



**INSTITUTO DE HIGIENE E
MEDICINA TROPICAL**
DESDE 1902



**UNIVERSIDADE
NOVA
DE LISBOA**

Universidade Nova de Lisboa

Instituto de Higiene e Medicina Tropical

**QUE ORGANIZAÇÃO E QUE RECURSOS HUMANOS PARA
SUPPORTAR O DESENVOLVIMENTO DO SISTEMA DE
INFORMAÇÃO NO HOSPITAL NACIONAL SIMÃO MENDES,
GUINÉ-BISSAU**

ARTUR MARTINHO INDI

**DISSERTAÇÃO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM
SAÚDE PÚBLICA E DESENVOLVIMENTO**

JULHO 2021



INSTITUTO DE HIGIENE E
MEDICINA TROPICAL
DESDE 1902



UNIVERSIDADE
NOVA
DE LISBOA

Universidade Nova de Lisboa
Instituto de Higiene e Medicina Tropical

**Que Organização e Que Recursos Humanos Para Suportar o
Desenvolvimento de sistema de Informação no Hospital Nacional
Simão Mendes, Guiné-Bissau**

Autor: Artur Martinho Indi

Orientador: Prof. Doutor Luís Velez Lapão

Dissertação apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Saúde Pública e Desenvolvimento.

Dedicatória

Ao meu Deus Jesus cristo que sempre me consola, nos momentos difíceis.

Ao meu falecido Pai “*Martinho Indi*” que me deu sempre carinho do pai; apoio sobre tudo nas unidades curricular.

À minha mãe que sempre apoiou as minhas iniciativas.

À minha família “Esposa e filhos”, que souberam aguentar carinho a distância durante realização do curso.

Agradecimentos

Os meus agradecimentos vão, em primeiro lugar para o meu orientador, Prof. Doutor Luís Vélez Lapão, pela disponibilidade e conselhos que sempre me dispensou. Ao Doutor Francisco Aleluia Lopes Júnior, Johannes Mooij e que me deram apoio na orientação do trabalho.

Ao Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa, coordenação do mestrado em saúde pública, ao Divisão Académica em especial Paula Pacheco, que não poupou esforço na orientação, resposta na ora durante o curso. Não podia deixar de agradecer a direção do hospital na Nacional Simão, pelo apoio na recolha dos dados, agradecer todos técnicos que participaram nas seções de grupo focais e que aceitaram por livre vontade de assinar consentimento informado, não podia deixar também de agradecer a direção do Hospital Militar Principal em especial Doutor Quinhin Nantote pela licença concedido para realização do curso.

Enfim os meus agradecimentos vão para todos aqueles que contribuíram de forma direta ou indiretamente desde às unidades curriculares até elaboração desta tese.

Resumo

O Sistema nacional da Guiné Bissau precisa de melhorar a qualidade dos serviços prestados para poder fazer face aos problemas sanitários e enfrentar os desafios da atualidade e do futuro. Esta melhoria que passa pela organização dos serviços, recursos humanos de qualidade e da utilização das novas tecnologias como telemedicina nos serviços clínicos dos hospitais e centros especializados em especial Hospital Nacional Simão Mendes. Este trabalho tem como objetivos, analisar a organização do serviço e a implementação das novas tecnologias no Hospital nacional Simão Mendes, identificar e descrever a organização dos serviços, dos recursos humanos no Hospital Nacional Simão Mendes e seus principais problemas, identificar a perceção de telemedicina pelos profissionais e onde aplicar a telemedicina; descrever fatores que condicionam a organização dos serviços e de gestão de qualidade dos recursos humanos relativamente a Telemedicina. Adicionalmente, propor a criação de serviço de informação hospitalar, em articulação com serviço de telemedicina dentro do HNSM, bem como a sua estrutura a nível nacional. Realizou-se um estudo qualitativa de carácter descritivo, no Hospital Nacional Simão Mendes entre 2019 e 2020, com a participação de 23 técnicos (Médicos Enfermeiros e Administrativos), e os resultados da investigação mostram que o Hospital Nacional Simão Mendes (HNSM), continua sem gestão de qualidade, nomeações política, sem aplicação do estatuto, recursos humanos com falta de competências isto é menos experientes, com um centro de telemedicina sem funcionar devidamente. Foram identificados vários fatores: a instabilidade política; a falta de recursos humanos qualificados para tal; infraestrutura inadequada; a falta de sustentabilidade financeira. Como conclusão, a organização dos serviços, recursos humanos qualificados e a utilização da telemedicina na Guiné Bissau deve ser encarada como um meio que permita a prestação de serviços de cuidados de saúde que respondam às necessidades mais críticas e prioritárias. Assim a telemedicina, deve ser integrada, de forma sustentável, com outros serviços, serviços, infraestruturas apropriadas, promovendo o desenvolvimento do sistema nacional de saúde.

Palavras chaves: Organização de saúde, Sistemas de Informação, Telemedicina, Hospital Nacional Simão Mendes, Guiné-Bissau

Abstract

The National Health System of Guinea Bissau needs to improve the quality of the services provided to be able to deal with health problems and face the challenges of today and the future. This improvement that includes the organization of services, the quality of human resources and the use of new technologies, such as telemedicine in the clinical services of hospitals and centers specializing in the national hospital Simão Mendes. This work aims to analyze the service organization and the implementation of new technologies in the national Simão Mendes Hospital. It aims at identify, describe the organization of health services, human resources in the National Hospital Simão Mendes and its main problems. It includes the identification the perceptions of professionals about telemedicine and where to apply it; describe the main factors that conditions the organization of services and the quality of human resources in relation to Telemedicine. Additionally, to propose the creation of a hospital information service, in conjunction with the telemedicine service within the HNSM. A qualitative study of a discretionary character was carried out at the national Simão Mendes Hospital between 2019 and 2020, with the participation of 23 technicians (Nurses and Administrative Doctors), and the research result shows that the National Simão Mendes Hospital (HNSM), remains unmanaged of quality, political appointments, without application of the statute, human resources with lack of skills, i.e. less experienced, with a telemedicine center not functioning due to several factors: Political instability; Lack of qualified human resources for this; inadequate infrastructure; lack of financial sustainability. Conclusions: The organization of services, the access to qualified human resources, and the use of telemedicine in Guinea Bissau should be a mean that allows the provision of health care services responding to most critical and priority needs. Thus telemedicine must be integrated, in a sustainable way, with other services, appropriate infrastructures, promoting the development of the national health system.

Keywords: Health Organization, Information Systems, Telemedicine, Simão Mendes National Hospital, Guiné-Bissau.

INDICE DAS FIGURAS

Figura 1 - Mapa da Guine Bissau	7
Figura 2 - Guiné-Bissau: evolução do PIB a preços de 2010 em milhões US\$ (1970-2015)	9
Figura 3 - Evolução do PIB Per Capita em percentagem (1990-2015)	10
Figura 4 Mapa dos polos económico previsto para 2025	11
Figura 5 Casa da Guine Bissau 2025	12
Figura 6 Saneamento básico na Africa subsariana	16
Figura 7 Saída do poço freático protegida com estrutura de concreto	16
Figura 8 Evolução de Software de informação sanitária a nível distrital 2/GB	18
Figura 9 Expansão de Software de informação sanitária a nível distrital 2/GB	19
Figura 10 Planeamento estratégico em saúde na Guine Bissau 1974 a 2018	22
Figura 11 Telemedicina cárdio-pediátrica a partir do Hospital pediátrico de Coimbra	29
Figura 12 Sistema de interligação hospitalar de Angola	31
Figura 13 Experiência de 6 anos em teleconsulta de Cardiologia Pediátrica em Luanda	31
Figura 14 Evolução do número de teleconsultas, Cabo verde, 2013 a 2014	32
Figura 15 Ecografia realizado em tempo real, São Tome e Príncipe	33
Figura 16 Sessões de formação dos recursos humanos São Tome e Príncipe	34
Figura 17 Sistema de informação articulada e completa	48
Figura 18 Informatização da atividade diária das equipas médica	50
Figura 19 Registo da atividade decorrente da prestação de cuidados de enfermagem	51
Figura 20 Atividade pluridisciplinar entre Medicina, Informática e Telecomunicação	52
Figura 21 Estrutura de centro de telemedicina no HNSM	53
Figura 22 Serviço de cardiologia (SCP) do Hospital pediátrico de Coimbra	54
Figura 23 Comunicação assíncrona, entre dois profissionais de saúde	55
Figura 24 Consulta cara a cara entre os intervenientes com ajuda dos computadores	56
Figura 25 Prestação de cuidados aos pacientes em casa; com monitorização dos médicos e	58

INDICE DAS TABELAS E CAIXAS

Tabela 1 - Serviços que compõem, hospital nacional Simão Mendes	37
Tabela 2 - Recursos humanos que operam no hospital	38
Tabela 3 - Distribuição de participante na pesquisa HNSM	40
Tabela 4 - A especto verificado sobre implementação da Telemedicina	42
Tabela 5 - Analise SWOT das entrevistas e grupos focais	45
Caixa 1 - Principais projeções para o desenvolvimento do transporte rodoviário na Guiné-Bissau	13
Caixa 2 - Pontos fortes e melhor prática na vigilância/GB	20
Caixa 3 - Recomendação para ações prioritárias na vigilância/GB	20
Caixa 4 - Principais projeções de infraestruturas sanitárias na Guiné-Bissau	23

Lista das Abreviaturas

ATA- Associação Americana de Telemedicina

CDC- Centro de Controlo das Doenças.

CHUC- Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra

CNTB- Centro Nacional de Telemedicina Bissau

CNTS - Centro Nacional de TeleSaude

COES- Centro Operacional da Emergência em saúde

CPLP- Comunidade dos Países da Língua Portuguesa

CRGB- Constituição da República da Guiné Bissau

DENARP- Documento Estratégico Nacional de Redução de pobreza

DHIS2- Software de informação sanitária a nível distrital 2

EUA- Estados Unidos da América

FCFA- Franco-Comunitário Financeira da Africa (meada africana)

FMI- Fundo Monetário Internacional

GB- Guiné-Bissau

HNSM- Hospital Nacional Simão Mendes

INASA- Instituto Nacional da Saúde

MICS6- Sexta Ronda do Inquérito aos Indicadores Múltiplos por Conglomerados.

MISAP- Ministério de saúde publica

MSF- Medico Sem Fronteira

MTN- Melhor Telecomunicação Nacional

ODS- Objetivos de Desenvolvimento Sustentável

OMS- Organização Mundial de saúde

OOAS- Organização de Oeste Africana para saúde

OPAS- Organização Pan-Americana para saúde

PEO- Plano Estratégico Operacional

PIB- Produto Interno Bruto

PNDRHS- Plano Nacional de Desenvolvimento de Recursos Humanos em saúde

PNDS- Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário

SAB- Sector Autónomo de Bissau

SNS - Serviço Nacional de saúde

SWOT-Strengths, Weaknesses, Opportunities e Threats (forças fraquezas, oportunidades e ameaças)

TIC- Tecnologia de Informação e Comunicação

UNICEF- Fundo das Nações Unidas para Infância

UNIOGBIS- Gabinete Integrado das Nações Unidas para Consolidação da paz na Guiné Bissau

VIH- Vírus da Imunodeficiência Humana

WHO- WorldHealthOrganization/Organização Mundial de Saúde

ÍNDICE

Dedicatória	ii
Agradecimentos	iii
Resumo	iv
Abstract	v
Índice das Figuras	vi
Índice das Tabelas e Caixas	vii
Lista de Abreviaturas	viii

CAPUTULO I

1 Introdução	1
1.1 Justificativas	3
1.2 Objetivos	5
1.2.1 Geral	5
1.2.2 Específicos	5
1.3 Estrutura de Tese	6
1.4 Contexto do País (Guiné Bissau)	7
1.4.1 Situação Socio Económica	8
1.4.1.1 Projeções económicas 2025	10
1.4.2 Situação Sanitária	14
1.4.2.1 Sistema nacional de saúde	14
1.4.2.2 Água e Saneamento	15
1.4.2.3 Medicina tradicional	17
1.4.2.4 Sistema de Informação em saúde	18
1.4.2.5 Vigilância epidemiológica	19
1.4.2.6 Política nacional de saúde	21
1.4.2.7 Projeções para saúde 2025	23
1.5 Estado de arte	25
1.5.1 Historial da Telemedicina	25
1.5.2 Conceitos da Telemedicina	26
1.5.2 Sistema de Informação	28
1.6 Telemedicina no espaço CPLP	29

1.6.1 Telemedicina em Angola	30
1.6.2 Telemedicina em Cabo Verde	32
1.6.3 Telemedicina em São Tome Príncipe	33
1.6.4 Telemedicina em Moçambique	35
Capítulo II	
2-Matérias e Métodos	36
2.1 Tipos de Estudo, local e amostra	36
2.2 Recolha de dados	38
2.3 Analise dos dados	39
2.4 Consideração éticas	39
Capítulo III	
3- Resultados	40
3.1 Resultado das Entrevista	41
3. 2 Resultado de Grupo Focais	44
3.3 Análise SWOT	45
3.4. Proposta de serviço de Informação e Telemedicina HNSM	47
3.4.1 Introdução	47
3.4.2 Serviço de Informação	49
3.4.3Estruturação da organização do Serviço HNSM proposto por grupo focais	49
3.4.4 Gestão de registos clínicos	49
3.4.5 Serviço de Telemedicina	52
3.4.6 Proposta de criação do Centro Nacional de TeleSaude	53
3.4.7 Serviços prioritários no HNSM a integrar a serviço de Telemedicina	54
Capítulo IV	
4 Discussão e Conclusões	59
4.1 Discussão	59
4.2Conclusões	61
4.2.1 Referencias Bibliográficas	62
4.2.2 Anexos	67

Capítulo I

1- Introdução

As unidades de saúde, como qualquer organização, necessitam de ser geridas na base de estratégias, com base num modelo integrado de gestão de informação e de conhecimentos alinhado com uma gestão que procure apoiar as atividades do hospital, tendo ainda em conta as características dos serviços ali prestados e a comunidade a ser servida. É necessário o conhecimento detalhado das necessidades de cuidados de saúde da comunidade servida pela unidade de saúde (Maia, et al, 2015).

De acordo com relatório da OMS (Barbara, A. M, 2006a), um hospital é um elemento de organização de carácter médico-social, cuja função consiste em assegurar uma assistência médica completa, curativa e preventiva a determinada população. Segundo Pedrosa (2012), as organizações hospitalares têm as funções de: a) prevenir doenças, oferecendo assistência e vigilância a população, e contribuir para a educação sanitária e a higiene no trabalho; b) restaurar a saúde, realizando diagnóstico e tratamento curativo de enfermidade em geral; e c) promover a pesquisa e o ensino de graduações, pós-graduações educação continuada.

A organização tecnológica do trabalho, deve ser orientada pelo princípio da integralidade, requer uma relação democrática entre quem produz e quem consome o serviço na perspectiva do atendimento às necessidades sociais. Porém, essa perspectiva apela para um trabalho de natureza interdisciplinar, portanto coletivo e com trabalhadores coletivos (Bonfada, et al, 2012).

Para (GUPTILL, 2005), é necessária também a profissionalização dos gestores hospitalar, como articuladores dos deferentes fatores que influenciassem as atividades desenvolvidas, sejam estes internos (médicos, enfermeiros, administrativos, etc.). Sejam externos (a comunidade, outras unidades de saúde, políticos).

De acordo com Correia, et al.(2017a), telemedicina surge como ferramenta para promover um uso mais efetivo de recursos aproximar os cuidados de saúde ao cidadão e promover a modernização dos processos, métodos de trabalhos e a mudanças organizacional nas unidades de saúde.

Oliveira (2007) descreve seis importantes aplicações de telemedicina:

- Teleconsulta (Telediagnóstico e Teleaconselhamento) – abrange aplicações na web em que um paciente pode transmitir informação para que um profissional proceda ao diagnóstico.
- Telepatologia – aplicações que permitem o envio de imagem de lâminas ou órgãos em estudo anátomo-patológico, para discussão de casos e diagnóstico.
- Teleradiologia – aplicações que permite o estudo de imagem radiológicas, ultrassonografias, tomográficas ou e ressonância magnética, para discussão de casos e diagnósticos.
- Telecirurgia – permite que profissionais menos experientes realizem procedimentos cirúrgicos de urgência com o acompanhamento e auxílio de profissionais mais experientes à distância.
- Telemonitoração–Enviocontínuo dos registos de dados vitais do paciente para análise e interpretação á distância.
- Comunidades virtuais – grupos de profissionais que utilizam ferramentas ou tecnologias da internet para discutir temas e casos clínicos ou para elaborarem e publicar artigos científicos.

1.1 Justificativas

A Guiné-Bissau, desde 1992, após a criação de serviço de Higiene Epidemiologia, Ministério da saúde da Guiné-Bissau, tenta criar um Sistema Nacional de Informação Sanitária global que esteja no centro de toda a cadeia de tomada de decisões. Entre 1997 e 2000 fizeram-se duas avaliações ao sistema nacional de informação sanitária e vigilância epidemiológica, onde se constatou a falta de recursos humanos tanto em quantidade como em qualidade (PNDS II, 2008-2017).

De acordo com Médicos Sem Fronteiras (MSF), sistema de saúde do país é disfuncional, sendo que muitas pessoas não têm acesso a serviços médicos, o que conduz a níveis inaceitáveis de mortalidade, especialmente entre crianças e mulheres grávidas (MSF, 2015), não há uma política nacional sobre tecnologia da saúde, uma agência reguladora, uma unidade nacional de avaliação de tecnologia da saúde, bem como listas de dispositivos médicos não estão disponíveis no país. De acordo com um relatório da Organização Mundial de Saúde publicado em 2014, o acesso físico aos centros de saúde constitui um desafio, especialmente para aqueles que vivem nas áreas rurais, a densidade por 100.000 habitantes para os postos de saúde é de apenas 5,6 e 30,8 para os hospitais regionais (OMS, 2014a).

Além disso, a medicina tradicional é muitas vezes a principal escolha das famílias, em parte porque elas não têm os meios para ir a um centro de saúde. Finalmente, mesmo se as pessoas conseguissem chegar a um centro de saúde, os funcionários, medicamentos e equipamentos nem sempre estão disponíveis (WHO, 2015; MSF, 2016).

O Hospital Nacional Simão Mendes (HNSM) é, formalmente uma instituição prestadora de cuidados de saúde terciários e secundários, com estatuto de hospital de referência nacional, e continua sem sistema de informação hospitalar apropriadamente dita com centro de telemedicina sem funcionamento (PNDRHS II, 2007- 2017).

A telemedicina pode ter um papel importante no Hospital Nacional Simão Mendes, em especial para serviços de cirurgia, pediatria e unidade de cuidado intensivo, como hospital de referência nacional, por meio de integração de tecnologias de comunicação, de informação, de interface homem – máquina de cuidados médicos, com o propósito de melhorar sistema de saúde Guineense permitindo assim:

- Teleconsultas em tempo real entre clínicos gerais aos especialistas;

- Envio de imagem (Radiografias, Eletrocardiograma, Ecografias etc.);
- Discussão de casos antes da evacuação para exterior.

Neste quadro, esta pesquisa pretende contribuir para melhoria da organização, gestão de qualidade dos recursos humanos, dentro do hospital nacional Simão Mendes e facilitar a compreensão dos processos da implementação das novas tecnologias incluindo a telemedicina.

1.2 Objetivos

1.2.1-Geral

Analisar a organização do serviço e as implementações das novas tecnologias, como a telemedicina, no Hospital Nacional Simão Mendes.

