



Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Centro Biomédico

Faculdade de Ciências Médicas

Marcelo Alvim Jorge

**Desenvolvimento e implementação de um processo de teleinterconsulta no
Serviço de Nefrologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de
Juiz de Fora**

Rio de Janeiro

2022

Marcelo Alvim Jorge

Desenvolvimento e implementação de um processo de teleinterconsulta no Serviço de Nefrologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-graduação em Telemedicina e Telessaúde, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

Orientadora: Prof.^a Dra. Helena Maria Scherlowski Leal David

Coorientadora: Prof.^a Dra. Magda Guimarães de Araújo Faria

Rio de Janeiro

2022

CATALOGAÇÃO NA FONTE
UERJ/REDE SIRIUS/CBA

J82

Jorge, Marcelo Alvim.

Desenvolvimento e implementação de um processo de teleinterconsulta no Serviço de Nefrologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora / Marcelo Alvim Jorge – 2022.

111 f.

Orientadora: Helena Maria Scherlowski Leal David.

Coorientadora: Magda Guimarães de Araújo Faria.

Dissertação (mestrado) – Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Faculdade de Ciências Médicas. Programa de Pós-graduação em Telemedicina e Telessaúde.

1. Telecomunicações na Medicina – Teses. 2. Telemedicina – Teses. 3. Hospitais – Serviços de Nefrologia – Teses. 4. Universidade Federal de Juiz de Fora. Hospital Universitário. Serviço de Nefrologia – Teses. I. David, Helena Maria Scherlowski Leal. II. Faria, Magda Guimarães de Araújo. III. Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Faculdade de Ciências Médicas. IV. Título.

CDU 621.39:616.61

Bibliotecária: Kalina Silva CRB7/4377

Autorizo, apenas para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, desde que citada a fonte.

Assinatura

Data

Marcelo Alvim Jorge

Desenvolvimento e implementação de um processo de teleinterconsulta no Serviço de Nefrologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora

Dissertação apresentada, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre, ao Programa de Pós-Graduação em Telemedicina e Telessaúde, da Universidade do Estado do Rio de Janeiro

Aprovada em 15 de junho de 2022.

Banca Examinadora:

Prof.^a Dra. Helena Maria Scherlowski Leal David (Orientadora)
Faculdade de Enfermagem – UERJ

Prof.^a Dra. Magda Guimarães de Araújo Faria (Coorientadora)
Faculdade de Enfermagem – UERJ

Prof.^a Dra. Donizete Vago Daher
Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Rômulo Cristóvão de Souza
Faculdade de Ciências Médicas – UERJ

Rio de Janeiro

2022

RESUMO

JORGE, Marcelo Alvim. *Desenvolvimento e implementação de um processo de teleinterconsulta no Serviço de Nefrologia do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora*. 2022. 111 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Telemedicina e Telessaúde) – Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

O total de pacientes em fila de espera para um transplante renal, assim como o número de novos pacientes em diálise tem aumentado significativamente a cada ano no Brasil. A DRC (Doença Renal Crônica) é uma doença comum, cuja prevalência tem aumentado em nosso país. Entende-se que o tratamento precoce dos pacientes pode melhorar os índices da DRC e minimizar os impactos da DRET (Doença Renal em Estágio Terminal). A telemedicina pode ser utilizada para minimizar problemas e propiciar benefícios, sendo particularmente adequada à essa especialidade médica. Este estudo teve como principal objetivo desenvolver e implementar um processo de teleinterconsulta para o Serviço de Nefrologia no HU-UFJF, colocando um médico da Atenção Primária à Saúde e seu paciente com necessidades nefrológicas em contato com um médico especialista do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF. Como o trabalho proposto neste estudo é absolutamente aderente ao conceito de um projeto, foi utilizado o Guia de Boas Práticas *Project Management Body of Knowledge (PMBok)*, publicado pelo *Project Management Institute (PMI)*, como base metodológica para elaboração da pesquisa. Foram identificadas as especificidades do atendimento a pacientes com doenças nefrológicas no Serviço de Nefrologia do hospital e, em seguida, foi elaborado um modelo conceitual para ser utilizado no Projeto de Teleinterconsulta do HU-UFJF. O planejamento do projeto foi totalmente realizado a partir do modelo conceitual concebido e, por fim, a implementação do projeto foi totalmente baseada no plano de projeto elaborado. O modelo conceitual elaborado neste trabalho poderá servir de base para a implantação de novos projetos em outros serviços dentro do hospital, podendo também ser replicado, se conveniente e oportuno, para outros hospitais da rede da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH).

Palavras-chave: Nefrologia. Consulta remota. Telemedicina. PMBoK.

ABSTRACT

JORGE, Marcelo Alvim. Development and implementation of a teleinterconsultation process in the Nephrology Service of the University Hospital of the Federal University of Juiz de Fora. 2022. 111 f. Dissertação (Mestrado Profissional em Telemedicina e Telessaúde) – Faculdade de Ciências Médicas, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2022.

The total number of patients on the waiting list for a kidney transplant, as well as the number of new patients on dialysis, has increased significantly each year in Brazil. CKD (Chronic Kidney Disease) is a common disease whose prevalence has increased in our country. It is understood that the early treatment of patients can improve the rates of CKD and minimize the impacts of ESRD (Terminal-Stage Kidney Disease). Telemedicine can be used to minimize problems and provide benefits, being particularly suitable for this medical specialty. The main objective of this study was to develop and implement a teleinterconsultation process for the Nephrology Service at the HU-UFJF, placing a Primary Health Care physician and his patient with nephrological needs in contact with a specialist physician from the Nephrology Service of the HU-UFJF. As the work proposed in this study is absolutely adherent to the concept of a project, the Project Management Body of Knowledge (PMBoK) Good Practices Guide, published by the Project Management Institute (PMI), was used as a methodological basis for the research. The specificities of care for patients with nephrological diseases in the Nephrology Service of the hospital were identified and, then, a conceptual model was elaborated to be used in the Teleinterconsultation Project of the HU-UFJF. The project planning was totally carried out from the conceptual model conceived and, finally, the project implementation was totally based on the elaborated project plan. The conceptual model developed in this work can serve as a basis for the implementation of new projects in other services within the hospital, and can also be replicated, if convenient and opportune, to other hospitals in the network of Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH).

Keywords: Nephrology. Remote consultation. Telemedicine. PMBoK.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Principais responsáveis pela prestação de cuidados de DRET	22
Figura 2 –	Prevalência global de nefrologistas	23
Figura 3 –	Escassez de provedores de saúde essenciais para o cuidado em DRET	24
Figura 4 –	Total estimado de pacientes em tratamento dialítico por ano	26
Figura 5 –	Taxa de ocupação das unidades de diálise	27
Figura 6 –	Número anual estimado de óbitos em pacientes em diálise	27
Figura 7 –	Número médio de pacientes por nefrologista nas unidades de diálise	28
Figura 8 –	Estimativa de pacientes em fila de espera para transplante renal	28
Figura 9 –	Número estimativa de pacientes novos em diálise por ano	29
Figura 10 –	Fases Genéricas de um Projeto	45
Figura 11 –	Grupos de Processos de Gerenciamento de Projetos segundo o PMBoK .	46
Figura 12 –	Áreas do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos segundo o PMBoK	47
Figura 13 –	Total de pacientes em Diálise Peritoneal em 2020	52
Figura 14 –	Total de seções de hemodiálise de pacientes ambulatoriais em 2020	52
Figura 15 –	Total de seções de hemodiálise de pacientes internados em 2020	53
Figura 16 –	Total de consultas médicas / multiprofissionais em 2019	55
Figura 17 –	Total de consultas médicas / multiprofissionais em 2020	55
Figura 18 –	Constituição da Rede de Teleassistência de Minas Gerais (RTMG)	71
Figura 19 –	Unidades Básicas de Saúde que possuem convênio firmado com a UFJF	74

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AGHU	Aplicativo de Gestão dos Hospitais Universitários
AKI	<i>Acute Kidney Injury</i>
APS	Atenção Primária à Saúde
BPM	<i>Business Process Management</i>
CFM	Conselho Federal de Medicina
CKD	<i>Chronic Kidney Disease</i>
COLEX	Colegiado Executivo
CVT	<i>Clinical Video Telehealth</i>
DP	Diálise Peritoneal
DRC	Doença Renal Crônica
DRET	Doença Renal em Estágio Terminal
EAP	Estrutura Analítica do Projeto
Ebserh	Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares
EKSD	<i>End Stage Kidney Disease</i>
GEP	Gerência de Ensino e Pesquisa
GKHA	<i>Global Kidney Health Atlas</i>
HD	Hemodiálise
HIAE	Hospital Israelita Albert Einstein
HU	Hospital Universitário
ISN	<i>International Society of Nephrology</i>
KRT	<i>Kidney Replacement Therapy</i>
LRA	Lesão Renal Aguda
ND	Não dialítico
NTT	Núcleo de Telemedicina e Telessaúde
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCP	<i>Primary Care Provider</i>
PGP	Plano de Gerenciamento do Projeto
PICO	População, Intervenção, Comparação e <i>Outcome</i>
PJF	Prefeitura de Juiz de Fora
PMBok	<i>Project Management Body of Knowledge</i>

PMC	<i>Project Model Canvas</i>
pmh	Por milhão de habitantes
PMI	<i>Project Management Institute</i>
PMP	<i>Project Management Professional</i>
SEI	Sistema Eletrônico de Informações
SUS	Sistema Único de Saúde
Rehuf	Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais
RTMG	Rede de Teleassistência de Minas Gerais
TAP	Termo de Abertura do Projeto
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TFG	Taxa de Filtração Glomerular
TRS	Terapia Renal Substitutiva
TRR	Terapia de Reposição Renal
UBS	Unidade Básica de Saúde
UFJF	Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMG	Universidade Federal de Minas Gerais
UFSJ	Universidade Federal de São João Del Rei
UFTM	Universidade Federal do Triângulo Mineiro
UFU	Universidade Federal de Uberlândia
UFVJM	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Unimontes	Universidade Estadual de Montes Claros
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

SUMÁRIO

	INTRODUÇÃO	10
1	APRESENTAÇÃO	14
1.1	Apresentação do Problema	14
1.2	Apresentação da Pergunta	14
2	REFERENCIAL CONCEITUAL	16
2.1	Doenças Renais Crônicas – DRC	16
2.2	Barreiras ao tratamento das DRC	19
2.3	Doenças Renais Crônicas no Mundo	20
2.4	Doenças Renais Crônicas no Brasil.....	25
2.5	Telemedicina e Telessaúde.....	29
2.6	Teleinterconsulta	31
2.7	Telenefrologia	32
2.8	Principais barreiras e obstáculos à Telenefrologia	34
3	OBJETIVOS	38
3.1	Objetivo Geral	38
3.2	Objetivos Específicos	38
4	MATERIAL E MÉTODOS	39
4.1	Cenário e participantes.....	39
4.2	Aspectos Éticos.....	40
4.3	Método	40
4.3.1	<u>Gerenciamento de Projetos</u>	41
4.3.2	<u>PMBok – Project Management Body of Knowledge</u>	43
4.3.3	<u>Gerenciamento de Projetos segundo o PMI</u>	45
5	RESULTADOS	49
5.1	Etapa 1	49
5.1.1	<u>Áreas de atuação do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF</u>	50
5.1.2	<u>Números do Serviço de Nefrologia até o ano de 2020</u>	51
5.2	Etapa 2	56
5.2.1	<u>A Fase de Iniciação do Projeto</u>	56
5.2.1.1	<u>O Registro das Partes Interessadas do Projeto</u>	57

5.2.1.2	O Termo de Abertura do Projeto (TAP)	57
5.2.1.3	O Project Model Canvas do Projeto (PMC)	58
5.2.2	<u>A Fase de Planejamento do Projeto</u>	60
5.2.2.1	O Planejamento do Escopo do Projeto	61
5.2.2.2	O Planejamento do Cronograma do Projeto	61
5.2.2.3	O Planejamento dos Custos do Projeto	63
5.2.2.4	O Planejamento dos Recursos do Projeto	63
5.2.2.5	O Planejamento das Aquisições do Projeto	64
5.2.2.6	O Planejamento da Qualidade do Projeto	65
5.2.2.7	O Planejamento das Partes Interessadas do Projeto	66
5.2.2.8	O Planejamento das Comunicações do Projeto	67
5.2.2.9	O Planejamento de Riscos do Projeto	68
5.3	Etapa 3	69
5.3.1	<u>FASE 1: Apresentação e aprovação do COLEX</u>	69
5.3.2	<u>FASE 2: Benchmarking com Hospital das Clínicas da UFMG</u>	70
5.3.3	<u>FASE 3: Parceria com a Prefeitura Municipal de Juiz de Fora</u>	73
5.3.4	<u>FASE 4: Elaboração dos Fluxos de Trabalho</u>	74
5.3.5	<u>FASE 5: Recursos Humanos, Infraestrutura Física e Tecnológica</u>	76
5.3.6	<u>FASE 6: Início das Atividades</u>	78
6	DISCUSSÃO	80
	CONCLUSÃO	85
	REFERÊNCIAS	87
	APÊNDICE A – Planejamento do projeto	91
	APÊNDICE B – Implementação do projeto	107

INTRODUÇÃO

Segundo Bello *et al.* (2019), um dos autores da publicação conhecida como *Global Kidney Health Atlas* (GKHA), a doença renal em estágio terminal (DRET) ou *end-stage kidney disease* (ESKD) é um problema importante de saúde pública, tanto pelos seus efeitos como também pelo alto custo de seu tratamento. Segundo o autor, há uma estimativa de que, em 2030, cerca de 14,5 milhões de pessoas precisarão de tratamento para DRET no mundo. No entanto, apenas 5,4 milhões terão condições de recebê-lo, devido a fatores econômicos, sociais e políticos.

