



UNIVERSIDADE NOVA DE LISBOA
INSTITUTO DE HIGIENE E MEDICINA TROPICAL

**A TELEMEDICINA EM CABO VERDE:
DESAFIO DE INTEGRAÇÃO NA ROTINA DE
PRESTAÇÃO DE CUIDADOS E
PERSPECTIVAS DE DESENVOLVIMENTO**

ARTUR JORGE CORREIA

**TESE PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE DOUTOR EM SAÚDE
INTERNACIONAL, ESPECIALIDADE EM POLÍTICAS DE SAÚDE
E DESENVOLVIMENTO**

FEVEREIRO, 2017



Universidade Nova de Lisboa
Instituto de Higiene e Medicina Tropical

**A telemedicina em Cabo Verde:
Desafio de integração na rotina de prestação de
cuidados e perspectivas de desenvolvimento**

Autor: Artur Jorge Correia

Orientador: Professor Doutor Luís Velez Lapão

Tese apresentada para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Doutor em Saúde Internacional, especialidade de Políticas de Saúde e Desenvolvimento, de acordo com o Regulamento Geral do 3.º Ciclo de Estudos Superiores Conducentes à Obtenção do Grau de Doutor pelo Instituto de Higiene e Medicina Tropical/Universidade Nova de Lisboa (n.º 474/2012) publicado no Diário da República, 2.ª série, n.º 223 de 19 de Novembro de 2012.

Artigos publicados

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.

Gonçalves, L., Santos, Z., Amado, M., Alves, D., Simões, R., Delgado, A. P., **Correia, A.**, Cabral, J., Lapão, L. V., Craveiro, I, 2015. Urban Planning and Health Inequities: Looking in a Small-Scale in a City of Cape Verde. *PLoS ONE* 10(11): e0142955. doi:10.1371, Sweden.

Maia, M. R., **Correia, A. J.**, Lapão, L. V., 2015. Telemedicina - Um meio para a saúde global. Um caminho para o acesso universal à saúde. Policy paper, IHMT - UNL. Lisboa, Outubro.

Correia, A., Correia, V. A., Lapão, L. V., 2016. A importância da telemedicina no contexto da saúde global: Das políticas à re-organização dos serviços de saúde em Cabo Verde. The telemedicina importance in the context of global health: Policy to re-organization of health services in Cape Verde. Artigo aceite para publicação em Novembro de 2016, pela Acta Médica Portuguesa, Revista da Ordem dos Médicos.

Comunicações em Congressos e Workshops

2014 – Comunicação oral da experiência de Cabo Verde no “Joint Inter-Ministerial Policy Dialogue on eHealth Standardization and Second WHO Forum on eHealth Standardization and Interoperability – Painel: Governance, stewardship, equity and health systems integration of data standards and interoperability. 10-11 February 2014, Geneva, Switzerland.

2014 - Correia, A., Lapão, L.V., A abordagem espacial e a necessidade de um SIG para a caracterização do padrão das evacuações médicas internas em Cabo Verde. **Póster** apresentado no I Congresso de Geografia da Saúde dos Países de Língua Portuguesa, Universidade de Coimbra, Abril de 2014.

2015 - Correia, A., 2015. Telemedicina: O estado da arte. **Comunicação oral** apresentada no Congresso Médico Nacional, Cidade Velha, Cabo Verde.

2015 - Implementação da telemedicina em Cabo Verde: Das políticas à organização dos serviços de saúde. **Póster** apresentado nas VI Jornadas Científicas do IHMT.

2016 - Serviços de telemedicina em Cabo Verde: Estudo da satisfação dos utentes. **Póster** apresentado nas VII Jornadas Científicas do IHMT.

2016 - Maia, M., **Correia, A., Lapão, L. V.,** Telemedicine and Global Health: Developing new services to tackle the Universal Access to Care. Workshop NovaSaúde; IHMT, Lisboa. Incluiu uma **comunicação oral gravada** de Correia, A..

Dedicatória

Ao meu pai, *in memoriam*, por me ter encaminhado, sempre, nas rotas do conhecimento,

À minha mãe, pelo apoio e incentivos de sempre às minhas opções,

À minha família nuclear (esposa e filhos) pela compreensão das minhas ausências, embora estando presente, durante os anos que passei neste projecto de doutoramento.

Agradecimentos

Os meus agradecimentos vão, em primeiro lugar, para o meu orientador, o Professor Doutor Luís Velez Lapão e para a Professora Doutora Zulmira Hartz, como membro da Comissão Tutorial, pelo incentivo, disponibilidade e conselhos que sempre me dispensaram.

Ao Professor Doutor António Correia e Silva deixo aqui, igualmente, os meus agradecimentos por ter aceitado, desde a primeira hora, fazer parte da Comissão Tutorial, apesar das altas responsabilidades que desempenava, como Ministro do Ensino Superior Ciência e Inovação.

Não podia deixar de agradecer ao Professor Doutor Gilles Dussault, pelo incentivo e conselhos que me dispensou sobre temática da tese, na fase curricular do doutoramento.

Queria agradecer, igualmente, o apoio recebido de toda a equipa de direcção do Programa Nacional de Telemedicina de Cabo Verde, na disponibilização de dados e na participação nas entrevistas, grupos focais e workshop, e na aplicação do questionário de auto-avaliação.

Os mesmos agradecimentos vão para todos os Responsáveis dos Núcleos e Centros de Telemedicina, dirigentes dos Hospitais e Delegacias de Saúde que participaram nas entrevistas e na resposta aos questionários.

Não poderia deixar de expressar aqui, igualmente, os meus sinceros agradecimentos aos utentes do Serviço Nacional de Saúde que beneficiaram de teleconsultas, pela sua participação na resposta ao questionário de satisfação.

Enfim, os meus agradecimentos vão para todos quantos participaram e colaboraram comigo, directa ou indirectamente, na elaboração desta tese.

Resumo

A telemedicina tem sido considerada como um dos instrumentos para a minimização de problemas de acesso a cuidados de saúde. Ao vencer barreiras geográficas, aproxima os cuidados de saúde do cidadão e permite às organizações de saúde uma melhor utilização de recursos e a revisão e modernização dos processos e métodos de trabalho. No entanto, apesar dos avanços na implementação, a telemedicina, ainda, não é utilizada em larga escala, por dificuldades contextuais várias, de natureza gestonária, estratégica, organizacional, de legislação e técnica.

Em Cabo Verde, por decisão do governo, a implementação desta intervenção está em curso, sendo o assunto muito relevante e prioritário na agenda pública. Assim, é crucial compreender os factores que determinam a sua implantação, de modo a se obter respostas estratégicas mais adaptadas ao contexto, para o desenvolvimento do Programa Nacional de Telemedicina.

Esta pesquisa avaliativa permitirá que o “caso de Cabo Verde” contribua para uma melhor compreensão de factores influenciadores e de processos e serviços de telemedicina.

Assim, “Estudar os factores contextuais determinantes e o potencial de desenvolvimento dos serviços de telemedicina, com vista à sua integração na rotina do sistema de prestação de cuidados de saúde em Cabo Verde” foi o objectivo geral desta pesquisa.

Trata-se de um estudo de caso múltiplo, com abordagens qualitativa e quantitativa, através de recolha documental, entrevistas, grupos focais, conversas informais, questionários e um *workshop* para o envolvimento dos actores. Para uma melhor compreensão do PNT e dos factores que influenciam a sua implementação e desenvolvimento, a par do estudo principal, realizou-se 5 estudos complementares: a auto-avaliação do PNT, o balanço da utilização dos serviços de telemedicina em Cabo Verde, a avaliabilidade (pré-avaliação), a análise da implantação do PNT e a satisfação do utente.

A população participante foi constituída por profissionais de saúde, utentes e actores de outros sectores relacionados com a telemedicina. Os dados das entrevistas e grupos focais foram tratados e analisados através da análise de conteúdo, e os dos questionários através dos programas informáticos excel e SPSS.

Os resultados da pesquisa mostram que o PNT está implantado em Cabo Verde, nas dimensões nacional e regional. Contudo, existe um conjunto de factores contextuais, de natureza limitante e facilitadora, que influencia a integração da telemedicina, no sistema de prestação de cuidados. De entre os limitantes destacam-se: uma certa resistência à mudança, deficiências na articulação entre os serviços, a mobilidade de profissionais, algum risco de quebra de privacidade e avarias pontuais nos sistemas de comunicação. De entre os facilitadores destacam-se: a existência de uma rede de fibra óptica a ligar as ilhas, a existência de alta taxa de cobertura de internet e de rede móvel, a existência de infra-estrutura técnica de telemedicina, a comunicação melhorada entre os profissionais, as potencialidades para o seguimento de doentes crónicos e de doentes evacuados à distância, a possibilidade de realização de teleformações, de cariz nacional e internacional, o potencial de diminuição de custos e a alta taxa de satisfação dos profissionais e utentes.

Palavras-chave: Telemedicina - factores contextuais - implantação - Cabo Verde

Abstrat

Telemedicine has been considered as one of the instruments for minimizing access problems to health care. By overcoming geographical barriers, it brings health care closer to the citizen and enables health organizations to make better use of resources and review and modernize processes and methods of work. However, despite advances in implementation, telemedicine is still not used on a large scale, due to various contextual difficulties, of a managerial, strategic, organizational, legislative and technical nature.

In Cape Verde, by decision of the government, the implementation of this intervention is under way, being the subject very relevant and priority in the public agenda. Thus, it is crucial to understand the factors that determine its implementation, in order to obtain strategic responses more adapted to the context, for the development of the National Telemedicine Program.

This evaluative research will allow the "Cape Verde case" to contribute to a better understanding of influencing factors and processes and telemedicine services.

Thus, "the study of the contextual determinants and the development potential of telemedicine services with a view to their integration into the routine of the health care system in Cape Verde" was the general objective of this research.

This is a multiple case study, with qualitative and quantitative approaches, through documentary collection, interviews, focus groups, informal conversations, questionnaires and a workshop for stakeholder engagement. For a better understanding of the PNT and the factors that influence its implementation and development, alongside the main study, five complementary studies were carried out: The self-evaluation of the PNT, the assessment of the use of telemedicine services in Cape Verde, the pre-evaluation of the PNT, the analysis of the implementation of the PNT and the satisfaction of the user.

The participating population was made up of health professionals, users and actors from other sectors related to telemedicine. Data from the interviews and focus groups were treated and analyzed through content analysis, and questionnaires through excel and SPSS software.

The research results show that the PNT is implemented in Cape Verde, in the national and regional levels. However, there is a set of contextual factors, both limiting and facilitating, that influence the integration of telemedicine into the care system. Among the limitations are: a certain resistance to change, deficiencies in the articulation between services, the mobility of professionals, some risk of privacy breach and occasional malfunctions in the communication systems.

Among the facilitators are: the existence of a fiber optic network linking the islands, the existence of a high rate of Internet and mobile network coverage, the existence of telemedicine technical infrastructure, improved communication among Professionals, the potential for the follow-up of chronically ill patients and remotely evacuated patients, the possibility of carrying out national and international teletraining, the potential for cost reduction and the high rate of satisfaction of professionals and users.

Keywords: Telemedicine - contextual factors - implantation - Cape Verde

Lista de tabelas

Tabela 1 - Projeção demográfica de Cabo Verde, por concelhos (2014).....	6
Tabela 2 - Distribuição do número de cada estrutura de saúde na rede pública Cabo Verde, 2013.....	12
Tabela 3 - Evolução das evacuações médicas para o exterior. Cabo Verde, 2008 a 2013.....	13
Tabela 4 - Distribuição das evacuações internas por especialidades solicitadas. Cabo Verde, 2012.....	17
Tabela 5 - Distribuição dos participantes na auto-avaliação do PNT, por região, centros e núcleos de telemedicina.....	71
Tabela 6 - Distribuição da amostra de utentes inquiridos no estudo de satisfação, de acordo com o peso relativo das teleconsultas solicitadas, por região/núcleos de telemedicina. Cabo Verde, II Semestre de 2014.....	72
Tabela 7 - Distribuição dos participantes na pesquisa por sexo, grupo etário e método de recolha de dados.....	73
Tabela 8 - Distribuição dos inquiridos no estudo de satisfação do utente com as teleconsultas, por sexo e grupo etário. Cabo Verde 2014.....	73
Tabela 9 - Resposta dos inquiridos sobre a influenciação da decisão de introdução da telemedicina em Cabo Verde.....	85
Tabela 10 - Respostas dos inquiridos a questões relativas à “Estratégia e gestão”. Cabo Verde 2015.....	86
Tabela 11 - Resposta dos inquiridos, relativa ao nível em que a decisão de implementação da telemedicina no país foi tomada.....	86
Tabela 12 a) - Respostas dos inquiridos a questões sobre Recursos humanos e gestão da mudança.....	90
Tabela 12 b) - Respostas dos inquiridos a questões sobre Recursos humanos e gestão da mudança (numa escala de 1 a 5).....	90
Tabela 13 - Grupos de profissionais afectados pelas mudanças de tarefas, com a introdução da telemedicina.....	92
Tabela 14 - Respostas dos inquiridos a questões éticas e de empoderamento do	

paciente.....	92
Tabela 15 - Respostas dos inquiridos a aspectos de legislação, regulação e de segurança.....	94
Tabela 16 - Respostas dos inquiridos a questões sobre integração, padrões e interoperabilidade.....	98
Tabela 17 - Distribuição de teleconsultas, por Núcleo de Telemedicina. Cabo Verde, 2014.....	104
Tabela 18- Distribuição dos beneficiários das teleconsultas por concelho. Cabo Verde, 2014.....	119
Tabela 19 - A satisfação dos utentes com as teleconsultas, por componentes e subcomponentes (em %). Cabo Verde, 2014.....	137
Tabela 20 - Distribuição dos utentes, por grau de satisfação com as teleconsultas e componentes de avaliação (em %). Cabo Verde, 2014.....	138
Tabela 21 - A satisfação média (numa escala de 1 a 5) do utente com as teleconsultas, por componentes e subcomponentes. Cabo Verde, 2014.....	139

Lista dos Quadros

Quadro 1 - Custos e ganhos em saúde das aplicações de telemedicina e comparação com as tecnologias tradicionais.....	42
Quadro 2 - Métodos de avaliação económica de programas/intervenções de saúde.....	43
Quadro 3 - Casos seleccionados e respectivas unidades de observação.....	64
Quadro 4 - As dimensões do questionário de satisfação do utente.....	77
Quadro 5 - Técnicas de recolha de dados.....	78
Quadro 6 - Pontos de corte para a classificação dos casos, conforme os graus de implantação.....	81
Quadro 7 - Instituições e entidades intervenientes e os respetivos papéis	116
Quadro 8 - Identificação dos interessados na avaliação dos serviços de telemedicina e respectivos papéis. Cabo Verde, 2015.....	117
Quadro 9 a) - Matriz de indicadores e de relevância da Dimensão Nacional do PNT (Componente Reforço de Capacidade).....	124
Quadro 9 b) - Matriz de indicadores e de relevância da Dimensão Nacional do PNT (Componente Teleconsultas).....	125
Quadro 10 a) - Matriz de julgamento da Dimensão Nacional do PNT (Componente Reforço de Capacidade). Cabo Verde, 2014.....	Anexo 4
Quadro 10 b) - Matriz de julgamento da Dimensão Nacional do PNT (Componente Teleconsultas). Cabo Verde, 2014.....	Anexo 5
Quadro 11 a) - Matriz de julgamento da Dimensão Regional (Sotavento e Barlavento) do PNT (Componente Reforço de Capacidade). Cabo Verde, 2014....	Anexo 6
Quadro 11 b) - Matriz de julgamento da Dimensão Regional (Sotavento e Barlavento) do PNT (Componente Teleconsultas). Cabo Verde, 2014.....	Anexo 7
Quadro 12 a) – Matriz de julgamento da Dimensão Nacional do PNT (Componente Reforço de Capacidade. Cabo Verde, 2014.....	129
Quadro 12 b) – Matriz de julgamento da Dimensão Nacional do PNT (Componente Teleconsultas). Cabo Verde, 2014.....	130
Quadro 13 a) – Matriz de julgamento da Dimensão Regional (Sotavento) do PNT (Componente Reforço de Capacidade). Cabo Verde, 2014.....	131

Quadro 13 b) – Matriz de julgamento da Dimensão Regional (Sotavento) do PNT (Componente Teleconsultas). Cabo Verde, 2014.....	132
Quadro 14 a) - Matriz de julgamento da Dimensão Regional (Barlavento) do PNT (Componente Reforço de Capacidade). Cabo Verde, 2014.....	133
Quadro 14 b) - Matriz de julgamento da Dimensão Regional (Barlavento) do PNT (Componente Teleconsultas). Cabo Verde, 2014.....	134
Quadro 15 - Grau de implantação das Dimensões Nacional e Regional do PNT, segundo os componentes e os respectivos valores máximos atribuídos.....	135
Quadro 16 - Quadro dos factores contextuais que influenciam o PNT (análise SWOT). Cabo Verde, 2015.....	140
Quadro 17 - Factores contextuais internos ao PNT, influenciadores da telemedicina, em Cabo Verde.....	141
Quadro 18 - Factores contextuais externos ao PNT, influenciadores da telemedicina em Cabo Verde.....	148
Quadro 19- Factores críticos de sucesso, para a implementação da telemedicina. (Kodukula et al., 2011).....	158
Quadro 20 - Os 18 factores críticos de sucesso na implementação da telemedicina e sua observância em Cabo Verde. Lange (2014), adaptado.....	159

Lista dos gráficos

Gráfico 1 - Distribuição das evacuações médicas internas (%), por ilhas. Cabo Verde, 2012.....	15
Gráfico 2 - Distribuição da taxa de evacuação (por 10 mil habitantes), por ilhas. Cabo Verde, 2012.....	16
Gráfico 3 - Solicitações de evacuações (em %) relativas a exames complementares de diagnóstico e análises clínicas. Cabo Verde, 2012.....	18
Gráfico 4 - Evolução do número de assinantes dos Serviços de Comunicações Electrónicas. Cabo Verde, 2010 a 2014.....	23
Gráfico 5 - Evolução da taxa de penetração da telefonia móvel terrestre. Cabo Verde, 2010 a 2014.....	24
Gráfico 6 - Evolução da taxa de penetração do serviço de internet Cabo Verde, 2010 a 2014.....	24
Gráfico 7 - Evolução do número de teleconsultas. Cabo Verde, 2013 e 2014.....	104
Gráfico 8- Número de teleconsultas por especialidade médica. Cabo Verde, 2014...	105
Gráfico 9 - Destino dos doentes após teleconsulta. Cabo Verde, 2014.....	105
Gráfico 10 - Número de teleconsultas realizadas pelos dois hospitais centrais.....	106
Gráfico 11 - Satisfação do utente (%) com as teleconsultas, por componentes. Cabo Verde, 2014.....	136

Lista das Figuras

Figura 1 - Mapa de Cabo Verde.....	5
Figura 2 - Distribuição do peso das ilhas nas evacuações, segundo os indicadores percentagem de evacuações efetuadas e número de evacuações por 10 mil habitantes.....	16
Figura 3 - Exemplos de Países de África Subsariana e CPLP com telemedicina.....	41
Figura 4 - A relação entre a pesquisa e a avaliação.....	61
Figura 5 - A pesquisa avaliativa.....	61
Figura 6 - Os casos em estudo.....	63
Figura 7 - Grupos de interesse do MOMENTUM.....	65
Figura 8 - Método de trabalho do MOMENTUM.....	66
Figura 9 - Relações funcionais entre o PNT, a DNS e as estruturas de saúde, na prestação dos serviços de telemedicina.....	110
Figura 10 - Fluxograma de teleconsultas em tempo real.....	113
Figura 11 - Fluxograma de teleconsultas em tempo diferido.....	114
Figura 12 - Fluxograma de teleconsultas.....	115
Figura 13 - Os componentes do PNT.....	120
Figura 14 a) - Modelo lógico Programa Nacional de Telemedicina. Cabo Verde, 2015.....	122
Figura 14 b) - Modelo lógico Programa Nacional de Telemedicina. Cabo Verde, 2015.....	123

Lista de abreviaturas

ACB - Análise Custo Benefício

ACE - Análise Custo Efectividade

ACU - Análise Custo Utilidade

AMM – Associação Médica Mundial

ANAC - Agência Nacional de Comunicações

CNT - Centro Nacional de Telemedicina

CPLP – Comunidade dos Países de Língua Portuguesa

CT - Centros de Telemedicina

DICOM (Digital Imaging and Communication in Medicine) – protocolo para o intercâmbio de imagens digitais e comunicação médicas.

ECG - Electrocardiograma

INE - Instituto Nacional de Estatística

INPS - Instituto Nacional de Previdência Social

IATV - Two-way interactive television (videoconferência)

IP - Internet protocol

IDH - Índice de Desenvolvimento Humano

ISDN - Integrated services digital network

MSSS - Ministério da Saúde e da Segurança Social

NOSI - Núcleo Operacional para a Sociedade de Informação

NT - Núcleos de Telemedicina

OMS - Organização Mundial de Saúde

PESI - Programa Estratégico para a Sociedade de Informação

PAGE - Plano de Acção para a Governação Eletrónica

PNT - Programa Nacional de Telemedicina

SNS - Sistema Nacional de Saúde

SWOT - Strengths, Weaknesses, Opportunities and Threats

TAC - Tomografia Axial Computarizada

UIT - União Internacional de Telecomunicações

Índice

Artigos publicados.....	iii
Comunicações em congresss e workshops.....	iii
Dedicatória	v
Agradecimentos.....	vi
Resumo	vii
Abstrat	viii
Lista das tabelas	ix
Lista dos Quadros	xi
Lista dos gráficos	xiii
Lista das Figuras	xiv
Lista de abreviaturas	xv
1. Introdução.....	1
1.1. O problema – Justificação da pesquisa.....	1
1.2. Os objectivos.....	3
1.3. A estrutura da tese.....	4
1.4. O Contexto.....	5
1.4.1. Um país arquipelágico.....	5
1.4.2. O Contexto social e económico.....	6
1.4.3. O Sistema Nacional de Saúde.....	9
1.4.4. O perfil das evacuações médicas internas, em Cabo Verde.....	14
1.4.5. Os aspectos históricos da telemedicina em Cabo Verde.....	19
1.4.6. As tecnologias de informação e comunicação em Cabo Verde.....	21
1.5. O estado da arte da telemedicina.....	25
1.5.1. Definições.....	25
1.5.2. Etapas no desenvolvimento da telemedicina.....	27
1.5.3. Vantagens e desvantagens da telemedicina.....	28
1.5.4. Tecnologias associadas à telemedicina.....	29
1.5.5. Áreas de utilização da telemedicina e especialidades envolvidas.....	31
1.5.6. Formação de profissionais à distância.....	33
1.5.7. Projectos-piloto.....	35

1.5.8. Custos e eficácia em telemedicina.....	42
1.5.9. Riscos, Confidencialidade e Aspectos Jurídicos (Responsabilidade).....	55
1.5.10. Satisfação de utentes e de profissionais.....	57
2. Material e Métodos.....	60
2.1. O tipo de estudo.....	60
2.1.1. A justificação dos estudos complementares.....	64
2.2. A população e a amostra.....	71
2.2.1. Os critérios de inclusão.....	73
2.3. As etapas da investigação.....	74
2.4. As técnicas e instrumentos de recolha de dados.....	76
2.4.1. As técnicas de recolha de dados.....	76
2.4.2. Os instrumentos de recolha de dados.....	80
2.5. A análise de dados.....	80
2.5.1. A análise documental.....	81
2.5.2. A análise das entrevistas e grupos focais.....	81
2.5.3. A análise dos questionários.....	82
2.6. Os aspectos éticos.....	83
3. Resultados.....	84
3.1. Estudo 1- A auto-avaliação do PNT.....	84
3.2. Estudo 2- O balanço da utilização dos serviços de telemedicina em Cabo Verde (2014).....	103
3.3. Estudo 3- A avaliabilidade ou pré-avaliação do PNT.....	107
3.3.1. Qual o problema que justifica a intervenção?.....	108
3.3.2. A descrição do Programa Nacional de Telemedicina.....	108
3.3.3. O modelo lógico do Programa Nacional de Telemedicina.....	121
3.3.4. Identificar os critérios/indicadores e parâmetros da avaliação de implantação.....	124
3.3.5. Construir a matriz de medidas: Proposta de matriz de julgamento.....	126
3.4. Estudo 4- A avaliação da implantação do PNT.....	126
3.4.1. Resultados da avaliação da implantação por etapa.....	127
3.5. Estudo 5- A satisfação do utente.....	136
3.6. Os factores contextuais que influenciam o PNT.....	140

3.7. O potencial de desenvolvimento dos serviços de telemedicina em Cabo Verde.....	149
Verde.....	155
4. Discussão e conclusões.....	155
4.1. Discussão.....	155
4.1.1. Questões de validade interna dos dados.....	155
4.1.2. Estudar os factores contextuais determinantes e o potencial de desenvolvimento dos serviços de telemedicina, com vista à sua integração na rotina de prestação de cuidados de saúde.....	156
4.1.3. Avaliar a implantação do Programa Nacional de Telemedicina.....	167
4.1.4. Estudar a satisfação dos utentes e dos profissionais de saúde sobre os serviços de telemedicina.....	169
4.1.5. Analisar o potencial de desenvolvimento dos serviços de telemedicina...	170
4.2. Conclusões.....	181
4.3. Medidas e políticas para a melhoria dos serviços.....	184
5. Referências bibliográficas.....	186
Anexos.....	211

Capítulo I - Introdução Geral

1. Introdução

Os sistemas de saúde têm considerado a telemedicina como um dos instrumentos para a resolução de problemas de acesso a cuidados de saúde (Preston et al. 1992; Galván et al., 2008). Para Álvares (2004), a utilização dessa tecnologia além de permitir o uso mais efectivo de recursos, aproxima os cuidados de saúde do cidadão e promove a revisão e modernização dos processos e métodos de trabalho e, portanto, a mudança organizacional nas organizações de saúde.

Efectivamente, a telemedicina é hoje um instrumento fundamental para melhorar o acesso de utentes à prestação de cuidados de saúde, mas, também, para limitar as barreiras geográficas que dificultam esse acesso e o contacto contínuo e desejável entre os profissionais de saúde de zonas remotas e os dos centros mais especializados, com benefícios inegáveis no desempenho dos sistemas de saúde.

Segundo a Organização Mundial de Saúde (1998), a telemedicina pode ser definida como: *"A prestação de serviços de saúde, onde a distância é um factor crítico, utilizando tecnologias de informação e comunicação para o intercâmbio de informações válidas para o diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças e lesões, pesquisa e avaliação, e para a contínua educação dos profissionais de saúde, com o fim de promover a saúde dos indivíduos e de suas comunidades"*.

1.1. O problema – Justificação da pesquisa

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

Assim, anualmente, centenas de doentes são evacuados para os dois hospitais centrais do país (Praia e Mindelo), em busca de cuidados médicos especializados, quer em situações de urgência, quer de consultas de ambulatório. O estado despende milhares de contos com esse processo, segundo Correia et al. (2003). De acordo com o mesmo autor, num estudo realizado em 2012 (Correia, 2013), ao nível da “Rede Pública de Saúde”, foram registadas perto de duas mil solicitações para evacuações internas

Capítulo I - Introdução Geral

(1960 doentes), para os dois Hospitais Centrais, representando uma taxa de 135,2 evacuados/10 mil habitantes, tendo o estado despendido 246.448.590 ECV (2.240.441,72 Euros).

Por outro lado, o país não dispõe de médicos suficientes, em várias especialidades, para garantir a equidade necessária no acesso, em várias ilhas. Assim, a par das evacuações médicas internas e da deslocação de especialistas às ilhas, a medida política mais recentemente adoptada (2012), para melhorar a eficácia e a eficiência da resposta, foi a introdução da telemedicina, unindo os dois hospitais centrais aos centros de saúde e aos hospitais regionais.

Assim, considerando a relevância da telemedicina para o sistema de saúde cabo-verdiano, a prioridade manifestada sobre a temática na agenda pública, a necessidade de compreender os factores que determinam a sua implantação no país, a necessidade de actualizar e propor linhas estratégicas adaptadas ao contexto actual de implementação do Programa Nacional de Telemedicina (PNT), a possibilidade que os estudos avaliativos apresentam em reforçar e melhorar a capacidade de gestores em tomar decisões, assim como a contribuição que o “caso de Cabo Verde” pode dar, na compreensão de processos e serviços de telemedicina, com vista à sua integração na rotina de prestação de cuidados, esta pesquisa avaliativa é de toda a pertinência, por poder contribuir na potenciação das possibilidades de desenvolvimento dessa intervenção no sistema nacional de saúde.

Além disso, a literatura internacional sobre a temática “telemedicina” dá conta de carência de informação sobre avaliação de programas, projectos e serviços de telemedicina implementados ou em processo de implementação e mostra que existem dificuldades de integração dos serviços de telemedicina na rotina do sistema de prestação de cuidados de saúde.

É nesta perspectiva que estudos avaliativos sobre os serviços de telemedicina se revelam oportunos, para se compreender políticas, infraestruturas, processos e sistemas, com vista à integração dos serviços dessa intervenção na rotina da prestação de cuidados de saúde.

Assim, foi colocada a seguinte pergunta de investigação:

Capítulo I - Introdução Geral

“Que factores contextuais (de natureza gestionária, estratégica, organizacional, de legislação e técnica) e como influenciam a implantação e o desenvolvimento da telemedicina em Cabo Verde?”

Neste quadro, esta pesquisa pretende acrescentar conhecimento na área de avaliação de intervenções de telemedicina, num contexto arquipelágico, contribuindo para uma melhor compreensão de seu processo de implantação, de sua integração no sistema de prestação de cuidados e de seu desenvolvimento, para melhorar a tomada de decisões.

1.2. Os objectivos

O objetivo geral da pesquisa foi “Estudar os factores contextuais determinantes e o potencial de desenvolvimento dos serviços de telemedicina, com vista à sua integração na rotina do sistema de prestação de cuidados de saúde, em Cabo Verde”.

Mais especificamente, a pesquisa pretendia alcançar os seguintes objectivos:

1. Elaborar o “modelo lógico” do Programa Nacional de Telemedicina;
2. Avaliar a implantação do Programa Nacional de Telemedicina, tendo em atenção as seguintes dimensões (com base nos Momentum key success factors), (Lange, 2014):
 - Estratégia e gestão;
 - Organização da implementação, recursos humanos e gestão da mudança;
 - Aspectos de legislação, regulação e de segurança;
 - Infraestrutura técnica.
3. Estudar a satisfação dos utentes e dos profissionais de saúde sobre os serviços da telemedicina, em Cabo Verde;
4. Analisar o potencial de desenvolvimento dos serviços de telemedicina em Cabo Verde.
5. Propor medidas e políticas para a melhoria desses serviços.

Capítulo I - Introdução Geral

1.3. A estrutura da tese

Esta tese organiza-se em cinco capítulos:

Capítulo I - Reservado à introdução, com a identificação da temática, a caracterização do problema e a justificação da pertinência do estudo; a identificação dos objectivos; a caracterização do contexto (aspectos geográficos e demográficos do país, características do sistema de saúde, o perfil das evacuações médicas, aspectos históricos e o perfil da utilização da telemedicina no país e a utilização das tecnologias de informação e de comunicação); por último, uma revisão sobre o estado da arte da telemedicina.

Capítulo II – Reservado à metodologia e incluindo a descrição da tipologia do estudo, dos estudos complementares implementados, da população e da amostra dos diferentes estudos complementares, das técnicas e instrumentos de recolha de dados utilizados, das etapas da pesquisa, da análise de dados e dos aspectos éticos que nortearam a implementação da pesquisa.

Capítulo III - Reservado à apresentação de resultados dos estudos complementares.

Capítulo IV - Reservado à análise da validade interna dos dados da pesquisa e à discussão dos principais resultados, às conclusões e às medidas e políticas, para a melhoria dos serviços.

Capítulo V - Reservado às referências bibliográficas.

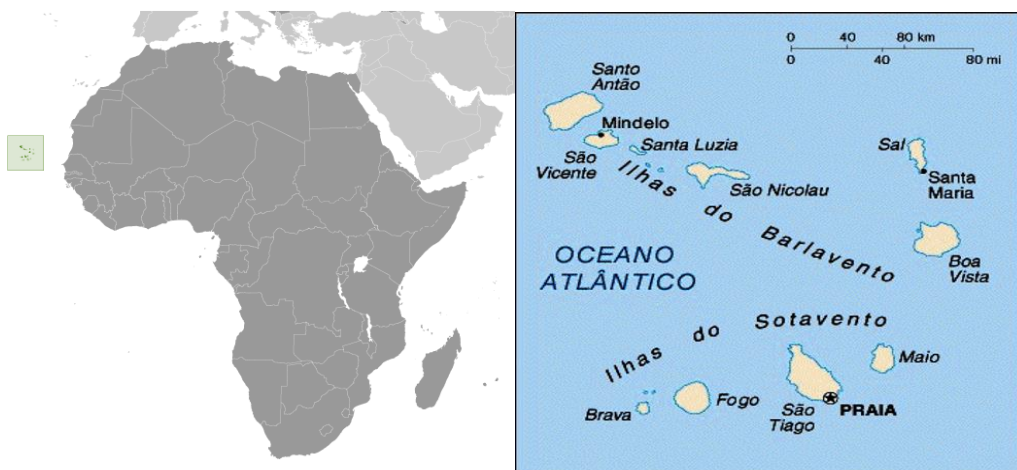
Capítulo I - Introdução Geral

1.4. O Contexto

1.4.1. Um país arquipelágico

Cabo Verde é um arquipélago localizado junto à Costa da África Ocidental, entre as latitudes 14° 23' e 17° 12' Norte e as longitudes 22° 40' e 25° 22' Oeste. É formado por dez ilhas (9 habitadas) e oito ilhéus, que formam dois grupos distintos, consoante a posição face aos ventos alísios do Nordeste: o de Barlavento, que reúne as ilhas de Santo Antão, São Vicente, Santa Luzia, São Nicolau, Sal, Boa Vista e os ilhéus Raso e Branco; e o de Sotavento, constituído pelas ilhas do Maio, Santiago, Fogo, Brava e os ilhéus Secos ou de Rombo (ver figura 1).

Figura 1 - Mapa de Cabo Verde



A população projectada, para 2014, pelo INE (Instituto Nacional de Estatísticas), era de 518.467 habitantes, sendo os três concelhos mais populosos o da Praia, seguido de S. Vicente, Santa Catarina e Sal (ver tabela 1).

As ilhas de Sotavento constituem 65% da população do país e as de Barlavento 35%. A ilha mais populosa é a de Santiago, com 56% da população, seguida da ilha de S. Vicente com 15,5%. A ilha menos populosa é a da Brava, com 1% da população (5.760 habitantes).

De salientar, contudo, que existe uma forte mobilidade interna da população e um contínuo êxodo rural.

Capítulo I - Introdução Geral

Tabela 1 - Projecção demográfica de Cabo Verde, por concelhos (2014).

Concelhos	2014	%
Ribeira Grande	17375	3,4
Paúl	6261	1,2
Porto Novo	17556	3,4
São Vicente	80140	15,5
Ribeira Brava	7262	1,4
Tarrafal de São Nicolau	5249	1
Sal	32208	6,2
Boavista	13376	2,6
Maio	6947	1,3
Tarrafal	18367	3,5
Santa Catarina	44745	8,6
Santa Cruz	26436	5,1
Praia	147607	28,5
São Domingos	14004	2,7
Calheta de São Miguel	14867	2,9
São Salvador do Mundo	8661	1,7
São Lourenço dos Órgãos	7179	1,4
Ribeira Grande de Santiago	8399	1,6
Mosteiros	9394	1,8
São Filipe	21384	4,1
Santa Catarina do Fogo	5290	1
Brava	5760	1,1
Total	518467	100

Fonte: INE, Projecções demográficas 2010 – 2030 (INE, 2010)

1.4.2. O Contexto social e económico

(<http://www.worldbank.org/pt/country/caboverde/overview>, consultado em Outubro de 2016)

Entre 2003 e 2008, o índice nacional de pobreza baixou de 37% para 27%, e a taxa de pobreza extrema foi reduzida de 21% para 12% (utilizando definições nacionais). Foi feito um abrangente inquérito aos rendimentos e despesas das famílias na primavera de 2016 e os dados estão atualmente a ser preparados para análise. O setor do turismo de Cabo Verde, o impulsionador do crescimento, tem dado uma contribuição importante para esta significativa redução.

Cabo Verde situava-se em 122º lugar, entre 187 países, no Índice de Desenvolvimento Humano (PNUD, 2015). A esperança média de vida, estimada em 71 anos, é a mais elevada de toda a África Subsariana. A mortalidade na infância caiu de

Capítulo I - Introdução Geral

26 por 1.000 nados vivos, em 2007, para 15, em 2011. A taxa de mortalidade materna caiu de 36 por 100.000 nados-vivos em 2006, para 26, em 2011. Em 2011, 94% das crianças com menos de um ano de idade tinham a imunização completa e a percentagem de população que habita a menos de meia hora de um centro de saúde, atingiu os 86%. Do mesmo modo, os resultados da educação colocam Cabo Verde no topo dos países da África Subsaariana. A taxa de literacia adulta está calculada em 87%, embora haja ainda disparidades entre homens e mulheres.

Apenas 10% do seu território está classificado como terra arável e o país dispõe de limitados recursos minerais. Apesar do clima árido e do seu terreno montanhoso, Cabo Verde tem vindo a desenvolver-se rapidamente, em grande parte devido à sua indústria de turismo florescente. Para além de encorajar o turismo, o governo está a fazer esforços para transformar as ilhas num centro de comércio e de transportes.

A avaliação Económica

Segundo o Banco Mundial (<http://www.worldbank.org/pt/country/caboverde/overview>), a recuperação pós-crise em Cabo Verde, continua frágil, pois o crescimento económico, neste arquipélago largamente dependente do turismo, viu-se reduzido para cerca de 1,5 % em 2015 - quase metade da taxa de 2014. As previsões para o crescimento são de quase 4% em 2016, o que representa uma pequena recuperação em relação ao ano anterior, mas ainda não suficiente para reduzir os níveis da dívida.

Segundo a mesma fonte, Cabo Verde está numa encruzilhada crítica com um endividamento público próximo dos 125% do Produto Interno Bruto (PIB) no fim de 2015. As pressões sobre as finanças públicas em 2016 e mais além sugerem um elevado risco de aumentos contínuos da dívida à medida que o Governo assume os passivos de empresas públicas em grande parte insolventes (SOEs) (a companhia aérea nacional TACV, e um projeto de habitação social - Casa para Todos). É necessária uma consolidação fiscal urgente e agressiva para colocar a dívida numa trajetória sustentável e para permitir no futuro uma política fiscal orientada para o crescimento.

A mesma fonte esclarece, ainda, que a desaceleração do crescimento refletiu uma quebra no Investimento Directo Estrangeiro (IDE), um dos principais motores de

Capítulo I - Introdução Geral

crescimento no país, bem como a continuada racionalização do investimento público, num contexto de crescimento da dívida. As actividades económicas foram, ainda, afectadas pelo anémico crescimento do crédito ao setor privado, apesar das respetivas reduções de 0,25 e 3 pontos percentuais nas estimativas e as taxas de reservas exigidas pelo banco central durante o ano.

O Banco Mundial, acima referenciado, esclarece, ainda, que com o abrandamento nos investimentos, a despesa em importações a eles associadas também baixou e contribuiu para uma melhor posição da balança externa de transações correntes, em 2015. A balança externa também beneficiou de um notável aumento na entrada de remessas privadas bem assim como de mais reduzida repatriação de lucros por parte das firmas estrangeiras. As reservas mantiveram-se bastante robustas, bem acima da referência interna internacional de 12 semanas de importações.

A perspectiva a médio prazo

Para o Banco Mundial, já referenciado, com o modesto crescimento previsto para os principais parceiros comerciais de Cabo Verde, o fluxo de investimento directo estrangeiro irá provavelmente abrandar. Grandes investimentos no turismo que tiverem início na primeira metade de 2016 e que contribuirão para a diversificação do produto turístico, darão um muito necessário impulso ao crescimento, ao longo dos próximos três anos. Espera-se que o aumento do IDE combinado com reformas de políticas para melhorar o clima para o investimento apoie a procura doméstica. Prevê-se que os preços se mantenham baixos devido a uma combinação de desenvolvimentos locais e internacionais, estabelecendo a base para uma continuada flexibilização da política monetária. Neste contexto, avança a mesma fonte, prevê-se que a economia cresça entre 3 e 4% do PIB, entre 2016 e 2018.

Para aquela instituição (Banco Mundial) a redução do ónus da dívida pública continua a ser um enorme desafio. Ainda que a maior parte dessa dívida tenha termos concessionais, as necessidades de financiamentos avultados estão a aumentar, limitando a capacidade do governo de utilizar a política fiscal para amortecer choques. O Governo enfrenta também o desafio de acelerar os esforços para racionalizar o investimento público e conter passivos contingentes nas instituições públicas do país, sem travar o

Capítulo I - Introdução Geral

recente surto de crescimento. Adianta esse Banco que o governo investiu consideravelmente na infraestrutura do país, em anos recentes, e o desafio agora é criar condições para que o sector privado utilize essas infraestruturas para o crescimento, criação de emprego e redução da pobreza.

Os desafios ao desenvolvimento

Consolidar os seus resultados como país de rendimento médio e continuar a reforçar as condições para a redução da pobreza e a partilha da prosperidade, serão desafios cruciais para Cabo Verde. Uma pequena economia aberta como a de Cabo Verde é vulnerável às contingências representadas por acontecimentos económicos globais, advoga o Banco Mundial (<http://www.worldbank.org/pt/country/caboverde/overview>). Dada a sua taxa fixa de câmbio, será essencial para o país reconstituir amortecedores orçamentais para absorver choques futuros. A diversificação dentro, e para além, do sector do turismo, e mercados de trabalho mais flexíveis, podem ajudar a absorver os choques, adianta essa fonte.

Nesta análise à economia cabo verduana, o Banco Mundial, acima referenciado, avança que no aspecto estrutural, Cabo Verde tem de lidar com a fragmentação em nove ilhas habitadas e a distância entre ilhas resulta em custos de transporte elevados. A pequena dimensão do país reduz a perspectiva de aumentar os resultados à escala. Os custos unitários do trabalho são elevados. As dificuldades de infraestruturas existem ainda e a prestação de serviços públicos, incluindo a energia, requer melhoramento. Um clima árido reduz o potencial da agricultura, embora os grandes esforços para melhorar a mobilização de água comecem a produzir resultados. Por último, o país é vulnerável a mudanças climáticas, subida do nível das águas do mar e desastres naturais, conclui o mesmo Banco na sua análise.

1.4.3. O Sistema Nacional de Saúde

Segundo o Ministério da Saúde (2007), na sub-região da África ocidental, Cabo Verde está entre os países com melhores indicadores de estado de saúde da população, graças a um esforço perseverante levado a cabo desde a independência, com a criação

Capítulo I - Introdução Geral

de infra-estruturas, a formação de quadros, a organização de serviços, a disponibilização criteriosa de recursos e uma legislação que suporta a institucionalização do sistema de saúde. Num país insular, pequeno e com poucos recursos financeiros, não foi fácil chegar a esse nível de realização.

De acordo com o mesmo autor, o carácter montanhoso da maioria das ilhas, a exiguidade da população e a dispersão das comunidades rurais em localidades isoladas, por vezes de difícil acesso, acrescido da inadequação dos meios de transporte de massa, marítimos sobretudo, aumentou as dificuldades na busca de soluções aos problemas de saúde dos cidadãos.

O perfil epidemiológico de Cabo Verde, em fase de transição, mostra que as doenças não transmissíveis tendem a superar, em frequência e gravidade, as doenças infectocontagiosas, representando novos desafios para o Serviço Nacional de Saúde (Ministério da Saúde, 2002).

Aliás, Correia (2002) e The World Bank (2005) já tinham chamado atenção sobre o processo de uma transição epidemiológica em curso neste país arquipélago, onde as doenças não transmissíveis já eram as principais causas de morte (Abrahams et al., 2011), e suas referências, descrevem três processos de transição: a transição demográfica (mudança de um período de alta fertilidade e mortalidade para um de baixa fecundidade e mortalidade); A transição epidemiológica (mudança de uma alta prevalência de doenças infecciosas para uma de alta prevalência de doenças crónicas e degenerativas); e a transição nutricional (mudança na dieta, dietas densas em energia e desequilíbrio nutricional, acompanhadas por mudanças nos padrões de atividade).

Ainda segundo o Ministério da Saúde (2007), a evolução do efectivo de profissionais de saúde mostra um crescimento significativo e diversificado, mas ainda insuficiente, particularmente em profissionais especializados em diversos domínios, tanto clínico como de saúde pública e de gestão, para satisfazer as necessidades do sector, dar uma resposta diferenciada aos problemas e garantir o cabal funcionamento do sistema. Essa insuficiência, aliada ao não regresso de alguns especialistas nacionais aquando da sua formação, têm obrigado ao recurso à assistência técnica internacional e a um sistema de evacuação de doentes, internamente e para o exterior.

Gonçalves et al. (2015) abordam a questão das disparidades no acesso a cuidados de saúde entre populações rurais e urbanas, e intra-urbanas, referenciando

Capítulo I - Introdução Geral

alguns autores, no respeitante ao papel da colaboração entre a sociedade civil e as comunidades locais, por um lado, e os decisores políticos e investigadores, por outro, para minimizar diferenças sistemáticas na saúde de diferentes grupos vivendo em contextos urbanos e rurais.

De salientar que, de acordo com o seu censo nacional (INE, 2010), em 2010, Cabo Verde tinha 491.875 habitantes e o município de Praia apresentou um forte crescimento da sua população durante as duas décadas anteriores: 71.276, em 1990; 106.348, em 2000, e 131.719, em 2010, respectivamente, com 86,5%, 88,5% e 97,0% vivendo em ambiente urbano.

Assim, não escapando à regra, Cabo Verde apresenta, igualmente, desigualdades no acesso a cuidados de saúde especialidades, enfrentando as ilhas e os concelhos mais periféricos (Fogo, Brava e Sto Antão), maiores dificuldades.

Neste contexto, os sistemas de saúde deverão estar preparados para enfrentar os desafios que se colocam.

Em Cabo Verde, o Sistema Nacional de Saúde cabo-verdiano é um modelo misto, em que o sector privado actua por complementaridade à rede pública de saúde - Lei de Bases da Saúde (Ministério da Saúde, 1989).

A rede de estabelecimentos públicos de saúde é constituída por dois Hospitais Centrais, um na Praia, para dar cobertura, essencialmente, à Região de Sotavento, e outro em S. Vicente, para cobrir a Região de Barlavento; quatro Hospitais Regionais (1 em Santiago Norte, para cobrir os concelhos do interior de Santiago, com a excepção do concelho de S. Domingos; 1 em S. Filipe, para cobrir as ilhas do Fogo e da Brava; 1 na Ribeira Grande de Sto. Antão que cobre a ilha de Sto. Antão; e 1 na ilha do Sal); 28 Centros de Saúde; 5 Centros de Saúde Reprodutiva; 1 Centro Terapia Ocupacional 1 Centro de Saúde Mental; 113 Unidades Sanitárias de Base; 2 Sedes próprias de Delegacia de Saúde (Praia e S. Vicente).

Capítulo I - Introdução Geral

Tabela 2 - Distribuição do número de cada estrutura de saúde na rede pública. Cabo Verde, 2013.

Estrutura	Número de estruturas
Hospital Central	2
Hospital Regional	4
Centro de Saúde	28
Centro Saúde Reprodutiva	5
Centro Terapia Ocupacional	1
Centro de Saúde Mental	1
Posto Sanitário	34
Unidade Sanitária de Base	113
Sede própria de delegacia	2
Total	190

Fonte: (Ministério da Saúde, 2014). Relatório Estatístico de 2013.

Quanto ao sector privado de saúde, este tem evoluído muito timidamente, apesar de existir suporte legal para o seu desenvolvimento - Lei de Bases da Saúde (Ministério da Saúde, 1989). Na sua maioria, é constituído por consultórios e algumas poucas policlínicas, essencialmente, localizadas na Praia, Mindelo e Sal. Prestam cuidados de clínica geral e de algumas especialidades médicas e incluem, ainda, consultórios de estomatologia, laboratórios de análises clínicas e gabinetes de fisioterapia.

Em Cabo Verde, funcionam os três níveis de hierarquia na prestação de cuidados de saúde. No nível primário, as actividades são lideradas pelo Delegado de Saúde (médico) que coordena as acções de saúde de proximidade, de carácter promocional, preventivo e assistencial, exercidas por médicos, psicólogos, enfermeiros, técnicos de laboratório, agentes sanitários e outros profissionais de saúde. O Delegado de Saúde, também, desempenha o papel de autoridade Sanitária do Concelho ou Ilha.

As estruturas de saúde na dependência do Delegado de Saúde são os Centros de Saúde (com ou sem internamento), dirigidos por médicos; os Postos Sanitários, dirigidos por enfermeiros e que recebem, regularmente, visitas médicas; e as Unidades Sanitárias de Base, local de trabalho dos Agentes Sanitários, instaladas nas comunidades.

Os Hospitais Regionais estão vocacionados para a prestação de cuidados secundários e articulam-se, por um lado, com os Centros de Saúde e, por outro, com os Hospitais Centrais, para onde evacuam doentes que precisam de cuidados mais especializados (terciários).

Capítulo I - Introdução Geral

Ao nível dos Hospitais Centrais, quando os recursos técnicos se esgotam, os doentes são evacuados para Portugal, ao abrigo da cooperação técnica existente, em vigor. Assim, anualmente, são processadas centenas de evacuações para esse país, financiadas, quase exclusivamente, pelo estado.

**Tabela 3 - Evolução das evacuações médicas para o exterior.
Cabo Verde, 2008 a 2013.**

Entidade Responsável	N.º de doentes evacuados					
	2008	2009	2010	2011	2012 *	2013 **
INPS	102	155	210	227	218	226
Promoção Social	168	163	201	186	178	231
Outros	10	11	13	7	13	14
Função Publica	20	12	7	1	0	0
Total	300	341	431	421	409	471

Fonte: SVEI/DNS/MS – Relatório Estatístico de 2013. (Ministério da Saúde, 2014)

* 2012- Total de evacuações 417 porque alguns doentes foram mais de uma vez

* *2013- Total de evacuações 485 porque alguns doentes foram mais de uma vez

De salientar que de 2008 a 2013 houve um aumento de 57% de doentes evacuados para o exterior (Portugal), situação que exige alguma poderação por parte das autoridades nacionais, mas, também, portuguesas, dado aos custos sociais e económicos que representa.

Internamente, além das evacuações das Delegacias de Saúde e dos Hospitais Regionais, para os Hospitais Centrais, existe um programa de deslocações de médicos especialistas aos concelhos e ilhas, executado de acordo com as disponibilidades de recursos humanos.

Mais recentemente (2012), iniciou-se a instalação de uma rede de equipamentos de telemedicina em todos os concelhos (carro FirstExam GlobalMed; aparelho Welch Allyn Sinais Vitais; computador portátil) e de outros materiais informáticos de apoio à biblioteca virtual (computador e impressora), para a implementação de um Programa de Telemedicina, visando a realização de teleconsultas de especialidade, a partir dos hospitais, para os vários concelhos e ilhas, e, ainda, o acesso a publicações científicas.

Outras entidades ao nível da organização do Serviço Nacional de Saúde são as Regiões Sanitárias, constituídas pelos Hospitais Regionais e pelos Centros de Saúde

Capítulo I - Introdução Geral

adjacentes. As Regiões Sanitárias actuam numa lógica de racionalização dos recursos humanos, materiais e financeiros da Região, organizando acções, para a obtenção de melhores resultados em saúde.

Ao nível central, o Ministério da Saúde e Segurança Social compreende os seguintes serviços centrais de estratégia, regulamentação e coordenação da execução (MSSS, 2016):

- a) A Direcção Nacional da Saúde;
- b) A Direcção Geral de Farmácia;
- c) A Inspecção Geral da Saúde.

O MSSS compreende, também, a Direcção Geral do Planeamento, Orçamento e Gestão, abreviadamente DGPOG, enquanto serviço central de estratégia e coordenação da execução, e como serviço central de planeamento e apoio às funções instrumentais de gestão.

Segundo a nova proposta (MSSS, 2016) a Direcção Nacional de Saúde integra os seguintes Serviços:

- a) Serviço de Vigilância Integrada e Resposta às Epidemias;
- b) Serviço de atenção integrada à saúde da criança, do adolescente, da mulher e do homem;
- c) Serviço para prevenção e controlo de doenças prioritárias;
- d) Serviço para prevenção e redução dos factores de risco;
- e) **Serviço Nacional de Telemedicina.**

1.4.4. O perfil das evacuações médicas internas, em Cabo Verde

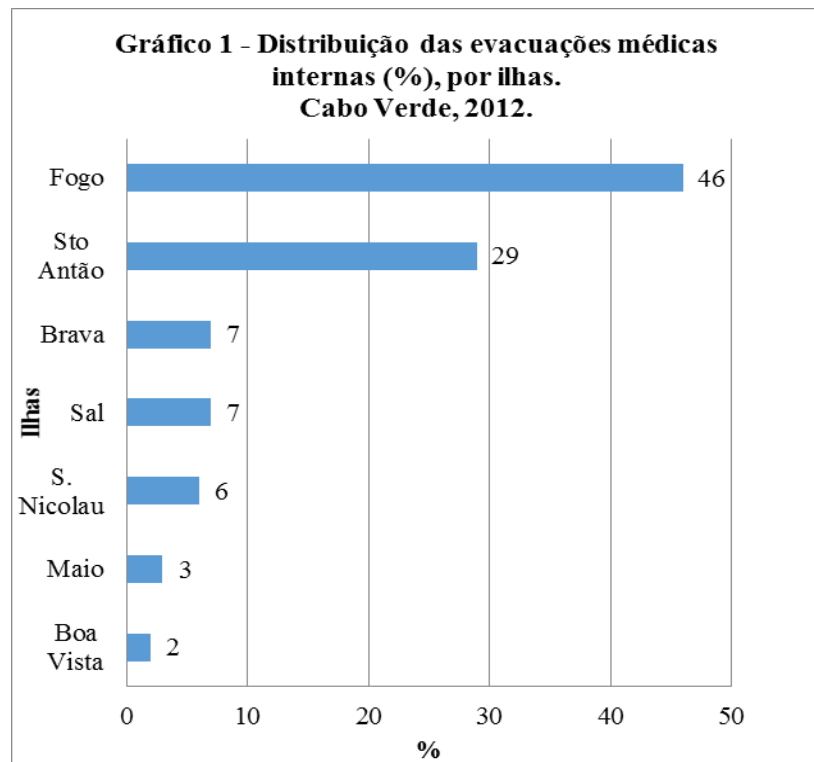
Em 2012, ao nível da “Rede Pública de Saúde”, foram evacuados para os dois Hospitais Centrais do país perto de dois mil doentes (1.960 doentes) (Correia, 2013).

Segundo o mesmo autor, as ilhas do Fogo e de Sto. Antão, foram as com maior peso nesse processo, representando conjuntamente 75% das evacuações (ver gráfico 1). Por sinal, cada uma dessas ilhas possui um Hospital Regional.

As evacuações efectuadas pela ilha do Fogo englobam os concelhos de S. Filipe, Sta. Catarina e Mosteiros. A ilha de Santo Antão engloba os concelhos de Porto Novo,

Capítulo I - Introdução Geral

Paúl e Ribeira Grande.



Fonte: Relatório Anual das Delegacias de Saúde e dos Hospitais Centrais, e Relatórios anuais das Delegacias de Saúde. (Ministério da Saúde, 2012), in Correia (2013).

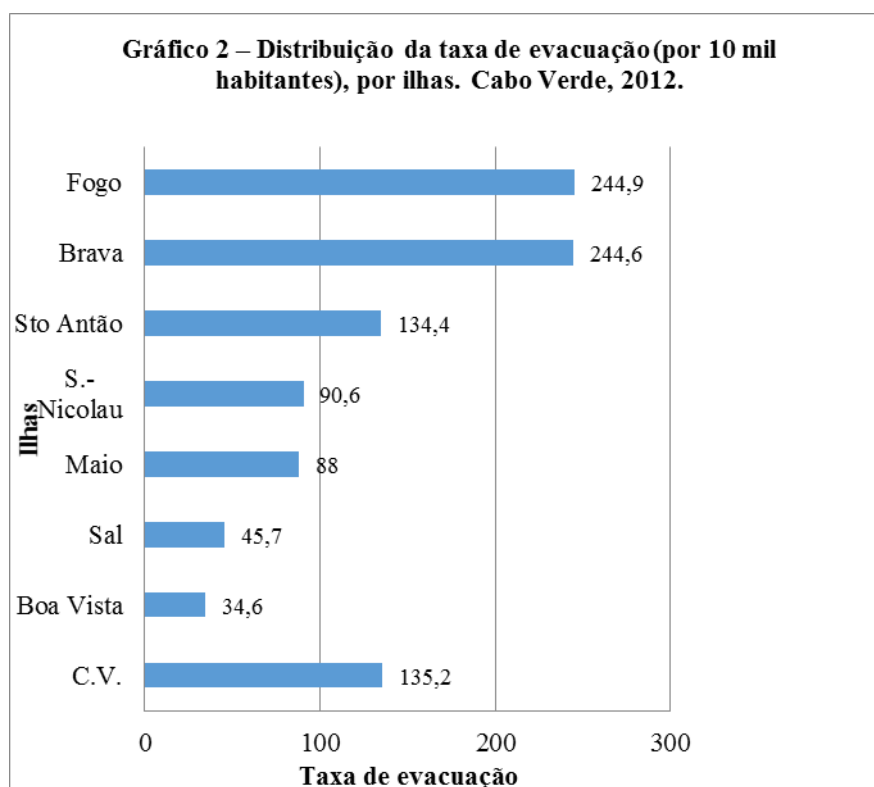
Quando comparamos o peso das evacuações, nas diferentes ilhas, através dos indicadores “percentagem de evacuações” e “número de evacuações por 10 mil habitantes” (ver figura 2 e gráfico 2), constatamos que as ilhas do Fogo, Sto Antão e Brava, que enfrentam um certo grau de isolamento, sobretudo nas zonas rurais, ocupam os três primeiros lugares e a Boavista o último lugar. De realçar que nesta ilha, o grau de isolamento é minimizado pelo acesso a especialistas quer do Hospital Agostinho Neto, quer do Hospital Baptista de Sousa e, ainda, em alguns casos, a profissionais da ilha do Sal.

Capítulo I - Introdução Geral

Figura 2- Distribuição do peso das ilhas nas evacuações, segundo os indicadores percentagem de evacuações efectuadas e número de evacuações por 10 mil habitantes.

% das evacuações	Nº de evacuações/10 mil habitantes
1ª Fogo	1ª Fogo
2ª Sto. Antão	2ª Brava
3ª Brava	3ª Sto. Antão
4ª Sal	4ª S. Nicolau
5ª S. Nicolau	5ª Maio
6ª Maio	6ª Sal
7ª Boavista	7ª Boavista

Fonte: (Correia, 2013).



Fonte: (Correia, 2013).

Capítulo I - Introdução Geral

Relativamente às especialidades mais solicitadas nas evacuações, os Relatórios Anuais das Delegacias de Saúde, embora com alguns dados incompletos, apontam, as cinco primeiras, por ordem decrescente de importância (ver tabela 4):

- 1.Orto-Traumatologia (24%)
- 2.Otorrinolaringologia (14%)
- 3.Cardiologia (12,6%)
- 4.Oftalmologia (12,2%)
- 5.Ginecologia/Obstetrícia (12%)

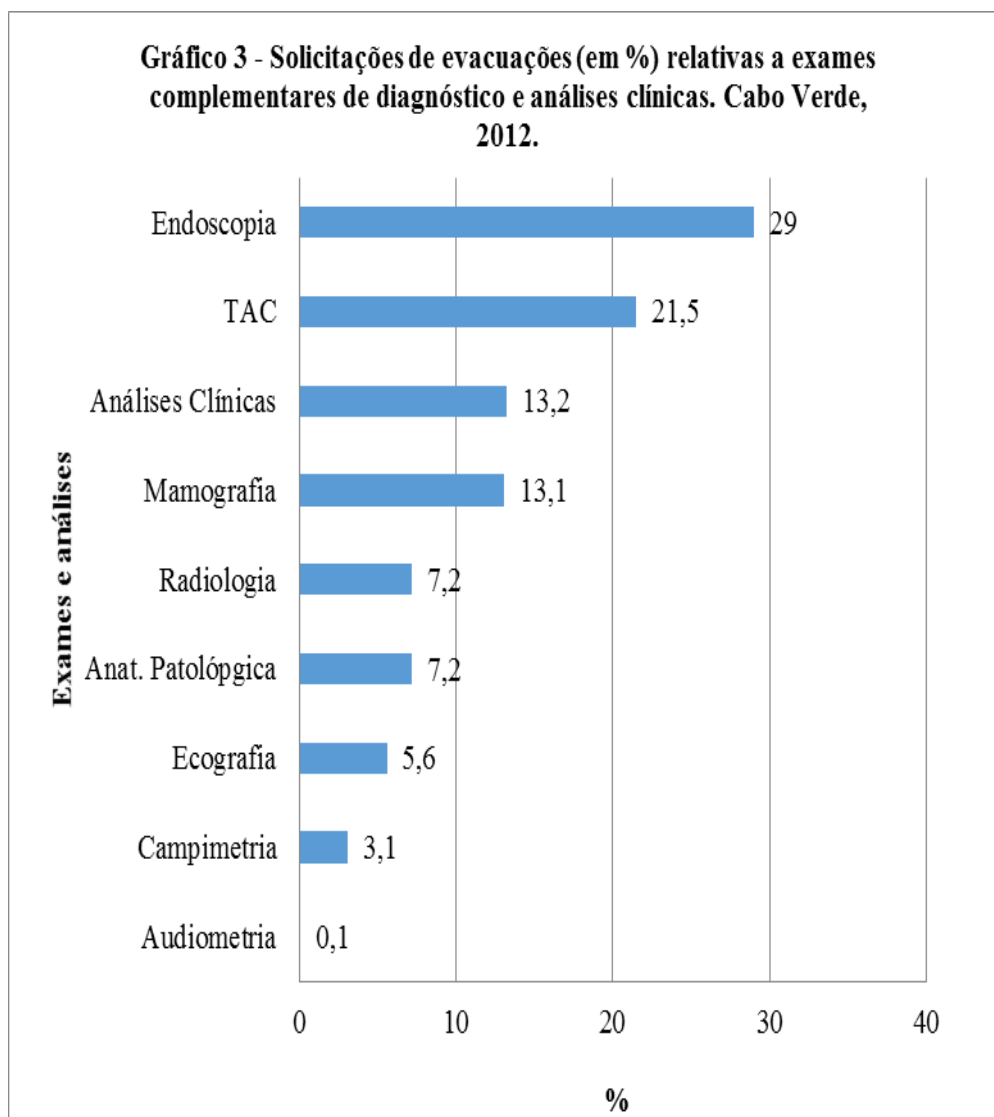
Tabela 4 - Distribuição das evacuações internas por especialidades solicitadas. Cabo Verde, 2012.

Especialidades Solicitadas	Nº de Evacuados	%
Ginecologia/Obstetrícia	133	12
Pediatria	9	0,8
Medicina	9	0,8
Endocrinologia	3	0,4
Neurologia	36	3
Cardiologia	139	12,6
Dermatologia	5	0,5
Psiquiatria	42	4
Cirurgia	104	9,5
Oncologia	25	2,3
Alergologia	5	0,5
Oftalmologia	133	12,2
Otorrinolaringologia	152	14
Urologia	9	0,8
Maxilo-facial	3	0,3
Gastroenterologia	3	0,3
Nefrologia	8	0,7
Pneumologia	4	0,4
Orto-Traumatologia	260	24
Fisioterapia	4	0,4
Hematologia	4	0,4
Total	1.090	100

Fonte: (Correia, 2013)

Capítulo I - Introdução Geral

No que respeita a exames complementares e análises clínicas, os dados das Delegacias de Saúde sobre as solicitações de evacuações revelam que Endoscopias e TAC perfazem cerca de 50% das solicitações.