1.2.2-Específicos

- Identificar e descrever a organização dos serviços, dos recursos humanos no Hospital Nacional Simão Mendes e seus principais problemas.
- Identificar a percepção de telemedicina pelos profissionais e de onde aplicar a telemedicina;
- Descrever fatores que condicionam a organização dos serviços, e gestão de qualidade dos recursos humanos relativamente a Telemedicina;
- Propor a criação de serviço de informação hospitalar, e implementação de telemedicina dentro do HNSM, bem como a sua estrutura a nível nacional.

1.3 Estrutura de Tese

Capítulo I – Reservado à introdução, justificativas, e aos objetivos do trabalho, contexto da Guiné-Bissau, sua situação geográfica, com análise da situação socioeconómica, sanitário também estado de arte e alguns conceitos sobre a Telemedicina, e por último, a análise sobre avanço da telemedicina em alguns países de CPLP.

Capítulo II- Reservado aos métodos de estudo, amostra, a forma como foi recolhida dos dados, análise e tratamento dos dados recolhidos, e aspetos éticos aplicados.

Capítulo III- Reservado aos resultados obtidos durante a pesquisa na base de grupos focais, consultas documentais, questionário aplicados e proposta de implementação da telemedicina no HNSM.

Capítulo IV- Reservados a discussão dos resultados, conclusões tiradas após análise dos resultados, referências bibliográficas e anexos.

saúde e a educação é quase que total. A economia é frágil, com fraca mobilização dos recursos internos, falta de dinamismo do sector privado e um débil desenvolvimento do capital humano.

A Guiné-Bissau é caracterizada por uma grande diversidade étnica (32 etnias). No país coabitam também diferentes credos religiosos (católicos, protestantes, muçulmanos e animistas). A frequência escolar nas áreas rurais continua a ser muito inferior à das áreas urbanas assim como a escolarização das meninas (Namone, D, 2020).

Segundo MICS6 (2018-2019), em julho de 2017 iniciou-se o processo de alinhamento dos 17 Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) com o Plano Estratégico e Operacional «Terra Ranka», como único documento de referência e de diálogo com os Parceiros de Desenvolvimento, e a Guiné-Bissau adotou todos os 17 ODS, porém, apenas 112 das 169 metas e 143 dos 231 indicadores. Convém referir que todos os indicadores dos ODS relacionados com o MICS6 foram alinhados com os indicadores do Plano Estratégico e Operacional (PEO, 2015-2025).

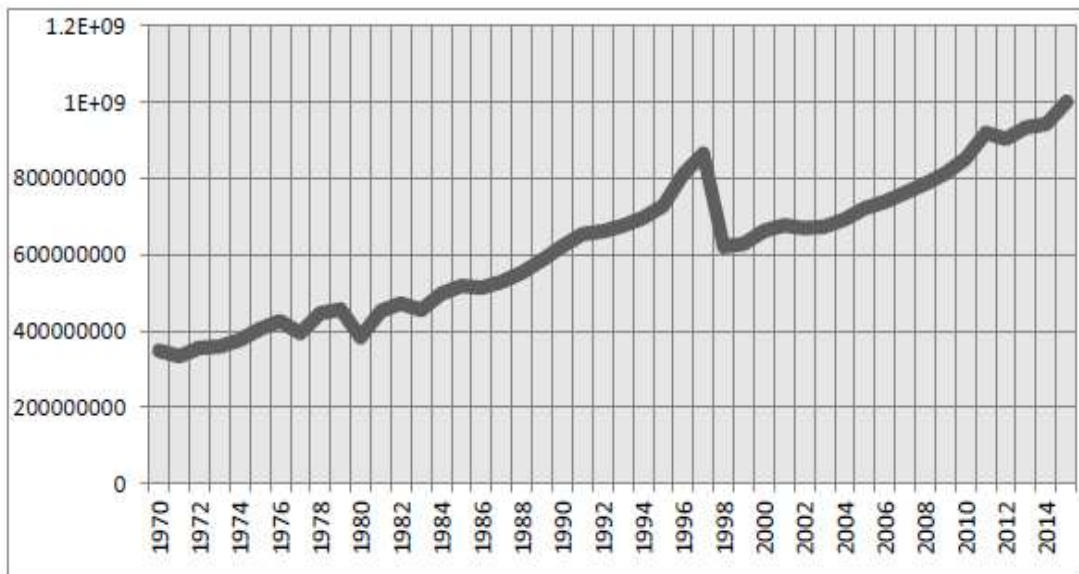
1.4.1 Situação Económica

A dependência do país da agricultura de subsistência, exportação de castanha de caju e ajuda externa (80% do orçamento) deixa população exposta a choques comerciais (FMI, 2015; Banco Mundial, 2016).

A maior parte dos líderes africanos não souberam elidir o modelo económico imposto pelos colonizadores, para este fracasso é uma das principais razões que explicam as constantes sublevações militares e, conseqüente alteração do poder político constitucional em alguns países do continente, como é o caso da Ruanda, Zimbabué, inclusive a própria Guiné-Bissau (Correia, M. 2019).

Para Djau (2019), o comportamento do PIB parece estar relacionado com a produção, compra e venda de castanha de caju, conforme a **Figura nº 2**, mostra o crescimento do PIB entre 2010 e 2015, e que contribui enormemente para a economia da Guiné-Bissau.

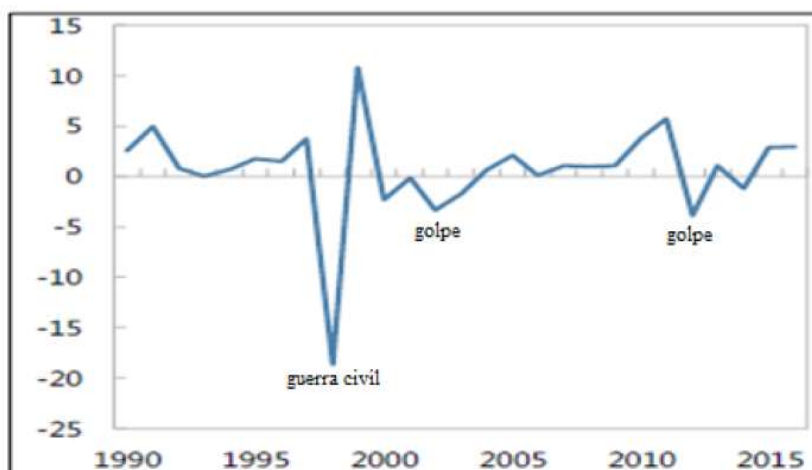
Figura 2 Guiné-Bissau: evolução do PIB a preços de 2010 em milhões US\$ (1970-2015)



Fonte: dados de pesquisa. (Banco Mundial 2018)

De acordo com Naudé e McGillivray (2011), as principais causas de fragilidade de um Estado são conflitos, baixo nível de desenvolvimento, vulnerabilidade e ausência de um estado de desenvolvimento, **Figura nº3**, mostra a interferência dos golpes na economia do país, do momento em que ocorre um golpe de Estado até à retomada da normalidade democrática, a corrupção e a procura de rendas disparam, os interesses ocultos prevalecem, a governança se despedaça e as instituições fracas se deterioram ainda mais (FMI, 2017).

Figura 3 Evolução do PIB Per capita em percentagem (1990-2015)



Fonte: Relatório de (FMI, 2017)

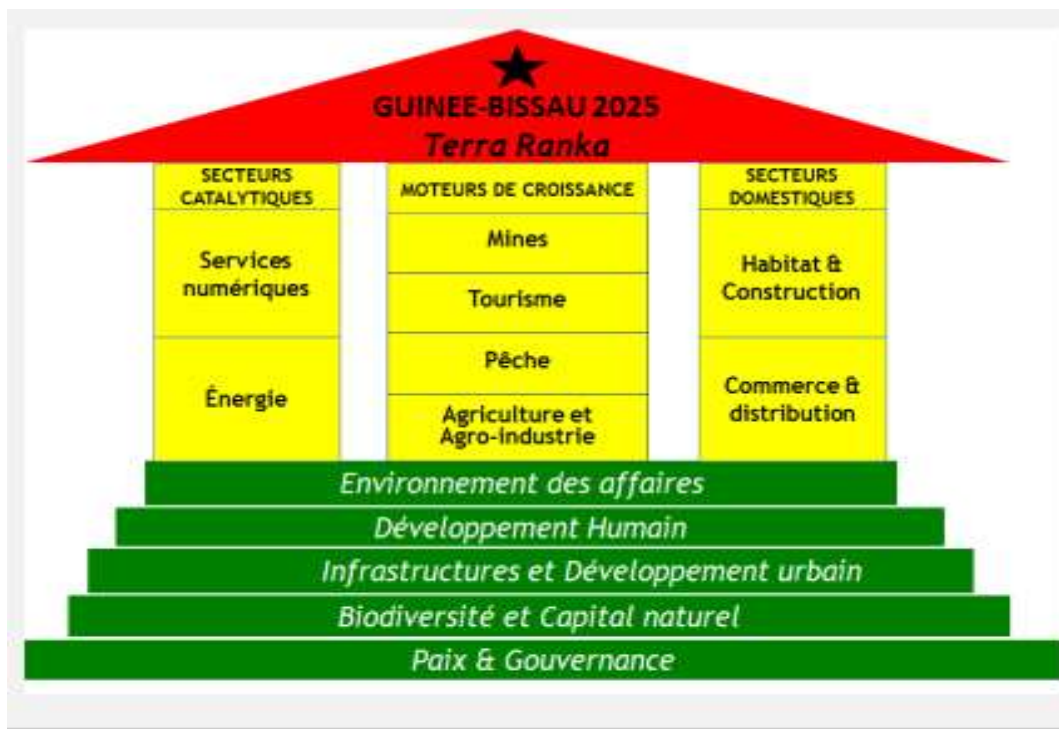
1.4.1.1 Projeções económica 2025

A estratégia da Guiné-Bissau 2025, pretende transformar o mapa económico da Guiné-Bissau. Atualmente, para além da produção de caju e arroz, as atividades económicas e as infraestruturas produtivas da Guiné-Bissau são fortemente concentradas ao redor de Bissau, a sua capital. A **Figura nº 4** mostra que a implementação da Estratégia Guiné-Bissau 2025 favorecerá o surgimento dum novo mapa económico com nove polos económicos espalhados em todo o território e que serão as bacias dinâmicas de atividades económicas, de emprego e da vida urbana. Os nove polos identificados são: Bissau, Arquipélago Bolama-Bijagós, Biombo, Cacheu, Farim, Bafatá, Gabu, Catio e Buba.

[illegible]

A visão Guiné-Bissau 2025 indica o destino futuro e o plano operacional 2015-2020 dos grandes eixos que o constituem as orientações estratégicas. A **Figura nº 5**, sintetiza a estratégia da Guiné-Bissau: mostra seis eixos (fundamentos e pilares) que serão necessários para construir a casa Guiné-Bissau 2025 e que convergem para um desenvolvimento sustentável e solidário. Os pilares mostram o surgimento em 2025 duma economia diversificada ao lado de sectores domésticos tradicionais (moradia e construção, comércio) e sectores de apoio crítico para a competitividade (energia, digital), os quatro grandes motores do crescimento. Para atender às expectativas legítimas das populações foram definidos para 2020 objetivos intermediários sólidos e concretos em cada um dos motores do crescimento: auto-suficiência em arroz, dobro das receitas do caju, desenvolvimento do turismo em Bijagós (20.000 turistas em 2020), dobro das receitas e do valor agregado da pesca e desenvolvimento do sector de materiais de construção e de um sítio de fosfato em Farim constituem os cinco outros eixos estratégicos: paz e governação; biodiversidade e capital natural; infraestruturas e desenvolvimento urbano; desenvolvimento humano; e ambiente de negócios.

Figura 5 casa da Guine Bissau 2025



Fonte: Análise do grupo de desempenho, PEO (2015 2025) Terra Ranka

Relativamente as projeções para o período de 2021-2023 fundam-se nos objetivos da política económica e orçamental. Nestes termos, perspectiva-se uma retoma da atividade económica projetando assim o PIB para +4.0% em 2021; +4.6% em 2022 e +4.3% em 2023. A inflação média é projetada em 2.0% para o mesmo período.

A nível das Finanças Publicas, a intensificação das medidas de saneamento poderá contribuir na normalização das arrecadações. Assim, as receitas e donativos são projetadas, em média anual, para 164.1 mil milhões de FCFA contra 197.6 mil milhões de FCFA para as despesas totais, durante o período de 2021-2023. O saldo global seria negativo durante todo o período em referência. O saldo da balança de pagamento situar-se-á em 8.6, -10.0 e -18.0 mil milhões de FCFA, respetivamente em 2021, 2022 e 2023. A massa monetária poderá situar-se em 377.3 em 2021, 357.3 em 2022 e 357.4 mil milhões de FCFA (PEO -Terra Ranca 2015-2025b).

Caixa Nº 1, os principais projetos para o desenvolvimento do transporte rodoviário na Guiné-Bissau, muito importante para promover o acesso à saúde.

No quadro do esquema diretor, serão realizados estudos para a construção de diferentes infraestruturas rodoviárias com base nas necessidades já identificadas para as autoridades guineenses e perspetivas de desenvolvimento económico do país

Projeto 1: Reabilitar e reforçar a rede rodoviária nacional

- Reabilitar e construir 145 km de rodovias nacionais (a saber, Buba/Fulacunda-SãoJoão/Tite, Mampata-Cacine, São Domingos Varela, Quinhamel Biombo, Bedanda-Cacine, Ingoré Farim, Bissau Jugudul).
- Reabilitar e construir 498km de rodovias regionais (a saber, GabuTchéché-Beli-Venduleidi-Koumbia, Gabu-Buruntuma-Kandika-Koundara, Gabu_pirada_Wassadou_Kabendou, Tanta cossé _Cambadju _Sélékénie _CFRN6, Farim_Saré N'Diaye_Bantankountouel).
- Reabilitar e construir 300 km de pistas rurais (a saber, Batambali/Madina de Baixo, Fulacunda/Gampara, Timbo/Catio, Quinhamel/Pikil, Brandão/Djabada).
- Construir as pontes de Farim, Contuboel e TcheTche, bem como 100 aquedutos / pontes pequenas.
- Adquirir novas embarcações (barcaças) para as travessias Cubumba / Argile, St. John / Bolama, Bissau / Enxudé, TcheTche e Fulamori.

Projeto 2: Reabilitar e construir pistas rurais

- Construir 300 a 352 km de pistas regionais em todo o território.

Projeto 3: Construir terminais de passageiros

- Criar duas estações de passageiros em Bissau (capacidade parra 20 a 50 autocarros, 9.000 passageiros por dia).
- Criar 10 terminais de passageiros no interior do país (Prabis, Quinhamel, Bafata, Gabu, Catio, Buba, Canchungo, Bula, Mansoa e Bissorã).
- Criar um terminal para veículos utilitários.

Projeto 4: Desenvolver os transportes públicos em Bissau

- Atualizar o estudo sobre a construção de 46,85 km de rotas urbanas em Bissau.

Projeto 5: Assegurar a proteção e segurança dos transportes rodoviários (sinalização, centro de controlo, controlos rodoviários, etc.)

Fonte: PEO -Terra Ranca (2015-2025)

1.4.2- Situação Sanitária da Guiné Bissau

1.4.2.1 Sistema Nacional de saúde

O sistema nacional de saúde na República da Guiné-Bissau é composto pelos setores público, privado, convencionado (Igreja Católica, Estado e organizações não governamentais) e pela medicina tradicional (Guerreiro et al., 2017a). Composto por curandeiros, o setor tradicional ainda é apontado como primeira linha de cuidados de saúde na Guiné-Bissau. As diferenças entre setor privado e público no país são mínimas, e muitos dos profissionais trabalham nos dois setores concomitantemente (UNIOGBIS, 2017a). O serviço público de saúde na Guiné-Bissau está organizado administrativamente em 11 regiões de saúde (RS). Essas regiões são subdivididas em 36 setores de saúde, um setoraútomo (cidade de Bissau) e 114 distritos sanitários (Guerreiro et al., 2017b). Os atendimentos à saúde na Guiné-Bissau estão estruturados a partir dos níveis central, regional e local.

O nível central é responsável por elaborar as políticas e estratégias, regulamentar e fiscalizar as atividades, assim como mobilizar e coordenar as ajudas externas. Nível regional ou distrital, também denominado nível intermediário, coincide com a divisão em regiões administrativas do país, com exceção feita pelas regiões administrativas de Bolama/Bijagós e Cacheu/São Domingos, que estão subdivididas em duas regiões sanitárias, e incluem os hospitais e centros regionais de cuidados primários de saúde, com a função de tradução de políticas nacionais em estratégias operacionais. O nível local é caracterizado pelas estruturas de prestação de cuidados primários, os Centros de Saúde Comunitários e Unidades de Saúde Comunitária.

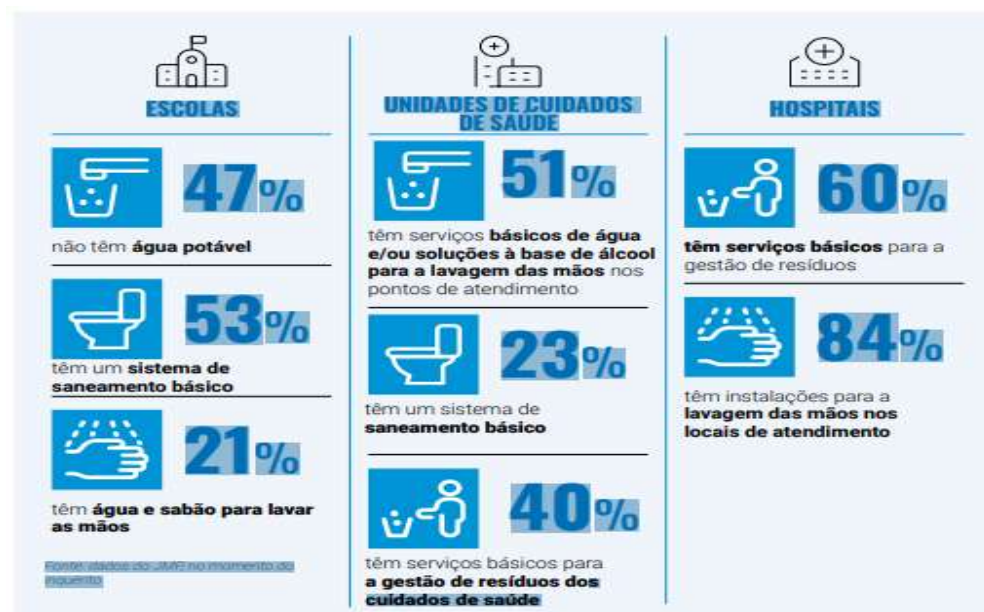
As instituições públicas de atendimento à saúde na Guiné-Bissau são classificadas em instalações A (hospitais), B (postos de saúde) e C (postos básicos de saúde). A disponibilidade de instalações foi considerada razoável, em 2017, conforme relatório da (UNIOGBIS, 2017b). Entretanto, as condições de infraestrutura são precárias, visto que a maioria das instituições B e C não dispõe de energia elétrica e abastecimento de água. Além disso, ressalta-se o deficiente estado de conservação e a ausência de manutenção das unidades de atendimento à saúde (UNIOGBIS, 2017c).

1.4.2.2 Água e Saneamento básico

Considera-se que o saneamento básico e a higiene são fundamentais para prevenção das doenças de veiculação hídrica, principalmente as doenças diarreicas. Em 2015, no mundo, houve registo de melhoria destas condições, onde 71% da população mundial tem acesso a água potável gerida por uma instalação segura, disponíveis para as necessidades e não contaminadas. As estimativas internacionais mostram que o abastecimento de água potável nestas boas condições está disponível para 96 países, que representavam 35% da população mundial. Por outro lado, somente 28% da população da África Subsaariana tem acesso aos serviços de saneamento elementar (OMS e Unicef, 2017).