De acordo com Neves (2021), um dos autores da publicação “Inquérito brasileiro de diálise 2019”, o total estimado de óbitos de pacientes em diálise por ano está se mantendo estável, na casa dos 25 mil, há pelo menos 3 anos no Brasil, desde 2017. No entanto, o número de pessoas em tratamento dialítico no país vem crescendo a cada ano a um índice próximo dos 5%. O total estimado de pacientes em 2018 era cerca de 133,5 mil e em 2019 já se apresentava próximo de 140 mil pacientes.

Bello *et al.* (2019) afirma que selecionar a melhor forma de tratamento da doença renal crônica é fundamental, a partir de uma perspectiva financeira e clínica, sendo necessário considerar o paciente de forma individual, o contexto local e a capacidade do atendimento. De acordo com o autor, o alto custo da hemodiálise (HD) é uma forte barreira em muitos casos. Estimativas recentes apontam para um custo por paciente de cerca de US\$ 100.000 por ano.

Apesar desse alto custo, Neves (2021) relata que o número estimado de novos pacientes em diálise vem crescendo no país e representava em 2019 cerca de 46 mil novos casos de tratamento dialítico a cada ano. De acordo com o autor, a quantidade estimada de pessoas em fila de espera para transplante renal no Brasil, depois de uma breve diminuição em 2018, voltou a aumentar em 2019, estando próximo de 33 mil pacientes.

Desta forma, é importante considerar alternativas mais baratas de tratamento como diálise peritoneal (DP) ou cuidados conservadores abrangentes, por ser uma opção mais adequada para locais com recursos limitados, como é o caso do Brasil.

Segundo Bello *et al.* (2019), para reduzir a carga da doença renal em estágio terminal é necessário utilizar estratégias adequadas de detecção e tratamento de lesão renal aguda (LRA) ou *acute kidney injury* (AKI) e de doença renal crônica (DRC) ou *chronic kidney disease* (CKD). Além disso, o autor ainda afirma também ser fundamental identificar as principais barreiras para a prevenção e investir em uma gestão apropriada da DRET.

De acordo com Belcher (2020), a DRC afeta cerca de 13 % da população mundial e a sua prevalência vem aumentando, provavelmente devido a uma combinação de envelhecimento da população e aumentos nas comorbidades crônicas, como obesidade, diabetes e hipertensão, que contribuem para a sua patogênese. Segundo o autor, o encaminhamento precoce ao nefrologista pode melhorar os resultados da DRC, mas existem muitas barreiras que impedem esta prática, sendo a mais frequente a distância geográfica.

O autor também afirma que a Telemedicina, tecnologia de fornecimento de saúde baseada em vídeo, possui o potencial de atenuar esta barreira geográfica, tendo auxiliado no tratamento de uma série de doenças crônicas, entre elas, as de natureza nefrológica. Segundo ele, embora a abordagem não seja apropriada para todos os momentos, a Nefrologia é, de muitas maneiras, particularmente adequada para a Telemedicina, principalmente por não exigir exames físicos em todas as fases do seu tratamento.

O Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF) tem contrato de gestão com a Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh), criada em 2011 pelo Programa Nacional de Reestruturação dos Hospitais Universitários Federais (Rehuf), com o objetivo de garantir a reestruturação física e tecnológica dos hospitais universitários afiliados.

O hospital encontra-se habilitado pelo Sistema Único de Saúde (SUS) nos serviços especializados de média e alta complexidades, oferecendo atendimentos de Apoio Diagnóstico Terapêutico, Ambulatorial e Hospitalar, com atendimento sendo realizado totalmente pelo SUS, sendo o gestor responsável a Prefeitura Municipal de Juiz de Fora. Sua capacidade instalada é de 156 leitos, sendo 128 Geral, 19 no Hospital Dia e 9 de Unidade de Terapia Intensiva (UTI). Dados de Maio de 2018 apontam para um total de 1593 profissionais sendo que 219 são médicos, 690 são assistenciais e 63 são funcionários administrativos (UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, 2021).

Por se tratar de um Hospital Universitário, é campo de prática para 306 residentes, sendo 156 da Residência Médica e 112 da Residência Multiprofissional, além de receber 1463 alunos de graduação de diversos cursos, entre eles Medicina, Odontologia, Enfermagem, Educação Física, Farmácia, Psicologia, Fisioterapia, Nutrição e Serviço Social (UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, 2021).

O Serviço de Nefrologia do HU-UFJF possui ambulatórios multidisciplinares de Odontologia, Psicologia, Serviço Social, Fisioterapia, além de Nefrologia Geral, Nefrolitíase, Doença Renal Crônica (DRC), Glomeropatias, Pós Transplante Renal e Cirurgia Vascular.

O HU-UFJF não possui histórico de utilização da Telessaúde como forma de atendimento aos seus pacientes, através de atividades de Telemedicina. Desde o início do ano

de 2020, em virtude da pandemia do Novo Coronavírus, alguns serviços, entre eles o Serviço de Nefrologia, vêm realizando algumas práticas alternativas de consultas remotas junto a pacientes com doenças renais crônicas. Encontros virtuais têm acontecido através de conversas telefônicas e chamadas de vídeo, diretamente entre os nefrologistas do hospital e alguns pacientes previamente selecionados e que não podem deixar de serem acompanhados.

A Portaria nº 467/2020, do Ministério da Saúde, permitiu a prática da telemedicina em todas as suas modalidades enquanto durar o combate à pandemia de COVID-19, contemplando o atendimento pré-clínico, de suporte assistencial, de consulta, monitoramento e diagnóstico, por meio de Tecnologias da Informação e Comunicação no SUS, saúde suplementar e privada.

A Lei nº 13.989/2020, do Governo Federal, que se seguiu autorizou em caráter emergencial o uso da telemedicina enquanto durar a crise ocasionada pelo SARS-CoV-2, definindo a telemedicina como sendo o exercício da medicina mediado por tecnologias para fins de assistência, pesquisa, prevenção de doenças e lesões e promoção de saúde.

O Ofício nº 1.756/2020, emitido pelo Conselho Federal de Medicina, reconheceu a possibilidade e a eticidade da utilização da telemedicina, além do disposto na Resolução CFM nº 1.643, de 2002, ora vigente. O documento reconheceu práticas como a teleorientação e o telemonitoramento, além da teleinterconsulta, para troca de informações e opiniões entre médicos, para auxílio diagnóstico ou terapêutico.

De acordo com Rodrigues (2020), a teleinterconsulta é a comunicação e o compartilhamento de informações e opiniões entre médicos, com vistas a auxiliar um dos profissionais no tratamento de seu paciente. Cordioli (2021) complementa dizendo que as teleinterconsultas permitem a troca de informações médicas entre as equipes de diferentes serviços e são essenciais para auxiliar o tratamento dos pacientes.

O presente trabalho relata o desenvolvimento e a implementação de atendimentos remotos síncronos na modalidade teleinterconsulta entre os médicos nefrologistas do HU-UFJF e os profissionais médicos da Unidade Básica de Saúde de Santa Luzia, ligada à Prefeitura de Juiz de Fora, para o atendimento às necessidades dos pacientes do Serviço de Nefrologia do hospital.

Foram identificadas as especificidades do atendimento a pacientes com doenças nefrológicas e foi elaborado um modelo conceitual para ser utilizado no Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF. Após essa fase, aconteceu uma etapa de planejamento do projeto a partir do modelo conceitual construído e, em seguida, ocorreu a sua efetiva implementação, baseada no plano de projeto que foi elaborado.

Tanto a etapa de elaboração do modelo conceitual do projeto quanto as etapas de

planejamento e implementação do projeto propriamente dito foram totalmente baseadas no *Project Management Body of Knowledge* (PMBok), um guia de boas práticas em gerenciamento de projetos publicado pelo *Project Management Institute* (PMI), considerado o corpo de conhecimentos mais completo e atualizado sobre o assunto em todo o mundo.

Entende-se que o trabalho contribui com a oferta de um processo organizado e sistematizado para a realização de atendimentos remotos síncronos no Serviço de Nefrologia do HU-UFJF, de acordo com as políticas da instituição e as normatizações existentes, tanto no âmbito do Conselho Federal de Medicina quanto no âmbito federal, do Ministério da Saúde.

Os atendimentos remotos através de teleinterconsulta oferecem a possibilidade de ampliar a capacidade do Serviço de Nefrologia, assim como beneficiar pacientes previamente selecionados e de casos clínicos específicos, com economia de tempo e esforço, evitando o seu deslocamento até o hospital. Os atendimentos remotos também possibilitam economia de recursos financeiros, não só para os pacientes envolvidos como também para o hospital e os órgãos públicos, que, de alguma forma, custeiam o deslocamento dessas pessoas com doenças renais até o HU-UFJF.

Além disso, um aumento do número de pacientes atendidos na instituição e uma ampliação por parte do hospital da abrangência do tratamento das doenças renais crônicas tem a capacidade e o poder de possibilitar uma redução da carga da doença renal em estágio terminal, assim como uma diminuição na taxa de ocupação das unidades de diálise e na fila de espera para transplantes renais futuros.

Por fim, percebe-se a relevância da pesquisa pelo fato de marcar o início histórico dos atendimentos remotos no HU-UFJF e por beneficiar uma parcela considerável de pacientes e profissionais de saúde, sejam do hospital ou fora dele, da cidade de Juiz de Fora ou das cidades do entorno que vierem a ser beneficiadas por uma futura expansão do projeto. O modelo conceitual elaborado neste trabalho poderá servir de base para a implantação de novos projetos em outros serviços dentro do hospital além do Serviço de Nefrologia, podendo também ser replicado, se conveniente e oportuno, para outros hospitais da rede da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares.

1 APRESENTAÇÃO

1.1 Apresentação do problema

É importante que o tratamento de pacientes com Doença Renal Crônica (DRC) seja iniciado o quanto antes possível, como tentativa de se diminuir os altos números de pacientes com Doença Renal em Estágio Terminal (DRET). O Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora ainda não dispunha, antes da conclusão desse trabalho, de meios e ferramentas que possibilitem uma ampliação do atendimento a pacientes com problemas nefrológicos e nem de estratégias que propiciem economia de tempo para os pacientes e de recursos financeiros para o próprio hospital e para os órgãos públicos que custeiam o deslocamento e o tratamento dessas pessoas.