Fonte: Relatórios Anuais das Delegacias de Saúde (2012), in Correia (2013).

Capítulo I - Introdução Geral

1.4.5. Os aspectos históricos da telemedicina em Cabo Verde

Os primeiros passos da telemedicina em Cabo Verde começaram, embora informalmente, na década de 80. Segundo Lopes (2012), nessa década, com a banalização dos aparelhos de telefone e telefax, nas delegacias de saúde de Cabo Verde, os médicos começaram a utilizar este meio, para a discussão de casos clínicos. Contudo, de acordo com o mesmo autor, pode-se começar a falar, formalmente, de telemedicina, em Cabo Verde, a partir de 1999, após a assinatura de um protocolo entre o Hospital Dr. Agostinho Neto e os Hospitais da Universidade de Coimbra, no âmbito do curso de ginecologia e obstetrícia, implementado em Cabo Verde, que incluía a realização de diagnósticos intrauterinos, através de ecografias, com o apoio de especialistas portugueses, do serviço de Ginecologia e Obstetrícia dos Hospitais da Universidade de Coimbra.

Com efeito, num passado recente, várias iniciativas de cooperação técnica, foram protagonizadas pelos hospitais centrais do país, com alguns centros hospitalares estrangeiros, com recurso a plataformas diversas de governação eletrónica em saúde, proporcionando teleconsultas e telediagnósticos.

Em 2000, foi organizado, com o apoio da Embaixada dos Estados Unidos da América, uma intervenção de telemedicina entre o hospital da Praia e a delegacia de saúde da ilha Brava, através de uma linha ISDN, 128Ks e da Net Meeting, para a transmissão de imagem de RX (Lopes, 2012).

Em 2007, com o apoio da cooperação espanhola, os dois hospitais centrais do país (Praia e Mindelo) foram conectados entre si e com um centro hospitalar em Espanha. Esta iniciativa pretendia, além da formação contínua de médicos cabo-verdianos, a obtenção de uma segunda opinião e a produção de relatórios de TAC, na área de neurorradiologia (Lopes, 2012). Contudo, por razões de natureza contextual, esta iniciativa não teve continuidade.

Em 2009, com apoio do Serviço de Cardiologia Pediátrica, do Centro Hospitalar de Coimbra e com o patrocínio da CV Telecom e PT multimédia, teve início a primeira ligação entre aquele Serviço e o Serviço de Cardiologia do Hospital Dr. Agostinho Neto, na Praia (Lapão et al. 2015). Seguiu-se a ligação ao segundo Hospital

Capítulo I - Introdução Geral

Central, no Mindelo. Esta iniciativa, no domínio da cardiologia pediátrica, perdura até hoje, através de teleconsultas, discussão de casos e programação de evacuações de Cabo Verde para Portugal. Tecnicamente, essa conexão é feita através de uma plataforma da PT Multimédia (Medigraf), utilizando os protocolos DICOM (*Digital Imaging and Communication in Medicine*), com muito boa qualidade de transmissão de imagens vídeos e sons.

Em 2010, com o apoio da cooperação Indiana, foi possível a integração de Cabo Verde na comunidade Médica Africana e da Índia, através do projecto *Pan African eNetwork*. Este projecto permite a Cabo Verde a apresentação e discussão de casos na língua inglesa e em diferido (*store and forward*), sendo, também, composto de uma plataforma *e-learning*.

Em 2012, o percurso da telemedicina em Cabo Verde conheceu uma viragem estratégica fundamental, com a implementação do Projecto de Telemedicina, financiado pela cooperação Eslovena, em associação com a International Telemedicine Foundation (ITF) (Ministério da Saúde, 2015). Este projecto permitiu, nas suas duas fases, a ligação entre os hospitais centrais e regionais, e com as Delegacias de Saúde, em todas as ilhas. Os hospitais centrais desempenham o papel de centros de referência.

No âmbito desse projecto, vários profissionais de saúde, das diversas estruturas, receberam formação, no país e no exterior, com vista à apropriação e utilização dos recursos disponibilizados pela telemedicina.

Nesta sequência, em 2013, por despacho da Ministra-adjunta e da Saúde, de 25 de Novembro, foi aprovada a proposta de integrantes dos NT (Núcleos de Telemedicina), em todas as ilhas (Doc.2, anexo 8). Nesse mesmo ano, foi criada uma página no facebook do PNT, grupo fechado, adstrita aos profissionais praticantes da telemedicina e colaboradores, destinada à partilha de informações e documentação e motivação de profissionais.

Em 2014, por despacho N^o2 da Ministra-adjunta e da Saúde, de 17 de Janeiro, (Doc.4, Doc.2, anexo 8) foi criado, oficialmente, o Programa Nacional de Telemedicina (PNT). No mesmo despacho, foram definidos os eixos prioritários e objectivos do Programa. Por despacho de 31 de Janeiro do mesmo ano da Sra. Ministra-adjunta e da Saúde (Doc.5, Doc.2, anexo 8), é nomeado o Coordenador do PNT. Nesse mesmo ano, foi aprovado um conjunto de normas organizativas e funcionais desse Programa.

Capítulo I - Introdução Geral

No primeiro trimestre de 2015, foi realizada, no âmbito desta pesquisa avaliativa, uma auto-avaliação do PNT, através da internet, tendo participado, como inquiridos, o coordenador do Programa, médicos especialistas que prestam teleconsultas e os diferentes responsáveis dos Centros de Telemedicina, em cada um dos hospitais centrais, e dos Núcleos existentes em todas as ilhas. Igualmente, no mesmo trimestre, no âmbito desta pesquisa, foi feito um estudo de satisfação de utentes sobre os serviços de teleconsultas, cujos resultados apresentaremos mais adiante.

1.4.6. As tecnologias de informação e comunicação em Cabo Verde

As TIC são cada vez mais indispensáveis nos sistemas de saúde, como ferramentas incontornáveis de gestão. Efectivamente, segundo o Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR (2014), cada vez mais, uma grande quantidade de procedimentos e exames clínicos, incluindo exames laboratoriais e de imagens, são realizados por equipamentos eletrónicos que geram dados digitais de fácil processamento e transmissão.

A mesma fonte adianta, ainda, que o uso extensivo de *softwares*, que registam procedimentos de atendimento, aliado a modernas tecnologias de comunicação e, também, a computadores com larga capacidade de processamento e armazenamento de dados, permitem o acesso a grande quantidade de informações tanto do paciente, como das melhores práticas clínicas.

Segundo Kvedar (2011) e Lewis et al. (2012), dos programas de saúde através das TIC, 42% são utilizados para ampliar o acesso geográfico aos cuidados de saúde, 38% para melhorar a gestão de dados e 31% para facilitar a comunicação entre pacientes e médicos fora do escritório do médico. Outras utilizações incluem a melhoria do diagnóstico e tratamento (17%), fraudes e abusos (8%) e agilizando as transações financeiras (4%).

Esses mesmos autores dão conta que os dispositivos mais comuns utilizados em programas de tecnologia habilitados são os telefones e computadores (71% e 39% dos programas, respectivamente) e as aplicações mais comuns são as de voz (34%), *software* (32%) e mensagens de texto (31%).

Capítulo I - Introdução Geral

Em Cabo Verde, a reforma do Estado, com vista a melhorar a competitividade do país, tem merecido atenção de todos os governos. É neste contexto que o PESI (Programa Estratégico para a Sociedade de Informação) e o PAGE (Plano de Acção para a Governação Electrónica) têm sido dois documentos estratégicos de referência.

Assim, no II Congresso Médico Nacional, realizado em Mindelo, em 2010, o NOSI (Núcleo Operacional para a Sociedade de Informação) apresentou o que seria o “Plano de Acção para o e-Gov, em Cabo Verde” (NOSI, 2010). Esse plano está assente em seis eixos, com destaque para o eixo 4, referente à “Saúde para todos”:

- 1- Serviços públicos interativos
- 2- Democracia electrónica
- 3- Administração pública eficiente
- 4- Saúde para todos**
- 5- Qualificação de RH da administração pública
- 6- Capacidade tecnológica

Segundo a mesma fonte, as TIC poderão ser úteis ao nível da telemedicina virada para o exterior, pensando no acesso a especialistas mas, também, internamente, *“para chegar às populações mais isoladas, permitindo não só a massificação do acesso à saúde como uma melhoria significativa nos serviços de saúde prestados”*.

Por outro lado, esse mesmo plano de acção previu a aplicação das TIC à gestão hospitalar e a outros serviços de saúde, ao nível dos processos administrativos, da gestão e tratamento da informação e da comunicação e partilha de dados.

O Núcleo Operacional para a Governação Electrónica do país adoptou as seguintes prioridades, relativas ao eixo da “Saúde para todos” (NOSI, 2010):

1. Consolidação da Gestão do Sistema de Saúde - Digitalização e webização dos processos de saúde e criação de sistemas de informação sobre a saúde, com especial enfoque no Sistema de Informação Sanitário, aumentando desta forma a partilha de informação e conhecimento no Sistema Nacional de Saúde.

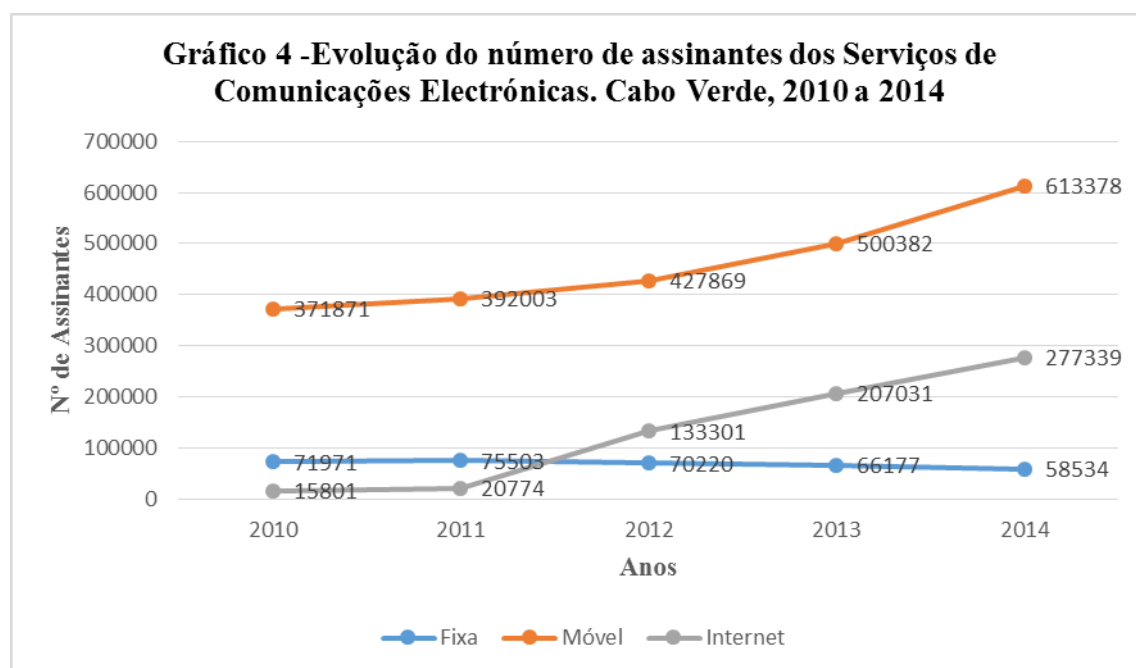
2. Prestação dos Cuidados de Saúde - Dinamização da telemedicina e a aposta na formação dos técnicos e profissionais de saúde, na utilização das TIC, aumentando a capacidade e qualidade da resposta interna do Sistema Nacional de Saúde, reduzindo-se custos de deslocação desnecessários.

Capítulo I - Introdução Geral

3. Massificação do Acesso à Saúde - Essencialmente ao nível local e das regiões remotas, através dos novos meios de comunicação como a Internet (Portal da Saúde) e o telefone (Call Center da Saúde; Linha de Apoio ao Combate Contra a Sida) e através de Unidades Móveis de Saúde.

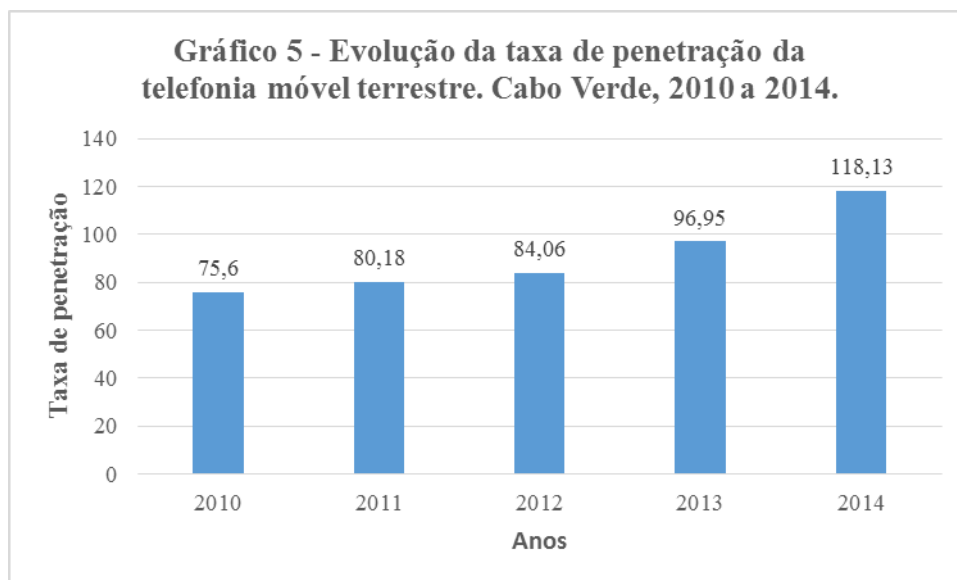
Desse conjunto de acções e projectos o NOSI elencou os seguintes projectos âncora: Portal da Saúde; SIS – Sistema de Informação para a Saúde; Sistema de Informação Sanitário; Programa de Telemedicina.

Por outro lado, segundo o último relatório da ANAC (Agência Nacional de Comunicações) (ANAC, 2015), os serviços de comunicações electrónicas, através da rede móvel e da internet, têm estado em franco crescimento, em detrimento da rede fixa que apresenta uma tendência decrescente (ver gráfico 4).



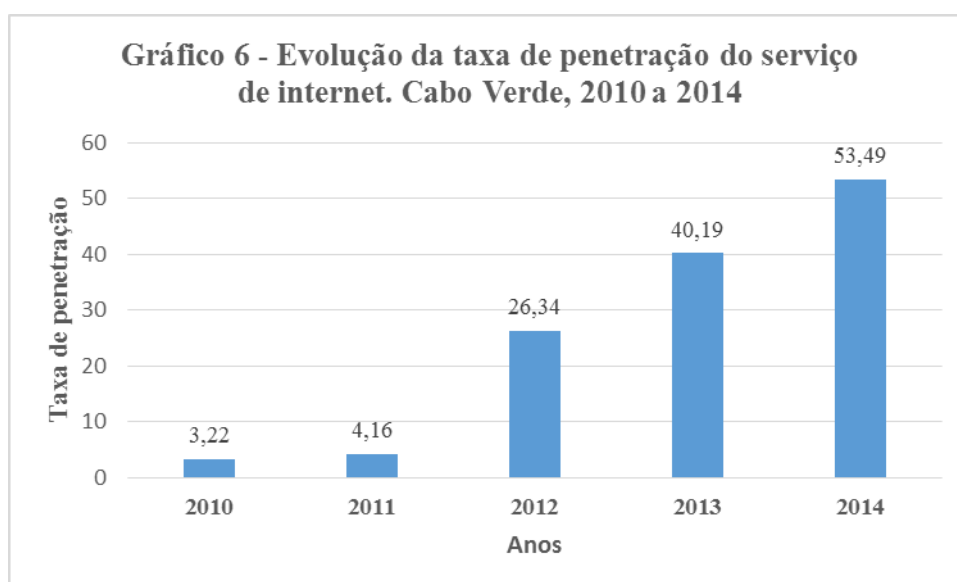
Fonte: (ANAC, 2015)

Capítulo I - Introdução Geral



Fonte: ANAC (2015)

Com efeito, a taxa de penetração da telefonia móvel e da internet, em 2014, já ultrapassava os 100% e 53%, respetivamente (ver gráficos 5 e 6). Estes resultados colocam o país em excelentes condições, para a diversificação de utilização das TIC, especialmente, na área da saúde.



Fonte: (ANAC, 2015)

Capítulo I - Introdução Geral

1.5. O estado da arte da telemedicina

1.5.1. Definições

A telemedicina está intimamente ligada ao termo tecnologia da informação de saúde (TIS). Segundo Strehle et al. (2006), a telemedicina significa, literalmente, "cura à distância" com a utilização das TIC, para melhorar os resultados dos pacientes, aumentando o acesso aos cuidados de saúde e informações médicas.

Contudo, várias têm sido as definições de telemedicina. Assim, a Organização Mundial da Saúde adoptou a seguinte descrição geral (WHO, 1998): *"A prestação de serviços de saúde, onde a distância é um factor crítico, utilizando tecnologias de informação e comunicação para o intercâmbio de informações válidas para o diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças e lesões, pesquisa e avaliação, e para a contínua educação dos profissionais de saúde, com o fim de promover a saúde dos indivíduos e de suas comunidades"*.

A própria "American Telemedicine Association (ATA)", (<http://www.americantelemed.org/learn>) define a telemedicina como: *"O uso da informação médica, veiculada de um sítio para outro, através de comunicação electrónica, para a saúde e educação do paciente ou do prestador de cuidados, a fim de melhorar o seu estado"*.

Apesar das inúmeras definições, convém salientar que a telemedicina é uma ciência aberta e em constante evolução, uma vez que incorpora novos avanços na tecnologia, responde e se adapta à mudança das necessidades de saúde e a contextos das sociedades (World Health Organization, 2010). Segundo esta mesma fonte, quatro elementos são pertinentes para telemedicina:

1. Sua finalidade é prestar apoio clínico.
2. A intenção é superar as barreiras geográficas, conectando os usuários que não estão no mesmo local físico.
3. Ela envolve a utilização de vários tipos de TIC.
4. Seu objectivo é melhorar os resultados de saúde.

Podemos distinguir dentro de telemedicina dois modos básicos de operação:

- a) Um modo em tempo real ou síncrono e

Capítulo I - Introdução Geral

b) O modo assíncrono ou diferido (WHO,1998).

Segundo a mesma fonte, para o modo síncrono, é necessário ter estabelecido agendas conjuntas e disponibilidade simultânea dos agentes que operam na sessão. O modo assíncrono é utilizado nos casos em que o diagnóstico ou a consulta de informações enviadas não envolve nenhuma situação de emergência e pode ser adiado, como, por exemplo, usar o correio electrónico para a transmissão de informações. Esta modalidade tem grande utilização (WHO,1998).

Neste contexto, Dwivedi *et al.* (2001) definem a teleconsultoria como uma interacção entre dois médicos: um fisicamente presente, com ou sem o paciente, e outro reconhecido por ser muito competente naquele problema médico. Efectivamente, a teleconsultoria possibilita ao profissional apresentar um caso clínico *on-line* ou *off-line* e receber orientações quanto ao diagnóstico, terapia, opinião, condutas gerais ou propedêuticas. A modalidade *on-line* realiza-se por meio de agendamento prévio, sendo, então, um caso clínico apresentado, em tempo real.

Por outro lado, a Associação Americana de Telemedicina (ATA) tem, historicamente, considerado telemedicina e telesaúde como termos similares, abrangendo uma ampla definição de cuidados de saúde à distância. Assim, atendimento ao paciente, através de videoconferência, transmissão de imagens estáticas, e-saúde, incluindo portais de pacientes, monitorização remota de sinais vitais, educação médica continuada e centros de atendimento de enfermagem, entre outras aplicações, são considerados parte de telemedicina e telesaúde (<http://www.americantelemed.org/learn>).

O termo telesaúde é por vezes utilizado para se referir a uma definição mais ampla de saúde à distância que nem sempre envolve serviços clínicos. Segundo Lapão et al. (2016), são cinco os elementos essenciais que definem a telesaúde:

1. Oferecer apoio clínico, em forma de segunda opinião especializada;
2. Permitir a monitorização à distância, quer de doentes em tratamento, quer no âmbito da vigilância em saúde pública;
3. Superar as barreiras geográficas, conectando os doentes e profissionais de saúde que não se encontram no mesmo espaço físico;
4. Envolver a combinação de uma diversidade de tecnologias TICs;
5. Focar na melhoria do acesso e na melhoria dos cuidados em saúde;

Capítulo I - Introdução Geral

1.5.2. Etapas no desenvolvimento da telemedicina

Historicamente, pode-se falar de telemedicina a partir de meados do século dezanove, embora um dos primeiros relatos tenha sido publicado no início do século 20, quando os dados de um electrocardiograma foram transmitidos através de fios de telefone (Einthoven, 1906, citado por World Health Organization, 2010).

No entanto, a telemedicina moderna começou, efectivamente, na década de 1960, em grande parte impulsionada pelos sectores militar e de tecnologia espacial, assim como alguns indivíduos que utilizam equipamentos comerciais disponíveis (Currell et al., 2000; Craig et al., 2005). Assim, as primeiras aplicações com o uso de vídeo ocorreram nos anos 60, no Alaska, para conectar vilas rurais a cidades grandes via satélite. Uma aplicação que merece destaque foi a telemetria de sinais fisiológicos, realizada pela NASA entre 1960 e 1964, para monitoração vital de astronautas em órbita da terra (Bashshur, 2000).

Segundo Costa et al. (2001), com o desenvolvimento de sistemas de telecomunicação digital de alta velocidade, o advento da internet e a queda no preço dos microcomputadores, os sistemas de telemedicina tiveram grande impulso, em todo o mundo.

Assim, a substituição das formas analógicas de comunicação para os métodos digitais, associada a uma rápida queda no custo das TIC têm suscitado grande interesse na aplicação da telemedicina entre os prestadores de cuidados de saúde e permitiram novas formas de organização, mais eficientes, de prestação de cuidados (Currell et al., 2000; Craig et al., 2005). Esses avanços, também permitiram uma maior aceitação do uso da telemedicina, nas áreas de saúde nas quais se provou ter trazido benefícios, (Chae et al., 2000; Palmas et al., 2008; Yu et al., 2009).

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 elevados 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

Capítulo I - Introdução Geral

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 teleducação 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.

Para Maia (2006), podemos definir, ainda, uma quarta era, ou Era Utópica, ainda por vir, onde a telemedicina seria caracterizada pela padronização e interoperabilidade total, globalização e universalização do acesso aos serviços médicos em qualquer lugar do planeta.

1.5.3. Vantagens e desvantagens da telemedicina

A telemedicina vem sendo considerada como um dos instrumentos para a resolução dos problemas de acesso aos cuidados, enfrentados pelos sistemas de saúde, (Preston et al., 1992). Matusitz et al. (2007) e Cáceres-Méndez et al. (2011) avaliaram as vantagens da telemedicina, face à prática tradicional:

- a) Capacidade de transcender limites geográficos;
- b) Capacidade transcender os limites de tempo;
- c) Capacidade para reduzir custos;
- d) Capacidade para aumentar o conforto e a satisfação do paciente.

Neste contexto, as condições necessárias para a utilização da telemedicina seriam a disponibilidade de medicamentos, em qualquer lugar, e de equipamentos de tecnologia compatível (Cáceres-Mendez et al., 2011). Contudo, a disponibilidade de profissionais de saúde qualificados, pelo menos numa das estruturas de saúde em conexão é, igualmente, um imperativo, para que essa utilização seja efectiva.

Apesar da utilização da telemedicina apresentar potencialidade para a redução de custos e estudos relativos a diferentes especialidades comprovarem isso (Armstrong

Capítulo I - Introdução Geral

et al. 2007), ainda, não é possível a generalização dessa conclusão, com base em dados factuais (Bergmo, 2009).

Uma outra vantagem da telemedicina é que ela fornece uma alternativa viável aos métodos de gestão de serviços tradicionais dirigidos a populações especiais, como pacientes terminais (Doolittle et al., 2005).

Para Hjelm (2005), além do acima exposto são identificadas outras vantagens do uso da telemedicina, focalizadas na equipe de saúde que a utiliza. Estas incluem um melhor acesso à informação, uma melhor comunicação entre os profissionais de saúde e, portanto, uma maior disponibilidade de informações médicas, para a população, em geral, e os pacientes, em particular.

Relativamente às desvantagens, a afectação da relação médico-paciente seria uma das mais importantes que têm sido descritas na utilização da telemedicina (Cáceres et al., 2011). Ainda para o mesmo autor, outra das desvantagens que a telemedicina apresenta é que a sua implantação exige uma estrutura organizacional, medidas de política, legislação e outras burocracias, situações dificultadas em muitos países.

1.5.4. Tecnologias associadas à telemedicina

Segundo Costa e Santos (2001), com o advento de novas tecnologias como a multimídia, a aquisição e o processamento de imagens, a realidade virtual, a fibra ótica, as redes de computadores, etc., o uso da informática passou a ser visto de forma mais consistente, provocando o surgimento de novos conhecimentos e causando mudanças profundas no perfil de toda a sociedade.

Existem dois tipos diferentes de tecnologias associadas à telemedicina:

1. *Store and forward*
2. *Two-way interactive television (IATV)*

A telemedicina através de “*Store-and-forward*” refere-se à utilização de uma comunicação por computador (em tempo diferido), entre um paciente e um médico provedor ou entre um profissional de saúde e um médico especialista à distância, com a finalidade de assistência diagnóstica e terapêutica no tratamento de pacientes que, de outra forma, não têm acesso atempado a cuidados especiais (ATA, 2013). Segundo essa

Capítulo I - Introdução Geral

associação americana de telemedicina, a utilização dessa modalidade é comum em algumas especialidades, tais como a radiologia e a patologia, mas, também, a dermatologia e a oftalmologia.

Efectivamente, a modalidade “*store-and-forward*” consiste no armazenamento e envio de informação à distância, sendo utilizada, tipicamente, em situações de não emergência.

A tecnologia “*two-way interactive television (IATV)*”, conhecida como videoconferência, consiste na comunicação em tempo real entre dois ou mais intervenientes na prática clínica (Lima et al. 2007). Segundo o mesmo autor, é utilizada quando uma consulta “cara-a-cara” é necessária. Esta tecnologia tem diminuído no preço e complexidade. Existem muitas configurações possíveis para uma consulta interativa, mas a mais típica é de um local rural para um urbano.

A videoconferência representa, pois, uma excelente ferramenta para a capacitação e actualização técnica de profissionais de saúde, além de impactar na redução dos custos do atendimento à população (Lima et al., 2007). Segundo estes autores, para a realização de videoconferências são necessários equipamentos que façam captura e reprodução de áudio e vídeo, e que tenham possibilidade de conexão com equipamentos similares, como microcomputadores e equipamentos dedicados. Para esses autores os tipos de conexão para uma videoconferência são: via ISDN (*integrated services digital network*) ou via IP (*internet protocol*).

É neste contexto que surge a eHealth, amplamente definida como “o uso da tecnologia da informação e comunicação para saúde” (World Health Organization, 2005b). Segundo esta organização internacional, o principal objectivo dos programas eHealth é a utilização de Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) para melhorar a prestação de serviços de saúde e os resultados de saúde através do uso estratégico de tecnologias, como computadores, Internet, TV por satélite receptores, telefones celulares e *Personal Digital Assistants* (PDA).

Para a Organização Mundial da Saúde, no sector da saúde as principais áreas de benefício incluem o desenvolvimento de Sistemas de Informação em Saúde (SIS), gestão do conhecimento, receitas electrónicas de saúde, acesso aberto a publicações médicas electrónicas e eLearning e de treinamento para profissionais de saúde (World Health Organization, 2011).

Capítulo I - Introdução Geral

Em 2012, a OMS e a UIT (União Internacional de Telecomunicações) elaboraram um conjunto de orientações aos estados membros, sobre a estratégia de implementação do e-saúde (Organização Mundial da Saúde e União Internacional de Telecomunicações, 2012).

1.5.5. Áreas de utilização da telemedicina e especialidades envolvidas

A telemedicina é, hoje, uma intervenção em franca expansão e com aplicações diversas, que vão desde a facilitação do acesso a prestação de cuidados de saúde, envolvendo várias especialidades médicas, passando pela formação à distância, pela investigação, pela promoção da saúde, etc.. 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 usuários do sistema, promove a prevenção em saúde, desenvolvendo a responsabilidade da população para uma melhoria da qualidade de vida.

A **telepatologia** é uma das importantes áreas de utilização da telemedicina e desenvolve-se nos domínios de telediagnóstico, teleconsulta, teleducação e pesquisa, associando a informática médica e patologia digital com recursos de telecomunicação. Segundo Weinstein et al. (2001) e Borges (2004), citados por Borges et al. (2005), devido a sua importância como ferramenta diagnóstica e importante elo tecnológico entre os campos de actuação da patologia humana e as áreas clínicas ou cirúrgicas integradas - relacionando-se, ainda, às actividades de consulta e educação médica à distância - é considerada hoje grande referencial de patologia moderna.

A **dermatologia** é outra especialidade utilizada através da telemedicina. Com efeito, segundo Muir et al. (2008), a telemedicina é uma solução ideal para os problemas de isolamento e excesso de demanda por serviços dermatológicos especializados.

Os mesmos autores dão conta da criação de um serviço “*Tele-Derm*”, na Austrália, em 2004, o *Australian College of Medicine Rural and Remote (ACRRM)*.

Capítulo I - Introdução Geral

Segundo esses autores, a *Tele-Derm* foi criada como um serviço de consulta *on-line*, combinada com um portal central para a educação em dermatologia *on-line*.

Para Silva et al. (2009), a teledermatologia é uma forma de assistência com um grande potencial de uso na dermatologia, podendo representar uma ferramenta útil, principalmente, em casos clínicos de baixa complexidade, oriundos de unidades básicas de saúde.

Numa avaliação levada a cabo pela OMS junto dos países (World Health Organization, 2010), a **telerradiologia** aparece como a área de serviço mais desenvolvida no mundo. Segundo o mesmo estudo, a **cardiologia**, incluindo o exame de eletrocardiograma (ECG) são, igualmente, serviços predominantes.

Outros serviços relatados nesse estudo, como relativamente comuns, oferecidos via telemedicina incluem **ultrassonografia, mamografia e a cirurgia**, assim como a neurocirurgia.

A **saúde mental** é, igualmente, outra área de utilização da telemedicina, como confirmaram Gibson et al. (2011). Para eles, a saúde “Telemental” é uma abordagem de serviço e uma ferramenta que pode resolver alguns desafios e, potencialmente, apoiar comunidades, para melhorar a saúde mental e o bem-estar. Esses autores defendem, ainda, que as perspectivas dos membros da comunidade sobre a utilidade e adequação da saúde “telemental” podem influenciar bastante o nível de engajamento com o serviço.

Vejamos, pois, o caso dos Estados Unidos, considerados não apenas o local de nascimento da telemedicina, mas também um país em que sua prática está firmemente consolidada (Mariani et al., 2012). Segundo esses autores, alguns exemplos de sua aplicação dentro da medicina americana incluem: monitoramento remoto de sinais vitais; transmissão de imagens para a interpretação e produção de relatórios sobre radiologia, exames anatomopatológicos e cardiológicos, entre outros. Além disso, adiantam, ainda, que outras possibilidades incluem o atendimento ao paciente por meio de teleconferência, a educação médica continuada, a informação em portais voltados para pacientes, consultas remotas de médicos especializados, por parte de médicos de clínica geral em contacto com os pacientes, e, ainda, a recolha de dados para a investigação clínica, entre muitos outros usos.

Capítulo I - Introdução Geral

Cáceres et al. (2006) dão conta da utilização de um modelo de teleassistência no domicílio para pacientes do HIV/AIDS crônicos através do "*Hospital VIHrtual*", no *Hospital Clinic em Barcelona* (Espanha).

Por seu lado, Verhoeven et al. (2010) efectuaram uma revisão bibliográfica sobre teleconsultas para cuidados com a **diabetes** e concluíram que tanto a modalidade síncrona, como a assíncrona são viáveis, rentáveis e confiáveis. No entanto, deve notar-se que muitos dos estudos incluídos nessa revisão, segundo esses autores, não apresentaram diferenças significativas entre o controlo (tratamento usual) e grupos de intervenção.

Segundo Rygh et al. (2012) a telemedicina, potencialmente, pode facilitar a comunicação baseada em acompanhamento e melhorar a segurança dentro do ambiente doméstico, tornando mais fácil escolher e viver com a diálise no domicílio.

Mariani et al. (2012) dão conta de um sistema de telemedicina por telefone móvel para monitoramento de arritmia cardíaca. Esse estudo demonstra a viabilidade e a eficiência de telemedicina para monitorizar e fazer diagnóstico precoce de arritmias.

1.5.6. Formação de profissionais à distância

Os programas de telemedicina têm o potencial para motivar os profissionais que permaneçam na prática rural, através do aumento de apoio profissional e de oportunidades de desenvolvimento profissional contínuo (Gagnon et al., 2006).

Neste sentido, ao abrir novos canais de comunicação, a telemedicina liga localidades rurais e remotas com os profissionais de saúde em todo o mundo, superando barreiras geográficas e tentando reverter a chamada 'fuga de cérebros' ou fuga de capital humano (Mishra, 2003; Kvedar et al., 2011). Isso pode levar a um aumento da comunicação entre as estruturas de saúde e facilitar a colaboração e redes inter-países (Geissbuhler et al., 2003; Kifle et al., 2007; Lapão et al., 2013).

Tais colaborações podem apoiar os prestadores de cuidados de saúde em locais remotos através de ensino à distância e treinamento (Zbar et al., 2001; Mukundan et al., 2003; Martinez et al., 2005; Kifle et al., 2007).

Capítulo I - Introdução Geral

Como Zbar et al. (2001) afirmaram: "*Telemedicina cria uma universidade sem fronteiras, que promove o crescimento acadêmico e independência, porque os cirurgiões locais participantes têm acesso directo a especialistas em todo o mundo desenvolvido.*"

Por exemplo, Swinfen et al. (2002), Lapão et al. (2013) e Lapão et al. (2015) relataram vantagem, em termos de educação médica, através da disponibilização de consulta por telemedicina.

É importante observar que essas parcerias proporcionam benefícios mútuos. Por exemplo, os prestadores de cuidados de saúde nos países desenvolvidos dispõem de uma oportunidade para aprender a tratar as doenças negligenciadas e raras (Geissbuhler et al., 2003; Qaddoumi et al., 2009; Bush et al., 2009).

A partilha de conhecimentos que ocorre como resultado da colaboração com a utilização das TICs pode ser formal ou informal e tem ajudado os profissionais de saúde, em áreas remotas, na superação do isolamento profissional, que muitas vezes enfrentam, e na melhoria das suas competências e dos serviços que eles oferecem (Brauchli et al., 2005). O caso de um programa de telemedicina, para apoiar a saúde materna e neonatal, na Mongólia exemplifica muitos desses pontos (World Health Organization, 2010).

A telemedicina também pode apoiar encontros médico-paciente, a longo prazo, uma vez que fornece aos profissionais de saúde, oportunidades para a aprendizagem baseada em casos que podem ser aplicados no tratamento de futuros pacientes (Johnson et al., 2004, Patterson et al., 2007).

Além do acima exposto, Pereira et al. (2012) publicaram experiências realizadas com sucesso no Brasil. Estes autores examinaram o programa de teleconferência do Hospital das Clínicas da Universidade Estadual de Campinas, para a comunicação com outras instituições (tanto no Brasil quanto no exterior) entre Setembro de 2009 e Agosto de 2010. Esta avaliação demonstrou que a telemedicina é uma ferramenta valiosa para a educação, uma vez que promoveu o intercâmbio de conhecimento, troca de experiências, discussões e desenvolvimento de pesquisas.

Neste sentido, segundo Mariani et al. (2012), no Brasil, a telemedicina tem-se desenvolvido com fortes ligações à educação médica à distância e tem sido usado por muitos autores como sinónimo de teleeducação dentro da medicina.

Capítulo I - Introdução Geral

Como nos relata Wen (2011), na Faculdade de Medicina da Universidade de S. Paulo, no Brasil, uma disciplina de telemedicina foi criada desde 1997, e “desenvolve linhas de pesquisas e produz trabalhos científicos, educa em nível de graduação e pósgraduação e presta assistência à comunidade”.

Segundo o mesmo autor, essa disciplina “*Possui actualmente um conjunto de soluções desenvolvidas na própria disciplina que permite utilizar e oferecer tecnologias de ponta semelhantes aos centros modernos de telemedicina internacionais*” e “*Provê infraestrutura para a utilização de tecnologias à distância por várias áreas da saúde, como a medicina, enfermagem, odontologia, fonoaudiologia, entre outros, e participa activamente na estruturação de cursos multicêntricos*”.

1.5.7. Projectos-piloto

Os processos de reforma do sector de saúde orientados para uma maior equidade na prestação de serviços, maiores preocupações com a eficácia e a utilidade das tecnologias em saúde têm contribuído para que a telemedicina seja considerada tanto em países industrializados, como em desenvolvimento, como uma ferramenta para melhorar os cuidados de saúde para as populações remotas sem acesso a especialistas (Galván et al., 2008). É neste contexto que têm surgido várias iniciativas e projectos de implantação da telemedicina, considerados piloto.

Assim, a OMS no seu relatório sobre o desenvolvimento e as oportunidades da telemedicina nos estados membros de 2010 (World Health Organization, 2010), dá conta de alguns projectos importantes, implementados na Mongólia, México, Noruega e Reino Unido, que passamos a caracterizar:

A- Telemedicina para promover a saúde materna e neonatal em províncias remotas da Mongólia

O objectivo desse projecto é reduzir a mortalidade infantil e materna, abordando, simultaneamente, a diferença entre os serviços de saúde urbanos e rurais, tendo começado em Setembro de 2007. Esse projecto inclui consultas de gravidez de alto risco, diagnóstico pré-natal por ultrassom, monitorização fetal e rastreamento de

Capítulo I - Introdução Geral

anomalias, utilizando colposcopia. Esses serviços são particularmente importantes para as mulheres, em regiões rurais remotas que não têm o financiamento para viajar para a opinião de especialistas.

Um total de 297 médicos, enfermeiros e parteiras foram treinados para este programa, entre Março e Dezembro de 2009.

Como resultado, um total de 598 casos foram encaminhados em 2009. Destes, apenas 36 foram encaminhados para Ulaanbaatar, para tratamento após o diagnóstico, economizando-se, assim, substancialmente os recursos de residentes rurais que teriam ido para as despesas de viagem.

B- Projecto do cancro de mama para mexicanos residentes em zonas rurais

O objectivo desse projecto é reduzir a taxa de mortalidade por cancro de mama em mulheres entre as idades de cinquenta a sessenta e nove anos. O programa previa, ainda, aumentar as taxas de rastreio nacional de 7,2%, em 2007, para 21,6%, em 2012.

Com mais de 34 milhões de pesos mexicanos (cerca de 2,8 milhões de USD) de financiamento por parte dos governos federal e estadual e grupos de fins não lucrativos, 30 locais de triagem, em 11 estados, estavam ligadas por Internet para dois centros de interpretação, enquanto os resultados dos exames podiam ser vistos por radiologistas.

Os desafios desse projecto relacionavam-se com a conectividade à Internet, em áreas rurais do México, pois, muitas comunidades mexicanas não têm a largura de banda necessária para a transmissão de imagem baseada em protocolo de Internet (IP), indispensável para transmitir mamografias. Para superar este desafio, foram utilizados CDs, para a transferência de dados do paciente e para o armazenamento de longo prazo (backup). Os resultados com este método, no entanto, levaram até três semanas para retornar aos indivíduos.

C- A iniciativa teleECG na Noruega

A World Health Organization (2010) descreve “A iniciativa teleECG na Noruega” como um serviço de telemedicina usado para facilitar o diagnóstico precoce e tratamento de enfarte de miocárdio, em pacientes suspeitos, fora do hospital.

Capítulo I - Introdução Geral

Um dos primeiros grandes programas de telemedicina na Noruega, a iniciativa teleECG, começou em 1995, após projecto-piloto inicial.

Começando no norte da Noruega, como forma de reduzir o tempo de doença cardíaca aguda para tratamento, a teleECG já está disponível em mais de 100 ambulâncias e em todo o país, com planos para alargá-la, para todos os distritos.

Este sistema teleECG pode ser usado no domicílio do paciente ou na ambulância a caminho para o hospital. As ambulâncias estão equipadas com equipamentos para capturar e transmitir imagens de ECG para hospitais que têm um receptor de imagem e sistema de armazenamento para as imagens enviadas. Uma vez recebidas, as imagens são analisadas por um cardiologista no hospital, para o diagnóstico e recomendações de acções imediatas. O sistema teleECG tem ajudado a diminuir o tempo de chamada e de tratamento, resultando num tratamento mais rápido e melhores resultados para os pacientes. Nos Pacientes “Cardio” os resultados têm melhorado de 15-20%, segundo a mesma fonte.

Ter a capacidade de se conectar e consultar com um cardiologista remotamente, tem melhorado a qualidade de serviço e atendimento de ambulâncias e paramédicos (estima-se que aproximadamente 50% de tratamento anti-trombolítico é, actualmente, administrado por paramédicos).

A cooperação entre os profissionais de saúde é um dos aspectos melhorados por essa iniciativa. Com efeito, participantes do sistema teleECG, paramédicos, médicos de clínica geral e cardiologistas aprenderam a trabalhar juntos de forma mais eficiente, o que foi um desafio no início da iniciativa.

Parte desse desafio também envolveu discussões judiciais sobre o papel e a responsabilidade de cada profissional de saúde (o paramédico, médico clínica geral e cardiologista) durante cada evento. Apesar do treinamento para esta iniciativa ter dado a paramédicos mais responsabilidades, em última análise, é o médico de clínica geral que assume a total responsabilidade pelo cuidado do paciente.

Um outro desafio foi a formação de paramédicos na utilização do equipamento. Com efeito, essa formação começou com cursos locais e um CD adicional para ajudar a familiarizar e treinar os paramédicos para o uso de teleECGs. Para financiar a iniciativa, os hospitais participantes fizeram o investimento inicial de longo prazo no equipamento

Capítulo I - Introdução Geral

necessário para o serviço. Desde então, o projecto recebeu financiamento hospitalar básico para manutenção.

O sistema de remuneração dos profissionais de saúde envolvidos difere. Aos médicos de clínica geral que trabalham de forma particular é paga uma taxa por paciente, de acordo com a intervenção. No entanto, os paramédicos e os cardiologistas são financiados pelo governo. Esta iniciativa é um esforço cooperativo, envolvendo os serviços de ambulância (do governo), médicos de clínica geral (privados) e do departamento de emergência e cardiologistas em hospitais (do governo).

D- O Swinfen Charitable Trust Telemedicine Network

A rede de telemedicina “Swinfen Charitable” usa um sistema de telemedicina de baixo custo, store-and-forward (modo assíncrono), para vincular os profissionais de saúde, nos países em desenvolvimento, a uma rede internacional de consulta de especialistas (World Health Organization, 2010). Com base no Reino Unido, a rede é operada pela Swinfen Charitable Trust (SCT), uma organização completamente voluntária.

No início, a rede foi baseada num simples sistema de correio electrónico entre os profissionais de saúde referentes e os médicos de consultoria. O método de comunicação foi melhorado para um sistema de mensagens baseado na Web que só requer uma conexão com a Internet e nenhum *software* especial. Todas as partes envolvidas são capazes de se conectar num sistema centralizado e seguro. Os detalhes do caso clínico, incluindo as imagens tais como fotografias clínicas ou raios-X, são afixados no quadro de mensagem com um pedido de parecer de especialistas de uma ou mais áreas de especialização.

Em 2010, o SCT estava em fase de teste de um sistema em Inglês e Francês com os Médicos sem Fronteiras.

Por outro lado, Geissbuhler et al. (2003) dão conta de uma rede de telemedicina baseada na internet, que funciona desde 2001 no Mali e que incluiu teleconsultas e formação de pessoal (o projeto Keneya – Blown). Esse projecto mostrou resultados promissores e também revelou um conjunto de potenciais problemas: a) pertinência limitada de colaborações Norte-Sul, quando há grandes diferenças nos recursos

Capítulo I - Introdução Geral

disponíveis ou nos contextos sócio-culturais entre as partes colaboradoras, b) risco induzido de exclusão digital se a periferia do sistema de saúde não for envolvida no desenvolvimento da rede, e c) necessidade para o desenvolvimento de competências de gestão de conteúdos médicos locais.

Como conclusão, os autores avançam que os riscos identificados devem ser levados em conta no desenho de projetos de telemedicina em larga escala, nos países em desenvolvimento, e podem ser mitigados pela promoção de canais de colaboração Sul-Sul, o uso da conectividade com a Internet via satélite em áreas remotas, e a valorização de conhecimento local e sua publicação *on-line*.

Galván et al. (2008) falam, igualmente, de um estudo para o levantamento e análise de imagens de 294 pacientes e relatórios transmitidos pelas áreas da ultra-sonografia, medicina nuclear e electrocardiograma, incluídos num projecto piloto no Paraguay.

De entre as dificuldades encontradas na implementação desse projecto, esses autores apontam as relacionadas com: recursos humanos (assistente de formação técnica, a relutância em aceitar plenamente diagnósticos remotos como uma nova ferramenta) e tecnologia (identificação de sinais disponíveis, a rede interna de baixa velocidade e modelos de aplicação referentes ao *standalone* ou *web*).

Os resultados obtidos neste estudo piloto foram vitais para o desenvolvimento de metodologias práticas e viáveis para a implementação de um sistema de telemedicina para ajudar a melhorar substancialmente a capacidade de centros de saúde locais.

Em conclusão, Galván et al. (2008) defendem que antes de recomendar a generalização do projecto, deve realizar-se um estudo abrangente e detalhado dos sistemas de saúde, os custos para a implementação e a sustentabilidade do sistema, de acordo com as metodologias actuais.

De seu lado, Ribeiro et al. (2010) consideram que embora as doenças cardiovasculares sejam a maior causa de morbi-mortalidade em todo Brasil, o acesso das populações de cidades pequenas à electrocardiografia e à avaliação cardiológica é limitado. Relatam que o uso da telecardiologia, para facilitar o acesso da população de municípios remotos à electrocardiografia e à segunda opinião em cardiologia, é promissor, mas, necessita de ser testado. Esses autores realizaram um estudo, no estado de Minas Gerais, para avaliar a viabilidade de se implantar o sistema público de

Capítulo I - Introdução Geral

telecardiologia de baixo custo, em pequenas cidades brasileiras. No período de implantação da iniciativa, a avaliação intermédia apontou boa aceitação da tecnologia implantada e uma diminuição de 70% de encaminhamentos de pacientes para outros centros de referência.

Como conclusão do estudo, esses autores avançam que é factível a utilização de recursos habituais de informática, para facilitar o acesso de populações de cidades pequenas à eletrocardiografia e à avaliação cardiológica especializada.

Ferlin et al. (2010) realizaram um estudo piloto para avaliar a viabilidade da transmissão de imagens de ultrassonografia fetal do primeiro trimestre, em tempo real. Como resultado constataram que todas as estruturas fetais puderam ser visualizadas e identificadas e a qualidade das imagens recebidas foi considerada regular pelos avaliadores. Assim, esses autores concluíram que a transmissão em tempo real de exames de ultrassom do primeiro trimestre, utilizando *hardwares* e *softwares* disponíveis no mercado e plataformas de videoconferência de baixo custo é viável.

The Hindu (2009), relata o Projecto Pan-Africano e-Network como um projeto de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) entre a Índia e a União Africana, que visa ligar os 53 Estados membros da União, através de uma rede de satélites e de fibra óptica para a Índia, para permitir o acesso e a partilha de conhecimentos entre a Índia e os países africanos nas áreas de teleeducação, telemedicina, *Voice over Internet Protocol*, *infotainment*, mapeamento de recursos, serviços meteorológicos, e-governança e serviços de e-commerce. O projecto é muitas vezes descrito como o maior da África de sempre, no sector das TIC.

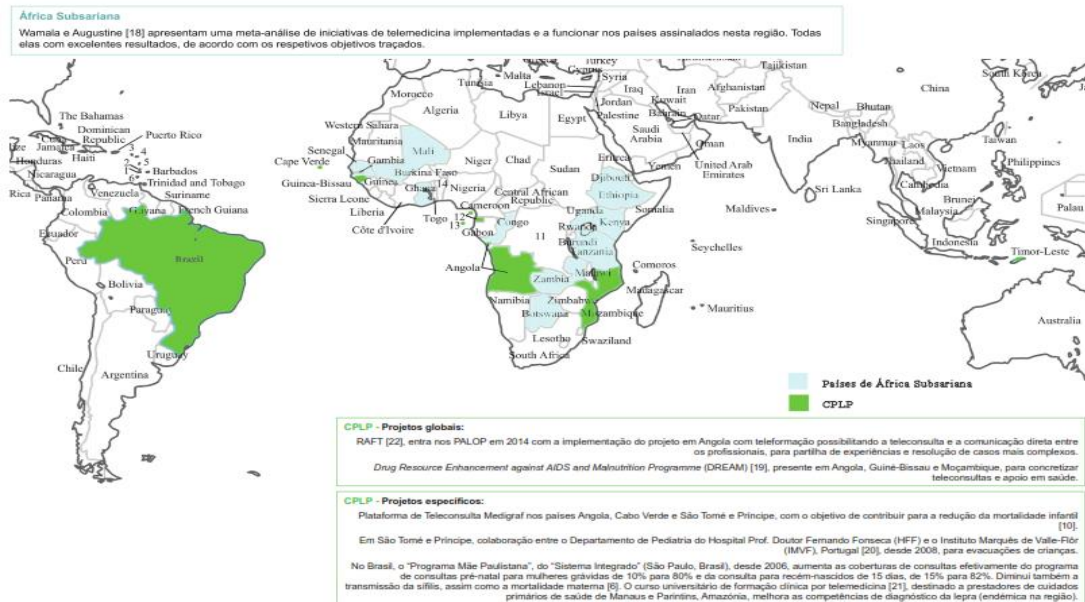
O projecto tem sido aclamado como um exemplo de cooperação Sul-Sul, ajudando a superar o fosso digital em África (Pambazuka News, 2009) e Cabo Verde está inserido nessa rede.

Lapão et al. (2013), Lapão et al. (2015) e Maia et al. (2015) 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.

Capítulo I - Introdução Geral

Ao nível da África subsariana e da CPLP, várias são as experiências de telemedicina, conforme nos relatam vários autores (Piette et al., 2012; Bartolo et al., 2013; Wamala et al., 2013; Lapão et al., 2015) (ver figura 3).

Figura 3 - Exemplos de Países de África Subsariana e CPLP com telemedicina (Piette et al., 2012; Bartolo et al., 2013; Wamala et al., 2013, in Lapão et al., 2015)



Em Portugal, conforme nos dão conta Lapão et al. (2016), são de se realçar os projectos pioneiros de telecardiologia no Hospital pediátrico de Coimbra (Dr. Eduardo Castela) e na Região de Saúde do Alentejo (tele dermatologia e teleradiologia), com os Drs. Luís Gonçalves e João Pinto (radiologia).

Segundo esses autores, *“Portugal lançou a sua estratégia nacional para a telessaúde em 2000 e adoptou legislação específica que trata da telessaúde”* e, em 2013, o *“Despacho N° 3571/2013, vem promover a massificação do uso dessas tecnologias no SNS bem como a sua introdução na rotina dos cuidados de saúde”*.

Capítulo I - Introdução Geral

1.5.8. Custos e eficácia em telemedicina

Apesar das reformas de saúde introduzidas na maioria dos países, os gastos com a saúde continuam a aumentar e as assimetrias regionais na distribuição dos cuidados de saúde mantêm-se.

A tecnologia é uma das causas principais do aumento das despesas da saúde (Álvares, 2004). Com efeito, ao nível mundial, os sistemas de saúde, na tentativa de melhorar a eficiência, a expansão da oferta e a cobertura, e incorporar novas tecnologias que sejam comprovadamente eficazes e seguras, vêm adotando estratégias de monitorização e avaliação da assistência, com base em instrumentos oriundos da economia da saúde e da epidemiologia clínica (Nita et al. 2009).

Assim, num contexto de necessidades de saúde cada vez maiores, para recursos limitados, a avaliação económica das intervenções surge como um imperativo indispensável, para evitar o desperdício e intervenções de eficácia não comprovada.

Segundo Kristiansen (2003), a avaliação económica pretende analisar os custos e os benefícios permitindo que a afectação de recursos maximize o bem-estar às populações. Para Álvares (2004), a avaliação económica tem por objectivo avaliar o custo de oportunidade e os ganhos em saúde de determinado programa, de modo a maximizar o bem-estar e os resultados potenciais dessa aplicação, gerindo recursos escassos (ver quadro 1).

Quadro 1 - Custos e ganhos em saúde das aplicações de telemedicina e comparação com as tecnologias tradicionais.

Custos	G A N H O S E M S A Ú D E		
	Menores com a Telemedicina	Sem alteração	Maiores com telemedicina
Menores com a Telemedicina	A. Avaliar com base na análise custo-efetividade e custo-utilidade	B. Optar pela Telemedicina	C. Optar pela Telemedicina (estratégia dominante)
Sem alteração	D. Optar pela tecnologia tradicional	E. Valor igual para as duas alternativas	F. Optar pela Telemedicina
Maiores com telemedicina	G. Optar pela tecnologia tradicional (estratégia dominante)	H. Optar pela tecnologia tradicional	I. Avaliar com base na análise custo-efetividade e custo-utilidade

Álvares (2004). Adaptado de Kristiansen et al., (2003).

Capítulo I - Introdução Geral

Os principais tipos de avaliação económica são a análise custo efectividade (ACE), análise custo utilidade (ACU), análise de minimização de custos e a análise custo benefício (ACB) (Campos, 1986; Kristiansen et al., 2003) (ver quadro 2). Por outro lado, conforme nos adiantam Nita et al. (2009), a eficácia considera o benefício no contexto artificial das experiências, a efectividade diz respeito ao benefício observado no mundo real do dia-a-dia, enquanto a eficiência se refere ao benefício ponderado pelo custo, frente às opções existentes. Segundo os mesmos autores, a eficiência avaliada pelo estudo de custo-efectividade é um instrumento de análise de valor das intervenções em saúde.

Quadro 2 - Métodos de avaliação económica de programas/intervenções de saúde.

Tipo	Medição de custos	Medição de resultados	Interpretação
Análise Custo-efectividade (ACE)	Unidades monetárias	Os ganhos em saúde são medidos em unidades físicas como anos de vida ganhos, anos livres de sintomas, por dia de trabalho perdido, etc.	Os programas de saúde são hierarquizados de acordo com o custo por unidade de consequência. Quanto menor for o custo, maior a prioridade
Análise custo-utilidade (ACU)	Unidades monetárias	QALYs (Anos ajustados pela qualidade de vida ganhos)	Os programas de saúde são hierarquizados de acordo com o custo por QALY. Quanto menor for o custo, maior a prioridade
Análise de minimização o de custos	Unidades monetárias	Não há medição de resultados uma vez que os programas alternativos têm os mesmos efeitos	Optar pelo programa com menores custos
Análise custo-benefício (ACB)	Unidades monetárias	Unidades monetárias	Os custos são comparados com os resultados, sem que haja comparação com programas alternativos. O programa deverá ser implementado quando os benefícios forem superiores aos custos

Álvares (2004). Adaptado de Kristiansen *et al.* (2003).

Se considerarmos que a telemedicina, ao diminuir as barreiras ao acesso, pode aumentar o consumo de serviços a curto prazo, consequentemente, ela pode aumentar os custos, mas, por outro lado, um tratamento mais precoce pode levar a poupança de recursos. Por isso, são necessários estudos a longo prazo e bem estruturados para demonstrar as vantagens da telemedicina; estes devem ter em conta que os custos a curto prazo serão provavelmente sobrestimados considerando o investimento inicial

Capítulo I - Introdução Geral

necessário, face a uma utilização inicial baixa dos serviços, em particular se se vai calcular o custo por doente (Álvaro, 2004).

O custo de oportunidade é um outro elemento fundamental na tomada de decisão sobre as intervenções em saúde. Pode-se definir custo de oportunidade como o valor da melhor alternativa não concretizada em consequência de se utilizarem recursos escassos na produção de um dado bem, isto é, o verdadeiro custo que se incorre ao fornecer um programa de saúde à população, na medida em que os recursos humanos, financeiros e materiais empregues nesse programa ficam indisponíveis para outros fins (Pereira, 1992).

Doarn *et al.* (2012) definem "custo de oportunidade", como "o custo de qualquer actividade alternativa (não escolhida)", medida em termos de valor. Estes autores questionam qual seria o custo de oportunidade, quando se opta por não investir em tecnologias de telemedicina e metodologias para melhorar a prestação de cuidados de saúde. Para eles, a consideração da implementação da telemedicina num sistema de saúde baseia-se, em primeiro lugar, na necessidade e, em seguida, no custo-benefício dessa implementação.

Dávalos *et al.* (2009) no seu artigo "Avaliação Económica de Telemedicina: Revisão da literatura e pesquisa - Directrizes para a Análise Custo-Benefício", destacam os custos de oportunidade como o valor da melhor alternativa para a utilização dos recursos. Com efeito, como avançam Doarn *et al.* (2012), se telemedicina não é a intervenção escolhida, essa decisão seria medida pelos benefícios que poderiam ter sido alcançados para a saúde, se tivesse sido escolhida.

Johnston *et al.* (2004) descrevem o uso de teleoftalmologia, na perspectiva de transferência de tecnologia entre o Reino Unido e África do Sul e estimam o custo - benefício do projeto de transferência de tecnologia, em termos de custo por *Disability Adjusted Life Year* (DALY) evitado. Esse projecto permitiu que os profissionais da África do Sul, também, aprendessem novos procedimentos que poderiam ajudar futuros pacientes e melhorar a relação custo-eficácia.

Sicotte *et al.* (2004) analisaram a relação custo-efectividade de um serviço de teleconsulta após cinco anos de operação. O serviço oferece consulta de diagnóstico à distância para as crianças que sofrem de patologias cardíacas. Assim, a relação custo-

Capítulo I - Introdução Geral

efectividade da telecardiologia foi comparada com a dos meios convencionais de fornecimento de serviços.

Segundo esses autores, a teleconsulta provou ser um método eficaz e confiável de melhorar o acesso aos cuidados terciários. Com efeito, o número de viagens de pacientes (ambas as transferências de emergência e visitas de semi-urgência ou electiva para o centro de atendimento terciário) foi reduzido em 42%.

Contudo, a análise de custos desse estudo demonstrou que teleconsulta não resultou em redução geral de custos, pois, havia poupanças directas para os pacientes, mas não para o sistema de saúde, por causa do alto custo das taxas de equipamentos e de telecomunicações.

Em resumo, segundo esse estudo de Sicotte *et al.* (2004), a telemedicina adicionou custo, mas aumentou a efectividade.

Malasanos et al. (2005) avaliaram os cuidados prestados a crianças diabéticas, incluindo a educação *on-line*, através de um programa de telemedicina. Comparando alguns indicadores antes e depois da implementação do programa, esses autores constataram o seguinte:

- Antes do início do programa, o intervalo médio entre as visitas foi 149 dias.
- No ano 1 do programa foi de 98 dias e, no ano 2 era 89 dias.
- Antes do programa, existiam, em média, 13 hospitalizações por ano (47 dias) e este resultado desceu para 3,5 hospitalizações por ano (5,5 dias). Os atendimentos diminuíram 8-2,5 por ano.
- Mais de 90% dos pacientes e familiares expressaram satisfação com o serviço de telemedicina e desejava continuar a usá-lo.
- Mais de 90% sentiram que sua privacidade foi respeitada.

Com efeito, esse estudo demonstrou a melhoria do acesso aos cuidados de saúde especializado via telemedicina, em combinação com a melhoria do estado de saúde, de educação *on-line* e redução de custos através da redução de internações e atendimentos em serviços de emergência.

Harley (2006) dá-nos conta de outra avaliação económica realizada através de um estudo piloto de telepsiquiatria por videoconferência para acessar serviços terciários

Capítulo I - Introdução Geral

de saúde mental, a partir do Reino Unido, para a ilha de Jersey, localizada 160 km ao sul da Grã-Bretanha e 23 km do noroeste da França.

Como resultado do estudo, a autor constatou que o custo total do uso de videoconferência para oferecer serviços terciários de saúde mental, normalmente não disponíveis em Jersey, foi de £ 3.483,06. Os custos de usar o modelo tradicional teria sido £ 12,975.00. O limite em que a videoconferência tornou-se mais barato do que viajar era entre cinco e seis episódios de telemedicina por ano, a carga de trabalho real durante o estudo piloto foi 22 episódios por ano. O estudo sugere que a telemedicina é custo-efectivo para a prestação de serviços terciários de saúde mental, normalmente não disponíveis em Jersey.

Apesar da telecardiologia ser um instrumento que pode auxiliar na atenção cardiovascular, principalmente em municípios localizados em áreas remotas, as avaliações económicas sobre o assunto são escassas e com resultados controversos, segundo Andrade *et al.* (2011). Esses autores fizeram um estudo para avaliar o custo-benefício da implantação do serviço de telecardiologia em municípios remotos, de pequeno porte, no estado de Minas Gerais, Brasil. Essa análise foi realizada, comparando o custo de realização de um ECG no projeto MTC com o custo de realizar este exame através de encaminhamento para outra localidade.

Como resultados esses autores avançam que o custo médio de um ECG no projeto MTC foi de 8 Euros, decomposto em 2 Euros, referente ao custo de implantação e 6 Euros ao de manutenção do programa. Segundo os mesmos autores, a simulação do custo do ECG com encaminhamento variou de 9 Euros a 15 Euros, sendo a relação custo-benefício sempre favorável ao programa MTC, independentemente da forma de cálculo da distância de encaminhamento. Nessas simulações, foram consideradas as abordagens do financiador e da sociedade.

Como conclusão o estudo demonstrou que a implantação de sistema de telecardiologia como apoio a atenção primária, em cidades brasileiras de pequeno porte, é viável e economicamente benéfica, podendo ser transformada em programa regular do sistema público de saúde.

Latifi *et al.* (2011), também, constatam que há uma falta de estudos sobre a análise custo benefício e outras avaliações económicas de programas de telemedicina,

Capítulo I - Introdução Geral

em particular o valor financeiro da “Educação Médica Contínua”. Além disso, há falta de estudos prospectivos sobre a monitorização de programas de telemedicina.

Esses autores realizaram um estudo de análise custo-benefício do Programa de Telemedicina de Kosovo/Educação Médica Contínua, a partir de dados retrospectivos de 2005 a 2010. Foram analisados dados sobre o número de participantes em palestras virtuais tanto no Centro de Telemedicina do Kosovo, como em seis Centros Regionais de telemedicina em todo Kosovo, o número de palestras transmitidas, os casos clínicos analisados e transmitidos para consulta internacional e outros dados.

A análise dos dados mostra que o Programa de Telemedicina do Kosovo tem sido eficaz para a educação médica contínua e um modelo sustentável para a reconstrução do sistema de saúde. O estudo conclui que um programa de telemedicina é um mecanismo eficiente para garantir a educação médica contínua, nos países em desenvolvimento, e que se impõem análises de custo-benefício dos programas de telemedicina e o estabelecimento de programas de M&A (monitorização e avaliação) em todas as iniciativas de telemedicina futuras nos países em desenvolvimento.