Segundo os dados do programa conjunto de monitorização e conforme **Figura nº6**, 47% das escolas na África subsariana não dispõem de água potável, e apenas 53% dispõem de saneamento básico. Apenas 21% das escolas tinham água e sabão disponíveis para a lavagem das mãos na altura do inquérito. Cinquenta e um por cento das unidades de saúde na África subsariana tinham serviços básicos de água ou fricção das mãos à base de álcool nos pontos de cuidados. Apenas 23% tinham serviços de saneamento básico e 40% tinham serviços básicos de gestão de resíduos dos cuidados de saúde. Sessenta por cento dos hospitais tinham serviços básicos de gestão de resíduos e 84% tinham instalações de lavagem das mãos nos pontos de cuidados. (África, C. R, 2020a).

Figura 6- Saneamento básico na africa subsariana



Fonte: para a (África, C. R, 2020b).

Conforme Sá, E. (2018), aproximadamente 72% da população em Guiné-Bissau tem acesso à infraestrutura de captação de água não tratada em poços freáticos, onde existe uma estrutura de concreto protegendo a saída de água (figura nº7).

Figura 7- Saída do poço freático protegida com estrutura de concreto.



1.4.2.3 Medicina Tradicional

O termo “Medicina tradicional” refere-se ao conhecimento, competências e práticas com base nas teorias, crenças e experiências de diferentes culturas. As estimativas mostram que a medicina tradicional é a principal e por vezes a única fonte “arcaica” de cuidados de saúde para 80% das pessoas nos Países em desenvolvimento (OMS, 2014b). Segundo OPAS-OMS, a medicina tradicional é constituída pelo conjunto de conhecimentos técnicos e procedimentos baseados nas teorias, crenças e as experiências de grupos étnicos de diferentes culturas, sejam ou não explicáveis pela ciência. São utilizadas para forma de atenção à saúde, diagnóstico e tratamento, como também para prevenção de doenças físicas e mentais (OMS, 2000a).

Em sua quinquagésima sessão realizada em Ouagadougou, Burkina Faso, no ano 2000, RC50/R3, a OMS incentivou os países africanos a integrar medicina tradicional nos seus sistemas de saúde, com o objetivo de melhorar a colaboração e a complementaridade entre os profissionais que atendem população nos dois modelos de atenção (OMS, 2000b). Assim, alguns países desenvolveram políticas nacionais de medicina tradicional, planos estratégicos, códigos de ética e regulamentos. Outros criaram escritórios ou programas nacionais de medicina tradicional em seus Ministérios de Saúde. Também foram desenvolvidos em vários países, políticas e regulamentos para a conservação de plantas medicinais, a proteção dos direitos de propriedade intelectual e do conhecimento de medicina tradicional (OMS, 2014c).

Na Guiné-Bissau, a medicina tradicional ocupa lugar de destaque nas opções de cuidados de saúde pela população guineense. Com o serviço nacional de saúde frágil e com baixa cobertura, com dificuldades para garantir a assistência médica e medicamentosa, verifica-se a maior procura de cuidados de saúde tradicionais. Por estas razões, as autoridades sanitárias do país identificam a necessidade de desenvolver programas e atividades capazes de integrar estes dois sistemas de atendimento à saúde (PNDS-II, 2008-2027). Apesar de existir uma estrutura de gestão e de coordenação com essas propostas no Ministério de Saúde Pública, inserida no Departamento de Saúde Comunitária, ainda não houve colaboração efetiva destes dois sistemas de saúde, nem mesmo nos cuidados primários de saúde. Portanto as orientações da convenção de

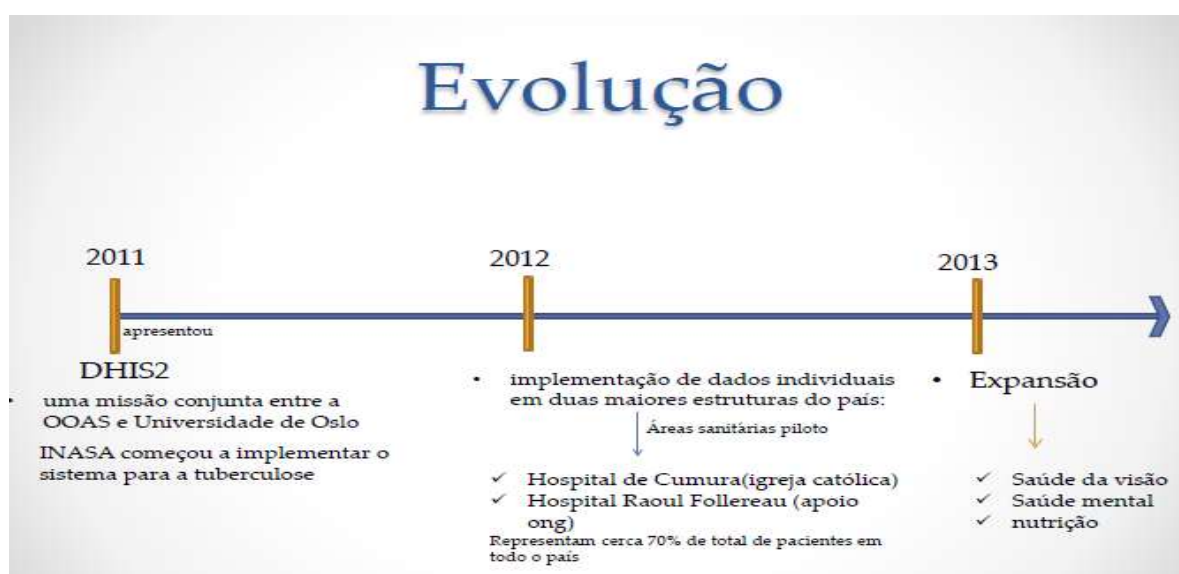
Ouagadougou (OMS, 2000c), ainda não estão totalmente implementadas na Guiné Bissau.

1.4.2.4 Sistema de informação em saúde

Na Guiné-Bissau há toda uma necessidade de dinamizar o sector de saúde, sobretudo na área de sistema de informação hospitalar, para facilitar a disponibilização de informações clínicas e apoiar o processo de diagnosticar os problemas epidemiológicos presentes no país, porque muitas vezes os indicadores, não passam de estimativas sendo muito difícil de precisar com rigor os indicadores de mortalidade, entre outros, devido à falta de qualidade e credibilidade de dados de alguns países dessa região africana, ou mesmo devido à indisponibilidade dos mesmos.

Diferentes projetos feitos no país fracassaram na sua maioria devido à falta de informação e outros chegam a conclusões duvidosas, pelo mesmo motivo, pelo que nestas condições será difícil se não mesmo, impossível, melhorar a qualidade de saúde de utentes e da população em geral (Manjuba Cristóvão, 2007). Essas e outras, são razões suficientes para motivar a necessidade de contribuir para melhorar a qualidade de dados clínicos no país e, deste modo melhorar a qualidade da prestação de cuidados de saúde.

Figura 8- Evolução de Software de informação sanitária a nível distrital 2/GB



Fonte: DHIS2, através de <https://gbsis.dhis2.org>.

A **figura nº 8** mostra que o Ministério de Saúde, através da INASA, desde 2011 começou a implementar plataforma DHIS2 (Software de informação sanitária a nível

distrital 2), para gestão de informação sanitária no país em colaboração com OOAS (Organização Oeste Africana para Saúde) e a Universidade Oslo, no programa de tuberculose em Hospital Raoulfollereau (2012), saúde da visão, saúde mental e nutrição(2013).

Figura 9- Expansão de Software de informação sanitária a nível distrital 2/GB



Fonte: DHIS2 através de <https://gbsis.dhis2.org>.

A **figura nº 9**, mostra que partir de 2014 a utilização do DHIS2 (Software de informação sanitária a nível distrital 2) começou a expandir para o programa da Malária, HIV e no HNSM, através do departamento da estatística, está-se a utilizar a mesma plataforma, ver **anexo nº1**, para gerir os dados clínico.

1.4.2.5- Vigilância Epidemiológica

A Guiné-Bissau utiliza como base para estruturação de sua vigilância, a vigilância integrada das doenças e resposta (VIDR). A ligação dos dados dos resultados laboratoriais com o sistema de vigilância é feita de maneira manual a partir dos casos notificados. A vigilância utiliza várias ferramentas eletrônicas como DHIS2, Excel e Epi-info. O sector saúde dispõe de um Boletim Epidemiológico e a sua partilha é feita com todos os atores intervenientes e com relevância para o sistema nacional de vigilância. Existe um projeto de reforço da vigilância epidemiológica comunitária, implementado pelo CRS, OIM e Caritas Guiné-Bissau (financiado pelo CDC) em parceria com o Ministério da Saúde e INASA e o sistema de reforço de saúde comunitária. O objetivo deste projeto é reforçar a vigilância epidemiológica a nível

comunitário de modo a monitorizar e responder a doenças transmissíveis emergentes ou ré-emergentes que afetam estas populações (África, C. R. (2020c).

A área de implementação deste projeto foi em Tombali e Bijagós. O objetivo específico é o de encorajar as comunidades e desenvolver mecanismos para deteção e informação rápida aos agentes de saúde de modo que seja implementada uma resposta rápida e eficaz. Quase 100% das entidades notificadoras comunicam dados de vigilância ao nível nacional, sobre as doenças prioritárias, patologias e síndromes como Cólera, Disenteria, Sarampo, Tosse Convulsa, Meningite, PFA (Pólio), Tétano Neonatal, Gripe não sazonal, Febre Hemorrágica, Carbúnculo, Raiva, Diarreia aguda sem e com desidratação, Microcefalia/Zika, Morte Materna. Segundo Relatório da avaliação externa conjunta das principais capacidades do RSI da Guiné Bissau, realizados pelo OMS e MISAP, foram identificados os pontos fortes e melhores práticas (ver **caixa n°2**), no sistema de vigilância epidemiológicas, apesar das melhorias, a missão recomendou algumas ações prioritárias, (ver**caixa n°3**) na vigilância epidemiológicas (WHO/WHE/CPI/2019).

As caixas **2** e **3** foram feitas com base na avaliação dos sistemas de vigilância epidemiológica da Guiné-Bissau pelocometéregional para África a partir do relatório sobre o desempenho do sistema de saúde na região Africana da OMS.

Caixa 2: Pontos fortes e melhor prática na vigilância/GB

Pontos fortes e melhores práticas

- São usados no país as ferramentas DHIS2, Excel e Epi-info;
- O boletim epidemiológico é partilhado por via digital a nível nacional (correio eletrónico) e em reuniões do COES.

Áreas que necessitam de reforço e desafios:

- Melhorar capacidade de uso de ferramentas básicas de informática como Excel e Epi-info;
- Aumentar a capacidade dos técnicos para uso de ferramentas de geo-processamento;
- Melhorar domínio de ferramentas eletrónicas que permitam tradução do conhecimento epidemiológico, tornando-o mais acessível à população.

Fonte: África, C. R. (2020c).

Caixa 3: Recomendação para ações prioritárias na vigilância/GB

Recomendação para ações prioritárias:

- Implantar sistema de informação para estruturar fluxo de informação de vigilância em saúde humana e animal;
- Aprimorar estratégia de vigilância sindrómica com casos agregados;
- Organizar e garantir fluxo laboratorial para confirmação de casos;
- Estruturar Vigilância baseada em Eventos na área humana e animal;

- Documentar procedimentos para os diferentes processos realizados na vigilância desde a notificação, a publicitação dos boletins epidemiológicos.

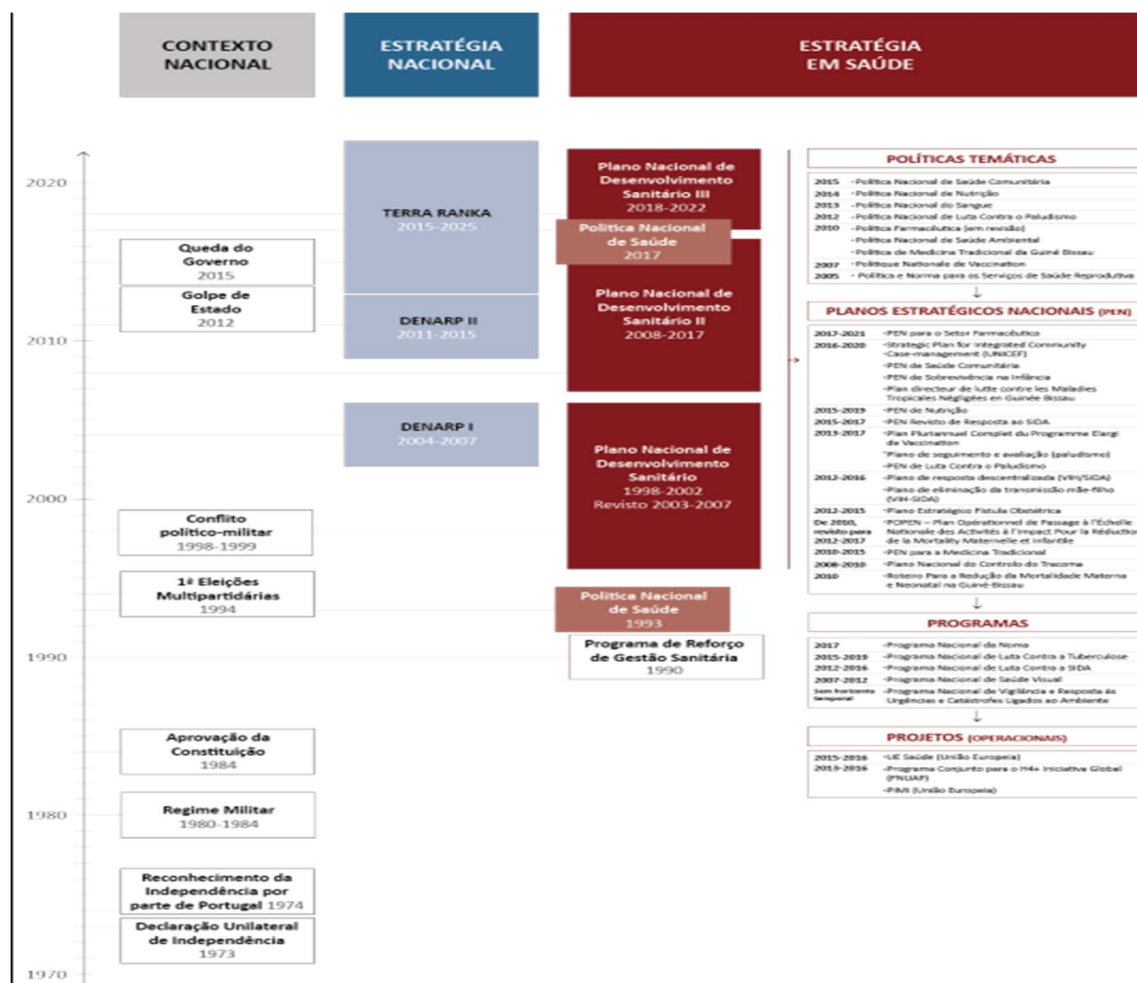
Fonte: África, C. R. (2020c).

1.4.2.6- Política Nacional de saúde

As grandes linhas de orientação política foram resumidas e constituem a base de orientação estratégica do primeiro plano de Desenvolvimento (DENARP). O PNDS surgiu no contexto de uma política de saúde orientada por princípios como a consolidação dos Cuidados de Saúde Primários, a melhoria do acesso aos serviços de saúde, da distribuição equitativa dos recursos, do funcionamento dos serviços e da qualidade da prestação de cuidados, a descentralização do sistema de saúde, a definição e desenvolvimento de uma política para os recursos humanos e de uma melhor colaboração intersectorial. Este foi o primeiro exercício de planeamento estratégico no sector da saúde e em todo o país (Guerreiro et al., 2019).

A evolução do PES na Guiné-Bissau está ilustrada na **Figura nº 10**, onde se refletem processos desenvolvidos, como documentos estratégicos nacionais, estratégias em saúde e políticas temáticas em saúde etc.

Figura 10, Planeamento estratégico em saúde na Guiné Bissau 1974 a 2019



Fonte: (Guerreiro et al, 2019)

Mais, a **Figura nº 10**, mostra o resumo da memória da aquilo que foi a política de saúde na Guiné-Bissau, que desde independência em 1973, apesar de tantas subversão da ordem constitucional, o país elaborou documentos estratégicos nacional, como: DENARP I,(2004-2006; DENARP II(2011-2025) e TERRA RANKA,(2015-2025) e Estratégias em Saude como: Programa de Reforço de Gestão Sanitária,(1990); Política Nacional de Saude(1993); PNDS I (1998-2002, revisado 2003-2007); PNDS II (2008-2017) e PNDS III(2018-2022) e várias outras Estratégias como Políticas Temáticas, Planos Estratégicos Nacional , Programas e Projetos.

A avaliação do PNDS em 2007 permitiu concluir que, de um modo geral, houve ligeira melhoria dos indicadores, não foram alcançados os objetivos traçados devido a:

- Instabilidade político-militar,
- Instabilidade administrativa,
- Baixa contribuição do Orçamento Geral do Estado (OGE) para o financiamento da saúde que manteve a dependência quase total do exterior,
- Fraca capacidade de gestão a todos os níveis (administração central, regional e local, comunidades e sociedade civil),
- Dificuldades na concretização da estratégia de descentralização que impediu que as regiões sanitárias (RS) tivessem autonomia de planificar e executar atividades de forma autónoma.

1.4.2.7- Projeções para saúde 2025

A disponibilidade das infraestruturas sanitárias equipadas e funcionais é indispensável para o fortalecimento do sistema de saúde da Guiné-Bissau. O Programa Nacional de Desenvolvimento Sanitário (PNDS) já prevê diversos projetos de infraestrutura nacional e regional, como se pode ver especificados na Caixa 4. Trata-se de determinar a situação de progresso das realizações previstas para este plano, a fim de determinar os défices a preencher e as necessidades futuras a atender por meio duma análise em profundidade do nome, repartição, situação e nível dos equipamentos das infraestruturas existentes. Após essa análise, realizada no âmbito do esquema diretor Saúde, será elaborado e implementado um plano orçamental de construção, equipamentos e reabilitação das infraestruturas.

Caixa4: Lista de principais projetos de infraestruturas sanitárias na Guiné-Bissau

No quadro do esquema diretor será realizado estudos para a construção de diferentes infraestruturas sanitárias com base nas necessidades já identificadas pelo PNDS II e nas perspectivas de desenvolvimento do sistema sanitário.

Projeto 1: Construir e reabilitar as infraestruturas sanitárias nacionais

- Construir um hospital moderno em Bissau;
- Construir e equipar hospitais e centros especializados, entre os quais figuram um hospital de medicina interna com uma unidade de hemodiálise, um centro de diálise, um laboratório moderno e um centro;

Projeto 2: Construir e reabilitar as infraestruturas sanitárias regionais

- Reabilitar e equipar os estabelecimentos de saúde (centros de saúde, hospitais do sector e hospitais regionais), segundo um programa a ser adaptado anualmente;
- Construir e equipar um hospital regional em Buba; e construir e equipar um centro de saúde de classe “A” em Bolama;
- Construir habitações para o pessoal de saúde nas regiões;
- Reabilitar e equipar centros de saúde “A” em Bubaque e Farim;
- Desenvolver e equipar o Hospital Regional de Mansoa;
- Adquirir equipamentos para o HNSM e para o Hospital Regional de Bafatá, de Canchungo, de Catió e de Gabu; Comprar mobília e equipamentos (automóveis e motocicletas) para as direcções regionais da saúde;
- Adquirir duas ambulâncias para as regiões sanitárias de Bijagós e Bolama;
- Eletrificar as formações sanitárias por meio da energia solar;
- Definir um modelo arquitetural e de equipamento por tipo de formação sanitária (hospital, centro de saúde, Unidade de Saúde Comunitária de Base).