1.2 Apresentação da questão de pesquisa

Foi utilizado método PICO para a definição da questão da pesquisa, sendo:

- a) População (P): pacientes do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF;
- b) Intervenção (I): realização de encontros remotos síncronos na modalidade teleinterconsulta entre um médico nefrologista do HU-UFJF e um médico de uma Unidade Básica de Saúde de Juiz de Fora, na presença do paciente com necessidades nefrológicas;
- c) Comparação (C): atendimento aos pacientes do Serviço de Nefrologia utilizando a modalidade teleinterconsulta com o atendimento presencial tradicional aos mesmos pacientes, através da avaliação de resultados clínicos e satisfação das partes envolvidas;
- d) *Outcome* (O) desfecho: Desenvolvimento de um modelo conceitual de teleinterconsulta e sua implementação no Serviço de Nefrologia do HU-UFJF.

Quais estratégias podem ser eficazes e quais recursos podem ser utilizados para o desenvolvimento e implementação de um processo de teleinterconsulta realizada entre os médicos nefrologistas do HU-UFJF e os médicos generalistas de uma Unidade Básica de Saúde de Juiz de Fora, para o atendimento às necessidades dos pacientes do Serviço de Nefrologia do hospital?

2 REFERENCIAL CONCEITUAL

2.1 Doenças Renais Crônicas (DRC)

De acordo com o Ministério Da Saúde do Brasil (2021), as Doenças Renais Crônicas (DRC) são um termo geral para alterações heterogêneas que afetam tanto a estrutura quanto a função renal, com múltiplas causas e múltiplos fatores de risco. Trata-se de uma doença de curso prolongado, que pode parecer benigno, mas que, muitas vezes, torna-se grave e que na maior parte do tempo tem evolução assintomática.

Os principais fatores de risco para as doenças renais crônicas são a diabetes, a hipertensão, a obesidade e o tabagismo. Além desses, considera-se como fator de risco o histórico de DRC na família e histórico de doença do aparelho circulatório, como doença coronariana, acidente vascular cerebral, doença vascular periférica e insuficiência cardíaca.

Para diagnóstico das doenças renais crônicas, é necessário aferir as funções renais, sendo que a função excretora é aquela que tem maior correlação com os desfechos de doença. Todas as funções renais costumam declinar de forma paralela com a sua função excretora. Na prática clínica, a função excretora renal pode ser medida por meio da Taxa de Filtração Glomerular (TFG).

Segundo Romão Júnior (2004) para efeitos clínicos, epidemiológicos, didáticos e conceituais, a DRC é dividida em seis estágios funcionais, de acordo com o grau de função renal do paciente. Estes estágios são:

- a) **Estágio 0 – fase de função renal normal sem lesão renal:** importante do ponto de vista epidemiológico, pois inclui pessoas integrantes dos chamados grupos de risco para o desenvolvimento da doença renal crônica (hipertensos, diabéticos, parentes de hipertensos, diabéticos e portadores de DRC etc.), que ainda não desenvolveram lesão renal;
- b) **Estágio 1 – fase de lesão com função renal normal:** corresponde às fases iniciais de lesão renal com filtração glomerular preservada, ou seja, a taxa de filtração glomerular (TFG) está acima de 90ml/min/1,73m^2 ;
- c) **Estágio 2 – fase de insuficiência renal funcional ou leve:** ocorre no início da perda de função dos rins. Nesta fase, não há sinais ou sintomas clínicos importantes de insuficiência renal e somente métodos acurados de avaliação

da função do rim irão detectar estas anormalidades. Corresponde a uma taxa de filtração glomerular (TFG) entre 60 e 89ml/min/1,73m²;

- d) **Estágio 3 – fase de insuficiência renal laboratorial ou moderada:** o paciente mantém-se clinicamente bem e, na maioria das vezes, apresenta somente sinais e sintomas ligados à causa básica (lupus, hipertensão arterial, diabetes mellitus, infecções urinárias etc.). Corresponde a uma taxa de filtração glomerular (TFG) entre 30 e 59ml/min/1,73m²;
- e) **Estágio 4 – fase de insuficiência renal clínica ou severa:** o paciente já se ressentido de disfunção renal. Apresenta sinais e sintomas de anemia, hipertensão arterial, edema, fraqueza, mal-estar e problemas digestivos. Corresponde a uma taxa de filtração glomerular (TFG) entre 15 a 29ml/min/1,73m²;
- f) **Estágio 5 – fase terminal de insuficiência renal crônica:** os rins perderam o controle do meio interno, tornando-se este bastante alterado para ser incompatível com a vida. Nesta fase, o paciente encontra-se intensamente sintomático. Suas opções terapêuticas são os métodos de depuração artificial do sangue (diálise peritoneal ou hemodiálise) ou o transplante renal. Corresponde a uma taxa de filtração glomerular (TFG) inferior a 15ml/min/1,73m².

De acordo com o Ministério Da Saúde do Brasil (2021), para fins de organização do atendimento integral ao paciente com doença renal crônica (DRC), o tratamento deve ser classificado em conservador, quando nos estágios entre 1 e 3, pré-diálise quando nos estágios entre 4 e 5 (ND – não dialítico) e Terapia Renal Substitutiva (TRS) quando no estágio 5 (D – dialítico).

O tratamento conservador consiste em controlar os fatores de risco para a progressão da DRC, bem como para os eventos cardiovasculares e mortalidade, com o objetivo de conservar a TFG pelo maior tempo de evolução possível. A pré-diálise consiste na manutenção do tratamento conservador, bem como no preparo adequado para o início da Terapia Renal Substitutiva em paciente com DRC em estágios mais avançados. A Terapia Renal Substitutiva é uma das modalidades de substituição da função renal por meio de procedimentos como hemodiálise, que bombeia o sangue através de uma máquina e um dialisador, para remover as toxinas do organismo; diálise peritoneal (feita por meio da inserção de um cateter flexível no abdome do paciente, é feita diariamente na casa do paciente, normalmente no período noturno) ou transplante renal.

Koraishy (2020) afirma que a doença renal crônica é um mal mundial, com impacto na morbidade e mortalidade das pessoas afetadas e que tem um custo muito alto, muitas vezes desproporcional, para a sociedade. Um aumento nos casos de diabetes e da obesidade provavelmente contribuirá para aumentos futuros na doença renal crônica.

Segundo Bello *et al.* (2019), a doença renal em estágio terminal (DRET) é um problema importante de saúde pública, pelos seus efeitos e também pelo alto custo de seu tratamento. De acordo com o autor, a DRET pode ser tratada de várias maneiras. A terapia de reposição renal (TRR) pode ser realizada por hemodiálise (HD), diálise peritoneal (DP) ou através de transplante. De forma alternativa, os pacientes podem receber cuidados conservadores abrangentes não dialíticos. Para reduzir a carga da DRET, é necessário utilizar estratégias adequadas de detecção de lesão renal aguda e doença renal crônica.

Da mesma forma, Koraishy (2020) afirma que a prevenção da progressão da DRC para DRET é fundamental para evitar os altos custos da terapia de substituição renal. O acesso precoce e frequente aos cuidados da DRC é uma estratégia fundamental para reduzir a morbidade e mortalidade e minimizar os custos.

De acordo com Bello *et al.* (2019), selecionar a melhor forma de tratamento da doença renal crônica é fundamental, a partir de uma perspectiva financeira e clínica, sendo necessário considerar o paciente de forma individual, o contexto local e a capacidade do atendimento. O alto custo da hemodiálise é uma forte barreira em muitos casos. Estimativas recentes apontam para um custo por paciente de cerca de US\$ 100.000 por ano. Desta forma, é importante considerar alternativas mais baratas como diálise peritoneal ou cuidados conservadores abrangentes, possivelmente uma opção mais adequada em locais com recursos limitados.

Crowley (2017) afirma que pacientes com DRC avançada carecem de atendimento nefrológico antes de iniciar a diálise, embora o atendimento a eles, na maioria das vezes, seja ineficiente. As razões para a lacuna, segundo o autor, não são conhecidas com precisão, mas passa por (1) uma falta de consciência pessoal entre os pacientes sobre a doença renal prevalente, (2) uma falta de reconhecimento do provedor de DRC, e (3) acesso limitado aos cuidados da especialidade de nefrologia devido à inacessibilidade geográfica dos cuidados.

2.2 Barreiras ao tratamento das DRC

Venuthurupalli (2018) aponta a falta de recursos, condições de comorbidades dos pacientes e localização geográfica como sendo fatores limitantes do acesso das pessoas necessitadas aos serviços especializados de Nefrologia. Segundo ele, a distância do serviço de nefrologia mais próximo é fator fundamental para os desfechos na população com DRC, pois distâncias maiores podem estar associadas a um atendimento precário e tratamento renal insatisfatório.

Bello *et al.* (2019) afirma ser fundamental identificar as principais barreiras para a prevenção e investir em uma gestão apropriada da DRET. Segundo ele, é necessário compreender a situação global e os aspectos locais dos cuidados renais, de forma a apoiar políticas e estratégias governamentais destinadas a melhorar os cuidados com a DRET. O autor ainda destaca que os sistemas de informação em saúde são peça fundamental para coletar informações e orientar programas de vigilância, além de apoiar a tomada de decisões relativas a políticas e alocação de recursos.

Koraishy (2020), por sua vez, argumenta que muitas barreiras dificultam a prestação de cuidados renais, contribuindo para resultados insatisfatórios, podendo ser categorizadas como barreiras centradas no sistema e barreiras centradas no paciente.

Segundo o autor, barreiras centradas no sistema incluem baixa compreensão da DRC por parte dos prestadores da atenção primária, encaminhamentos tardios para nefrologistas, distribuição irregular de nefrologistas em relação ao montante de pacientes renais e sistema de seguro de saúde privado com fins lucrativos que limita o acesso aos cuidados nefrológicos. Já os fatores centrados no paciente incluem alfabetização limitada, barreiras culturais ou linguísticas, baixo nível socioeconômico, fragilidade e distância geográfica considerável dos médicos nefrologistas especialistas.

O autor ainda considera uma terceira barreira, que é o acesso geográfico. A maioria das doenças renais é causada por problemas secundários, como diabetes e hipertensão, e frequentemente são acompanhadas por comorbidades que restringem a mobilidade. O isolamento geográfico e a ruralidade dos pacientes podem agravar o isolamento médico pois os especialistas, em sua grande parte, residem em locais urbanos, muitas vezes inseridos em populações com uma prevalência modesta de DRC.

Além de todas essas barreiras, Koraishy (2020) ainda cita o fato, com proporções globais, de que cada vez menos médicos residentes estão escolhendo uma carreira em nefrologia, exacerbando a disparidade entre oferta e demanda de serviços renais.

Belcher (2020) afirma que a telenefrologia está pronta para revolucionar o cuidado das doenças renais crônicas e os meios pelos quais ela é oferecida. Segundo ele, para obter atendimento de um nefrologista não mais haverá necessidade de uma viagem a uma clínica especializada e, em muitos casos, nem mesmo será preciso sair de casa. Os benefícios potenciais em relação à qualidade, eficiência e acesso ao atendimento são imensos. Os desafios existem e, apesar dos obstáculos, o gerenciamento remoto da DRC deve continuar se expandindo no sentido de melhorar o acesso, a satisfação e os resultados para os pacientes e seus provedores.

2.3 Doenças Renais Crônicas no mundo

O *Global Kidney Health Atlas* (GKHA), publicado pela *International Society of Nephrology* (ISN), é uma pesquisa multinacional e transversal, cujo objetivo principal é a melhorar a compreensão da carga global de DRET e o levantamento da capacidade de prestação de cuidados renais em todo o mundo, com foco na prevenção e gestão de doenças.

Usando os domínios dos serviços de saúde definidos pela Organização Mundial da Saúde, esta pesquisa resume e compara a disponibilidade, acessibilidade e acessibilidade de cuidados de alta qualidade para pacientes com insuficiência renal. Participaram, em sua última edição de 2019, 160 países, representando mais de 98% da população mundial.

Os resultados da pesquisa GKHA, apresentados nas estatísticas e gráficos desta seção, podem ser utilizados para sensibilizar as diversas partes interessadas em relação à melhoria do acesso e da qualidade dos cuidados renais. Há de se destacar que os dados possuem implicações políticas consideráveis, ao responsabilizar governos e medir o progresso do país e da região ao longo do tempo, uma vez que são identificadas oportunidades de fortalecimento dos sistemas de saúde relevantes e apresentados mecanismos potenciais para capitalizar sobre essas oportunidades.