Visando apoiar os serviços da rede básica no diagnóstico e manejo das Doenças Cardíacas, em pequenos municípios de Minas Gerais, foi criado o Projeto Minas Telecardio, cujos objectivos eram implantar o sistema de telemedicina em cardiologia, em 82 municípios, e aferir seu custo e efectividade Ribeiro *et al.* (2010). Esses municípios receberam electrocardiógrafo digital e computador, para armazenamento e transmissão de dados e, em 30 meses, o projecto atendeu 51.227 pacientes, realizando 62.871 ECGs, dos quais 41% apresentaram alguma alteração. Na comparação antes e depois houve aumento da satisfação da equipe médica com a estrutura e atendimento às Doenças Cardíacas.

Adiantam, ainda, os autores que o Minas Telecardio tem favorecido a redução do número de encaminhamentos, o diagnóstico precoce das Doenças Cardiovasculares e a educação continuada dos profissionais. Além disso, dado o sucesso do projeto, ele foi incorporado pela Secretaria Estadual de Saúde como serviço permanente de atenção a saúde e ampliado para 560 municípios.

Henderson *et al.* (2013) realizaram uma análise de custo-efectividade da tele saúde em pacientes crónicos (insuficiência cardíaca, doença pulmonar obstrutiva

Capítulo I - Introdução Geral

crónica ou diabetes), comparativamente à abordagem tradicional, em três autarquias locais da Inglaterra.

Os resultados foram medidos através de ano de vida ajustado pela qualidade (QALY) ganho, tendo os autores concluído que a tele saúde não parece ser custo-eficaz quando comparado com o apoio e tratamento padrão, uma vez que o QALY ganho por pacientes em uso de tele saúde foi semelhante ao de pacientes que receberam apenas os cuidados habituais, e os custos totais associados com a intervenção de tele saúde foram maiores.

Eficácia em telemedicina

Balas *et al.* (1997) efectuaram um estudo sobre a comunicação electrónica com pacientes, com vista a avaliar a evidência sobre a eficácia das tecnologias de medicina à distância na prática clínica e os resultados de saúde. Nesse estudo, as aplicações de tecnologia à distância foram descritas em seis categorias: comunicação informatizada, telefone de acompanhamento e aconselhamento, lembretes de telefonia, sistemas de telefonia interativos, depois de horas de acesso telefónico e triagem por telefone.

Esses autores concluíram que a tecnologia de medicina à distância permite uma maior continuidade de cuidados, melhorando o acesso e apoio à coordenação de atividades por um clínico. Além disso, avançam os mesmos autores, os benefícios das tecnologias à distância em facilitar a comunicação entre os médicos e pacientes indicam que a aplicação de telemedicina não deve ser limitada a comunicação entre médicos.

De seu lado, Ostojic *et al.* (2000) exploraram a viabilidade de telemedicina em tempo real, na Croácia, através de videoconferência por Internet. O estudo relatou o caso entre uma equipe de especialistas no Hospital Geral Sveti Duh, em Zagreb, e a clínica de um médico de clínica geral em Selca, na ilha de Brac. Durante duas semanas, foram estudados 16 pacientes. Vinte e uma teleconsultas foram realizadas, 13 com um especialista em medicina interna, seis com um cirurgião e dois com um neurologista.

Em 86% dos casos, a telemedicina substituiu com sucesso o exame “*hands-on*” e as teleconsultas pouparam aos pacientes 272 USD em despesas de viagem, segundo esses autores.

Capítulo I - Introdução Geral

Hersh *et al.* (2002) realizaram uma revisão sistemática da literatura, para avaliar a eficácia da telemedicina na tomada de decisões de diagnóstico e de gestão em três classes de aplicação: consultório/hospital de base, *store-and-forward* e telemedicina no domicílio. As evidências mais fortes da eficácia da telemedicina nas decisões de diagnóstico e de gestão foram relativas às especialidades de psiquiatria e dermatologia.

Outras especialidades, em que alguma evidência de eficácia existia, foram em cardiologia e em certas áreas da oftalmologia.

Para Hersh *et al.* (2002), apesar da ampla utilização da telemedicina, na maioria das grandes especialidades médicas, em apenas algumas delas existem fortes evidências que as decisões de diagnóstico e gestão prestados por telemedicina são comparáveis aos cuidados *face-to-face*.

Guzman *et al.* (2008) descrevem o impacto da telepsiquiatria e se este programa poderia ser implementado no Brasil. A telepsiquiatria é uma forma inovadora e de baixo custo para aumentar o acesso aos cuidados de saúde mental. Este aumento do acesso é a razão mais atraente para utilizar telepsiquiatria e, segundo esses autores, não é um substituto para a relação paciente-médico, mas sim um enriquecimento em serviços.

Quando a presença física não é possível, o uso de tecnologia de videoconferência interativo (ITV) oferece um veículo viável para a oferta de uma variedade de modelos de prestação de serviço (Guzman *et al.*, 2008).

Segundo os mesmos o Programa Telepsiquiatria de Toronto tem-se concentrado principalmente no fornecimento de exposição de telepsiquiatria para estagiários, no *site do hub* e educação continuada para os profissionais nos locais distantes. Além disso, através do Programa de Telepsiquiatria, estagiários médicos em centros de ensino urbanos estão expandindo seu conhecimento e nível de conforto com as questões rurais de saúde mental, o modelo de consulta, e as potencialidades de videoconferência na prestação de serviços psiquiátricos. Contudo, como apontam esses autores, são necessárias mais investigações sobre o uso de telepsiquiatria e como a cultura influencia a sua eficácia.

Ruiz *et al.* (2009) efectuaram um estudo para medir a confiabilidade do diagnóstico de uma aplicação baseada na teledermatologia assíncrona, por meio de concordância intra e inter-observador, durante teleconsultas e consultas tradicionais. Além disso, avaliaram, igualmente, a satisfação do usuário em relação à teleconsulta e à

Capítulo I - Introdução Geral

aplicação *web*. Esse estudo demonstrou uma concordância intra-observador entre 80,8% e 86,6%, e uma concordância inter-observador entre 77,3% e 79,6%. A satisfação encontrada foi, em média, de 92,5%.

Neste contexto, esses autores concluíram que a confiabilidade da teleconsulta em teledermatologia é bem evidenciada e é susceptível de melhoria.

De seu lado, Ribas *et al.* (2010) estudaram a concordância entre diagnósticos dermatológicos obtidos por consulta presencial e por análise de imagens digitais, com o fim de avaliar a eficácia de um método assíncrono de teledermatologia, utilizando recursos tecnológicos simples e de baixo custo.

Como resultados encontraram, entre os examinadores presenciais 83,3% de concordância e entre examinadores por imagens 81%, o que lhes permitiu concluir que o diagnóstico de doenças dermatológicas realizado por imagens digitais demonstrou concordância ótima, quando comparado com o realizado através de presença física do paciente.

McConnochie *et al.* (2009) dão conta de um serviço e-Access-Saúde, em Rochester, Nova York. Os autores fizeram um estudo com o objectivo de avaliar a hipótese de que crianças atendidas por esse serviço receberam cuidados de saúde com mais frequência para doenças agudas, mas tiveram menos atendimentos de emergência e menores gastos com saúde do que as crianças que não têm acesso através deste serviço.

Como conclusão os autores apontam que o modelo de telemedicina e-Access-Saúde tem potencial para reduzir os custos dos cuidados de saúde, principalmente através da substituição dos atendimentos para problemas não emergenciais.

Lasierra *et al.* (2009) relatam uma experiência na criação e avaliação de uma solução de telemedicina para fornecer um serviço de electroencefalografia entre um hospital secundário colocado em Calahorra (Fundação Hospital Calahorra, FHC) e um hospital terciário colocado em Logrontildeo (Hospital San Pedro, HSP), ambos em La Rioja, Espanha. O estudo avaliou aspectos técnicos e clínicos do serviço de tele-EEG (eletroencefalografia), bem como o seu impacto sobre os pacientes, profissionais de saúde e da organização hospitalar, por 6 meses. Esses autores concluíram que, em relação à opinião dos pacientes, 98% deles afirmaram estar satisfeitos com o novo

Capítulo I - Introdução Geral

istema de tele-EEG e 75% referiam a vantagens devido à redução de despesas de viagem e ao tempo total investido no teste de EEG.

Os benefícios da triagem auditiva têm sido bem demonstrados, porém esses programas têm sido restritos aos grandes centros. Campelo e Bento (2010) realizaram um estudo sobre a Teleaudiometria (TA), como método de baixo custo para a triagem auditiva, com o fim de desenvolver um método de triagem auditiva à distância e testar sua acurácia e compará-lo ao teste de audiometria de triagem (AT).

Os resultados foram os seguintes: (94,5%) das pessoas declararam ter achado fácil ou muito fácil realizar a TA e (83,6%) consideraram fácil ou muito fácil a AT. Os resultados da acurácia da TA e AT foram respetivamente: sensibilidade (86,7% / 86,7%), especificidade (75,9%/ 72,4%) e valor preditivo negativo (95,7% / 95,5%), valor preditivo positivo (48,1% / 55,2%). Estes resultados permitiram aos autores concluir que a teleaudiometria mostrou-se uma boa opção como método de triagem auditiva, apresentando acurácia próxima da audiometria de triagem. Em comparação a este método, a teleaudiometria apresentou sensibilidade semelhante, maior especificidade, valor preditivo negativo e tempo de duração e menor valor preditivo positivo.

Jordan *et al.* (2011) fizeram uma avaliação externa da eficácia do Programa de intervenção de Saúde por telefone de Birmingham, que visa promover a autogestão em pessoas com doença crónica. O estudo concentrou-se em pacientes com diabetes e doença cardiovascular e implicou comparações básicas de mudanças nos parâmetros clínicos pré e pós intervenção.

Os autores constataram que para quase todos os indicadores clínicos houve melhorias nas medidas de acompanhamento em relação à linha de base tanto nos participantes do programa, como nos participantes do controle, e essas mudanças foram observadas em pessoas com diabetes e com doença cardiovascular.

Como conclusões, esses mesmos autores apontam que os participantes do programa tiveram melhorias significativas nos parâmetros clínicos da doença, em comparação com controlos pareados; o mecanismo através do qual a intervenção tem os seus efeitos precisa ser explorado. No entanto, a magnitude dos efeitos é comparável à observada em outros estudos clínicos.

Capítulo I - Introdução Geral

Bower *et al.* (2011) constataam a carência de documentação sobre o impacto da tele saúde e dão conta de um estudo multicêntrico para avaliar a implementação, o impacto e a aceitação dessa intervenção em pacientes necessitando de cuidados continuados. Uma parte importante dessa avaliação é um ensaio controlado randomizado de atendimento de tele saúde comparado com pacientes atendidos de forma habitual.

Esses autores concordam que a tecnologia de tele saúde prova ser eficaz e fornece opções adicionais para os serviços de saúde, para fornecer cuidados para as populações com altos níveis de necessidade.

Blank *et al.* (2011) dão-nos conta de um programa de telemedicina estabelecido pelo Exército dos Estados Unidos, consistindo de consultas através de e-mail, a partir de militares profissionais de cuidados de saúde, dirigidas a consultores sub-especialistas. Os autores realizaram um estudo para descrever esse programa de telemedicina ortopédica e rever o seu progresso e realizações. Segundo esses autores, esse programa fornece as recomendações de tratamento especializadas para uma variedade de lesões músculo-esqueléticas.

Esses prestadores de saúde implantados e localizados em ambientes de combate austeros podem determinar melhor tanto a necessidade de evacuação médica e tratamentos adequados para o serviço, como membros com lesões músculo-esqueléticas, quando auxiliados por consultores especialistas. Com isso, limita-se o número de evacuações médicas desnecessárias.

Latifi *et al.* (2012) analisam os resultados da estratégia central da Fundação Internacional do eHospital Virtual (IVeH), através de uma análise retrospectiva dos resultados dessa iniciativa no estabelecimento de telemedicina, nos países em desenvolvimento. Segundo esses autores, o IVeH estabeleceu com sucesso dois programas nacionais: um em Kosovo e um na Albânia. Juntos, eles têm ligado 16 hospitais. Actualmente, IVeH está em processo de criação de programas de telemedicina em muitos países. Como conclusão da análise, os autores apontam que a estratégia tem sido bem-sucedida e que são necessários mais estudos, para demonstrar a sua eficácia em países além dos Balcãs.

Piette *et al.* (2012), também, constataam que há pouca informação disponível sobre os impactos dos programas de tele saúde, especialmente em países com renda

Capítulo I - Introdução Geral

baixa e média. Por isso, realizaram um estudo exploratório dos dados publicados e não publicados para identificar os efeitos de telesaúde em resultados de saúde e custos.

O foco era identificar perguntas sem resposta para futuras pesquisas, especialmente sobre temas relevantes para os países com renda baixa e média.

Esses autores apontam que a implementação de sistemas de informação de vigilância da doença na comunidade foi feita com sucesso em vários países com renda baixa e média. Embora a informação sobre os resultados das intervenções em telesaúde geralmente falta, um grande projecto no Brasil estabeleceu um impacto notável, sobre a eficácia da telesaúde no sistema de saúde, segundo os mesmos. Além disso, apontam que tem sido demonstrado que a monitorização automatizada, telefonemas e assistência ao autocuidado melhoraram alguns dos resultados da gestão de doenças crónicas, tais como o controle glicémico e da pressão arterial, em países com renda baixa e média. Concluem o estudo sugerindo mais estudos sobre o impacto de telesaúde em termos de resultados e custos.

Williams *et al.* (2012) realizaram um ensaio clínico controlado randomizado. Assim, adultos com diabetes tipo II (n = 120) participaram num estudo, para receber uma intervenção de gestão automatizada interativa por telefone ou oferta de cuidados de rotina. Durante o período de seis meses de intervenção, os resultados mostraram a eficácia desse programa, com melhorias clinicamente significativas. Segundo os autores estas melhorias observadas, se forem mantidas por um programa contínuo como este, poderiam reduzir significativamente as complicações relacionadas com a diabetes a longo prazo. Dada a acessibilidade e a viabilidade desse tipo de programa, ele tem um forte potencial para prestar um apoio eficaz e contínuo para muitas pessoas com diabetes.

Young *et al.* (2012) avaliaram a viabilidade, a aceitabilidade e o impacto preliminar de uma intervenção de telefarmácia, numa população rural de asmáticos carentes, no estado norte-americano de Wisconsin. Assim, os pacientes com asma foram seleccionados de forma aleatória, para receber o tratamento padrão ou consultas telefónicas de farmacêuticos, sobre a autogestão da asma, por um período de 3 meses. Foram realizadas entrevistas qualitativas para identificar atitudes e opiniões dos participantes sobre a intervenção. Como resultados, esses autores apontaram que os participantes relataram opiniões positivas e acreditavam que a intervenção melhorou sua

Capítulo I - Introdução Geral

autogestão da asma. No entanto, constataram que não houve diferenças significativas entre os grupos sobre o controle da asma, apesar das análises dentro do grupo de intervenção apresentarem uma melhora ($p < 0,01$) e adesão à medicação ($p < 0,01$). Como conclusão, esses autores avançam que a intervenção telefarmácia é viável e mostrou indicadores de eficácia, que os farmacêuticos podem ajudar pacientes a controlar a asma, através de telecomunicações e que a intervenção pode, ainda, resolver as barreiras de acesso e melhorar o atendimento.

Pruthi *et al.* (2013) dão conta de sucesso na implementação da telemedicina baseada num programa de aconselhamento sobre o cancro de mama, destinado a mulheres carentes de alto risco, naturais do Alasca, através de uma colaboração entre a *Native Medical Center Alaska*, a Mayo Clinic Breast Clinic, Centro de Mayo para a inovação, a Federal de Saúde e a Rede de Acesso a Cuidados do Alasca. O modelo de telemedicina implementado incluiu um navegador para facilitar encontros com o paciente (referências, registros electrónicos, e programação) e um contrato de cobrança por assinatura.

Esses autores encontraram uma satisfação global de 98%, referente à experiência, tecnologia e consulta médica do paciente, e relativamente ao médico assistente, a satisfação com o serviço foi de 99%. Ficou, assim, demonstrada a viabilidade de um programa de telemedicina para prestar cuidados de especialidade e um efeito positivo na satisfação do paciente.

Resumindo, como adianta Oliver *et al.* (2012), resultados abrangentes da utilização de tecnologias de telesaúde escasseiam. Apesar disso, podemos constatar, uma tendência para a melhoria da gestão de certas doenças, quando se introduz intervenções de saúde com o aproveitamento das TICs, assim como uma alta satisfação dos utentes beneficiários dessas intervenções.

Capítulo I - Introdução Geral

1.5.9. Riscos, Confidencialidade e Aspectos Jurídicos (Responsabilidade)

Os contínuos avanços da tecnologia induzem novos sistemas de prestação de cuidados que aumentarão os benefícios da telemedicina.

Segundo a Associação Médica Mundial (1999), a telemedicina altera alguns princípios tradicionais que regulam a relação médico-paciente, ao eliminar uma consulta habitual e o intercâmbio pessoal, havendo, portanto, necessidade de os médicos que utilizam esse instrumento estarem sujeitos a certas normas e princípios éticos.

A Declaração de Tel Aviv, de 1999, no seu ponto 5.3 (Associação Médica Mundial, 1999), alerta que quando o paciente consulta directamente o médico, utilizando qualquer forma de telecomunicação, incluindo a internet, a teleconsulta ou consulta em conexão directa, onde não há uma relação médico-paciente, nem exames clínicos, e onde não há um segundo médico no mesmo lugar, cria certos riscos, como, por exemplo, incerteza relativa à confiança, confidencialidade e segurança da informação intercambiada, assim como à identidade e credenciais do médico.

A mesma organização defende que os princípios da ética médica, a que está sujeita mundialmente a profissão médica, nunca devem ser comprometidos, não devendo a telemedicina afectar, negativamente, a relação médico-paciente. Aliás, essa Declaração de Tel Aviv advoga que, quando a telemedicina é utilizada de maneira correcta, ela tem o potencial de melhorar esta relação, através de mais oportunidades de comunicação e de um acesso mais fácil de ambas as partes.

No ponto 7 dessa Declaração, a Associação Médica Mundial (AMM) defende que a relação médico-paciente deve basear-se no respeito mútuo, na independência de opinião do médico, na autonomia do paciente e na confidencialidade profissional.

É, pois, essencial que o médico e o paciente possam se identificar com confiança quando se utiliza a telemedicina. França (2001), levantando a mesma questão, acrescenta que *“muitas vezes a relação médico-paciente exige a transmissão de informações electrónicas - como pressão arterial e electrocardiogramas, através da televigilância, e para tanto é necessário que se facultem uma certa formação ao paciente e seus familiares para que eles possam receber e transmitir informações necessárias e imprescindíveis na assistência de certas doenças crónicas como diabetes*

Capítulo I - Introdução Geral

e hipertensão, ou em algumas deficiências físicas e gravidezes difíceis". Para este autor, essa acção é mais segura, quando existem profissionais de saúde no local.

No ponto 8 daquela Declaração, a AMM dá conta que a situação mais frequente em telemedicina é aquela onde o médico assistente necessita da opinião ou do conselho de outro colega, desde que tenha a permissão do paciente. Nesse mesmo ponto reconhece os casos em que o único contacto do paciente com o médico é através da telemedicina e defende que *"Idealmente, todos os pacientes que necessitam de ajuda médica devem ver seu médico na consulta pessoal e a telemedicina deve limitar-se a situações onde o médico não pode estar fisicamente presente num tempo aceitável e seguro"*.

A esse respeito Sant'Anna *et al.* (2005) lembram que a consultoria médica, mesmo quando realizada por meio da análise de relatórios emitidos electronicamente, configura uma relação médico-paciente e implica responsabilidade de cuidado para com o paciente. Se esse dever é negligenciado e causa dano emocional, físico ou financeiro ao paciente, o médico pode ser processado.

Outro alerta dessa declaração de Tel Aviv ao médico vem no sentido de que, quando o paciente pede uma consulta directa de orientação, só se deve dar quando o médico já tenha uma relação com esse paciente ou tenha um conhecimento adequado do problema que se apresenta, de modo a que possa ter uma ideia clara e justificável. Porém é reconhecido que numa emergência em que se utilize a telemedicina, a opinião do médico pode se basear em informação incompleta, constituindo, assim, a urgência clínica da situação o factor determinante para se empregar uma opinião ou um tratamento. Nesta situação excepcional, o médico é responsável legalmente de suas decisões (Associação Médica Mundial, 1999; França, 2001).

A AMM finaliza essa importante declaração, recomendando às associações médicas nacionais que:

- Adoptem a Declaração da Associação Médica Mundial sobre as Responsabilidades e Normas Éticas na Utilização da Telemedicina;
- Promovam programas de formação e de avaliação das técnicas de telemedicina, no que concerne à qualidade da atenção relação médico-paciente e eficácia quanto a custos;
- Elaborem e implementem, junto com as organizações especializadas, normas

Capítulo I - Introdução Geral

de exercício que devem ser usadas como um instrumento na formação de médicos e outros profissionais de saúde que possam utilizar a telemedicina;

- Fomentem a criação de protocolos padronizados para aplicação nacional e internacional que incluam os problemas médicos e legais, como a inscrição e responsabilidade do médico, e o estado legal dos relatórios médicos eletrônicos, e
- Estabeleçam normas para o funcionamento adequado das teleconsultas e que incluam também os problemas da comercialização e da exploração generalizadas.

Os princípios éticos envolvidos na telemedicina incluem a privacidade, a confidencialidade, a segurança, o consentimento informado, a responsabilidade, a jurisdição, a competência e a remuneração por serviços e padrões tecnológicos (Sant'Anna *et al.*, 2005; Rogozea *et al.* 2009; Rezende *et al.*, 2010).

1.5.10. Satisfação de utentes e de profissionais

A satisfação é uma importante medida da qualidade da atenção, da adesão ao tratamento e uso adequado dos serviços de saúde. É uma das áreas mais pesquisadas em telemedicina. Contudo, segundo Pamela *et al.* (2000), a maioria dessas pesquisas carece de uma abordagem metodológica consistente, mas, no entanto, defendem esses autores que isso não deve constituir um problema maior na literatura sobre a satisfação, pois, a grande questão é saber se os resultados de um projeto de telemedicina específico podem ou não ser generalizados em diferentes contextos da telemedicina.

Num estudo levado a cabo por Walters *et al.* (2004), constatou-se os seguintes aspectos que resultaram na satisfação do utente de Tele dermatologia:

- Receber um diagnóstico, tratamento e cura;
- Receber informação adequada e explicações;
- A necessidade de ser levado a sério;
- A necessidade de cuidado individualizado e
- A importância de um tempo de espera curto para uma consulta e tratamento.

Capítulo I - Introdução Geral

Whitten *et al.* (2005) adiantam que os resultados dos estudos de satisfação dos pacientes têm indicado níveis excepcionalmente elevados de satisfação percebida, muitas vezes acima dos índices de satisfação esperada para as formas tradicionais de serviços de saúde.

Relativamente à satisfação dos prestadores, segundo esses autores, os resultados dos estudos, também, são geralmente bastante positivos. Apesar dos resultados positivos quanto à satisfação de utentes e de profissionais, esses autores alertam, igualmente, cautela, devido às deficiências metodológicas relacionadas com a concepção e recolha de dados.

Para esses autores, a construção de satisfação é bastante indefinida e não é clara, mas, contudo, os resultados do estudo oferecem algumas evidências de que a satisfação do paciente não impedirá o desenvolvimento da telemedicina.

Harrison *et al.* (2006) efectuaram um estudo qualitativo para determinar a percepção do paciente de teleconsultas conjuntas, envolvendo um clínico geral, um paciente e um especialista hospitalar, numa zona rural e noutra urbana da Grã - Bretanha, com o fim de referenciar as razões e os factores que contribuem para a satisfação e insatisfação do paciente. O estudo identificou o atendimento e a interação médico-paciente, como dois temas principais que afectavam os pacientes, e identificou opiniões divergentes sobre as interações médico-paciente, com alguns pacientes a expressarem um sentimento de alienação, decorrente do uso da tecnologia, e os problemas com a comunicação médico-paciente.

Cardoso *et al.* (2011) dão conta da construção de escalas para avaliar a satisfação da equipe médica e de utentes com o atendimento às emergências cardiovasculares oferecido por um projecto de telemedicina. A escala CARDIOSATIS-Equipe é composta por quinze itens e a escala CARDIOSATIS-Usuário, por onze, pontuados em escala tipo Likert de cinco pontos, incluindo questões abertas. Essas escalas englobam informações sobre a satisfação com a estrutura física, recursos humanos, capacidade de resolubilidade, atenção e cuidados oferecidos pelo serviço, além da satisfação com o atendimento recebido/prestado. Segundo esses autores, as escalas CARDIOSATIS têm mostrado fácil compreensão e aceitação pela equipe médica e pacientes e os resultados preliminares tinham mostrado boas características de validade e confiabilidade dos instrumentos.

Capítulo I - Introdução Geral

Aplicando a escala CARDIOSATIS-Equipe, Oliveira *et al.* (2011) efectuaram um estudo para avaliar as qualidades psicométricas de validade e confiabilidade dessa Escala, no atendimento pré-hospitalar às doenças cardiovasculares, em municípios do estado de Minas Gerais, participantes de um projecto de Telesaúde, e mensurar a satisfação dos médicos antes e depois da implantação do projecto. Segundo os autores, a escala mostrou boa capacidade de discriminar os dois momentos da aplicação (antes e depois), mostrando um aumento significativo da satisfação dos médicos para a maioria dos itens avaliados pelo instrumento ($p < 0,05$) e, como conclusão, apontam que a introdução do sistema de telecardiologia melhorou a satisfação dos profissionais avaliados e que a Escala CARDIOSATIS-Equipe é um bom instrumento para se mensurar a satisfação dos profissionais com o atendimento às doenças cardiovasculares. Constatam, ainda, esses autores que as boas características de validade e confiabilidade da escala colaboram para sua utilização em outros estudos.

De seu lado, López *et al.* (2011) realizaram uma pesquisa por telefone com todos os pacientes encaminhados para uma consulta de telemedicina em tempo real, no Centro de Telesaúde em Bogotá. Dão conta que o estudo demonstrou que oitenta por cento dos entrevistados estavam satisfeitos ou muito satisfeitos com a teleconsulta e 63% usariam telemedicina novamente.

Sessenta e cinco por cento pensavam que a telemedicina melhorou seus cuidados médicos. Mais de 50% acreditam que a telemedicina teve um efeito positivo em termos de melhoria da assistência médica, temporais e redução de custos. Contudo, vinte e sete por cento sentiram que teleconsulta não era tão bom quanto uma consulta cara-a-cara tradicional.

Esse estudo concluiu, ainda, que a falta de familiaridade com as TIC não pareceu funcionar como um grande obstáculo para telemedicina e que factores cognitivos podem ser mais importantes na aceitabilidade para os pacientes e sua satisfação.

CAPÍTULO II – Material e Métodos

2. Material e Métodos

2.1. O tipo de estudo

Segundo Matos et al. (2015), as acções avaliativas fornecem informações úteis para a formulação de políticas e o aprimoramento do processo de tomada de decisões.

Assim, esta tese é uma pesquisa avaliativa sobre o Programa Nacional de Telemedicina (PNT) de Cabo Verde, que toma 2014 como ano de referência. Incide-se no processo de integração dos serviços de telemedicina, no sistema de prestação de cuidados do Serviço Nacional de Saúde.

Trata-se de um estudo de caso múltiplo, com abordagens qualitativa e quantitativa, para compreender como os factores contextuais influenciam a integração da telemedicina na rotina da prestação de cuidados de saúde, em Cabo Verde.

Vários autores têm-se debruçado sobre a relação entre a pesquisa e a avaliação.

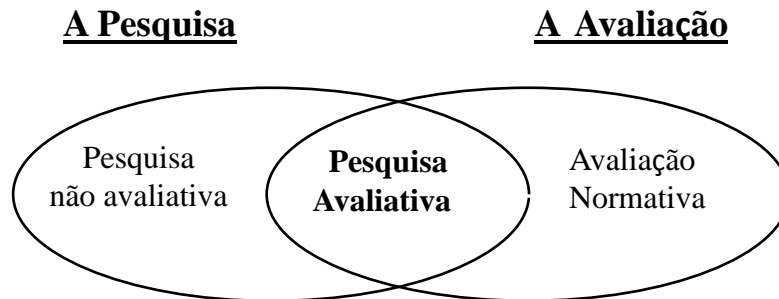
Segundo Patton (1997), in: Arreaza *et al.* (2010), “*A avaliação como um componente fundamental das práticas de saúde pública pode ser entendida a priori como uma forma de valoração sistemática que se baseia no emprego de alternativas metodológicas que servem para identificar, obter e proporcionar a informação pertinente e julgar o mérito e o valor de algo de modo justificável, abordando as actividades, características e resultados das acções em saúde, com o objectivo de subsidiar a tomada de decisão sobre programações pertinentes*”.

Já quanto à pesquisa avaliativa, Contandriopoulos *et al.* (1992) in: Hartz (1997), mencionados por Arreaza et al. (2010), afirmam que as estratégias de pesquisa avaliativa podem desdobrar-se na análise estratégica, na implantação, no desempenho e nos efeitos das acções.

Ainda, Contandriopoulos, et al. (1992), in Hartz (1997), advogam que numa intervenção podemos estudar cada um dos seus componentes em relação a normas e critérios e, então, falamos de uma avaliação normativa ou, por outro lado, podemos querer avaliar, através de um procedimento científico, as relações que existem entre os diferentes componentes de uma intervenção e, neste caso, falaremos de uma pesquisa avaliativa.

CAPÍTULO II- Material e Métodos

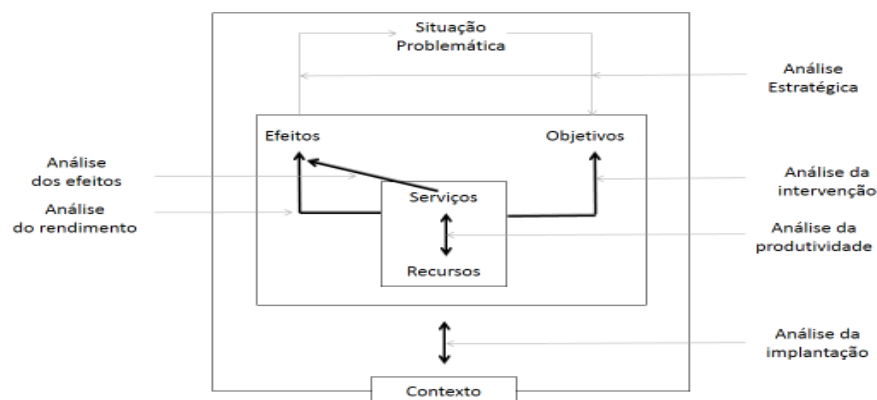
Figura 4 – A relação entre a pesquisa e a avaliação.



Fonte: Contandriopoulos et al. (1992) in Hartz (1997).

Segundo esses autores, várias perspectivas se abrem nas pesquisas avaliativas, relativas a uma intervenção, indo desde “Análise Estratégica”, “Análise da Intervenção”, “Análise da Produtividade”, “Análise do Rendimento”, “Análise dos Efeitos” e “Análise da Implantação”.

Figura 5 - A pesquisa avaliativa.



Fonte: Contandriopoulos, et al. (1992) in Hartz (1997).

Na escolha da tipologia de pesquisa avaliativa sobre o PNT, adotou-se “a análise de implantação”, por se tratar de um estudo sobre os factores do contexto, em sintonia com Yin (2010).

Aliás, segundo Hartz et al. (2016), a análise da implantação consiste em medir a influência da variação no grau de implantação de uma intervenção sobre seus efeitos e em apreciar o papel do ambiente e do contexto, nos quais a intervenção se insere. De acordo com os mesmos autores, “*outros tipos de análise da implantação consistem em*

CAPÍTULO II- Material e Métodos

se perguntar sobre os efeitos (esperados ou intencionais e externalidades) da interdependência que pode haver entre os contextos organizacionais e sociais, nos quais a intervenção está implantada, e as múltiplas interações entre os mesmos”.

Efectivamente, a análise da implantação permite compreender os factores influenciadores de uma intervenção, uma vez que permite identificar as barreiras e as condições facilitadoras para o seu desenvolvimento. Como advogam Matos *et al.* (2015), é necessário inserir nos modelos de avaliação a influência dos factores do contexto político, organizacional, cultural, económico e socio-demográfico, na relação com a implementação ou com a obtenção de efeitos.

Por outro lado, as razões de escolha da abordagem “estudo de caso” foram ditadas pela pergunta de investigação e pelos objectivos do próprio estudo. Com efeito, segundo Yin (2005) *“em geral, os estudos de caso representam a estratégia preferida quando se colocam questões do tipo “como” e “por que”, quando o pesquisador tem pouco controle sobre os acontecimentos e quando o foco se encontra em fenómenos contemporâneos inseridos em algum contexto da vida real”.*

Ainda, Yin (1994) avançava que o objectivo de um estudo de caso é explorar, descrever ou explicar e, segundo Guba *et al.* (1994), esse objectivo é relatar os factos, descrever situações ou factos, proporcionar conhecimento sobre o fenómeno em estudo e comprovar ou contrastar efeitos e relações. Por seu lado, Ponte (1994) afirmava que o objectivo de um estudo de caso é descrever e analisar e Merriam (1998) acrescentou um terceiro objectivo, o de avaliar.

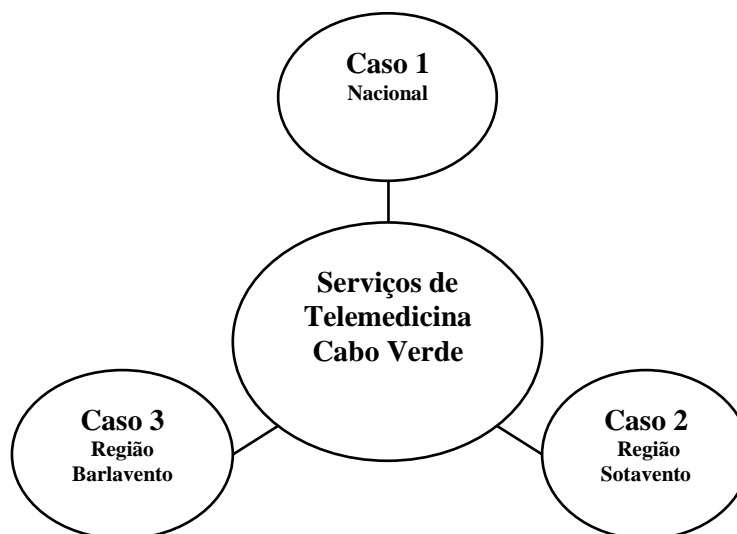
Já Gomez *et al.* (1996) referem que o objectivo geral de um estudo de caso é “explorar, descrever, explicar, avaliar e/ou transformar”. Ora, o que se pretende nesta pesquisa avaliativa é, precisamente, “Estudar os factores contextuais determinantes e o potencial de desenvolvimento dos serviços de telemedicina, com vista à sua integração na rotina do sistema de prestação de cuidados de saúde em Cabo Verde”.

CAPÍTULO II- Material e Métodos

Os casos em estudo

Os casos seleccionados nesta pesquisa foram os Serviços de Telemedicina, nos níveis nacional e regional (regiões de sotavento e de barlavento) (ver figura 6). A razão desta selecção tem a ver com a hierarquização, que se verifica na prática, do Serviço Nacional de Saúde cabo-verdiano, em que cada um dos dois Hospitais Centrais (Dr. Agostinho Neto e Dr. Baptista de Sousa) se constitui como hospital de referência de cada uma das regiões, respectivamente, sotavento e barlavento.

Figura 6 – Os casos em estudo.



No caso 1, “Serviços de Telemedicina ao nível nacional”, as unidades de observação foram os “Centros de Telemedicina” existentes nos dois Hospitais Centrais (Hospital Dr. Baptista de Sousa e Hospital Dr. Agostinho Neto) e todos os “Núcleos de Telemedicina” existentes nas diferentes ilhas.

No caso 2, “Serviços de Telemedicina da região de sotavento”, as unidades de observação foram o “Centro de Telemedicina do Hospital Dr. Agostinho Neto”, na Praia, e os “Núcleos de Telemedicina” das ilhas do Fogo, Brava e Maio.

No caso 3, “Serviços de Telemedicina da região de barlavento”, as unidades de observação foram o “Centro de Telemedicina do Hospital Baptista de Sousa”, em Mindelo, e os “Núcleos de Telemedicina” existentes nas ilhas de Sto. Antão, S. Nicolau, Boavista e Sal.

CAPÍTULO II- Material e Métodos

O Núcleo de Telemedicina de Santiago Norte foi excluído do estudo, pelo facto de não ter funcionado com regularidade, durante o período em apreço.

Quadro 3 - Casos seleccionados e respectivas unidades de observação.

CASOS	UNIDADES DE OBSERVAÇÃO	LOCALIZAÇÃO
1. Serviços de Telemedicina a nível nacional	- Centros de Telemedicina existentes nos dois Hospitais Centrais. - Núcleos de Telemedicina.	- Centro do Hospital Dr. Agostinho Neto e Centro do Hospital Dr. Baptista de Sousa. - Em todas as ilhas.
2. Serviços de Telemedicina da região de Barlavento	- Centro de Telemedicina do Hospital Baptista de Sousa”. -Núcleos de Telemedicina de Barlavento.	- Em Mindelo. - Nas ilhas de Sto. Antão, S. Nicolau, Boavista e Sal.
3. Serviços de Telemedicina da região de Sotavento	- Centro de Telemedicina do Hospital Dr. Agostinho Neto. - Núcleos de Telemedicina de Sotavento.	- Na Praia. - Nas ilhas do Fogo, Brava e Maio.

2.1.1. A justificação dos estudos complementares

Para uma melhor compreensão do PNT e dos factores que influenciam a sua implementação e desenvolvimento, a par do estudo principal, realizou-se cinco estudos complementares, com vista ao alcance dos objectivos preconizados:

- A- Estudo 1- A auto-avaliação do PNT.
- B- Estudo 2- O balanço da implementação dos serviços de telemedicina.
- C- Estudo 3- A avaliabilidade ou pré-avaliação.
- D- Estudo 4- A avaliação da implantação do PNT.
- E- Estudo 5- A satisfação do utente.

A- A auto-avaliação do PNT

A auto-avaliação do PNT, levada a cabo pela aplicação de um questionário, através da internet, baseou-se no projecto europeu MOMENTUM (Rasmussen *et al.*, 2013; Lange, 2014). Visou obter informações a partir dos próprios médicos praticantes e outros técnicos, envolvidos no funcionamento dos serviços de telemedicina, em vários domínios, nomeadamente:

CAPÍTULO II- Material e Métodos

- Implementação e gestão da mudança organizacional;
- Questões jurídicas, de regulação e de segurança;
- Estratégia geral e legislação relativa à telemedicina;
- Estratégia e questões de gestão;
- Infra-estrutura técnica e relações com o mercado.

MOMENTUM (www.telemedicine-momentum.eu) é uma rede temática europeia fundada, em 2012, com o objectivo de contribuir para a realização da Agenda Digital e para alcançar, em 2020, a implantação generalizada dos serviços de telemedicina, como definido na Comunicação da Comissão Europeia de 19 de Maio de 2010 (COM (2010) 245), (EU, 2010). É um consórcio que agrupa mais de 21 organizações (Associações e Centros de Telemedicina) de Dinamarca, Reino Unido, Estónia, Noruega, Espanha, França, Suécia, Alemanha, Grécia, Holanda, Polónia, Suíça, Portugal, etc., englobando profissionais e organizações de saúde, seguradoras e fornecedores de tecnologia.

Seu foco são as soluções de natureza estratégica e de gestão; de legislação, regulação e de segurança; de organização e de gestão da mudança; e de técnicas relacionais com o mercado, que possam garantir uma ampla implantação de telemedicina na Europa (figura 7).

Figura 7 – Grupos de interesse do MOMENTUM.

MOMENTUM's Special Interest Groups



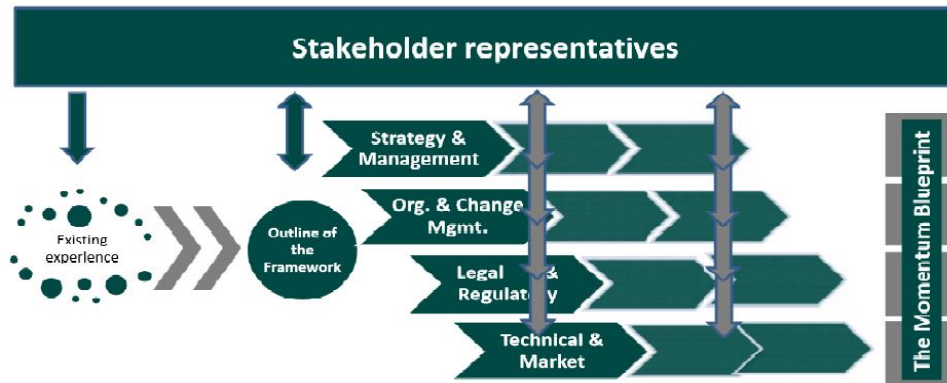
Fonte: Rasmussen *et al.* (2013)

A abordagem avaliativa do MOMENTUM parte das experiências de telemedicina existentes, considera as áreas acima referidas e o envolvimento directo dos principais actores em acção (figura 8).

CAPÍTULO II- Material e Métodos

Figura 8 - Método de trabalho do MOMENTUM.

Working Method



Fonte: Rasmussen *et al.* (2013).

Contudo, a anteceder a análise da implantação, além do estudo da avaliabilidade do PNT, foi feito um balanço sobre a utilização da telemedicina em Cabo Verde.

B- O Balanço da implementação dos serviços de telemedicina

Conhecer os dados da implementação de uma intervenção é de extrema importância, quando se pretende encetar um processo avaliativo, sobretudo tratando-se de um Programa que se encontra nos primeiros tempos de sua implementação, como é o caso do PNT. Com efeito, na escolha dos indicadores e respectivos parâmetros de avaliação, os dados reais de implementação, por reflectirem as influências do contexto aonde a intervenção decorre, são fundamentais.

É, pois, neste contexto que decidimos fazer o balanço da implementação do PNT, tendo sido os dados recolhidos indispensáveis, no processo de escolha dos indicadores e dos respectivos parâmetros avaliativos.

CAPÍTULO II- Material e Métodos

C- O estudo da avaliabilidade ou de pré-avaliação do PNT

No contexto de uma pesquisa avaliativa o estudo de avaliabilidade de uma intervenção é uma etapa imprescindível. Com efeito, a avaliabilidade, segundo Rossi *et al.* (2004), pode ser definida como um “conjunto de procedimentos para avaliações planejadas de tal forma que os interesses dos envolvidos são considerados, com a finalidade de maximizar a utilidade da avaliação”. Para esses mesmos autores, implementar um estudo de avaliabilidade exige a observância de algumas questões preliminares:

- Qual o problema de saúde que o programa pretende resolver?
- Os objectivos do programa são consistentes com o problema?
- Quais são as intervenções desenhadas para resolver o problema?
- Que aspectos do programa necessitam ser avaliados?

A avaliabilidade ou pré-avaliação de qualquer intervenção é parte do processo avaliativo e permite determinar se a mesma está em condições de ser avaliada. Além de identificar áreas prioritárias para a avaliação, permite verificar a diversidade de compreensão dos componentes da intervenção, entre os envolvidos, e construir entendimentos sobre as características, objectivos, expectativas e necessidades de informação sobre uma intervenção (Trevisan *et al.*, 2003; Thurston *et al.*, 2005; Lima *et al.*, 2008; Natal *et al.*, 2010).

Além disso, conforme destacam alguns estudiosos da avaliação (Bickman, 1987; Chen, 1990; Rossi *et al.* 2004), a análise da teoria do programa permite a identificação de deficiências do desenho que poderão interferir no seu desempenho.

É neste contexto que se insere esta pré-avaliação, tendo partido das seguintes questões:

- Quais são os problemas que justificam a intervenção?
- Em que consiste o PNT?
- Quais são as linhas estratégicas do PNT
- Quais são os componentes fundamentais do PNT?

CAPÍTULO II- Material e Métodos

- Quais os critérios/indicadores e parâmetros do PNT, para efeitos de sua avaliação?

Assim, este estudo de avaliabilidade permitiu a tomada de decisão sobre a viabilidade de uma avaliação dos serviços de telemedicina, de modo a se analisar o grau de implantação do PNT, em Cabo Verde. Foi feito em parceria com os responsáveis do PNT e outros actores envolvidos, na base das etapas para avaliação de programas, sugeridas pelo Center for Disease Control (1999) e revistas por Leviton et al. (2010), indicadas abaixo:

1. Descrever o problema que justifica a intervenção.
2. Identificar os objectivos, o público-alvo e os beneficiários da intervenção.
3. Identificar as entidades intervenientes no Programa.
4. Identificar os interessados na avaliação e os respectivos papéis.
5. Construir o modelo lógico da intervenção.
6. Identificar os critérios/indicadores e parâmetros da avaliação.
7. Construir a matriz de medidas: Proposta de matriz de julgamento.

C.1. Elaborar o “modelo lógico” do Programa Nacional de Telemedicina

A elaboração do “modelo lógico de uma intervenção faz parte integrante de um estudo de avaliabilidade.

Para a construção do modelo lógico do PNT, levou-se em consideração os objectivos fixados e os resultados esperados do Programa (Cassiolato *et al.*, 2010), e procurou-se fazer uma conciliação entre os dois.

Com efeito, o modelo lógico fornece a representação visual de um Programa, permitindo a todos os actores interessados na sua implementação uma melhor compreensão do mesmo. Assim, o modelo lógico do PNT foi construído num diálogo permanente entre os principais parceiros, através de conversas informais entre o pesquisador, a equipa dirigente e alguns actores do Programa, e através de pesquisa documental.

CAPÍTULO II- Material e Métodos

A construção desse modelo partiu da identificação do problema objecto da intervenção e dos objectivos do Programa, passando pela ligação entre os componentes identificados, os recursos necessários à implementação das actividades e os produtos, resultados (intermediários e finais) e impacto esperados, sendo certo que esse impacto reflectirá o resultado da intervenção, mas, também, de outras intervenções conexas.

Efectivamente, o modelo lógico é um instrumento que facilita a descrição de um Programa e permite um melhor planeamento, seguimento e avaliação do mesmo.

Além desses benefícios e em concordância com os apontados por Kaplan et al. (2005), igualmente, a elaboração do modelo lógico do PNT permitiu identificar falhas, facilitou o envolvimento, a socialização e a partilha entre as partes interessadas, assim como a facilitação da escolha dos indicadores de avaliação da implantação.

Em estreita articulação com os responsáveis do PNT foram identificados três componentes e decidiu-se avaliar os seguintes: “Reforço de Capacidade” e “Teleconsultas”, dado à incipiência da implementação do componente “Biblioteca Virtual”.

D- A avaliação da implantação do PNT

Segundo Hartz (1997) *“A análise da implantação se preocupa com as relações entre o contexto, as variações na implantação e os efeitos produzidos pela intervenção”*. Assim, a mesma autora defende que *“A realização deste tipo de avaliação deveria, portanto, aumentar a utilidade dos resultados das pesquisas avaliativas”*.

Além disso, os objectivos da pesquisa estão em sintonia com Denis e Champagne in: Hartz (1997), pois, segundo esses autores, a análise de implantação, tem como objectivo a compreensão da variação na implantação da intervenção e permite analisar o processo em que se deu essa implantação, com base nas características contextuais do seu meio.

Com efeito, segundo Contandriopoulos et al. (2011), conseguir informação pertinente para melhorar uma intervenção, enquanto esta decorre, é um dos objectivos fundamentais a ser alcançado num processo de avaliação. Por outro lado, Cohen *et al.* (1993), ao apresentar os tipos de avaliação em função da procedência ou posição do

CAPÍTULO II- Material e Métodos

avaliador, consideram a auto-avaliação como uma das modalidades a ser levada em conta. De facto, o autoconhecimento da situação de um programa de intervenção é um dos aspectos fundamentais que garante a tomada de decisões, com base em dados factuais, para o processo de desenvolvimento de intervenções.

E- O estudo da satisfação do utente

A participação do utente na avaliação dos serviços de saúde é incontornável. Aliás, a implementação de sistemas de avaliação da satisfação dos utentes, na área da saúde, permite o aperfeiçoamento de estratégias de gestão (Cruz *et al.*, 2010; Mishima *et al.*, 2010) e poderá conduzir a uma melhoria dos cuidados de saúde (Esher *et al.*, 2012).

Assim, optou-se por enriquecer esta pesquisa avaliativa, através de um estudo de satisfação do utente face ao funcionamento dos serviços.

Com efeito, Cardoso *et al.* (2011) dão conta da construção de escalas para avaliar a satisfação da equipa médica e de utentes com o atendimento às emergências cardiovasculares oferecido por um projecto de telemedicina. Segundo esses autores, as escalas CARDIOSATIS têm mostrado fácil compreensão e aceitação pela equipa médica e pacientes e os resultados preliminares tinham mostrado boas características de validade e confiabilidade dos instrumentos.

O estudo visou caracterizar e analisar o grau de satisfação dos utentes dos serviços de telemedicina, que tiveram acesso a teleconsultas no II semestre de 2014, relativamente a alguns itens seleccionados, nomeadamente:

1. Comunicação entre os profissionais de saúde e os utentes.
2. Qualidade técnica da teleconsulta.
3. Acessibilidade/conveniência da teleconsulta.
4. Aspectos financeiros da teleconsulta.
5. Eficácia/resultados da teleconsulta.
6. Continuidade da teleconsulta.
7. Qualidade das instalações do serviço e da equipa.
8. Satisfação geral com a teleconsulta.

CAPÍTULO II- Material e Métodos

2.2. A População e a amostra

A população participante no estudo é constituída por elementos que, de uma forma ou outra, estão ligados à implementação da telemedicina em Cabo Verde, nomeadamente, médicos e enfermeiros, directores dos hospitais, delegados de saúde, dirigentes do Ministério da Saúde, profissionais de instituições ligadas às evacuações médicas (da Previdência Social, do Ministério da Solidariedade Social), à governação electrónica (NOSI), às comunicações (ANAC), à Universidade Jean Piaget de Cabo Verde, bem como utentes dos serviços de telemedicina e seus representantes (no caso de crianças menores).

Na auto-avaliação dos serviços de telemedicina, foram inquiridos, por conveniência, 14 profissionais de saúde, de entre médicos especialistas, responsáveis informáticos, responsáveis dos dois Centros de Telemedicina (Praia e Mindelo) e dos Núcleos de Telemedicina, existentes em todas as ilhas, além do Director do Programa (ver tabela 5).

Tabela 5 - Distribuição dos participantes na auto-avaliação do PNT, por região, centros e núcleos de telemedicina.

Participantes no estudo	B A R L A V E N T O						S O T A V E N T O				NACIONAL	
	Rib. Grande	HBS *	S. Nicolau	Sal	Boa- Vista	Total	Maio	HAN **	S. Filipe	Brava	Total	Cabo Verde
NºInquiridos	1	2	1	1	1	6	1	5	1	1	9	14

*Hospital Baptista de Sousa – Mindelo; **Hospital Agostinho Neto - Praia

No estudo de satisfação do utente, foram inquiridos, por telefone, 155 utentes dos núcleos de telemedicina, a partir de uma amostra aleatória, estratificada por ilhas de acordo com o peso de cada ilha nas teleconsultas efectuadas (ver tabela 5). Esta amostra, constituída a partir de uma base de dados do PNT, referente a utentes que tiveram teleconsultas no II semestre de 2014, foi calculada na base de um erro amostral de 5%.

As tabelas 7 e 8 mostram a distribuição global dos participantes na pesquisa por sexo, grupo etário e por técnica e instrumentos de recolha de dados. Assim, participaram nesta pesquisa avaliativa um total de 201 elementos, dos quais 133 são do sexo feminino.

CAPÍTULO II- Material e Métodos

Tabela 6 - Distribuição da amostra de utentes no estudo de satisfação, de acordo com o peso relativo das teleconsultas solicitadas, por região/núcleos de telemedicina. Cabo Verde, II Semestre de 2014.

Teleconsultas & Amostras	B A R L A V E N T O						S O T A V E N T O			NACIONAL	
	Rib. Grande	HBS	S. Nicolau	Sal	Boa-vista	Total	Maio	S. Filipe	Brava	Total	Cabo Verde
NºTelecons.	49	14	18	38	65	184	14	25	17	56	240
%	20	6	8	16	27	77	6	10	7	23	100
Amostra	31	9	11	24	41	116	9	16	11	36	152
Inquiridos	32	0*	12	26	41	111	13	20	11	44	155

*Os utentes do Centro de Telemedicina do HBS que efetuaram teleconsultas com o HAN não foram considerados no inquérito, pois só os dos núcleos solicitadores de teleconsultas foram inquiridos.

A distribuição da população participante por instrumento e método de recolha de dados é a seguinte:

- A- **Aplicação de entrevistas:** participaram 10 elementos, sendo 5 do sexo masculino.
- B- **Aplicação dos grupos focais:** participaram 14 elementos, repartidos em dois grupos (um de 6 e outro de 8 elementos). A maioria dos participantes era do sexo masculino (8 elementos).
- C- **Conversas informais:** participaram 8 elementos, sendo 5 do sexo masculino.
- D- **Aplicação do questionário modelo MOMENTUM**, adaptado (ver anexo 1), utilizado na auto-avaliação do PNT: participaram 14 elementos, sendo a maioria do sexo feminino (8 elementos).
- E- **Aplicação do questionário modelo CARDIOSATIS-Usuário**, adaptado (ver quadro 4), utilizado no estudo de satisfação: participaram 155 utentes, sendo a grande maioria (113) do sexo feminino.

CAPÍTULO II- Material e Métodos

Tabela 7 - Distribuição dos participantes na pesquisa por sexo, grupo etário e método de recolha de dados.

Técnicas de recolha de dados	Sexo	G r u p o E t á r i o										Total
		20-24	25-29	30-34	35-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	65 e mais	
Entrevista	Mas.	0	0	2	0	0	1	0	0	1	1	5
	Fem.	0	0	2	0	0	0	2	1	0	0	5
Grupos Focais	Mas.	0	0	2	0	0	3	0	1	1	1	8
	Fem.	0	1	1	0	1	1	2	0	0	0	6
Conversas Informais	Mas.	0	0	1	0	1	1	0	0	0	2	5
	Fem.	0	0	1	0	0	0	2	0	0	0	3
Questionário MOMENTUM	Mas.	0	2	1	2	1	0	0	0	0	0	6
	Fem.	1	2	1	1	2	0	1	0	0	0	8
Questionário Satisfação 1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Total	1	5	11	3	5	6	7	2	2	4	46

1) Ver tabela 9

Tabela 8 - Distribuição dos inquiridos no estudo de satisfação do utente com as teleconsultas, por sexo e grupo etário. Cabo Verde 2014.

Sexo	Grupo etário										Total	%
	15-24 anos	25-29 anos	30-34 anos	35-39 anos	40-44 anos	45-49 anos	50-54 anos	55-59 anos	60-64 anos	65 e mais anos		
Mas.	1	5	9	1	5	7	9	1	1	4	43	28
Fem.	6	13	27	15	10	9	15	4	6	7	111	72
Total	7	18	36	16	15	16	24	5	7	11	155	100
%	4,1	11,6	23,2	10,3	9,7	10,3	15,5	3,2	4,1	7,1	100	

No *workshop* participaram 29 interessados na avaliação do PNT, de entre profissionais de várias instituições, nacionais e internacionais.

2.2.1. Critérios de inclusão

Diversos critérios de inclusão dos participantes foram utilizados nesta pesquisa avaliativa.

Para as entrevistas:

- Ser diretor do PNT;
- Ser dirigente do nível central do Ministério da Saúde;
- Ser dirigente ao nível dos dois Hospitais Centrais;

CAPÍTULO II- Material e Métodos

- Ser dirigente de estruturas regionais de saúde (Região Sanitária e Hospitais Regionais);
- Ser Delegado de Saúde.

Para os grupos focais:

- Ser profissional de saúde nas estruturas Centrais, nos Hospitais e nas Delegacias de Saúde;
- Pertencente a instituição de saúde internacional parceira, presente no momento da realização dos grupos focais;
- Ser técnico de instituições ligadas ao sistema de prestação de cuidados de Saúde.

Para as conversas informais:

- Ser um informante chave, trabalhando directamente nos serviços de telemedicina, nos níveis central e regional, incluindo as Delegacias de Saúde.

Para o questionário modelo MOMENTUM:

- Ser membro da equipa de telemedicina ao nível do Núcleos Regionais (nos concelhos/ilhas) e dos Centros de Telemedicina (nos Hospitais Centrais);
- Ter prestado teleconsultas;
- Ser dirigente do PNT ao nível central.

Para o questionário de satisfação do utente:

- Utentes e encarregados de utentes menores, que beneficiaram de, pelo menos, uma teleconsulta, durante o II semestre de 2014.

2.3. As etapas da investigação

Na sequência da defesa e aprovação do protocolo de pesquisa pela Comissão Científica do IHMT, o mesmo foi apresentado ao Comité de Ética Nacional para Pesquisas em Saúde, que o aprovou.

CAPÍTULO II- Material e Métodos

Os contactos preliminares com a Direcção do PNT e outros responsáveis do Ministério da Saúde foram de concertação sobre os propósitos da pesquisa. Estes contactos permitiram identificar os principais interessados e parceiros da pesquisa, assim como discutir a metodologia, as perguntas da pesquisa e as principais etapas a serem percorridas, a saber:

A- Condições prévias:

- Elaboração do Protocolo de Pesquisa.
- Defesa pública do Protocolo de Pesquisa.
- Aprovação do Protocolo de Pesquisa pelo Conselho Científico do IHMT.
- Aprovação do Protocolo de Pesquisa pelo Comité de Ética Nacional.

B- Implementação da Pesquisa:

- Estudo de avaliabilidade ou pré-avaliação do PNT.
- Realização de um *workshop* com os actores interessados na avaliação.
- Análise do grau de implantação do PNT, incluindo a auto-avaliação dos serviços de Telemedicina.
- Estudo de satisfação do utente.
- Elaboração de artigos e apresentação de resultados parciais em congressos, jornadas e reuniões temáticas.
- Apresentação das conclusões à equipa dirigente do PNT.
- Divulgação final dos resultados da pesquisa avaliativa.

Assim, enquadrados nas condições prévias para a realização da pesquisa, elaborou-se o protocolo da pesquisa e procedeu-se à sua respectiva defesa pública (feita por videoconferência, a partir de Cabo Verde, com a participação dos júris em Portugal, em Cabo Verde e no Brasil). Seguiram-se a aprovação do protocolo pelo Conselho Científico do IHMT e pelo Comité de Ética Nacional.

A implementação da pesquisa, propriamente dita, começou com o estudo de avaliabilidade do PNT e de avaliação de implantação do PNT, seguindo-se o estudo de satisfação do utente.

Durante a escrita da tese alguns resultados foram apresentados em artigos e em congressos, jornadas e reuniões temáticas. Por fim, procedeu-se à apresentação das

CAPÍTULO II- Material e Métodos

conclusões e recomendações à equipa dirigente do PNT e prevê-se a divulgação final dos resultados da pesquisa, através de artigos e em congressos e jornadas, mas, também, através de portais electrónicos específicos.

2.4. As técnicas e instrumentos de recolha de dados

2.4.1. As técnicas de recolha de dados

Segundo Coutinho (2005) e Yin (2005), no estudo de caso o investigador recorre a métodos de recolha muito diversificados e a múltiplas fontes e instrumentos de recolha de dados.

Assim, para os estudos de avaliabilidade e da implantação do PNT, utilizou-se a análise documental (relatórios, despachos, normas, etc.), os resultados da aplicação das entrevistas semiestruturadas, dos grupos focais, do questionário modelo MOMENTUM (Rasmussen *et al.*, 2013), (adaptado ao contexto de Cabo Verde, com 76 perguntas, abertas e fechadas, e aplicado através da internet) (ver anexo 1) e do *Workshop* com os actores do PNT. Igualmente, foram feitas conversas informais com vários informantes-chave e observações participantes ao nível do Centro de Telemedicina da Praia.

A elaboração/actualização do modelo lógico do PNT, bem como o modelo de avaliação foram feitos em parceria com a Direcção do PNT e acordados no *workshop* com os interessados na avaliação.

Além da abordagem do projecto MOMENTUM de avaliação de programas de telemedicina na europa (www.telemedicine-momentum.eu), a pesquisa utilizou o modelo de CDC (1999) de avaliação de programas de saúde, revisto por Leviton et al. (2010).

No estudo de satisfação do utente aplicou-se, por telefone, um questionário, modelo CARDIOSATIS-Usuário (Cardoso et al., 2011), adaptado, com 8 dimensões e 16 itens, pontuados numa escala de Likert com cinco pontos (ver quadro 4).

A referência aos utentes do II semestre de 2014, nesse estudo de satisfação, justifica-se pela proximidade temporal entre a teleconsulta e o inquérito, garantindo, deste modo, uma maior fiabilidade de dados.

CAPÍTULO II- Material e Métodos

Quadro 4 - As dimensões do questionário de satisfação do utente.

Dimensões da satisfação	E s c a l a d e S a t i s f a ç ã o				
	Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Pouco satisfeito 3	Satisfeito 4	Muito satisfeito 5
1. Comunicação entre os profissionais de saúde e os utentes					
Respeito					
Preocupação					
Amizade					
Cortesia					
2. Qualidade técnica da teleconsulta					
Competência e aderência a altos critérios de diagnóstico e tratamento					
Tempo dispensado na teleconsulta					
Informações suficientes e claras					
3. Acessibilidade/conveniência da teleconsulta					
Tempo de espera					
Facilidade de acesso					
4. Aspectos financeiros da teleconsulta					
Custos da teleconsulta					
Deslocação para a teleconsulta					
5. Eficácia/resultados da teleconsulta					
Melhoria e manutenção da saúde					
6. Continuidade da teleconsulta					
Continuará no futuro e indicará o serviço a amigos?					
7. Qualidade das instalações do serviço e da equipa					
Qualidade das instalações					
Qualidade da equipa					
8. Satisfação geral com a teleconsulta					
Globalmente, qual o seu grau de satisfação com a teleconsulta?					

Fonte: Cardoso et al. (2011), adaptado.

Em resumo, destacaremos as seguintes técnicas de recolha de dados utilizados nesta pesquisa avaliativa (ver quadro 5):

- A recolha documental (dados secundários dos relatórios de acompanhamento dos serviços de telemedicina, despachos e normas, etc.).
- A aplicação, de entrevistas e de questionários, e a constituição de grupos focais (envolvendo equipa do PNT, dirigentes do Ministério da Saúde, utentes e outros informantes chaves).
- A observação participante.

CAPÍTULO II- Material e Métodos

- Conversas informais com informantes-chaves.
- A realização de um *workshop* com os interessados na avaliação.

Quadro 5 - Técnicas de recolha de dados.

Estudos	T É C N I C A S						
	Análise Documental	Aplicação de questionário	Aplicação de entrevista	Utilização de grupos focais	Observ. participante	Conversas informais	Realização de Workshop
Auto-avaliação		a)					
Blanço implementação serviços telemedicina							
Avaliabilidade		a)					
Avaliação da implantação		a)					
Satisfação do utente		b)					
Estudo principal		a), b)					

a) Através da internet - modelo MOMENTUM, Rasmussen *et al.* (2013), adaptado.

b) Através de telefone - modelo CARDIOSATIS-Usuário, Cardoso *et al.* (2011), adaptado.

As entrevistas

Com base no “guião da entrevista” (anexo 9), foram feitas 10 entrevistas semiestruturadas a responsáveis, previamente convidados, através de uma amostra por conveniência.

Essas entrevistas visavam obter informações relativas aos factores influenciadores do PNT, organizados em favoráveis e desfavoráveis e em forças, fraquezas, ameaças e oportunidades. Foram aplicadas pelo próprio investigador.

Os grupos focais

Durante a segunda parte do *Workshop*, foram constituídos dois grupos focais, para consolidar as informações obtidas nas entrevistas, relativas a constrangimentos, potencialidades, ameaças e oportunidades de desenvolvimento do PNT.