Fonte: (PEO 2015-2020) “Terra Ranka”

1.5 Estado de arte

1.5.1 Historial da Telemedicina

A Telemedicina significa "medicina a distância" (Roca, 2001a). A telemedicina teve um desenvolvimento muito acentuado a partir de meados de 1990, com fortes investimentos em novos projetos onde médicos informados destas novas potencialidades viram oportunidade de desenvolver novos formatos de prestação de cuidados de saúde, (Monteiro M. H., 2008a). Os Estados Unidos da América e o Canada, foram os primeiros a introduzirem os conceitos de telemedicina e posteriormente a implementaram os serviços.

O uso da telemedicina propicia a troca de diferentes informações e dados, desde o intercambio de informações validas para diagnósticos mais precisos, bem como para a promoção de prevenção e tratamento de doenças até a construção de bancos de dados de referência epidemiologia (Roca, 2001b). Com a evolução dos meios de comunicação, é natural que o contacto entre o médico e pacientes possa ser feito á distância. Quase todas as aplicações dessas técnicas apresentam repostas positivas, tanto para os médicos e para os pacientes. No principio dos anos 60, a NASA (Nacional Aeronautics and Space Administrations) e os serviços de saúde públicas dos Estados Unidos começaram a proporcionar cuidados sanitários em áreas rurais nos EUA (um dos projetos iniciais de demonstração envolveu a necessidade de capacidades consultivas em radiologia), como afirma Jay Sanders, presidente da Associação Americana de Telemedicina (AAT). Assim nasceu a ideia de que talvez, ao invés de se mover de um hospital para outro, o médico poderia ver seus pacientes e os examinar sem ter que se deslocar para isto, (Oliveira, A. R. P. D. 2015 a).

Mais tarde em 1967, foi criado um projeto inicial com o objetivo de uma conexão com micro-ondas e imagens em blocos entre o Aeroporto e o Hospital Geral de Boston, Massachusetts, com fim de atender as urgências do aeroporto (Roca, 2000c).

1.5.2 Conceitos da Telemedicina

Várias definições são propostas para descrever a telemedicina. No entanto, todas elas se centram na premissa de prestação de cuidados da saúde à distância, (Marques P. 2005).

O termo telemedicina pode ser definido de diversas formas, tendo adquirido uma variedade de significados. Por essa razão, não existe um consenso universal sobre a sua definição. Porém, vários autores definem a telemedicina de acordo com seus principais interesses. A Organização Mundial de Saúde (OMS) e a American Medicine Association (AMA) definem amplamente a telemedicina e incluindo nela a educação dos profissionais de saúde e dos pacientes. A telemedicina é a designação mais longínqua que se prende prioritariamente com a possibilidade de fazer teleconsultas e telediagnósticos à distância, baseados em resultados-imagens ou textos ou sons de observações e exames médicos realizados em tempo real ou em tempo diferido (Monteiro M. H., 2008b). A telemedicina refere-se ainda à práticas de Medicina a distância, o que implica, desde logo, que haja vários atores ou participantes num ato de telemedicina, com intenções, necessárias, ansiedades e finalidades distintas, (Roca, 2001d). Segundo Strehle e Shabde (2006), a telemedicina significa, a "cura à distância" com a utilização do TIC, para melhorar os resultados dos pacientes, aumentando o acesso aos cuidados de saúde e informações médicas. Para Machado et al.,(2010) a telemedicina, além de levar o atendimento a populações menos favorecidas, permite a reintegração social de pessoas preteridas pelo isolamento geográfico, auxilia na difusão de informação, proporciona capacitação aos moradores e futuros utilizadores do sistema, promove a prevenção em saúde, desenvolvendo a responsabilidade da população para uma melhoria da qualidade de vida da região. Bashshur(2002)divide a história da telemedicina em três eras:

- Era da Telecomunicação, durante a década de 70 e inícios de 80, onde a telemedicina dependia de tecnologias de comunicação não confiáveis ou de custos elevado como as transmissões de televisão;
- Era Digital, a partir de meados da década de 80 até finais da década de 90, onde a telecomunicação via rede de computadores, as imagens digitais e os computadores são a base dos sistemas. Nesse período tornou-se possível e acessível a comunicação segura entre as partes interessadas, facilitando as teleconferências a um custo muito mais baixo.

Nessa era, também, se tornou possível o acesso à distância de matérias de pesquisa, como artigos e teleeducação aos médicos;

- Era da Internet, a partir do final da década de 90, com a popularização das tecnologias desenvolvidas na era anterior e com o aumento da capacidade de processamento e queda de custos dos computadores. A grande diferença dessa fase para a anterior, é que ela realmente torna possível a comunicação global.

Segundo WHO e HealthtechnicalAdvisoryGoup, deixaram a recomendação aos países de Baixa e Médio Rendimento de adotar e implementar estratégias de eHealth por forma a fortalecer os sistemas nacionais de saúde mediante a utilização do TIC e da telemedicina (Maia et, al, 2015):

- *A implementação da telemedicina em países de baixa renda tem mostrado bons sinais de obtenção de melhorias no nível da qualidade, acessibilidade aos cuidados médicos por parte dos utentes, permitindo o acesso a avaliações clínicas, diagnósticos, tratamentos e consultas de acompanhamento. Também ao nível dos profissionais, têm-se conseguido concretizar formação com sucesso, alargado o acesso a informação técnica essencial à atividade e ainda permitido obter segundas opiniões de colegas. Nos estudos considerados por Piette, 30% de 82 estudos demonstram benefícios para os pacientes; 13% de aumento, em média, dos serviços disponibilizados de cuidados preventivos recomendados pelas normas como resultado direto da adesão dos clínicos ao sistema de registo médico eletrónico; 57% de 91 estudos demonstram a melhoria do desempenho do profissional de saúde. (Maia et, al, 2015)*

1.5.2 Sistema de Informação

O sistema de informação pode ser entendido como um conjunto de procedimentos que buscam transmitir informações entre pessoas e órgãos por qualquer meio (Laudon, 2001).

Os sistemas podem ser classificados de acordo com a sua constituição: física ou abstrata, a primeira diz respeito ao equipamento, os objetos (hardware) e a segunda composta por ideias e hipóteses (software), quanto à sua natureza: aberta e fechadas, dependendo se trocam com o ambiente ou não. Tomando estes conceitos de sistemas de informação, podemos considerar que quando eles estão relacionados à saúde, eles agem como partes que dão uma conotação ao plano, ao método, à ordem, à disposição e que a o antónimo do sistema é o caos (Marin, 2010).

Um sistema de informação em saúde é um mecanismo de recolha, processamento, análise e transmissão de informações necessárias à organização e operação dos serviços de saúde, bem como pesquisa e planeamento. O propósito do sistema de informação em saúde é seleccionar dados relevantes para esses serviços e transformá-los em informações necessárias para o processo de tomada de decisão de organizações e indivíduos para o planeamento, financiamento, e administrar e avaliar serviços de saúde (O'Brien, 2002).

Nesse sentido, os sistemas de informação em saúde devem permitir que os trabalhadores e o público tivessem acesso às informações atuais, à profundidade das informações, a fim de facilitar a tomada de decisões. Nesse sentido, segundo Rezende (2000a), a informatização torna-se mais relevante, encurta os fluxos, favorecendo a comunicação entre os setores da organização, os departamentos e as unidades, constituindo-se em uma base concreta para o processo de gestão. Um dos principais objetivos de um sistema de informação é promover a qualidade do atendimento, melhorar a gestão da informação nas unidades hospitalares e gerir o trabalho (Rezende, 2000b)

1.6 Telemedicina no espaço CPLP

A CPLP, como organização intergovernamental cujos traços unificadores é a língua, não limitou a ser mera executor de programa e de ações de ajuda ao desenvolvimento; mas um fórum aberto á discussão e ao debate das problemáticas que atravessam o mundo em especial espaço lusófono em deferentes áreas (Bárbara. A.M, 2000). Em 2008, com a criação do Plano Estratégico de Cooperação em Saúde (PECS/CPLP), assinado em 2009 por todos os ministros da saúde da organização onde destacaram eixos estratégicos em prol de saúde no espaço CPLP (Craveiro et al, 2017a). A implementação dos grupos de trabalho em telemedicina e com ponto focais em todos os países com objetivos de incorporar esse instrumento ao sistema de saúde e promover o intercâmbio de informação entre os países nesta área, ampliar o acesso ao serviço de saúde e qualificar os profissionais (Buss, P. M. et al, 2017). Com as experiências de Brasil e de Portugal e mais recentes de Angola, Cabo Verde Moçambique e São Tome e Príncipe. Na **Figura nº11**, pode ver-se como o exemplo da Cardiologia Pediátrica serve para promover o uso da telemedicina na CPLP, onde o caso da Guine Bissau, que até agora não têm estado a utilizar o serviço de telemedicina.



Figura 11: Telemedicina cardio-pediátrica a partir do Hospital pediátrico de Coimbra

Fonte: (Castela, 2010).

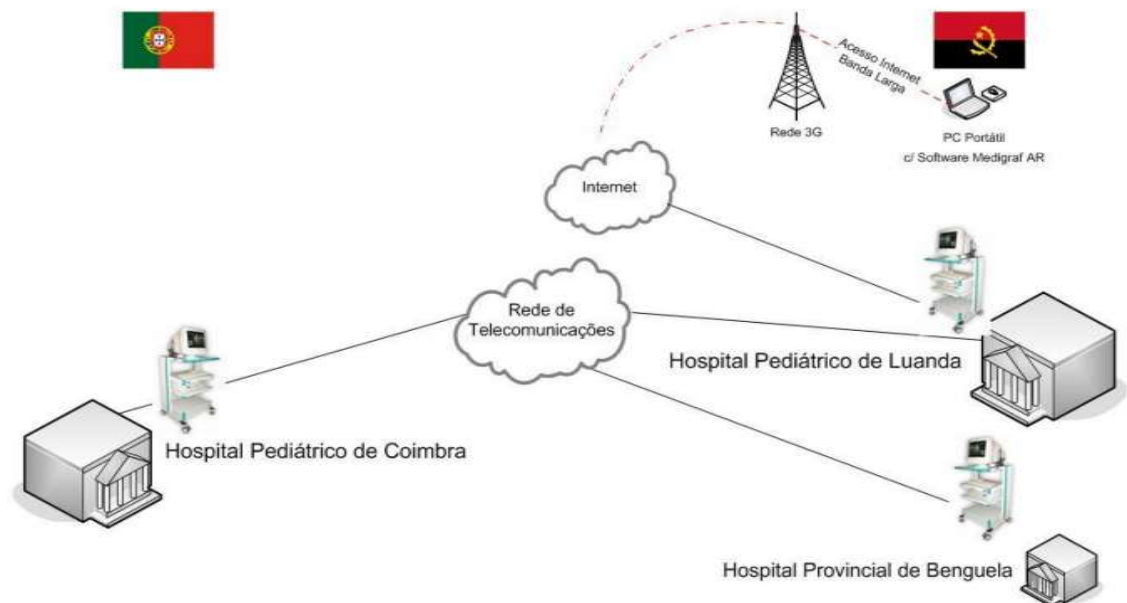
1.6.1 Telemedicina em Angola

Em 2006, o Ministério da Saúde de Angola, iniciou a implementação do Programa de Revitalização do Sistema Nacional de Saúde a Nível Municipal, a Municipalização dos Serviços de Saúde (Oliveira, A. R. P. D. (2015 a).

A municipalização dos serviços da saúde tem como objetivo acelerar o alcance dos objetivos do Milénio e do Executivo, particularmente a redução da mortalidade materna infantil, o controlo das grandes endemias, o reforço das estruturas e capacidades municipais de saúde.

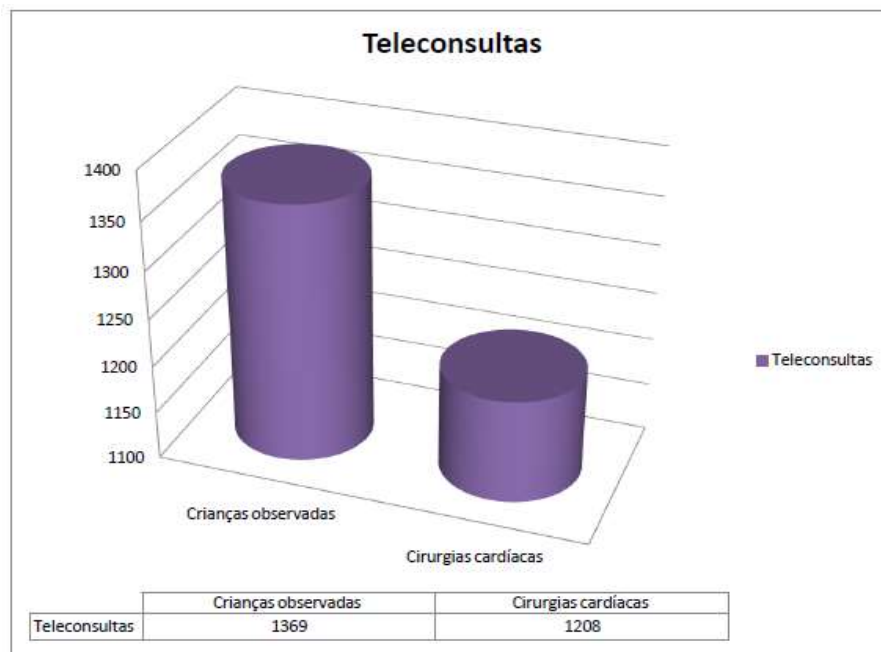
Uma das tecnologias utilizadas na área da saúde em Angola, como ferramenta facilitadora na comunicação entre diferentes localidades, áreas e sectores, é a telemedicina. Esta ferramenta de informação e comunicação, além de já ser utilizada mesmo que de forma incipiente pela maioria das especialidades médicas que desenvolvem praticas a distância, também se encontra disponível e em expansão em Angola, através da Rede de telemedicina do Hospital Pediátrico, conhecido como Projeto PEDITEL (ver figura nº 12), teve início em Novembro de 2007 e envolveu o Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda (HPDB), a secção da Pediatria do Hospital Provincial de Benguela (HPB) juntamente com o Hospital Pediátrico de Coimbra em Portugal (Oliveira, A. R. P. D. (2015 b). Neste mesmo contexto também foi implementada o projeto RAFT (Rede África de Telemedicina em Angola), uma colaboração com Hospital Universitario de Genebra e do IHMT.

Figura 12 Sistema de interligação hospitalar em Angola



Fonte: Oliveira, A. R. P. D. (2015 c).

Figura 13: Experiência de 6 anos em teleconsulta de Cardiologia Pediátrica em Luanda.



Fonte: Oliveira, A. R. P. D. (2015 d).

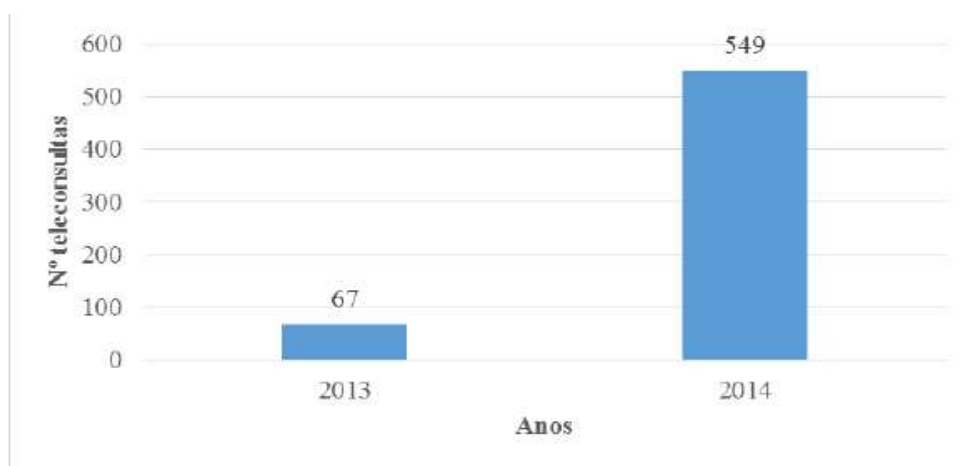
Na **Figura nº13**, pode-se ver os resultados das experiências dos 6 anos dos serviços de telemedicina no Hospital Pediátrico David Bernardino de Luanda. Relativamente quanto ao número de consultas atendidas nesta área da saúde.

1.6.2 Telemedicina em Cabo Verde

Vários autores dão conta de uma experiência de telemedicina, desde 2009, em cardiologia pediátrica, entre os hospitais centrais de Cabo Verde e o Serviço de Cardiologia Pediátrica, do Centro Hospitalar de Coimbra, que inclui teleconsultas para discussão de casos, segunda opinião, diagnóstico e agendamento de evacuações e seguimento de doentes pós-evacuação (Lapão, et al. 2013; Lapão, et al, 2015; e Maia, et al. 2015).

Por exemplo, em 2014, foram realizadas 549 teleconsultas (**Figura nº 14**), com a participação de todos os Núcleos de Telemedicina e envolvimento, praticamente, todas as especialidades existentes nos dois hospitais centrais.

Figura 14: Evolução do número de teleconsultas, Cabo verde, 2013 a 2014



Fonte: Relatório Anual do PNT de 2014 (Ministério da Saúde, 2015).

1.6.3 Telemedicina em São Tomé e Príncipe

São Tomé e Príncipe é um arquipélago, composto por duas ilhas, a saber, a ilha de São Tomé e a ilha do Príncipe, situado no Golfo da Guiné, atravessado pela linha do Equador, a aproximadamente 300 Km, a oeste do Gabão. Trata-se de um dos menores países de África, possuindo área total de 100 1 Km². As ilhas de São Tomé e Príncipe estiveram sob a dominação colonial portuguesa até 1975, altura em que o arquipélago ascendeu ao estatuto de Estado Independente (Afonso, 2020). Em 2002, criou-se o Comité de Governação Eletrónica. O “Comité de Governação Eletrónica” tinha como missão, a implementação e consolidação do Governo Eletrónico. Por causa de várias barreiras encontradas, essa missão não foi concretizada (Alegre, 2013).

No âmbito do programa de saúde para todos, São Tomé Príncipe recebeu apoio de Portugal através do Instituto Marquês de Valle Flôr (IMVF), que investiu nos meios complementares de diagnóstico de imagem, permitiu instalar uma plataforma de telemedicina de forma a rentabilizar as missões das especialidades. Assim a transmissão de ecografia em direto, as imagens de Rx por remoto, (**verfigura nº15**), e a discussão de casos clínicos tornaram-se uma realidade (Alves, 2011).

Figura 15. Ecografia realizado em tempo real.



Fonte: Alves, C. (2011). No quadro do acordo de cooperação entre Portugal e São Tomé Príncipe, foram realizadas formações dos recursos humanos, na aplicação das

ferramentas da telemedicina no Hospital Dr. Ayres de Menezes, área de Imagiologia **figura nº16.**

Figura 16, sessões de formação dos recursos humanos



Fonte: Fonte: Alves, C. (2011).

Para além da prestação de cuidados de saúde, foram efetuados investimentos no acesso a fontes de água potável e saneamento básico, o que contribuiu para o controle das endemias prevalentes (malária e cólera por exemplo). Os resultados rapidamente demonstraram que o modelo de prestação de cuidados era o mais adequado e foi replicado distrito a distrito, alargando-se a todo o país (Freitas, 2013).

1.6.4 Telemedicina em Moçambique

Em termos geográficos, é importante destacar que Moçambique é um país localizado no Sudeste africano, com extensão territorial de 801.537km², dividido em 11 províncias: Niassa, Cabo Delgado, Nampula, Zambézia, Tete, Manica, Sofala, Inhambane, Gaza, Maputo e a cidade de Maputo, capital do país (Pissurno, 2018).