Dentre os achados considerados pertinentes, pode-se destacar os mecanismos de financiamento para o tratamento das doenças, as tecnologias assistenciais disponíveis e a força de trabalho de saúde para cuidados renais. Em todos esses domínios, as práticas de prestação de serviços variam amplamente entre os países e as regiões do planeta.

Segundo Bello (2019), quase metade de todos os países (48%) fornece financiamento público para cuidados de DRC não dialíticos. O financiamento público para cuidados de DRC sem diálise é mais prevalente em países de alta renda. Os países de baixa renda relatam o maior uso de financiamento privado para cuidados com a DRC. No total, 64% dos países fornecem financiamento público para TRR (diálise e transplante). O financiamento público para TRR é mais prevalente em países de alta renda e os países de baixa renda relatam o maior uso de financiamento privado. Mais da metade de todos os países fornecem financiamento público para cirurgia para criar acesso vascular para HD, 58% cobrem a inserção de cateter venoso central e 54% cobrem fístula ou criação de enxerto. A cirurgia de transplante de rim é financiada publicamente (totalmente gratuita ou com algumas taxas no local do atendimento) em 53% dos países.

Os serviços de hemodiálise crônica estão disponíveis em todos os países que responderam à pesquisa. Os serviços de diálise peritoneal crônica e transplante renal estão disponíveis em 76% e 74% dos países, respectivamente. A disponibilidade de serviços crônicos de DP e transplante aumenta com a renda do país. Apenas 23% dos países de baixa renda oferecem DP crônica ou transplante renal. No geral, em 72% dos países com serviços de diálise disponíveis, pelo menos metade dos pacientes com DRET são capazes de acessar a diálise no início da insuficiência renal. No entanto, o acesso em países de baixa renda é bastante baixo (5%). Entre os países com DP disponível, apenas 4% relatam DP como o tratamento inicial para a maioria dos pacientes com DRET (BELLO, 2019).

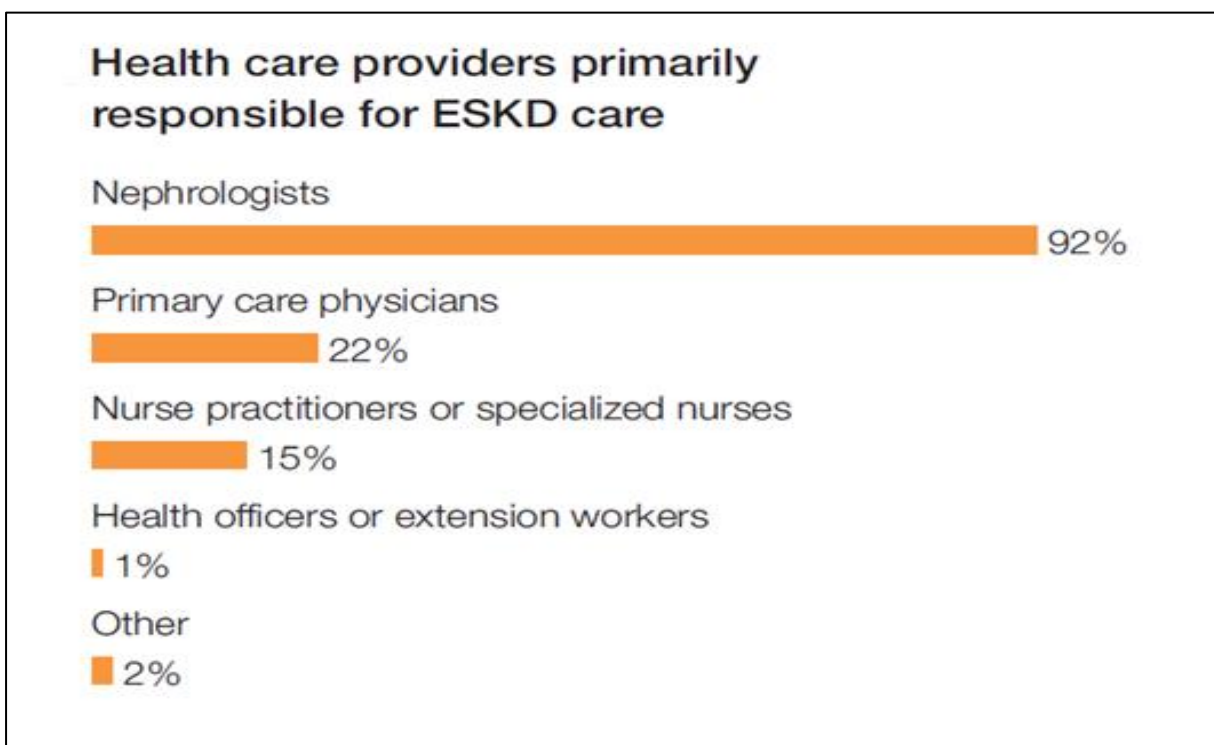
De acordo com Bello (2019), embora 74% dos países ofereçam transplante renal, o acesso a esses serviços é baixo, principalmente em países de renda média-baixa e baixa. Entre os países com transplante renal disponível, 64% dos países de alta renda relataram alto acesso aos cuidados para a maioria dos pacientes, em comparação com 30% dos países intermediários superiores, 13% dos médios-altos e 0% dos países de baixa renda.

Os cuidados conservadores são prestados em 81% dos países pesquisados. A disponibilidade de cuidados conservadores não parece estar associada ao nível de renda. No entanto, o acesso a cuidados conservadores escolhidos ou aconselhados por um médico aumenta com o nível de renda do país: 87% dos países de alta renda oferecem cuidados conservadores escolhidos, em comparação com 64% dos países médios-altos, 43% dos países médios-baixos e 33% dos países de baixa renda. A oferta de componentes não médicos do cuidado conservador, como suporte psicológico, cultural e espiritual para pacientes que recebem cuidados conservadores, também aumenta com a renda do país, mas permanece baixa, sendo

fornecida em apenas 52% do alto, 30% do meio superior, 31% do inferior-médio e 19% dos países de baixa renda (BELLO, 2019).

Em relação à força de trabalho, os nefrologistas são os principais responsáveis pela prestação de cuidados de DRET em 92% dos países. Também é fornecida por médicos de atenção primária (em 22% dos países), equipes multidisciplinares (19%) e enfermeiras profissionais especializadas (15%), conforme pode ser visto na Figura 1 a seguir.

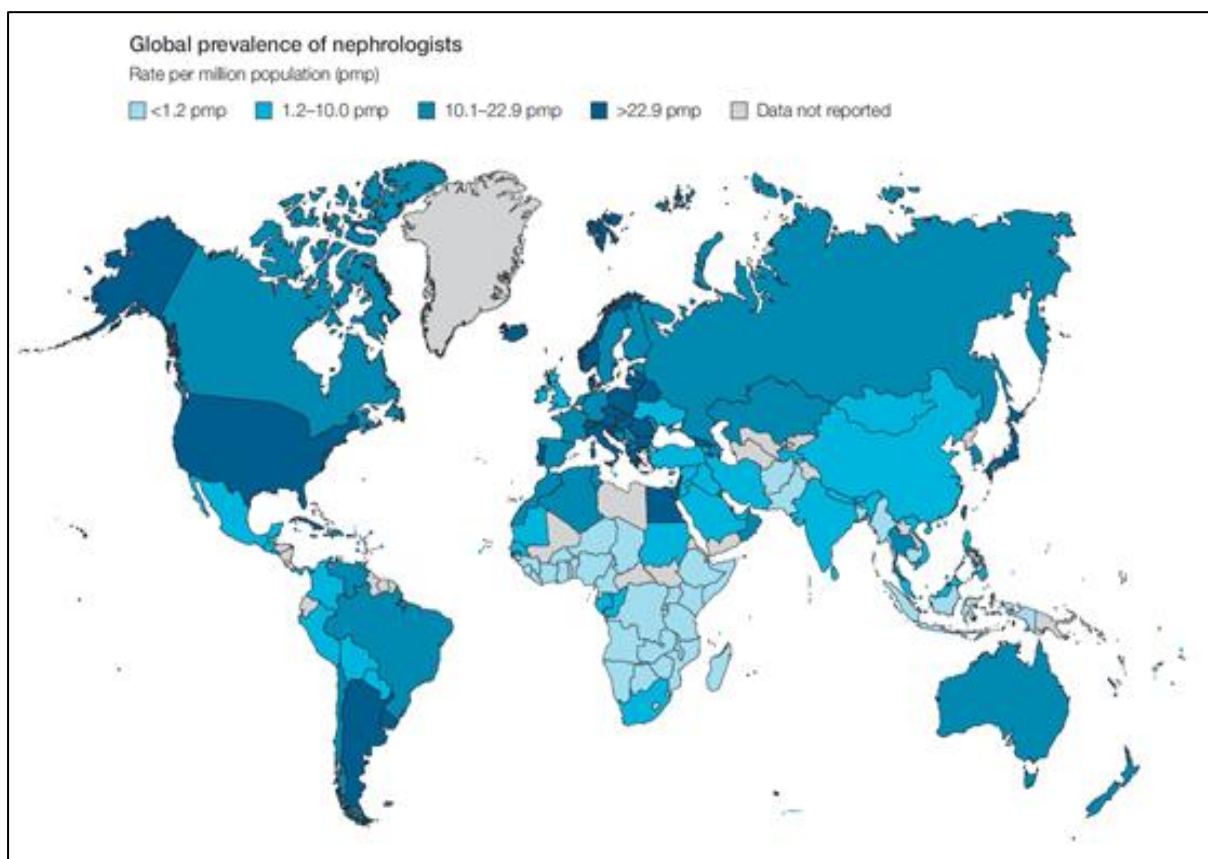
Figura 1 – Principais responsáveis pela prestação de cuidados de DRET



Fonte: INTERNATIONAL SOCIETY OF NEFROLOGY, 2019.

Em todo o mundo, o número médio de nefrologistas é de 9,95 por milhão de habitantes (pmh). A densidade de nefrologistas aumenta com a renda, com países de baixa renda relatando a prevalência mais baixa (0,2 pmh), seguidos por países de renda média baixa (1,6 pmh), média alta (10,8 pmh) e alta (23,2 pmh), conforme mostrado no mapa apresentado na Figura 2 a seguir.

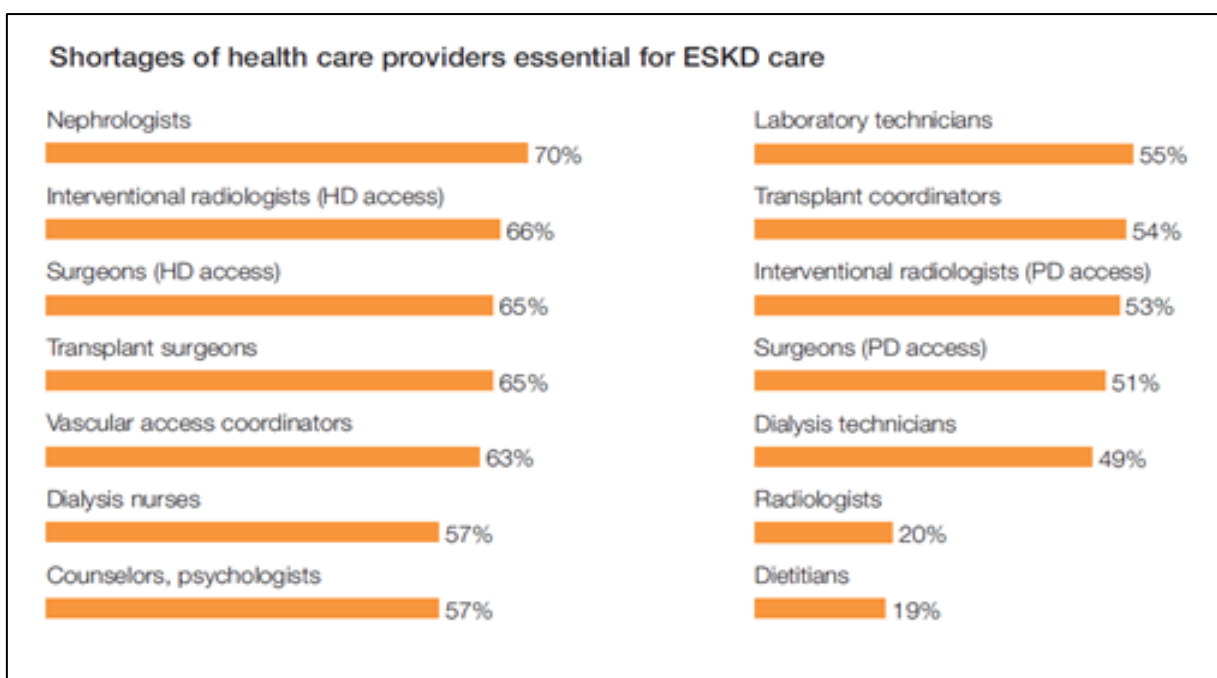
Figura 2 – Prevalência global de nefrologistas



Fonte: INTERNATIONAL SOCIETY OF NEFROLOGY, 2019.