A opção de se utilizar, além de entrevistas, os grupos focais, fundamenta-se no facto de se poder tirar maiores benefícios para a pesquisa, durante o debate entre os

CAPÍTULO II- Material e Métodos

participantes. Com efeito, segundo Backes *et al.* (2011), o grupo focal pode ser considerado como uma “entrevista em grupo”, na qual a interacção configura-se como parte integrante do método. De acordo com esses autores os encontros grupais possibilitam aos participantes explorarem seus pontos de vista, a partir de reflexões sobre um determinado fenómeno social, em seu próprio vocabulário, gerando suas próprias perguntas e buscando respostas pertinentes à questão sob investigação. Desse modo, como defendem Kitzinger (1994) e Backes *et al.* (2011), o grupo focal pode atingir um nível reflexivo que outras técnicas não conseguem alcançar, revelando dimensões de entendimento que, frequentemente, permanecem inexploradas pelas técnicas convencionais de colecta de dados.

Cada grupo focal foi coordenado por um dinamizador (o próprio investigador e um médico preparado para o efeito).

As conversas informais

Durante todo o processo de recolha de dados e uma parte do processo de tratamento e análise, o investigador foi tendo conversas informais com a equipa dirigente do PNT e outros responsáveis do Ministério da Saúde, num total de oito elementos. Essas conversas destinavam-se, fundamentalmente, a validar opções, a esclarecer dúvidas que foram surgindo e a socializar os primeiros dados resultantes das análises que foram sendo feitas.

O workshop

A realização do *Workshop* constituiu mais uma oportunidade para socializar e recolher dados e informações, com o envolvimento de diversos actores representantes de instituições interessadas na avaliação. Permitiu, ainda:

- Elaborar, actualizar e validar o modelo lógico do Programa.
- Discutir as melhores práticas.
- Discutir os resultados da auto-avaliação e do estudo de satisfação.
- Identificar os objectivos principais, as lacunas e restrições do Programa e
- Identificar as acções prioritárias.

CAPÍTULO II- Material e Métodos

Efectivamente, a realização desse *workshop*, enquadrou-se no processo de envolvimento dos interessados na avaliação, previsto tanto no modelo MOMENTUM do projecto europeu de avaliação de programas de telemedicina, (www.telemedicine-momentum.eu), já referido, como no de CDC (1999), revisto por Leviton *et al.* (2010).

2.4.2. Os instrumentos de recolha de dados

Utilizou-se os seguintes instrumentos para a recolha de dados:

- Guião de entrevista.
- Gravador e bloco de notas, para as entrevistas semiestruturadas e grupos focais.
- Questionários (aplicados através da internet e de telefone).

2.5. A análise de dados

Os dados foram recolhidos através de diferentes métodos, fontes e instrumentos. Foram analisados de forma cruzada, para permitirem não só maior fiabilidade, como, também, uma visão mais completa e holística na sua análise (Paul, 1996 e Jick, 1984, in Cox *et al.*, 2005).

Além disso, a triangulação permitiu:

- Combinar vários métodos qualitativos entre si (Flick, 2005a e 2005b);
- Articular métodos quantitativos e qualitativos (Fielding *et al.*, 2001; Flick, 2005a);
- Integrar diferentes perspectivas no assunto em estudo (complementaridade) (Kelle, 2001; Kelle *et al.*, 2005; Flick, 2005a);

Relativamente à **determinação do grau de implantação do PNT**, o estudo da avaliabilidade foi uma condição prévia. Com efeito, nesse estudo ficaram clarificados o problema que justifica a intervenção, os objectivos, o público-alvo, os componentes e o próprio quadro lógico do Programa.

Foi necessário construir a matriz de indicadores, para cada componente do Programa e a matriz de análise e julgamento, validada pela direcção do PNT.

Para cada indicador, foi estabelecida uma pontuação máxima esperada pelo PNT. Assim, a proporção do somatório dos pontos observados nos componentes, em

CAPÍTULO II- Material e Métodos

relação à pontuação esperada, por cada unidade de análise, determinou o grau de implantação:

$GI = (\sum \text{ponto observado} / \sum \text{ponto esperado}) \times 100$ (Oliveira *et al.*, 2015). As proporções foram estratificadas em quartis para a classificação do GI (grau de implantação, como apresentado no quadro 6.

Quadro 6 - Pontos de corte para a classificação dos casos, conforme os graus de implantação.

Pontos de corte	Grau de implantação
Abaixo de 26%	Implantação incipiente
26% a 50%	Baixo nível de implantação
51% a 75%	Parcialmente Implantado
76% a 100%	Implantado

Fonte: Oliveira *et al.* (2015).

2.5.1. A análise documental

A documentação recolhida foi classificada e descrita, numa sequência temporal, de forma a permitir a sua melhor compreensão e referenciação. Nessa análise foram incluídos documentos diversos, dados secundários dos relatórios de acompanhamento dos serviços de Telemedicina, despachos e normas, etc. (ver Capítulo V, das referências bibliográficas e anexos)

2.5.2. A análise das entrevistas e grupos focais

Foi utilizada a técnica de análise de conteúdo (Freitas *et al.*, 2005).

Nessa análise, as entrevistas e os conteúdos dos grupos focais foram transcritos de forma individualizada (por código) e, após uma leitura aprofundada a cada uma das entrevistas e intervenções, procedeu-se à respectiva classificação, de forma a se obter uma ideia mais clara sobre o todo e um conjunto de ideias-chave (Alves *et al.*, 1992; Amado, 2000). Em seguida, acordando com Roesch (2007), as respostas e intervenções foram interpretadas e categorizadas (ver anexo 2).

CAPÍTULO II- Material e Métodos

Além disso, para a análise de dados dos grupos focais, utilizou-se a “Análise Focal Estratégica”, como defende Backes *et al.* (2011), a partir da ferramenta de gestão organizacional S.W.O.T..

Cada categoria foi subdividida em várias subcategorias que, por sua vez, originaram várias unidades de registo, enquadradas em várias unidades de contexto (Bardin, 2009). Na análise cruzada dos dados, o exame minucioso das categorias de análise permitiu verificar os padrões, as coincidências e as divergências entre eles.

2.5.3. A análise dos questionários

Foram aplicados dois questionários: o modelo MOMENTUM, destinado aos actores principais das teleconsultas, e outro no estudo de satisfação do utente, face aos serviços de telemedicina, destinado aos beneficiários de teleconsultas.

O questionário de auto-avaliação continha perguntas abertas e fechadas e no estudo de satisfação, todas as perguntas eram fechadas, sendo as respostas categorizadas numa escala de Liker de 1 a 5.

Os dados quantitativos da auto-avaliação foram lançados numa folha excel, de onde foi possível a construção de tabelas, para um melhor tratamento e análise das variáveis em estudo. Os inquiridos foram caracterizados por sexo e grupo etário.

Foram calculadas proporções, para as diferentes variáveis, de modo a permitir uma melhor compreensão do seu respectivo peso. Os dados relativos aos vários itens dos questionários foram cruzados com os das entrevistas e grupos focais, de modo a permitir uma análise mais holística das questões em causa.

Quanto ao estudo de satisfação do utente, os dados foram lançados no programa SPSS (versão 21.0), com a produção de tabelas e gráficos, relativos às variáveis estudadas. A par de uma análise estatística descritiva, foi feita uma abordagem de estatística analítica relativamente à variável sexo, para dar uma maior consistência à análise das respostas sobre a satisfação dos homens e das mulheres, nomeadamente:

- O teste de Kolmogorov-Smirnov, para verificação da normalidade da distribuição e decidir o tipo de teste estatístico a utilizar (Shapiro, 1965);
- O teste de Mann-Whitney (não-paramétrico), para comparar os valores médios de satisfação geral, nos sexos masculino e feminino (Marôco, 2010).

CAPÍTULO II- Material e Métodos

2.6. Os aspectos éticos

Este protocolo foi aprovado pela Comissão Nacional de Ética em Pesquisa para a Saúde, através da Deliberação nº21/2015, de 31 de Março de 2015.

As entrevistas, os grupos focais e os questionários foram executados com consentimento livre e informado dos participantes (ver anexo 3), com a garantia da confidencialidade e do anonimato, assim como da protecção e da não difusão dos registos.

CAPÍTULO III – Resultados

3. Resultados

A implementação da pesquisa permitiu dar resposta a todos os objectivos da pesquisa.

Assim, primeiramente, foi possível identificar um conjunto de factores contextuais, internos e externos ao PNT, favoráveis e desfavoráveis ao desenvolvimento da telemedicina em Cabo Verde, com vista à sua integração na rotina de prestação de cuidados de saúde.

A análise SWOT a esses factores permitiu agrupá-los em “Fraquezas”, “Forças”, “Ameaças” e “Oportunidades”.

Em segundo lugar, os resultados da pesquisa permitiram:

1. Elaborar o “Modelo Lógico do PNT”.
2. Avaliar o grau de implantação do PNT.
3. Estudar a satisfação dos utentes e dos profissionais de saúde sobre os serviços da telemedicina, em Cabo Verde.
4. Analisar o potencial de desenvolvimento dos serviços de telemedicina em Cabo Verde.
5. Propor medidas e políticas para a melhoria desses serviços.

3.1. Estudo 1- A auto-avaliação do PNT

A aplicação do questionário modelo MOMENTUM permitiu uma auto-avaliação do PNT e contribuiu para a realização do objectivo específico nº1 da pesquisa. Forneceu, assim, os elementos indispensáveis para a caracterização do Programa em termos de:

- A- Estratégia e gestão;
- B- Organização da implementação, recursos humanos e gestão da mudança;
- C- Aspectos de legislação, regulação e de segurança;
- D- Infraestrutura técnica.

CAPÍTULO III – Resultados

A- Estratégia e gestão

A.1. Apoio político e o papel do contexto político

A tabela 9 mostra-nos que a grande maioria dos inquiridos (87,5%) acha que a decisão de introdução da telemedicina no país foi influenciada pela existência de uma política das autoridades, relacionada a esta intervenção, e não pela existência de uma nova legislação sobre o assunto.

Tabela 9 - Resposta dos inquiridos sobre a influência da decisão de introdução da telemedicina em Cabo Verde.

Classificação	Uma política	Nova legislação	Total
Inquiridos	7	1	8
%	87,5	12,5	100

Por outro lado, 60% dos inquiridos é de opinião que o modelo organizativo dos serviços de telemedicina e a respectiva estratégia de implementação são influenciados pela política ou pela legislação e 40% não sabia sobre essa influência (tabela 9).

Quanto ao papel da política e da legislação na sustentabilidade dos serviços de telemedicina, 66,7% dos inquiridos acha que existe essa contribuição e 33,3 % não sabe se existe.

Na realidade, apesar de não haver legislação específica à telemedicina, o Núcleo Operacional para a governação electrónica (NOSI), em Cabo Verde, previu um conjunto de acções, no âmbito de alguns projectos, incluindo a telemedicina (NOSI, 2010):

- Portal da Saúde;
- SIS – Sistema de Informação para a Saúde;
- Sistema de Informação Sanitário;
- Programa de Telemedicina.

A.2. Os decisores e os interessados na implementação (ver tabelas 10 e 11)

Os inquiridos (75%) acham que a decisão de implementação de telemedicina foi feita ao nível central. Na realidade, a implementação da “telemedicina interna”, entre as estruturas de saúde da rede pública, só se tornou possível com a “cooperação eslovena”,

CAPÍTULO III – Resultados

com envolvimento das estruturas centrais do Ministério da saúde e dos responsáveis, ao nível dos hospitais centrais, que já detinham uma experiência consolidada com a “telemedicina externa”, no âmbito da cardiologia pediátrica, em cooperação com os Hospitais de Coimbra – Portugal.

Tabela 10 - Respostas dos inquiridos a questões relativas à “Estratégia e gestão”.
Cabo Verde 2015.

Perguntas	R e s p o s t a s			
	Sim	Não	Não sei	Total
Apoio político e o papel do contexto político				
- Será que a política ou a legislação têm uma influência sobre o design do serviço de Telemedicina e sua estratégia de implementação?	6	0	4	10
- A política ou a legislação contribuiu para transformar o serviço de telemedicina num serviço sustentável?	6	0	3	9
Os decisores e os interessados na implementação				
- Havia partes interessadas externas, com um interesse particular na implementação (ou não-implementação) do serviço de Telemedicina?	8	0	3	11
Financiamento				
- O financiamento/pagamento do serviço de Telemedicina prestado é diferente do financiamento do sector da saúde no geral?	5	0	5	10
- Foi necessário algum financiamento directo para implementar o serviço de Telemedicina?	7	0	4	11
- Existe uma relação directa entre o financiamento do serviço e os que recebem os principais benefícios?	5	5	0	10
- É aplicada o princípio de uma taxa de utilização directa à entrega do serviço de Telemedicina?	0	7	4	11
Estratégia geral e legislação relativa à Telemedicina				
- A autoridade regional/nacional possui uma estratégia para a telemedicina?	8	1	3	12
- A autoridade regional/nacional possui uma estratégia em si ou domínio de Tecnologia de Informação que inclui a Telemedicina?	5	2	3	11
- Será que o país tem legislação que trata especificamente da telemedicina?	0	4	7	11
- Será que existe uma legislação que de alguma forma dificulta ou impede a execução de serviços de Telemedicina?	0	5	5	10
- Será que a autoridade regional/nacional possui uma estratégia para a telemedicina?	8	1	3	12
- Será que a autoridade regional/nacional possui uma estratégia, no domínio das Tecnologias de Informação e Comunicação, que inclui a telemedicina?	5	2	3	11

Tabela 11 - Resposta dos inquiridos, relativa ao nível em que a decisão de implementação da telemedicina no país foi tomada.

Nível de decisão	Central	Regional	Local	Não sei	Total
Nº de respostas	9	1	1	1	12
%	75	8,3	8,3	8,3	100

CAPÍTULO III – Resultados

Por outro lado, 72,7% dos inquiridos acha que havia interessados estrangeiros na implementação de telemedicina (tabela 10).

Efectivamente, a pesquisa documental mostra que várias têm sido as experiências de telemedicina no país, com intervenção de vários parceiros internacionais. Assim, registamos as seguintes:

- Em 2000, foi organizado, com o apoio da Embaixada dos Estados Unidos da América, uma intervenção de telemedicina com a ilha Brava.
- Em 2007, com o apoio da cooperação espanhola, os dois hospitais centrais do país foram conectados entre si e com um centro hospitalar em Espanha.
- Em 2009, com apoio do Serviço de Cardiologia, do Centro Hospitalar de Coimbra e com o patrocínio da CV Telecom e PT multimédia, foi instalado um sistema de telemedicina com o Hospital Dr. Agostinho Neto e, posteriormente, com o Hospital Dr. Baptista de Sousa,, que perdura até hoje.
- Em 2010, com o apoio da cooperação Indiana, foi possível a integração de Cabo Verde na comunidade Médica Africana e da Índia, através do projeto Pan African eNetwork.
- Em 2012, financiado pela cooperação Eslovénia, em associação com a International Telemedicine Foundation (ITF), foi instalado um sistema de telemedicina interna, conectando as estruturas de saúde de todas as ilhas.

A.3. Financiamento (ver tabela 10)

Relativamente à questão do financiamento e pagamento dos serviços de telemedicina prestados, serem ou não diferentes do sistema praticado nas outras prestações de saúde, 50% dos inquiridos respondeu que são diferentes e 50% afirmou que não sabia.

Quanto à questão se foi ou não necessário financiamento directo, através do OGE (Orçamento Geral do Estado), para a implementação dos serviços de telemedicina, cerca de 64% dos inquiridos acha que “sim”.

Já quanto à existência ou não de uma relação directa entre o financiamento dos serviços de telemedicina e os respectivos beneficiários, metade dos inquiridos respondeu que “sim” e a outra metade que “não”.

CAPÍTULO III – Resultados

Se é aplicada ou não uma taxa de utilização, directamente no momento da prestação dos serviços de telemedicina, nenhum inquirido respondeu que “sim” e cerca de 64% respondeu que “não”.

Na verdade, não está, ainda, regulamentada a comparticipação do utente que beneficia de uma teleconsulta.

A.4. Estratégia geral e legislação relativa à Telemedicina (ver tabela 10)

Se existe ou não uma estratégia das autoridades para a telemedicina, aos níveis nacional e regional, cerca de 67% dos inquiridos consideram que “sim” e 25% afirma que “não sabia”.

Quanto à existência ou não uma estratégia, no domínio das tecnologias de informação, que inclua a telemedicina, cerca de 46% respondeu que “sim” e 27% “não sabia”.

Sobre a existência de legislação específica para a telemedicina, os inquiridos responderam entre “não” (36%) e “não sei” (64%).

Relativamente à existência de uma legislação que dificulta ou impede a execução dos serviços de telemedicina, as respostas dos inquiridos ficaram entre o “não” (50%) e o “não sei” (50%).

Contudo, apesar das respostas, a pesquisa documental nos mostra que não existe, ainda, uma legislação específica relativa à telemedicina, no país.

B- Organização da implementação, recursos humanos e gestão da mudança

Os aspectos organizativos e funcionais do PNT estão descritos no estudo de avaliabilidade (ver ponto 3.3.).

Este componente do questionário incluiu os aspectos ligados à “participação no processo”, ao “fluxo do paciente e o processo de trabalho”, à “colaboração com instituições/organizações externas”, à “formação e educação de profissionais”, à “experiência de profissionais com a pesquisa e desenvolvimento, através da telemedicina em geral”, à “satisfação dos profissionais de saúde”, à “formação e

CAPÍTULO III – Resultados

educação de pacientes”, a “questões éticas relacionadas aos pacientes” e ao “empoderamento do paciente”.

Nas tabelas 12a) e 12b) encontram-se respostas dos inquiridos a questões sobre recursos humanos e gestão da mudança, de acordo com os diferentes itens considerados.

Implementação e gestão da mudança organizacional

B.1.- O fluxo do paciente e o processo de trabalho

A maioria dos inquiridos (60%) acha que a demanda habitual dos serviços foi directamente afectada pelo serviço de telemedicina, enquanto 20% acha que não (ver tabela 12a)).

B.2.- Formação e educação de profissionais

Sobre a questão da formação ou educação dos profissionais, no âmbito da telemedicina, a grande maioria dos inquiridos (80%) acha que não houve mais acções do que o esperado ou planeado (ver tabela 12a)).

B.3.- Formação sobre privacidade

Relativamente à formação dos profissionais sobre a privacidade, somente 20% respondeu que houve (ver tabela 12a))

B.4.- Formação e educação de pacientes

Já quanto às respostas respeitantes à prática de formação e educação dos pacientes sobre a telemedicina, 67% dos inquiridos respondeu afirmativamente (ver tabela 12a)).

CAPÍTULO III – Resultados

Tabela 12 a) - Respostas dos inquiridos a questões sobre Recursos humanos e gestão da mudança

Perguntas	R e s p o s t a s			
	Sim	Não	Não sei	Total
A- Implementação e gestão da mudança organizacional				
O fluxo do paciente e o processo de trabalho				
- A demanda habitual de pacientes foi diretamente afetada pelo serviço de Telemedicina?	6	2	2	10
Formação e educação de profissionais				
- Houve mais formação ou educação do que o esperado ou planeado?	2	8	0	10
Formação sobre privacidade				
- Todo o pessoal teve formação sobre privacidade?	2	5	3	10
Formação e educação de pacientes				
-Será que os pacientes recebem qualquer formação ou educação antes da utilização do serviço de Telemedicina?	8	2	2	12

Tabela 12 b) - Respostas dos inquiridos a questões sobre Recursos humanos e gestão da mudança (numa escala de 1 a 5).

Perguntas	R e s p o s t a s					Total
	1	2	3	4	5	
A participação no processo						
- Como considera que a equipa gestora da estrutura de saúde foi envolvida no processo de planeamento e desenvolvimento do serviço de Telemedicina?	0	0	4	6	0	10
- Como considera que a equipa gestora da estrutura de saúde foi envolvida na implementação efectiva do serviço de Telemedicina?	0	2	2	5	1	10
Experiência de profissionais com a pesquisa e desenvolvimento, através da telemedicina em geral						
- Como classificaria a experiência dos profissionais de saúde primários, envolvidos no serviço de telemedicina, com a investigação médica em geral?	0	5	1	5	0	11
- Como classificaria a experiência dos profissionais de saúde dos cuidados primários, envolvidos no serviço de telemedicina, com projectos de desenvolvimento e inovação?	1	4	2	4	0	11
- Como classificaria a experiência dos profissionais de saúde dos cuidados primários com os serviços de telemedicina no geral?	0	2	4	5	0	11
Satisfação dos profissionais de saúde						
- Como classificaria a satisfação dos profissionais de saúde com o uso do serviço de telemedicina?	0	0	3	6	1	10

CAPÍTULO III – Resultados

B.5.- A participação no processo (ver tabela 12b))

Quanto ao envolvimento dos actores da estrutura de saúde, no processo de planeamento e desenvolvimento do serviço de telemedicina, as respostas dos inquiridos situam-se entre os níveis 3 (40%) e 4 (60%), numa escala de 1 a 5.

Esta informação confirma que, no processo de planificação, as estruturas de saúde aonde se localizam os Centros e os Núcleos de Telemedicina foram envolvidas. O mesmo se passa em relação ao envolvimento da equipa gestora da estrutura de saúde na implementação dos serviços de telemedicina, 80% dos inquiridos atribuem notas de 3 a 5 (20% 3, 50% 4 e 10% 5). Somente 20% atribuem nota 2.

B.6.- Experiência de profissionais com a pesquisa e desenvolvimento, através da telemedicina em geral (ver tabela 12b))

Em relação à experiência dos profissionais de saúde dos cuidados primários envolvidos na telemedicina, com a investigação médica no geral, os dados desta auto-avaliação não são muito convincentes da existência de uma experiência consolidada, uma vez que cerca de 46% dos inquiridos deram uma classificação de nível 2, e 46% de nível 4, numa escala de 1 a 5.

Quanto ao nível de experiência dos profissionais de saúde dos cuidados primários, envolvidos no serviço de telemedicina, com projectos de desenvolvimento e inovação, passa-se a mesma situação que a pergunta anterior. Com efeito, 36% dos inquiridos deram uma classificação de nível 2 e 36% de nível 4, o que demonstra uma certa carência nesse domínio.

Relativamente ao nível de experiência dos profissionais de saúde dos cuidados primários com os serviços de telemedicina no geral, a maioria dos inquiridos respondeu entre os níveis 3 e 4 (respectivamente, 36% e 46%), condizente com a evolução dos serviços.

B.7.- Satisfação dos profissionais de saúde

Quanto à satisfação dos profissionais com os serviços de telemedicina, nenhum dos inquiridos atribuiu os níveis 1 e 2. A maioria respondeu entre os níveis 3 e 5 (30% o

CAPÍTULO III – Resultados

nível 3; 60% - 4 e 10% - 5) (ver tabela 12b)), situação que demonstra um alto grau de satisfação.

B.8.- Grupos de profissionais afectados com a introdução da telemedicina

Quanto à pergunta sobre os grupos de profissionais que foram afectados de alguma forma pelas mudanças de tarefas, com a introdução da telemedicina, 83% dos inquiridos acha que os médicos foram os mais afectados, seguidos pelos enfermeiros e administrativos (ver tabela 13).

Tabela 13 - Grupos de profissionais afectados pelas mudanças de tarefas, com a introdução da telemedicina.

Profissionais	Médicos	Enfermeiros	Técnicos	Administrativos	Outros	Total
Inquiridos	10	1	0	1	0	12
%	83,3	8,3	0	8,3	0	100

B.9.- Questões éticas relacionadas aos pacientes

A tabela 14 mostra-nos as respostas dos inquiridos sobre as questões éticas na implementação dos serviços de telemedicina, mais concretamente, as relativas a aspectos éticos, propriamente ditos, e ao empoderamento do paciente.

Tabela 14 - Respostas dos inquiridos a questões éticas e de empoderamento do paciente.

Perguntas	R e s p o s t a s			
	Sim	Não	Não sei	Total
B- Questões éticas relacionadas aos pacientes				
Questões éticas				
- Existem ou existiram quaisquer aspectos ou consequência no serviço que conduziu a considerações éticas?	2	4	5	11
- Existe um serviço alternativo disponível para os pacientes que recusam se submeter ao serviço de Telemedicina?	7	3	1	11
Empoderamento do paciente				
- A capacitação dos pacientes é um objectivo a ser alcançado?	10	0	1	11

Assim, indagados sobre a existência de aspectos ou consequência no serviço que conduziu a considerações éticas, os inquiridos não deram muita relevância ao assunto (somente 18% dos inquiridos assinalam a sua existência). Além disso, 46% dos inquiridos não sabe e 36% diz que não existiram casos.

CAPÍTULO III – Resultados

Se existe um serviço alternativo disponível para os pacientes que recusam a telemedicina, os inquiridos, na sua maioria (64%) respondeu que sim e 27% disse que não havia. Efectivamente, existe um serviço de evacuações médicas internas alternativo à telemedicina, embora, na realidade, a análise documental dê conta de um despacho ministerial a condicionar essas evacuações a uma teleconsulta prévia.

Quanto à pergunta se a capacitação dos pacientes sobre a telemedicina é um objectivo a ser alcançado, 91% dos inquiridos respondeu que sim.

C- Aspectos de legislação, regulação e de segurança

C.1. Legislação (ver tabela 15)

Sobre a questão se as mudanças na legislação de saúde foram um pré-requisito para a execução do serviço de telemedicina, não existe uma situação de consenso entre os inquiridos. Com efeito, as respostas estão repartidas entre o “sim”, “não” e “não sei” (30, 40 e 30%, respectivamente).

Contudo, em relação à questão se as alterações na legislação ou de outras normas legais foram feitas como resultado do serviço de Telemedicina, 18% respondeu que sim e 82% dos inquiridos respondeu entre “não” e “não sei” (36 e 46%, respectivamente). Este resultado está em consonância com a realidade, pois, nenhuma legislação específica da telemedicina foi, ainda, publicada.

Ainda, relativamente à legislação, a pergunta se novas mudanças na legislação são necessárias para a implementação mais ampla e mais fácil de serviços de telemedicina sustentáveis, cerca de 55% dos inquiridos respondeu que “não” e 45% respondeu “sim”. A maioria dos actores ligados directamente à implementação da telemedicina não sente a necessidade de mudanças na legislação, para o desenvolvimento dessa intervenção.

CAPÍTULO III – Resultados

Tabela 15 - Respostas dos inquiridos a aspectos de legislação, regulação e de segurança.

Perguntas	R e s p o s t a s			
	Sim	Não	Não sei	Total
Legislação				
- As mudanças na legislação de saúde foram um pré-requisito para a execução do serviço de telemedicina?	3	4	3	10
- Alterações na legislação ou de outras normas legais foram feitas como resultado do serviço de Telemedicina, em particular?	2	4	5	11
- É de opinião que novas mudanças na legislação são necessárias para a implementação mais ampla e mais fácil de serviços de Telemedicina sustentáveis?	5	6	0	11
Questões jurídicas, incluindo acreditação, responsabilidade, conflitos com a lei				
- No seu serviço é obrigatória uma acreditação específica dos profissionais de saúde que praticam a Telemedicina?	2	7	2	11
- As questões ligadas à responsabilidade constituem um imperativo para a implementação em larga escala do serviço de Telemedicina?	6	1	3	10
- Existe uma clara distribuição de responsabilidade legal entre profissionais de saúde que praticam a telemedicina?	6	5	0	11
Diretrizes Nacionais para a responsabilidade clínica				
- Existem orientações ou recomendações nacionais em matéria de distribuição de responsabilidade médica entre os profissionais de saúde na utilização de serviços de Telemedicina?	3	3	4	10
- Existem orientações ou recomendações nacionais em matéria de distribuição de responsabilidade jurídica entre as estruturas envolvidas nos serviços de Telemedicina?	2	2	5	9
Informações sobre a avaliação de risco de segurança				
- Tem havido uma avaliação de riscos para a segurança da informação, ou seja, os riscos para a confidencialidade, integridade das informações ou disponibilidade?	3	7	1	11
Problemas de segurança				
- O serviço de Telemedicina permite o acesso a informações de saúde dos pacientes a outros trabalhadores de serviços de saúde?	0	9	1	10
- O utente é automaticamente desconectado do sistema/serviço depois de um certo tempo de inatividade?	2	6	3	10
- A transferência de dados (ou seja, a comunicação) é criptografada?	1	6	5	12
- A comunicação é realizada através de uma conexão VPN?	7	1	4	12
Mapeamento das partes interessadas de regulação e de segurança jurídicas				
- Conhece autoridades, organizações ou outras pessoas que trabalham para esclarecer sobre segurança, regulamentação e/ou aspectos legais da telemedicina no país?	3	9	0	12
Consentimento, aprovação ética e preocupações				
- Os pacientes precisam de dar o seu consentimento explícito e informado, a fim de receber o serviço de telemedicina?	9	1	0	10
- O serviço de Telemedicina tem sido avaliado por um comité de ética?	1	5	4	10
Procedimentos de gestão de dados				
- É claro para si qual é a organização ou indivíduo responsável pela segurança e normas legais do serviço de telemedicina?	7	4	0	11
- Existe um responsável de base de dados identificado?	8	1	1	10
- Será que se teve de fazer quaisquer alterações nos procedimentos habituais de gestão de dados, para implementar o serviço de telemedicina?	2	6	2	10

CAPÍTULO III – Resultados

C.2. Questões jurídicas, incluindo acreditação, responsabilidade, conflitos com a lei (ver tabela 15)

Relativamente à questão se no serviço de telemedicina é obrigatória uma acreditação específica dos profissionais de saúde que praticam a Telemedicina, a maioria dos inquiridos respondeu que “não” (64%).

Quanto à pergunta se as questões ligadas à responsabilidade constituem um imperativo para a implementação em larga escala do serviço de Telemedicina, 60% dos inquiridos respondeu que “sim”.

Sobre a existência de uma clara distribuição de responsabilidade legal entre profissionais de saúde que praticam a telemedicina, os inquiridos se dividem entre o “sim” e o “não” nas respostas (55 e 45%, respectivamente). Na realidade, ainda, não existe legislação relativa a esses aspectos.

C.3. Directrizes Nacionais para a responsabilidade clínica (ver tabela 15)

Quanto à questão se existem orientações ou recomendações nacionais em matéria de distribuição de responsabilidade médica entre os profissionais de saúde, na utilização de serviços de telemedicina, 30% dos inquiridos respondeu que “sim” e 30% que “não”. A maioria respondeu que “não sabe” (40%). Contudo, quanto a orientações nacionais sobre a distribuição da responsabilidade jurídica, a percentagem dos inquiridos que respondeu “sim” foi de 22% e “não sei” aumentou para 55%.

C.4. Informações sobre a avaliação de risco de segurança (ver tabela 15)

Se tem havido uma avaliação de riscos para a segurança da informação, ou seja, os riscos para a confidencialidade, integridade das informações ou disponibilidade, a maioria dos inquiridos (64%) respondeu que “não” e apenas 27% que “sim”.

C.5. Problemas de segurança (ver tabela 15)

Quanto à questão se o serviço de telemedicina permite o acesso a informações de saúde dos pacientes a outros trabalhadores de serviços de saúde, a grande maioria dos inquiridos (90%) respondeu que “não”.

CAPÍTULO III – Resultados

Já se o utente é automaticamente desconectado do sistema/serviço depois de um certo tempo de inactividade, a percentagem de inquiridos que respondeu “não” foi de 60%, “sim” 20% e “não” 30%.

Sobre a questão se a transferência de dados (ou seja, a comunicação) é criptografada, metade dos inquiridos disse que “não” e 42% “não sabia”.

À questão se a comunicação é realizada através de uma conexão VPN, 58% dos inquiridos respondeu que “sim” e 33% “não sei”.

C.6. Mapeamento das partes interessadas de regulação e de segurança jurídicas (ver tabela 15)

À questão se os inquiridos conhecem autoridades, organizações ou outras pessoas que trabalham para esclarecer sobre segurança, regulamentação e/ou aspectos legais da telemedicina no país, 75% respondeu que “não” e 25% que “sim”.

C.7. Consentimento, aprovação ética e preocupações (ver tabela 15)

Sobre a questão se os pacientes precisam de dar o seu consentimento explícito e informado, a fim de receber o serviço de telemedicina, 90% dos inquiridos respondeu que “sim”.

Já quanto à questão se o serviço de telemedicina tem sido avaliado por um comité de ética, metade dos inquiridos respondeu que “não” e 40% “não sei”.

C.8. Procedimentos de gestão de dados (ver tabela 15)

Relativamente à questão se está claro qual é a organização ou indivíduo responsável pela segurança e normas legais do serviço de Telemedicina, a maioria dos inquiridos respondeu que “sim” (64%) e 36% que “não”.

Quanto à existência de um responsável pela base de dados, 80% dos inquiridos respondeu que “sim”.

Em relação à questão se se teve de fazer quaisquer alterações nos procedimentos habituais de gestão de dados, para implementar o serviço de Telemedicina, a maioria dos inquiridos (60%) e 20% que “não” respondeu que “não”.

CAPÍTULO III – Resultados

D- Infra-estrutura técnica

D.1. Integração, padrões e interoperabilidade (ver tabela 16)

Relativamente à questão se a tecnologia usada para executar o serviço de telemedicina (dispositivos ou sistemas) e o sistema de TI de base estão integrados, a maioria (58%) respondeu que “não sabia” e 42% respondeu que “sim”.

À questão se essa integração do sistema de telemedicina é feita usando padrões, metade dos inquiridos respondeu “sim” e metade “não sei”, o que se compreende, pela natureza técnica da questão, não dominada pelos inquiridos.

Quanto à pergunta se as verificações IDs são técnica e juridicamente interoperáveis (ou seja, se os IDs são válidos entre as organizações), 75% dos inquiridos “não sabia” e somente 25% respondeu “sim”.

Sobre o uso de sistemas certificados (por exemplo, ISO 13473, EU 93/42/CEE) no serviço de telemedicina, a grande maioria dos inquiridos (91%) respondeu que não sabia.

Se todos os dispositivos sensores necessários usados no serviço de telemedicina interagem automaticamente com os dispositivos de controlo, metade dos inquiridos respondeu “sim e metade “não sei”.

Já sobre a questão dos dados poderem ser transferidos entre casa ou outro local e um centro de acompanhamento, por exemplo, centro de telemedicina, hospital, etc., a maioria dos inquiridos (73%) respondeu que “sim”, enquanto 27% respondeu que não?

Em relação à questão se os dados poderiam ser transferidos entre o centro de telemedicina e outros intervenientes na área da saúde e da assistência social, a totalidade dos inquiridos respondeu que “sim”.

Perguntados se a autoridade pública tem algum instrumento ou procedimento para a acreditação/certificação de fornecedores que estejam em conformidade com os requisitos de interoperabilidade que a administração exige para o sistema de telemedicina, a grande maioria dos inquiridos (92%) “não sabia”.

CAPÍTULO III – Resultados

Tabela 16 - Respostas dos inquiridos a questões sobre integração, padrões e interoperabilidade.

Perguntas	R e s p o s t a s			
	Sim	Não	Não sei	Total
Integração, padrões e interoperabilidade				
- Indique se a tecnologia usada para executar o serviço de telemedicina (dispositivos e/ou sistemas) e o sistema de TI de base estão integrados.	5	0	7	12
- A integração do sistema de telemedicina é feita usando padrões?	6	0	6	12
- As verificações IDs são técnica e juridicamente interoperáveis (ou seja, são os IDs válidos entre as organizações)?	3	0	9	12
- Usou apenas sistemas certificados (por exemplo, ISSO 13473, EU 93/42/CEE) no serviço de telemedicina?	1	0	10	11
- Será que todos os dispositivos sensores necessários usados no serviço de telemedicina interagem automaticamente com os dispositivos de controlo?	6	0	6	12
- Os dados poderiam ser transferidos entre casa ou outro local e um centro de acompanhamento, por exemplo, centro de telemedicina, hospital, etc.?	8	3	0	11
- Os dados poderiam ser transferidos entre o centro de telemedicina e outros intervenientes na área da saúde e da assistência social?	11	0	0	11
- A autoridade pública tem algum instrumento ou procedimento para a acreditação/certificação de fornecedores que estejam em conformidade com os requisitos de interoperabilidade que a administração exige para o sistema de telemedicina?	1	0	11	12
Gestão de risco				
- Existem mecanismos em vigor para a gestão de risco dos dispositivos e/ou sistemas do serviço de telemedicina (por exemplo, para garantir a eficácia e a segurança)?	2	1	8	11
Integração e documentação				
- Os registos de telemedicina estão integrados com um Registo Electrónico de Saúde?	3	8	0	11
- Existe um sistema de documentação que inclui dados clínicos fornecidos e recolhidos através dos serviços de telemedicina?	6	2	0	8

D.2. Gestão de risco (ver tabela 16)

Em relação à questão se existem mecanismos em vigor para a gestão de risco dos dispositivos e/ou sistemas do serviço de telemedicina (por exemplo, para garantir a eficácia e a segurança), a maioria dos inquiridos (73%) “não sabia”. Somente 18% respondeu “sim”.

D.3. Integração e documentação (ver tabela 16)

Quanto à questão se os Registos de Telemedicina estão integrados com um Registo Electrónico de Saúde, a maioria dos inquiridos (73%) respondeu que “não” e

CAPÍTULO III – Resultados

somente 27% respondeu que “sim”. Contudo, as evidências desta pesquisa avaliativa mostram que apesar dessa possibilidade existir, ainda não está concretizada.

Relativamente à existência de um sistema de documentação que inclui dados clínicos fornecidos e recolhidos através dos serviços de Telemedicina, os inquiridos responderam maioritariamente que “sim” (75%). A percentagem dos que responderam “não” foi de 25%.

De facto, existe um sistema de documentação ao nível dos serviços de telemedicina.

Resumo dos resultados da auto-avaliação

A- Estratégia e gestão

Apoio político e o papel do contexto político

- A decisão de introdução da telemedicina no país foi influenciada pela existência de uma política das autoridades.
- O *design* dos serviços de telemedicina e a respectiva estratégia de implementação são influenciados pela política.
- A sustentabilidade dos serviços de telemedicina dependerá da influência da Política.

Os decisores e os interessados na implementação

- A decisão de implementação de telemedicina foi feita ao nível central.
- A implementação da “telemedicina interna”, entre as estruturas de saúde da rede pública, só se tornou possível com a “cooperação eslovena”, com envolvimento das estruturas centrais do Ministério da saúde e dos responsáveis, ao nível dos hospitais centrais, que já detinham uma experiência consolidada com a “telemedicina externa”, no âmbito da cardiologia pediátrica, em cooperação com os Hospitais de Coimbra – Portugal.
- Efectivamente, a pesquisa documental mostra que várias têm sido as

CAPÍTULO III – Resultados

experiências de telemedicina no país, com intervenção de vários parceiros internacionais.

Financiamento

- Em relação ao financiamento dos serviços de telemedicina, a opinião dos inquiridos encontra-se dividida “se existe ou não financiamento do estado”, “se existe ou não uma relação directa entre o financiamento e os beneficiários”.
- A maioria dos inquiridos diz que não é aplicada uma taxa de utilização, no momento da prestação dos serviços de telemedicina. Na verdade, não está, ainda, regulamentada a comparticipação do utente que beneficia de uma teleconsulta.

Estratégia geral e legislação relativa à Telemedicina

- A maioria dos inquiridos considera que existe uma estratégia para os serviços de telemedicina, tanto ao nível central, como regional.
- Quanto à existência ou não de uma estratégia, no domínio das tecnologias de informação, que inclua a telemedicina, a maioria das respostas foi afirmativa.
- A maioria dos inquiridos não sabia da existência de legislação específica para a telemedicina.
- A pesquisa documental nos mostra que, de facto, não existe, uma legislação específica no país.

B. Organização da implementação, recursos humanos e gestão da mudança

- A demanda habitual dos serviços foi directamente afectada pelo serviço de telemedicina.
- Não houve mais acções de formação de profissionais de saúde sobre a telemedicina e a privacidade do que o esperado ou planeado.
- É prática comum a formação e educação dos pacientes sobre a telemedicina.
- As estruturas de saúde aonde se localizam os Centros e os Núcleos de

CAPÍTULO III – Resultados

Telemedicina foram envolvidas no processo de planeamento da telemedicina. Com efeito, a maioria dos inquiridos deu uma classificação de 4, numa escala de 1 a 5. O mesmo se passa em relação ao envolvimento da equipa gestora da estrutura de saúde na implementação dos serviços de telemedicina.

- Os médicos, seguidos dos enfermeiros e administrativos foram os grupos de profissionais os mais afectados, pelas mudanças de tarefas com a introdução da telemedicina.
- A maioria dos inquiridos classificou a experiência dos profissionais de saúde dos cuidados primários com os serviços de telemedicina no geral, entre os níveis 3 e 4, numa escala de 1 a 5, condizente com a evolução dos serviços.
- Existe uma grande satisfação dos profissionais de saúde com os serviços de telemedicina. Com efeito, a grande maioria dos implementadores da telemedicina, quando inquirida sobre “como classificaria a satisfação dos profissionais de saúde com o uso do serviço de telemedicina?”, respondeu entre os níveis 3 e 5, numa escala de 1 a 5 (3/10, nível 3; 6/10, nível 4 e 1/10, nível 5).
- Somente uma minoria dos inquiridos considera que existiram questões éticas, na implementação dos serviços de telemedicina.
- A maioria dos inquiridos considera que existe um serviço alternativo disponível para os pacientes que recusam a telemedicina, embora, na realidade, a análise documental dê conta de um despacho ministerial a condicionar as evacuações médicas internas a uma teleconsulta prévia.

C- Aspectos de legislação, regulação e de segurança

- Convém realçar que as respostas dos inquiridos sobre a questão “se as mudanças na legislação de saúde foram um pré-requisito para a execução do serviço de telemedicina”, se repartem entre o “sim”, o “não” e o “não sei”. Na verdade, a análise documental não dá conta da produção de legislação relativa à telemedicina.
- Por outro lado, a maioria dos actores, ligados directamente à implementação da telemedicina, não sente a necessidade de mudanças na legislação, para uma

CAPÍTULO III – Resultados

implementação mais ampla e mais fácil de serviços de telemedicina sustentáveis.

Questões jurídicas, incluindo acreditação, responsabilidade, conflitos com a lei

- A maioria dos inquiridos considera que não é obrigatória uma acreditação específica dos profissionais de saúde para a prática de telemedicina e a análise documental confirma esse facto.
- A maioria dos inquiridos acha que as questões ligadas à responsabilidade jurídica constituem um imperativo para a implementação em larga escala do serviço de Telemedicina.
- Por outro lado, convém realçar que, ainda, não existem legislação, orientações ou recomendações relativas a esses aspectos sobre a distribuição de responsabilidade legal entre profissionais de saúde que praticam a telemedicina, apesar das respostas dos inquiridos se repartirem entre o “sim” e o “não”.

Informações sobre a avaliação de risco de segurança

- A maioria dos inquiridos considera que não há riscos para a confidencialidade, integridade das informações ou disponibilidade, ao nível dos serviços de telemedicina.
O mesmo acontece relativamente ao acesso a informações de saúde dos pacientes a outros trabalhadores de serviços de saúde.
- Convém realçar, ainda, que a análise documental confirma que a comunicação praticada nos serviços de telemedicina é criptografada.

Consentimento, aprovação ética e preocupações

- O consentimento informado é uma prática habitual dos serviços de telemedicina.

CAPÍTULO III – Resultados

Procedimentos de gestão de dados

- Os inquiridos estão cientes que os serviços de telemedicina foram organizados para a gestão de dados dos pacientes e que existe um gestor perfeitamente identificado que gere a base de dados.

D- Infra-estrutura técnica

Integração, padrões e interoperabilidade

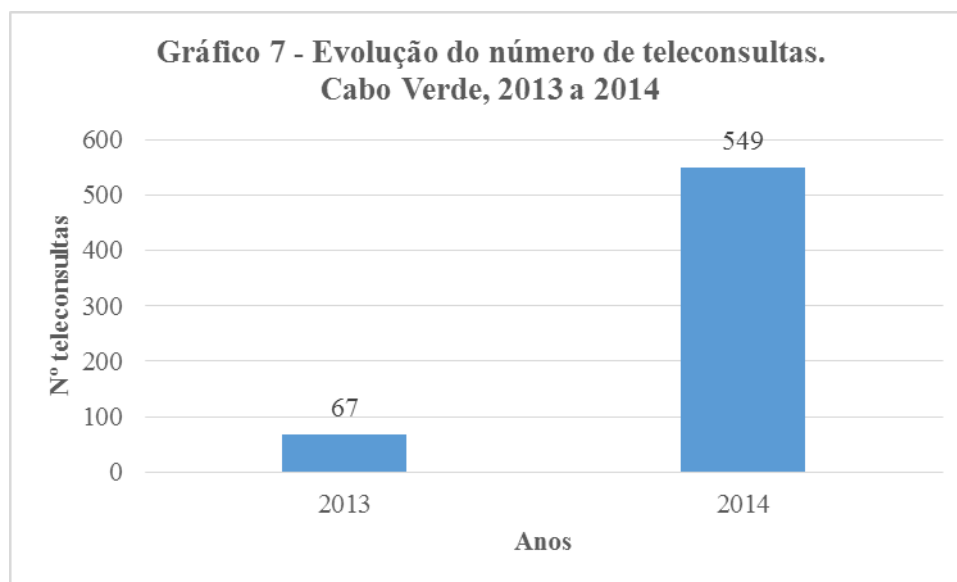
- Os dispositivos e os sistemas de telemedicina são interoperáveis, essa integração é feita por padrões e os IDs são válidos entre as organizações.
- Quanto à questão se os Registos de Telemedicina estão integrados com um Registo Electrónico de Saúde, as evidências desta pesquisa avaliativa mostram que apesar dessa possibilidade existir, ainda não está concretizada. Contudo, existe um sistema de documentação ao nível dos serviços de telemedicina.

3.2. Estudo 2- O balanço da utilização dos serviços detelemedicina em Cabo Verde (2014)

Em 2014, foram realizadas 549 teleconsultas (ver gráfico 7), com a participação de todos os Núcleos de Telemedicina e envolvimento de, praticamente, todas as especialidades existentes nos dois hospitais centrais (gráfico 8) (Ministério da Saúde, 2015). Segundo a mesma fonte, a quase totalidade das teleconsultas foram em “tempo real” (*real time*) e a grande maioria se referiam a situações não urgentes.

A tabela 17 mostra a distribuição da média mensal de teleconsultas efectuadas em 2014, por Núcleo de Telemedicina, destacando-se o da Boavista, com a maior média e os de Sta. Catarina de Santiago, por não ter chegado a solicitar teleconsultas, e de S. Nicolau por ter apresentado a menor média mensal.

CAPÍTULO III – Resultados



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

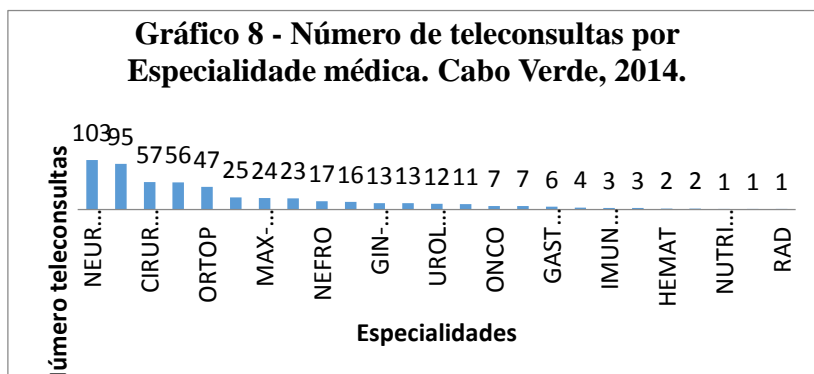
**Tabela 17 - Distribuição de teleconsultas, por Núcleo de Telemedicina.
Cabo Verde, 2014**

Telecon.	Maio	S. Filipe	Brava	Sal	Boavista	S. Nicolau	Rib. Grande	Sta Cat.	S. Vicente	Cabo Verde
Nº Telecon.	26	58	26	123	155	18	115	0	28	549
Média mensal	2,7	4,8	2,2	10,3	12,9	1,5	9,6	0	2,3	45,8

Fonte primária: Relatório anual (2014) do Programa Nacional de Telemedicina (Ministério da Saúde, 2015).

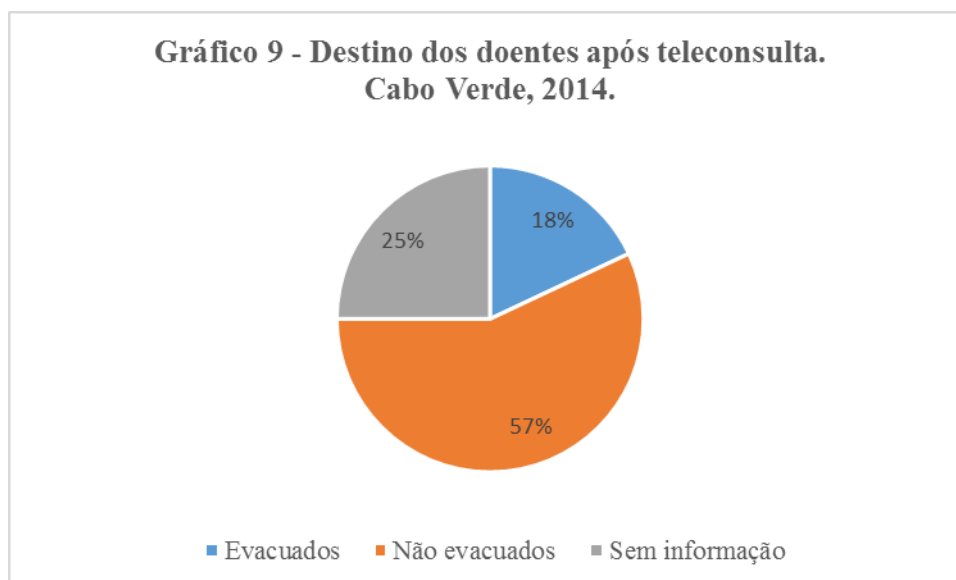
O gráfico 8 mostra a repartição real das teleconsultas por especialidade. As especialidades mais solicitadas foram, por ordem decrescente de peso relativo, a neurologia e a cardiologia, seguidas de cirurgia, dermatologia e ortopedia, representando, conjuntamente, cerca de 65% das solicitações.

CAPÍTULO III – Resultados



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

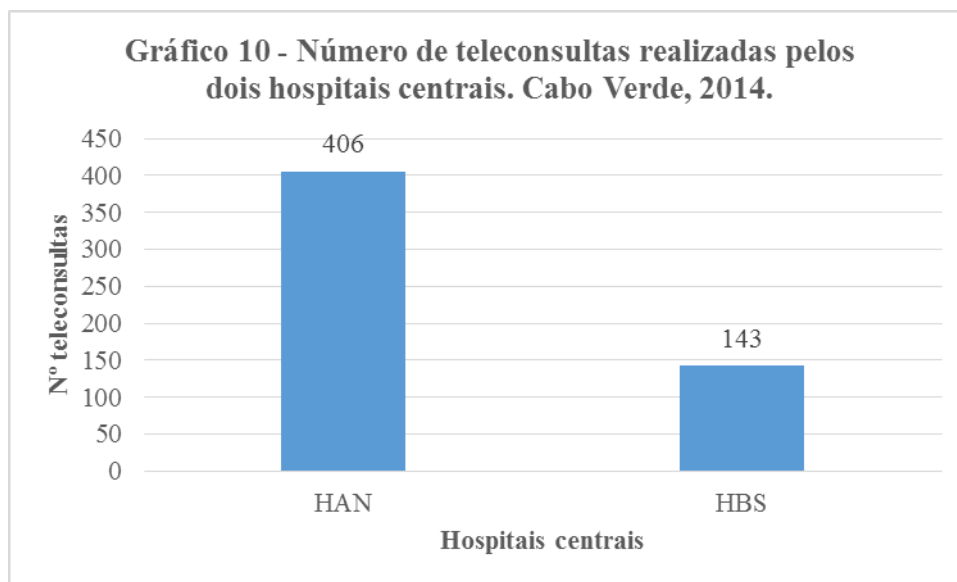
Esta situação teve impacto directo na diminuição e na melhor programação das evacuações médicas internas e num diagnóstico clínico mais precoce, assim como na diminuição dos custos com as evacuações. Com efeito, 57% dos doentes sujeitos a teleconsulta não tiveram necessidade de evacuação (Ministério da Saúde, 2015) (ver gráfico 9).



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

CAPÍTULO III – Resultados

Quanto à distribuição das teleconsultas nos dois Centros de Referência, o gráfico 10 mostra que o Hospital Dr. Agostinho Neto assume a maior parte (cerca de 74%, em 2014), segundo a mesma fonte.



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

Teleformações realizadas

O Relatório Anual do Programa Nacional de Telemedicina (Ministério da Saúde, 2015) dá conta da realização de 21 sessões clínicas, em várias especialidades, sendo algumas a partir do exterior (USA, Itália, Eslovénia e Albânia). De acordo com a mesma fonte, foram implementados, também, o curso de atendimento ao “doente crítico” que se estendeu por 8 semanas, assim como sessões com abrangência nacional, para formação sobre o Ébola, que juntou no mesmo espaço virtual 150 formandos em duas ocasiões.

Além disso, no âmbito da instalação de uma biblioteca virtual, foram treinados, através de videoconferência todos os médicos dos diferentes Núcleos de Telemedicina, a partir de Albânia, na utilização do E-Library e Hinary.

Segundo o mesmo relatório, a plataforma de telemedicina foi, igualmente, utilizada por outras instituições, para trabalhos envolvendo várias ilhas, através de videoconferências.

CAPÍTULO III – Resultados

3.3. Estudo 3- A avaliabilidade ou pré-avaliação do PNT

Este estudo de avaliabilidade ou pré-avaliação do PNT permitiu dar resposta ao objectivo específico nº1 da pesquisa.

Teve como propósito fazer um retrato global do PNT, em termos organizacionais e funcionais, e forneceu, ainda, elementos indispensáveis para a sua respectiva “análise de implantação”.

Com efeito, esta pré-avaliação clarifica os objectivos, os componentes, os recursos, as actividades, os produtos, os resultados e o impacto esperados do Programa e conclui que o mesmo está em condições de ser avaliado, nos componentes “Reforço de Capacidade” e “Teleconsultas”. Em conjunto com os responsáveis do Programa, optou-se por não incluir o componente “Biblioteca virtual” na avaliação, por, ainda, estar numa fase muito incipiente de implementação, ao nível dos Núcleos de Telemedicina.

3.3.1. Qual o problema que justifica a intervenção?

A condição arquipelágica de Cabo Verde, sempre impôs desigualdades no acesso à saúde. Contudo, numa perspectiva de acesso universal, as evacuações médicas internas e externas e a deslocação de especialistas representam uma valiosa contribuição para a minimização dessas desigualdades, apesar do país não dispor de médicos especialistas suficientes para dar resposta à demanda (11,6 médicos, incluindo especialistas, por 10.000 habitantes) (Ministério da Saúde, 2014).

De realçar, ainda, que, anualmente, centenas de doentes são evacuados para os dois hospitais centrais do país (Praia e Mindelo), em busca de cuidados médicos especializados, quer em situações de urgência, quer de consultas de ambulatório. O estado despende milhares de contos com esse processo, segundo Correia et al. (2003). Num estudo realizado em 2012 (Correia, 2013), ao nível da “Rede Pública de Saúde”, foram registadas perto de duas mil solicitações para evacuações médicas internas (1960 doentes), para os dois Hospitais Centrais, representando uma taxa de 135,2 evacuados/10 mil habitantes, tendo o estado despendido 2.240.441,73 Euros.

CAPÍTULO III – Resultados

Por outro lado, o país não dispõe de médicos suficientes, em várias especialidades, para garantir a equidade necessária no acesso, em várias ilhas.

Neste contexto, a par das evacuações médicas internas e da deslocação de especialistas às ilhas, como estratégia para melhorar a eficácia e a eficiência da resposta, o governo, através do Ministério da Saúde, desde 2012, decidiu implementar um Programa de telemedicina, interligando as estruturas de saúde dos níveis primário, secundário e terciário (Ministério da Saúde, 2015).

3.3.2. A descrição do Programa Nacional de Telemedicina

A génese do Programa Nacional de Telemedicina resulta da capitalização das experiências de teleconsultas levadas a cabo pelos hospitais centrais, com o apoio da cooperação internacional, num passado recente, das quais se destacam as teleconsultas com o Serviço de Cardiologia Pediátrica, do Hospital Pediátrico de Coimbra, desde 2009.

Contudo, esse processo teve um maior impulso, em 2012, com a implementação, de um projeto de desenvolvimento de uma rede de telemedicina interna financiado pela cooperação Eslovénia, em associação com a International Telemedicine Foundation (ITF). Este projecto permitiu, nas suas duas fases, a ligação entre os hospitais centrais e regionais, mas, também, entre aqueles e as Delegacias de Saúde, em todas as ilhas.

I. Aspectos Organizativos e funcionais do Programa

Os aspectos organizativos e funcionais do PNT encontram-se definidos nos seguintes documentos e despachos (ver anexo 8):

- Procedimento Base de Operação (PBO), de 2013. PNT. (Doc.1, anexo 8)
- Despacho da Ministra Adjunta e da Saúde, designando os membros dos Núcleos de Telemedicina, de 25 de Março de 2013. (Doc.2, anexo 8)
- Despacho da Ministra Adjunta e da Saúde a fazer depender as evacuações médicas internas a uma teleconsulta prévia, de 18 de Novembro de 2013. (Doc.3, anexo 8)

CAPÍTULO III – Resultados

- Despacho N°2 de 17 de Janeiro de 2014, da Ministra Adjunta e da Saúde, criando o Programa Nacional de Telemedicina e definindo os seus eixos prioritários e os objectivos. (Doc.4, anexo 8)
- Despacho N°3 de 31 de Janeiro de 2014, da Ministra Adjunta e da Saúde, nomeando a Coordenadora do Programa Nacional de Telemedicina. (Doc.5, anexo 8)

O Programa Nacional de Telemedicina (PNT) está sob a superintendência directa da Direcção Nacional de Saúde e articula-se com os Hospitais Centrais e Regionais, assim como com os Centros de Saúde, no âmbito da prestação de cuidados especializados aos utentes do Serviço Nacional de Saúde.

O PNT é dirigido por um Coordenador Nacional e tem uma equipa composta por médicos, técnicos em IT e equipa de apoio administrativo, ao nível do Centro Nacional de Telemedicina (CNT). Está previsto um Conselho Consultivo de apoio técnico estratégico.

Ao nível dos dois hospitais centrais, existem os Centros de Telemedicina de Referência (CR), que estão conectados com os Núcleos de Telemedicina (NT), existentes em todos os concelhos/ilhas, através de Internet de banda larga, originando, assim, uma rede nacional de serviços de telemedicina.

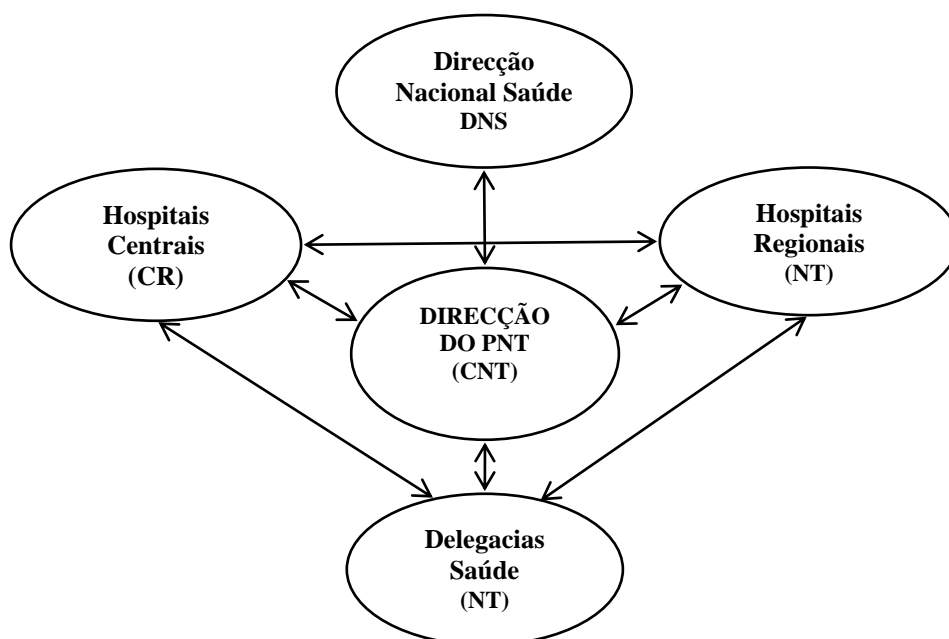
Cada Núcleo de Telemedicina é constituído por um Coordenador (Médico), um Assistente Coordenador (Enfermeiro) e um Técnico de Informática. O coordenador do Núcleo de Telemedicina realiza as suas tarefas, no âmbito das suas actividades profissionais.

O assistente coordenador - Enfermeiro - tem um tempo no horário semanal de sua actividade para se dedicar ao PNT. Entre outras actividades, executa a coordenação de acções de telemedicina relativas à respectiva classe profissional.

Os Hospitais Centrais (HC) têm uma equipa constituída por Médicos, Enfermeiros e Técnicos de IT, com a função de operacionalizar todos os pedidos de Teleconsultas.

CAPÍTULO III – Resultados

Figura 9 - Relações funcionais entre o PNT, a DNS e as estruturas de saúde, na prestação dos serviços de telemedicina. DNS= Direcção Nacional de Saúde; CNT= Centro Nacional de Telemedicina; CR= Centro de Telemedicina de Referência; NT= Núcleo de Telemedicina.



CAPÍTULO III – Resultados

II. Benefícios do PNT para os utentes, os profissionais e o SNS

Os resultados desta pesquisa avaliativa e o relatório anual do PNT de 2014 (Ministério da Saúde, 2015) apontam que a implementação do PNT trouxe benefícios não só aos utentes e profissionais de saúde, como também ao sistema nacional de saúde:

Benefícios do Programa para os Utes

- Acesso, atempado e na ilha de residência, a cuidados de saúde especializados e a certos meios complementares de diagnóstico (ver tabela 5 e gráfico 5);
- Acesso a um diagnóstico precoce (ver gráfico 6);
- Diminuição dos custos familiares decorrentes de evacuações.

Benefícios do Programa para os Profissionais

- Minimização dos efeitos do isolamento técnico;
- Acesso a formação contínua à distância (ver ponto 1.4.5.);
- Participação na discussão de casos clínicos;
- Satisfação profissional (ver tabela 13b);
- Acesso a uma biblioteca virtual.