Segundo Nhantumbo (2017), um dos desafios da saúde pública é construir um sistema de indicadores que permita analisar as condições de saúde atuais e os desafios futuros que apontem para a progressiva degradação dos serviços do ecossistema que suportam a vida, a saúde e o bem-estar humano; indicadores esses que permitem simplificar os dados e divulgar aos gestores e ao público em geral de forma clara e direta os problemas relacionados com a sustentabilidade.

No âmbito da atividade do Centro Nacional de Telessaúde, em junho de 2018 foi lançada a plataforma "TeleSaude MZ", face visível de um projeto iniciado em 2014 pelo Ministério da Saúde de Moçambique em conjunto com parceiros internacionais. Esta plataforma tecnológica disponibiliza a profissionais de saúde formação à distância, aconselhamento e apoio à tomada de decisão. TeleSaude MZ é garantida por uma equipa constituída por um técnico superior de informática e por médicos experientes na gestão e no atendimento clínico, com vasto conhecimento dos serviços de saúde e da epidemiologia local. Estes profissionais foram treinados e são apoiados pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil (Beja et, al, 2019).

CAPITULO-II

2 Matérias e Métodos

2.1-Tipo de Estudo, Local e Amostra

Trata-se de um estudo qualitativo de caráter descritivo, que busca compreender os significados atribuídos pelos indivíduos aos fenômenos sociais (Merriam&Tisdell, 2016), neste tipo de pesquisa, o pesquisador vai ao campo, buscando captar o fenômeno em estudo por meio das perspectivas das pessoas nele envolvidas e dos pontos de vista relevantes (Creswell, 2014; Merriam&Tisdell, 2016; Tracy, 2013).

O processo de investigação é indutivo e o produto é ricamente descritivo, transmitindo o que foi aprendido por meio de palavras e figuras, ao invés de números (Creswell, 2014; Merriam&Tisdell, 2016). As estratégias de investigação mais adotadas nas pesquisas qualitativas incluem a etnografia, a fenomenologia e a teoria fundamentada, enquanto as técnicas de recolha de dados mais comuns são a entrevista e a observação (Creswell, 2014).

A presente pesquisa foi realizada no Hospital Nacional Simão Mendes, que é a maior unidade hospitalar da Guiné-Bissau e assume um papel importante de referência nacional terciária para todos os guineenses. Foi fundado em 1945 pelo então governo colonial português e fica localizado no Setor Autónomo de Bissau (SAB), no centro da capital do País (Bissau). O complexo hospitalar é composto de 19 pavilhões (edifícios) que fornecem diversos serviços, com capacidade para 720 camas (584 em funcionamento), com 36 serviços (ver tabela nº 1) e 897 funcionários (ver tabela 2).

Tabela 1: Serviços que compõem Hospital Nacional Simão Mendes

Nºs	Nome dos Serviços		
01	Consultas externa	19	Estomatologia
02	3ª Enfermaria	20	Centro de Tratamento Ambulatória (CTA)
03	Bloco de ortopedia	21	Serviço de Limpeza
04	Orto-traumatologia	22	SMT
05	Banco de Socorro	23	Bloco Operatório
06	Radiologia	24	Unidade dos Cuidados Intensivos (UCI)
07	Fisiologia (novo)	25	Pediatria
08	Ecografia	26	Cirurgia Homem
09	Morgue	27	Cirurgia Mulher
10	Telemedicina	28	Recobro dos Queimados
11	Informática	29	Nefrologia
12	Cozinha	30	Maternidade
13	Estatística	31	1ª Medicina
14	Laboratório de Análise Clínica	32	2ª Medicina
15	Oftalmologia	33	Lavandaria
16	Banco de Sangue	34	Economato
17	Farmácia	35	Tesouraria
18	Serviço Social	36	Recursos Humanos

Fonte: Administração, HNSM 2019 adaptado pelo autor.

Tabela 2:Recursos humanos que operam no hospital

Recursos Humanos	897 Funcionários	
Alguns Classes	Enfermeiros	311
	Médicos	110
	Analistas	46
	Farmacêuticos	23

Fonte: Administração 2019, adaptado pelo autor.

A população participante no estudo é constituída por elementos que, de uma forma ou outra, estão ligados a gestão do hospital, e de implementação de serviço de telemedicina no Hospital Nacional Simão Mendes, nomeadamente Médicos, enfermeiros e pessoais administrativos que operam no hospital, distribuídas conforme tipos de técnica de recolha de dados (11 entrevistas e 13 Grupos Focais).

2.2-Recolha de dados

A recolha de dados consiste nas consultas documentais, bibliografias onde foi recorrido Google, Google académico, entrevistas através do questionário, anexo nº2, e realização de grupos focais entre 2019-2020, na base de discussão centrados no tema. Conforme Bardin(2004), estas técnicas permitiram obter informações de natureza qualitativas utilizando amostras intencionais, constituídas por profissionais (Médicos, Enfermeiros e Administrativos). Segundo Oliveira(2011), a entrevista é uma técnica de recolha dos dados adequados para obtenção da informação acerca do que as pessoas sabem, crêem, esperam e desejam, assim como suas razões, para cada resposta.

Para a organização dos grupos focais foi realizada um encontro com direção dos serviços, onde participou o ponto focal nacional para implementação de serviço de telemedicina no país e na qualidade de diretor do hospital Nacional Simão Mendes Dr. Chico Aleluia Lopes Júnior. Depois com outros profissionais, que foram convidados a participar no estudo, base da disponibilidade e interesse explícito, como critério de seleção. Para a condução dos grupos focais foi elaborado um guião em torno das temáticas, baseado nos 18 factores críticos de sucesso na implementação de

telemedicina (Correia et. al, 2017c), permitindo assim organizar a discussão e recolha das informações (veranexo nº3).

2.3-Analise dos dados

Os resultados obtidos foram analisados de acordo com o procedimento comum da análise de conteúdo utilizada na metodologia qualitativas (Bordin, 2004; Krueger&Casey, 2000; Morgan, 2001). A análise de conteúdos é uma construção que se baseia na realidade concreta dos sujeitos assim como na sua história, decorrendo em três fases: a pré-análise; a exploração do material e sua interpretação. Segundo Ribeiro (2001), a análise dos dados pode servir para completar um diagnóstico, para identificar ações a serem tomadas, para direcionar novos estudos, ou simplesmente para aprofundar o estudo. Após a recolha dos dados, foi feita a transcrição e a análise, onde foram consideradas as palavras e os seus significados, o contexto em que foram geradas as ideias, a consistência interna, e a extensão dos comentários, a especificidade das respostas (Beyea e Nicoll, 2000). Também foi utilizado a análise SWOT (strengths, weaknesses, opportunities and threats), para identificação das forças, fraquezas, oportunidades e ameaças, quanto à organização de serviços e processos de implementação de telemedicina no hospital nacional Simão Mendes,

2.4-Consideração éticas

No início de cada sessão realizada, foram sempre apresentados informação sobre os objetivos do estudo, procedimentos de recolha dos dados e publicação dos resultados, consentimento informado escrito e voluntário onde todos os participantes, assinaram, com garantia do seu anonimato e da confidencialidade dos dados (veranexo nº4). O estudo foi submetido a comite da ética nacional onde foi analisado e aprovado (veranexo nº5).

CAPITULO - III

3. RESULTADOS

Foram analisados os resultados separadamente segundo tipo de técnica utilizada para recolher os dados da pesquisa. Onde a distribuição foi feita conforme técnica de recolha de dados Tabela 3, Entrevistas (11), grupos focais (12).

Tabela 3: Distribuição dos participantes na pesquisa HNSM

Técnica de recolha dados	Sexo	≤ 30	31 – 40	41- 50	≥ 51	Total
Entrevista	M	1	2	3	0	6
	F	2	2	1	0	5
Grupo focais	M	0	4	1	2	7
	F	1	2	2	0	5
Total		4	10	7	2	23

Fonte: próprio pesquisador

3.1 - Resultado das Entrevistas

A entrevista foi realizada conforme definido no protocolo da pesquisa, na base de questionário (Anexo 6), com a participação de onze técnicos, que corresponde 48% dos participantes total na pesquisa e os resultados apresentados em três variáveis:

Variável Telemedicina

- **Quem são os responsáveis pelo atraso no processo da implementação da telemedicina no Hospital Nacional Simão Mendes?**

P1. “Ministério de saúde pública, Instituto Nacional de Saúde Pública (INASA), responsáveis para implementação da Telemedicina”.

- **Algumavez participou da formação na matéria da telemedicina?**

P1. “Não, participaram outros na reunião sobre curso de informática”.

- **Quais são as principais barreiras para sua implementação?**

P1. “O atraso na implementação da telemedicina está ligado à instabilidade política, falta do envolvimento de técnicos com poder de decisão, e falta de recursos humanos competentes para tal”.

Variável Organização de serviço

- **Como classifica organização de serviços no hospital Nacional Simão Mendes**
a) bom () ; muito bom () ; pior () ; muito pior (), b) porquê?

P1. “HNSM está numa das piores fases da sua organização, sensível à interferência política no poder de decisão (Diretor do hospital, Diretor Clínico, Enfermeiro Chefe e outros diretores)”.

Variável Recursos humanos

- **Os recursos estão disponíveis em quantidade suficiente para permitir o alcance dos objetivos?**

P1. “São suficientes tendo em conta a infraestrutura existente, sem equipamentos modernos para atingir os objetivos.”

- **Os recursos disponíveis têm as capacidades as características necessárias para apoiar a utilização adequadas de força de trabalho?**

P1. “Os recursos humanos existentes não têm a capacidade suficiente para mudar o perfil do hospital de referência, há poucos especialistas”,

- **O processo de alocação de pessoal leva em conta os objetivos dos serviços de saúde?**

P1. “A distribuição dos profissionais é feita de forma desorganizada, baseada nos pedidos pessoas, familiares e partidos, sem rigor”.

Durante a entrevista foram verificados alguns aspetos no âmbito da implantação do serviço de telemedicina no hospital nacional Simão Mendes, com base nos 18 factores críticos de sucesso para implementação do serviço de telemedicina, agrupados em quatro partes (verTabela nº4): os Relacionados com estratégia e com a gestão, os Relacionados com organização e gestão, Os Relacionados com legalidade e Segurança, e Factores Relacionados com Tecnologias. Foi verificado que há uma necessidade imperativa para implementação de telemedicina na Guiné-Bissau, em especial no HNSM, e foi verificado que existe um responsável do centro, onde foi autorizada sua abertura pelo governo, sem nenhuma norma que o regule.

Tabela nº 4: Aspectos verificados sobre implementação da Telemedicina, com base nos 18 factores de sucesso.

Relacionados com Estratégia e Gestão	
Verificar se há predisposição cultural e necessidade para a telemedicina	✓
- Liderança através de um responsável	✓
Identificar uma necessidade imperativa	✓
Recursos necessários para implementação e sustentabilidade (recursos financeiros e humanos, informação e tempo disponível)	×
Os Relacionados com a Organização e Gestão	
Atender as necessidades dos clientes internos interessados	×
Envolver os profissionais de saúde e os com poder de decisão	×
Elaborar e implementar um plano de negócios (fazer análise custo- benefício);	×
Elaborar e implementar um plano de gestão de mudanças	×

Desenvolver um serviço centrado no paciente	×
Os Relacionados com legalidade e Segurança	
- Um serviço de telemedicina legal, autorizado pelas autoridades competentes e de acordo com as práticas de medicina recomendadas	✓
- Quanto á legalidade, ética, privacidade e segurança, a nível local, nacional e internacional;	×
Aplicar as normas relevantes em legalidade e segurança	×
- Assegurar uma consciência de privacidade nos prestadores e utilizadores de telemedicina, de acordo com o atual princípio ético e legal.	×
Fatores Relacionados com Tecnologias	
Garantias das infraestruturas necessárias	✓
Certificar-se de que a tecnologia é fácil de usar	×
Monitorizar o serviço, tendo em conta as necessidades do utilizador	×
Manter boas práticas nas relações com fornecedores;	×

Disponível -✓ Não disponível - ×

3. 2 –Resultados do Grupo Focais

Os grupos focais foram realizado com participação de doze técnicos, correspondendo a 58% dos participantes na pesquisa, e divididos em grupos de seis elementos por cada secção. Depois discussão foi elaborada com base na análise dos conteúdos dos grupos focais, permitindo destacar aspetos da implementação da telemedicina no Hospital Nacional Simão Mendes, tal como se segue:

. Existência da infraestrutura para serviço de Telemedicina

P1. “A infraestrutura para telemedicina existe no centro, (veranexo nº6), mas com poucos equipamentos (i.e, Scanner móvel, aparelho de ecografia, uma TV plasma com ecrã gigante na sala de conferência) espaço insuficiente, por isso devemos trabalhar e exigir do Governo as infraestruturas necessárias para a implementação da telemedicina”

. Existência de rede com a qualidade para garantir a conectividade com outras unidades de telemedicina

P2. “A Rede utilizada é da empresa Orange com pouca capacidade para grande conexão, eu entendo que deve se trabalhar com duas empresas MTN e Orange, mesmo assim vai haver grande dificuldade”.

P3. “Enquanto não tiver rede de fibra-ótica no país é difícil garantir serviço de telemedicina com qualidade”.

. Sustentabilidade financeira e equipamento para nova tecnológica

P4. “Acho que, um sistema desses implica financiamentos, investimentos, porque adquirir os equipamentos e equipar todos os centros, custa, mas não é, no meu entender, um impeditivo ... não é com certeza aquilo que mais impedirá o seu desenvolvimento, é claro que, não existe um financiamento específico para implementação das novas tecnologias”.

Disponibilidade de técnicos e especialista no sistema

P5.”Eu acho que há técnicos razoáveis, mas não se pode falar de qualidade, porque são poucos, imagine um hospital de referência, não é capaz de ter pelo menos um especialista por cada especialidade é lamentável.”

.Processo da implementação de telemedicina da Guiné Bissau

P6. “No meu entender, a implementação de telemedicina deixou muita coisa para trás: a sensibilização dos técnicos, seus envolvimento no processo de implementação, garantia das infraestruturas.”

. Elaboração da política para o processo de implementação da telemedicina

P7 “Entendemos que cabe o governo através do ministério de saúde e dos parceiros nacional e internacionais, com o envolvimento dos técnicos, porque se trata de serviços com vários elementos.”

3.3 - Analise SWOT

A análise SWOT dos Grupos Focais foram realizados com doze elementos que participaram no grupo focais, com objetivos de compreender principais problemas da organização dos serviços, as fraquezas e ameaças (ver Tabela nº5), processo da implementação de serviço de telemedicina no Hospital Nacional Simão Mendes.

Tabela nº 5: Análise SWOT dos grupos focais

Força	Fraqueza
-Existência de centro de telemedicina no Hospital Nacional Simão Mendes. - Existência de um responsável local e ponto focal nacional (Agostinho Semedo diretor do centro e Chico Aleluia Lopes ponto focal Nacional).	- Ainda sem atividade de telemedicina realizadas (atendimento aos doentes). - Ainda sem estruturação do serviço (dois responsáveis) - Poucas atividades realizadas no âmbito da formação sobre registos dos dados.
Oportunidade	Ameaças
- Possibilidade da implementação e expansão para fora da capital.	- Problemas ligados a sustentabilidade financeira para arrancarem com atividades da implementação sem orçamento detalhada para

- Possibilidade de assinar acordo com outros centros no exterior (caso de Portugal, Brasil, Cabo Verde, Angola, etc.)	tal. - Falta de recursos humanos qualificados e equipamentos insuficiente e ainda sem instalação os que ainda existe. - Nomeação política no Hospital Simão Mendes - Não aplicação de carreiras no sistema de saúde
--	---

Fonte: Grupo focais

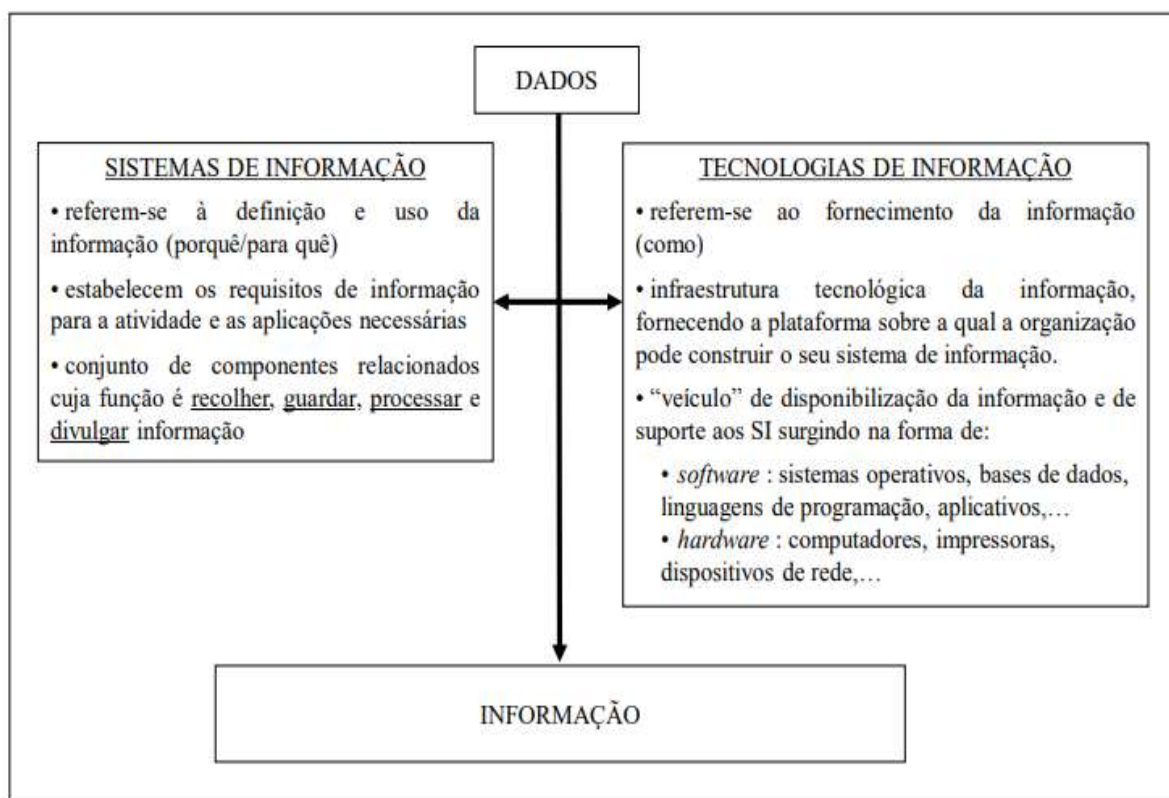
3.4 - Serviço de Informações Hospitalar e de Telemedicina no HNSM/ Proposta de Grupo focais,

3.4.1 - Introdução

Numa entidade hospitalar as tecnologias da informação (TI) e os sistemas de informação (SI) encontram-se disseminados aos mais diversos níveis: desde as mais comuns aplicações de gestão da informação (incluindo, por exemplo, a gestão da informação sobre os utentes dos serviços), até aos mais sofisticados equipamentos de diagnóstico e de despiste de doenças. SI têm ocupado um espaço de grande importância nas organizações, sendo que é considerado como fundamental no processo de tomada de decisão (Rezende e Abreu, 2003). Na verdade, as organizações da atualidade têm vindo a suportar o seu desempenho no uso das novas tecnologias, acabando em muitas situações por se tornarem dependentes destas ferramentas, especialmente pelo uso dos SI na base da sua gestão estratégica como forma de responder as pressões dos mercados e ganharem margem competitiva. Contudo, como verificamos no pontos anteriores, não é só a existência de muita informação e tecnologia que torna uma organização eficaz, é necessário um trabalho adequado, com profissionais qualificados (capital humano) para o seu desempenho, permitindo uma eficiente tomada de decisão num curto espaço de tempo, pois muitas vezes “o sucesso da organização é garantido pela velocidade em que as informações são assimiladas e repassadas e pela rapidez que as decisões são tomadas” (Lomba e Silva, 2010). Os SI proporcionam às organizações uma maior fluidez na comunicação, na medida em que a amplifica utilizando vários meios (como a possibilidade de comunicar por e-mail, videoconferência, transmissão de imagens, etc.), tornando-a mais barata e independentemente da distancia geográfica, funciona de forma rápida e precisa, permitindo o armazenamento compactado do conteúdo, para utilizações futuras conseguindo controlar o acesso dos intervenientes e a sua participação, garantindo informação para a tomada de decisão (Andrade, 2008). O setor da saúde, como temos visto, também desempenha um papel cada vez mais competitivo no mercado e beneficia de uma gestão de caráter empresarial, o que por si só justifica a adesão a estes mecanismos, melhorando o seu desempenho e garantindo o máximo de resultados positivos com uma maior capacidade de controlo de custos. No entanto, focando-nos no aspeto da tomada de decisão clínica, verificamos que o indicador

referido por (Lomba e Silva, 2010) sobre a importância da rapidez e tratamento da informação é indiscutivelmente fundamental para a inclusão dos SI neste processo. Desta forma, no setor da saúde, verifica-se a necessidade de uma reorganização estratégica que implique a definição de uma arquitetura integradora (Lapão, 2005). E a Guiné-Bissau precisa das mudanças e por na prática aquilo que são recomendação das Organização Mundial de saúde garantia de saúde para todos no âmbito de aplicação de um sistema de informação articulado e completa, (**verfigura nº17**). Informação é aquele conjunto de dados que, quando fornecido de forma e a tempo adequado, melhora o conhecimento da pessoa que o recebe, ficando ela mais habilitada a desenvolver determinada atividade ou a tomar determinada decisão com ajuda das novas tecnologias como suporte (Software e Hardware).