Ainda segundo Bello (2019), a maioria dos países tem carências críticas de saúde prestadores de cuidados essenciais para os cuidados de ESKD. Muitos países não têm nefrologistas suficientes (70%); radiologistas intervencionistas para acesso HD (66%) ou acesso ao PD (53%); cirurgiões para transplante (65%), acesso a HD (65%) e DP acesso (53%); coordenadores de acesso vascular (63%); conselheiros ou psicólogos (57%); diálise enfermeiras (57%); técnicos de laboratório (55%); coordenadores de transplantes (54%); técnicos de diálise (49%); radiologistas (técnicos de ultrassom) (20%); e nutricionistas (19%), conforme pode ser visto na Figura 3.

Figura 3 – Escassez de provedores de saúde essenciais para o cuidado em DRET



Fonte: INTERNATIONAL SOCIETY OF NEFROLOGY, 2019.

Segundo o estudo, o apoio à DRC não dialítica por meio de financiamento público aprimorado irá desacelerar a progressão da doença renal, reduzindo assim o uso de terapias de substituição renal dispendiosas e intensivas em recursos e a carga da DRET para os pacientes e suas famílias.

No geral, os resultados revelam disparidades significativas relacionadas aos principais componentes do cuidado renal de alta qualidade. A pesquisa sugere estratégias potenciais para enfrentar as barreiras e desafios e fornecem recomendações organizacionais sobre como lidar com as lacunas no atendimento. As principais recomendações de Bello (2019), para preencher essas lacunas são as seguintes:

- a) aumentar o financiamento dos cuidados de saúde para prevenção e gestão de DRET;
- b) abordar a escassez de mão de obra desenvolvendo equipes multidisciplinares eficazes, mudança de tarefas (por exemplo, permitindo que os médicos de atenção primária desempenhem um papel maior no tratamento) e aproveitando o potencial da telemedicina;
- c) desenvolver e implementar sistemas de vigilância específicos ao contexto com base na capacidade e recursos disponíveis;
- d) promover a prevenção e o tratamento da DRET por meio da implementação de políticas, incorporando a DRC em estratégias globais de DNT, apoiando grupos de defesa e reduzindo as barreiras ao atendimento;
- e) promover a DP como o modo inicial de tratamento e remover as barreiras para suprimentos práticos e econômicos de soluções de DP;
- f) apoiar o desenvolvimento de metodologias de diálise inovadoras e econômicas;
- g) desenvolver estruturas legislativas e políticas adequadas para apoiar o transplante renal em todos os países;
- h) aumentar o acesso à prestação de cuidados conservadores, quando apropriado.
- i) prevenir a DRET por meio de programas apropriados de detecção de LRA e DRC.

2.4 Doenças Renais Crônicas no Brasil

Segundo Neves *et al.* (2021), dados nacionais sobre o tratamento dialítico crônico são essenciais para a elaboração de políticas de saúde que tenham como meta a melhoria no tratamento dos pacientes.

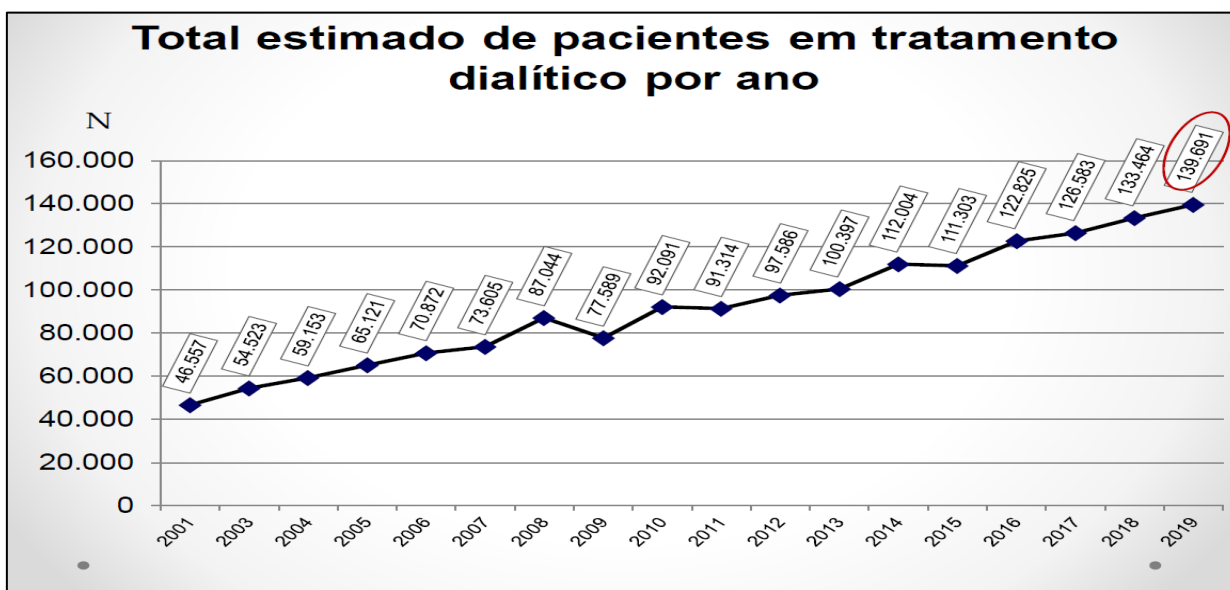
E é exatamente esse o objetivo do Inquérito Brasileiro de Diálise de 2019, promovido pela Sociedade Brasileira de Nefrologia: apresentar os dados coletados das unidades de diálise do país através de questionário preenchido *on-line* referente a 2019.

Responderam ao questionário proposto 314 centros de diálise do país, o que equivale a 39% do total. A referência tomada pelo trabalho é a população brasileira em julho de 2017 de

210,14 milhões de habitantes, de acordo com o IBGE. Os principais resultados do inquérito são apresentados a seguir.

De acordo com o Inquérito, o número de pessoas em tratamento dialítico no país vem crescendo a cada ano em um índice próximo dos 5%. O total estimado de pacientes em 2018 estava próximo de 133,5 mil e em 2019 já é cerca de 140 mil pacientes, conforme mostrado na Figura 4.

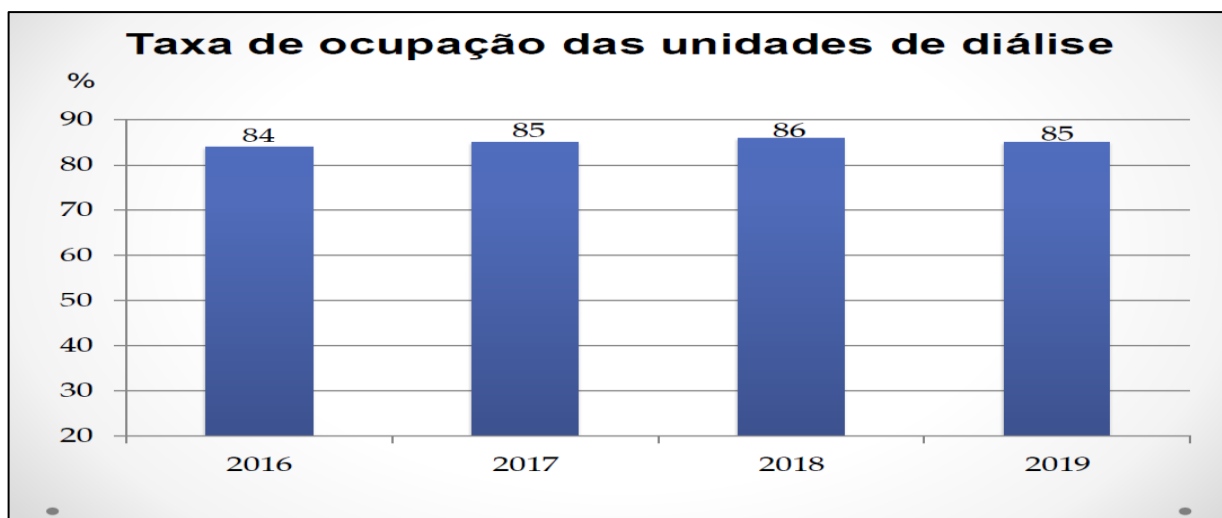
Figura 4 – Total estimado de pacientes em tratamento dialítico por ano



Fonte: NEVES *et al.*, 2019.

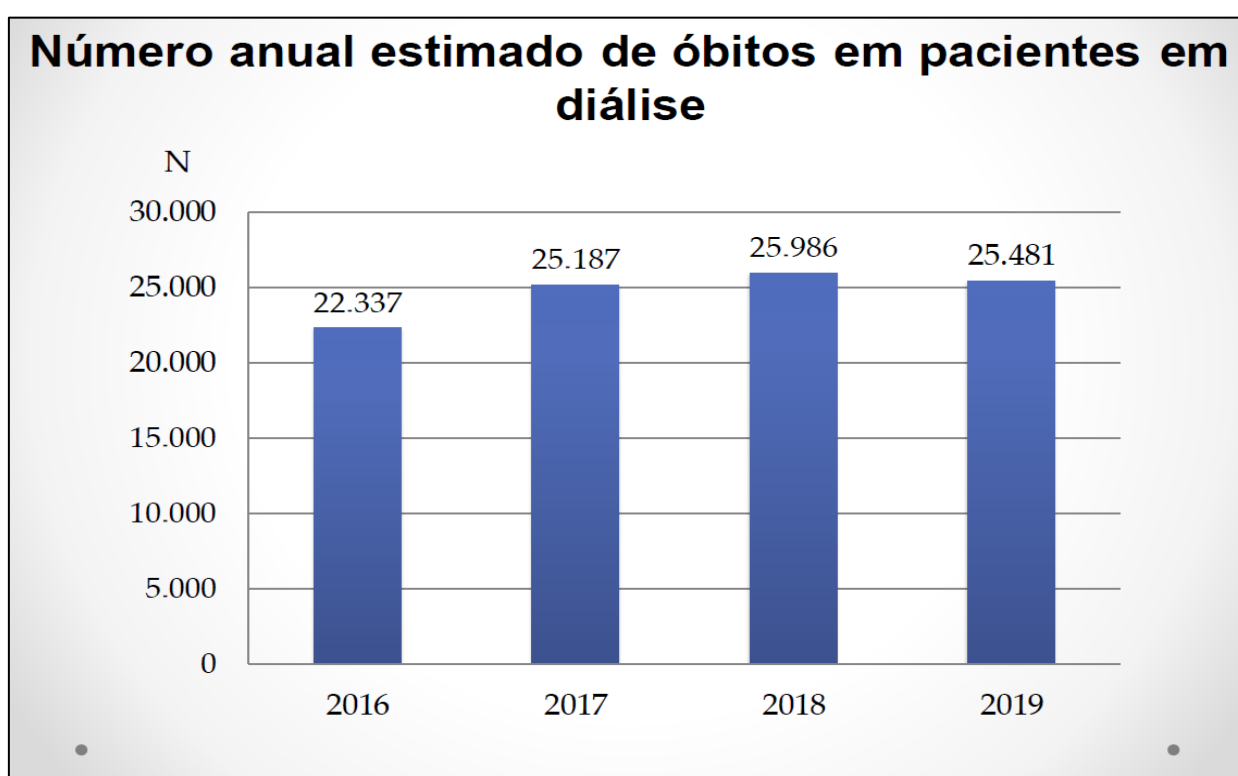
No entanto, segundo a pesquisa, a taxa de ocupação unidades de diálise se mantem praticamente constante no Brasil, na faixa dos 85%, entre os anos de 2016 e 2019, conforme pode ser visto na Figura 5. Também se mantém estável o total estimado de óbitos de pacientes em diálise por ano, na casa dos 25 mil, há pelo menos 3 anos no Brasil, desde 2017, conforme Figura 6.