Benefícios do Programa para o SNS

- Aumento de acesso a consultas especializadas, nos concelhos e ilhas (ver tabela 5 e gráfico 5);
- Aumento de equidade no acesso a cuidados de saúde;
- Diagnóstico precoce à distância (ver gráfico 6);
- Melhor agendamento das evacuações médicas;
- Melhoria no estado da saúde da população;
- Satisfação de utentes e profissionais (ver gráfico 11 e tabelas 13b, 18,19 e 20);
- Aumento da actividade científica;

CAPÍTULO III – Resultados

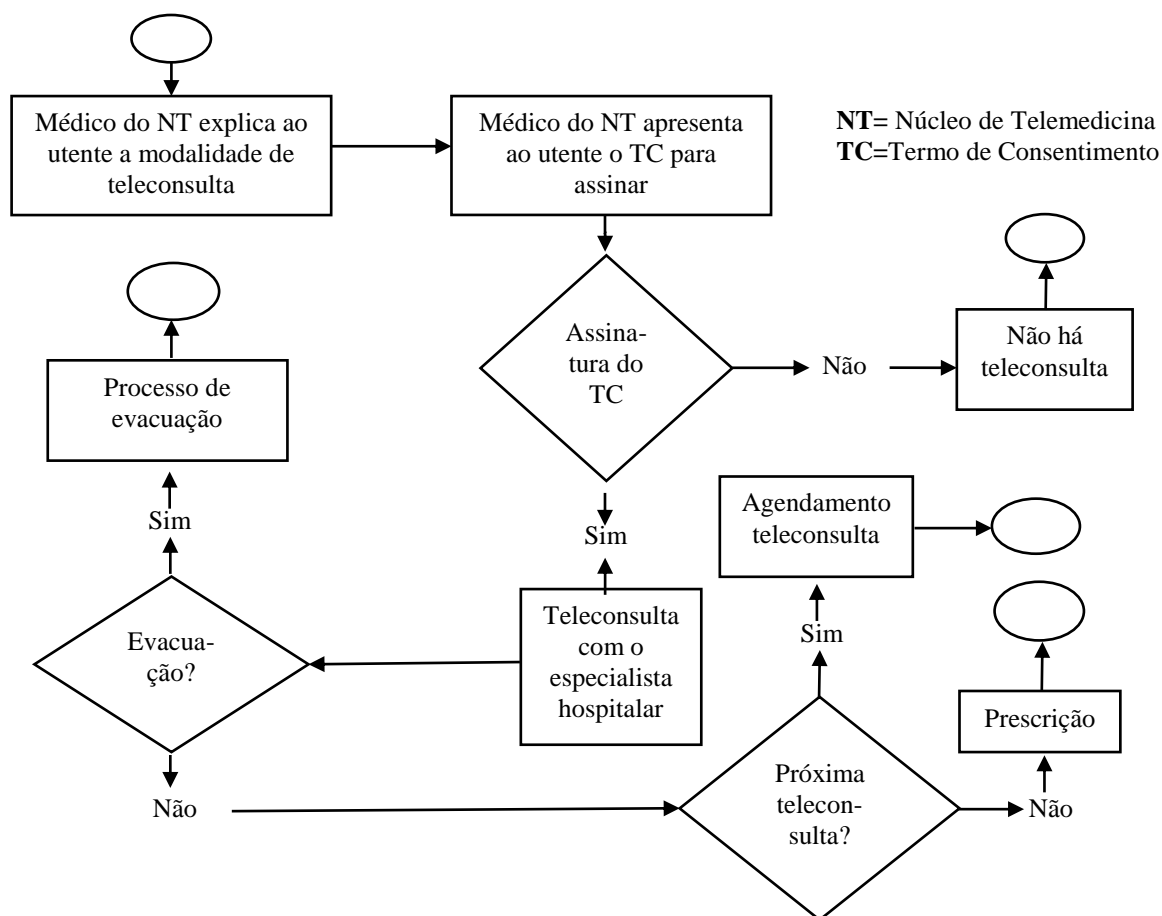
III. Procedimentos para a teleconsulta (ver Doc.1- PNT, 2013 - anexo 8)

A. As teleconsultas em tempo real (*real time*) (ver figura 10)

- No momento da teleconsulta, o médico presente no Núcleo de Telemedicina explicará ao utente a modalidade da teleconsulta e apresentá-lo-á um termo de consentimento esclarecido para assinatura;
- O Núcleo de Telemedicina solicita a teleconsulta via plataforma, telefone, email ou fax.
- O Centro de Telemedicina responde ao pedido, conforme plano de marcações, durante as horas de trabalho.
- O Núcleo de Telemedicina dá informações sobre a situação clínica do doente.
- A equipa hospitalar decidirá o tipo de teleconsulta (em tempo real ou em diferido).
- A equipa administrativa hospitalar notificará, previamente, o médico consultor, sobre o local e número de teleconsultas, tendo em vista o plano de cada Hospital.
- O médico consultor dirige-se às unidades de telemedicina, ou entra online nas unidades hospitalares, no tempo agendado por ele ou pela enfermeira chefe.
- A equipa hospitalar notificará a equipa do Núcleo de Telemedicina que a teleconsulta começou ou está em vias de começar.

CAPÍTULO III – Resultados

Figura 10 - Fluxograma de teleconsultas em tempo real.



B. As teleconsultas em tempo diferido (*store and forward*) (ver figura 11)

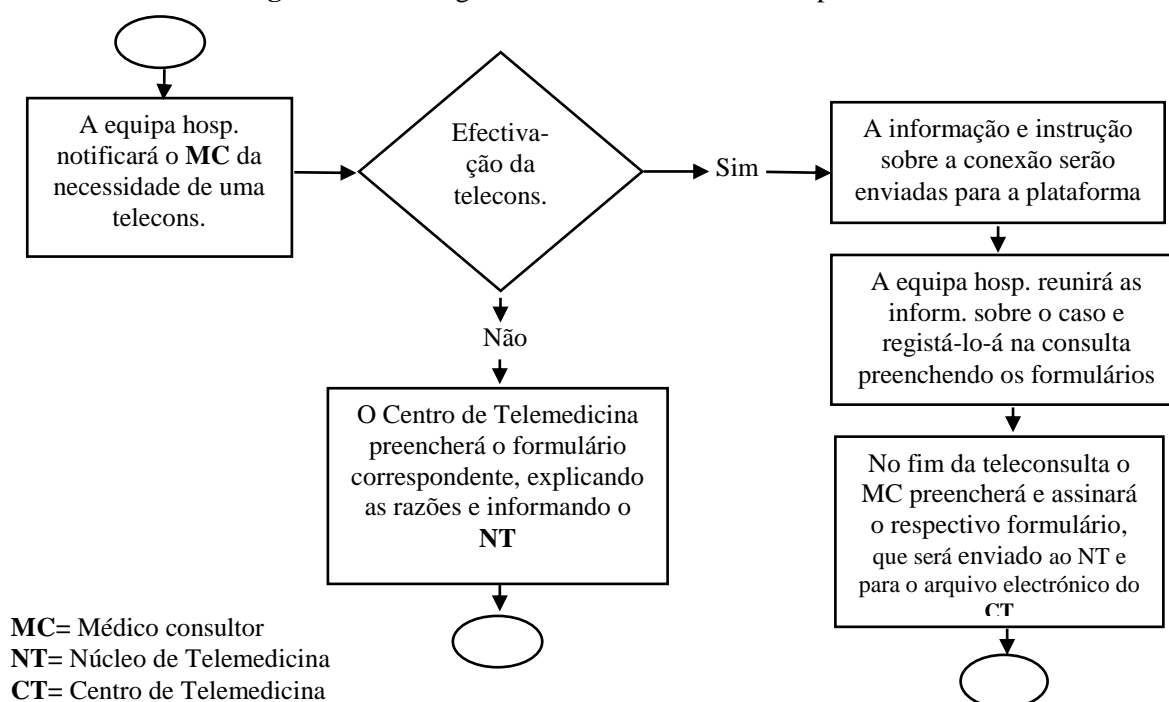
- A equipa hospitalar do Centro de Telemedicina notificará o médico consultor por telefone, email ou fax e informá-lo-á que existe um caso que precisa de teleconsulta;
- A informação e instrução sobre a conexão serão enviadas para a plataforma informática;
- O tempo de resposta a essas consultas será decidido de acordo com a natureza da consulta, sem nunca ultrapassar mais de 48 horas;
- A equipa hospitalar do Centro de Telemedicina reunirá as informações sobre o caso e registá-lo-á na consulta médica preenchendo todos os formulários necessários;
- No fim da teleconsulta o médico consultor preencherá e assinará o respectivo

CAPÍTULO III – Resultados

formulário, que será enviado, até ao dia seguinte ao arquivo do PNT, enquanto uma cópia digitalizada será registada no arquivo electrónico;

- O médico consultor pode também manter uma cópia do formulário para seu próprio controlo;
- Se a teleconsulta não se realizar por causa da recusa do médico ou por problemas técnicos, o Centro seguirá o respectivo procedimento de rotina, preenchendo o formulário correspondente e explicando a razão pela qual a teleconsulta falhou.

Figura 11 - Fluxograma de teleconsultas em tempo diferido.



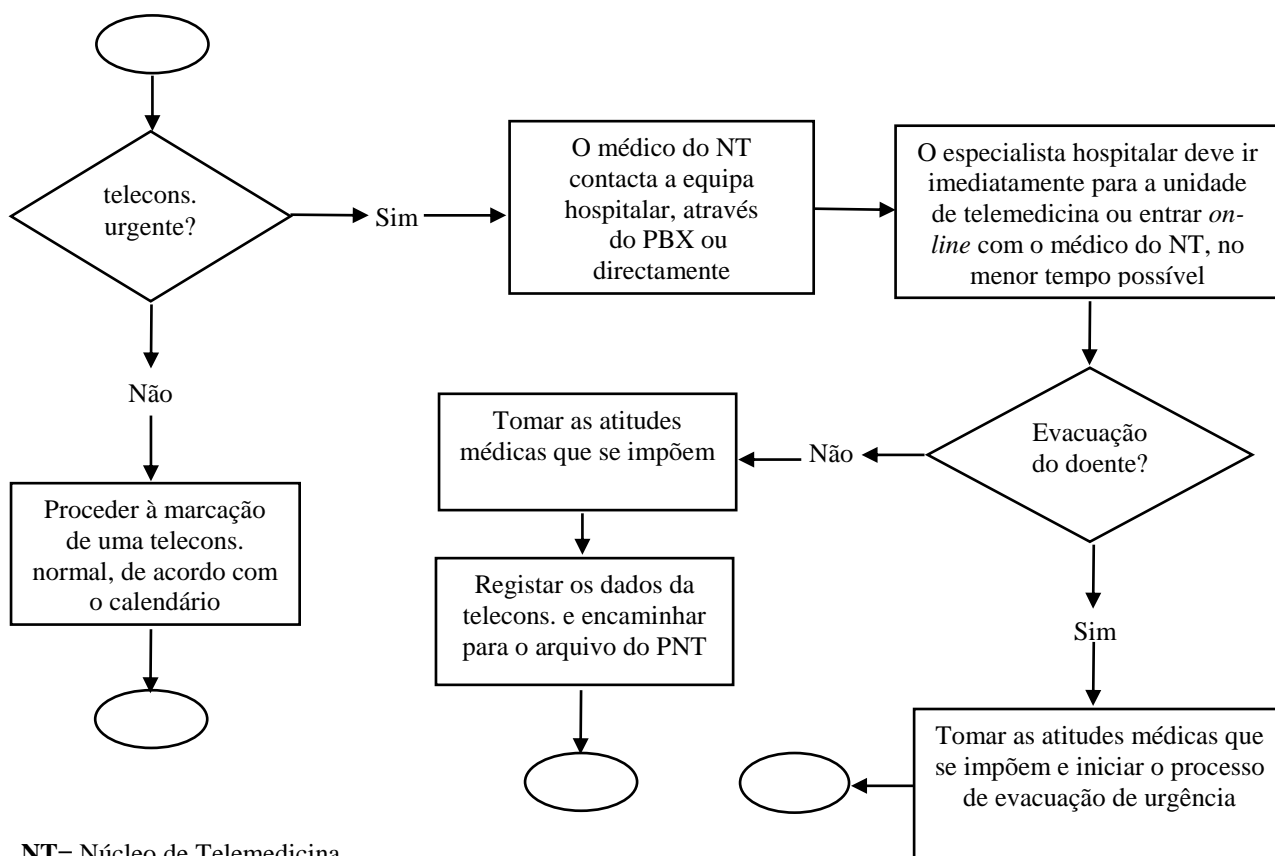
C. As Teleconsultas Urgentes (ver figura 12)

- Se a teleconsulta for urgente, o médico solicitante contacta a equipa hospitalar, através do PBX do Hospital ou diretamente;
- Identificada a especialidade solicitada e o médico de serviço (ou seu substituto indicado por ele) deve ir imediatamente para a unidade de telemedicina ou entrar *on-line* com o médico solicitante, no menor tempo possível;
- Da discussão do caso se decidirá da evacuação ou não do doente para os centros de referência e as atitudes a tomar;

CAPÍTULO III – Resultados

- Quando a situação clínica do doente não permite a espera da teleconsulta a sua transferência deverá ser executada, não descuidando o contacto com o hospital;
- As teleconsultas de urgência deverão ser todas registadas e encaminhadas ao PNT, no dia seguinte pelos meios já referidos;
- As teleconsultas fora do horário normal de trabalho são apenas as de urgência.

Figura 12 - Fluxograma de teleconsultas.



CAPÍTULO III – Resultados

IV. Identificação das Instituições/Entidades com ligação ao PNT

O quadro 7 mostra as instituições e entidades intervenientes na implementação das intervenções do PNT e o seu respectivo papel.

Quadro 7 - Instituições e entidades intervenientes e os respetivos papéis.

Instituições/Entidades Intervenientes	Papel a desempenhar
Direcção Nacional de Saúde/Director Nacional de Saúde	Concordância sobre os objectivos, metas e questões de avaliação
DGPOG do MS/Director Geral	Facilitação do financiamento; concordância sobre os objectivos, metas e questões de avaliação
DGPOG do MS/Directora da Cooperação	Facilitação da cooperação internacional para a telemedicina
Delegacias de Saúde/Delegados de Saúde	Concordância sobre os objectivos, metas e questões de avaliação
Delegacias de Saúde/Responsáveis dos Núcleos de Telemedicina	Concordância sobre os objectivos, metas e questões de avaliação; agendamento das teleconsultas e das formações; gestão do Núcleo de Telemedicina
Hospitais Centrais/Director Clínico /Administrador	Concordância sobre os objectivos, metas e questões de avaliação; articulação com o PNT para as formações e as sessões clínicas a serem transmitidas; gestão dos Centros de Telemedicina localizados nos hospitais centrais
Hospitais Centrais - Central de Consultas/ Director da Central de Consultas	Articulação com a equipa hospitalar de telemedicina, para o agendamento das teleconsultas
Hospitais Centrais/Equipa hospitalar de apoio à Telemedicina	Articulação com o PNT; articulação com os médicos especialistas e os Núcleos de Telemedicina; agendamento das teleconsultas e das formações
Hospitais Centrais/Médicos especialistas	Realização de teleconsultas; participação como formadores
INPS – Serviço de Prestação/Saúde/Director do Serviço	Articulação com as Delegacias de Saúde, os hospitais Centrais e o PNT
INPS – Delegação nos concelhos/ Responsáveis das Delegações	Articulação com as Delegacias de Saúde, os hospitais Centrais e o PNT
INPS – Administrador Executivo para a área da Saúde	Articulação com a DNS e o PNT sobre as questões inerentes
NOSI - Serviços Técnicos/ Responsável dos Serviços	Apoio técnico; priorização de horários de utilização
IVEH	Apoio conceptual e financeiro

CAPÍTULO III – Resultados

V. Identificação dos interessados na avaliação

O quadro 8 espelha um conjunto de interessados na avaliação do PNT, seu respectivo papel na avaliação e o tipo de apoio que se espera de cada um deles.

Quadro 8 - Identificação dos interessados na avaliação dos serviços de telemedicina e respectivos papéis. Cabo Verde, 2015.

Indivíduos ou órgãos que têm interesse na avaliação	Papel na avaliação	Tipo de apoio		
		Aliado	Neutro ou Desconhecido	Oponente
Ministra da Saúde	Autorização do estudo e acordo sobre os interesses e as perguntas de avaliação	sim		
Director Nacional de Saúde	Acordo sobre os interesses e as perguntas de avaliação	Sim		
Director Geral do Planeamento, Orçamento e Gestão (DGPOG)	Disponibilização de dados; acordo sobre os interesses e as perguntas de avaliação	sim		
Director do PNT	Acordo sobre os interesses e as perguntas de avaliação; autorização para a disponibilização de dados sobre a Telemedicina	sim		
Diretores dos Hospitais Centrais	Autorização da recolha de dados	sim		
Administradores dos Hospitais Centrais	Disponibilização de dados	sim		
Responsáveis dos Centros de telemedicina nos Hospitais Centrais	Disponibilização de informações relevantes e disponibilização de dados	sim		
Delegados de Saúde	Disponibilização de dados; acordo sobre os interesses e as perguntas de avaliação	sim		
Responsáveis dos CRT	Disponibilização de dados; acordo sobre os interesses e as perguntas de avaliação	Sim		
NOSI	Disponibilização de dados; acordo sobre os interesses e as perguntas de avaliação	Sim		
IVEH	Parceiro de seguimento e avaliação	sim		

CAPÍTULO III – Resultados

VI. Objectivos do Programa

Os objectivos do PNT foram definidos através do despacho N°2 da Ministra-adjunta e da Saúde, de 17 de Janeiro de 2014 (Doc. 4, anexo 8).

Porém, no decorrer desta pesquisa avaliativa, as discussões com a equipa dirigente do Programa apontaram para a necessidade de introdução de um objectivo geral.

Assim, a nova proposta foi acordada com a equipa dirigente do PNT, foi submetida para discussão e validação, no *workshop* realizado, no âmbito do envolvimento dos interessados na avaliação, conforme previsto na metodologia desta pesquisa.

Objectivo geral

Contribuir, através da telemedicina, para a oferta de cuidados de saúde especializados de qualidade e a formação contínua de profissionais, em todos os concelhos/ilhas do País, respeitando os aspectos éticos e promovendo a satisfação dos profissionais de saúde e do utente.

Objectivos específicos

- 1- Elaborar planos plurianuais de actividades e os respectivos relatórios anuais de execução;
- 2- Elaborar e implementar um plano de comunicação sobre a telemedicina em Cabo Verde;
- 3- Garantir a coordenação técnica de todas as actividades, com vista ao desenvolvimento da telemedicina em Cabo Verde e a articulação entre os Núcleos de Telemedicina;
- 4- Construir uma base de dados nacional sobre a utilização da telemedicina;
- 5- Garantir a operacionalização das teleconsultas nas especialidades de maior demanda;
- 6- Formar e actualizar os profissionais de saúde, na utilização dos recursos da telemedicina (teleconsultas e telediagnósticos);
- 7- Monitorizar e avaliar o desenvolvimento do Programa Nacional de Telemedicina;

CAPÍTULO III – Resultados

8- Supervisionar o funcionamento dos Núcleos de Telemedicina.

VII. Público-alvo e beneficiários do Programa

O público-alvo do PNT é constituído pelos utentes do serviço nacional de saúde, nos vários concelhos e ilhas do país.

Os beneficiários são os utentes que, efectivamente, foram alvo de uma teleconsulta (ver tabela 18), por um lado, e, por outro, os próprios profissionais de saúde que beneficiam de teleformações, de carácter formal ou informal, e de acesso à biblioteca virtual.

Tabela 18- Distribuição dos beneficiários das teleconsultas por concelho. Cabo Verde, 2014.

Telecon. N°	Maio	S. Filipe	Brava	Sal	Boavista	S. Nicolau	Rib. Grande	Sta. Cat.	S. Vicente	Cabo Verde
Telecon. N°	26	58	26	123	155	18	115	0	28	549

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

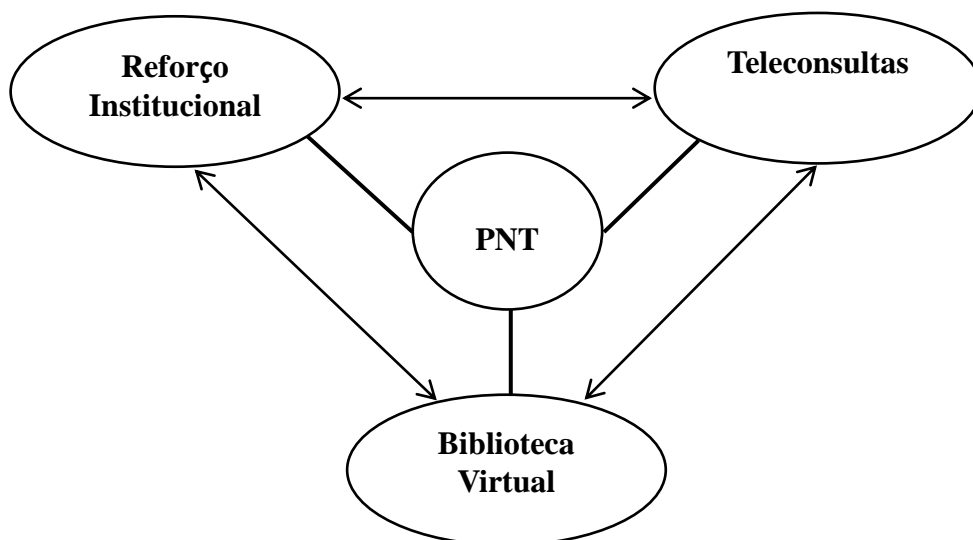
VIII. Componentes do Programa

Na decorrência dos objectivos fixados do PNT, ficaram identificados três componentes do Programa (ver figura 13):

- 1- O **reforço de capacidade**, que inclui as teleformações, em tempo real ou em diferido, de cariz nacional ou internacional, a capacitação dos utentes sobre a problemática da telemedicina, a instalação dos órgãos do Programa, a instalação e a manutenção da infraestrutura técnica e a adequação do quadro legal da saúde à existência da telemedicina;
- 2- As **teleconsultas**, que incluem as consultas de carácter urgente ou não, em tempo real (*real time*) ou em diferido (*store and forward*) entre o médico da Delegacia de Saúde ou do Hospital Regional e um especialista situado no Hospital Central; também inclui as consultas entre o médico da Delegacia de Saúde e um especialista no Hospital Regional.
- 3- A **biblioteca virtual** que possibilita a consulta de publicações internacionais *on-line* e a consequente capacitação dos profissionais.

CAPÍTULO III – Resultados

Figura 13 - Os componentes do PNT.



Fonte: Direcção do PNT

CAPÍTULO III – Resultados

3.3.3. O modelo lógico do Programa Nacional de Telemedicina

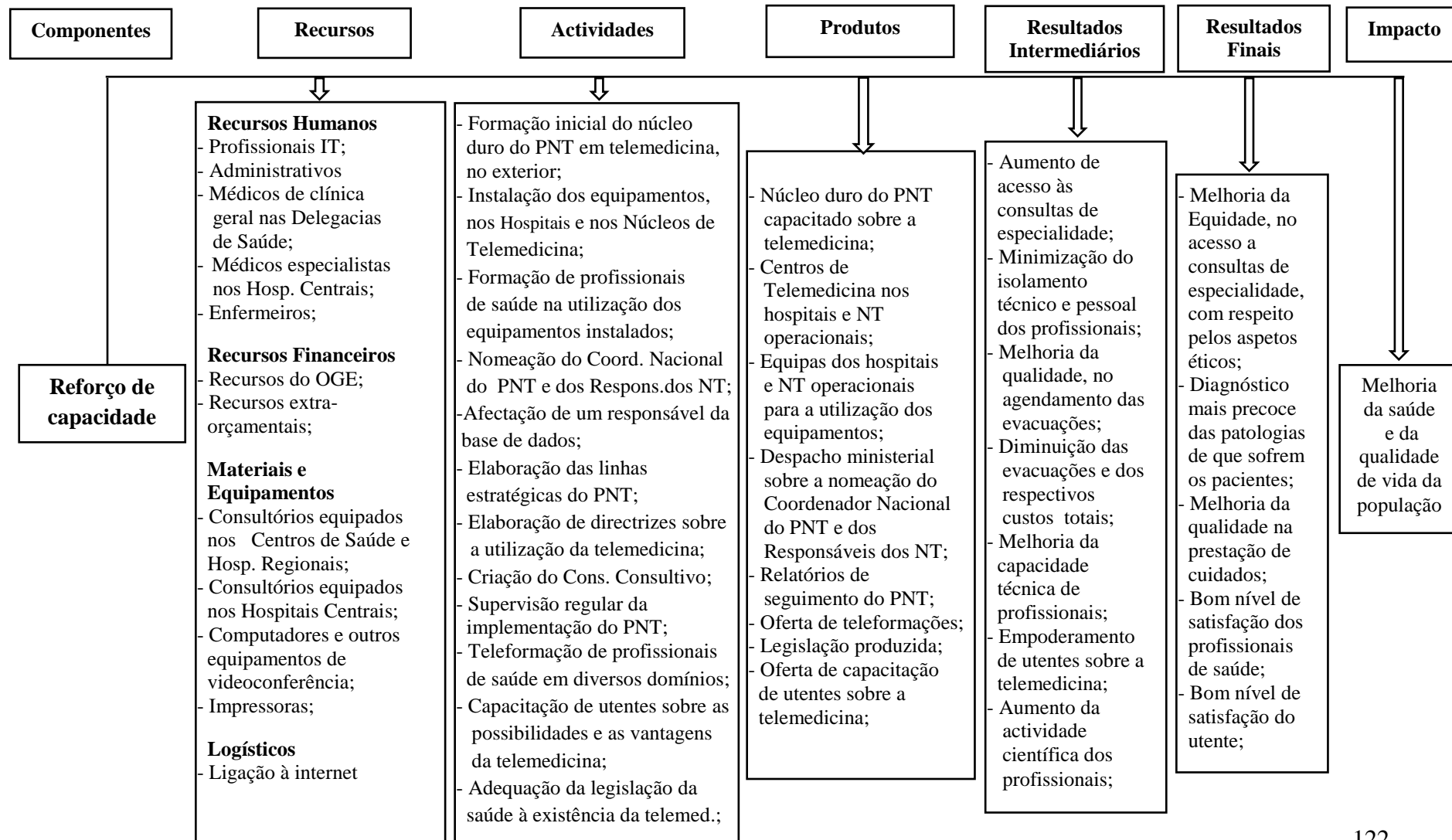
As figuras 14a) e 14b) esquematizam o modelo lógico do PNT. Este modelo resulta das discussões entre os responsáveis do PNT, os interessados na avaliação e o próprio investigador, ocorridas nas conversas informais com actores chave e durante o *workshop* de envolvimento dos interessados. Nesse exercício, após as discussões com a equipa dirigente do PNT, constatou-se a necessidade de uma adequação dos objectivos, com a introdução de um objectivo geral, que foi discutida com os actores principais, durante o *Workshop* realizado.

Reflecte os objectivos do Programa, para enfrentar os problemas identificados, enumera os recursos necessários para a implementação do Programa e descreve as actividades para cada um dos três componentes do Programa considerados.

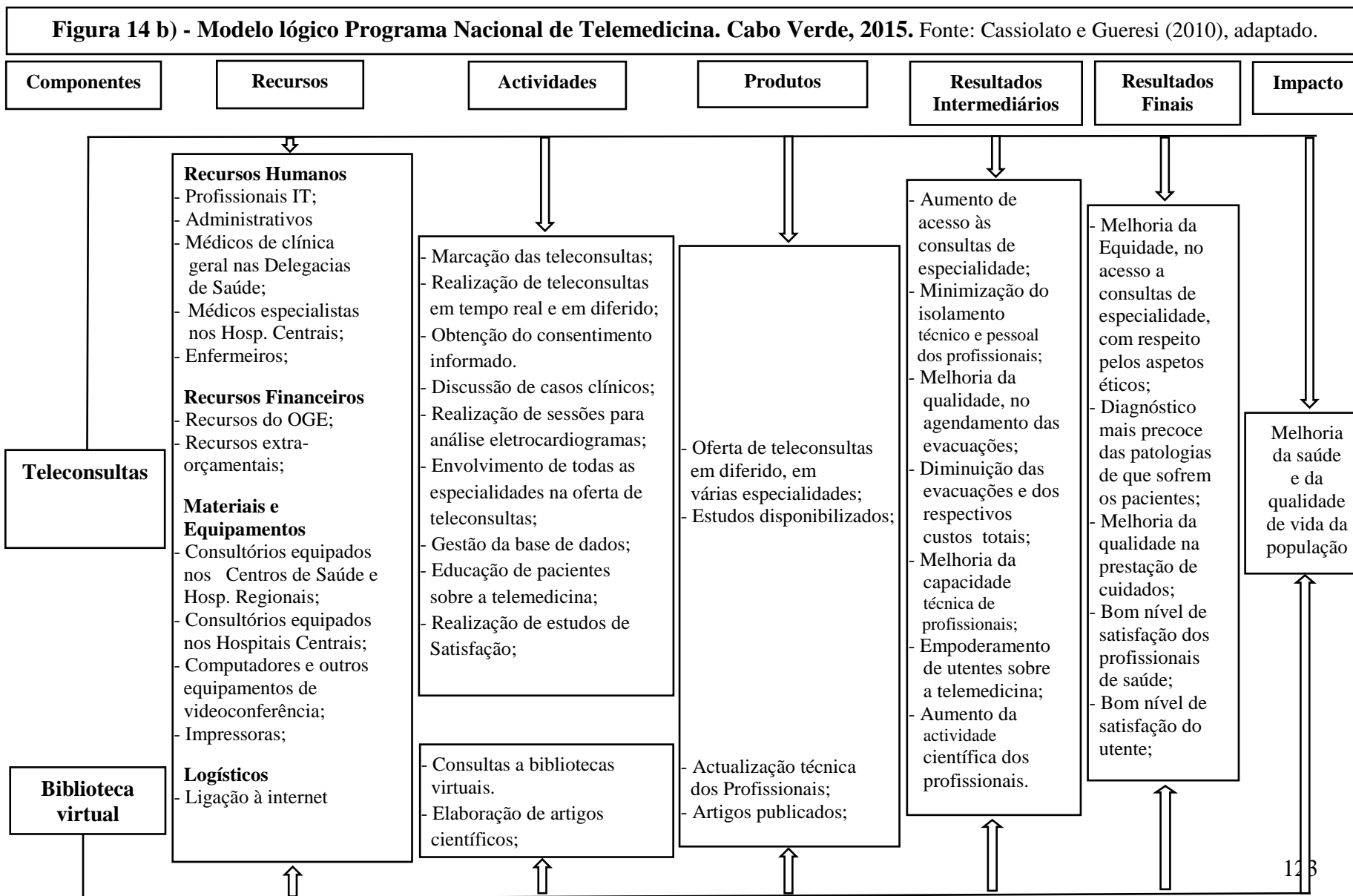
Além disso, define os produtos a serem obtidos, os resultados (intermediários e finais) a serem alcançados e o impacto esperado.

CAPÍTULO III – Resultados

Figura 14 a) - Modelo lógico Programa Nacional de Telemedicina. Cabo Verde, 2015. Fonte: Cassiolato e Guerese (2010), adaptado.



CAPÍTULO III – Resultados



CAPÍTULO III – Resultados

3.3.4. Identificar os critérios/indicadores e parâmetros da avaliação de implantação

A definição de indicadores é uma etapa fundamental de um processo avaliativo. Com efeito, definiu-se nesta pesquisa, em consertação com a direcção do PNT, um conjunto de indicadores e parâmetros que ligados à “estratégia e gestão”, à “legislação” e à infra-estrutura técnica” (ver quadros 9a e 9b) conforme previsto no objectivo específico nº2 desta pesquisa avaliativa.

Quadro 9 a) - Matriz de indicadores e de relevância da Dimensão Nacional do PNT (Componente Reforço de Capacidade).

Componentes	Abordagem	Indicadores	Padrão	Fontes de dados primários	Técnicas de recolha	Relevância
R e f o r ç o d e C a p a c i d a d e	Estrutura	- Nº de NT com equipamentos instalados;	8	Relatório do PNT (RPNT)	Análise documental, Conversas informais (AD e CI)	RRR
		- Nº médio de dias de avaria dos equipamentos de telemedicina;	3 dias	RPNT	(AD e CI)	RRR
	Processo	- Nomeação do Coordenador Nacional do PNT;	Sim	Despacho Ministro Saúde (DMS)	(AD e CI)	RRR
		- Criação do Comité Consultivo;	Sim	DMS	(AD e CI)	RR
		- Elaboração linhas estratégicas do PNT;	Sim	RPNT	(AD e CI)	RRR
		- Nomeação dos responsáveis dos NT;	Sim	DMS	(AD e CI)	RRR
		- Afectação de Responsável da base de dados;	Sim	RPNT	AD e CI	RRR
		- Produção de legislação;	Sim	DMS	(AD e CI)	RR
		- Elaboração de normas de utilização do PNT;	Sim	RPNT	(AD e CI)	RRR
		- Nº de supervisões realizadas <i>on-line</i> , para <i>check</i> de equipamentos;	108 por ano	RPNT	(AD e CI)	RR
		- Frequência de formação inicial no exterior;	Sim	(RPNT)	(AD e CI)	RRR
		- Nº de teleformações realizadas;	3 por ano	RPNT	(AD e CI)	RR

CAPÍTULO III – Resultados

	- Nº de formações no domínio da privacidade;	1 por ano	RPNT	(AD e CI)	RRR
	- Nº de formações na utilização dos equipamentos;	1 por ano	RPNT	(AD e CI)	RRR
	- Nº de sessões clínicas teletransmitidas;	≥ 12 por ano	RPNT	(AD e CI)	RR
	- Nº de campanhas de sensibilização sobre o PNT;	2 por ano	RPNT	(AD e CI)	RR

Fonte: Gattas (2010), adaptado.

RR – Relevante; **RRR** - Muito relevante; **NT** - Núcleo de Telemedicina

Quadro 9 b) - Matriz de indicadores e de relevância da Dimensão Nacional do PNT (Componente Teleconsultas).

Componentes	Abordagem	Indicadores	Padrão	Fontes de dados primários	Técnicas de recolha	Relevância
T e l e c o n s u l t a s	Estrutura	- Nº de NT que utilizam a ficha de consentimento informado;	8	RPNT	(AD e CI)	RRR
	Processo	- % de especialidades que oferecem teleconsultas nos hospitais centrais;	≥ 80%	RPNT	(AD e CI)	RRR
		- Média mensal de teleconsultas;	46	RPNT	AD	RRR
		- Nº de teleconsultas de Radiologia;	≥ 12	RPNT	(AD e CI)	RR
		- % de teleconsultas em tempo real;	≥ 80%	RPNT	AD	RRR
		- Nº médio de dias de espera por uma teleconsulta;	1 dia	RPNT	(AD+CI)	RR
	Resultado	- Taxa de teleconsulta por 1.000 habitantes;	1,5	RPNT	AD	RRR
		- Taxa de satisfação geral do utente com os serviços de telemedicina.	≥ 80%	Estudo	Aplicação de questionário através de telefone	RRR

Fonte: Gattas (2010), adaptado.

RR – Relevante; **RRR** - Muito relevante; **NT** - Núcleo de Telemedicina; **RPNT** – Relatório Programa Nacional de Telemedicina

CAPÍTULO III – Resultados

3.3.5. Construir a matriz de medidas: Proposta de matriz de julgamento

Os quadros 10 a) e 10 b) (ver anexos 4 e 5) referem-se à matriz de julgamento da “Dimensão Nacional do PNT” (Componentes Reforço de Capacidade e Teleconsultas). Mostram, para cada componente, o valor máximo atribuído, os indicadores de avaliação e os respectivos valores padrão, pontos de corte, valores esperados e valores encontrados.

Os quadros 11 a) e 11 b) (ver anexos 6 e 7), referem-se à matriz de julgamento da “Dimensão Regional do PNT” nos dois componentes em avaliação. Igualmente, mostram, para cada componente, o valor máximo atribuído, os indicadores de avaliação e os respectivos valores padrão, pontos de corte, valores esperados e valores encontrados.

Esta proposta de matriz de julgamento foi feita em concertação com os responsáveis do PNT e aproveita os dados dos estudos da auto-avaliação e da satisfação do utente, para identificar um conjunto de indicadores de avaliação, indispensáveis à análise da implantação prevista nos objectivos desta pesquisa avaliativa.

3.4. Estudo 4- A avaliação da implantação do PNT

Este estudo permitiu alcançar o objectivo específico nº2 da pesquisa.

O objectivo deste estudo foi analisar o grau de implantação do Programa Nacional de Telemedicina (PNT) nas dimensões nacional, região de sotavento e região de barlavento.

A pergunta de partida foi: Qual o grau de implantação do PNT em Cabo Verde?

Para a realização desta avaliação, elaborou-se um estudo prévio de avaliabilidade ou pré-avaliação do PNT, com vista à verificação se o Programa estava em condições de ser objecto de uma avaliação.

Com efeito, ficou claro que essas condições estavam reunidas e, em concertação com os responsáveis do Programa, ficaram acordados:

- A tipologia de avaliação (análise da implantação);
- O âmbito da avaliação (nacional, regiões de sotavento e de barlavento);
- Os componentes do Programa a serem objecto de avaliação (“Reforço de

CAPÍTULO III – Resultados

capacidade” e “Teleconsultas”).

3.4.1. Resultados da avaliação da implantação por etapa

Na sequência do estudo de avaliabilidade, baseado nas etapas sugeridas por CDC (CDC, 1999), actualizadas por Leviton et al. (2010), conforme descrito no capítulo de material e métodos, a análise de implantação do PNT contou com as seguintes etapas:

1- Envolver os interessados na avaliação

O processo de envolvimento dos interessados na avaliação do PNT teve o seu auge com a realização de um *Workshop*. Os interessados tiveram, ainda, a oportunidade de participar nas entrevistas e grupos focais, e no questionário para a auto-avaliação.

2- Elaborar e actualizar o modelo lógico da intervenção

Esta etapa foi conseguida durante o estudo de avaliabilidade, a partir da análise documental, das conversas informais com actores chaves, das entrevistas e dos grupos focais, para a identificação dos factores contextuais, e das discussões havidas durante o *workshop* com os actores de implementação do Programa. (Ver as figuras 14a) e 14b))

3- Acordar a questão de avaliação

A formulação da questão de avaliação ficou decidida nos primeiros contactos entre o autor e a equipa dirigente do Programa Nacional de Telemedicina: “Qual o grau de implantação do PNT em Cabo Verde”, nos níveis nacional e das regiões de Sotavento e de Barlavento.

4- Elaborar o modelo de avaliação da implantação

A avaliação da implantação do PNT foi feita com base nos relatórios produzidos pelo PNT, nos resultados dos estudos da auto-avaliação e do balanço da implementação

CAPÍTULO III – Resultados

dos serviços de telemedicina). Os resultados dessa avaliação foram apresentados e discutidos numa reunião alargada com a equipa dirigente do PNT e outros actores.

5- Recolha e tratamento de dados

Os quadros 12 a), 12 b), 13 a), 13 b), 14 a) e 14 b) mostram os resultados da matriz de julgamento do PNT, tanto na “Dimensão Nacional”, como na “Dimensão Regional (Sotavento e Barlavento)”, por componentes e indicadores.

Assim, quando consideramos a implantação do PNT por indicadores (Oliveira et al., 2015), verificamos que, ao nível da “**Dimensão Nacional**”, a maioria dos indicadores de avaliação estão com alto grau de realização, nos dois componentes do Programa considerados, com a excepção dos seguintes:

- Produção de legislação específica (sem implementação);
- Criação de um Conselho Consultivo (sem implementação);
- Número de campanhas de sensibilização sobre o PNT realizadas (com implementação de apenas uma, das duas campanhas televisivas previstas);
- % de especialidades que oferecem teleconsultas nos hospitais centrais (implementação em cerca de 80% - mínimo previsto);
- Número de consultas de radiologia (com implantação incipiente – a 8,3% do esperado).

CAPÍTULO III – Resultados

Quadro 12 a) – Matriz de julgamento da Dimensão Nacional do PNT (Componente Reforço de Capacidade. Cabo Verde, 2014.

Componentes	VMA	Indicador	Padrão	Pontos de corte	N	n	%
R e f o r ç o d e C a p a c i d a d e	40	- Frequência de formação inicial no exterior;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1	1	100
		- N° de NT com equipamentos instalados;	8		8	8	100
		- N° médio de dias de avaria dos equipamentos de telemedicina;	3 dias	0≤3 dias = 100%; ≥4 dias=50%; 5 dias =0%	3	3	100
		- Nomeação do Coordenador Nacional do PNT;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1	1	100
		- Nomeação dos responsáveis dos NT;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1	1	100
		- Afectação de um gestor de banco de dados;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1	1	100
		- Criação de um conselho consultivo;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1	0	0
		- Elaboração de linhas estratégicas do PNT;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1	1	100
		- Produção de legislação;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1	0	0
		- N° de supervisões realizadas <i>on-line</i> , para <i>check</i> de equipamentos;	108 por ano		108	108	100
		- N° de teleformações realizadas;	3 por ano		3	4	133
		- N° de formações no domínio da privacidade;	1 por ano	1=100%; 0=0%	1	1	100
		- N° de formações na utilização dos equipamentos;	1 por ano	1=100%; 0=0%	1	4	400
		- N° de sessões clínicas teletransmitidas;	≥ 12 por ano		12	21	175
- N° de campanhas de sensibilização sobre o PNT realizadas;	2 por ano		2	1	50		
∑ dos “n” dos indicadores					145	155	106,9
Implantação após Atribuição do Valor Máximo - 40					42,8		

N - Valor esperado; n - Valor encontrado; NT- Núcleo de Telemedicina; VMA - Valor Máximo Atribuído

≥76 Implantado
 51 a 75 Parcialmente Implantado
 26 a 50 Baixo nível de Implantação
 < 26 Implantação Incipiente

(Oliveira *et al.* (2015) (adaptado)

CAPÍTULO III – Resultados

Quadro 12 b) – Matriz de julgamento da Dimensão Nacional do PNT (Componente Teleconsultas). Cabo Verde, 2014.

Componentes	VMA	Indicador	Padrão	Pontos de corte	N	n	%
T e l e c o n s u l t a s	60	- Nº de NT que utilizam a ficha de consentimento informado;	8		8	8	100
		- % de especialidades que oferecem teleconsultas nos hospitais centrais;	≥ 80%		44	35	79,5
		- Média mensal de teleconsultas;	45,8		46	46	100
		- Nº de teleconsultas de Radiologia;	≥12		12	1	8,3
		- % de teleconsultas em tempo real;	≥ 80%		439	439	100
		- Nº médio de dias de espera por uma teleconsulta;	1 dia	1=100% 3=50% >3=0%	1	1	100
		- Taxa de teleconsulta por 1.000 habitantes;	1,1	1,1=549	549	549	100
		- Taxa de satisfação geral do utente com os serviços de telemedicina.	≥ 80%	≥80 =100% ≥60<80 =80% ≥40<60 =60% ≥20<40 =40% >0<20 =20%	80	89	111
∑ dos “n” dos indicadores					1179	1168	99,1
Implantação após Atribuição do Valor Máximo - 60					59,5		

N - Valor esperado; n - Valor encontrado; NT- Núcleo de Telemedicina; VMA - Valor Máximo Atribuído

≥76 Implantado
 51 a 75 Parcialmente Implantado
 26 a 50 Baixo nível de Implantação
 < 26 Implantação Incipiente

(Oliveira *et al.* (2015) (adaptado))

CAPÍTULO III – Resultados

Relativamente à “**Dimensão Regional – Sotavento**”, a maioria dos indicadores estão, também, bem implantados, com a exceção dos seguintes:

- Média mensal de teleconsultas (incipientemente implantado – a 20%);
- Número de teleconsultas de radiologia (incipientemente implantado – a 8,3%);
- Taxa de teleconsultas por 1.000 habitantes (baixo nível de implantação – 29,5%);

Quadro 13 a) – Matriz de julgamento da Dimensão Regional (Sotavento) do PNT (Componente Reforço de Capacidade). Cabo Verde, 2014.

Componentes	VMA	Indicador	Padrão	Pontos de corte	N	n	%
R e f o r ç o d e C a p a c i d a d e	40	- Frequência de formação inicial no exterior;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1	1	100
		- Nº de NT com equipamentos instalados;	4		4	4	100
		- Nº médio de dias de avaria dos equipamentos de telemedicina;	3 dias	>0≤3 dias = 100%; ≥4 dias=50%; 5 dias =0%	3	3	100
		- Nomeação dos responsáveis dos NT;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1	1	100
		- Nº de supervisões recebidas <i>on-line</i> , para <i>check</i> de equipamentos;	48 por ano		48	48	100
		- Nº de teleformações recebidas;	3 por ano		3	4	133
		- Nº de formações no domínio da privacidade recebida;	1 por ano		1	1	100
		- Nº de formações na utilização dos equipamentos recebidas;	1 por ano		1	3	300
		- Nº de sessões clínicas teletransmitidas recebidas;	≥12 por ano		12	21	175
∑ dos “n” dos indicadores					74	86	116,2
Implantação após Atribuição do Valor Máximo - 40					46,5		

N - Valor esperado; n - Valor encontrado; NT- Núcleo de Telemedicina; VMA - Valor Máximo Atribuído

≥76 Implantado
 51 a 75 Parcialmente Implantado
 26 a 50 Baixo nível de Implantação
 < 26 Implantação Incipiente

(Oliveira *et al.* (2015) (adaptado))

CAPÍTULO III – Resultados

Quadro 13 b) – Matriz de julgamento da Dimensão Regional (Sotavento) do PNT (Componente Teleconsultas). Cabo Verde, 2014.

Compo- nentes	VMA	Indicador	Padrão	Pontos de corte	N	n	%
T e l e c o n s u l t a s		- Nº de NT que utilizam a ficha de consentimento informado;	4		4	4	100
		- Percentagem de especialidades que oferecem teleconsultas nos hospitais centrais;	≥80%		24	20	83
		- Média mensal de teleconsultas;	46		46	9,2	20
		- Nº de teleconsultas de Radiologia;	≥12 por ano		12	1	8,3
	60	- % de teleconsultas em tempo real;	≥80%		88	88	100
		- Nº médio de dias de espera por uma teleconsulta;	1 dia	1=100% 3=50% >3=0%	1	1	100
		- Taxa de teleconsulta por 1.000 habitantes;	1,1	1,1=373	373	110	29,5
		- Taxa de satisfação geral do utente com os serviços de telemedicina (%);	≥ 80%	≥ 80 =100% ≥ 60<80 =80% ≥ 40<60 =60% ≥ 0<40 =40% >0<20 =20%	80	94	118
∑ dos “n” dos indicadores					628	327,2	52,1
Implantação após do Atribuição Valor Máximo - 60					31,3		

N - Valor esperado; n - Valor encontrado; NT- Núcleo de Telemedicina; VMA - Valor Máximo Atribuído

≥76 Implantado
 51 a 75 Parcialmente Implantado
 26 a 50 Baixo nível de Implantação
 < 26 Implantação Incipiente

(Oliveira *et al.* (2015) (adaptado))

Ao nível da “**Dimensão Regional – Barlavento**”, todos os indicadores estão bem implantados, com a excepção do “Número de teleconsultas de radiologia” (não implementado).

CAPÍTULO III – Resultados

**Quadro 14 a) - Matriz de julgamento da Dimensão Regional (Barlavento) do PNT
(Componente Reforço de Capacidade). Cabo Verde, 2014.**

Componentes	VMA	Indicador	Padrão	Pontos de corte	N	n	%
R e f o r ç o d e C a p a c i d a d e	40	- Frequência de formação inicial no exterior;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1	1	100
		- N° de NT com equipamentos instalados;	4		4	4	100
		- N° médio de dias de avaria dos equipamentos de telemedicina;	3 dias	>0≤3 dias = 100%; ≥4 dias=50%; 5 dias =0%	3	3	100
		- Nomeação dos responsáveis dos NT;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1	1	100
		- N° de supervisões recebidas <i>on-line</i> , para <i>check</i> de equipamentos;	60 por ano		60	60	100
		- N° de teleformações recebidas;	3 por ano		3	4	133
		- N° de formações no domínio da privacidade recebida;	1 por ano		1	1	100
		- N° de formações na utilização dos equipamentos recebidas;	1 por ano		1	1	100
		- N° de sessões clínicas teletransmitidas recebidas;	≥12 por ano		12	21	175
∑ dos “n” dos indicadores					86	96	111,6
Implantação após Atribuição do Valor Máximo - 40					44,6		

N - Valor esperado; n - Valor encontrado; NT- Núcleo de Telemedicina; VMA - Valor Máximo Atribuído

≥76 Implantado
 51 a 75 Parcialmente Implantado
 26 a 50 Baixo nível de Implantação
 < 26 Implantação Incipiente

(Oliveira *et al.* (2015) (adaptado))

CAPÍTULO III – Resultados

**Quadro 14 b) - Matriz de julgamento da Dimensão Regional (Barlavento) do PNT
(Componente Teleconsultas). Cabo Verde, 2014.**

Compo- nentes	VMA	Indicador	Padrão	Pontos de corte	N	n	%
T e l e c o n s u l t a s	60	- Nº de NT que utilizam a ficha de consentimento informado;	4		4	4	100
		- Percentagem de especialidades que oferecem teleconsultas nos hospitais centrais;	≥80%		18	15	83,3
		- Média mensal de teleconsultas;	46		46	36,6	79,6
		- Nº de teleconsultas de Radiologia;	≥12 por ano		12	0	0
		- Nº médio de dias de espera por uma teleconsulta;	1 dia	1=100% 3=50% >3=0%	1	1	100
		- % de teleconsultas em tempo real;	≥80%		351	351	100
		- Nº médio de dias de espera por uma teleconsulta;	1 dia	1=100% 3=50% >3=0%	1	1	100
		- Taxa de teleconsulta por 1.000 habitantes;	1,1	1,1=197	197	439	222,8
		- Taxa de satisfação geral do utente com os serviços de telemedicina (%);	≥ 80%	≥80 =100% ≥60<80 =80% ≥40<60 =60% ≥20<40 =40% >0<20 =20%	80	87	108,8
Σ dos “n” dos indicadores					710	934,6	131,6
Implantação após Atribuição do Valor Máximo - 60					79		

N - Valor esperado; n - Valor encontrado; NT- Núcleo de Telemedicina; VMA - Valor Máximo Atribuído

≥76 Implantado
 51 a 75 Parcialmente Implantado
 26 a 50 Baixo nível de Implantação
 < 26 Implantação Incipiente

(Oliveira *et al.* (2015) (adaptado))

CAPÍTULO III – Resultados

Quando consideramos o grau de implantação das dimensões Nacional e Regional do PNT, segundo os componentes e os valores máximos atribuídos (VMA), constatamos que o Programa Nacional de Telemedicina encontra-se implantado em todas as dimensões sujeitas à avaliação (Nacional e Regional) (ver quadro 13).

Conforme nos mostra o quadro 15, os valores da implantação, obtidos através da “Percentagem considerada, após atribuição do valor máximo (PCAVM)”, ultrapassaram os cem por cento nos níveis de “Dimensão Regional - Barlavento” e “Dimensão Nacional”, e, em “Sotavento”, ficaram em 77,8%. Se considerarmos a implantação por componentes do PNT, verificamos que, em todas as “Dimensões”, existe um alto grau de implantação, com a exceção do “componente teleconsultas”, em “Sotavento”, cujo valor de implantação é de 52%, portanto, correspondente a “parcialmente implantado”.

De realçar, ainda, que os dados demonstram que o PNT está, globalmente, melhor implantado em Barlavento, por razões que explicaremos no capítulo da discussão.

Quadro 15 - Grau de implantação das Dimensões Nacional e Regional do PNT, segundo os componentes e os respectivos valores máximos atribuídos.

Componentes	VMA	Dimensão Nacional		Dimensão Sotavento		Dimensão Barlavento	
		%	PCAVM	%	PCAVM	%	PCAVM
Reforço de Capacidade	40	106,9	42,8	116,2	46,5	111,6	44,6
Teleconsultas	60	99,1	59,5	52,1	31,3	131,6	79
PNT	100	99,9	102,3	58,9	77,8	129,5	123,6

VMA – Valor Máximo Atribuído

PCAVM – Percentagem considerada, após a atribuição do valor máximo

■ ≥76 Implantado ■ 51 a 75 Parcialmente Implantado ■ 26 a 50 Baixo nível de Implantação
< 26 Implantação Incipiente

■ ≥ 76 Implantado (Oliveira *et al.* (2015) (adaptado))

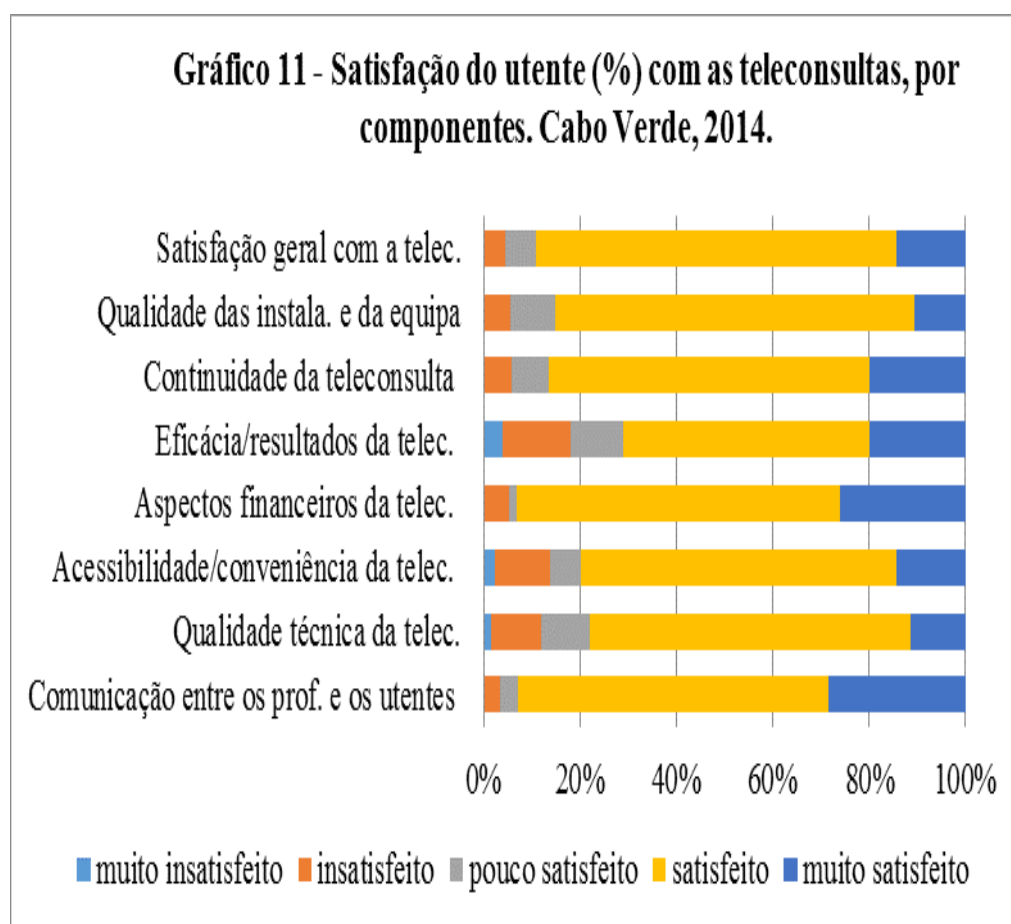
CAPÍTULO III – Resultados

6. Validar os resultados da avaliação

Os resultados foram validados num encontro alargado, envolvendo a direcção do PNT e actores do processo de prestação de serviços de telemedicina.

3.5. Estudo 5- A satisfação do utente

O gráfico 11 e as tabelas 18 e 19 mostram-nos a distribuição da satisfação dos utentes (em %) com as teleconsultas, por componentes e subcomponentes. A satisfação geral dos utentes com as teleconsultas foi de 89% (satisfeito + muito satisfeito).



Em relação às demais componentes de satisfação, temos os seguintes resultados, quando somamos as categorias “satisfeito e muito satisfeito” e “insatisfeito e muito insatisfeito” (ver tabelas 19 e 20):

CAPÍTULO III – Resultados

“Satisfeito + Muito Satisfeito”

- A percentagem de satisfação para os vários componentes varia de 70% a 93,2%;
- O componente “Aspectos financeiros” obteve o maior score (93,2 %);
- O componente “Eficácia/resultados da teleconsulta” obteve o menor score (70%).

“Insatisfeito + Muito Insatisfeito”

- A percentagem de insatisfação para os vários componentes varia de 3,5% a 18,1%;
- O componente “Eficácia/resultados da teleconsulta” obteve o maior score (18,1);
- O componente “comunicação entre os profissionais de saúde e os utentes” obteve o menor score (3,5%).

Tabela 19 - A satisfação dos utentes com as teleconsultas, por componentes e subcomponentes (em %). Cabo Verde, 2014.

COMPONENTES	G R A U D E S A T I S F A Ç Ã O				
	Muito insatisfeito 1	Insatisfeito 2	Pouco satisfeito 3	Satisfeito 4	Muito satisfeito 5
1. Comunicação entre os profissionais de saúde e os utentes	0,0	3,5	3,5	64,4	28,5
Respeito	0,0	1,3	2,6	65,8	30,3
Preocupação	0,0	8,4	5,2	59,4	27,1
Amizade	0,0	3,2	3,9	63,9	29,0
Cortesia	0,0	1,3	2,6	68,4	27,7
2. Qualidade técnica da teleconsulta	1,5	10,5	9,9	66,7	11,4
Competência e aderência a altos critérios de diagnóstico e tratamento.	1,3	14,2	11,6	57,4	15,5
Tempo dispensado na teleconsulta.	1,3	8,4	7,1	77,4	5,8
Informações suficientes e claras.	1,9	9,0	11,0	65,2	12,9
3. Acessibilidade/conveniência da teleconsulta	2,3	11,6	6,5	65,5	14,2
Tempo de espera.	3,9	16,8	7,1	56,1	16,1

CAPÍTULO III – Resultados

Facilidade de acesso.	0,6	6,5	5,8	74,8	12,3
4. Aspectos financeiros da teleconsulta	0,0	5,2	1,6	67,1	26,1
Custos da teleconsulta.	0,0	3,2	0,6	59,4	36,8
Deslocação para a teleconsulta.	0,0	7,1	2,6	74,8	15,5
5. Eficácia/resultados da teleconsulta	3,9	14,2	11,0	51,0	20,0
6. Continuidade da teleconsulta	0,0	5,8	7,7	66,5	20,0
7. Qualidade das instalações e da equipa	0,0	5,5	9,4	74,5	10,6
Qualidade das instalações.	0,0	6,5	14,8	71,6	7,1
Qualidade da equipa.	0,0	4,5	3,9	77,4	14,2
8. Satisfação geral com a teleconsulta	0,0	4,5	6,5	74,8	14,2

Tabela 20 - Distribuição dos utentes, por grau de satisfação com as teleconsultas e componentes de avaliação (em %). Cabo Verde, 2014.

COMPONENTES	GRAU DE SATISFAÇÃO	
	Satisfeito	Insatisfeito
	+ Muito satisfeito	+ Muito insatisfeito
Aspectos financeiros da teleconsulta	93,2	5,2
Comunicação entre os profissionais de saúde e os utentes	93,0	3,5
Satisfação geral com a teleconsulta	89,0	4,5
Continuidade na teleconsulta	86,5	5,8
Qualidade das instalações e da equipa	85,1	5,5
Acessibilidade/ conveniência da teleconsulta	79,7	13,9
Qualidade técnica da teleconsulta	78,1	12,0
Eficácia/resultados da teleconsulta	70,0	18,1

A tabela 21 mostra uma satisfação geral média dos utentes com as teleconsultas de cerca de 4 (satisfeito), numa escala de 1 a 5 (muito insatisfeito a muito satisfeito).

Podemos constatar, ainda, que a satisfação média dos utentes, nos vários componentes considerados, varia de uma mínima de 3,6, relativa a “acessibilidade/conveniência da teleconsulta” (tempo de espera e facilidade de acesso), a uma máxima de 4,3, concernente a aspectos financeiros da teleconsulta (custos da teleconsulta e da deslocação).

Segue-se uma satisfação média de 4,25 relativa à “comunicação entre os profissionais e os utentes” (comunicação com respeito, com preocupação, com amizade e com cortesia).

CAPÍTULO III – Resultados

Outro aspecto que convém realçar diz respeito à “continuidade na teleconsulta e no aconselhamento a outras pessoas a fazerem uma teleconsulta”. Neste componente a satisfação média foi de 4.

Quanto à “qualidade técnica da teleconsulta” (competência e aderência a altos critérios de diagnóstico e tratamento; tempo dispensado na teleconsulta; informações suficientes e claras) e à “eficácia/resultados da teleconsulta” houve uma satisfação média idêntica dos utentes de 3,7.

Quando consideramos a variação da satisfação geral média por sexo dos inquiridos, verificamos que ela é idêntica nos homens e nas mulheres, não existindo diferença estatisticamente significativa, entre os valores encontrados ($p > 0,05$, teste de Mann Whitney).

Tabela 21 - A satisfação média (numa escala de 1 a 5) do utente com as teleconsultas, por componentes e subcomponentes. Cabo Verde, 2014.

Componentes e subcomponentes	Satisfação Média
1. Comunicação entre os profissionais de saúde e os utentes	4,25
Respeito	4,05
Preocupação	4,19
Amizade	4,23
Cortesia	4,2
2. Qualidade técnica da teleconsulta	3,72
Competência e aderência a altos critérios de diagnóstico e tratamento.	3,78
Tempo dispensado na teleconsulta.	3,78
Informações suficientes e claras.	3,8
3. Acessibilidade/ conveniência da teleconsulta	3,64
Tempo de espera.	3,92
Facilidade de acesso.	3,8
4. Aspetos financeiros da teleconsulta	4,30
Custos da teleconsulta.	3,99
Deslocação para a teleconsulta.	4,1
5. Eficácia/resultados da teleconsulta	3,7
6. Continuidade da teleconsulta	4,0
7. Qualidade das instalações e da equipa	3,79
Qualidade das instalações.	4,01
Qualidade da equipa.	3,9
8. Satisfação geral com a teleconsulta	3,99

CAPÍTULO III – Resultados

3.6. Os factores contextuais que influenciam o PNT

Para uma melhor compreensão dos factores influenciadores do desenvolvimento do PNT, foram destacados os pontos fortes e fracos, assim como as ameaças e as oportunidades, no processo da análise de conteúdo das entrevistas, grupos focais e das discussões havidas durante o *workshop* com os actores ligados à implementação do PNT (ver quadro 16).

Com efeito, esse quadro mostra um conjunto de factores contextuais, categorizados em forças do Programa e em oportunidades de desenvolvimento que se vislumbram mas, igualmente, em fraquezas e ameaças, que poderão comprometer o desenvolvimento do PNT.

Quadro 16 - Quadro dos factores contextuais que influenciam o PNT (análise SWOT).
Cabo Verde, 2015.

Forças	Fraquezas
- Existência de nova infraestrutura técnica (equipamentos e rede) de telemedicina.	- Pouco envolvimento de alguns médicos especialistas nos hospitais e clínicos gerais nas delegacias de saúde.
- Melhorias na abordagem aos doentes submetidos a teleconsultas, com possibilidades de um diagnóstico mais precoce.	- Poucas atividades de informação, educação e comunicação, junto da população e profissionais sobre a Telemedicina.
- Melhorias na Comunicação entre os profissionais dos hospitais centrais e regionais.	- Deficiências de articulação entre os serviços, no processo de marcação das teleconsultas.
- Realização de teleformações, assistência a sessões clínicas e congressos, de cariz nacional e internacional.	- Insuficiências no funcionamento dos serviços de marcação de teleconsultas.
- O potencial de diminuição de custos (evacuações, deslocação de especialistas, formação, etc.).	- Insuficiente formação dos novos técnicos integrados nos serviços, para a utilização dos equipamentos.
- Inovação nos processos e na forma de trabalhar dos serviços.	- Resistência à mudança, na introdução da telemedicina, por parte de alguns profissionais (médicos, enfermeiros), a diversos níveis.
- Acesso a melhores práticas na abordagem ao doente.	- Desmotivação de alguns profissionais devido à carga de trabalho.
- Potencialidade para a internacionalização (assistência a teleformação, sessões clínicas, congressos, etc.), através de videoconferência.	- Percepção de limitações que levam à quebra de privacidade nas teleconsultas, pela presença na sala de outros profissionais,

CAPÍTULO III – Resultados

Oportunidades	Ameaças
<ul style="list-style-type: none"> - Abertura da Telemedicina ao privado, ligando instituições fora da rede pública. - Possibilidade de desenvolvimento de Telemedicina entre Cabo Verde e países amigos. - Potencialidade para fornecimento de teleconsultas a países amigos e para apoiar as nossas comunidades emigradas, nomeadamente em S. Tomé e Príncipe. 	<p>além de médicos.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Avarias pontuais (máximo 3 dias de duração) nos sistemas de comunicação. - Problemas ligados à sustentabilidade financeira para manter actualizados os equipamentos. - Deficiências na articulação com o Núcleo Operacional para a Governação Electrónica do Estado (NOSI).