Figura 17-Sistema de informação articulada e completa



Finalidade dos STI: *“obter as informações certas, para as pessoas certas, no momento certo, na quantidade, formato e custo certos”*

.Fonte: Google, formação sobre sistema de informação em saúde.

3.4.2 - Serviço de Informação

SI como sendo um sistema desenhado para auxiliar na gestão de toda a informação clínica e administrativa da instituição, com o objetivo de melhorar a qualidade da prestação de cuidados de saúde no HNSM e no país em geral. SI hospitalares que propomos vai integrar outros sistemas já existentes e normalmente refletem os vários departamentos existentes dentro da instituição, tais como: Serviços administrativos, Serviços clínicos, Serviços de apoio.

3.4.3 - Estruturação da organização do Serviço HNSM proposto por grupo focais

HNSM na qualidade de hospital de referência nacional, deve melhorar o seu sistema administrativo, focalizando seu objetivo em garantir serviço de qualidade aos utentes, assim o grupo focais propõe a estruturação de serviço em três grandes serviços: Serviços Administrativos Serviços Clínicos e Serviços de Apoio:

Serviços Administrativos: identificação e admissão de utentes; altas e transferências; contabilidade; inventário, compras, planeamento; gestão de recursos (camas, consultas), relatórios estatísticos e de atividades; gestão de recursos humanos.

Serviços Clínicos: gestão de dados de pacientes, observações, entrevistas, exames, diagnósticos e prognósticos; gestão de atividades (procedimentos e prescrição); ensino e investigação: acesso a conhecimento médico e protocolos; consulta a bases de dados.

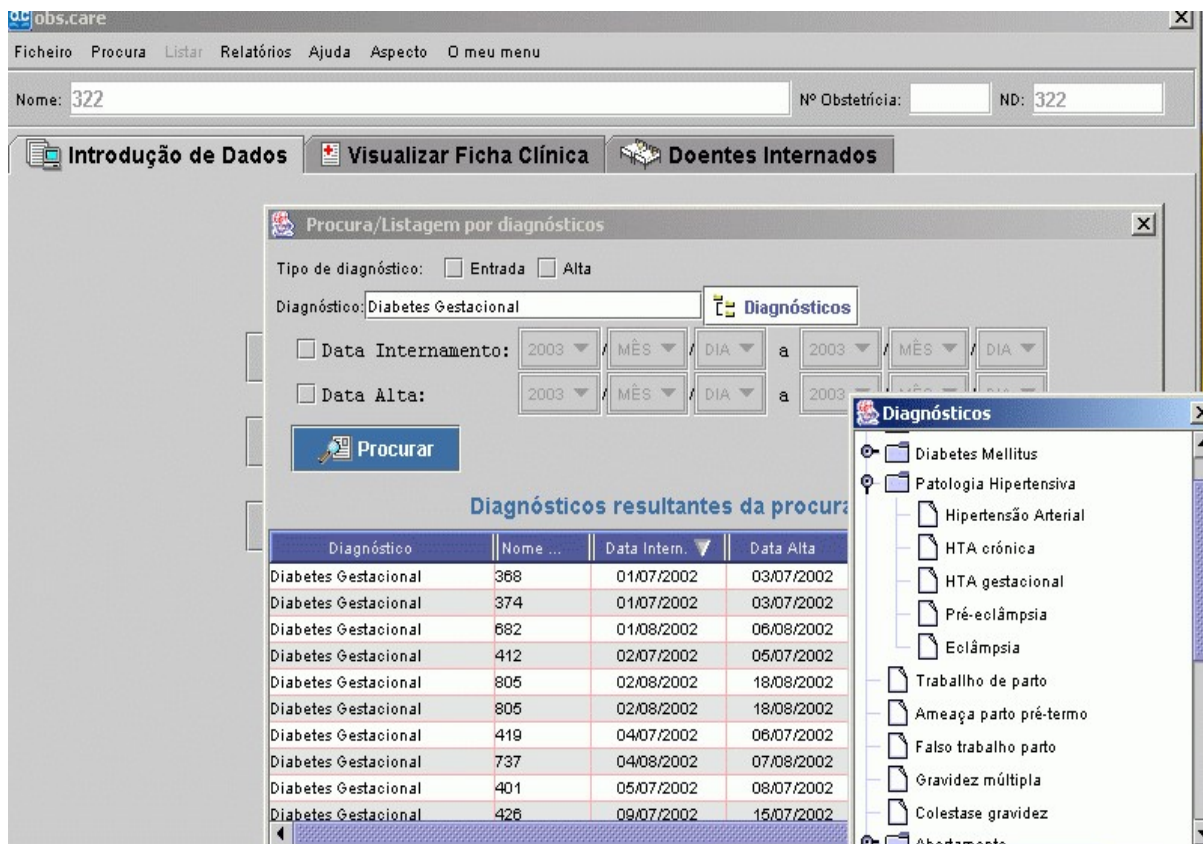
Serviços de Apoio: exames, registo de pedidos; impressão de documentos; aquisição de dados (manual, ligação a equipamentos); validação; impressão e distribuição; arquivo; gestão laboratorial, controlo de qualidade; estatísticas.

3.4.4 Gestão de registos clínicos

Criar um sistema de apoio medico e de apoios aos processos dos cuidados de enfermagem baseadas nas novas tecnologias com um sistema de informação qualificado no HNSM.

Sistema de Apoio Médico, como uma aplicação informática em tecnologia Web tendo sido desenvolvido para resolver problema, apresentando um ambiente mais amigável e direcionado à atividade médica, (ver Figura nº18). Com objetivos de melhorar atividade diária das equipas médicas.

Figura 18- Informatização da atividade diária das equipas médicas.



Fonte: google <http://aprendis.gim.med.up.pt/index.php/SClinico>

A Figura nº 18, mostra um exemplo da informatização da atividade diária das equipas médicas, que permite ao médico o registo de consultas, internamentos e urgências, a prescrição de exames e medicamentos, a marcação de consultas, a elaboração e impressão de relatórios, entre outros, facilitando assim a recolha dos dados pelos gestores.

O “Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem” (SAPE) é um software aplicacional que permite efetuar o planeamento e o registo da atividade decorrente da prestação de cuidados de enfermagem, o Sistema de Apoio à Prática de Enfermagem é orientado para a atividade diária do enfermeiro e visa a organização e o tratamento de informação, processada na documentação de enfermagem, sobre a situação clínica do doente (ver Figura nº 19). Tem como objetivos suportar a atividade diária de enfermagem; Normalizar (uniformizar) o sistema de registos de enfermagem.

Figura 19 - Registo da atividade decorrente da prestação de cuidados de enfermagem

Processo de Enfermagem

Doente

Nº Processo: _____ Idade: _____ anos  **Ativo**

Fenómenos Frequentes

- Dispneia
- Expectorar
- Maceração
- Ferida
- Ferida Cirúrgica
- Anquilose
- Pé Equino
- Hipertensão
- Febre

Foco de Atenção

	Início		Termo	
	Data	Hora	Data	Hora
x Queda	2009.11.26	10:35		
x Aspiração	2009.11.26	10:59		
x Dor	2009.12.08	03:06		
x Úlcera de Pressão	2010.02.08	13:41		
x Úlcera de Pressão	2010.04.20	09:59		
Úlcera de Pressão	2010.04.20	10:05		

Status: _____ Termo: _____ Intervenções: _____

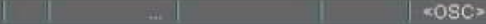
Diagnóstico de Enfermagem

20 Abr 10:05 úlcera de pressão

☐ Visualizar anulados

Nº Internamento: _____

Serviço: _____ Data/Hora Entrada: **2009/05/21 : 10:07 horas** Nº Cama: _____ 

Record: 6/6 

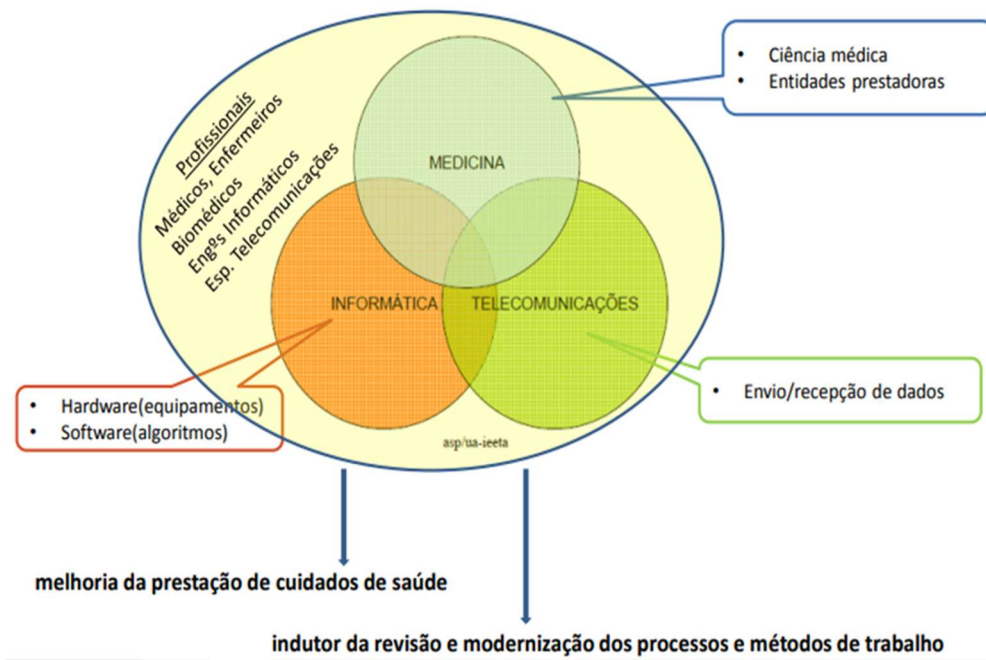
Fonte: google<http://aprendis.gim.med.up.pt/index.php/SClinico>

A **figura 19**, mostra o registo de atividade diária de enfermagem, tratamento de informação clínica do doente através do computador, facilitando assim tratamento ou comunicação dos dados.

3.4.5 - Serviço de Telemedicina

A telemedicina surge assim como ferramenta para potenciar um uso mais efetivo de recursos, aproximar os cuidados de saúde ao cidadão e promover a modernização dos processos, métodos de trabalho e a mudança organizacional nas unidades de saúde. A Guiné-Bissau tem implantado um serviço de telemedicina há já mais de uma década, ainda sem a atendimento ao público e de salientar que o referido centro está ligado ao Projeto Pan-Africano e-Network que visa ligar os 53 Estados membros da União Africana através de uma rede de satélites e de fibra ótica para a Índia, permitindo o acesso e a partilha de conhecimentos entre a Índia e os países africanos nas áreas de teleeducação, telemedicina. Divido atraso da sua implementação do referido projecto, o país não consegue adiantar com atividades da mesma. Como sabemos a telemedicina é um sistema que permite a prática da medicina à distância, com profissionais de saúde (Wen, 2008). Na **figura: nº 20**, pode ver-se que a utilização das tecnologias de informação é um processo pluridisciplinar (Medicina, Informática e Telecomunicação).

Figura 20: Atividade pluridisciplinar entre Medicina, Informática e Telecomunicação

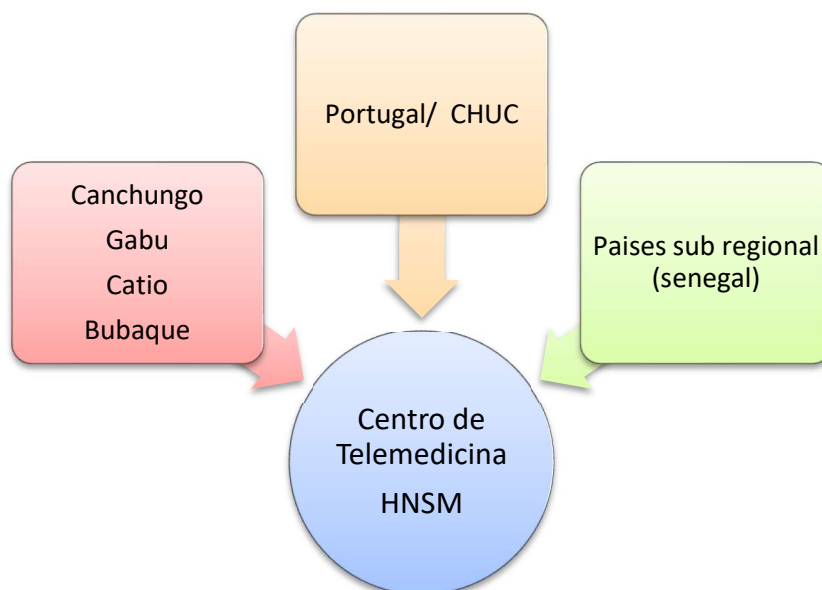


Fonte: Wen, C. L. (2008).

3.4.6. Proposta de criação do Centro Nacional de TeleSaude

Com base neste estudo, e perante as dificuldades encontradas, propõe-se a criação de um Centro Nacional de TeleSaude (CNTS) com infraestrutura moderna e estruturas regionais (Canchungo, Gabu, Bubaque, Catio), que permitirá reforçar a estratégia nacional para a modernização e integração das novas tecnologias de informação, promoção de telemedicina e telemonitorização, como parte integrante de processos de reforma dos cuidados de saúde, com vista a alcançar um nível elevado de melhoria da qualidade dos cuidados, em articulação com o serviço nacional de saúde (SNS), em colaboração com Portugal através de CHUC e Países Sub-regionais como Senegal no âmbito do Projeto Pan-Africano e-Network, Índia-África (ver **Figura nº 21**), com a missão de potenciar a inovação e utilização das novas tecnologias de informação e comunicação e promover sinergias através de uma rede inclusiva de parceiros para aproximar os cidadãos da sua saúde, tendo como objetivo: a melhoria da qualidade dos serviços e mais eficiente gestão dos recursos, colocando o cidadão no centro do processo de prestação de cuidados. Minimizar os efeitos dos factores tempo e distância na prestação de cuidados de saúde; generalizar cuidados de saúde diferenciados em cenários carenciados; racionalizar recursos humanos e materiais; contribuir para a melhoria da qualidade de vida.

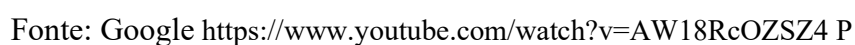
Figura: nº 21 Estrutura de centro de telemedicina no HNSM



Fonte: próprio autor

Serviço de Urgências, serviço de cardiologias, serviço de cirurgia, bloco operatório, serviço de pediatria serviço de imagiologia/Rx.

Figura 22: serviço de cardiologia (SCP) do Hospital pediátrico de Coimbra

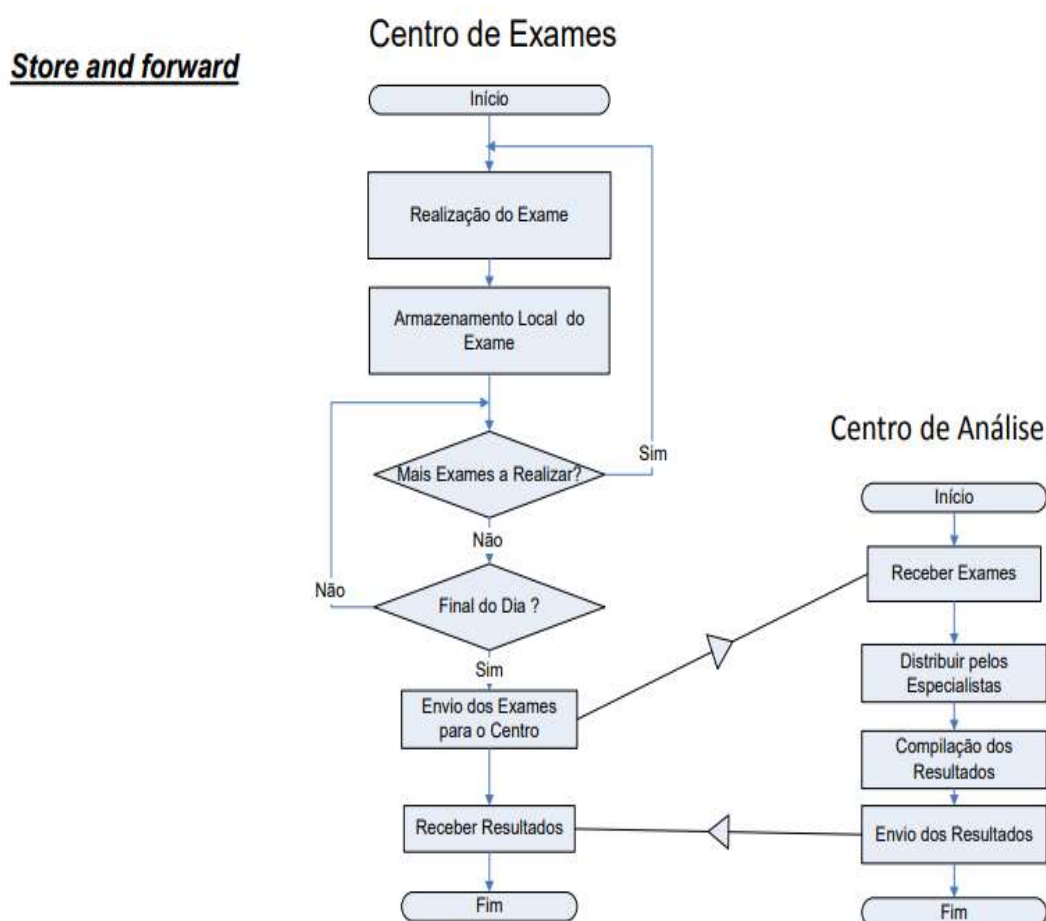


É necessário que a equipe de profissionais da saúde da Guiné-Bissau, esteja preparada para operar o sistema de telemedicina. O principal foco do treinamento deve ser nos protocolos específicos de cada exame e na operação dos equipamentos. A boa realização dos procedimentos irá garantir que as informações e as imagens enviadas sejam de qualidade na base dos seguintes pressupostos:

1) **Store and forward/ armazenar e encaminhar**

Consiste na recolha, armazenamento e envio de informação à distância, a informação pode ser texto, imagem, som, vídeo, utilizada tipicamente em situações de não emergência, quando o diagnóstico ou consulta pode ser feito nas próximas 24-48 horas; Qualquer comunicação assíncrona, entre dois profissionais de saúde, (ver **Figura nº23**), efetuando troca de mensagem.