Figura 5 - Taxa de ocupação das unidades de diálise



Fonte: NEVES *et al.*, 2019.

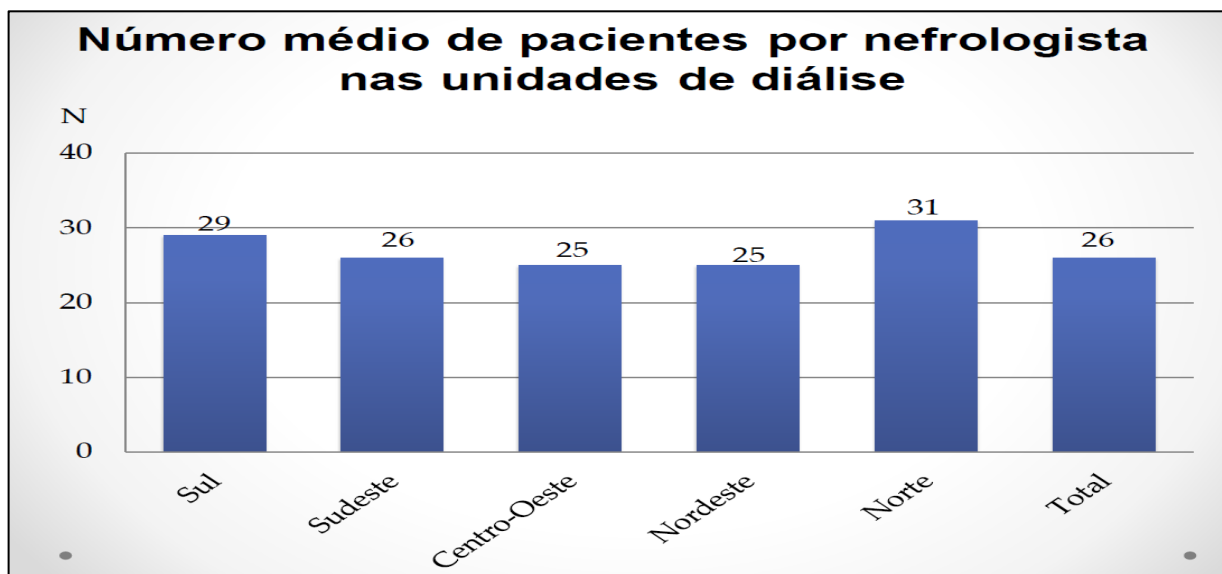
Figura 6 – Número anual estimado de óbitos em pacientes em diálise



Fonte: NEVES *et al.*, 2019.

Em relação ao número médio de pacientes por nefrologista, o Inquérito aponta para um número mais alto na região Norte, seguida pela região Sul, se mantendo muito próximo nas demais regiões, variando em torno de 25 a 26 pacientes por profissional, de acordo com a Figura 7.

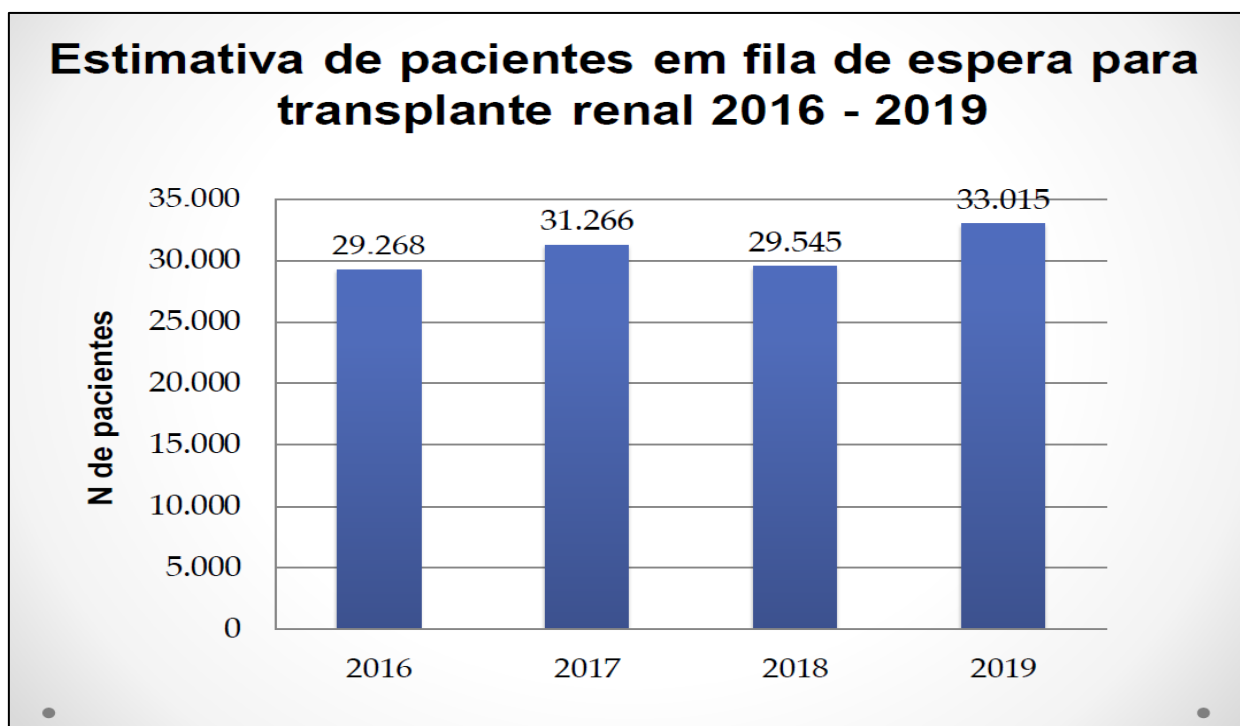
Figura 7 - Número médio de pacientes por nefrologista nas unidades de diálise



Fonte: NEVES *et al.*, 2019.

A quantidade estimada de pessoas em fila de espera para transplante renal, depois de uma breve diminuição em 2018, voltou a aumentar em 2019, estando próximo de 33 mil pacientes, conforme mostrado na Figura 8 a seguir.

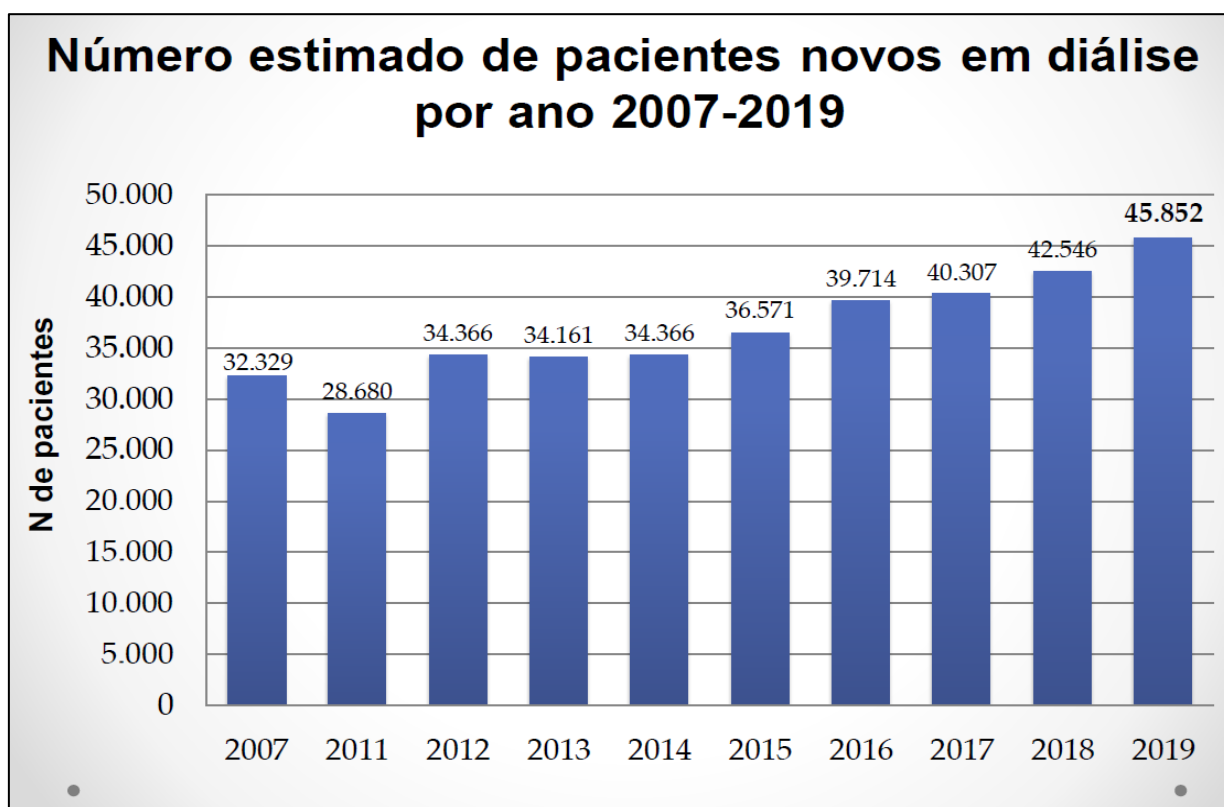
Figura 8 – Estimativa de pacientes em fila de espera para transplante renal



Fonte: NEVES *et al.*, 2019.

Por fim, o Inquérito afirma que o número estimado de novos pacientes em diálise vem crescendo no país e representava em 2019 cerca de 46 mil novos casos de tratamento dialítico a cada ano, conforme mostrado na Figura 9.

Figura 9 – Número estimativa de pacientes novos em diálise por ano



Fonte: NEVES *et al.*, 2019.

2.5 Telemedicina e Telessaúde

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) (1998),

Telemedicina é a prestação de serviços de saúde, onde a distância é um fator crítico, por todos os profissionais de saúde usando tecnologias de informação e comunicação para a troca de informações válidas para diagnóstico, tratamento e prevenção de doenças e lesões, pesquisa e avaliação, e para a educação continuada de prestadores de cuidados de saúde, tudo no interesse de promover a saúde de indivíduos e suas comunidades. (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 1998, p. 15)

A OMS entende a telemedicina como sendo o uso de TICs para melhorar os resultados dos pacientes, aumentando o acesso a cuidados e informações médicas. Ela considera as muitas

definições existentes e destaca que a telemedicina é uma ciência aberta e em constante evolução. Incorpora novos avanços em tecnologia, responde e se adapta às mudanças e necessidades de saúde nos diversos contextos das sociedades.

No relatório “Telemedicina: oportunidades e desenvolvimento nos países membros”, (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2010) declara que existe a distinção, por parte de alguns, entre telemedicina e telessaúde, sendo a primeira restrita à prestação de serviços por somente médicos e a última significando serviços prestados por profissionais de saúde em geral, incluindo enfermeiras, farmacêuticos e outros. No mesmo relatório, são apresentados os quatro elementos pertinentes à telemedicina:

- a) seu objetivo é fornecer suporte clínico;
- b) pretende superar barreiras geográficas, conectando usuários que não estão na mesma localização física;
- c) envolve o uso de vários tipos de tecnologia da informação e comunicação;
- d) seu objetivo é melhorar os resultados de saúde.

Belcher (2020), afirma que a Telemedicina pode assumir várias formas. Explica que, com a utilização de aplicativos e plataformas especiais, os médicos de atenção primária podem ser remotamente conectados a especialistas por videoconferência, o que caracteriza uma Teleinterconsulta e médicos especialistas, em instalações de atendimento especializado, podem ver e atender direta e remotamente os pacientes em consultórios de atenção primária, o que caracteriza as Teleconsultas.