Esses factores contextuais influenciadores da implementação e do desenvolvimento dos serviços de telemedicina, em Cabo Verde, foram agrupados, de acordo com a sua natureza, em factores internos e externos ao PNT (quadros 17 e 18).

Quadro 17 - Factores contextuais internos ao PNT, influenciadores da telemedicina, em Cabo Verde.

Natureza	Factores Internos
Logísticos e financeiros	<ul style="list-style-type: none"> - Existência de nova infraestrutura técnica (equipamentos e rede) de telemedicina. P1: “... todas as ilhas conectadas à rede de telemedicina... 3ª fase do programa, em que vamos ter todos os centros de saúde ligados, à rede de telemedicina...” P2: “... muitas vezes o sistema não está disponível no momento, muitas vezes conseguimos visualizar as pessoas, outras vezes nem tanto ...” - Disponibilidade de técnicos e especialistas. P1: “A falta de técnicos de informática nos diversos centros, o que dificulta às vezes, as emissões ...” - Potencial de diminuição de custos (evacuações, deslocação de especialistas, formação, etc.). P1: “Diminui francamente os custos com a evacuação dos doentes, com a transferência de pessoal técnico para fazer formação, ou trazer os técnicos de fora para vir fazer a formação nos hospitais centrais.” P3: “... comecei exactamente isso, a explicar para os colegas, ensinando como o Dr. disse, como é que se faz um bom diagnóstico diferencial da cefaleia, sem a necessidade de realizar TAC a todos os doentes....conseguimos, de facto, diminuir drasticamente as evacuações, da área da

CAPÍTULO III – Resultados

	<p>neurologia.”</p> <p>P4: “<i>Eu acho que o INPS está disponível para apoiar lá aonde for preciso a telemedicina, porque estamos a sentir isso ao nível das evacuações.</i>”</p>
Gestão da mudança	<p>- Inovação nos processos e na forma de trabalhar dos serviços.</p> <p>P5: “<i>Está claro que com esta inovação organizacional, com introdução desta tecnologia, ela existe e é para ficar... Como eu dizia esta tecnologia, é uma tecnologia que veio para ficar, num quadro de reforma institucional bem mais alargado, que é de aproximação dos cuidados de saúde à população. Portanto não sendo possível deslocar todas as tecnologias e todos os especialistas para junto do utente, exactamente, a telemedicina faz aqui esta mediação entre o utente e esses recursos...</i>”</p> <p>“<i>Desde logo, a telemedicina aqui pode, também, trazer alguma densidade tecnológica virtual para os centros de saúde e é claro, a questão da criação de equipas multidisciplinares, portanto, tem que ter esta equipa multidisciplinar nesta retaguarda virtual que a telemedicina proporciona.</i>”</p> <p>P6: “<i>Investigação... Já se falou na informatização da base de dados da telemedicina e tirar proveito disso. Eu acho que ainda está subutilizado, está muito subutilizado.</i>”</p> <p>“<i>Mesmo em termos da imagiologia, que é uma vertente importantíssima, muito utilizada ... ainda não estamos a utilizar suficientemente, nas ilhas onde nem sequer temos radiologistas, apenas o técnico de radiologia. Poderiam perfeitamente enviar essas imagens para os hospitais centrais e o doente de certeza ficaria melhor assistido.</i>”</p> <p>P7: “<i>A outra grande vantagem é que vai obrigar os colegas que estão em sítios mais avançados, seja os que estão nos sítios menos avançados a pensarem mais aprofundadamente sobre as situações, para questionarem e para responderem.</i>”</p> <p>“<i>... portanto este é um processo, de aprendizagem, de ensino e aprendizagem que vem concomitantemente com a implantação deste serviço telemedicina.</i>”</p> <p>“<i>Nós temos que mudar a nossa forma de fazer, para aproveitar essas novas oportunidades que nos surgem com a telemedicina, com as tecnologias de informação e comunicação ... Portanto, o telemóvel, é uma coisa que está tão mal empregue, é um aparelho, um instrumento com uma capacidade enorme, infelizmente, ainda, é aquela história, nós telefonamos do telemóvel, usamos o telemóvel para telefonar ...</i>”</p> <p>“<i>Temos que mudar esta ideia do médico passador de doentes, do médico que encaminha quando é necessário encaminhar, mas que faz o máximo que pode fazer, porque a norma, o slogan tem que ser ver o doente lá, mais próximo de onde ele mora....</i>”</p> <p>P1: “<i>Mas isto também é uma situação interessante, as colegas que estão na Boavista se dão muito bem com as colegas da ilha do Sal. E como têm lá a medicina interna, a ginecologia e a pediatria, fazem teleconsulta entre eles, sem passar pelo hospital central. É uma dinâmica diferente, e esse é o futuro também.</i>”</p> <p>- Resistência à mudança de alguns profissionais (médicos, enfermeiros), a diversos níveis, na introdução da telemedicina.</p> <p>P5: “<i>... alguns colegas, com mais afinidade às questões da tecnologia, fazem mais</i></p>

CAPÍTULO III – Resultados

uso, mas por vezes nós sentimos alguma resistência e nós compreendemos que esta resistência muitas vezes tem a ver com essa facilidade ou não no trato, no manejo da tecnologia.”

“... algumas resistências do profissional é uma resistência que é reactiva à “estranheza” do próprio utente que desconhece e que, de repente, o técnico diz ok, você vai ter a consulta com o cardiologista, mas sem ter a mão do cardiologista a tocar.”

P8: “... nós não estamos a tirar proveito da telemedicina, apesar de já haver uma directiva do Ministério da Saúde em relação ao uso da telemedicina, principalmente quando estamos a pensar em termos de evacuação dos doentes. Mas a maioria dos doentes evacuados que nós recebemos, ainda são doentes que não foram avaliados através da teleconsulta ...”

“... na realidade nós sabemos que todos nós somos de alguma forma resistentes à mudança ... É um aspecto novo, nós temos que trabalhar mais, até esta tecnologia estar implementada nas nossas rotinas. Então eu acho que é preciso insistir mais no processo de empoderamento dos profissionais de saúde ... do apropriação do sistema ... é só a partir daí que nós vamos conseguir...”

P7: “... o receio à exposição, ou fazendo as perguntas, ou respondendo às perguntas feitas está-se a expor o teu nível de conhecimento, isto por vezes cria um receio. Pode ser uma vantagem, mas, também, pode travar um pouco este processo.”

“... o principal constrangimento está no utilizador da telemedicina. E o utilizador da telemedicina que conta mais, é o utilizador que está à frente do doente... São esses que um dia vão boicotar, boicotarão a telemedicina, ou não boicotarão ...”

- Pouco envolvimento ou desmotivação de alguns médicos especialistas nos hospitais e clínicos gerais nas delegacias de saúde.

P1: “... É essa falta de adesão de alguns médicos e algumas chefias...”

P8: “Eu acho que, em 1º lugar, é preciso trabalhar mais na questão do apoderamento da telemedicina pelos profissionais de saúde, portanto, muitas vezes eu sinto na minha estrutura que muitos colegas, eu estou a falar de colegas médicos, ainda encaram a telemedicina como mais uma obrigação, uma burocracia, e não entenderam, o quão importante é a telemedicina ...”

P6: “Não há um envolvimento, ainda, de todos os médicos nas teleconsultas, há necessidade de uma sensibilização dos médicos mas também, acredito que a divulgação da telemedicina no seio dos profissionais saúde foi insuficiente.”

“Acho que há necessidade de divulgarmos mais a telemedicina junto dos médicos, de forma a obtermos melhor apropriação dos médicos dessa importante ferramenta.”

“Eu acho que deve haver uma maior divulgação, sensibilização dos médicos, porque é uma ferramenta potente, que pode ser explorada e melhor utilizada.”

P9: “Uma das ameaças é a indisponibilidade dos médicos ... notamos que, ultimamente, alguns técnicos começaram a tentar demarcar-se ...

Por ex. marcas uma consulta e eles dizem, ah não consigo, então aí as pessoas

CAPÍTULO III – Resultados

	<p><i>começam a ter a tendência a desmoralizar e a desmotivar-se em relação a essa actividade ...”</i></p> <p>P10: <i>“Há sempre um laxismo, que está a começar e se não consolidarmos agora, não podemos conseguir a meta, a visão e a meta que temos para 2016, 2020.”</i></p> <p>- Poucas actividades de informação, educação e comunicação, junto da população e profissionais sobre a telemedicina.</p> <p>P3: <i>“Eu acho que sensibilização dos colegas é um desafio grande, não só da neurologia mas das outras especialidades também.”</i></p> <p>P11: <i>“... a apropriação da telemedicina pelos seus actores, porque isso passa ainda pela formação, capacitação e sensibilização dos seus actores, porque ainda, de momento, se você for ver, muita gente olha a telemedicina com alguma reticência...”</i></p> <p><i>“... a evolução e a apropriação desta tecnologia por parte dos profissionais, mas eu gostaria de acrescentar, também, da própria população em geral, que precisa saber, também, o que é isto, porque há, às vezes, comportamentos que nem sempre facilitam este trabalho ...”</i></p> <p><i>“...é a apropriação da telemedicina pelos seus actores, porque isso passa ainda pela formação, capacitação e sensibilização dos seus actores, porque ainda de momento se você for ver, muita gente olha a telemedicina com alguma reticência.”</i></p> <p>- A comunicação entre os profissionais (entre os hospitais centrais e regionais; entre os hospitais centrais e regionais e centros de saúde), através da telemedicina.</p> <p>P6: <i>“... A telemedicina, a meu ver, acabou com o isolamento do médico nas nossas ilhas.”</i></p> <p>P7: <i>“... e em termos da presença dos colegas no outro local, e, além disso, naturalmente, rompe com a solidão que nós que estivemos já nas ilhas, sozinhos ou quase, estamos voltados para à solidão e isto é mau, sobretudo, para os profissionais, mas é mau para as pessoas.”</i></p> <p>P12: <i>“... eu encontrar necessidade mesmo de intercambiar com o especialista na Praia, marcar a telemedicina de acordo com o calendário da telemedicina, o médico está em cada dia a marcar 3- 4 pacientes e discutir com este médico, que me dá orientação medicamentosas ou profilaxia ou parecer de evacuado, e me facilita o descongestionamento, o descontentamento da população, da lista de espera.”</i></p>
Articulação	<p>- Insuficiências na articulação entre os serviços, no processo de marcação das teleconsultas.</p> <p>P12: <i>“...porque às vezes o colega fica muito tempo a esperar o outro colega para ir fazer a telemedicina, e não só, também, às vezes algumas consultas para determinar se o paciente vai para Praia ou não, a colega que vai fazer</i></p>

CAPÍTULO III – Resultados

	<p><i>telemedicina não tem um relatório para enviar, para comprovar que fizemos telemedicina ...”</i></p> <p>P4: <i>“É esse o desconforto, também, que sentimos tanto nos segurados do INPS para as evacuações, igualmente para quem não é nosso segurado, porque, às vezes, nas evacuações, os procedimentos foram acordados entre o Ministério de Saúde e o hospital, e alguns desses procedimentos, particularmente da telemedicina, não estão a ser realizados.”</i></p> <p>P1: <i>“às vezes o médico que está com o doente e o especialista, o médico chega e fica à espera do especialista, o especialista chega e fica à espera do médico. Isto acaba por ser um constrangimento na satisfação do utente.”</i></p>
Formação	<p>- Deficiências na formação dos novos técnicos integrados nos serviços, para a utilização dos equipamentos.</p> <p>P8: <i>“... a 2ª questão é aprofundar na formação, portanto, eu penso que alguns colegas do hospital tiveram uma formação muito boa, mas a passagem desses conhecimentos sobre a utilização, sobre a exploração do aparelho, da tecnologia, porque na realidade as pessoas sentem-se à vontade com aquilo que conhecem e dominam, não é?”</i></p> <p><i>“... É um aparelho que permite fazer muita coisa, como você sabe, o aparelho tem um estetoscópio, tem uma sonda de ultrassonografia, então muito você pode fazer com esse aparelho... Portanto é preciso formação para tirar melhor proveito do equipamento.”</i></p> <p>P5: <i>“... também falamos da questão da rotatividade. Quer dizer, tem que haver cursos, os cursos iniciais têm que ser feitos, as pessoas deslocaram dos pontos focais para o exterior, tudo bem... Mas este é um modelo que é muito oneroso e, também, não é um modelo suficiente. Por ex. em Santiago Norte a colega já está fora do país... Em outros casos, provavelmente, as pessoas já não ocupam a posição de destaque que ocupavam anteriormente na mesma estrutura de saúde.”</i></p> <p><i>“... nos próximos tempos, tem que se continuar com as actividades de formação, mas aqui no país, já temos um núcleo duro com competência nesta matéria, que pode, perfeitamente, realizar formações anuais, anuais mesmo, para os recém-chegados...”</i></p> <p>- Realização de teleformações, assistência a sessões clínicas e congressos, de cariz nacional e internacional, com a consequente atualização técnica e satisfação dos profissionais.</p> <p>P6: <i>“... a telemedicina vai permitir a formação contínua, a educação contínua à distância dos profissionais de saúde ...”</i></p> <p>P7: <i>“... irão beneficiar certamente destas novas tecnologias, permitindo o ensino à distância, tão bem quanto presencial, com ganhos naturais, em termos de tempo, de deslocações ...”</i></p> <p>P1: <i>“Temos a possibilidade de fazer formação continuada através das bibliotecas electrónicas, que funcionam em todos os centros. Portanto, fazer pesquisa ou investigação, tornou-se mais fácil para os nossos técnicos porque têm acesso às</i></p>

CAPÍTULO III – Resultados

	<p><i>bibliotecas electrónicas.”</i></p>
Prestação de cuidados	<p>- A abordagem aos doentes submetidos a teleconsultas, com possibilidades de um diagnóstico mais precoce.</p> <p>P7: “... uma das grandes vantagens da telemedicina é poder por à disposição de todas as pessoas, independentemente do local onde estão, todos os recursos que nós dispomos no país.</p> <p>P12: “... ajuda o médico a pensar, a determinar e a diagnosticar melhor o doente, e quem tem tudo a ganhar é o paciente, o médico e o sistema ...”</p> <p>P1: “Todos os electrocardiogramas podem ser enviados para um dos centros e ser lido por um técnico de Cardiopneumologia ... portanto com esta leitura, nós fazemos diagnósticos mais precoces, e mandam-se resultados atempadamente.”</p> <p>- Potencialidade para o seguimento de doentes crónicos.</p> <p>P1: Neste momento em Cabo Verde, quase que a maior parte da população já usa telemóvel com internet, e portanto isso fará o futuro com certeza...e o seguimento do doente crónico à distância seria o ideal, estarmos a fazer o seguimento do doente crónico através do telemóvel.....</p> <p>“... nós temos os doentes que estão nos centros periféricos que têm seguimento trimestral, ex. da cardiologia, já não vêm à consulta de cardiologia de 3 em 3 meses. Fazem estas consultas via telemedicina...”</p> <p>P6: “Na situação actual onde nós temos um aumento, um incremento das doenças crónicas, que muitas vezes pode necessitar de uma equipa multidisciplinar, a teleconsulta é de facto bem-vinda, porque numa teleconsulta podemos organizar esse atendimento multidisciplinar dos doentes crónicos.”</p> <p>- Acesso a melhores práticas na abordagem ao doente.</p> <p>P6: “O médico na ilha poderá ter parecer sobre o diagnóstico, será auxiliado na orientação clínica, será auxiliado no tratamento do doente e mesmo aquele doente que tiver necessidade de evacuação, porque é nos hospitais que nós temos concentrado as tecnologias e os cuidados de maior complexidade; ... depois do regresso à ilha, podemos efectuar o seguimento do doente ...”</p> <p>“... O doente... em relação à teleconsulta pode até ter teleconsulta multidisciplinar.”</p>
Ética	<p>- A percepção de limitações que levam à quebra de privacidade nas teleconsultas.</p> <p>P13: “... temos que falar em questões de confidencialidade e as coisas da ética que isso pode acarretar, porque muitas vezes estas consultas são feitas não exclusivamente com a presença de técnicos de saúde, médico e enfermeiro, é necessário a presença de outros técnicos que não estão directamente relacionados com a saúde ... e aí as questões da ética e da confidencialidade, e de privacidade do paciente podem ser beliscadas.”</p>

CAPÍTULO III – Resultados

	<p>P14: <i>“eu tenho, de facto, de garantir uma rede que tenha segurança e aí garanto que toda a informação fica registada e não é depois violada.”</i></p>
Ligados à internacionalização da telemedicina	<p>- Potencialidades para a internacionalização (assistência a teleformação, sessões clínicas, congressos, discussão de casos, teleconsultas, etc.).</p> <p>P1: <i>“Há dias fizemos uma videoconferência em que estavam ao mesmo tempo cinco centros do Kosovo, um centro dos EUA, e os nossos centros nacionais.”</i> <i>“Temos também o projecto da Índia que também já conseguimos integrar no mesmo projecto, e portanto podemos fazer transmissão das videoconferências da Índia e dos outros países que estão ligados com essa plataforma, para o país.”</i> <i>“Outras possibilidades? Nós já falamos com o Brasil... portanto temos outras propostas do Brasil, e Portugal já elencamos várias especialidades, das que precisamos mesmo de apoio, como as áreas da oncologia, da anatomia patológica, da neurocirurgia, da neuroradiologia, são áreas que precisamos de apoio, e que já foram identificadas e agora é preciso arranjar centros de referências que podemos fazer esta troca de experiência.”</i></p> <p>P13: <i>“Em relação às outras vertentes, nomeadamente do ensino, sem dúvida que as teleconferências... a possibilidade que nós temos de transmitir, não só às pessoas de qualquer parte do país, para outras estruturas, ou de ter acesso tanto a conferências, congresso, como a uma série de eventos do exterior para cá, e podemos transmitir também para fora, e estarmos a participar por teleconferência em eventos internacionais ou em congressos... acho que isso é uma mais-valia, que ainda não está completamente explorada”</i></p> <p><i>“... Por ex. em relação à evacuação, nós podemos perfeitamente evacuar os nossos doentes, e posteriormente este doente ser seguido cá, em Cabo Verde, com o apoio dos colegas lá de fora.</i> <i>Portanto fazemos uma consulta partilhada... esta é uma outra vertente que a telemedicina pode nos apoiar, no seguimento de doentes evacuados, e fazer, portanto, a consultas à distância, e serem evacuados só quando é realmente necessário.”</i></p> <p><i>“... contactamos colegas lá fora que nos dão opinião sobre os doentes, e até nos ajudam a decidir quando é que os doentes devem ser evacuados... qual é o melhor timing para o doente ser evacuado.”</i></p>

CAPÍTULO III – Resultados

Quadro 18 - Factores contextuais externos ao PNT, influenciadores da telemedicina em Cabo Verde.

Natureza	Factores Externos
Logísticos e financeiros	<p>- Existência de uma rede de fibra óptica a conectar as diferentes ilhas.</p> <p>P15: “... do ponto de vista das infra-estruturas das telecomunicações, da rede, acho que, em Cabo Verde; estamos bem dotados, porque existe uma infra-estrutura de fibra óptica, quase espalhada por todos os concelhos, por meio terrestre, e as ilhas estão todas ligadas pela fibra óptica em anel.”</p> <p>“O que pode ser considerado um constrangimento são as barreiras de acesso a estas infra-estruturas, centros. Que muitas vezes pelo custo de acesso à rede do mercado nacional, ainda é um bocado dificultada.”</p> <p>“Uma outra parte também é a questão da priorização do tráfego da rede da telemedicina, que é um aspecto que também deve ser estudado com antecedência e calma, para que o tráfego que é proveniente de um equipamento que está ligado à rede de telemedicina possa ser priorizado.”</p> <p>P7: “Naturalmente que nós temos outras vantagens no país, que facilita isso, são: as redes de telecomunicação, nós podemos não estar no óptimo, mas estaremos no bom, em termos de rede de telecomunicação, que permite esta interligação, e falarei também da questão da energia eléctrica, da rede de energia eléctrica espalhada pelo país, que permite também instalar e fazer funcionar os equipamentos, já de uma forma bem descentralizada, e portanto alargar ao país completo ou quase, esse benefício.”</p> <p>P18: “...mas a fibra, acho que a fibra não chega até à infra-estrutura.” “Um outro constrangimento é que nós utilizamos a rede do estado ... quando passa por muita rede de segurança, muitos protocolos, porque às vezes quando queremos ligar a outra plataforma é um problemaA rede do estado exige um compromisso de segurança muito exigente...”</p> <p>- Existência de alta taxa de cobertura de internet e da rede móvel no país.</p> <p>- Avarias nos sistemas de comunicação.</p> <p>P16: “...muitas vezes temos algumas falhas de comunicação na transmissão, por ex.: de ligação.”</p> <p>P17: “A questão dos constrangimentos que se fala mais tem a ver com o sistema. Estamos no meio de algo e de repente nos cai o sistema.”</p> <p>- Problemas ligados à sustentabilidade financeira para a renovação dos equipamentos.</p> <p>P7: “... um sistema desses implica financiamentos, investimentos pesados, porque adquirir todo o equipamento 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.”</p>
Legislação	<p>- A possibilidade de abertura da telemedicina ao privado, conectando a rede a instituições fora da rede pública, mediante contrapartidas.</p>

CAPÍTULO III – Resultados

<p>P11: “... uma boa articulação e sobretudo também a integração do privado, que há uma certa limitação ainda do privado, a participação do privado no contexto.”</p>
--

3.7. O potencial de desenvolvimento dos serviços de telemedicina em Cabo Verde.

O potencial de desenvolvimento do PNT foi abordado nas entrevistas e nos grupos focais. A análise de conteúdo dos mesmos (anexo 2), permite destacar os seguintes domínios potenciais de desenvolvimento:

- Reforma institucional (legislação, procedimentos, etc.).
- Inovação nos processos e na forma de trabalhar dos serviços.
- Abertura da telemedicina ao privado, ligando instituições fora da rede pública.
- Melhorias no acesso a cuidados especializados e a melhores práticas.
- Seguimento de doentes crónicos.
- Acompanhamento de doentes evacuados à distância.
- Satisfação do utente.
- Internacionalização através de assistência a teleformações, sessões clínicas, congressos, discussão de casos, teleconsultas, etc., e de fornecimento de teleconsultas a países amigos e de apoio às nossas comunidades em S. Tomé e Príncipe e outros países.

No que respeita à reforma institucional (legislação, procedimentos, etc.), praticamente, todos os actores entrevistados e os participantes nos grupos focais abordaram a necessidade de melhorar a articulação entre os serviços e a comunicação entre os profissionais, no processo de marcação de teleconsultas. Mas, igualmente, abordaram os ganhos na formação contínua, através da telemedicina, no acesso a congressos e sessões clínicas, nacionais e internacionais. Isso tudo implica uma reorganização dos serviços e processos, mas, também, a elaboração de legislação específica que enquadre a telemedicina no sistema de prestação de cuidados e regulamente o funcionamento dos serviços, face à nova realidade da telemedicina.

CAPÍTULO III – Resultados

Relativamente à inovação nos processos e na forma de trabalhar dos serviços, vejamos o que pensam alguns profissionais de saúde, sobre esta característica da telemedicina, através de extractos das entrevistas e grupos focais realizados:

P5: *“Está claro que com esta inovação organizacional, com a introdução desta tecnologia, ela existe e é para ficar... Como eu dizia esta tecnologia, é uma tecnologia que veio para ficar, num quadro de reforma institucional bem mais alargado, que é de aproximação dos cuidados de saúde à população. Portanto não sendo possível deslocar todas as tecnologias e todos os especialistas para junto do utente, exactamente, a telemedicina faz aqui esta mediação entre o utente e esses recursos...”*

“Desde logo, a telemedicina aqui pode, também, trazer alguma densidade tecnológica virtual para os centros de saúde e é claro, a questão da criação de equipas multidisciplinares, portanto, tem que ter esta equipa multidisciplinar nesta retaguarda virtual que a telemedicina proporciona.”

P6: *“Investigação... Já se falou na informatização da base de dados da telemedicina e tirar proveito disso. Eu acho que ainda está subutilizado, está muito subutilizado.”*

“Mesmo em termos da imagiologia, que é uma vertente importantíssima, muito utilizada ... ainda não estamos a utilizar suficientemente, nas ilhas onde nem sequer temos radiologistas, apenas o técnico de radiologia. Poderiam perfeitamente enviar essas imagens para os hospitais centrais e o doente de certeza ficaria melhor assistido.”

P7: *“A outra grande vantagem é que vai obrigar os colegas que estão em sítios mais avançados, seja os que estão nos sítios menos avançados a pensarem mais aprofundadamente sobre as situações, para questionarem e para responderem.”*

“... portanto, este é um processo de aprendizagem, de ensino e aprendizagem que vem concomitantemente com a implantação deste serviço telemedicina.”

“Nós temos que mudar a nossa forma de fazer, para aproveitar essas novas oportunidades que nos surgem com a telemedicina, com as tecnologias de informação e comunicação ... Portanto, o telemóvel, é uma coisa que está tão mal empregue, é um

CAPÍTULO III – Resultados

aparelho, um instrumento com uma capacidade enorme, infelizmente, ainda, é aquela história, nós telefonamos do telemóvel, usamos o telemóvel para telefonar ...”

“Temos que mudar esta ideia do médico passador de doentes, do médico que encaminha quando é necessário encaminhar, mas que faz o máximo que pode fazer, porque a norma, o slogan tem que ser ver o doente lá, mais próximo de onde ele mora....”

P1: *“Mas isto também é uma situação interessante, as colegas que estão na Boavista se dão muito bem com as colegas da ilha do Sal. E como têm lá a medicina interna, a ginecologia e a pediatria, fazem teleconsulta entre eles, sem passar pelo hospital central. É uma dinâmica diferente, e esse é o futuro também.”*

Relativamente a melhorias no acesso a cuidados especializados e a melhores práticas foram as seguintes, as opiniões manifestadas pelos actores:

P7: *“... uma das grandes vantagens da telemedicina é poder por à disposição de todas as pessoas, independentemente do local onde estão, todos os recursos que nós dispomos no país.*

P12: *“... ajuda o médico a pensar, a determinar e a diagnosticar melhor o doente e quem tem tudo a ganhar é o paciente, o médico e o sistema ...”*

P5: *“Maior acesso, diminuição das iniquidades, e sobretudo maior qualidade de prestação de cuidados, porque a diferenciação aqui deve trazer consigo a qualidade; uma maior qualidade técnica naquilo que estamos a fazer, mas também uma resposta muito mais célere, menos demorada, menos burocratizada, e a baixo custo.”*

P1: *“Temos cada vez mais especialistas a fazerem teleconsultas ... nós temos, de facto, uma maior adesão dos médicos especialistas à telemedicina.”*

“Todos os electrocardiogramas podem ser enviados para um dos centros e ser lido por um técnico de Cardiopneumologia ... portanto com esta leitura, nós fazemos diagnósticos mais precoces, e mandam-se resultados atempadamente.”

CAPÍTULO III – Resultados

P13: *“Os doentes evacuados são seguidos cá pelos nossos colegas e depois fazem teleconsultas com os colegas de Portugal, e decidem se o doente pode ser seguido cá ou se tem que ser re-evacuado, e isto, essa forma... pode ser utilizado tanto para dentro como para fora, nós podemos aplicar a mesma.... e já estamos a utilizar a mesma fórmula dentro do país.*

P9: *“A telemedicina tem servido no dia-a-dia principalmente na discussão de casos entre colegas, no envio de forma mais adequada e em melhores condições dos doentes, mas também nos ajuda também a minimizar de certa forma as transferências para o HAN, temos acesso directo à consulta de dermatologia, cardiologia, orto-trauma, e diversas especialidades que nos também facilitam orientações on-line, ou seja ao vivo mesmo, que facilita de certa forma a vida de muitos doentes que muitas vezes também, nem sequer terão a necessidade de deslocar à cidade da Praia.”*

Quanto ao seguimento de doentes crónicos os actores opinaram:

P1: *Neste momento em Cabo Verde, quase que a maior parte da população já usa telemóvel com internet, e portanto isso fará o futuro com certeza...e o seguimento do doente crónico à distância seria o ideal, estarmos a fazer o seguimento do doente crónico através do telemóvel ...*

“... nós temos os doentes que estão nos centros periféricos que têm seguimento trimestral, ex. da cardiologia, já não vêm à consulta de cardiologia de 3 em 3 meses. Fazem estas consultas via telemedicina...”

P6: *“Na situação actual onde nós temos um aumento, um incremento das doenças crónicas, que muitas vezes pode necessitar de uma equipa multidisciplinar, a teleconsulta é de facto bem-vinda, porque numa teleconsulta podemos organizar esse atendimento multidisciplinar dos doentes crónicos.”*

Relativamente ao acompanhamento à distância de doentes evacuados para Portugal e regressados ao país, foram dadas as seguintes opiniões:

CAPÍTULO III – Resultados

P13: “... Por ex. em relação à evacuação, nós podemos perfeitamente evacuar os nossos doentes, e posteriormente este doente ser seguido cá, em Cabo Verde, com o apoio dos colegas lá de fora. Portanto fazemos uma consulta partilhada... esta é uma outra vertente que a telemedicina pode nos apoiar, no seguimento de doentes evacuados, e fazer, portanto, a consultas à distância, e serem evacuados só quando é realmente necessário.”

“... contactamos colegas lá fora que nos dão opinião sobre os doentes, e até nos ajudam a decidir quando é que os doentes devem ser evacuados... qual é o melhor timing para o doente ser evacuado.”

“Os doentes evacuados são seguidos cá pelos nossos colegas e depois fazem teleconsultas com os colegas de Portugal, e decidem se o doente pode ser seguido cá ou se tem que ser re-evacuado, e isto, essa forma... pode ser utilizado tanto para dentro como para fora, nós podemos aplicar a mesma.... e já estamos a utilizar a mesma fórmula dentro do país.”

Quanto à problemática da internacionalização da telemedicina, vejamos alguns excertos das entrevistas e conteúdos dos grupos focais e do *workshop* realizados com actores chaves:

P1: “Há dias fizemos uma videoconferência em que estavam ao mesmo tempo cinco centros do Kosovo, um centro dos EUA, e os nossos centros nacionais.”

“Temos também o projecto da Índia que também já conseguimos integrar no mesmo projecto, e portanto podemos fazer transmissão das videoconferências da Índia e dos outros países que estão ligados com essa plataforma, para o país.”

“Outras possibilidades? Nós já falamos com o Brasil... portanto temos outras propostas do Brasil, e Portugal já elencamos várias especialidades, das que precisamos mesmo de apoio, como as áreas da oncologia, da anatomia patológica, da neurocirurgia, da neuroradiologia, são áreas que precisamos de apoio, e que já foram identificadas e agora é preciso arranjar centros de referências que podemos fazer esta troca de experiência.”

CAPÍTULO III – Resultados

P13: *“Em relação às outras vertentes, nomeadamente do ensino, sem dúvida que as teleconferências... a possibilidade que nós temos de transmitir, não só às pessoas de qualquer parte do país, para outras estruturas, ou de ter acesso tanto a conferências, congressos, como a uma série de eventos do exterior para cá, e podemos transmitir também para fora, e estarmos a participar por teleconferência em eventos internacionais ou em congressos... acho que isso é uma mais-valia, que ainda não está completamente explorada ...”*

CAPÍTULO IV – Discussão e conclusões

4. Discussão e conclusões

4.1. Discussão

4.1.1. Questões de validade interna dos dados

Esta pesquisa avaliativa foi implementada através de um estudo de caso múltiplo. Tratando-se de um estudo de caso, existe a dificuldade de generalização dos resultados obtidos, pois trata-se de um estudo em profundidade de uma realidade específica, incluindo os seus aspectos idiossincráticos (Ventura, 2007; Yin, 2010). Assim, os resultados serão específicos ao caso “Telemedicina em Cabo Verde”, não sendo, portanto, extrapoláveis a outros contextos. Contudo, o estudo acrescentará conhecimento para uma melhor compreensão da implantação da telemedicina em contextos similares.

Por outro lado, na aplicação do questionário de auto-avaliação (modelo MOMENTUM), apesar de termos feito uma adaptação desse questionário, ao contexto de Cabo Verde, um pequeno número de questões não foi respondido, devido à sua especificidade e tecnicidade ou não aplicação à realidade de cada Núcleo ou Centro de Telemedicina, ou, ainda, por falta de informação dos inquiridos.

Em relação aos dados recolhidos através da abordagem qualitativa, os mesmos foram cruzados entre si e com os dados da abordagem quantitativa. Além disso, na abordagem qualitativa, os dados resultantes das entrevistas foram cruzados com os dos grupos focais, para se obter uma maior consistência na sua interpretação.

O questionário da auto-avaliação foi aplicado a todos os responsáveis dos núcleos de telemedicina, aos elementos da equipa coordenadora e dirigente do Programa, de forma a reflectir a representatividade das opiniões.

Quanto ao estudo de satisfação do utente, o questionário foi aplicado numa amostra representativa dos utentes que utilizaram os serviços de telemedicina durante o II semestre de 2014, sendo os dados representativos do conjunto dos beneficiados de teleconsultas nesse período.

Convém realçar que a complementaridade dos estudos implementados permitiu uma visão mais holística do estado de implantação do PNT.

CAPÍTULO IV – Discussão e conclusões

Com efeito, segundo Yin (1994), num estudo de caso, o uso de múltiplas fontes de evidência permite o desenvolvimento da investigação em várias frentes e, assim, as conclusões e descobertas são mais convincentes e apuradas já que advêm de um conjunto de confirmações.

4.1.2. Estudar os factores contextuais determinantes e o potencial de desenvolvimento dos serviços de telemedicina, com vista à sua integração na rotina de prestação de cuidados de saúde

O processo de implementação da telemedicina em Cabo Verde

No II Congresso Médico Nacional, realizado em Mindelo, em 2010, o Núcleo Operacional para a Sociedade de Informação (NOSI – organismo responsável pela governação electrónica do estado) apresentou o que seria o “Plano de Acção para o e-Gov, em Cabo Verde”, NOSI (2010). Esse plano está assente em seis eixos, com destaque para o eixo 4, referente à “Saúde para todos”.

Assim, segundo a mesma fonte, as TIC poderão ser úteis ao nível da telemedicina virada para o exterior, pensando no acesso a especialistas mas, também, internamente, *“para chegar às populações mais isoladas, permitindo não só a massificação do acesso à saúde, como, também, uma melhoria significativa nos serviços de saúde prestados”*.

Várias têm sido as experiências de Cabo Verde em telemedicina, ao longo dos últimos 15 anos. Contudo, em 2012, o percurso da telemedicina no país conheceu uma viragem estratégica, com a implementação do Projecto de Telemedicina, financiado pela cooperação Eslovena, em associação com a International Telemedicine Foundation (ITF). Este projecto permitiu, nas suas duas fases, a ligação entre os hospitais centrais e regionais, e com as Delegacias de Saúde, em todas as ilhas.

Em qualquer processo de implementação de uma intervenção a análise dos factores contextuais influenciadores é um passo importante, para o processo de construção de seu modelo lógico (Cassiolato *et al.*, 2010), sobretudo no contexto de uma avaliação da implantação.

CAPÍTULO IV – Discussão e conclusões

Com efeito, no sistema de saúde cabo-verdiano, vários são os factores que têm influenciado a implantação e o desenvolvimento da telemedicina, com vista à sua integração na rotina de prestação de cuidados. Esta pesquisa avaliativa fez uma classificação desses factores em internos e externos ao PNT (ver quadros 17 e 18 – páginas 141 e 148).

Menon *et al.* (2007) tinham identificado cinco atributos que influenciam a adopção de tecnologias:

- 1) Vantagem da tecnologia;
- 2) Compatibilidade da tecnologia;
- 3) Validação da tecnologia;
- 4) Observabilidade da tecnologia e
- 5) Complexidade da tecnologia.

Mas, a “vantagem da tecnologia” surge como factor mais importante (Madden *et al.*, 2005; CORDIS, 2008). Para Kodukula *et al.* (2011), os factores críticos de sucesso, para a implementação da telemedicina são:

- 1) Estar apoiado nos Regulamentos e Políticas Governamentais;
- 2) Adoptar um projecto de gestão padronizado;
- 3) Ter a aceitabilidade do público;
- 4) Ter apoio político;
- 5) Ter a disponibilidade de infra-estrutura tecnológica, incluindo *hardware*, *software* e adequada largura de banda;
- 6) Ter a disponibilidade de fundos de forma sustentável;
- 7) Ter a legislação concernente claramente definida;
- 8) Ter claramente definidos os mecanismos de referência e os protocolos de telemedicina;
- 9) Ter recursos humanos adequados e capacitados;
- 10) Garantir comunicação e articulação entre as partes interessadas.

De seu lado, Zanaboni *et al.*, (2012) identificaram várias etapas na implementação de uma nova tecnologia:

1ª etapa - Impõe-se a familiarização dos indivíduos, ou do organismo, com a

CAPÍTULO IV – Dicussão e conclusões

tecnologia;

2ª etapa - É necessária a formação de uma opinião favorável ou desfavorável sobre a nova tecnologia;

3ª etapa - De adopção ou de rejeição da tecnologia.

Em Cabo Verde, quatro dos dez factores críticos referidos acima por Kodukula e Nazvia (2011) apresentam algumas dificuldades na sua observância (ver quadro 19), nomeadamente os relativos a:

- “Ter a disponibilidade de fundos de forma sustentável”, isto é, que permita um desenvolvimento contínuo da telemedicina;
- “Ter a legislação concernente claramente definida”;
- “Ter recursos humanos adequados e capacitados” e
- “Garantir comunicação e articulação entre as partes interessadas”.

Quadro 19- Factores críticos de sucesso, para a implementação da telemedicina. (Kodukula et al., 2011).

Factores críticos de Sucesso	Observância em Cabo Verde
1. Estar apoiado nos Regulamentos e Políticas Governamentais;	Sim
2. Adoptar um projecto de gestão padronizado;	Sim
3. Ter a aceitabilidade de público;	Sim
4. Ter apoio político;	Sim
5. Ter a disponibilidade de infra-estrutura tecnológica, incluindo <i>hardware</i> , <i>software</i> e adequada largura de banda;	Sim
6. Ter a disponibilidade de fundos de forma sustentável;	Não
7. Ter a legislação concernente claramente definida;	Não
8. Ter claramente definidos os mecanismos de referência e os protocolos de telemedicina;	Sim
9. Ter recursos humanos adequados e capacitados;	Parcialmente
10. Garantir comunicação e articulação entre as partes interessadas.	Parcialmente

CAPÍTULO IV – Dicussão e conclusões

Com feito, a implementação da telemedicina, em Cabo Verde, esteve na dependência de fundos da cooperação internacional e o país tem de se tornar mais autónomo, em termos de manutenção e renovação dos equipamentos actuais; ainda, não existe legislação específica relativa a telemedicina no país e, contudo, os actores do PNT não consideram que isto represente um entrave ao desenvolvimento do Programa. Este facto está em sintonia com os resultados relativos à implementação da telemedicina na europa, anunciados por Rasmussen *et al.* (2013), no âmbito do projecto MOMENTUM; a mobilidade dos recursos humanos, ao nível das ilhas, dificulta um pouco o processo de implementação dessa intervenção, uma vez que obriga a repetição das formações relativas ao uso dos equipamentos e aos procedimentos e condutas a ter no processo das teleconsultas e, por último, ainda existem dificuldades na comunicação e articulação entre as partes interessadas.

Por outro lado, Lange (2014) dá conta de resultados de estudos levados a cabo, nos diferentes países europeus, pelo Projecto MOMENTUM, sobre os factores críticos de sucesso a serem considerados, na implementação da telemedicina. Esses estudos permitiram destacar 18 factores, ligados à estratégia de implantação, à mudança organizacional, aos processos legais, regulamentares e de segurança, e às decisões sobre tecnologia e compras (ver quadro 18):

Quadro 20 - Os 18 factores críticos de sucesso na implementação da telemedicina e sua observância em Cabo Verde. Lange (2014), adaptado.

Factores ligados à estratégia e gestão	Observância em Cabo Verde
1. Ambiente cultural para serviços de telemedicina.	Sim
2. Existência de liderança através de um “campeão”, responsável pelo serviço.	Sim
3. Existência de consenso sobre a vantagem da telemedicina no enfrentamento do “problema” identificado.	Sim
4. Mobilização de recursos necessários para a implantação.	Sim
Factores ligados à organização e gestão	Observância em Cabo Verde
5. Atender às necessidades do cliente primário.	Sim
6. Envolver os profissionais de saúde e decisores.	Sim
7. Elaborar e implementar um plano de negócios.	Não
8. Elaborar e implementar um plano de gestão de mudanças.	Não

CAPÍTULO IV – Dicussão e conclusões

9. Colocar o paciente no centro do serviço.	Sim
Factores ligados aos processos legais, regulamentares e de segurança	Observância em Cabo Verde
10. Avaliar as condições de legalidade do serviço.	Não
11. Identificar e aplicar as diretrizes legais e de segurança relevantes.	Não
12. Envolver especialistas de leis e de segurança.	Não
13. Assegurar que os prestadores de telemedicina e os utentes são "conscientes de privacidade".	Sim
Factores ligados às decisões sobre tecnologia e aquisições	Observância em Cabo Verde
14. Garantir que as infra-estruturas de TI e de saúde em linha necessários estão disponíveis.	Sim
15. Certifique-se de que a tecnologia é fácil de usar.	Sim
16. Instale a tecnologia e os processos necessários para monitorizar o serviço.	Sim
17. Mantenha um bom processo de aquisição.	Sim
18. Assegure-se de que a tecnologia tem o potencial para aumento de escala.	Sim

De destacar os seguintes pontos em comum, entre os factores críticos de sucesso mencionados por Kodukula *et al.* (2011) e por Lange (2014):

- A mobilização de recursos necessários para a implantação da telemedicina
- O envolvimento de profissionais de saúde e decisores no processo de implantação;
- Os factores ligados aos processos legais;
- A garantia da disponibilidade de infraestruturas necessárias.

Desses 18 factores apontados por Lange (2014), vários são observados em Cabo Verde, conforme os resultados da pesquisa. No entanto, identificou-se os factores números 7 - 8 - 10 - 11 - 12, como sendo os que apresentam maiores dificuldades na sua observância.

Esses factores são ligados à:

- Elaboração de um plano de negócios e de um plano de gestão de mudanças;
- Avaliação e identificação de condições legais e de segurança e,
- Ao envolvimento de profissionais de leis e de segurança do sistema.

CAPÍTULO IV – Dicussão e conclusões

O plano de negócios numa organização é um instrumento importante para o enfrentamento das mudanças contextuais a que as organizações estão sujeitas.

Segundo (Bolson, 2003), in Wikipédia, esse plano deve ser adaptado constantemente, para a prossecução dos objectivos e estratégias operacionais de uma organização. No entanto, a evidência mostra a ausência frequente de planos de negócio que identifiquem com clareza as necessidades de recursos necessários, não só para o arranque mas, também, para um desenvolvimento sustentado (Maia, 2015).

Com efeito, o plano de negócios permite uma melhor orientação das organizações e dos gestores, na implementação das actividades e minimiza os riscos na prossecução dos objectivos. É neste contexto que a definição de um plano de negócios para o PNT se revela de importância capital.

Relativamente ao plano de gestão da mudança, hoje, as sociedades enfrentam, cada vez mais, mudanças sociais, económicas, políticas e tecnológicas que têm forçado as organizações a grandes transformações e adaptações das suas estratégias. Além disso, as sociedades caminham para a “sociedade da informação e do conhecimento”.

Assim, a gestão da mudança ganha, a cada passo, maior relevância e constitui-se como agenda obrigatória das organizações e dos gestores. Com efeito, a introdução da telemedicina como uma nova tecnologia ao serviço do sistema nacional de saúde de Cabo Verde, pelos argumentos já expostos, constitui motivo para a elaboração de um plano de gestão da mudança, a par de um plano de comunicação, com vista ao envolvimento e motivação dos diversos actores presentes e à promoção de um ambiente organizacional e contextual externo que facilite a consolidação e o desenvolvimento do PNT.

Por outro lado, o sucesso de qualquer intervenção exige uma planificação participativa de todas as partes envolvidas. Lipson *et al.* (1996) mencionam várias medidas de política para apoiar o desenvolvimento da telemedicina nos USA, que incluem o planeamento e a coordenação, o desenvolvimento de redes, o desenvolvimento de programas específicos, o financiamento, a construção de uma infraestrutura de telecomunicações e o suporte regulatório e esclarecimentos. Em Cabo Verde, o processo de implementação da telemedicina continua o seu curso, tendo esta pesquisa avaliativa apontado vários pontos fortes, fraquezas e potencialidades de desenvolvimento, já referidos.

CAPÍTULO IV – Dicussão e conclusões

Porém, com frequência se ignoram as interdependências entre tecnologia, características humanas e ambiente socioeconómico, resultando em intervenções com um baixo impacto nas práticas de saúde (van Gemert-Pijnen *et al.*, 2011). Segundo esses autores, “Para superar os obstáculos, é necessária uma nova abordagem holística, para o desenvolvimento de tecnologias de saúde em linha, que leve em conta a complexidade dos cuidados de saúde e os rituais e hábitos dos pacientes e outras partes interessadas”.

Walker *et al.* (2002) já tinham adiantado que as percepções dos profissionais de saúde, as estruturas organizacionais e culturais afectando a saúde, as questões jurídicas, dificuldades técnicas, tempo, conveniência, custo, formação e familiaridade com o equipamento são elementos facilitadores para a adopção da telemedicina. Igualmente, Vuononvirta *et al.* (2009) tinham alertado que, no processo de implementação de um projecto de telemedicina, a equipe do projecto e os gestores precisam levar em conta as diversas atitudes dos profissionais de saúde face a essa intervenção.

De seu lado, Zanaboni *et al.* (2011) chamam a atenção para o facto dos profissionais de saúde, serem, frequentemente, avessos ou indiferentes para aplicações de telemedicina. Pois, se a relação custo-eficácia pode ser considerada uma vantagem para a sociedade, para o utilizador individual esta pode não acontecer (Zanaboni *et al.*, 2012). Além disso, como nos lembram Mair *et al.* (2012), além das questões organizacionais, as questões sociais devem ser consideradas, no processo de implantação da telemedicina. Igualmente, podem ser utilizadas ferramentas de “process mining” para acompanhar estes processos e intervir para corrigir a intervenção (Cruz-Correia *et al.*, 2013).

Por outro lado, os programas de telemedicina não devem ser impostos sem bases justificativas de sua necessidade e utilidade. Efectivamente, segundo Doolittle e Spaulding (2006), os programas de telemedicina não podem obrigar locais remotos a usar seus serviços e, portanto, os implementadores devem avaliar as necessidades para o serviço de telemedicina a partir de uma perspectiva clínica, económica e técnica.

Assim, a avaliação de um programa de telemedicina deve ser vista como um componente fundamental na sua concepção e implementação e é, pois, nesta perspectiva que se enquadra a presente pesquisa avaliativa.

CAPÍTULO IV – Dicussão e conclusões

Outro aspecto a levar em consideração para o sucesso dos programas de telemedicina futuros, segundo Doolittle *et al.* (2006), está fortemente relacionada com a capacidade de reconhecer que eles devem ser usados para melhorar a actual prestação de cuidados de saúde, ao invés de substituí-la.

Os resultados desta pesquisa avaliativa permitiram destacar as seguintes fraquezas e ameaças como factores limitantes do desenvolvimento dos serviços de telemedicina, em Cabo Verde, aliàs inerentes a um processo de introdução de uma nova tecnologia num sistema de prestação de cuidados.

As fraquezas na implementação dos serviços de telemedicina em Cabo Verde

- Uma certa resistência à mudança dos clínicos (solicitadores de teleconsultas) e dos especialistas (prestadores), própria da introdução de uma intervenção nova, por falta de conhecimento sobre a telemedicina ou por “medo” de exposição técnica aos colegas, por parte de certos profissionais de saúde.
- Uma deficiente comunicação entre os actores, nomeadamente entre os médicos prestadores, ao nível dos hospitais centrais e entre os Centros de Referência e os médicos dos Núcleos de Telemedicina, o que dificulta uma maior aceitabilidade da telemedicina.
- Deficiências de articulação entre os serviços, no processo de marcação de teleconsultas, entre os núcleos solicitadores e os centros de referência, o que dificulta o processo de desenvolvimento da telemedicina.
- A insuficiente formação dos novos técnicos integrados nos serviços, para a utilização dos equipamentos, originada pela frequente mobilidade de profissionais já formados, para outras estruturas de saúde ou para formação no exterior. Com efeito, a frequente mobilidade de profissionais perturba a continuidade dos serviços, exigindo a formação regular dos novos técnicos integrados nos serviços de telemedicina, na utilização dos equipamentos.
- A percepção de limitações que levam à quebra de privacidade nas teleconsultas, pela presença de técnicos não profissionais de saúde na sala de consultas, o que poderá afectar a credibilidade dos serviços.

CAPÍTULO IV – Discussão e conclusões

- Insuficiente implantação do componente “teleconsultas” do PNT em Sotavento, caracterizada por uma subnotificação de teleconsultas, uma vez que as relativas aos Núcleos da Boavista e do Sal, apesar de terem sido feitas com o Centro do Hospital Agostinho Neto, na Praia (Sotavento), foram, na realidade, contabilizadas na Região de Barlavento a que pertencem.

Comparando essas fraquezas com as barreiras que, segundo Grigsby *et al.* (1995) e, parcialmente, Cáceres-Méndez *et al.* (2011), vinham impedindo o desenvolvimento da telemedicina, nomeadamente:

1. Infra-estrutura de telecomunicações, que foi a principal causa do falhanço da primeira onda de projectos telemedicina, devido aos seus custos elevados;
2. Processo de legalização das práticas de saúde e de licenciamento para prática, como telepresença, dado às implicações em termos de responsabilidade e negligência médicas;
3. Os riscos para a privacidade do paciente, uma vez que muitos indivíduos poderão ter acesso directo e indirecto a informações confidenciais do paciente;
4. As limitações de conhecimento e experiência da equipe médica na aplicação da telemedicina, exigindo das escolas médicas a adopção e desenvolvimento das chamadas "Telecompetências", que são habilidades e credenciais necessárias para a implementação de telemedicina.

verificamos que as duas últimas barreiras estão reflectidas nos pontos fracos identificados através desta pesquisa.

Em relação aos aspectos legais, ligados à implantação da telemedicina, a OMS (2012), através de um inquérito mundial, aos estados membros, sobre a *cyber*-saúde considera que, globalmente, a tendência para a adopção de legislação especial, visando um quadro para a troca de informações entre os profissionais de saúde, ainda, é fraca.

Com efeito, esse inquérito aponta que somente um, em cada quatro países, indica ter essa legislação. Em Cabo Verde, as evidências apontam que, ainda, não existe legislação específica à telemedicina.

CAPÍTULO IV – Dicussão e conclusões

Por outro lado, relativamente a aspectos éticos, apesar desta investigação apontar que não têm sido levantados na prática da telemedicina, a Associação Médica Mundial (1999) e Cáceres *et al.* (2011) dão conta de muitos problemas éticos e legais que se apresentam com a utilização dessa intervenção, uma vez que a telemedicina altera alguns princípios tradicionais que regulam a relação médico-paciente, ao eliminar uma consulta habitual e o intercâmbio pessoal, havendo, portanto, necessidade de os médicos que utilizam esse instrumento estarem sujeitos a certas normas e princípios éticos. De seu lado, Rezende *et al.* (2010) consideram ser imprescindível discutir, entre outros, os aspectos relativos à segurança e confidencialidade, responsabilidade profissional, padrões técnicos no registo, armazenamento e transmissão de dados clínicos em formato digital, direitos autorais, autorização dos órgãos fiscalizadores do exercício profissional e licença para actuação profissional remota.

No entanto, em Cabo Verde, o processo de legalização das práticas de telemedicina, frequentemente apontado como um dos factores potenciais limitantes, no desenvolvimento da telemedicina, não parece ter, ainda, impacto na implementação desta intervenção. Aliás, quanto à questão “se as mudanças na legislação de saúde foram um pré-requisito para a execução do serviço de telemedicina”, somente 30% dos inquiridos na auto-avaliação do PNT respondeu que sim. Em relação à questão “se as alterações na legislação ou de outras normas legais foram feitas como resultado do serviço de telemedicina”, somente 18% respondeu que sim e 82% dos inquiridos respondeu entre “não” e “não sei” (36 e 46%, respectivamente).

Na realidade, a pesquisa documental revelou que, em Cabo Verde, nenhuma legislação específica tinha sido produzida, até finais de 2014, em consonância com a tendência mundial verificada pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 2012). Facto curioso é que, no entanto, este constrangimento não é apontado pelos actores directos.

As ameaças ao desenvolvimento da telemedicina em Cabo Verde

Considerou-se ameaças os factores externos ao PNT que podem bloquear ou limitar o seu desenvolvimento, isto é, que dependem, fundamentalmente, de outros

CAPÍTULO IV – Discussão e conclusões

actores, nomeadamente a CV TELECOM, ao NOSI (Núcleo Operacional para a Sociedade de Informação) e aos serviços centrais do Ministério da Saúde.

Assim, duas ameaças se destacam:

- Incapacidade para lidar com as avarias no sistema de comunicação.

Efectivamente, a credibilidade dos serviços de telemedicina, junto dos utentes, e a motivação dos prestadores poderão ser postos em causa pelas avarias nos sistemas de comunicação, apesar de pontuais. Neste processo, o NOSI um papel fundamental. Assim, deficiências na articulação com o essa entidade estatal, deverão ser evitadas.

- Incapacidade de garantir a sustentabilidade financeira, especialmente para a renovação e actualização dos equipamentos instalados, já que os mesmos foram adquiridos directamente pela cooperação Eslovena.

Aliás, estas ameaças são factores que estão em concordância com os apontados por Kodukula *et al.* (2011) como críticos de sucesso, para a implementação da telemedicina.

Relativamente às avarias no sistema de comunicação, elas têm acontecido com alguma frequência, mas, são de natureza pontual. Contudo, perturbam o normal desenrolar de uma teleconsulta. É preciso criar mecanismos de manutenção preventiva, o que não significa, necessariamente, gastar mais recursos.

Quanto à sustentabilidade financeira, tal como Lewis *et al.* (2012) adiantaram, no respeitante a programas de saúde baseados nas TIC, em Cabo Verde, igualmente, o sistema de telemedicina foi financiado por doadores.

Segundo aqueles autores, uma implementação bem-sucedida exige fontes mais sustentáveis de financiamento, um maior apoio para a adopção de novas tecnologias e melhores formas de avaliar o seu impacto.

Vejamos alguns depoimentos deixados pelos entrevistados e participantes nos grupos focais, sobre os aspectos acima referidos:

- Avarias no sistema de comunicação

P16: “...muitas vezes temos algumas falhas de comunicação na transmissão, por ex.: de ligação.”

CAPÍTULO IV – Discussão e conclusões

P17: *“A questão dos constrangimentos que se fala mais tem a ver com o sistema. Estamos no meio de algo e de repente nos cai o sistema.”*

P2: *“...O sistema que muitas vezes, como estamos em Santo Antão... muitas vezes o sistema não está disponível no momento, muitas vezes conseguimos visualizar as pessoas, outras vezes nem tanto, e sabemos que para realizar uma consulta como tal, tem que se visualizar a pessoa como tal... para se poder fazer uma boa teleconsulta.”*

- Problemas ligados à sustentabilidade financeira

P7: *“É claro que isto, falar num país insular, um sistema desses implica financiamentos, investimentos pesados em termos de financiamentos, porque adquirir todo o equipamento e equipar todos os centros, custa, ...”*

“...quem é, qual é o centro que deveria taxar a teleconsulta? É o centro que solicita ou é o centro que faz? Porquê que é o centro de saúde que está a fazer a taxa moderadora, e não é o hospital central que está a oferecer a teleconsulta? Portanto, isso são outros desafios que temos que pensar e normatizar...”

Como esses factores são externos ao PNT, é necessário uma boa articulação com os vários actores implicados, devendo ser a direcção do PNT o principal dinamizador, com vista ao normal funcionamento e desenvolvimento dos serviços de telemedicina.

4.1.3. Avaliar a implantação do Programa Nacional de Telemedicina

Avaliar a implantação de um Programa de intervenção significa estudar os factores do contexto, que influenciam a integração e o desenvolvimento dos serviços. Com efeito, segundo Hartz (1997) *“A análise da implantação se preocupa com as relações entre o contexto, as variações na implantação e os efeitos produzidos pela intervenção”*.

A mesma autora defende que *“A realização deste tipo de avaliação deveria, portanto, aumentar a utilidade dos resultados das pesquisas avaliativas”*. Além disso, em sintonia com Denis *et al.*, in: Hartz (1997), a análise de implantação, tem como

CAPÍTULO IV – Dicussão e conclusões

objectivo a compreensão da variação na implantação da intervenção e permite analisar o processo em que se deu essa implantação, com base nas características contextuais do seu meio.

Após a ponderação dos resultados de avaliação pelos respectivos valores máximos considerados, para cada componente do PNT objecto de avaliação, constatou-se que o Programa Nacional de Telemedicina encontrava-se implantado em todas as dimensões sujeitas à avaliação (Nacional e Regional), com graus de implantação superiores a 76% (mínimo para ser considerado como implantado, Oliveira *et al.*, 2015).

De salientar que o aparente menor grau de implantação da “Dimensão Regional Sotavento” (77,8) deve-se ao baixo grau de implantação do “componente teleconsultas” (52,1% - parcialmente implantado). Esta situação teve a sua origem no facto das teleconsultas efectuadas com os Núcleos de Telemedicina da Boavista e do Sal terem sido contabilizadas na Região de Barlavento, a que pertencem, apesar dessas teleconsultas terem sido feitas com o Centro do Hospital Dr. Agostinho Neto, na Praia (Região de Sotavento), originando, assim, um subregisto de teleconsultas em Sotavento.

Quando consideramos a implantação do PNT por indicadores (Oliveira *et al.*, 2015), verifica-se que, ao nível da “Dimensão Nacional”, a maioria dos indicadores de avaliação estão com alto grau de realização, nos dois componentes do Programa considerados, com a excepção dos seguintes:

- Criação de um Conselho Consultivo (sem implementação);
- Produção de legislação específica (sem implementação);
- Número de campanhas de sensibilização sobre o PNT realizadas (com Realização apenas a 50%);
- Número de consultas de radiologia (com realização incipiente – a 8,3%).

A realização dos dois primeiros indicadores, acim referidos, está na dependência dos Serviços Centrais do Ministério da Saúde, embora necessite de um incentivo da direcção do PNT. Relativamente à realização incipiente do indicador “número de consultas de radiologia”, a direcção do PNT justifica que não se tratou de falta de oferta de serviços, mas, sim, deveu-se à não solicitação de teleconsultas, por parte dos “Núcleos de Telemedicina”. Aliás, esta situação se constata, de igual modo nas duas outras Dimensões (Sotavento e Barlavento).

CAPÍTULO IV – Discussão e conclusões

De um modo geral, salvo as situações acima referidas, a realização dos indicadores pode ser considerada muito boa ($\geq 76\%$, Oliveira *et al.*, 2015) tanto ao nível nacional, como regional.

4.1.4. Estudar a satisfação dos utentes e dos profissionais de saúde sobre os serviços de telemedicina

A alta taxa de satisfação dos utentes, encontrada nesta pesquisa avaliativa (entre 70 a 93%, nos vários componentes avaliados) está em consonância com os dos estudos de satisfação de pacientes, mencionados por Whitten *et al.* (2005), que têm indicado níveis, excepcionalmente, elevados de satisfação percebida, muitas vezes acima dos índices de satisfação esperada para as formas tradicionais de serviços de saúde.

López *et al.* (2011) realizaram uma pesquisa por telefone com todos os pacientes encaminhados para uma consulta de telemedicina em tempo real, no Centro de Telesaúde em Bogotá. Esses autores dão conta que oitenta por cento dos entrevistados estavam satisfeitos ou muito satisfeitos com a teleconsulta e 63% usariam telemedicina novamente (Cabo Verde – 92%).

Contudo, Pamela *et al.* (2000) e Whitten *et al.* (2005) tinham alertado que a maioria das pesquisas carecia de uma abordagem metodológica consistente.

Em relação à satisfação dos profissionais a alta taxa encontrada, através do estudo de auto-avaliação (70% entre satisfeitos e muito satisfeitos), está, igualmente, em sintonia com as evidências internacionais. Com efeito, Whitten *et al.* (2005) adiantam que, relativamente à satisfação dos prestadores, os resultados dos vários estudos são geralmente muito positivos.

Além disso, essa elevada satisfação, em Cabo Verde, é justificada quando, na abordagem qualitativa, os entrevistados e os participantes nos grupos focais e no *workshop* salientam vários aspectos positivos que a telemedicina veio trazer ao SNS, nomeadamente na minimização dos problemas de isolamento médico nas ilhas, na formação contínua dos profissionais, através da assistência a sessões clínicas realizadas nos hospitais centrais, da assistência a congressos e outras acções de teleformação, de cariz nacional e internacional.

CAPÍTULO IV – Dicussão e conclusões

4.1.5. Analisar o potencial de desenvolvimento dos serviços de telemedicina

Matusitz *et al.* (2007) e Cáceres-Méndez *et al.* (2011) avaliaram as vantagens da telemedicina, face à prática tradicional:

- Capacidade de transcender limites geográficos;
- Capacidade transcender os limites de tempo;
- Capacidade para reduzir custos;
- Capacidade para aumentar o conforto e a satisfação do paciente.

Em Cabo Verde, apesar dos constrangimentos identificados na implementação da telemedicina, existe um enorme potencial de desenvolvimento, num futuro próximo, em vários domínios. Os resultados desta pesquisa avaliativa apontam as seguintes áreas potenciais de desenvolvimento:

- A. Reforma institucional (legislação, procedimentos, etc.).
- B. Inovação nos processos e na forma de trabalhar dos serviços.
- C. Abertura da Telemedicina ao privado, conectando com instituições fora da rede Pública.
- D. Melhorias no acesso a cuidados especializados e a melhores práticas.
- E. Seguimento de doentes crónicos.
- F. Acompanhamento de doentes evacuados à distância.
- G. Satisfação do utente.
- H. Internacionalização através de assistência a teleformações, sessões clínicas, congressos, discussão de casos, teleconsultas, etc., e de fornecimento de teleconsultas a países amigos e de apoio às nossas comunidades em S. Tomé e Príncipe e outros países.

A. Reforma institucional (legislação, procedimentos, etc.)

Apesar dos aspectos ligados à legislação não terem sido apontados como factores limitantes da telemedicina, em Cabo Verde, a auto-avaliação do PNT demonstra que cerca de 50% dos inquiridos não considera que a “existência de legislação específica” seja um factor condicionante. Contudo, a introdução da

CAPÍTULO IV – Dicussão e conclusões

telemedicina pode ser considerada uma oportunidade, para se proceder à elaboração de legislação específica e à adopção de normas e procedimentos que facilitem a integração da telemedicina no sistema de prestação de cuidados, ao nível do Sistema Nacional de Saúde.

Aliás, segundo Kodukula *et al.* (2011) e Lange (2014), os factores ligados aos processos legais, regulamentares e de segurança constituem um dos condicionantes críticos de sucesso a serem levados em conta no processo de desenvolvimento da telemedicina. Ademais, segundo Álvares (2004), a telemedicina pode ser considerada como indutor da revisão e modernização dos processos e métodos de trabalho e, portanto, da mudança organizacional desejada.