Figura 23, comunicação assíncrona, entre dois profissionais de saúde.



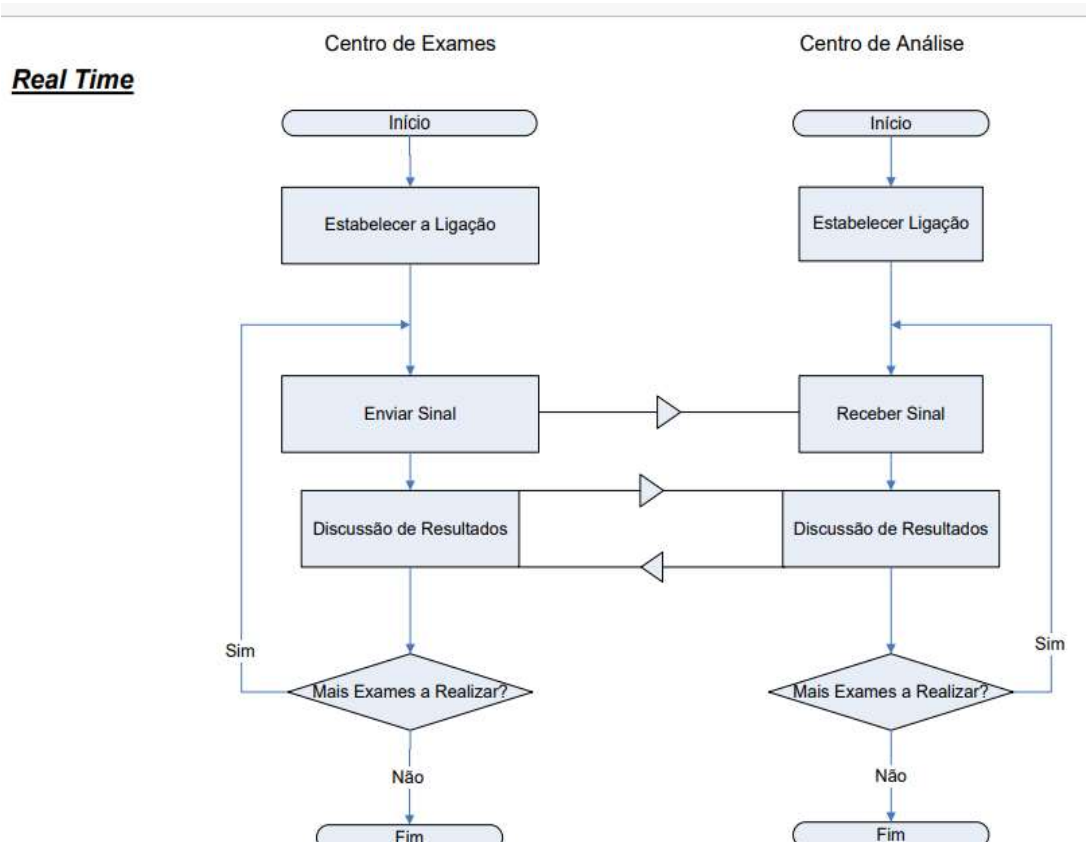
Fonte: Alberto Freitas (Telemedicina 2005).

A **figura 23**, mostra a recolha, armazenamento e envio de informação à distância de um paciente ao especialista para elaboração de um diagnóstico ou consulta, a informação pode ser texto, imagem, som, vídeo, utilizada tipicamente em situações de não emergência (troca de e-mails).

2) Real Time/ Tempo Real

Comunicação em tempo real entre dois ou mais intervenientes na prática clínica; pressupõe interatividade entre os intervenientes; utilizada quando é necessária uma consulta "cara-a-cara" (ver **Figura nº24**); aplica-se praticamente em todas as especialidades médicas; muitos equipamentos de diagnóstico podem ser ligados a computadores auxiliando o exame interativo (estetoscópio, eletrocardiógrafo, ecógrafo, cardiotocógrafo). No exemplo da ligação entre um local rural e um urbano, o paciente não tem de se deslocar para ver um especialista e muitas vezes, permite o acesso a cuidados especializados aonde não existiam anteriormente.

Figura 24: Consulta cara a cara entre os intervenientes com ajuda dos computadores



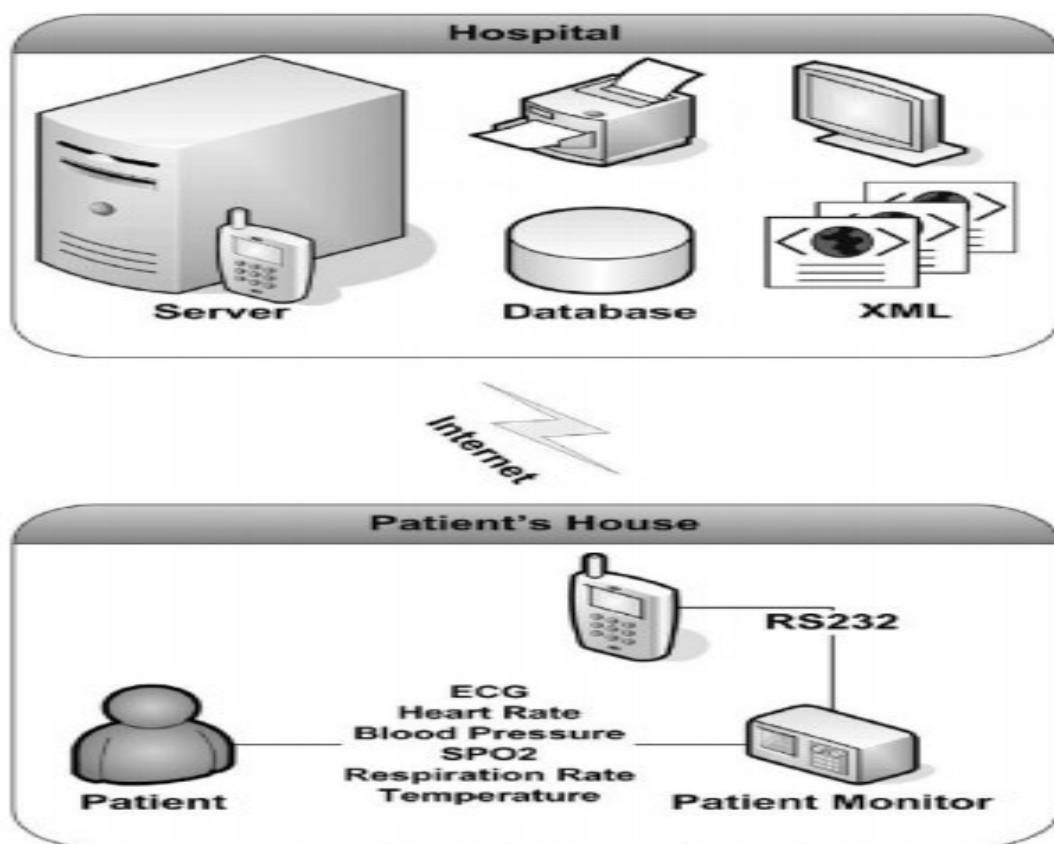
Fonte: Alberto Freitas (Telemedicina 2005).

A figura 24, mostra uma comunicação entre um local rural e um urbano em tempo real entre dois ou vários intervenientes, paciente não tem de se deslocar para ver um especialista e muitas vezes, permite o acesso a cuidados especializados aonde não existiam anteriormente.

3) HomeHealthTelemedicine (TeleSaude ao domicílio)

Permite a observação remota e a prestação de cuidados a pacientes em casa; o equipamento utilizado permite a captura de sinais vitais, suporta capacidade de videoconferência e envia dados clínicos e estatísticos que podem ser monitorizados por médicos ou enfermeiros, no hospitais; é particularmente útil quando um doente é colocado sob observação após uma cirurgia ou outro ato médico; o equipamento pode funcionar sobre a rede móvel ou sobre a linha telefónica fixa convencional, (ver**Figura nº25**). Alguns equipamentos mais recentes suportam larguras de banda elevadas; permite gestão de doenças, prestação de cuidados pós-hospitalares e assistência no dia-a-dia (terceira idade).

Figura 25 prestação de cuidados a pacientes em casa; com monitorização dos médicos e enfermeiros



Fonte: Google <https://www.youtube.com/watch?v=k4ugeUYhXIU>

A figura 25, mostra a possibilidade da prestação de cuidados a pacientes em casa; a partir do hospital ou centro de saúde, o equipamento utilizado permite a captura de sinais vitais, realização da videoconferência e enviar os dados clínicos e estatísticos que podem ser monitorizados por médicos ou enfermeiros, com ajuda do internet.

CAPITULO-IV

4. Discussão e Conclusões

4.1 Discussão

Areorganização dos serviços no Hospital Nacional Simão Mendes (HNSM) é uma condição principal para que seja possível a implementação das novas tecnologias e a telemedicina para facilitar o acesso a serviços de qualidade pela população. Os dados recolhidos através de participação de 23 profissionais e resultados obtidos, mostram uma opinião não muito positiva, e preocupada, no que concerne a implementação da telemedicina (Tabela 4). Talvez o peso do histórico, com as várias dificuldades que persistem. Os aspetos verificados mostram que o serviço continua sem funcionamento ao público desde sua abertura, aproximadamente há uma década, apesar de ter um responsável local nomeado. É imperativo a sua implementação. Na Tabela 5, foi utilizada análise SWOT, para compreender os principais problemas e promover o funcionamento concreto do centro de telemedicina no Hospital Nacional Simão Mendes, cuja existência de um responsável local é uma força relevante. Tendo como oportunidade a possibilidade de fazer funcionar o serviço de telemedicina e alargar para interior do país, também a possibilidade de assinar acordos com outros centros no exterior, como com Portugal através de CHUC.

O Modelo SWOT é uma ferramenta de grande importância no planeamento estratégico, pois possibilita que os planeadores possam comparar os pontos fortes e fracos com as oportunidades e ameaças que foram identificadas anteriormente através das análises internas e externas, revelando uma visão crítica desses ambientes (Ferrel et al., 2000). Para Serra e Colegas(2004), a função primordial da SWOT é possibilitar a escolha de uma estratégia adequada para que se alcancem determinados objetivos a partir de uma avaliação crítica dos ambientes internos e externos.

São considerados como fraquezas, o não envolvimento dos técnicos no processo da implementação da telemedicina no hospital Simão Mendes. Também foram identificadas através da análise SWOT, grandes ameaças como, o problema da sustentabilidade

financeira, falta de recursos humanos: Informáticos, Médicos e Enfermeiros com capacidade para aplicar as novas tecnologias, falta de equipamentos modernos, como Medigrafs, Monitor Dinamap, Gasometria Arterial e vários outros aparelhos para teleconsultas, telediagnósticos e telemonitorização.

Os conteúdos analisados através entrevistas e dos grupos focais, mostram algumas recomendações para mudar o perfil sanitário da Guiné-Bissau, em especial, e no Hospital Nacional Simão Mendes, é os pontos mais destacadas:

- Garantias de uma infraestrutura para aplicação de TIC, no hospital como no interior do país;
- Garantia de rede através da fibra-ótica ou articulações das duas empresas no fornecimento da rede (MTN e Orange);
- Disponibilidade dos recursos financeiros, humanos e matérias para aplicação das novas tecnologias;
- Elaboração da política da implementação de telemedicina;
- Aplicação da carreira no sistema de saúde,
- Revisão e aplicação do estatuto do Hospital Nacional Simão Mendes
- Reforçar a parceria com Portugal, através de CHUC e CEDEAO.

Durante o debate dos grupos focais, foram analisadas questões da atual estrutura do serviço de telemedicina, em cumprimento do quarto objetivo desta pesquisa que é, criação de serviço de informação hospitalar, e implementação de telemedicina dentro do HNSM, bem como a sua estrutura a nível nacional. Depois desta análise, foi proposto o seguinte: criação de um centro nacional de TeleSaude (CNTS), e de estruturas regionais, em colaboração com Portugal, através CHUC e países sub-regional como Senegal.

Para criação de centro nacional de telemedicina na Guiné-Bissau, é preciso a garantia de infraestrutura, formação de recursos humanos para sua utilização, incluindo gestores qualificados e garantia dos equipamentos modernos.

4.2 Conclusões

Organização do serviço de saúde na Guiné-Bissau, em especial no hospital nacional Simão Mendes continua a ser preocupação da população Guineense, pois pela análise dos dados levantados concluímos que a nível do hospital houve pouca melhoria, em quase todos os domínios: deste o atendimento, gestão do serviço, gestão de recursos humanos e matérias, recolha e tratamento dos dados e a implementação das novas tecnologias como telemedicina, continua nas situações difíceis. Tendo como factores condicionantes, a insuficiências dos financiamentos para sector de saúde, interferências dos políticos, sobretudo nomeação dos gestores (e.g., mudanças sucessivas dos gestores de saúde), as infraestruturas inadequadas e falta dos profissionais com capacidade para implementar a telemedicinas (isto é, para utilização dos equipamentos informáticos).

A utilização da telemedicina nos serviços de saúde na Guiné-Bissau deve ser encarada como um meio, uma ferramenta, que permite a prestação de serviços de cuidados de saúde que respondem as necessidades mais críticas e prioritárias. Assim, telemedicina para funcionar, deve ser integrada, de forma sustentável, com outros serviços (recursos humanos e infraestrutura) apropriado, promovendo o desenvolvimento dos sistemas nacional de saúde.

Devem ser redobrados os esforços na sensibilização, formação e motivação dos profissionais para utilização da Telemedicina, mitigando ao mesmo tempo as dúvidas e mitos que poderão estar na origem do insucesso de várias iniciativas incluindo telemedicina.

É importante capacitar os recursos humanos, Médicos, Enfermeiros e Gestores no domínio dos equipamentos informáticos, com objetivos de poderem estar munidos de conhecimentos para enfrentar as novas tecnologias e implementarem a telemedicina com ferramenta da atualidade.

Referencias bibliográficas

1. Afonso, D. M. P. D. S. (2020). *Política externa de São Tomé e Príncipe no atual quadro geopolítico e geoestratégico da sua sub-região: capacidade para garantir a segurança marítima no Golfo da Guiné?* (Master'sthesis).
2. África, C. R. (2020). *Atividades da Organização Mundial da Saúde na Região africana: relatório da Diretora regional: 1 de julho de 2019 a 30 de junho de 2020* (No. AFR/RC/70/2). Organização Mundial da Saúde. Escritório Regional para a África.
3. Alegre, J. M. (2013). Governação Eletrónica em São Tomé e Príncipe. *Governo Eletrónico*, 3-4
4. Alves, C. (2011). A cooperação do HFF com São Tomé e Príncipe: Hospital Dr. Ayres de Menezes-Imagiologia. *SESSÕES CLÍNICAS DO HFF. Direcção Clínica*.
5. Bárbara, A. M. (2000). Dinâmicas e tendências da lusofonia. *JANUS 1999-2000-Dinâmicas e tendências das relações externas*.
6. Bárbara, A. M. (2000). Dinâmicas e tendências da lusofonia. *JANUS 1999-2000-Dinâmicas e tendências das relações externas*.
7. Bardin L. (2004). Análise de conteúdo (3ª ed.). Lisboa: Edições 70.
8. Bashshur, R.L., (2002). Telemedicine and Health Care. *Telemedicine Journal And E-health.*, volume 8, Chapter 1.
9. Beja, A., Correia, A., de Sousa Gonçalves, B., Cardoso, P., & Lapão, L. V. (2019). Tendências e contextos de implementação de tecnologias de informação e comunicação para o reforço dos Sistemas de saúde em países de baixo e médio rendimento da CPLP: os casos de Cabo Verde, Moçambique e Guiné-Bissau. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical*, 18, 52-57.
10. Benzinho, J., & Rosa, M. (2015). Guia Turístico: à descoberta da Guiné-Bissau. *Coimbra: Ediliber*.
11. BEYEA, S. NICOLL, L.H. (2000) Collecting, analyzing, and interpreting focus data group. *Association of Operating Room Nurses Journal*, Denver, v.71, n.6, p.1278-1283.
12. Bonfada, (2012) D., Cavalcante, J. R. L. D. P., Araújo, D. P. D., & Guimarães, J. (2012). A integralidade da atenção à saúde como eixo da organização tecnológica nos serviços. *Ciência & Saúde Coletiva*, 17, 555-560.
13. Buss, P. M., Lima, N. T., Rosenberg, F., & Silva, A. P. (2017). Cooperação internacional em saúde na Comunidade de Países de Língua Oficial Portuguesa.
14. CASTELA, E. (2010) – Apresentação em PowerPoint sobre Telemedicina Cardíaca e Fetal do Hospital Pediátrico de Coimbra, facultada aquando da entrevista realizada em março de 2010.
15. Constituição da República da Gune Bissau (1984).Direitos fundamentais.
16. Correia, A., Azevedo, V., & Lapão, L. V. (2017). A Implementação da Telemedicina em Cabo Verde: Fatores Influenciadores. *Acta Medica Portuguesa*, 30 (4).