Continua explicando que dispositivos de monitoramento baseados na web podem ser utilizados para coletar dados fisiológicos, como pressão arterial e peso, por exemplo, o que caracteriza o Telemonitoramento, e os pacientes podem até ser atendidos para uma visita virtual diretamente de suas casas. Além disso, a evolução e popularização da Internet em locais rurais ou muito distantes permite que médicos especialistas ofereçam sessões educacionais para prestadores de cuidados primários, o que caracteriza a Teleducação.

Koraishy (2020) afirma que, à medida que os cuidados de saúde mudaram para um modelo de cuidados preventivos e de longo prazo, as organizações desenvolveram dois tipos principais de plataformas para prestar assistência a locais mais distantes dos centros médicos. O autor chama de telessaúde assíncrona a transmissão de dados médicos e informações entre provedores que podem ser revisados conforme a conveniência das partes. Já os serviços de telessaúde síncronos estabelecem comunicação direta entre o paciente e o provedor ou entre os provedores primário e especializado, para permitir o atendimento ao paciente.

Segundo Belcher (2020), a telessaúde clínica por vídeo (CVT – *Clinical Video Telehealth*) é a forma mais comum de telessaúde e frequentemente assume a forma de médicos especialistas atendendo pacientes localizados em outros consultórios para videoconferência interativa em tempo real. O autor destaca os benefícios deste tipo de procedimento afirmando que, para os pacientes, apesar de não serem atendidos pessoalmente pelo provedor principal, o fato de interagirem com a equipe em um consultório médico pode lhes ser familiar e reconfortante, além de minimizar as preocupações porventura existentes de que relação médico-paciente pode ser interrompida ou prejudicada pelo uso da tecnologia.

Venuthurupalli (2018) define telessaúde como sendo a prestação de serviços e informações de saúde por meio da tecnologia de telecomunicações e afirma que a telenefrologia tem ganhado popularidade nos últimos tempos para descrever a prestação de cuidados especializados a pacientes com doença renal usando aplicações de telemedicina.

Por sua vez, Rohatgi (2017) define telessaúde como sendo uma modalidade centrada no paciente que oferece serviços personalizados e atendimento sob demanda, independentemente da localização geográfica. O autor diz que as várias modalidades de comunicação de telessaúde são projetadas para reduzir essa distância espacial, geográfica e temporal entre pacientes e médicos com o objetivo declarado de melhorar o acesso aos cuidados e resultados de saúde. O autor ainda afirma que os cuidados de nefrologia prestados por telessaúde levam a resultados clínicos que, na pior das hipóteses, são improváveis de diferir de cuidados habituais, conforme evidenciado pela literatura disponível atualmente.

2.6 Teleinterconsulta

De acordo com Rodrigues (2020), a teleinterconsulta é a comunicação e o compartilhamento de informações e opiniões entre médicos, com vistas a auxiliar um dos profissionais no tratamento de seu paciente.

A Resolução CFM nº 2.227/2018 ampliou as opções de aplicação da telemedicina, passando a disciplinar e permitir a prática de novas modalidades como a teleconsulta, teleinterconsulta, o telediagnóstico, a telecirurgia, entre outros.

O documento definiu a teleinterconsulta como a troca de informações e opiniões entre médicos, com ou sem a presença do paciente, para auxílio diagnóstico ou terapêutico, clínico ou cirúrgico. Segundo o texto, na teleinterconsulta, a responsabilidade profissional do

atendimento cabe ao médico assistente do paciente, sendo que os demais médicos envolvidos responderão solidariamente na proporção em que contribuirão para eventual dano.

A Resolução CFM nº 2.227/2018 foi revogada em seguida, antes mesmo de entrar em vigor, pela Resolução CFM nº 2.228/2019, sob o pretexto do alto número de propostas encaminhadas por médicos e entidades médicas sugerindo modificações e também de que os critérios definidores da prática da telemedicina no país deveriam ser revistos.

No entanto, a prática da teleinterconsulta no país encontra respaldo nas orientações encontradas na Portaria nº 467/2020, publicadas posteriormente no Diário Oficial da União pelo Ministério da Saúde, que dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de telemedicina, com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional previstas no art. 3º da Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, decorrente da epidemia de COVID-19.

A Telemedicina está sendo amplamente utilizada para dar acesso à assistência médica e minimizar os danos causados pelo vírus. Como tentativa de diminuir a transmissão do vírus entre as pessoas, o distanciamento social está sendo adotado e muitos pacientes que precisam ser atendidos estão fazendo uso de ferramentas de telemedicina.

Neste contexto, Cordioli (2021) ressalta que as teleinterconsultas permitem a troca de informações médicas entre as equipes de diferentes serviços e estão sendo essenciais para auxiliar o tratamento dos pacientes com COVID-19. Além disso, nos hospitais de campanha montados de norte a sul do Brasil, serviços de teleinterconsultas com especialistas de diversas áreas médicas estão sendo fundamentais para apoio à tomada de decisão clínica, diante da complexidade dos casos de internação nessas unidades hospitalares.

2.7 Telenefrologia

Belcher (2020) afirma que a Nefrologia é, de muitas maneiras, particularmente adequada para a telemedicina, embora reconheça que a abordagem não seja apropriada para todos os encontros. O autor justifica que declarando que o acompanhamento de pacientes com doença renal crônica é muito dependente da obtenção do histórico do paciente e de avaliações laboratoriais, sendo que a maioria dos procedimentos e das visitas não se concentra em exames físicos extensos.

Continua dizendo que o gerenciamento das condições do paciente geralmente não requer uma visita cara a cara com um médico, sendo que o atendimento pode ser realizado pelo nefrologista à distância, quando conduzido em conjunto com outro provedor de cuidados de saúde de telemedicina do lado do paciente. No entanto, deixa claro que existem exceções claras onde a avaliação do paciente deve ser realizada através de uma visita pessoal.

Belcher (2020) constata que, tanto clinicamente quanto comercialmente, vem aumentando o interesse em aplicar a tecnologia ao cuidado de pacientes com doença renal crônica. Continua afirmando que múltiplos fatores podem afetar a viabilidade de um programa de telenefrologia, entre eles o custo, a disponibilidade de equipamentos e recursos de tecnologia da informação específicos, além de regulamentações locais existentes.

Rohatgi (2017) diz que a telenefrologia usa tecnologias da informação e comunicação para cuidar de pacientes com doenças renais, abrangendo aplicativos baseados na Web, videoconferência e dispositivos de monitoramento remoto que coletam dados fisiológicos, como pressão arterial, por exemplo.

Venuthurupalli (2018) afirma que existem várias maneiras de fornecer serviços de nefrologia para populações remotas por meio desses métodos. A telenefrologia pode usar plataformas e aplicativos baseados na web e o atendimento médico pode ser fornecido por meio de videoconferência em tempo real (síncrona) ou através de transferência de registros de saúde eletronicamente para revisão (assíncrona). Segundo ele, a videoconferência pode ser entre um provedor e um paciente, onde um especialista interage diretamente com o paciente (teleconsulta) ou entre um provedor e outro provedor, caso em que a interação clínica envolve um provedor especialista e um médico de atenção primária (teleinterconsulta).

Koraishy (2020) fala sobre o gerenciamento de paciente clínico, definindo alguns tipos de interações de telessaúde entre o provedor e o paciente, levando em conta a prestação de serviços na especialidade da nefrologia.

Segundo ele, na telessaúde baseada em consultório normalmente é utilizada uma plataforma de prestação de cuidados de saúde para alcançar pacientes geograficamente remotos, usando conexões virtuais de alta velocidade entre eles e os especialistas de nefrologia. Esta plataforma de tecnologia pode oferecer cuidados nefrológicos através de teleconsultas, por meio de vários tipos de configurações físicas provedor-paciente, incluindo hospital para hospital, hospital para clínica e hospital para casa.

O autor destaca que as consultas remotas também podem ser usadas para fornecer cuidados multidisciplinares associados à nefrologia, incluindo aconselhamento nutricional e avaliação radiológica cirúrgica e intervencionista. Em muitos casos, a visita inicial é presencial

para concluir um exame físico e desenvolver a confiança, essencial para uma relação paciente-provedor bem-sucedida de longo prazo. À medida que a experiência e os níveis de conforto dos médicos e pacientes aumentam os contatos pessoais se tornam menos frequentes e o uso da tecnologia vai ganhando espaço.

Koraishy (2020) também aponta outra forma de comunicação, desta vez, entre provedores de serviços de saúde, a consulta eletrônica, também chamada e-consult. Segundo o autor, ela permite ao médico da atenção básica solicitar a avaliação de um especialista sobre uma questão específica que pode não necessitar de avaliação presencial. Esse tipo de consulta eletrônica, chamada teleinterconsulta, aumenta o acesso à opinião de especialistas, reduz o tempo de avaliação e implementação e otimiza o tempo do especialista. Além disso, os prestadores de cuidados primários ganham mais experiência, fato que aumenta a sua confiança no gerenciamento de problemas futuros semelhantes.

Finalmente, Koraishy (2020) chama a atenção para a utilização de aplicativos móveis e smartphones apoiando práticas de telessaúde. Redes sociais estão sendo utilizados na nefrologia de transplante, com candidatos a transplantes em lista de espera conseguindo conscientizar e aumentar a probabilidade de acessar um doador vivo. Segundo o autor, aplicativos de smartphone tem auxiliado médicos no gerenciamento clínico de suas consultas, assim como auxiliado pacientes no gerenciamento de medicamentos e dieta. Além disso, usando dispositivos periféricos, os pacientes podem medir parâmetros fisiológicos, como pressão arterial, pulso, peso e nível de glicose no sangue, podendo esses dados serem compartilhados com o seu médico clínico geral ou médico especialista.

2.8 Principais barreiras e obstáculos à Telenefrologia

Belcher (2020) afirma que, estimulada pelas mudanças trazidas pela pandemia de COVID-19, a telessaúde terá seu papel expandido e estará presente na maioria das práticas de nefrologia a partir de agora. No entanto, ressalta o autor, existem algumas barreiras e obstáculos que devem ser superados antes que a telessaúde seja totalmente integrada à prática clínica e seja amplamente adotada. Segundo ele, essas barreiras podem ser classificadas em 3 categorias amplas: (1) Clínica - Social, (2) Legal - Privacidade - Segurança e (3) Reembolso.

Como uma importante barreira da categoria Clínica - Social, o autor afirma que a essência da medicina tem sido a figura do médico como confidente e curador. Diz ser

profundamente revolucionário o desacoplamento dessa relação por meio da telessaúde e que será fundamental reconhecer a dificuldade que alguns provedores e pacientes podem ter em aceitar a telessaúde como substituta legítima das interações face a face tradicionais.

Sobre esse tema, Rohatgi (2017), afirma que a satisfação com a relação médico-paciente está em risco devido à natureza mais impessoal dos serviços oferecidos pela telemedicina baseada em videoconferência. É provável que, inicialmente, a aceitação do médico não seja universal, ainda presos em suas práticas correntes e os pacientes mais velhos, menos familiarizados com a tecnologia, talvez prefiram as consultas tradicionais. No entanto, diz que é possível fortalecer as conexões entre paciente e médico utilizando-se uma mistura de encontros pessoais ocasionais com consultas remotas mais frequentes.

Koraishy (2020) afirma que as relações entre médico e paciente são baseadas na comunicação pessoal e no exame direto e existe a preocupação de que a telenefrologia possa prejudicar a qualidade desse vínculo. Segundo o autor, os médicos também podem preferir o atendimento presencial tradicional pela familiaridade e pelo fluxo de trabalho já consolidado.

Em relação às barreiras da categoria Legal - Privacidade - Segurança, Belcher (2020) afirma que preocupações com a segurança dos dados e o potencial de responsabilidade aumentam à medida que a geração e transmissão de dados remotos se tornam mais comuns. A privacidade e a confidencialidade do paciente devem ser protegidas, mas de forma a não tornar os encontros remotos excessivamente incômodos ou impraticáveis.