B. Inovação nos processos e na forma de trabalhar dos serviços

Segundo Álvares (2004), além de permitir o uso mais efectivo de recursos, a telemedicina é reconhecida como um instrumento poderoso na prossecução do objectivo de melhoria da prestação de cuidados de saúde, seja aproximando-os do cidadão, em termos de acessibilidade, de adequação, de extensão de cobertura, etc., seja como indutor da revisão e modernização dos processos e métodos de trabalho e, portanto, da mudança organizacional desejada. Ademais, os programas de telemedicina têm o potencial para motivar os profissionais que permanecem na prática rural, através do aumento de apoio profissional e de oportunidades de desenvolvimento profissional contínuo (Gagnon *et al.*, 2006).

Em Cabo Verde, a telemedicina veio trazer uma mais-valia ao sistema de prestação de cuidados ao facilitar o acesso a cuidados mais especializados às populações nas diferentes ilhas, numa lógica de acesso universal. Igualmente, veio facilitar diagnósticos mais precoces, maior intercâmbio entre os profissionais e evitar algumas centenas de evacuações (Ministério da Saúde, 2015). De salientar o despacho ministerial de 18 de Novembro de 2013, que veio condicionar as evacuações médicas internas a uma teleconsulta prévia, que determinará a pertinência ou não da evacuação e o respectivo agendamento, em caso de necessidade.

CAPÍTULO IV – Discussão e conclusões

Outro aspecto importante é a perspectiva de “hospital virtual” que a telemedicina veio trazer a Cabo Verde, uma vez que saindo da configuração e hierarquia tradicional da rede pública de saúde, esta intervenção permite, por exemplo, que um Núcleo de Telemedicina, numa ilha de Sotavento, possa solicitar, caso a situação se justifique, uma teleconsulta directamente ao Centro de Referência do Hospital Baptista de Sousa, em Mindelo, na Região de Barlavento ou, então solicitar o acesso a um especialista disponível num hospital regional.

Efectivamente, a telemedicina veio introduzir um novo paradigma institucional, em todas as vertentes, tanto organizacional, como funcional, envolvendo processos e sistemas, que poderão otimizar, qualitativa e quantitativamente, a prestação de cuidados, em Cabo Verde.

C. Abertura da telemedicina ao privado, ligando instituições fora da rede pública

De acordo com a “Lei de Bases da Saúde”, o Sistema de Saúde cabo-verdiano é considerado misto, actuando o sector privado de forma complementar ao sector público de saúde (Ministério da Saúde, 1989). Assim, seria de toda a conveniência para o Sistema de Saúde a possibilidade dos privados poderem utilizar a rede de telemedicina existente, para a prestação de cuidados de saúde à distância, mediante contrapartidas.

Esta possibilidade seria, igualmente, encarada numa perspectiva de internacionalização da telemedicina cabo-verdiana, nomeadamente ao nível da CPLP, em diferentes especialidades médicas.

Esta medida de política implicaria introdução de normas e procedimentos próprios.

D. Melhorias no acesso a cuidados especializados e a melhores práticas

De acordo com Álvares (2004), a telemedicina é reconhecida como um instrumento poderoso na prossecução do objectivo de melhoria da prestação de cuidados de saúde, aproximando-os do cidadão em termos de acessibilidade, de adequação, de extensão de cobertura.

CAPÍTULO IV – Dicussão e conclusões

Com efeito, a implementação de serviços de telemedicina é, hoje, uma intervenção em franca expansão e com aplicações diversas, que vão desde a facilitação do acesso a prestação de cuidados de saúde, envolvendo várias especialidades médicas, passando pela formação à distância, pela investigação, pela promoção da saúde, etc..

O recurso à telemedicina internacional, através de parcerias inter-países e da criação de redes técnicas de intercâmbio (Geissbuhler *et al.*, 2003; Kifle *et al.*, 2007), abordados mais abaixo, pode otimizar a troca de experiências e assistência técnica, e o acesso a mais especialidades, com vista a um diagnóstico mais precoce e de melhor qualidade, e Cabo Verde tem beneficiado disso (Lapão *et al.*, 2015).

Ao nível interno, a implementação do PNT tem demonstrado o acesso de utentes, das várias ilhas do país, a centenas de teleconsultas, em várias especialidades (Ministério da Saúde, 2015).

São, pois, inequívocos os ganhos de Cabo Verde com a introdução da telemedicina, tanto na vertente nacional, como na internacional. Esses ganhos são no acesso a intercâmbio técnico, a diagnósticos mais precoces e de melhor qualidade, além da formação em exercício dos profissionais envolvidos (Ministério da Saúde, 2015).

Vejam algumas notícias sobre telemedicina em Cabo Verde, divulgadas na media, de 2009 a 2015:

Visão – online de 3 de Abril de 2009

Cidade da Praia, 03 Abr (Lusa) - Os serviços de cardiologia do Hospital Agostinho Neto, na Cidade da Praia, vão estar ligados, a partir de Maio próximo, através da Telemedicina, aos Serviços de Cardiologia Pediátrica dos hospitais da Universidade de Coimbra.

Notícias lusófonas – online, de 23 de Agosto de 2010

“O Hospital Agostinho Neto (HAN), na Cidade da Praia, realizou hoje a primeira sessão de telemedicina, ligando-se com o Apolo Hospital, da cidade de Chennai na Índia, no âmbito do projecto Pan-African e-Network.

O projecto, financiado pelo Governo da Índia em cerca de 125 milhões de dólares (98,31 milhões de euros), visa ligar os 53 Países da União Africana, via satélite e fibra óptica, com vista a “uma efectiva comunicação e conectividade entre as nações”.

CAPÍTULO IV – Discussão e conclusões

“A próxima etapa, garantiu Artur Correia, é fazer a telemedicina internamente, ligando o Hospital Agostinho Neto às diversas estruturas regionais sob a sua alçada.”

Portal de Angola – online, de 22 de Outubro de 2012

“O Governo de Cabo Verde lançou um projecto de telemedicina que vai garantir, a partir das infraestruturas de tecnologia já existentes, a ligação em rede dos principais centros de saúde e hospitais do arquipélago, de acordo com a agência Panapress.

O projecto, que conta com o apoio da Eslovénia através da formação do pessoal e o fornecimento de equipamentos, tem como propósito melhorar a prestação de serviços de saúde, aproveitando as novas Tecnologias de Informação (TIC).”

“Segundo a ministra cabo-verdiana da Saúde, Cristina Fontes Lima, com o este projecto o Governo vai pôr as competências e capacidades médicas e da enfermagem ao serviço do cidadão de Santo Antão à Brava, ou seja em todas as nove ilhas habitadas do arquipélago.”

Inforpress – online, de 24 de Julho de 2015

Cidade da Praia, 24 Jul (Inforpress) - A consulta via telemedicina já facultou em Cabo Verde a realização de 850 consultas especializadas, 120 videoconferências para formação a distância, bem como o uso da biblioteca electrónica desde a sua criação, disse hoje a cardiologista Vanda Azevedo.

A médica, que falava à imprensa no âmbito do “workshop” sobre o “Desenvolvimento da Telemedicina em Cabo Verde”, que decorre no Hospital Dr. Agostinho Neto, na Cidade da Praia, afirmou que após dois anos da implementação do sistema, no país, os avanços e ganhos foram “consideráveis”.

Neste âmbito, sublinhou, “*pretendemos com este encontro, analisar os ganhos, os constrangimentos e os desafios de desenvolvimento da telemedicina em Cabo Verde.*”

Assim, indicou, “*serão apresentados dados e o grau de satisfação dos utentes e profissionais que fazem a telemedicina, as linhas gerais do programa e o que se pretende fazer nos próximos anos com a telemedicina.*”

No “workshop” foram analisados temas como “Experiência do Centro Hospitalar da Universidade de Coimbra com a Telemedicina: o caso de Cabo Verde”,

CAPÍTULO IV – Discussão e conclusões

“Integração de Serviços de Telemedicina: Que valor para o Sistema de Saúde” e “Inovações e potencialidades da Telemedicina”, entre outros.

E. Seguimento de doentes crónicos

Os resultados da abordagem qualitativa da pesquisa apontam para a possibilidade de integração da telemedicina no seguimento de doentes crónicos. Vejamos alguns excertos dos entrevistados e integrantes dos grupos focais:

P1: *“Neste momento em Cabo Verde, quase que a maior parte da população já usa telemóvel com internet, e portanto isso fará o futuro com certeza...e o seguimento do doente crónico à distância seria o ideal, estarmos a fazer o seguimento do doente crónico através do telemóvel ...”*

“... nós temos os doentes que estão nos centros periféricos que têm seguimento trimestral, ex. da cardiologia, já não vêm à consulta de cardiologia de 3 em 3 meses. Fazem estas consultas via telemedicina...”

P6: *“Na situação actual onde nós temos um aumento, um incremento das doenças crónicas, que muitas vezes pode necessitar de uma equipa multidisciplinar, a teleconsulta é de facto bem-vinda, porque numa teleconsulta podemos organizar esse atendimento multidisciplinar dos doentes crónicos.”*

Neste contexto, os estudos que têm sido feitos para atestar a importância da telemedicina no controlo das doenças crónicas, ainda não são muito conclusivos e, ademais, a base de evidências sobre a matéria é, ainda, insuficiente e até contraditória, havendo necessidade de mais estudos de avaliação dessa intervenção, como advogam McLean *et al.* (2011) e Wootton (2012). Contudo, Verhoeven *et al.* (2010) efectuaram uma revisão bibliográfica sobre teleconsultas para cuidados com a diabetes e concluíram que tanto a modalidade síncrona, como a assíncrona são viáveis, rentáveis e confiáveis.

Por outro lado, Cáceres *et al.* (2006) dão conta da utilização de um modelo de teleassistência no domicílio para pacientes do VIH/SIDA crónicos através do "Hospital VIHrtual" no Hospital Clinic em Barcelona (Espanha). De seu lado, Mariani *et al.*

CAPÍTULO IV – Discussão e conclusões

(2012) relatam práticas de telemedicina, nos Estados Unidos, que incluem a monitorização remota de sinais vitais e de um sistema de telemedicina por telefone móvel para monitoramento de arritmia cardíaca. Este estudo demonstra a viabilidade e a eficiência de telemedicina para monitorizar e fazer diagnóstico precoce de arritmias. Segundo Rygh *et al.* (2012), a telemedicina, potencialmente, pode facilitar a comunicação baseada em acompanhamento e melhorar a segurança dentro do ambiente doméstico, tornando mais fácil escolher e viver com a diálise no domicílio.

Já Doolittle *et al.* (2005) tinham dado conta que a telemedicina fornecia uma alternativa viável aos métodos de gestão dos serviços tradicionais dirigidos a populações especiais, como pacientes terminais.

Neste contexto, acordando com Ackerman *et al.* (2010), as ferramentas e as tecnologias de próxima geração são veículos para a medicina personalizada, estendendo o modelo de telemedicina para incluir os telefones celulares e ferramentas de telecomunicações baseadas na Internet, para a gestão remota de saúde dos pacientes. Cabo Verde reúne essas condições de contexto que poderão favorecer o desenvolvimento da telemedicina de forma personalizada.

F. Acompanhamento de doentes evacuados à distância

Faz todo o sentido Cabo Verde aproveitar das vantagens da telemedicina em transcender distâncias, como referido por Matusitz *et al.* (2007) e Cáceres-Méndez *et al.* (2011), para otimizar o processo de evacuação de doentes para o exterior e de seu seguimento, após o seu regresso.

Vários actores que participaram nesta pesquisa manifestaram a sua opinião sobre este assunto. Vejamos alguns excertos da abordagem qualitativa:

P13: “... *Por ex. em relação à evacuação, nós podemos perfeitamente evacuar os nossos doentes, e posteriormente este doente ser seguido cá, em Cabo Verde, com o apoio dos colegas lá de fora. Portanto fazemos uma consulta partilhada... esta é uma outra vertente que a telemedicina pode nos apoiar, no seguimento de doentes evacuados, e fazer, portanto, a consultas à distância, e serem evacuados só quando é realmente necessário.*”

CAPÍTULO IV – Dicussão e conclusões

“... contactamos colegas lá fora que nos dão opinião sobre os doentes, e até nos ajudam a decidir quando é que os doentes devem ser evacuados... qual é o melhor timing para o doente ser evacuado.”

“Os doentes evacuados são seguidos cá pelos nossos colegas e depois fazem teleconsultas com os colegas de Portugal, e decidem se o doente pode ser seguido cá ou se tem que ser re-evacuado, e isto, essa forma... pode ser utilizado tanto para dentro como para fora, nós podemos aplicar a mesma.... e já estamos a utilizar a mesma fórmula dentro do país.”

Lapão *et al.* (2013) e Lapão *et al.* (2015) abordam a questão da experiência da telecardiologia pediátrica entre Cabo Verde e Portugal, dando ênfase às vantagens advenientes no processo de consolidação de diagnósticos, agendamento das evacuações e menor tempo despendido em todo o processo.

Existe um processo tradicional de acompanhamento de doentes evacuados em Portugal que implica a deslocação regular de médicos cabo-verdianos, para avaliar, in loco, a situação clínica dos doentes e decidir de sua continuidade na condição de “doente evacuado”. Fica a questão: em que medida a telemedicina poderia intervir e ajudar nesse processo?

G. Satisfação do utente

A satisfação do utente é hoje um dos elementos fundamentais na avaliação das intervenções em saúde. Com efeito, a melhor satisfação do utente pode ajudar a otimizar o acesso e a utilização dos serviços de saúde.

Constitui, pois, um elemento indispensável no processo de desenvolvimento da telemedicina. Esta pesquisa avaliativa fornece elementos metodológicos que poderão servir para a organização de um sistema de avaliação regular da satisfação do utente face, aos serviços de telemedicina, em Cabo Verde.

Efectivamente, como advogam Cruz *et al.* (2010) e Mishima *et al.* (2010) a implementação de sistemas de avaliação da satisfação dos utentes, na área da saúde permite o aperfeiçoamento de estratégias de gestão e, de acordo com Esher *et al.* (2012), poderá, igualmente, conduzir a uma melhoria dos cuidados de saúde.

CAPÍTULO IV – Discussão e conclusões

H. Internacionalização

Concordando com Matusitz *et al.* (2007) e Cáceres-Méndez *et al.* (2011), no que respeita à capacidade da telemedicina de transcender limites geográficos, é justo afirmar que Cabo Verde tem todas as potencialidades de consolidação de sua experiência de telemedicina internacional e, mesmo, perspectivar novos horizontes.

Com efeito, ao abrir novos canais de comunicação, a telemedicina liga localidades rurais e remotas com os profissionais de saúde em todo o mundo, superando barreiras geográficas e tentando reverter a chamada 'fuga de cérebros' ou fuga de capital humano (Mishra, 2003; Kvedar *et al.*, 2006). Isso pode levar a um aumento da comunicação entre as estruturas de saúde e facilitar a colaboração e redes inter-países (Geissbuhler *et al.*, 2003; Kifle *et al.*, 2006).

Assim, alguns autores advogam que os prestadores de cuidados de saúde nos países desenvolvidos dispõem de uma oportunidade, através da telemedicina, para aprender a tratar as doenças negligenciadas e raras (Geissbuhler *et al.*, 2003; Qaddoumi *et al.*, 2009; Bush *et al.*, 2009).

Contudo, outros autores levantam algumas preocupações que devem ser levados em conta, no processo de internacionalização da telemedicina.

Assim, Stanberry (2006) levanta a questão das potenciais responsabilidades e obrigações, dos problemas jurisdicionais associados e o dever de manter a confidencialidade e a privacidade dos registos dos pacientes. Com efeito, segundo o mesmo autor a telemedicina permite a transmissão de informações de saúde para além das fronteiras dos Estados-nação, levantando questões de ordem de jurisdição e de Registo.

McLean *et al.* (2008) questionam até que ponto uma transacção de telemedicina internacional pode criar umnexo comercial suficiente, para permitir que um país tenha autoridade para impor as suas leis em prestadores de telemedicina estrangeiros. São questões pertinentes a serem discutidas e solucionadas, mas, que não podem pôr em causa essa importante potencialidade que a telemedicina nos oferece para a construção de redes inter-países de intercâmbio técnico, facilitando o acesso das populações a novas especialidades médicas e aos profissionais de saúde à troca de experiências e formação contínua.

CAPÍTULO IV – Discussão e conclusões

Neste contexto, deve ser consolidada a experiência entre os Hospitais Centrais de Cabo Verde e o Serviço de Cardiologia Pediátrica do Centro Hospitalar de Coimbra (Lapão et al., 2015), na exploração de segunda opinião e no agendamento das evacuações de crianças para Portugal, e novas portas devem ser abertas com este país e outros, no contexto da CPLP, tanto para o país receber apoios técnicos, para diagnósticos mais precoces dos nossos doentes, como, também, para a exploração das possibilidades de Cabo Verde, igualmente, prestar apoio, através de teleconsultas a outros países da CPLP, quer no contexto da rede pública de prestação, quer através de envolvimento de privados nacionais, na prestação de teleconsultas. Aliás, Lapão et al. (2016) defendem, igualmente, a criação de uma “rede de telesaúde” nos países lusófonos.

De igual modo, a continuação da assistência a congressos internacionais deve ser promovida, no contexto da CPLP e não só, assim como a assistência a sessões clínicas e a outras formações acordadas com os parceiros, através de teleconferências.

Efectivamente, vários autores têm defendido que a telemedicina pode facilitar o acesso de prestadores de cuidados de saúde, em locais remotos, ao ensino à distância e treinamento (Zbar et al., 2001; Mukundan et al., 2003; Martinez et al., 2005; Kifle et al., 2007; Wootton, 2012). Por outro lado, Zbar et al. (2001) afirmaram: "Telemedicina cria uma universidade sem fronteiras, que promove o crescimento académico e independência..."

Vejamos alguns excertos das entrevistas e conteúdos dos grupos focais e do *workshop* realizados com actores chaves:

P1: *“Há dias fizemos uma videoconferência em que estavam ao mesmo tempo cinco centros do Kosovo, um centro dos EUA, e os nossos centros nacionais.”*

“Temos também o projecto da Índia que também já conseguimos integrar no mesmo projecto, e portanto podemos fazer transmissão das videoconferências da Índia e dos outros países que estão ligados com essa plataforma, para o país.”

“Outras possibilidades? Nós já falamos com o Brasil... portanto temos outras propostas do Brasil, e Portugal já elencamos várias especialidades, das que precisamos mesmo de apoio, como as áreas da oncologia, da anatomia patológica, da neurocirurgia, da neuroradiologia, são áreas que precisamos de apoio, e que já foram

CAPÍTULO IV – Discussão e conclusões

identificadas e agora é preciso arranjar centros de referências que podemos fazer esta troca de experiência.”

P13: *“Em relação às outras vertentes, nomeadamente do ensino, sem dúvida que as teleconferências... a possibilidade que nós temos de transmitir, não só às pessoas de qualquer parte do país, para outras estruturas, ou de ter acesso tanto a conferências, congressos, como a uma série de eventos do exterior para cá, e podemos transmitir também para fora, e estarmos a participar por teleconferência em eventos internacionais ou em congressos... acho que isso é uma mais-valia, que ainda não está completamente explorada ...”*

É importante observar que essas parcerias proporcionam benefícios mútuos, tanto a países em vias de desenvolvimento, como aos desenvolvidos.

Assim, é de se realçar que várias têm sido as experiências de parcerias internacionais em telemedicina. Com efeito, a rede de telemedicina “Swinfen Charitable” usa um sistema de baixo custo, *store-and-forward*, para vincular os profissionais de saúde, nos países em desenvolvimento, a uma rede internacional de consulta de especialistas, World Health Organization (2010).

Por outro lado, Geissbuhler *et al.* (2003) dão conta de uma rede de telemedicina baseada na internet, que funciona desde 2001, no Mali, e que incluiu teleconsultas e formação de pessoal (o projeto Keneya – Blown). Esse projecto mostrou resultados promissores e também revelou um conjunto de potenciais problemas: a) pertinência limitada de colaborações Norte-Sul, quando há grandes diferenças nos recursos disponíveis ou nos contextos sócio-culturais entre as partes colaboradoras, b) risco induzida de exclusão digital se a periferia do sistema de saúde não for envolvida no desenvolvimento da rede, e c) necessidade para o desenvolvimento de competências de gestão de conteúdos médicos locais.

Segundo The Hindu (2009), o Projecto Pan-Africano e-Network é um projecto de Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) entre a Índia e a União Africano, que visa ligar os 53 Estados membros da União através de uma rede de satélites e de fibra óptica para a Índia, para permitir o acesso e a partilha de conhecimentos entre a Índia e os países africanos nas áreas de teleducação, telemedicina, mapeamento de

CAPÍTULO IV – Discussão e conclusões

recursos, os serviços meteorológicos, e-governança e serviços de e-commerce. Esse projecto é muitas vezes descrito como o maior da África de sempre, no sector das TIC, e Cabo Verde está inserido nessa rede internacional.

4.2. Conclusões

Os resultados desta pesquisa avaliativa permitiram alcançar todos os objectivos anunciados. Assim:

A- Dando resposta ao objectivo geral da pesquisa, a análise das entrevistas e dos grupos focais permitiu identificar um conjunto de factores contextuais determinantes e o potencial de desenvolvimento dos serviços de telemedicina. Esses factores são de natureza limitante e facilitadora:

I. Factores limitantes

- i- A resistência à mudança certos médicos na implementação da telemedicina.
- ii- Deficiências na articulação entre os serviços, no processo de implementação.
- iii- Deficiências na articulação com o NOSI (Núcleo Operacional para a Sociedade de Informação), que gere a governação electrónica do estado.
- iv- A mobilidade de profissionais afectos à telemedicina.
- v- Certa percepção de quebra de privacidade.
- vi- As avarias nos sistemas de comunicação, apesar de pontuais.
- vii- Os problemas ligados à sustentabilidade financeira da telemedicina, para compra e manutenção de equipamentos.

II. Factores facilitadores

- i- Existência de vários médicos especialistas que se se destacaram na prestação de teleconsultas (especialidades de Neurologia, Dermatologia e Cardiologia).
- ii- Existência de vários clínicos gerais nos Núcleos de Telemedicina que se destacaram na solicitação de teleconsultas.
- iii- A existência de uma rede de fibra óptica entre as ilhas.

CAPÍTULO IV – Discussão e conclusões

- iv-** A existência de alta taxa de cobertura de internet e da rede móvel - a taxa de penetração da telefonia móvel e da internet, em 2014, já ultrapassava os 100% e 53%, respectivamente (ANAC, 2015).
- v-** A existência de infra-estrutura técnica de telemedicina (equipamentos e rede).
- vi-** A comunicação melhorada, através da telemedicina, entre os profissionais (entre os hospitais centrais e regionais; entre os hospitais centrais e regionais e centros de saúde).
- vii-** O acesso a cuidados especializados e a um diagnóstico mais precoce.
- viii-** O acesso a melhores práticas na abordagem ao doente.
- ix-** As potencialidades para o seguimento de doentes crónicos e de doentes evacuados à distância.
- x-** A realização de teleformações, assistência a sessões clínicas e congressos, discussão de casos, teleconsultas, etc., de cariz nacional e internacional.
- xi-** O potencial de diminuição de custos (evacuações, deslocação de especialistas, formação, etc.).
- xii-** A alta taxa de satisfação dos profissionais (70% entre satisfeitos e muito satisfeitos) e dos utentes (entre 70 a 93%, nos vários componentes avaliados).

B- A análise da implantação mostra que o PNT está bem implantado em Cabo Verde, tanto na dimensão nacional, como regional. Com efeito, a grande maioria dos indicadores de avaliação obtiveram graus de implementação $\geq 76\%$.

C- A análise da satisfação dos utentes com as teleconsultas mostra uma satisfação geral de 89% (satisfeito + muito satisfeito).

D- A análise da resposta dos actores implementadores da telemedicina demonstra níveis elevados de satisfação dos profissionais de saúde com a implementação dessa intervenção (3/10 nível 3; 6/10 nível 4 e 1/10 nível 5, numa escala de 1 a 5).

E- A análise de conteúdo das entrevistas, grupos focais e do Workshop permite destacar os seguintes domínios potenciais de desenvolvimento da telemedicina em

CAPÍTULO IV – Discussão e conclusões

Cabo Verde:

- i-** Reforma institucional (legislação, procedimentos, etc.).
- ii-** Inovação nos processos e na forma de trabalhar dos serviços.
- iii-** Abertura da telemedicina ao sector privado da saúde privado, ligando instituições fora da rede pública.
- iv-** Melhorias no acesso a cuidados especializados e a melhores práticas.
- v-** Seguimento de doentes crónicos e acompanhamento de doentes evacuados à distância.
- vi-** Internacionalização através de assistência a teleformações, sessões clínicas, congressos, discussão de casos, teleconsultas, etc., e de fornecimento de teleconsultas a países amigos e de apoio às nossas comunidades em S. Tomé e Príncipe e outros países.

Face aos resultados alcançados, esta pesquisa mostra que existe um grande potencial de desenvolvimento da telemedicina, apesar dos constrangimentos evidenciados.

Cabo Verde pode vir a ser um exemplo do papel que as tecnologias de informação têm hoje na saúde, mormente numa perspectiva de acesso universal e de interligação e partilha de recursos por várias unidades de saúde. Além disso, a infraestrutura instalada e a sua funcionalidade e interoperabilidade com outros sistemas, nomeadamente no exterior do país, indica a possibilidade de consolidação da internacionalização da telemedicina em Cabo Verde, primeiramente ao nível da CPLP, mas, também, ao nível de outros países.

Por outro lado, tratando-se de um estudo de caso que incorpora as especificidades do contexto caboverdiano, existe o problema da não generalização das conclusões. Apesar disso, o caso de Cabo Verde contribuirá para uma melhor compreensão dos factores influenciadores da implantação da telemedicina e a metodologia utilizada poderá ser aproveitada para outras pesquisas avaliativas de intervenções em saúde.

CAPÍTULO IV – Dicussão e conclusões

4.3. Medidas e políticas para a melhoria dos serviços

A análise dos resultados permitiu destacar um conjunto de medidas prioritárias, para a melhoria dos serviços. Essas medidas, além de visarem a consolidação do quadro institucional do PNT, também, têm o propósito de reforçar a sua capacidade, facilitar a sua maior integração nos serviços de prestação de cuidados e permitir aos actores principais uma maior apropriação.

Ademais, essas medidas pretendem dotar o PNT de normas que dêem garantia de uma melhor segurança de dados, privacidade, confidencialidade e responsabilidade médica, no processo de efectivação das teleconsultas.

Por último, visam garantir uma boa funcionalidade e optimização dos equipamentos de telemedicina, assim como a implementação de um sistema de seguimento e avaliação de todos os componentes do Programa.

Lista de medidas e políticas

Reforço do quadro institucional do PNT

- Criar um conselho consultivo, junto do PNT, para permitir a participação de personalidades e técnicos capazes de dar uma mais valia ao PNT.
- Elaborar legislação específica à telemedicina, enfatizando os aspectos de segurança dos dados, de privacidade, de confidencialidade e de responsabilidade médica. Com efeito, esses aspectos devem merecer especial atenção dos responsáveis nacionais, uma vez que, potencialmente, podem constituir uma ameaça à credibilidade do PNT.

Reforço de capacidade

- Formar/reciclar, regularmente, os profissionais dos Núcleos e dos Centros de Telemedicina na utilização dos equipamentos de telemedicina.
- Elaborar um plano de manutenção e de aquisição de equipamentos, de forma a optimizar a sua funcionalidade.
- Optimizar a utilização da rede de telemedicina na formação à distância dos profissionais de saúde.

CAPÍTULO IV – Discussão e conclusões

Integração do PNT nos serviços de prestação

- Elaborar um plano de gestão de mudança ao nível dos serviços, para um maior envolvimento dos profissionais e uma maior integração dos serviços, tanto nos Centros de Telemedicina (nos Hospitais Centrais), como nos Núcleos de Telemedicina (nos concelhos e ilhas).
- Elaborar um plano de marketing do PNT, para informar, educar, comunicar e conhecer as expectativas dos utentes, profissionais e outros actores importantes, melhorando, assim, a oferta de serviços.
- Sensibilizar os profissionais de saúde para o aproveitamento das oportunidades de oferta de teleconsultas das várias especialidades existentes nos dois hospitais centrais, dando especial atenção à radiologia que vem sendo pouco utilizada.
- Promover parcerias entre os Núcleos de Telemedicina e os Hospitais Regionais, na prestação de teleconsultas, complementarmente ao estabelecido com os Hospitais Centrais.

Parcerias

- Inserção do PNT em redes de universidades, nacionais e internacionais, para fomentar a pesquisa e melhores práticas.
- Criação de grupos de interesses especiais sobre temáticas com relevância para o desenvolvimento do PNT, com envolvimento de parceiros internacionais.
- Incrementar parcerias e participar activamente na rede de serviços de telemedicina ao nível da CPLP e outras existentes em países amigos.

Governança

- Implementar avaliações económicas ao PNT (custo efectividade, custo utilidade e custo benefício).
- Implementar um sistema de seguimento e avaliação da implementação do PNT.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

5. Referências bibliográficas

Abrahams, Z., Mchiza, Z., Steyn, P., 2011. Diet and mortality rates in Sub-Saharan Africa: Stages in the nutrition transition. BMC Public Health. 2011;11:801–819. doi: 10.1186/1471-2458-11-801. pmid:21995618].

Ackerman, M.J., Filart, R., Burgess, L.P., Lee, I., Poropatich, R.K., 2010. Developing next-generation telehealth tools and technologies: patients, systems, and data perspectives. Telemed J E Health; 16(1), 93-5.

Alves, Z.M.M.B., Silva, M.H.G. F. D., 1992. Análise qualitativa de dados de entrevista: uma proposta. Paidéia (Ribeirão Preto), n°2, Ribeirão Preto.

Álvares, S., 2004. Telemedicina: avaliação Económica. Revista do Hospital de Crianças Maria Pia; vol. XIII, n.º 2, NASCER E CRESCER.

Amado, J., 2000. A Técnica da Análise de Conteúdo. Referência (*Online*), 5, 53-63. Disponível em: <https://woc.uc.pt/fpce/person/ppinvestigador.do?idpessoa=10057> [Consultado em Julho de 2014].

ANAC, 2015. Indicadores estatísticos do Mercado das comunicações eletrónicas em Cabo Verde (2014). Praia, ANAC.

Andrade, M. V., Maia, A. C., Alkimim, M. B., Cardoso, C., Ribeiro, A. L. P., 2011. Custo-benefício do serviço de telecardiologia no Estado de Minas Gerais: projeto Minas Telecardio. Arq. Bras. Cardiol. vol.97 n° 4. São Paulo, Epub.

Armstrong, A.W., Dorer, D.J., Lugn, N.E., Kvedar, J.C., 2007. Economic evaluation of interactive teledermatology compared with conventional care. Telemed J E Health.,13 (2), 91-9.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Arreaza, A.L.V, Moraes, J.C., 2010. Contribuição teórico-conceitual para a pesquisa avaliativa no contexto de vigilância da saúde. *Ciência & Saúde Coletiva*, vol. 15, núm. 5, 2627-2638.

ATA, 2013. Stat and Medicaid Best Practice Store-and-Forward Telemedicine. American Telemedicine Association (*Online*). Disponível em: <https://www.aad.org/File%20Library/Main%20navigation/Practice%20tools/Running%20a%20practice/state-medicaid-best-practice---store-and-forward-telemedicine.pdf>. [Consultado em Novembro de 2014].

Associação Médica Mundial, 1999. Declaração de Telavive, 1999, Sobre Responsabilidades e Normas Éticas na Utilização da Telemedicina (Adotada pela 51ª Assembléia Geral da Associação Médica Mundial em Tel Aviv, Israel, em outubro.

Backes, D. S., Colomé, J. S., Erdmann, R. H., Lunardi, V. L., 2011. Grupo focal como técnica de coleta e análise de dados em pesquisas qualitativas. The focal group as a technique for data collection and analysis in qualitative research. *O MUNDO DA SAÚDE*, São Paulo, 35(4), 438-442.

Balas, E.A., Jaffrey, F., Kuperman, G. J. et al., 1997. Electronic communication, with patients. Evaluation of distance medicine technology. *JAMA*, 278(2), 152-9.

Bardin, L., 2009. *Análise de Conteúdo*. Lisboa. Edições 70.

Bartolo, M., Nucita, A., 2013. DREAM Programme: Use of Telemedicine as. *Telehealth Netw. Hosp. Serv. New Methodol. New Methodol.*, p. 97.

Bashshur, R.L., Reardon, T.G., Shannon, G.W., 2000. Telemedicine: a new health care delivery system. *Annu. Rev. Public. Health*, 21, 613-37.

Bashshur, R.L., 2002. Telemedicine and Health Care. *Telemedicine Journal and E-health.*, volume 8, Chapter 1.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Bergmo, T.S., 2009. Can economic evaluation in telemedicine be trusted? A systematic review of the literature. *Cost Eff Resour Alloc.*, 24, 7 -18.

Bickman, L. 1987. Using Program Theory in Evaluation. *New Directions for Program Evaluation*, 33, 5-18.

Blank, E., Lappan, C., Belmont, P.J., Machen, M.S., Ficke, J., Pope, R., Owens, B.D., 2011. Early analysis of the United States Army's telemedicine orthopaedic consultation program. *J Surg Orthop Adv*; 20(1), 50-5.

Bolson, E., 2003. "Tchau, Patrão!". Brasil. Editora SENAC,in:Wikipédia.

Borges, M.R., 2004. Telepatologia. Definição, histórico, modalidades, vantagens e desvantagens do uso da patologia digital como ferramenta diagnóstica de alta tecnologia. Monografia (Especialização). Rio de Janeiro, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Borges, M.R., Valle, H.A., Fiorelli, R.K.A., Oliveira, C.A.B., 2005. Telepatologia - Nova ferramenta diagnóstica para lesões do aparelho respiratório e importante elo tecnológico entre as áreas da Patologia, Clínica Cirúrgica e Pneumologia. *Pulmão RJ*; 14(3), 246-250.

Bower, P., Cartwright, M., Hirani, S.P., et al., 2011. A comprehensive evaluation of the impact of telemonitoring in patients with long-term conditions and social care needs: protocol for the whole systems demonstrator cluster randomised trial. *BMC Health Serv Res*, 11, 184.

Bush, L.A., et al., 2009. Adrenal insufficiency secondary to tuberculosis: The value of telemedicine in the remote diagnosis of Addison's disease in Ebeye, republic of the Marshall Islands. *Hawaii Medical Journal*, 68(1), 8.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Cáceres, C., Gómez, E.J., García, F., Gatell, J.M., del Pozo, F., 2006. An integral care telemedicine system for HIV/AIDS patients. *Int J Med Inform.*, 75(9), 638-42.

Cáceres-Méndez, E. A., Castro-Díaz, S. M., Gómez-Restrepo, C., Puyana, J. C., 2011. Telemedicina: historia, aplicaciones y nuevas herramientas en el aprendizaje. *Univ. Méd. Bogotá (Colombia)*, 52 (1), 11-35.

Campelo, V.E.S., Bento, R.F., 2010. Teleaudiometria automática: um método de baixo custo para triagem auditiva/ Automatic teleaudiometry: a low cost method to auditory screening. *Arq. int. otorrinolaringol.*, 14(1).

Campos, A.C., 1986. Avaliação económica de programas de saúde. *Cadernos de saúde* nº10. Lisboa, Escola Nacional de Saúde Pública.

Cardoso, C. S., Bandeira, M., Ribeiro, A.L.P., Oliveira, G. L., Caiaffa, W.T., 2011. Escalas de satisfação com o atendimento às doenças cardiovasculares: CARDIOSATIS usuário e equipe/ Satisfaction scales with health care to cardiovascular diseases: CARDIOSATIS patient and team. *Ciênc. saúde coletiva*, 16(supl.1), 1401-1407.

Cassiolato, M., Guerresi, S., 2010. Como elaborar Modelo Lógico: roteiro para formular programas e organizar avaliação – Nota Técnica. Brasília, IPEA, nº6.

Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 1999. Framework for Program Evaluation in Public Health. *MMWR Recomm Rep.*, 48(RR-11), 1-40.

Chae, Y.M., Park, H.J., Cho, J.G., Hong, G.D., Cheon, K.A., 2000. The reliability and acceptability of telemedicine for patients with schizophrenia in Korea. *J Telemed Telecare.*, 6(2), 83-90.

Chen, H., 1990. *Theory Driven Evaluations*. (e-book): Sage. Disponível em: http://www.springer.com/cda/content/document/cda_downloaddocument/9783531183060-c1.pdf?SGWID=0-0-45-1354104-p174293379, [Consultado em Julho de 2014].

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Cohen, E., Franco, R., 1993. Avaliação de projetos sociais. (e-book): Petrópolis, Rio de Janeiro Editora Vozes. Disponível em: <https://estadoeadministracaofcap.files.wordpress.com/2012/10/cohenfranco-1993.pdf>, [Consultado em Julho de 2014].

Contandriopoulos, A. P., Champagne, F., Denis, J. L. e Pineault, R., 2011. A Avaliação no Campo da Saúde: conceitos e métodos. In: A. Brousselle, F. Champagne, A. P. Contandriopoulos e Z. M. A. Hartz, org. 2011. A Avaliação: conceitos e métodos. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/csc/v17n4/v17n4a30.pdf>, [Consultado em Agosto de 2014].

CORDIS, 2008. Rules for Submission of Proposals, and the Related Evaluation, Selection and Award Procedures. Luxembourg, European Commission, Version 3, COM (2008) 4617 [2011-08-01].
webcite ftp://ftp.cordis.europa.eu/pub/fp7/docs/fp7-evrules_en.pdf, [Consultado em Agosto de 2014].

Correia, A., 2002. A utilização do indicador anos potenciais de vida perdidos, na República de Cabo Verde. Tese de Mestrado. ENSP, Universidade Nova de Lisboa.

Correia, A., Gomes, I., Morais, A, Semedo, M., 2003. As Evacuações Médicas em Cabo Verde. Praia, Ministério da Saúde.

Correia, A., 2013. As Evacuações Médicas Internas em Cabo Verde. Praia, Ministério da Saúde.

Costa, K.L.D.; Santos, N.F., 2001. Telemedicina: uma nova forma de assistência médica ao paciente. João Pessoa, Revista Principia, Ano 4, nº 8, 18-23.

Coutinho, C. P., 2005. Percursos da Investigação em Tecnologia Educativa em Portugal. Revista Portuguesa de Educação, 208-216.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Cox, J. W.; Hassard J., 2005. Triangulation in Organizational Research: a Representation. AB/INFORM Global, Organization, 12: 1, 109-133.

Craig, J., Patterson, V., 2005. Introduction to the practice of telemedicine. Journal of Telemedicine and Telecare, 11(1), 3–9.

Cruz-Correia, R., Boldt, I., Lapão, L., Santos-Pereira, C., Rodrigues, P.P., Ferreira, A.M., Freitas, A., 2013. Analysis of the quality of hospital information systems audit trails. BMC medical informatics and decision making. Vol.13 nº1, p.1.

Cruz, W. B. S., Melleiro, M. M., 2010. Análise da satisfação dos usuários de um hospital privado. Revista da Escola de Enfermagem da USP (*online*). Vol. 44, nº 1, 147-153 Disponível em WWW:

http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000100021&lng=en&nrm=iso, [Consultado 26 dez. 2013].

Currell, R., Urquhart, C., Wainwright, P., Lewis, R., 2000. Telemedicine versus face to face patient care: effects on professional practice and health care outcomes. Cochrane Database of Systematic Reviews, Issue 2. Art. No.: CD002098.

Dávalos, M.E., French, M.T., Burdick, Simmons, A.E., S.C., 2009. Economic Evaluation of Telemedicine: Review of the Literature and Research Guidelines for Benefit–Cost Analysis. MARY ANN LIEBER T , INC. . TELEMEDICINE and e-HEALTH VOL. 15 Nº. 10 .

Denis, J. L., Champagne, F., 1997. Análise da Implantação. In: HARTZ, Z. M. A. (Organizadoras). Avaliação em Saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 49-88.

Doarn, C. R., Merrell, R.C., 2012. Opportunity Costs of Telemedicine. Telemedicine and e-Health, Vol. 18 nº 5, 321-322 .

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Doolittle, G.C., Whitten, P., McCartney, M., Cook, D., Nazir, N., 2005. An empirical chart analysis of the suitability of telemedicine for hospice visits. *Telemed J E Health.*, 11(1), 90-7.

Doolittle, G.C, Spaulding, R.J., 2006. Defining the needs of a telemedicine service. *J. Telemed Telecare*; 12(6), 276-84.

Dwivedi, A., Bali, R.K., James, A.E., et al., 2001. Telehealth Systems: considering knowledge management and ICT issues. Proceedings of the 23rd Annual EMBS International Conference. Istanbul, Turkey. Disponível em: <http://ieeexplore.ieee.org/iel5/7934/21932/01019617.pdf>., [consultado em Janeiro 2013].

Esher, Â., Santos, E.M., Torres, R.M., Azeredo, T.B., 2012. Construindo critérios de julgamento em avaliação: especialistas e satisfação dos usuários com a dispensação do tratamento do HIV/Aids. *Ciência & Saúde Coletiva*. Vol. 17, nº 1, 203-214 Disponível em WWW: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000100022&alng=en&nrm=iso, [Consultado em Fevereiro 2013].

EU, 2010. Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions - A Digital Agenda for Europe. COM (2010) 245 final.

Ferlin, R.M., Oliani, A.H., Vaz-Oliani, D.M., Ferreira, A.C., Tristão, E.G., Mauad Filho, F., 2010. Tele-ecocardiografia em tempo real: um estudo piloto/ Real time ultrasound: a pilot study. *Rev. imagem*, 32(1/2), 1-6.

Fielding, N., Schreier, M., 2001. Introduction: On the Compatibility between Qualitative and Quantitative Research Methods, In *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research*. (Online), 2: 1 (54 parágrafos), Disponível em: <http://qualitative-research.net/fqs/fqs-eng.htm>., [Consultado em Janeiro 2014].

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

- Flick, U., 2005a. Métodos Qualitativos na Investigação Científica. 2.^a ed., Ed. Monitor.
- Flick, U., 2005b. Triangulation in Qualitative Research, em Flick, U., E. V. Kardorff, e I. Steinke (eds.), A Companion to Qualitative Research, Sage, pp. 178-183.
Disponível em: www.anestesiologia.com.br/artigos.php?itm=44, [Consultado em Janeiro 2014].
- Finch, T.L., Mort, M., Mair, F.S., May, C.R., 2008. Future patients? Telehealthcare, roles and responsibilities. Health Soc Care Community; 16(1), 86-95.
- França, G.V., 2001. Telemedicina – uma abordagem ético-legal. Conselho Regional de Medicina do Estado da Paraíba, Brasil.
- Freitas, H., Janissek- Muniz, R. e Moscarola, J., 2005. Técnicas de análise de dados qualitativos. RBE.
- Gattas, G. M. B., 2010. Avaliação da implantação do Programa Estadual de Incentivo à Saúde da Família no município de Poconé – MT. Dissertação de mestrado. Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, ENSP. Recife, Instituto Oswaldo Cruz.
- Gagnon, M.P., Duplantie, J., Fortin, J.P., Landry, R., 2006. Implementing telehealth to support medical practice in rural/remote regions: What are the conditions for success? Implementation Science, 1:18.
- Galván, P.; Cabral, M. B. de; Cane, V., 2008. Implementación de un Sistema de Telemedicina/Telesalud en el Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud (IICS). Estudio Piloto/ Implementation of a Telemedicine/Telehealth system at the Institute of Mem. Inst. Invest. Cienc. Salud (Impr.), 4(1), 20-25.
- Geissbuhler, A., Ly, O., L’Haire, J.F., 2003. Telemedicine in Western Africa: lessons learned from a pilot project in Mali, perspectives and recommendations. AMIA Annu Symp Proc. 2003, 249–253. PMID: PMC1479936.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Gibson, K.L., Coulson, H., Miles, R., Kakekakekung, C., Daniels, E., O'Donnell, S., 2011. Conversations on telemental health: listening to remote and rural First Nations communities. *Rural Remote Health*; 11(2), 1656.

Gomez, G. R., Flores, J. Jimenez, E., 1996. Metodologia de la Investigacion Cualitativa. Malaga, pp. 378, Ediciones Aljibe.

Grigsby, J., Kaehny, M.M., Sandberg, E.J., Schlenker, R.E., Shaughnessy, P.W., 1995. Effects and effectiveness of telemedicine. *Health Care Financ Rev.* Fall, 17(1),115-31.

Gonçalves, L., Santos, Z., Amado, M., Alves, D., Simões, R., Delgado, A. P., Correia, A., Cabral, J., Lapão, L. V., Craveiro, I, 2015. Urban Planning and Health Inequities: Looking in a Small-Scale in a City of Cape Verde. *PLoS ONE* 10(11): e0142955. doi:10.1371, Sweden.

Guba, E., Lincoln, Y., 1994. Competing paradigms in qualitative research. In DENZIN, Norman; LINCOLN, Yvonna (Ed) (1994) *Handbook of Qualitative Research*, Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, pp. 105-117.

Guzman, C.S., Pignatiello, A., 2008. The benefits of implementing telepsychiatry in the Brazilian Mental Health System: [letter to the editor]/ Os benefícios da implantação da telepsiquiatria na Saúde Mental do Brasil: [carta ao editor]. *Rev Bras Psiquiatr.*, 30(3), 300-301.

Harley, J., 2006. Economic evaluation of a tertiary telepsychiatry service to an island. *J Telemed Telecare*, 12(7), 354-7.

Harrison, R., Macfarlane, A., Murray, E., Wallace, P., 2006. Patients' perceptions of joint teleconsultations: a qualitative evaluation. *Health Expect.*, 9(1), 81-90.

Hartz, Z. M. A., 1997. Avaliação em Saúde: dos modelos conceituais à prática na análise da implantação de programas. Rio de Janeiro, Fiocruz.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Hartz, Z., Cruz, M., Craveiro, I., Dias, S., 2016. Estratégia interinstitucional (IHMT/Fiocruz) para fortalecimento da capacidade avaliativa nos países da CPLP: foco nos estudos de implementação para avaliação do PECS. An Inst Hig Med Trop; 15 (Supl. 1): S81- S87.

Harley, J., 2006. Economic evaluation of a tertiary telepsychiatry service to an island. J Telemed Telecare, 12(7), 354-7.

Henderson, C., Knapp, M., et al., 2013. Cost effectiveness of telehealth for patients with long term conditions (Whole Systems Demonstrator telehealth questionnaire study): nested economic evaluation in a pragmatic, cluster randomised controlled trial. BMJ, 346 doi: <http://dx.doi.org/10.1136/bmj.f1035> (Published 22 March 2013).

Hersh, W., Helfand, M., Wallace, J., Kraemer, D., Patterson, P., Shapiro, S., Greenlick, M., 2002. A systematic review of the efficacy of telemedicine for making diagnostic and management decisions. J Telemed Telecare, 8(4), 197-209.

Hjelm, N.M., 2005. Benefits and drawbacks of telemedicine. J Telemed Telecare. 11(2), 60-70.

<http://www.americantelemed.org/learn>, [consultado em 2 de Setembro de 2013].

<http://www.worldbank.org/pt/country/caboverde/overview>, consultado em Outubro de 2016.

INE, 2010. Projeções demográficas 2010 – 2030. Ins. Nac. Estat.. Praia.

Johnston, K. Kennedy, C., Murdoch, I., Taylor, P., Cook, C., 2004. The cost-effectiveness of technology transfer using telemedicine. Health Policy and Planning, 19(5), 302-309.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Jordan, R.E., Lancashire, R.J., Adab, P., 2011. An evaluation of Birmingham Own Health telephone care management service among patients with poorly controlled diabetes. A retrospective comparison with the General Practice Research Database. *BMC Public Health*, 11, 707.

Kaplan, S. A., Garrett, K. E., 2005. The use of logic models by community-based initiatives. *Evaluation and Program Planning*, 28, 167-172.

Kelle, U., 2001. Sociological Explanations between Micro and Macro and the Integration of Qualitative and Quantitative Methods, em *Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: Qualitative Social Research* (revista on-line), 2: 1 (43 parágrafos). Disponível em: <http://qualitative-research.net/fqs/fqs-eng.htm>., [Consultado em Janeiro de 2014].

Kelle, U., Erzberger, C., 2005. Qualitative and Quantitative Methods: Not in Opposition, em Flick, U., E. V. Kardorff e I. Steinke (eds.), *A Companion to Qualitative Research*, Sage, pp. 172-177.

Kifle, M., Mbarika, V., Tan, J., 2007. Telemedicine transfer in sub-saharan africa: investigating infrastructure and culture. *Proceedings of the 9th International Conference on Social Implications of Computers in Developing Countries*. São Paulo, Brazil.

Kitzinger, J., 1994. The methodology of focus groups: the importance of interaction between research participants. *Sociology of Health & Illness*; Vol. 16, Nº 1. ISSN 0141 – 9889.

Kodukula, S., Nazvia, M., 2011. Evaluation of Critical Success Factors for Telemedicine Implementation. *International Journal of Computer Applications* (0975 – 8887); Volume 12– No.10. India.

Kristiansen, I.S., Poulsen, P.B., Jensen, K.U.W., 2003. Economic aspects – saving billions with Telemedicine: fact or fiction? *Curr Probl Dermatol.*, 32:62-70.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Kvedar, J., Henzelmann, P.J., Jacques, G., 2006. Cancer diagnosis and telemedicine: a case study from Cambodia. *Ann. Oncol.*, 17 (Suppl. 8), 37 - 42.

Kvedar, J.C., Nesbitt, T., Kvedar, J.G., Darkins, A., 2011. E-patient connectivity and the near term future. *J Gen Intern Med.*, 26 Suppl. 2, 636-8.

Lange, M., 2014. The Secret of Telehealth. EHTEL, MOMENTUM. Disponível em: <http://www.telemedicine-momentum.eu/category/news/>, [Consultado em Fevereiro de 2014].

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.

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.

Lapão, L. V., Messina, L. A., Ungerer, R., Campos, F., 2016. Roteiro estratégico para a telessaúde na CPLP: diagnóstico e prioridades para o desenvolvimento da telessaúde. *An. Inst. Hig. Med. Trop.*, 15 (Supl. 1), S65-S73. Lisboa, Portugal.

Lasierra, N., Alesanco, A., Campos, C., et al., 2009. Experience of a real-time tele-EEG service. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.*, 5211-4.

Latifi, K., Lecaj, I., F., Bekteshi, Dasho, E., Doarn, C.R., Merrell, R.C. e Latifi, R., 2011. Cost-Benefit Analysis on the Use of Telemedicine Program of Kosova for Continuous Medical Education: A Sustainable and Efficient Model to Rebuild Medical Systems in Developing Countries. *Telemedicine and e-Health.*, 17(10), 757-762. doi:10.1089/tmj.2011.0102.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Latifi, R., Dasho, E., Lecaj, I., Latifi, K., Bekteshi, F., Hadeed, M., Doarn, C.R., Merrell, R.C., 2012. Beyond “Initiate-Build-Operate-Transfer” Strategy for Creating Sustainable Telemedicine Programs: Lesson from the First Decade. *Telemedicine and e-Health.*, 18(5), 388-390. doi:10.1089/tmj.2011.0263.

Leviton, L.C., Khan, L.K., Rog, D., Dawkins, N., Cotton, D., 2010. Evaluability Assessment to Improve Public Health Policies, Programs, and Practices. *Ann. rev. public health*, 31, 213-233.

Lewis, T., Synowiec, C., Lagomarsino, G., Schweitzer, J., 2012. E-health in low- and middle-income countries: findings from the Center for Health Market Innovations. *Bull World Health Organ*, 90(5), 332-40.

Lima, C.M.A.O., Monteiro, A.M.V., Ribeiro, É.B., Portugal, S.M., Silva, L.S.X., João J.M., 2007. Videoconferências: sistematização e experiências em telemedicina/ Videoconferences: systematization and experiments in telemedicine. *Radiol. bras*, 40(5): 341-344.

Lima, L.R.F., Silva, L.M.V., 2008. Ampliação do acesso à atenção oftalmológica: um estudo sobre a avaliabilidade da campanha "De Olho na Visão". *Ciência e Saúde Coletiva*, 13 (Supl. 2), 2059-64.

Lipson, L.R., Henderson, T.M., (1996). State Initiatives to Promote Telemedicine. *Telemedicine Journal*, 2(2), 109-121. doi:10.1089/tmj.1.1996.2.109.

Lopes M., 2012. Potencial da Telemedicina em Cabo Verde: Evacuações Sanitárias. Tese de Mestrado em Saúde e Desenvolvimento. IHMT. Lisboa.

López, C., Valenzuela, J.I., Calderón, J.E., et al., 2011. A telephone survey of patient satisfaction with realtime telemedicine in a rural community in Colombia. *J Telemed Telecare*, vol. 17 no. 2, 83-87. Doi: 10.1258/jtt.2010.100611.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Machado, S.N., F., Carvalho, M.A.P., Mataresi, A., Mendonça, T.E., Moraes, C.L., Yogi, M. S., Rigato, H.M., Salazar, M., 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 health care of riverside communities in the Amazon: experience with interdisciplinary work, integrating NHS guidelines. *Ciênc. saúde coletiva*, 15(1), 247-254.

Madden, S., Martin, D.K., Downey, S., Singer, P.A., 2005. Hospital priority setting with an appeals process: a qualitative case study and evaluation. *Health Policy*. Jul., 73(1), 10–20. Doi: 10.1016/j.healthpol.2004.11.002.S0168-8510(04)00239-8

Maia, M. R., Correia, A. J., Lapão, L. V., 2015. Telemedicina - Um meio para a saúde global. Um caminho para o acesso universal à saúde. Policy paper, IHMT - UNL. Lisboa, Outubro.

Maia, R.S., 2006. Um sistema de telemedicina de baixo custo em larga escala. Universidade Federal de Santa Catarina, programa de pós-graduação em ciência da computação. Tese de mestrado, Florianópolis, Brasil.

Mair, F.S., May, C., O'Donnell, C., et al., 2012. Factors that promote or inhibit the implementation of e-health systems: an explanatory systematic review. *Bull World Health Organ.*, 90(5), 357-64.

Malasanos, T.H., Burlingame, J.B., Youngblade, L., Patel, B.D., Muir, A.B., 2005. Improved access to subspecialist diabetes care by telemedicine: cost savings and care measures in the first two years of the FITE diabetes project. *J Telemed Telecare*, 11, Suppl 1, 74-6.

Mariani, A.W., Pêgo-Fernandes, P.M., 2012. Telemedicine: a technological revolution/ Telemedicina: uma revolução tecnológica. *Sao Paulo Med J*, 130(5), 277-278.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Marôco, J., 2010. Análise Estatística com o SPSS Statistics. 5ª edição, ReportNumber, Lisboa.

Martínez, A., Villarroel, Seoane, V.J., Del Pozo, F., , 2005. Analysis of information and communication needs in rural primary health care in developing countries. IEEE Transactions on Information Technology in Biomedicine, 9(1), 66-72.

Matos, R.A.; Baptista, T.W.F. (Org), 2015. Caminhos para análise das políticas de saúde. 1.ed.– Porto Alegre: Rede UNIDA. p.285-317.

Matusitz, J., Breen, G.M., 2007. Telemedicine: its effects on health communication. Health Commun., 21(1), 73-83.

McConnochie, K.M., Wood, N.E., Herendeen, N.E., et al., 2009. Acute illness care patterns change with use of telemedicine. Pediatrics, 123(6), e989-95.

McLean, S., Chandler, D., Nurmatov, U., et al., 2011. Telehealthcare for asthma: a Cochrane review. CMAJ, 183(11), E733-42.

McLean TR, McLean AB., 2008. Hageseth's principle of extraterritorial jurisdiction and international telemedicine. J Telemed Telecare, 14(6), 282-4.
doi: 10.1258/jtt.2008.080416.

Menon, D. Stafinski, T. Martin, D., 2007. Priority-setting for healthcare: who, how, and is it fair? Health Policy, 84(2-3), 220–33.
doi: 10.1016/j.healthpol.2007.05.009.S0168-8510(07)00124-8.

Merriam, S., 1998. Qualitative Research and Case Studies Applications in Education: Revised and Expanded from Case Study Research in Education. San Francisco: Jossey-Bass Publishers.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Ministério da Saúde, 1989. Lei de Bases da Saúde. Imprensa Nacional, BO nº 62/III/89. Praia.

Ministério da Saúde, 2002. Plano Nacional de Desenvolvimento 2002 – 2005 – Indicadores de saúde. GEP, Ministério da Saúde, Praia.

Ministério da Saúde, 2007. Política Nacional de Saúde 2007 - 2020. GEP, Ministério da Saúde, Praia.

Ministério da Saúde, 2014. Relatório Estatístico de 2013. Serviço de Vigilância Epidemiológica. Praia.

Ministério da Saúde, 2015. Relatório do Programa Nacional de Telemedicina (2014). PNT, Praia.

Ministério da Saúde e Segurança Social, 2016. Diploma orgânico do ministério da saúde e da segurança social (documento provisório). Ministério da Saúde e Segurança Social, Praia.

Mishima, S.M., De Paula, V.G., Pereira, M.J.B., De Almeida, M.C.P., Kawata, L. S., 2010. Satisfação dos usuários: duplicação e uso simultâneo na utilização de serviços na saúde da família. Revista da Escola de Enfermagem da USP. (*Online*). Vol. 44, nº 3, p. 766-773. Disponível em WWW: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342010000300031&lng=pt&nrm=iso, [Consultado em Agosto de 2013].

Mishra, A., 2003. Telemedicine in otolaryngology (an Indian perspective). Indian Journal of Otolaryngology and Head and Neck Surgery, 55(3), 211–212.

Muir, J., Lucas, L., 2008. Tele-dermatology in Australia. Stud Health Technol Inform., 131, 245-53.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Mukundan, S. Jr, Vydareny. K., Vassallo, D.J., Irving, S., Ogaoga, D., 2003. Trial telemedicine system for supporting medical students on elective in the developing world. *Academic Radiology*, 10(7),794-797.

Natal, S., Samico, I., Oliveira, L.G.D., Assis, A.M.J, 2010. Estudo de avaliabilidade da rede de formação de recursos humanos da Secretaria de Vigilância em Saúde do Ministério da Saúde. *Cad Saúde Colet.*, 18, 560-71.

Nita, M.E., Secoli, S.R., Nobre, M., Ono-Nita, S.K., 2009. Métodos de pesquisa em avaliação de tecnologia em saúde. *Arq Gastroenterol.*, 46:252-5.

Norris, A.C., 2002. *Essentials of telemedicine and Telecare*. Baffn Lane – England: John Wiley & Son.

NOSI, 2010. *Novas tecnologias de informação e comunicação, para o Sistema Nacional de Saúde*. Núcleo Operacional da Sociedade de Informação; II Congresso Médico cabo-verdiano. Mindelo, Cabo Verde.

Núcleo de Informação e Coordenação do Ponto BR, 2014. *TIC Saúde - Pesquisa Sobre o Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação nos Estabelecimentos de Saúde Brasileiros – Edição Revisada*. Comité Gestor da Internet no Brasil, S. Paulo.

Oliveira, G.L., Cardoso, C.S., Ribeiro, A.L.P., et al., 2011. Satisfação de médicos com o cuidado às doenças cardiovasculares em municípios de Minas Gerais: Escala Cardiosatis-EQUIPE/ Physician satisfaction with care to cardiovascular diseases in the municipalities of Minas Gerais: Cardiosatis-TEAM Scale. *Rev. bras. epidemiol.*, 14(2), 240-252.

Oliveira, L. G. D., Natal, S., Camacho, L. A. B., 2015. Análise da implantação do Programa de Controle da Tuberculose em unidades prisionais no Brasil. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 31 (3), 543-554. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0102-311X00042914>, [Consultado em Novembro de 2015].

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Oliver. D.P., Demiris, G., Wittenberg-Lyles, et al., 2012. A systematic review of the evidence base for telehospice. *Telemed J E Health*, 18(1), 38-47.

OMS, 2012. Cadres juridiques pour la cybersanté : sur la base des résultats de la deuxième enquête mondiale sur la cybersanté. (Collection de l'Observatoire mondial de la cybersanté, v. 5). OMS.

Organização Mundial da Saúde; União Internacional de Telecomunicações – UIT, 2012. National ehealth strategy toolkit. (On-line). Disponível em: <http://www.itu.int/pub/d-str-e_health.05-2012>. [Consultado em Fevereiro de 2014].

Ostojic, V., Stipic-Markovic, A., Tudman, Z., Zivković, N., Cvoriséc, B., Trajbar, T., Donnelly, C.L., Grgić, M., Matek, P., Lusić, M., Iskra, M., et al., 2000. A feasibility study of realtime telemedicine in Croatia using Internet videoconferencing. *J Telemed Telecare*, 6(3), 172-6.

Palmas, W., Teresi, J., Weinstock, R.S., Shea, S., 2008. Acceptability to primary care providers of telemedicine in diabetes case management. *J Telemed Telecare*, 14(6), 306-8.

Pambazuka News, 2009. "Africa: Pan African e- Network: a model of "South- South cooperation". 24 April.

Pamela, S. W., Frances, M., 2000. Telemedicine and Patient Satisfaction: Current Status and Future Directions. *Telemedicine Journal and e-Health*, 6(4), 417-423. doi:10.1089/15305620050503898.

Patterson, V., 2005. Teleneurology. *J. Telemed Telecare*. 11(2):55-9. 48. Hubble JP. Interactive Video Conferencing and Parkinson's Disease. *Kansas Medicine*, 93, 351-2.

Patterson, V., BChir, M.B., Swinfen, P., Swinfen, R., Azzo, E., Taha, H., Wootton, R., 2007. Supporting hospital doctors in the Middle East by email telemedicine:

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

something the industrialized world can do to help. *Journal of Medical Internet Research*, 9(4), e30.

Patton, M.Q., 1997. *Utilization-focused evaluation: the new century text*. Thousand Oaks, Sage Publications.

Pereira, B.M., Calderan, T.R., Silva, M.T., Silva, A.C., Marttos, A.C. Jr, Fraga, G.P., 2012. Initial experience at a university teaching hospital from using telemedicine to promote education through video conferencing. *Sao Paulo, Med J*;130(1), 32-6.

Pereira, J., 1992. *Economia da saúde: Glossário de termos e Conceitos*. Documento de trabalho 1/93, APES, Lisboa.

Piette, J.D., Lun, K.C., Moura Jr, L.A., Fraser, H.S.F., Mechael, P.N., e Powellf, J.& Khojag, S.R., 2012. Impacts of e-health on the outcomes of care in low- and middle-income countries: where do we go from here? - *Bull World Health Organ.*, 90:365–372.

Ponte, J. P., 1994. O estudo de caso na investigação em educação matemática. *Quadrante*, Vol.3, nº 1, 3-17.

PNUD, 2015. *Relatório do Desenvolvimento Humano – Síntese*. Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.

Pradhan, M.R., 2004. ICTs application for better health in Nepal. *Kathmandu University Medical Journal*, 2(2), 157–163.

Preston, J., Brown, F.W., Hartley, B.,1992. Using telemedicine to improve health care in distant areas. *Hosp Community Psychiatry*, 43 (1), 25-32.

Pruthi, S., Stange, K.J., Malagrino, G.D., et al., 2013. Successful implementation of a telemedicine-based counseling program for high-risk patients with breast cancer. *Mayo Clin Proc.*, 88(1), 68-73.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Qaddoumi, I., Bouffet, E., 2009. Supplementation of a successful pediatric neuro-oncology telemedicine-based twinning program by e-mails. *Telemed J E Health.*, 15(10), 975-82. doi: 10.1089/tmj.2009.0043.

Rasmussen J., Kaye, R., Dafoulas, G., Whitehouse, D., Lapão, L., Rouffet, J.B., Strübin, M., Engell, P.O., 2013. Main findings and highlights. 2nd MOMENTUM Workshop. Disponível em: <http://www.telemedicine-momentum.eu/wp-content/uploads/2013/06/2nd-MomentumWorkshop-WP4.pdf>, [Consultado em Fevereiro de 2014].