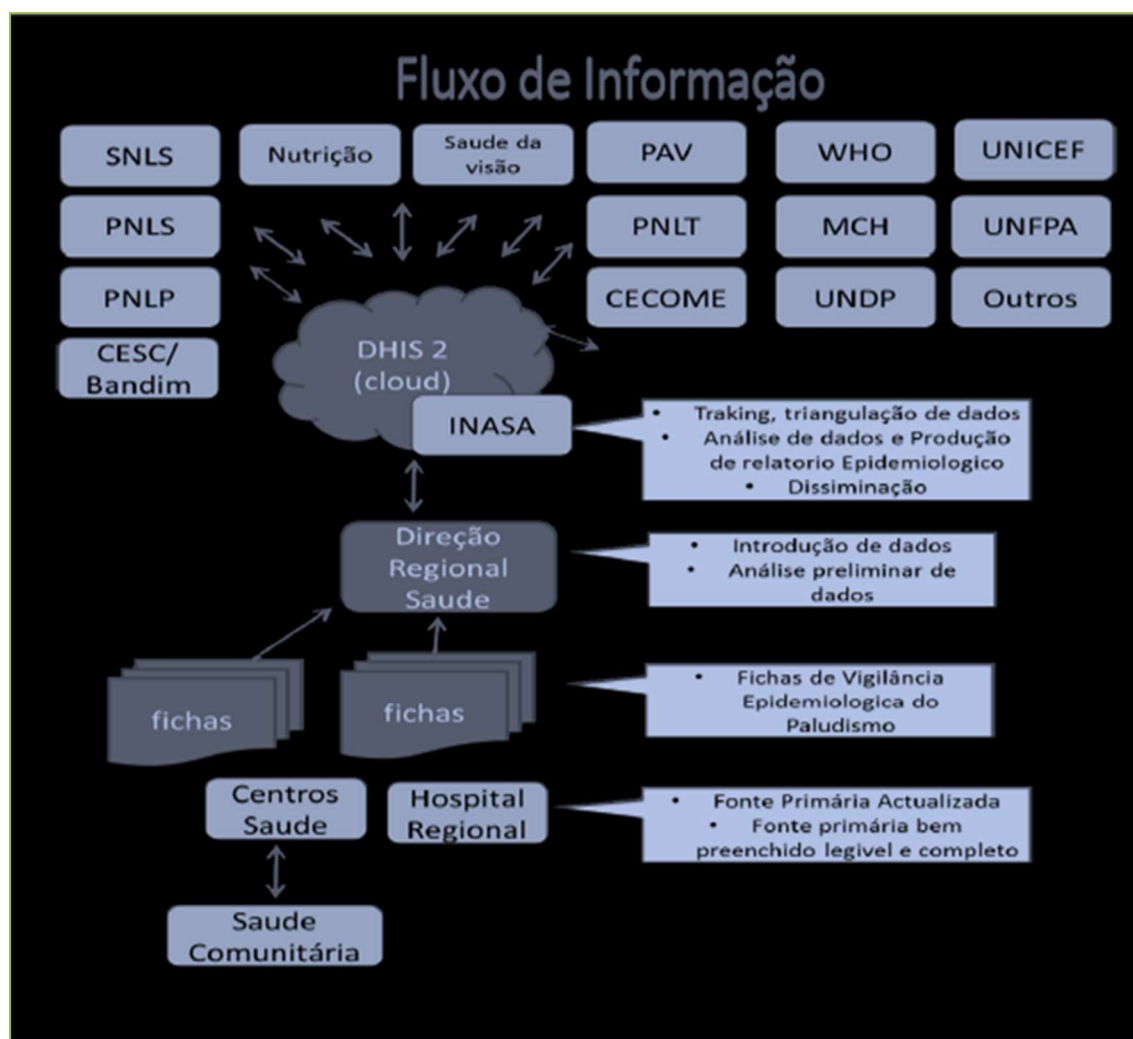
17. Correia, M. (2019). Regionalismo econômico africano: o caso da integração da Guiné-Bissau na UEMOA, perspectivas e desafios.
18. Craveiro, I., Dias, S., Paulo, A., & Hartz, Z. (2016). Meta-avaliação do I Plano Estratégico de Cooperação em Saúde da CPLP (PECS I/CPLP, 2009-2012) com visão perspectiva sobre o II Plano Estratégico de Cooperação em Saúde da CPLP (PECS II/CPLP 2014-2016). *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical*, 15 (2).
19. Creswell, J. W. (2014). *Investigação qualitativa e projeto de pesquisa: Escolhendo entre cinco abordagens* (3a ed.). Porto Alegre: Penso.
20. Djau, M. A. (2019). A Guiné-Bissau em face do processo de integração econômica e monetária na África ocidental: contemplando a integração regional como instrumento de promoção do desenvolvimento.
21. Fátima Marin, H. (2010). Sistemas de informação em saúde: considerações gerais. *Journal of Health Informatics*, 2(1).
22. FERRELL, O- C. HARTLINE, Michael D. LUCAS, George H. LUCK, David (2000), *Estratégia de Marketing*. 1ª ed. São Paulo: Atlas.
23. Freitas, P. T. (2013). “Saúde para todos”: cooperação em saúde com São Tomé e Príncipe. *Revista Clínica do Hospital Prof. Doutor Fernando Fonseca*, 1(1), 8-10.
24. Guerreiro, C. S., Hartz, Z., Ferrinho, P., & Havik, P. J. (2019). 25 Anos de Política Nacional de Saúde na República da Guiné-Bissau: Memórias do seu Planeamento Estratégico em Saúde. *Cadernos de Estudos Africanos*, (38), 239-264.
25. Guerreiro, C. S., Silva, A. P., Cá, T., & Ferrinho, P. (2017). Planeamento estratégico no setor da saúde da Guiné-Bissau: evolução, influências e processos. *Anais do Instituto de Higiene e Medicina Tropical*, 16, 55-68.
26. IMF. Medico sem fronteira (2015). *Guiné-Bissau: Selected Issues* <https://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2015/cr15195.pdf>.
27. Lapão, L. V. (2005). A complexidade da saúde obriga à existência de uma arquitetura de sistemas e de profissionais altamente qualificados: O problema da saúde inexistência de informação impossibilita a gestão.
28. Lapão, L.V., Correia, A., (2015). Improving Access to Pediatric Cardiology in Cape Verde through a Collaborative International Telemedicine service. *Global Telehealth Studies in Health Technology and Informatics*, Volume 209, 51 – 57.
29. Lapão, L.V., Lopes, M., (2013). Managing Health Systems in a Globalized World: Telemedicine Service Improves Access to Pediatric Cardiology in Cape Verde. *IST-Africa Conference Proceedings*, Paul Cunningham, and Miriam Cunningham (Eds); International Information Management Corporation, ISBN: 978-1-905824-38-0.
30. LAUDON, Kenneth C; LAUDON, Jane Price, (2001), *Gestão de sistemas de informação*. 3. ed. LTC: Rio de Janeiro, 2001.
31. Machado, F.S.N., Carvalho, M.A.P., Mataresi, A., et al, (2010) Utilização da telemedicina como estratégia de promoção de saúde em comunidades ribeirinhas da Amazônia: experiência de trabalho interdisciplinar, integrando as diretrizes do SUS/ Use of telemedicine technology as a strategy to promote healthcare of riverside communities in the Amazon: experience with interdisciplinary work, integrating NHS guidelines. *Ciência. saúde coletiva*; 15(1): 247-254, jan.

32. Maia, M. R., Castela, E., Pires, A., & Lapão, L. V., (2019). How to develop a sustainable telemedicine service? A pediatric telecardiology service 20 years on-an exploratory study. *BMC health service research*, 19(1), 681.
33. Maia, M. R., Correia, A. J., & Lapão, L. V. (2015). Policy Paper Telemedicina- Um meio para a saúde global. Um caminho para o acesso universal à saúde. *Global Health and Tropical Medicine Instituto de Higiene E Medicina Tropical Universidade Nova de Saúde*.
34. Maia, M. R., Correia, A. J., & Lapão, L. V. (2015). Policy Paper Telemedicina- Um meio para a saúde global. Um caminho para o acesso universal à saúde. *Global Health and Tropical Medicine Instituto de Higiene E Medicina Tropical Universidade Nova de Saúde*.
35. Marques, P. (2005). Telemedicina, Aula teórica, Serviços de Bioestatística e Informática Médica. Faculdade de Medicina. Obtido em 25 de janeiro de 2014, de <http://im.med.up.pt/telemedicina>.
36. Martins, G. D. A. (2008). Estudo de caso. *São Paulo: Atlas*.
37. Merriam, S. B., & Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: a guide to design and implementation* (4th ed.). San Francisco: Jossey-Bass.
38. MICS6 (2018-2019), Sexta Ronda do Inquérito aos Indicadores Múltiplos por Conglomerados (Multiple Indicator Cluster Survey), Relatório Final. Bissau, Guiné-Bissau.
39. Monteiro, M. H. (25-28 de junho de 2008). A Telemedicina como um vetor de profunda transformação no espaço da saúde e do bem estar. Universidade Nova de Lisboa, Faculdade de Ciências Sociais e Humanas.
40. MSF USA. (2015). *Pediatrics in Guinea-Bissau: "Simple Diarrhea Can Become a Deadly Disease"*. [online]
41. MSF USA. 2016. *The Challenges and Possibilities of Treating Children in Guinea-Bissau*. <http://www.doctorswithoutborders.org/article/challenges-and-possibilities-treating-children-guinea-bissau>
42. Namone, D. (2020). Educação tradicional e moderna na Guiné-Bissau e o impacto da língua portuguesa no ensino: caso das crianças da etnia Balanta-Nhacra de.
43. Naudé, W. e M. McGillivray, (2011). "Fragile States: An Overview", in W. Naudé, A. U. Santos-Paulino e M. McGillivray (eds). *Fragile States: Causes, Costs, and Responses*, Oxford University Press, Oxford.
44. Nhantumbo, R. L. (2017). *Utilização do modelo forças motrizes, pressões, situação, exposição, efeitos, ações: FPSEEA (OMS), para a análise de risco à saúde decorrentes da poluição atmosférica, água e saneamento nos agregados familiares de Moçambique* (Doctoral dissertation).
45. Nicastro, R. L., Sato, M. E., & Da Silva, M. Z. (2010). Milbemectin resistance in *Tetranychus urticae* (Acari: Tetranychidae): selection, stability, and cross-resistance to abamectin. *Experimental and Applied Acarology*, 50(3), 231-241.
46. O'Brien, W. J. (Ed.). (2002). Dental materials and their selection.
47. Oliveira, A. R. P. D. (2015). *A telemedicina como um novo modelo na prestação de cuidados na saúde pública: implementação em Angola* (Doctoral dissertation, Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas).
48. Oliveira, M. F. (2011). Metodologia científica: um manual para a realização de pesquisas em Administração. *Universidade Federal de Goiás. Catalão – GO*.

49. OMS ; UNICEF. (2017) Progrès en matière d'eau, d'assainissement et d'hygiène. Disponível em: < <https://washdata.org/> >. Acesso em: janeiro, 2019.
50. OMS.Medicinatradicional.(2000)Disponívelem:<<http://dicionario.sensagent.com/Medicina%20tradicional/pt-pt/>>. Acesso em: 14 de novembro de 2018
51. Pedrosa, M. J. S. S. P. (2012). *A e-Saúde nas organizações, uma abordagem pela perspectiva dos enfermeiros. Estudo de caso de serviços hospitalares* (Master'sthesis, Universidade de Évora).
52. Pissurno, K. C. D. S. (2018). O perfil multilíngue de Moçambique. *Duas variedades africanas do português: variáveis fonético-fonológicas e morfosintáticas*. São Paulo: Blucher, 75-91.
53. Plano estratégico e operacional (2015-2025) “Terra Ranka”Guine Bissau.
54. Plano Nacional de Desenvolvimento de Recursos Humanos da Saúde (PNDRHS II, 2007- 2015).
55. PNDS-II. Plano Nacional de Desenvolvimento Sanitário II. (2008), disponível em:[http://www.nationalplanningcycles.org/sites/default/files/country_docs/Guinea Bissau/pndsii_2008-2017_gb.pdf](http://www.nationalplanningcycles.org/sites/default/files/country_docs/Guinea%20Bissau/pndsii_2008-2017_gb.pdf) >. Acesso em: 20 de março de 2018
56. REZENDE, D. A., & ABREU, A. F. D. (2003). Tecnologia da informação aplicada a sistemas de informação empresariais: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas.
57. RIBEIRO, J.L.D, (2001) Técnicas para o tratamento de dados qualitativos. In: Ribeiro, J.L.D. &Nodari, C.T. Tratamento de dados qualitativos: técnicas e aplicações. FEENG, Porto Alger, pp. 09-24.
58. Roca, O. F. (2001). Telemedicina. Madrid: Panamericana.Physician's, P., &Practice, D. (s.d.). Physician'sPract <http://corporativo.bibliomed.com.br>. Obtido em 20 de maio de 2014, de /lib/ShowDoc.cfm?LibDocID.
59. Sá, E. (2018). Relação entre custos de sistemas de abastecimento de água e esgotamento sanitário com saúde pública em Bissau, Guiné-Bissau.
60. SERRA, F. TORRES, M. C. S. & TORRES, A. P. (2004)Administração Estratégica. Rio de Janeiro: Reichmann e Affonso Editores,
61. Strehle, E.M., Shabde, N., (2006). One hundredyears of telemedicine:doesthis new technology have a place in pediatrics? ArchivesofDisease in Childhood, 91(12):956–959.
62. UNIOGBIS. (2017), Relatório sobre direito a saúde na Guiné-Bissau. Bissau, 2017. Disponível em: <Disponível em: <https://bit.ly/2LIIMWX> >.
63. Wen, C. L. (2008). Telemedicina e telessaúde–um panorama no Brasil. *Informática Pública*, 10(2), 7-15.
64. WHO, (2014), *Global Atlas of Medical Devices – 2014 (Guinea-Bissau)?*
65. WHO? 2014. *Global Atlas of Medical Devices – 2014 (Guinea-Bissau)*. http://www.who.int/medical_devices/countries/gnb.pdf?ua=1
66. World Bank. 2016. *Guinea-Bissau Overview*. <http://www.worldbank.org/en/country/guineabissau/overview>
67. World HealthOrganization. 2015. *Guinea-Bissau: Country Profiles*. http://www.who.int/gho/countries/gnb/country_profiles/en/
68. WorldHealthOrganization; 2019 (WHO/WHE/CPI/2019.17 Avaliação externa conjunta das principais capacidades do RSI da Guiné-Bissau. Geneva: .Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.

Anexos

Anexo nº 1, fluxo de informação em saúde na Guiné Bissau.



Anexo nº 2, Questionário da entrevista



7.7-ROTEIRO PARA ENTREVISTA/ PROFISSIONAIS

Pesquisador: Artur Martinho Indi

Tema: Que Organização e que Recursos Humanos para suportar Desenvolvimento do Sistema de Informação no Hospital Nacional Simão Mendes da Guiné Bissau.

Dados Pessoais

1.1.Sexo

() Feminino () Masculino

1.2. Faixa etária:

() ate 30 anos

() de 31 a 40 anos

() de 41 a 50 anos

() mais de 50 anos

Dados Profissionais

2.1 Profissão:

2.2 .Titulação

2.2.1. () graduação

2.2.3. () especialização

2.2.4. () mestrado

2.2.5. () doutorado

2.3. Cargo que ocupa na instituição

2.4. Tempo de trabalho na instituição

2.4.1 () de 1 a 5 anos

2.4.2 () de 6 a 10 anos

2.4.3 () de 11 a 15 anos

2.4.4 () mais de 15 anos

2.5 Tempo que esta no cargo _____

Questões Norteadoras

Variável Telemedicina

- 1 Quem tu achas responsáveis para atraso do processo da implementação da telemedicina no Hospital Nacional Simão Mendes? _____

- 2 Uma vez participou da formação na matéria da telemedicina? _____
- 3 Quais são as principais barreiras para sua implementação? _____

Variável Organização de serviço

1-Como classifica organização de serviços no hospital Nacional Simão Mendes

Bom (); muito bom (); pior (); muito pior ()

Variável Recursos Humanos

Os recursos são disponíveis em quantidade suficiente para permitir o alcance dos objetivos?

Os recursos disponíveis têm a capacidades as características necessárias para apoiar a utilização adequadas de força de trabalho?

O processo de alocação de pessoal leva em conta os objetivos dos serviços de saúde? _____

Anexo nº 3 - Calendario de Roteiro Grupo Focais

DIA	TEMA
-	Questões Relacionados com Estratégia e Gestão; - Verificar se há predisposição cultural e necessidade para a telemedicina; - Assegurar liderança através de um responsável; - Identificar uma necessidade imperativa; - Disponibilizar os recursos necessários para implementação e sustentabilidade (recursos financeiros e humanos, informação e tempo disponível)
	As questões Relacionados com a Organização e Gestão. - Atender as necessidades dos clientes internos interessados; - Envolver os profissionais de saúde e os com poder de decisão; - Elaborar e implementar um plano de negócios (fazer análise custo- benefício); - Elaborar e implementar um plano de gestão de mudanças; - Desenvolver um serviço centrado no paciente
	As questões Relacionados com legalidade e Segurança. - Estabelecer um serviço de telemedicina legal, autorizado pelas autoridades competentes e de acordo com as práticas de medicina recomendadas; - Aconselhar-se com especialidade quanto à legalidade, ética, privacidade e segurança, a nível local, nacional e internacional; - Aplicar as normas relevantes em legalidade e segurança; - Assegurar uma consciência de privacidade nos prestadores e utilizadores de telemedicina, de acordo com o atual princípio ético e legal.
	Os Relacionados com Tecnologias e Mercado. - Garantir as infraestruturas de TIC e de saúde necessárias; - Certificar-se de que a tecnologia é user-friendly; - Monitorizar o serviço, tendo em conta as necessidade do utilizador; - Manter boas práticas nas relações com fornecedores; - Garantir de que a tecnologia tem o potencial para aumentar a escala de ação (isto é “think big”)

Anexo nº 4 - Declaração de consentimento informado



7.2-DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Caro senhor(a)

No âmbito do Curso de Mestrado em Saúde Pública e Desenvolvimento, a realizar no Instituto de Higiene e Medicina Tropical da Universidade Nova de Lisboa, estou a realizar um estudo com tema “Que Organização e que Recursos Humanos para suportar Desenvolvimento do Sistema de Informação no Hospital Nacional Simão Mendes Guine Bissau”, cujo objetivos e contribuir para melhoria da organização dos serviços no hospital e propor aplicações de serviço de informações baseadas nas novas tecnologias como telemedicina.

Asseguro que será mantido o anonimato e a confidencialidade dos seus dados, pois consagro como obrigação e dever o sigilo profissional.

Assim:

- Declaro que todos os procedimentos relativos à investigação em curso foram claros e responderam de forma satisfatória todas as minhas questões.
- Compreendo que tenho direito de colocar, agora e no desenvolvimento do estudo qualquer questão sobre o estudo e métodos a utilizar.
- Percebo as condições e procedimentos, vantagem e riscos em participar neste estudo.
- Asseguraram-me que os processos que dizem respeito ao estudo serão guardados de forma confidencial e que nenhuma informação será publicada ou comunicada, colocando em causa a minha privacidade e identidade.
- Compreendo que sou livre de abandonar o estudo a qualquer momento.

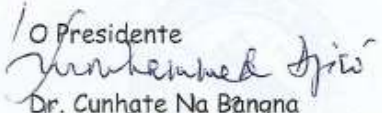
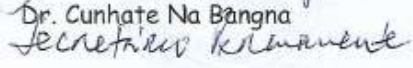
Depois de devidamente informado(a) autorizo a participar neste estudo.

Bissau ____/____/2019

Assinatura do Participante

Investigador. Assinatura: _____

Anexo nº 5 – Carta de aprovação do protocolo da pesquisa.

 REPÚBLICA DA GUINÉ-BISSAU Ministério da Saúde Pública	 Instituto Nacional de Saúde Pública
Comité Nacional de Ética na Saúde	
Nº Refª <u>288</u> /CNES/INASA/2019	Bissau, 09 de Dezembro de 2019
 Ao Sr Artur Martinho Indi <u>indiartur@hotmail.com</u> (+245) 956 609 537 (+351) 351 920 139 746 Instituto de Higiene e Medicina Tropical Bissau, <u>Guiné-Bissau</u>	
 ASSUNTO: Aprovação da Adenda ao Protocolo de Pesquisa	
 Com os melhores cumprimentos. O Comité Nacional de Ética na Saúde reunido na sua sétima sessão extraordinária no dia 06 de Dezembro de 2019 analisou um protocolo do estudo sob o título " <i>Que Organização e que Recursos Humanos para suportar Desenvolvimento do Sistema de Informação no Hospital Nacional Simão Mendes da Guine Bissau</i> " que lhe foi submetido para apreciação e deliberação. Após uma sucinta e minuciosa análise, o coletivo entendeu que o protocolo cumpre na integralidade todos os parâmetros exigidos pelo CNES, para o efeito, decidiu-se em consenso por sua aprovação. Ainda assim, o coletivo adverte ao responsável do estudo que espera receber as informações preliminares (seguimento na base de relatórios) sobre o evoluir da implementação do protocolo de pesquisa ora validado. Aceite os protestos da nossa elevada consideração.	
 1º Presidente  Dr. Cunhate Na Bangna Secretário Interimamente 	
Instituto Nacional de Saúde Pública • Avenida Combatente da Liberdade de Pátria, Hospital "3 de Agosto" • Apartado: 861 Bissau, 1004 Bissau Cedex • Administração TM: + 245 551 5150 • TM: (+ 245) 693 8511/590 4960. E-mail: nabangna.julho2009@gmail.com & djicoblama.spcem@gmail.com	

Anexo nº 6 – Centro de Telemedicina HNSM