Rezende, E.J.C., Melo, M.C.B., Tavares, E.C., Santos, A.F., Souza, C., 2010. Ética e telessaúde: reflexões para uma prática segura. *Rev Panam Salud Publica*, 28, n.1, : 58-65. Washington.

Ribeiro, A.L.P., Alkmimet, M.B., Cardoso, C.S., Carvalho, G.G.R., Caiaffa, W.T., Andrade, M.V., Cunha, D.F., Antunes, A.P., Resende, A.G.A., Resende, E.S., 2010. Implantação de um sistema de telecardiologia em Minas Gerais: projeto Minas Telecardio/ Implementation of a telecardiology system in the state of Minas Gerais: the Minas Telecardio Project. *Arq Bras Cardiol.*, 95(1), 70-78.

Ribas, J., Cunha, M.G.S., Schettini, A.P.M., Ribas, C.B.R., 2010. Concordância entre diagnósticos dermatológicos obtidos por consulta presencial e por análise de imagens digitais/ Agreement between dermatological diagnoses made by live examination compared to analysis of digital images. *An Bras Dermatol*, 85(4), 441-447.

Rogozea, L., Cristea, L., Baritz, M., Burtea, V., 2009. Telemedicine and ethical dilemmas. Transilvania University of Brasov. Proceedings of the 8th WSEAS Int. Conf. on artificial intelligence, knowledge engineering & data bases (AIKED '09), ISBN: 978-960-474-060-4, pg. 41-45.

Rossi, P., Lipsey, M. E., Freeman, H., 2004. *Evaluation, a Systematic Approach*. Sage Publications.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Ruiz, C., Gaviria, C., Gaitán, M., et al., 2009. Concordance studies of a web based system in teledermatology/ Estudios de concordancia de un sistema web de teledermatología. Colomb. méd., 40(3), 259-270.

Rygh, E., Arild, E., Johnsen, E., Rumpsfeld, M., 2012. Choosing to live with home dialysis-patients' experiences and potential for telemedicine support: a qualitative study. BMC Nephrol., 13, 13.

Sant'Anna, R. T., Cardoso, A. K., Sant'Anna, J. R., 2005. Aspectos Éticos e Legais da Telemedicina Aplicados a Dispositivos de Estimulação Cardíaca Artificial. Reblampa, 18(3), 103-110.

Shapiro, S. S., Wilk, M. B., 1965. An Analysis of Variance Test for Normality (Complete Samples). Biometrika Trust, London, v. 52, p. 591–609. 3/4 (Dec., 1965). Disponível em: <http://www.jstor.org/stable/2333709>. [Consultado em 24/06/2015].

Sicotte, C., Lehoux, P., Van Doesburg, N., Cardinal, G., Leblanc, Y., 2004. A cost-effectiveness analysis of interactive paediatric telecardiology. J Telemed Telecare, 10(2), 78-83.

Silva, C.S., Souza, M. B., Duque, I. A., Araújo, C.A., 2009. Teledermatologia: correlação diagnóstica em serviço primário de saúde/ Teledermatology: diagnostic correlation in a primary care service. An Bras Dermatol. 84(5), 489-493.

Stanberry, B., 2006. Legal and ethical aspects of telemedicine. J Telemed Telecare, vol. 12, no. 4, 166-175.

Strehle, E.M., Shabde, N., 2006. One hundred years of telemedicine: does this new technology have a place in paediatrics? Archives of Disease in Childhood, 91(12), 956-959.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Swinfen, R., Swinfen, P., 2002. Low-cost telemedicine in the developing world. *Journal of Telemedicine and Telecare*, 8(Suppl. 3), S3, 63-5.

The World Bank, 2005. *Spending wisely. Buying Health Services for the Poor*. Editors Alexander S. Preker, John C. Langenbrunner.

The Hindu, 2009. "Pan-African e-network for education and health care". October 11, 2009. Disponível em: <http://www.thehindu.com/todays-paper/panafrican-enetwork-for-education-and-health-care/article159315.ece>., [Consultado em Dezembro de 2014].

Thurston, W.E., Ramaliu, A., 2005. Evaluability assessment of a survivors of torture program: lessons learned. *Can J Prog Eval.*, 20, 1-25.

Trevisan, M.S., Huang, Y.M., 2003. Evaluability assessment: a primer. *Prat. Assess Res. Eval.*, 8, 2-9.

van Gemert-Pijnen, J.E., Nijland, N., van Limburg, M., et al., 2011. A holistic framework to improve the uptake and impact of eHealth technologies. *J Med Internet Res*, 13(4), e111.

van Limburg, M., van Gemert-Pijnen, J.E., et al., 2011. Why business modeling is crucial in the development of eHealth technologies. *J Med Internet Res*, 13(4), e124.

Ventura, M. M., 2007. O Estudo de Caso como Modalidade de Pesquisa. *Ver. SOCERJ.*, 20(5), 383-386.

Verhoeven, F., Tanja-Dijkstra, K., Nijland, N., et al., 2010. Asynchronous and Synchronous Teleconsultation for Diabetes Care: A Systematic Literature Review. *J. Diabetes Sci Technol*. Maio, 4 (3), 666-684.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Vuononvirta, T. et al., 2009. The attitudes of multiprofessional teams to telehealth adoption in northern Finland health centres. © 2009 Royal Society of Medicine Press Limited.

Walters, S., Collins, K., 2004. Patient satisfaction with teledermatology: quantitative and qualitative results from a randomized controlled trial. *J Telemed Telecare*, vol. 10 no. 1, 29-33. Doi: 10.1258/135763304322764167

Walker, J., Whetton, S., 2002. The diffusion of innovation: factors influencing the uptake of telehealth. *J Telemed Telecare*, 8 (Suppl 3), 73-5.).

Wamala, D., Augustine, K., 2013. A meta-analysis of telemedicine success in Africa. *J Pathol Inform* 2013, 4,6. doi:10.4103/2153-3539.112686.

Weinstein RS, Descour MR, Liang C, Bhattacharyya AK, Graham AR, Davis JR, et al., 2001. Telepathology overview: from concept to implementation. *Hum Pathol*. 32, 1283-99.

Wen, C. L., 2011. Telemedicina e Telessaúde: Inovação e Sustentabilidade. Gold Book, Inovação Tecnológica em Educação e Saúde, págs. 86 – 104.

Whitten, P., Love, B., 2005. Patient and provider satisfaction with the use of telemedicine: Overview and rationale for cautious enthusiasm. *SYMPOSIUM*, Volume 51; Issue 4, 294-300.

WHO, 1998. A health telematics policy in support of WHO's Health-For-All strategy for global health development: report of the WHO group consultation on health telematics. December, Geneva, 1997, 11–16 Geneva, World Health Organization.

Williams, E.D., Bird, D., Forbes, A.W., et al., 2012. Randomised controlled trial of an automated, interactive telephone intervention (TLC Diabetes) to improve type 2

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

diabetes management: baseline findings and six-month outcomes. BMC Public Health, 12, 602.

Wootton, R., 2012. Twenty years of telemedicine in chronic disease management – an evidence synthesis. Journal of Telemedicine and Telecare, 18: 211-220.

www.who.int/entity/goe/mobile_health/mHealthReview_Aug09.pdf, Towards the Development of an mHealth Strategy. Seção 1.

World Health Organization, 1998. A health telematics policy in support of WHO's Health-For-All strategy for global health development: report of the WHO group consultation on health telematics. December, Geneva, 1997, 11–16 Geneva, World Health Organization.

World Health Organization, 2005b. Update of the Health. Promotion Glossary, unpublished observations. WHO, Geneva.

World Health Organization, 2010. TELEMEDICINE in Member States - Opportunities and developments. Report on the second global survey on eHealth Global Observatory for eHealth series - Volume 2. WHO, Geneva.

World Health Organization, 2011. ATLAS eHealth country profile. Global Observatory for eHealth series; Volume 1. World Health Organization, Geneva.

ISBN 978 92 4 156416 8

www.telemedicine-momentum.eu, [Consultado em Novembro de 2013].

Yin, R. K., 1994. Case Study Research: Design and Methods. (2ª Ed) Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.

Yin. R. K., 2005. Estudo de caso: planejamento e métodos. 3 ed. Porto Alegre, Bookman.

CAPÍTULO V – Referências bibliográficas

Yin, R.K., 2010. Estudo de Caso: Planejamento e Métodos. (Tradução Ana Thorell; Revisão técnica Cláudio Damacena). 4ª ed. Porto Alegre, ARTMED.

Young, H.N., Havican, S.N., Griesbach S et al., 2012. Patient and phaRmacist telephonic encounters (PARTE) in an underserved rural patient population with asthma: results of a pilot study. *Telemed J E Health*, 18(6), 427-33.

Yu, C., Yang, J.J., Chen, J.C., Liu, C.S., Chen, C.C., Lin, M.L., Liu, P.L., Yao, G., Lin, C.W., 2009. The development and evaluation of the Citizen Telehealth Care service System: case study in Taipei. *Conf Proc IEEE Eng Med Biol Soc.*, 6095-8.

Zanaboni, P., Lettieri, E., 2011. Institutionalizing telemedicine applications: the challenge of legitimizing decision-making. *J Med Internet Res*. 13(3), e72.

Zanaboni, P., Wootton, R., 2012. Adoption of telemedicine: from pilot stage to routine delivery. *BMC Med Inform Decis Mak*, 12, 1.

Zbar, R.I. et al., 2001. Web-based medicine as a means to establish centers of surgical excellence in the developing world. *Plastic and Reconstructive Surgery*, 108(2), 460-465.

Wen, C. L., 2011. "Telemedicina e telessaúde: inovação e sustentabilidade." Gold book [Internet]: inovação tecnológica em educação e saúde. Disponível em: <http://www.telessaude.uerj.br/resource/goldbook/pdf/5.pdf>. [Consultado em Outubro de 2015].

ANEXOS

ANEXOS

ANEXOS

Índice

Anexo 1 - Questionário modelo MOMENTUM, adaptado	205
Anexo 2 - Análise de conteúdo das entrevistas e grupos focais	216
Anexo 3 - Termo de consentimento livre e informado, para a aplicação de entrevistas, grupos focais e questionários	238
Anexo 4 - Quadro 13 a) - Matriz de julgamento da Dimensão Nacional do PNT (Componente Reforço de Capacidade). Cabo Verde, 2014..	242
Anexo 5 - Quadro 13 b) - Matriz de julgamento da Dimensão Nacional do PNT (Componente Teleconsultas). Cabo Verde, 2014.....	243
Anexo 6 - Quadro 14 a) - Matriz de julgamento da Dimensão Regional (Sotavento e Barlavento) do PNT (Componente Reforço de Capacidade). Cabo Verde, 2014.....	244
Anexo 7 - Quadro 14 b) - Matriz de julgamento da Dimensão Regional (Sotavento e Barlavento) do PNT (Componente Teleconsultas). Cabo Verde, 2014	245
Anexo 8 - Documentos consultados	246
Anexo 9 – Guião de entrevista	248

ANEXOS

ANEXO 1

Questionário modelo MOMENTUM, adaptado

Questionário de auto-avaliação dos serviços de telemedicina em Cabo Verde

Ficha nº

Delegacia de Saúde de :	<input type="text"/>
Centro de Telemedicina de :	<input type="text"/>
Nome do inquirido:	<input type="text"/>
Sexo : Masculino	<input type="checkbox"/>
Feminino	<input type="checkbox"/>
Idade:	<input type="text"/> (anos)

Questões introdutórias

1. Inquirido

1.1. Qual o nível de experiência que a sua organização e você mesmo tem com a telemedicina (tempo de prática, tipo de experiência, etc.)?

2. Descrição do serviço e principal beneficiário

2.1. Por favor, descreva o objectivo geral do serviço de telemedicina e os resultados esperados com a introdução da intervenção (por exemplo, em termos de custos; eficácia clínica; qualidade

ANEXOS

de vida):

Objectivo geral do serviço:

Resultados esperados:

Custos:

Eficácia clínica:

Qualidade de vida:

3. Situação actual do serviço de telemedicina

3.1. O serviço de telemedicina está em funcionamento e como parte dos serviços prestados na sua estrutura de saúde? Sim Não Não sei

(1) Se o serviço não está a funcionar, qual é o motivo:

- Descontinuado antes da sua implementação
- Interrompido após o início de funcionamento
- Nunca lançado
- Outras razões que explicam a situação actual e passado do serviço _____

(2) Identificar em que fase ou momento (há quanto tempo, etc?) a decisão de descontinuar o serviço de telemedicina foi feita: _____

4. População-alvo e condição

4.1. Por favor, descreva a população-alvo do serviço:

4.2. Em geral, qual é o tamanho estimado da sua população-alvo? Mil hab.

4.3. Por favor, indique o número de pacientes que recebem mensalmente (média de 2014): Pacientes

5. Características do serviço

5.1. Em geral, como é o relacionamento entre os principais actores (médicos, enfermeiros, técnicos, gestores, etc.) no seu serviço de telemedicina?

5.2. Por favor, descreva o serviço de telemedicina em termos, por exemplo, de tipo de

ANEXOS

serviço prestados, equipamentos, parceiros envolvidos:

Implementação e gestão da mudança organizacional

6. A participação no processo

6.1. Numa escala de 1-5, como a equipe de gestão da estrutura de saúde foi envolvida no processo de planeamento e desenvolvimento do serviço de telemedicina (sendo 5 a nota máxima)?

1 2 3 4 5

6.2. Numa escala de 1-5 como a equipe de gestão da estrutura de saúde foi envolvida na implementação efectiva do serviço de telemedicina?

1 2 3 4 5

7. O fluxo do paciente e processos de trabalho

7.1. A demanda habitual de pacientes foi directamente afectada pelo serviço de telemedicina? Sim Não Não sei

7.2. Como o serviço de telemedicina afectou os processos de trabalho, na estrutura de saúde?

7.3. Que grupos de profissionais foram mais afectados por essas mudanças de tarefas?

Médicos Enfermeiros Técnicos Administrativos Outros

7.4. Como o serviço de telemedicina afectou a distribuição dos recursos humanos?

8. Colaboração com instituições / organizações externas

8.1. A oferta de telemedicina esteve dependente de cooperação com instituições e organizações estrangeiras? Sim Não Não sei

9. Formação e educação de profissionais

9.1. Que tipo de formação ou educação foi/é necessária para os profissionais de saúde envolvidos?

9.2. Houve mais formação ou educação do que o esperado ou planeado?

Sim Não Não sei

10. A experiência de Profissional com a pesquisa e desenvolvimento, através da

ANEXOS

telemedicina em geral

10.1. Em uma escala de 1-5, como você classificaria a experiência dos profissionais de saúde primários envolvidos no serviço de telemedicina com a investigação médica em geral?

1 2 3 4 5

10.2. Numa escala de 1-5, como você classificaria a experiência dos profissionais de saúde primários envolvidos no serviço de telemedicina com projectos de desenvolvimento e inovação em geral?

1 2 3 4 5

10.3. Numa escala de 1-5, como você classificaria a experiência dos profissionais de saúde primários com serviços de telemedicina em geral?

1 2 3 4 5

11. Satisfação dos profissionais de saúde

11.1. Numa escala de 1-5 como você classificaria a satisfação dos profissionais de saúde com o uso do serviço de telemedicina?

1 2 3 4 5

12. Formação e educação de pacientes

12.1. Será que os pacientes recebem qualquer formação ou educação antes da utilização do serviço de telemedicina? Sim Não Não sei

13. Empoderamento do paciente

13.1. A capacitação dos doentes do serviço é um objectivo a ser alcançado?

Sim Não Não sei

14. As questões éticas relacionadas aos pacientes

14.1. Existem ou existiram quaisquer aspectos ou consequências no serviço que conduziu a considerações éticas particulares? Sim Não Não sei

14.2. Existe um serviço alternativo disponível para os pacientes que recusam se submeter ao serviço de telemedicina? Sim Não Não sei

ANEXOS

Questões jurídicas, de regulação e de segurança

15. Legislação

15.1. As mudanças na legislação de saúde foram um pré-requisito para a execução de serviços de telemedicina? Sim Não Não sei

15.2. Alterações na legislação ou de outras normas legais foram feitas como resultado do serviço de telemedicina em particular? Sim Não Não sei

15.3. É de opinião de que novas mudanças na legislação são necessárias para a implementação mais ampla e mais fácil de serviços de telemedicina sustentáveis? Sim Não

Se sim, descreva de que maneira:

16. Questões jurídicas, incluindo acreditação, responsabilidade, conflitos com a lei

16.1. No seu serviço é obrigatória uma acreditação específica dos profissionais de saúde que praticam a telemedicina? Sim Não Não sei

16.2. Existe uma clara distribuição de responsabilidade legal entre os profissionais de saúde que praticam a telemedicina? Sim Não Não sei

(1) Se houver qualquer legislação específica sobre responsabilidade em telemedicina, por favor, delinear seus elementos fundamentais e fornecer a respectiva referência:

(2) Se a distribuição de responsabilidade é apenas parcialmente claro, ou não está claro, por favor descrever as suas preocupações sobre a falta de clareza:

16.3. As questões ligadas à responsabilidade constituem um imperativo para a implementação em larga escala do serviço de telemedicina? Sim Não Não sei

Se sim, descreva como:

17. Directrizes Nacionais para a responsabilidade clínica

17.1. Existem orientações ou recomendações nacionais em matéria de distribuição de **responsabilidade médica** entre os profissionais de saúde na utilização de serviços de telemedicina? Sim Não Não sei

ANEXOS

Se sim, que instituição é responsável pelas directrizes?

17.2. Existem orientações ou recomendações nacionais em matéria de distribuição de **responsabilidade jurídica** entre as estruturas envolvidas nos serviços de telemedicina?

Sim Não Não sei

Se sim, que instituição é responsável pelas directrizes?

18. O consentimento, aprovação ética e preocupações

18.1. Os pacientes precisam de dar o seu consentimento explícito e informado, a fim de receber o serviço de telemedicina? Sim Não Não sei

(1) No caso em que os pacientes têm de dar esse consentimento, como isso é feito?

(2) Como é feita a informação sobre a oferta dos serviços de telemedicina aos pacientes?

18.2. O serviço de telemedicina tem sido avaliado por um comité de ética?

Sim Não Não sei

Se sim, o comité de ética tem algum comentário ou reservas relacionadas a questões legais, regulamentares ou de segurança? Sim Não Não sei

Se sim, por favor, dê uma breve descrição:

Por favor, descreva eventuais questões éticas levantadas sobre os serviços de telemedicina.

19. Procedimentos de gestão de dados

19.1. É claro para si qual é a organização ou indivíduo responsável pela segurança e normas legais do serviço de telemedicina? Sim Não

19.2. Existe um responsável da base de dados identificado? Sim Não Não sei

19.3. Será que se teve de fazer quaisquer alterações nos procedimentos habituais de gestão de dados, para implementar o serviço de telemedicina? Sim Não Não sei

ANEXOS

Se sim, descreva as mudanças:

20. Informações sobre a avaliação de risco de segurança

28.1. Tem havido uma avaliação dos riscos para a segurança da informação, ou seja, os riscos para a confidencialidade, integridade das informações ou disponibilidade?

Sim Não Não sei

21. Problemas de segurança

21.1. O serviço de telemedicina permite o acesso a informações de saúde dos pacientes a outros trabalhadores de serviços de saúde? Sim Não Não sei

Se sim, que métodos de autenticação são usados para se ter acesso a informações de saúde dos pacientes?

21.2. O utente é automaticamente desconectado do sistema / serviço depois de um certo tempo de inactividade? Sim Não Não sei

21.3. A transferência de dados (ou seja, a comunicação) é criptografada?

Sim Não Não sei

21.4. A comunicação é realizada através de uma conexão VPN?

Sim Não Não sei

22. Formação sobre privacidade

22.1. Todo o pessoal teve formação sobre a privacidade? Sim Não Não sei

Se sim, qual é a periodicidade da formação? Semestral Anual

23. Mapeamento das partes interessadas de regulação e de segurança jurídicas

23.1. Conhece autoridades, organizações ou outras pessoas que trabalham para esclarecer segurança, regulamentação e / ou aspectos legais da telemedicina no país? Sim Não

Se sim, por favor, especificar:

ANEXOS

Estratégia geral e legislação relativa à telemedicina

24. A autoridade regional/nacional possui uma estratégia para telemedicina?

Sim Não Não sei

25. A autoridade regional/nacional possui uma estratégia em si ou domínios de Tecnologia de Informação que inclui a telemedicina? Sim Não Não sei

26. Será que o país tem legislação que trata especificamente da telemedicina?

Sim Não Não sei

A questão da responsabilidade (médica, jurídica) é abordada na legislação da telemedicina?

Sim Não Não sei

27. Será que existe alguma legislação que de alguma forma dificulta ou impede a execução de serviços de telemedicina? Sim Não Não sei

Estratégia e questões de gestão

28. Apoio político e o papel do contexto político

28.1. A decisão de implementar o serviço de telemedicina foi influenciada por uma política ou a entrada em vigor de uma nova legislação? Uma política Nova legislação

(1) Em caso afirmativo, indicar qual a política ou a legislação:

(2) Para que domínio é a política ou a legislação pertinente?

(3) Será que a política ou legislação têm uma influência sobre o design do serviço de telemedicina e sua estratégia de implementação? Sim Não Não sei

(4) A política ou a legislação contribuiu para transformar o serviço de telemedicina num serviço sustentável? Sim Não Não sei

ANEXOS

29. Os decisores e os interessados

29.1. Em que nível institucional se decidiu que os serviços de telemedicina devem ser implementados? Central Local Regional Não

29.2. Qual a instituição que foi a mais influente na decisão de implementar o serviço?

Quem geralmente tomou a decisão final sobre a matéria?

29.3. Por favor, identificar se havia partes interessadas externas, com um interesse particular na implementação (ou não-implementação) do serviço de telemedicina.

Sim Não Não sei

30. Financiamento

30.1. O financiamento/pagamento do serviço de telemedicina prestado é diferente do financiamento do sector da saúde no geral? Sim Não Não sei

30.2. Como foi obtido o financiamento do serviço de telemedicina?

30.3. Por favor, descreva a estrutura de pagamento do serviço, ou seja, quem paga e como:

30.4. Foi necessário algum investimento directo para implementar o serviço de telemedicina?

Sim Não Não sei

30.5. Existe uma relação directa entre o financiamento do serviço e os que recebem os principais benefícios? Sim Não

30.6. É aplicada o princípio de uma taxa de utilização directa à entrega do serviço de telemedicina? Sim Não Não sei

31. Avaliação dos resultados

31.1. Como considera que foram medidos / avaliados os efeitos e as consequências da implementação do serviço de telemedicina?

31.2. Que métodos foram usados para recolher provas / documentação dos efeitos do serviço de

ANEXOS

telemedicina?

31.3. Que temas foram incluídos na avaliação / apreciação realizada?

31.4. Por favor, cite os resultados totais da avaliação:

Infra-estrutura técnica e relações com o mercado

32. Infra-estrutura técnica

32.1. Indique qual infra-estrutura técnica geral (regional, nacional ou organizacional) disponível para executar os serviços de telemedicina:

32.2. Indique a infra-estrutura específica utilizada para executar o serviço de Telemedicina:

33. Conexões e redes

33.1. Descreva as ligações, as redes e os locais em que o serviço é dependente, ou seja, o que se precisa para os dispositivos e sistemas funcionarem e onde (por exemplo, rede sem fio para dispositivos móveis; linha de telefone, banda larga, ADSL, videoconferência ou por satélite em casa):

34. Integração, padrões e interoperabilidade

34.1. Indique se a tecnologia usada para executar o serviço de telemedicina (dispositivos e / ou sistemas) e o sistema de TI de base estão integrados: Sim Não Não sei

34.2. A integração de sistema de telemedicina é feita usando standards?

Sim Não Não sei

34.3. As verificações de IDs são técnica e juridicamente interoperáveis (ou seja, são os IDs válidos entre as organizações)? Sim Não Não sei

34.4. Usou apenas sistemas certificados (por exemplo, ISO 13473, UE 93/42 / CEE) no serviço de telemedicina? Sim Não Não sei

ANEXOS

34.5. Será que todos os dispositivos sensores necessários usados no serviço de telemedicina interagem automaticamente com os dispositivos de controlo? Sim Não Não sei

34.6. Os dados poderiam ser transferidos entre casa ou outro local e um centro de acompanhamento, por exemplo, centro de serviço de telemedicina, hospital, etc.?

Sim Não

34.7. Os dados poderiam ser transferidos entre o centro de telemedicina e outros intervenientes na área da saúde e da assistência social? Sim Não

34.8. A autoridade pública tem algum instrumento ou procedimento para a acreditação/certificação de fornecedores que estejam em conformidade com os requisitos de interoperabilidade que a administração exige para o sistema de telemedicina?

Sim Não Não sei

Que instituição nacional é responsável por isso?

35. Gestão de risco

35.1. Existem mecanismos em vigor para a gestão de risco dos dispositivos e / ou sistemas do serviço de telemedicina (por exemplo, para garantir a eficácia e segurança)?

Sim Não Não sei

Se sim, qual (is)?

36. Integração e documentação

36.1. Os registos de telemedicina estão integrados com um Registo Electrónico de Saúde?

Sim Não

Se não, existe um sistema de documentação que inclui dados clínicos fornecidos e recolhidos através dos serviços de telemedicina? Sim Não

Muito obrigado pela sua colaboração!

ANEXOS

ANEXO 2

Análise de conteúdo das entrevistas e grupos focais

Categoria	Sub-categoria	Unidade de registo	Unidade de Contexto
Pontos fracos constatados no PNT	Pouco envolvimento de alguns médicos	<p>Alguma falta de engajamento de todo o pessoal técnico à volta deste projecto.</p> <p>...alguns médicos também se omitem nesta problemática, não facilitam o acesso,...</p> <p>...falta de adesão de alguns médicos e algumas chefias.</p>	<p>...é preciso trabalhar mais na questão do apoderamento da telemedicina pelos profissionais de saúde...</p> <p>,... colegas médicos, ainda encaram a telemedicina como mais uma obrigação, uma burocracia, e não entenderam, o quão importante é a telemedicina, ...</p>
	Pouca IEC na população/profissionais sobre a Telemedicina	<p>... a divulgação da telemedicina no seio dos profissionais saúde foi insuficiente.</p> <p>...mas também da própria população em geral, que precisa saber também, o que é isto, porque também há às vezes comportamentos nem sempre facilitam este trabalho.</p>	<p>... a socialização desta abordagem junto dos profissionais de saúde e da população no geral</p>
		<p>... às vezes algumas consultas para determinar se o paciente vai para Praia ou não, a colega</p>	<p>... às vezes o colega fica muito tempo a esperar o outro</p>

ANEXOS

	<p>Deficiências na articulação entre os serviços</p>	<p>que vai fazer telemedicina não tem um relatório para enviar, para comprovar que fizemos telemedicina,</p> <p>... devemos melhorar um pouco, que a colega que vai lá tenha uma agenda, que ela mesma pode dar o dia e a hora que o paciente regressa ao hospital;</p>	<p>colega para ir fazer a telemedicina,</p>
<p>Pontos fracos constatados no PNT</p>		<p>Muitas vezes quando as estruturas de saúde estão a fazer a suas próprias acções de formação, sessões clínicas, cursos, etc, eu vejo no hospital geralmente nós fazemos actividades, nós informamos às outras estruturas, mas a participação é pouca ou quase nada à vezes,...</p> <p>... a maioria dos doentes evacuados que nós recebemos, ainda são doentes que não foram avaliados através da teleconsulta...</p> <p>A falta de técnicos de informática nos diversos centros, ...</p> <p>... muitas vezes o sistema não está disponível no momento, muitas vezes conseguimos visualizar as pessoas, outras vezes nem tanto</p>	<p>... é preciso dinamizar, é preciso aproximar, e é preciso também, arranjar formas de obrigar, porque a telemedicina, faz parte dos sistema, então é preciso arranjar formas de obrigar.</p>

ANEXOS

<p>Insuficiências funcionamento serviços</p>	<p>no dos</p>	<p>O programa, nós estamos a trabalhar, ainda, sem um orçamento próprio.</p> <p>As teleconsultas são feitas, mas não são registadas, depois não contam para a estatística. Isso também é importante...</p> <p>Porque muitas consultas são feitas, mas como não são registadas, as estatísticas mantêm-se sempre baixas,</p>
--	-------------------	--

ANEXOS

<p>Pontos fracos constatados no PNT</p>		<p>É um aparelho que permite fazer muita coisa, como você sabe, o aparelho tem um estetoscópio, tem uma sonda de ultrassonografia, então muito você pode fazer com esse aparelho...</p> <p>... aprofundar na formação, ... alguns colegas do hospital tiveram uma formação muito boa, mas a passagem desses conhecimentos sobre a utilização, sobre a exploração do aparelho, da tecnologia, porque na realidade as pessoas sentem-se à vontade com aquilo que conhecem e dominam, não é? E nós temos tido, pelo menos na nossa estrutura, alguma dificuldade em fazer essa informação</p>	<p>Portanto é preciso formação para tirar melhor proveito do equipamento.</p> <p>Em relação às teleconsultas, obviamente, nós não estamos a tirar proveito da telemedicina, ...</p> <p>...ainda não exploramos uma boa parte das potencialidades da telemedicina.</p>

ANEXOS

<p>Insuficiente formação para a utilização dos equipamentos</p>	<p>chegar a todos.</p> <p>... a questão da rotatividade. Quer dizer, tem que haver cursos, os cursos iniciais tem que ser feitos, as pessoas deslocaram dos pontos focais para o exterior, tudo bem... Mas este é um modelo que é muito oneroso, e também não é um modelo suficiente. Por ex. em Santiago Norte a colega já não esta, está fora do país...</p> <p>Em outros casos provavelmente, as pessoas já não ocupam a posição de destaque que ocupavam anteriormente na mesma estrutura de saúde.</p> <p>... ter só uma pessoa que utiliza o equipamento, e se ele não esta, está de férias não podemos fazer a telemedicina....</p>	
---	--	--

ANEXOS

Pontos fracos constatados no PNT			
		<p>É que ainda não há uma apropriação também adequada, na medida daquilo que a gente pretende, alguns colegas, com mais afinidade às questões da tecnologia, fazem mais uso, mas por vezes nós sentimos alguma resistência, e nós compreendemos que esta resistência muitas vezes tem a ver com essa facilidade no trato com a própria tecnologia...</p>	<p>.... Ou pelo desconhecimento, ou simplesmente porque é uma resistência à mudança.</p>

ANEXOS

	<p>Resistência à mudança por parte de alguns profissionais</p>	<p>... a apropriação desta tecnologia por parte dos profissionais, ...</p> <p>Resistência à mudança, mas resistência também que tem a ver com essa facilidade ou não no trato, no manejo da tecnologia.</p> <p>Em relação à biblioteca virtual , não é de conhecimento de todos os profissionais da saúde.</p>	
<p>Pontos fortes constatados no PNT</p>	<p>Potencialidades da infraestrutura técnica de telemedicina</p>	<p>...3ª fase do programa, em que vamos ter todos os centros de saúde ligados, à rede de telemedicina, ...</p> <p>... videoconferência em que estavam ao mesmo tempo cinco centros do Kosovo, um centro dos EUA, e os nossos centros nacionais.</p> <p>...temos muitas teleconferências, que são dados novos, que noutras</p>	<p>...o grande envolvimento dos técnicos dessa área, mas também acesso quase que nacional, de cobertura quase de todo território nacional em relação à rede net, de internet, ...</p> <p>...o projecto da Índia ... já</p>

ANEXOS

		<p>estruturas, como na Praia e em SV, não tem essa necessidade do pessoal de saúde sair do hospital e vir para estas estruturas,...</p> <p>...já é possível assistir às teleconferências ou assistir às sessões clínicas directamente via teleconferência, ...</p> <p>...agora todo o pessoal que vai ser contractado através de concurso, muitas das entrevistas são feitas através via teleconferência, ...</p> <p>...nós temos outras vantagens no país, que facilita isso, são: as redes de telecomunicação, ...</p> <p>...também da questão da energia eléctrica, da rede de energia eléctrica espalhada pelo país, que permite também instalar e fazer funcionar os equipamentos,...</p>	<p>conseguimos integrar no mesmo projecto, podemos fazer transmissão das videoconferências da ilha e dos outros países que estão ligados com essa plataforma, para o país.</p>
<p>Pontos fortes constatados no PNT</p>		<p>... a questão de se fazer teleconsultas prévias à evacuação dos doentes para Portugal, por exemplo.</p> <p>...contactamos colegas lá fora que nos dão opinião sobre os doentes, e até nos ajudam a</p>	<p>O médico na ilha poderá ter parecer sobre o diagnóstico, será auxiliado na orientação clínica, será auxiliado no tratamento do doente, e mesmo aquele doente que tiver necessidade de</p>

ANEXOS

<p>Pontos fortes constatados no PNT</p>	<p>decidir quando é que os doentes devem ser evacuados... qual é o melhor <i>timing</i> para o doente ser evacuado.</p> <p>Os doentes evacuados são seguidos cá pelos nossos colegas e depois fazem teleconsultas com os colegas de Portugal,</p> <p>.... e já estamos a utilizar a mesma fórmula dentro do país.</p> <p>Em vez destes pacientes serem evacuados ... uma das oportunidades seria fazer a telemedicina ... mas em primeiro lugar seria fazer a telemedicina</p> <p>Melhorias na abordagem aos doentes</p> <p>A telemedicina na discussão de casos entre colegas, no envio de forma mais adequada e em melhores condições dos doentes, nos ajuda também a minimizar de certa forma as transferências ...</p> <p>...ajudar o doente e também serve para por o tratamento no tempo rápido para o paciente antes de ser evacuado para uma infra-estrutura com mais valia ...</p> <p>...o doente não tem a necessidade de ir para Praia,</p>	<p>evacuação,</p> <p>.... depois do regresso para à ilha, para o seguimento do doente, podemos efectuar o seguimento do doente sem a evacuação desse doente, e consequentemente, teremos a redução das evacuações, inter-ilhas, isso com ganhos, tanto para o doente, para a família, para a sociedade, ganhos sociais, mas também ganhos financeiros, porque vamos reduzir os custos com a evacuação.</p>
--	---	--

ANEXOS

	<p>seguimento na ilha, ...</p> <p>...melhorou muito as evacuações internas, já fazemos consultas na área da cardiologia, e noutras áreas ...</p> <p>...temos acesso directo à consulta de dermatologia, cardiologia, orto-trauma, e diversas especialidades que nos também facilitam orientações online, ...</p> <p>...facilita de certa forma a vida de muitos doentes que nem sequer terão a necessidade de deslocar...</p> <p>Temos cada vez mais especialistas a fazerem teleconsultas, porque temos uma programação no HAN</p> <p>...temos de facto uma maior adesão dos médicos especialistas à telemedicina.</p>	
--	---	--

ANEXOS

Pontos fortes constatados no PNT			
	<p>Melhorias na Comunicação entre os profissionais</p>	<p>... permitindo o ensino à distância, tão bem quanto presencial, com ganhos naturais em termos de tempo, em termos de deslocamentos, e em termos da presença dos colegas no outro local, e além disso naturalmente rompe com a solidão que nós que estivemos já nas ilhas, sozinhos ou quase, estamos voltados para a solidão.</p>	<p>.... A TM a meu ver acabou com o isolamento do médico nas nossas ilhas.</p>
	<p>Formação à distância</p>	<p>Vantagem Para o médico também, porque vai adquirir</p>	<p>A transmissão de sessões clínicas e</p>

ANEXOS

		<p>experiência, ...</p> <p>... o médico consegue fazer o tratamento em dependência da indicação do especialista, ...</p>	<p>congressos ou jornadas do centro para as ilhas, já é uma realidade,...</p> <p>...temos feito formações aos quadros através da telemedicina, ... é possível fazer não aulas teóricas, como eu diria teórico-práticas, isto é, mostrar a prática através da telemedicina.</p>
	<p>Resistência à mudança por parte de alguns profissionais</p>	<p>... é preciso insistir mais no processo de empoderamento dos profissionais de saúde... do apropriamento do sistema,....</p> <p>... muitas vezes, algumas resistências do profissional é uma resistência que é reactiva à própria “estranheza” do próprio utente que desconhece e que de repente o técnico diz ok, você vai ter a consulta com o cardiologista, mas sem ter a mão do cardiologista a tocar.</p> <p>Há essa resistência em alguns por parte de alguns... mas é normal, não somos todos iguais...</p> <p>... é alguma reticência forte em relação à mudança, a</p>	<p>... todos nós somos de alguma forma resistentes à mudança,....</p>

ANEXOS

Ameaças que poderão condicionar o desenvolvimento do PNT		<p>mudança de atitude, a mudança de comportamento, naturalmente que eu a mudança....</p> <p>... o receio à exposição, ou fazendo as perguntas, ou respondendo às perguntas feitas está-se a expor o teu nível de conhecimento, isto por vezes cria um receio.</p>	
	Desmotivação de profissionais	<p>... a indisponibilidade, ou seja, dos médicos, notamos que no início havia toda aquela euforia e engajamento de muitos técnicos, notamos que ultimamente, ou seja, alguns técnicos começaram a tentar remarcar... A nível central ou local ? A nível central mesmo.</p> <p>... a demarcação de alguns técnicos.</p>	<p>... as pessoas começam a ter a tendência a desmoralizar e a desmotivar-se em relação a essa actividade</p>
	Quebra de confidencialidade nas teleconsultas	<p>... questões de confidencialidade e as coisas da ética que isso pode acarretar, porque muitas vezes estas consultas são feitas não exclusivamente com a presença de técnicos de saúde, médico e enfermeiro, é necessário a presença de outros técnicos que não estão directamente relacionados com a saúde</p>	<p>...e aí as questões da ética e da confidencialidade, e de privacidade do paciente podem ser "beliscadas".</p>
	Inovação nos processos e serviços	<p>... se calhar fica mais barato ajudar um diabético a controlar a sua situação</p>	<p>...inovação organizacional (processos e</p>

ANEXOS

	<p>garantido o equipamento que é dado pelas empresas, garantindo as fitas, e ele fazer, ensinar-lhe como fazer o controlo, e ele em função do controle....</p> <p>... o telemóvel, é uma coisa que está tão mal empregue, é um aparelho, um instrumento com uma capacidade enorme, ...</p> <p>... resolve dizer bom falta o calor humano, mas o calor humano se custa tanto assim em vez de 10 reuniões, uma reunião e as outras ...</p>	<p>serviços), com introdução desta tecnologia, ela existe e é para ficar...</p> <p>...num país como o nosso, aliás eu já venho dizendo, deveria fazer uma gestão de qualquer coisa desta forma, deveria apostar em ter-se um sistema de teleconferências, de teleformação, de tudo isto... para fazer ligar estas ilhas de forma electrónica, portanto, poder fazer esta gestão, não há como estarmos aqui a penar porque temos que ir fazer reunião aqui, mas não vamos porque não há dinheiro, etc...</p>
Abertura da TM ao privado	...e hão-de ver que daqui a alguns anos, o privado vai entrar nisso...	...e hão-de ver que daqui a alguns anos, o privado vai entrar nisso...
Reforma institucional (legislação procedimentos, etc.)	Portanto não sendo possível deslocar todas as tecnologias, e todos os especialistas para junto do utente, exactamente a telemedicina faz aqui esta mediação entre o utente e esses recursos, veio para ficar, num quadro de reforma institucional bem mais alargado, que é de aproximação dos cuidados de saúde à

ANEXOS

	<p>Maior acesso, diminuição das iniquidades, e sobretudo maior qualidade de prestação de cuidados, porque a diferenciação aqui deve trazer consigo a qualidade; uma maior qualidade técnica naquilo que estamos a fazer, mas também uma resposta muito mais célere, menos demorada, menos burocratizada, e a baixo custo.</p>	<p>população.</p>
<p>Telemedicina internacional</p>	<p>... temos outras propostas do Brasil, e Portugal já elencamos várias especialidades, das que precisamos mesmo de apoio, como as áreas da oncologia, da anatomia patológica, da neurocirurgia, da neuroradiologia, são áreas que precisamos de apoio, e que já foram identificadas e agora é preciso arranjar centros de referências que podemos fazer esta troca de experiência.</p> <p>... este contacto informal possibilita com os colegas lá de fora pedirmos informalmente uma opinião, trocarmos informações, enviarmos relatórios médicos, para os colegas nos darem a opinião, mesmo sem a presença do paciente.</p> <p>...que enriquece não só a nós enquanto profissionais, mas nos ajuda também a prestar melhores cuidados aos nossos</p>	<p>... a possibilidade que nós temos de transmitir, não só às pessoas de qualquer parte do país, para outras estruturas, ou de ter acesso tanto a conferências, congresso, como a uma série de eventos do exterior para cá, e podemos transmitir também para fora, e estarmos a participar por teleconferência em eventos internacionais ou em congressos...</p>

ANEXOS

	pacientes.	
Melhorias na abordagem ao doente	<p>... tendo que evacuar o paciente, que essa evacuação seja feita de maneira muito mais assertiva para o especialista da área, em tempo em que não vai pressupor grande tempos de demora de espera na chegada ao destino de evacuação,</p> <p>... a garantia de segurança durante o transporte e a evacuação do doente da sua ilha de origem para os hospitais centrais.</p> <p>... observar o doente, é fazer uma consulta, é ter acesso a uma consulta, então é aí a diferença.</p> <p>... acaba por ser a gestão do doente crónico, que não tem que deslocar para o hospital central para fazer a sua teleconsulta.</p> <p>Neste momento em Cabo Verde, quase que a maior parte da população já usa telemóvel com internet, e portanto isso fará o futuro com certeza... e o seguimento do doente crónico à distância seria o ideal, estarmos a fazer o seguimento do doente crónico através do ??,</p> <p>Nós temos pessoal emigrante</p>	<p>... a questão da criação de equipas multidisciplinares, portanto, tem que ter esta equipa multidisciplinar nesta retaguarda virtual que a telemedicina proporciona.</p>

ANEXOS

		<p>que vem dos EUA, eles trazem uma determinada medicação, e os medicamentos terminam e não se pode actualizar a medicação porque ele não está lá... Já imaginaste um sistema em que vamos fazer ...</p> <p>... uma consulta não presencial em que pudéssemos fazer os exames necessários e que são possíveis de fazer aqui e enviávamos, e eles actualizavam a medicação.</p> <p>Geralmente são pessoas idosas, pronto... que dependem muito desta medicação...</p> <p>... doenças crónicas,</p> <p>... pode necessitar de uma equipa multidisciplinar, a teleconsulta é de facto bem-vinda, porque numa teleconsulta podemos organizar esse atendimento multidisciplinar dos doentes crónicos.</p>	
<p>Oportunidades proporcionadas pelo PNT</p>	<p>Melhorias no acesso a cuidados especializados</p>	<p>Outro projecto que está em vias, na 3ª fase do programa é a Oftalmologia e a Otorrinolaringologia, que são duas especialidades com uma lista de espera muito grande, e que também podem ser feitas à distância, mas ainda nós não temos esta capacitação nas</p>	<p>A telemedicina surge no país numa tentativa de diminuir as iniquidades no acesso à saúde, principalmente às consultas de especialidade.</p>

ANEXOS

	<p>plataformas.</p> <p>Todos os electrocardiogramas podem ser enviados para um dos centros e ser lido por um técnico de Cardiopneumologia...portanto com esta leitura, nós fazemos diagnósticos mais precoces, e mandam-se resultados atempadamente.</p> <p>... a telemedicina possibilitar acesso a algumas especialidades, mas também a algumas informações que antes não tínhamos, ...</p> <p>.... diminuir estas disparidades existentes, relativamente à disponibilidade de especialistas,</p> <p>.. mas também no acesso aos meios de diagnóstico...</p> <p>... Que o paciente, o doente, tenha os cuidados apropriados em tempo útil, 1º.</p> <p>Mesmo em termos da imagiologia, que é uma vertente importantíssima, muito utilizada,</p> <p>Poderiam perfeitamente enviar essas imagens para os hospitais centrais e o doente de certeza ficaria melhor</p>		<p>...poder por à disposição de todas as pessoas, independentemente do local onde estão, por à disposição todos os recursos que nós dispomos no país.</p>
--	--	--	---

ANEXOS

	<p>assistido.</p> <p>O doente... em relação à teleconsulta pode até ter teleconsulta multidisciplinar.</p>	
<p>Melhorias na comunicação entre profissionais</p>	<p>A telemedicina ... pode ajudar a acabar o isolamento dos clínicos gerais das ilhas, ... onde nós não podemos ter todas as especialidades.</p> <p>.... no futuro, ... dava para ter um único hospital central.</p> <p>...diminuiu a resistência física que existe entre as estruturas de saúde mais periféricas e as estruturas de saúde sediadas nos grandes centros urbanos.</p>	<p>... profissional, que sabe que está numa determinada ilha mas que tem uma retaguarda,</p>
<p>Formação à distância</p>	<p>Surge também como uma necessidade de formação continuada dos técnicos (médicos, enfermeiros e outros técnicos de saúde).</p> <p>Temos a possibilidade de fazer formação continuada através das bibliotecas electrónicas, que funcionam em todos os centros. Portanto, fazer pesquisa ou investigação, tornou-se mais fácil para os nossos técnicos porque têm acesso às bibliotecas electrónicas.</p>	<p>... (formação, apoio técnico permanente, para fazer face a alta rotatividade e à fraca diferenciação técnica).</p> <p>... a telemedicina vai permitir a formação contínua, a educação contínua à distância dos profissionais de saúde,</p>

ANEXOS

	<p>... temos outras propostas do Brasil e Portugal já elencamos várias especialidades, das que precisamos mesmo de apoio, como as áreas da oncologia, da anatomia patológica, da neurocirurgia, da neuroradiologia, são áreas que precisamos de apoio, e que já foram identificadas e agora é preciso arranjar centros de referências que podemos fazer esta troca de experiência.</p> <p>E a formação à distância e mesmo cursos de longa duração do “<i>tele-ensino</i>” é possível estruturar formações...</p> <p>..., falo corpo clínico tanto de médicos, enfermeiros, com necessidade de informação.</p> <p>... aprofundar na formação, ...</p> <p>... as actividades de formação, ... para os recém chegados,</p> <p>A biblioteca virtual ... que vai servir para a formação contínua dos profissionais de saúde....</p> <p>Investigação... Já se falou na informatização da base de dados da telemedicina e tirar proveito disso.</p>	
--	--	--

ANEXOS

	<p>..... formação organizada do médico, mas também a formação do médico que está a realizar uma teleconsulta com o especialista.</p> <p>... A outra grande vantagem é que vai obrigar os colegas que estão em sítios mais avançados, seja os que estão nos sítios menos avançados a pensarem mais profundamente sobre as situações, para questionarem e para responderem.</p> <p>... é um processo, de aprendizagem, de ensino e aprendizagem que vem concomitantemente com a implantação deste serviço telemedicina.</p> <p>...a investigação naquilo que eu concebo ou tenho como prioritária, é a investigação fazendo, investigar no trabalho,</p> <p>...mas o facto de estudar, o facto de ter que fazer melhor a história clínica, o facto de ter que caracterizar melhor aquela situação no meio ambiente, etc., leva também que as pessoas aprendam e naturalmente apliquem esses conhecimentos e isto já é investigação,</p> <p>...mas também do acesso a</p>	
--	--	--

ANEXOS

	<p>bibliotecas internacionais, mas também nacionais, mas também a conferências internacionais e nacionais.</p>	
<p>Aumento da satisfação do utente</p>	<p>Outra oportunidade com certeza é a satisfação do utente.</p>	<p>Outra oportunidade com certeza é a satisfação do utente.</p>
<p>Diminuição de custos (evacuações, deslocação de especialistas, formação, etc.)</p>	<p>.... também é a diminuição dos custos que as estruturas poderão ter ... como é caso do INPS e da Promoção Social,</p> <p>... realizar teleconferências,</p> <p>... a nível do ministério da saúde, evitando deslocação de pessoas.</p>	<p>Diminui francamente os custos com a evacuação dos doentes, com a transferência de pessoal técnico para fazer formação, ou trazer os técnicos de fora para vir fazer a formação nos hospitais centrais.</p>

ANEXOS

ANEXO 3

(Termo de consentimento livre e informado, para a aplicação de entrevistas, grupos focais e questionários)

Anexo 3a)

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Pelo presente instrumento, declaro que fui suficientemente esclarecido sobre a pesquisa avaliativa dos serviços de telemedicina, em Cabo Verde, a que vou participar como **entrevistado**.

Declaro, também, que fui informado que as informações pessoais não serão divulgadas e que os resultados do estudo serão publicados em artigos e relatórios, de forma anónima.

Pelo presente, também manifesto expressamente, a minha concordância e o meu consentimento em participar no estudo acima referido.

Local e data.

Nome

/

/

Assinatura

ANEXOS

ANEXO 3b)

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Pelo presente instrumento, declaro que fui suficientemente esclarecido sobre a pesquisa avaliativa dos serviços de telemedicina, em Cabo Verde, a que vou participar como membro de um **grupo focal**.

Declaro, também, que fui informado que as informações pessoais não serão divulgadas e que os resultados do estudo serão publicados em artigos e relatórios, de forma anónima.

Pelo presente, também manifesto expressamente, a minha concordância e o meu consentimento em participar no estudo acima referido.

Local e data.

Nome

/

/

Assinatura

ANEXOS

ANEXO 3c)

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Pelo presente instrumento, declaro que fui suficientemente esclarecido sobre a pesquisa avaliativa dos serviços de telemedicina, em Cabo Verde, a que vou participar como **inquirido**.

Declaro, também, que fui informado que as informações pessoais não serão divulgadas e que os resultados do estudo serão publicados em artigos e relatórios, de forma anónima.

Pelo presente, também manifesto expressamente, a minha concordância e o meu consentimento em participar no estudo acima referido.

Local e data.

Nome

/

/

Assinatura

ANEXOS

ANEXO 3d)

TERMO DE CONSENTIMENTO INFORMADO

Pelo presente instrumento, declaro que fui suficientemente esclarecido sobre o estudo de satisfação do utente, face aos serviços de telemedicina, a que vou participar como **inquirido**.

Declaro, também, que fui informado que as informações pessoais não serão divulgadas e que os resultados do estudo serão publicados em artigos e relatórios, de forma anónima.

Pelo presente, também manifesto expressamente, a minha concordância e o meu consentimento em participar no estudo acima referido.

Local e data.

Nome

/

/

Assinatura

ANEXOS

ANEXO 4

Quadro 10 a) - Matriz de julgamento da Dimensão Nacional do PNT (Componente Reforço de Capacidade). Cabo Verde, 2014.

Compo- nentes	VMA	Indicador	Padrão	Pontos de corte	N	n	%
R e f o r ç o d e C a p a c i d a d e	40	- Nº de NT com equipamentos instalados;	8		8		
		- Nº médio de dias de avaria dos equipamentos de telemedicina;	3 dias	>0≤3 dias = 100%; ≥4 dias=50%; 5 dias =0%	3		
		- Nomeação do Coordenador Nacional do PNT;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1		
		- Nomeação dos responsáveis dos NT;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1		
		- Afectação de um gestor de banco de dados;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1		
		- Criação do Conselho Consultivo;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1		
		- Elaboração linhas estratégicas do PNT;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1		
		- Elaboração de normas de utilização do PNT;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1		
		- Produção de legislação;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1		
		- Nº de supervisões realizadas online, para check de equipamentos;	108 por ano		108		
		- Frequência de formação inicial no exterior;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1		
		- Nº de teleformações realizadas;	3 por ano		3		
		- Nº de formações no domínio da privacidade;	1 por ano		1		
		- Nº de formações na utilização dos equipamentos;	1 por ano		1		
		- Nº de sessões clínicas teletransmitidas;	≥12 por ano		12		
		- Nº de campanhas de sensibilização sobre o PNT realizadas;	2 por ano		2		

Fonte: Gattas (2010), adaptado.

N - Valor esperado; **n** - Valor encontrado; **NT** - Núcleo de Telemedicina;

VMA - Valor Máximo Atribuído

ANEXOS

ANEXO 5

Quadro 10 b) - Matriz de julgamento da Dimensão Nacional do PNT (Componente Teleconsultas). Cabo Verde, 2014.

Componentes	VMA	Indicador	Padrão	Pontos de corte	N	n	%
T e l e c o n s u l t a s	60	- Nº de NT que utilizam a ficha de consentimento informado;	8		8		
		- % de especialidades que oferecem teleconsultas nos hospitais centrais;	≥ 80%		HAN-22 HBS-20		
		- Média mensal de teleconsultas;	46		46		
		- Nº de teleconsultas de Radiologia;	≥ 12		12		
		- % de teleconsultas em tempo real;	≥ 80%		439		
		- Nº médio de dias de espera por uma teleconsulta;	1 dia	1=100% 3=50% >3=0%	1		
		- Taxa de teleconsulta por 1.000 habitantes;	1,1	1,1=549	549		
		- Taxa de satisfação geral do utente com os serviços de telemedicina;	≥ 80%	≥80=100% ≥60<80 =80% ≥40<60 =60% ≥20<40 =40% >0<20 =20%	80		

Fonte: Gattas (2010), adaptado.

N - Valor esperado; **n** - Valor encontrado; **NT** - Núcleo de Telemedicina;

VMA - Valor Máximo Atribuído

ANEXOS

ANEXO 6

Quadro 11 a) - Matriz de julgamento da Dimensão Regional (Sotavento e Barlavento) do PNT (Componente Reforço de Capacidade). Cabo Verde, 2014.

Componentes	VMA	Indicador	Padrão	Pontos de corte	N	n	%
R e f o r ç o d e C a p a c i d a d e	40	- Nº de NT com equipamentos instalados;	Sot. - 4 Barl. - 4		Sot. - 4 Barl.- 4		
		- Nº médio de dias de avaria dos equipamentos de telemedicina;	3 dias	>0≤3 dias = 100%; ≥4 dias=50%; 5 dias =0%	3		
		- Nomeação dos responsáveis dos NT;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1		
		- Nº de supervisões recebidas <i>on-line</i> ;	Sot.48 Barl.60 por ano		Sot.48 Barl.60 por ano		
		- Frequência de formação inicial no exterior;	Sim	1(Sim)=100%; 0(Não)=0%	1		
		- Nº de teleformações recebidas;	3 por ano		3		
		- Nº de formações no domínio da privacidade recebida;	1 por ano		1		
		- Nº de formações na utilização dos equipamentos recebidas;	1 por ano		1		
		- Nº de sessões clínicas teletransmitidas recebidas;	≥ 12 por ano		12		

Fonte: Gattas (2010), adaptado.

N - Valor esperado; **n** - Valor encontrado; **NT** - Núcleo de Telemedicina;

VMA - Valor Máximo Atribuído

ANEXOS

ANEXO 7

Quadro 11 b) - Matriz de julgamento da Dimensão Regional (Sotavento e Barlavento) do PNT (Componente Teleconsultas). Cabo Verde, 2014.

Componentes	VMA	Indicador	Padrão	Pontos de corte	N	n	%
T e l e c o n s u l t a s	60	- Nº de NT que utilizam a ficha de consentimento informado;	Sot.- 4 Barl.- 4		Sot.- 4 Barl.- 4		
		- Percentagem de especialidades que oferecem teleconsultas nos hospitais centrais;	≥80%		HAN-22 HBS-20		
		- Média mensal de teleconsultas;	45,8		46		
		- Nº de teleconsultas de Radiologia;	≥ 12		12		
		- % de teleconsultas em tempo real;	Sot.- 88 Barl.- 351		Sot.- 88 Barl.-351		
		- Nº médio de dias de espera por uma teleconsulta;	1 dia	1=100% 3=50% >3=0%	1		
		- Taxa de teleconsulta por 1.000 habitantes;	1,1	1,1=373 Sot. =197 Barl.	373 Sot 197 Barl		
- Taxa de satisfação geral do utente com os serviços de telemedicina (%).	≥ 80%	≥80=80 =100% ≥60<80 =80% ≥40<60 =60% ≥20<40 =40% >0<20 =20%	80				

Fonte: Gattas (2010), adaptado.

N - Valor esperado; n - Valor encontrado; NT - Núcleo de Telemedicina;
VMA - Valor Máximo Atribuído

ANEXOS

ANEXO 8

Documentos consultados

- Doc.1** - PNT, 2013. Procedimento Base de Operação (PBO). Ministério da Saúde. Praia
- Doc.2** - Despacho da Ministra Adjunta e da Saúde, designando os membros dos Núcleos de Telemedicina, de 25 de Março de 2013.
- Doc.3** - Despacho da Ministra Adjunta e da Saúde a fazer depender as evacuações médicas internas a uma teleconsulta prévia, de 18 de Novembro de 2013.
- Doc.4** - Despacho N°2 de 17 de Janeiro de 2014, da Ministra Adjunta e da Saúde, criando o Programa Nacional de Telemedicina e definindo os seus eixos prioritários e os objectivos.
- Doc.5** - Despacho N°3 de 31 de Janeiro de 2014, da Ministra Adjunta e da Saúde, nomeando a Coordenadora do Programa Nacional de Telemedicina.
- Doc.6** - Ministério da Saúde, 1999. Carta Sanitária de Cabo Verde. Gabinete de Estudos, Planeamento e Cooperação. Praia.
- Doc.7** - Ministério da Saúde, 2007. Política Nacional de Saúde - Reformar para uma melhor Saúde. Praia.
- Doc.8** - Ministério da Saúde, 2007. Política Nacional de Informação Sanitária. Gabinete de Estudos, Planeamento e Cooperação. Praia.
- Doc.9** - Hospital Dr. Baptista de Sousa, 2008. Relatório Anual. Ministério da Saúde, Mindelo.
- Doc.10** - Hospital Dr. Agostinho Neto, 2008. Relatório Anual. Ministério da Saúde. Praia.
- Doc.11** - Hospital Dr. Baptista de Sousa, 2008. Relatório Anual. Ministério da Saúde. Mindelo.
- Doc.12** - Hospital Dr. Baptista de Sousa, 2009. Relatório Anual. Ministério da Saúde. Mindelo.
- Doc.13** - Hospital Dr. Agostinho Neto, 2009. Relatório Anual. Ministério da Saúde. Praia.
- Doc.14** - Hospital Dr. Baptista de Sousa, 2010. Relatório Anual. Ministério da Saúde. Mindelo.
- Doc.15** - Censo 2010 – INE Censo da População e da Habitação – INE 2010.
- Doc.16** - Ministério da Saúde, 2010. Relatório estatístico 2010. Gabinete de Estudos, Planeamento e Cooperação. Praia.
- Doc.17** - Hospital Dr. Agostinho Neto, 2010. Relatório Anual. Ministério da Saúde. Praia.

ANEXOS

Doc.18 - Hospital Dr. Baptista de Sousa, 2011. Relatório Anual. Ministério da Saúde.

Mindelo.

Doc.19 - Hospital Dr. Agostinho Neto, 2011. Relatório Anual. Ministério da Saúde. Praia.

Doc.20 - Hospital Dr. Baptista de Sousa, 2012. Relatório Anual. Ministério da Saúde.

Mindelo.

Doc.21 - Hospital Dr. Agostinho Neto, 2012. Relatório Anual. Ministério da Saúde. Praia.

Doc.22 - Ministério da Saúde, 2012. Relatório Estatístico. DGPOG. Praia.

Doc.23 - Ministério da Saúde, (2013). Relatório Estatístico (versão preliminar). DGPOG. Praia.

Doc.24 - Hospital Dr. Agostinho Neto, (2013). Relatório Anual. Ministério da Saúde. Praia.

Doc.25 - Hospital Dr. Baptista de Sousa, (2013). Relatório Anual. Ministério da Saúde.

Mindelo.

Doc.26 - Constituição da República de Cabo Verde, Lei Constitucional n.º 1/V/99 de 23 de Novembro, 1999, artigo 70º.

ANEXOS

ANEXO 9

GUIÃO DE ENTREVISTA

Entrevista enquadrada na elaboração da tese de doutoramento

Período de aplicação: Janeiro a Março de 2015

Legitimação da entrevista

Primeiramente, gostaria de agradecer-lhe o facto de ter aceite participar neste estudo. Os objectivos desta pesquisa são os que abaixo identificamos.

Esclarecemos que os dados recolhidos serão alvo de uma análise de conteúdos, com fins meramente académicos (Tese de Doutoramento em Saúde Internacional, Especialidade de Políticas de Saúde e Desenvolvimento), garantindo-se a confidencialidade dos mesmos.

Cumprindo aspectos éticos, apresento-lhe o “termo de consentimento informado”, para assinatura.

1. O enquadramento da entrevista

Título da tese	A telemedicina em Cabo Verde: Desafio de integração na rotina de prestação de cuidados e perspectivas de desenvolvimento
Objectivo geral	Estudar os factores contextuais determinantes e o potencial de desenvolvimento dos serviços de telemedicina, com vista à sua integração na rotina do sistema de prestação de cuidados de saúde, em Cabo Verde
Objectivos específicos	6.Elaborar o “modelo lógico” do Programa Nacional de Telemedicina; 7.Avaliar a implantação do Programa Nacional de Telemedicina, tendo em atenção as seguintes dimensões (com base nos Momentum key success factors),

ANEXOS

	<p>(Lange, 2014):</p> <ul style="list-style-type: none">- Estratégia e gestão;- Organização da implementação, recursos humanos e gestão da mudança;- Aspectos de legislação, regulação e de segurança;- Infraestrutura técnica. <p>8. Estudar a satisfação dos utentes e dos profissionais de saúde sobre os serviços da telemedicina, em Cabo Verde;</p> <p>9. Analisar o potencial de desenvolvimento dos serviços de telemedicina em Cabo Verde.</p> <p>10. Propor medidas e políticas para a melhoria desses serviços.</p>
--	---

Esta pesquisa avaliativa pretende responder à seguinte pergunta: “Que factores contextuais (de natureza gestionária, estratégica, organizacional, de legislação e técnica) e como influenciam a implantação e o desenvolvimento da telemedicina, em Cabo Verde?”. Com efeito, espera-se como resultado identificar “os factores contextuais determinantes e o potencial de desenvolvimento dos serviços de telemedicina, com vista à sua integração na rotina do sistema de prestação de cuidados de saúde”.

Na abordagem qualitativa da pesquisa, a entrevista aos actores principais de implementação da telemedicina constitui um dos principais métodos de recolha de dados, uma vez que permite recolher, directamente dos entrevistados, as informações que podem contribuir para responder à pergunta de investigação.

ANEXOS

2. O objectivo da entrevista

Trata-se de uma entrevista semi-estruturada com o objectivo de “Identificar os factores contextuais influenciadores do Programa Nacional de Telemedicina, nomeadamente os limitantes e os facilitadores.

3. Os entrevistados

Por conveniência da pesquisa, serão entrevistados dez elementos, mediante convites prévios e a assinatura de um “termo de consentimento livre e informado”. Esses elementos são os seguintes:

- O director do PNT;
- O director Nacional de Saúde;
- Os directores clínicos dos hospitais centrais;
- Dirigentes de estruturas regionais de saúde (Região Sanitária e Hospitais Regionais);
- Delegados de Saúde.

4. O entrevistador

As entrevistas serão realizadas pelo investigador e serão gravadas.

5. O período para a realização das entrevistas

As entrevistas decorrerão de Janeiro a Março de 2015.

Nota: Antes do início da entrevista propriamente dita, serão apontados a data da entrevista e os seguintes dados pessoais do entrevistado:

Nome, idade, sexo, profissão, instituição onde trabalha, tipo de responsabilidade no âmbito do Programa Nacional de Telemedicina.

ANEXOS

6. As perguntas semi-estruturadas

Tipo de factores	Perguntas
Factores contextuais limitantes do PNT	<ul style="list-style-type: none">- Que pontos fracos, do contexto interno do PNT, considera como influenciadores do desenvolvimento do Programa? - Que ameaças, do contexto externo ao PNT, considera como influenciadoras do desenvolvimento do Programa?
Factores contextuais facilitadores do PNT	<ul style="list-style-type: none">- Que pontos fortes, do contexto interno do PNT, considera como influenciadores do desenvolvimento do Programa? - Que oportunidades, do contexto externo ao PNT, considera como influenciadoras do desenvolvimento do Programa?