Sobre esse tema, Rohatgi (2017) diz que, para restringir a responsabilidade médico-legal, uma prática muito utilizada é fazer com que os pacientes assinem um formulário de consentimento a respeito as limitações da telenefrologia, bem como informá-los sobre alternativas ao atendimento remoto.

Koraishy (2020) afirma que as questões de responsabilidade continuam sendo uma preocupação para os médicos porque há poucos precedentes legais para fundamentar o risco de delito civil. Outra barreira é a questão de saber se o seguro contra erros médicos cobrirá a telemedicina ou aumentará as taxas de erros médicos. De acordo com o autor, a privacidade também é uma preocupação importante. Como as imagens, vídeos e dados são armazenados eletronicamente e transmitidos por longas extensões, as questões de como proteger a privacidade e a confidencialidade do paciente tornam-se fundamentais. Isso é verdadeiro não apenas para os dados fisiológicos coletados, mas também para as informações financeiras necessárias para o faturamento. Será necessário obter consentimento informado antes de cada encontro para garantir que os pacientes entendam seus direitos e os riscos dos procedimentos.

Em relação às barreiras existentes na categoria Reembolso, Belcher (2020) constata que os provedores certamente buscarão retorno sobre o investimento financeiro inicial envolvido no estabelecimento de um programa de telessaúde. Tal retorno pode acontecer tanto por meio do aumento da produção (eficiência aprimorada, novos pacientes, aumento do número de visitas de pacientes) ou pela redução dos gastos (despesas gerais reduzidas, melhoria dos resultados pela diminuição de visitas de emergência e hospitalizações).

O autor afirma também que é necessário que provedores e pagadores ajustem os requisitos de codificação e cobrança para atender ao novo mundo da telessaúde, pois são inegáveis as vantagens econômicas, tanto em modelos de taxa por serviço quanto baseados em valor de atendimento e pagamento.

Rohatgi (2017) afirma que os pagadores estão preocupados que o uso excessivo de serviços eletrônicos possa aumentar os custos sem a entrega de melhores resultados clínicos. No entanto, estudos já demonstram iguais resultados clínicos a um custo menor, com menos emergências e menos hospitalizações. O autor também afirma que os custos das videoconferências estão diminuindo rapidamente, mas sugere a existência de mais um obstáculo, uma barreira técnica à ampla adoção da telessaúde, pois o acesso à banda larga ainda não está universalmente disponível, principalmente aos economicamente menos favorecidos, que são os mais comumente afetados.

Koraishy (2020) cita o caso de países como os Estados Unidos, onde o reembolso de assistência médica é baseado em seguro privado e as seguradoras de saúde desejam garantir que o retorno do investimento leve a um aumento líquido do lucro. Desta forma, segundo o autor, projetos que demonstrem menos hospitalizações, menos visitas ao departamento de emergência, redução de reinternações e captação de novos pacientes são necessários para encorajar pagadores privados a investirem em infraestrutura de telemedicina.

Bello *et al.* (2019), afirmam que, embora sejam necessários mais nefrologistas, custos elevados de treinamento são uma barreira a ser considerada. Segundo eles, uma solução é delegar certas tarefas de prestação de cuidados para outros profissionais de saúde, não apenas para aumentar a disponibilidade dos nefrologistas existentes, mas também para promover o uso de técnicas e equipes multidisciplinares. Ao se envolver enfermeiras, nutricionistas, farmacêuticos e outros profissionais na tomada de decisões, a prestação de cuidados para as doenças de natureza nefrológica tornará os serviços mais abrangentes e aumentará a capacidade geral para responder às necessidades dos pacientes.

O autor ainda afirma que se trata de uma oportunidade para a telemedicina expandir o alcance de nefrologistas e outros profissionais de saúde. A telenefrologia melhora o acesso aos

cuidados para as populações carentes com problemas de saúde complexos. Segundo ele, a aplicação de telemedicina em cuidados renais com objetivo de aumentar a capacidade de prestação de cuidados em ambientes de recursos limitados é uma direção promissora. E é exatamente este o objetivo principal deste trabalho.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Desenvolver e implementar um processo de teleinterconsulta para o Serviço de Nefrologia do Hospital Universitário da Universidade de Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF).

3.2 Objetivos específicos:

- a) identificar as especificidades do atendimento a pacientes com doenças nefrológicas no Serviço de Nefrologia do HU-UFJF;
- b) desenvolver um modelo conceitual e planejar o Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF a partir dele;
- c) implementar o Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF proposto, baseado no plano de projeto elaborado.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Cenário e Participantes

O local de estudo é o Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora, habilitado pelo SUS nos serviços especializados de média e alta complexidades e que tem como gestor do contrato de prestação de serviços a Prefeitura Municipal de Juiz de Fora. Sua capacidade instalada é de 156 leitos, sendo 128 Geral, 19 no Hospital Dia e 9 de UTI, sendo campo de prática para 30 programas de Residência Médica, com cerca de 180 residentes médicos e 6 programas de Residência Multiprofissional, com 126 residentes, além de receber 1463 alunos de graduação de diversos cursos da UFJF (UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, 2021).

A equipe executora do projeto é formada pelos integrantes do Núcleo de Telemedicina e Telessaúde (NTT), coordenados e liderados pelo chefe da Unidade de Telemedicina e Telessaúde, ligada à Gerência de Ensino e Pesquisa (GEP), com o apoio do Setor de Tecnologia da Informação do HU-UFJF. A equipe é responsável pelo planejamento do projeto e implementação das teleinterconsultas no hospital.

O público-alvo do estudo são os médicos participantes das teleinterconsultas, os especialistas nefrologistas, residentes médicos e preceptores do HU-UFJF e os médicos generalistas da Atenção Primária de Juiz de Fora. Outros profissionais que também participarão oferecendo apoio aos atendimentos remotos são os assistentes administrativos do HU-UFJF e da UBS, principalmente os trabalhadores das secretarias e recepções de ambas as instituições, que ficarão responsáveis pelos agendamentos e contatos com os pacientes.

Os pacientes do Serviço de Nefrologia devem se beneficiar dos resultados desse trabalho, uma vez que comparecem ao hospital para o acompanhamento de seu estado de saúde com dispêndio de tempo e dinheiro, para participar de procedimentos que poderiam ser realizados utilizando-se de tecnologias e ferramentas de telessaúde.

4.2 Aspectos Éticos

O trabalho tem como atores principais o médico generalista da Unidade Básica de Saúde e o médico especialista em Nefrologia do HU-UFJF. Uma vez desenvolvido e implementado o processo de teleinterconsultas, pacientes serão atendidos por ambos os profissionais. Assim sendo, o trabalho não manipulará nenhum tipo de dado desses pacientes. Desta forma, não há implicações éticas, visto que não haverá coleta de dados com seres humanos.

4.3 Método

O presente trabalho se caracteriza por ser um estudo que não utiliza uma única metodologia. Foram realizadas várias etapas, uma vez que foram recolhidas informações em relação ao Serviço de Nefrologia do HU-UFJF, seus atendimentos e seus pacientes, o que caracteriza um método observacional, mas também foram realizadas atividades de sistematização e organização dessas informações, com a proposição de um modelo conceitual e o consequente uso desse modelo no planejamento do projeto das interconsultas do hospital.

A etapa seguinte de implementação do serviço de atendimentos remotos caracteriza um método de pesquisa de intervenção, uma vez que os planos elaborados na fase de planejamento foram efetivamente colocados em prática com a realização das teleinterconsultas envolvendo os profissionais do HU-UFJF e os profissionais da UBS de Santa Luiza, ligada à Prefeitura de Juiz de Fora.

No entanto, devido a circunstâncias ainda decorrentes da pandemia do Novo Coronavírus, não foi possível realizar uma etapa de avaliação dos resultados e nem de satisfação dos pacientes, dos médicos e demais profissionais envolvidos com os atendimentos, produto final do trabalho.

Desta forma, tendo em vista esse conjunto de elementos foi produzido o presente relatório de dissertação, apresentando e discutindo as etapas do projeto e seus resultados intermediários, até o resultado final que foi a implantação do processo de teleinterconsultas.

Segundo Vargas (2009), um projeto representa um conjunto de ações que devem ser realizadas de modo coordenado por uma organização transitória. A essas ações são alocados os insumos necessários para, em determinado prazo, alcançar o objetivo pretendido.

Desta forma, pode-se constatar que o trabalho proposto neste estudo é completamente aderente à definição de projeto apresentada por este e outros autores, possuindo etapas que podem ser bem definidas e limitadas e entregas que podem ser planejadas e controladas.

O trabalho proposto neste estudo também é completamente aderente à definição de projeto existente no Guia de Gerenciamento de Projetos publicado pelo *Project Management Institute* (PMI), denominado *Project Management Body of Knowledge* (PMBOK), aceito e utilizado mundialmente pelos profissionais da área.

Por este motivo, optou-se por utilizar as boas práticas de gerenciamento de projetos preconizadas pelo PMBoK neste projeto de pesquisa, aproveitando a expertise do autor desse trabalho, que é *Project Management Professional* (PMP), certificado pelo PMI. Seus principais conceitos serão apresentados nas próximas seções.

4.3.1 Gerenciamento de Projetos

Oliveira e Figueiredo (2009) dizem que um projeto é uma sequência bem-definida de eventos que possui um início e um fim, sendo conduzido por pessoas dentro de parâmetros previamente estabelecidos, como tempo, custos, recursos e qualidade, e que pretende atingir um objetivo claro.

Trentim (2012) concorda e afirma que, de acordo com a Norma Brasileira ISO NBR 10006 (2000, p. 28), projeto é um “processo único, consistindo em um grupo de atividades coordenadas e controladas com datas para início e término, empreendido para alcance de um objetivo conforme requisitos específicos, incluindo limitações de tempo, custo e recursos” (TRENTIM, 2012).

De acordo com Vargas (2009), projeto é um empreendimento não repetitivo, caracterizado por uma sequência clara e lógica de eventos, com início, meio e fim, que se destina a atingir um objetivo claro e definido, sendo conduzido por pessoas dentro de parâmetros predefinidos de tempo, custo, recursos envolvidos e qualidade.

Com o reconhecimento de que os projetos são fundamentais para a sobrevivência das organizações no mundo atual, o gerenciamento de projetos se tornou fundamental para que elas possam obter algum tipo de vantagem competitiva.

Kerzner (2015) diz que o gerenciamento de projetos permite que a organização, o planejamento, a direção e o controle dos recursos sejam realizados eficazmente dentro de um espaço de tempo e de um orçamento previsto, de forma a alcançar metas e objetivos específicos.

Segundo Vargas (2005) o gerenciamento de projetos pode ser aplicado de forma bastante diversificada, seja um projeto grande ou pequeno, caro ou barato, difícil ou fácil, trazendo consigo diversos benefícios advindos de uma melhor organização dos recursos. O autor afirma que é possível aplicar projetos em praticamente todas as áreas do conhecimento humano, inclusive nos trabalhos administrativos, estratégicos e operacionais, assim como a vida pessoal de cada indivíduo.

São várias as etapas direcionadas ao gerenciamento de projetos, como: a concepção, a formalização do início, planejamento, programação, gestão de conflitos, execução, controle e conclusão. Independente do escopo e dos objetivos do projeto elaborados pela equipe, eles têm em comum a aplicabilidade das mesmas ferramentas (OLIVEIRA; FIGUEIREDO, 2009).

Vargas (2009) diz que o gerenciamento de projetos possui muitas vantagens, superando as outras formas de gerenciamento, se mostrando bastante eficaz e produzindo resultados no prazo e dentro do orçamento previsto pela organização.

Diversos são os benefícios do gerenciamento de projetos e o autor salienta alguns: evita surpresas durante a execução dos trabalhos; permite desenvolver diferenciais competitivos e novas técnicas, uma vez que toda a metodologia está sendo estruturada; antecipa as situações desfavoráveis que poderão ser encontradas, para que ações preventivas e corretivas possam ser tomadas antes que essas situações se consolidem como problemas; adapta os trabalhos ao mercado consumidor e ao cliente.

Vargas (2009) ainda ressalta alguns outros benefícios do gerenciamento de projetos, como: disponibiliza os orçamentos antes do início dos gastos; agiliza as decisões, já que as informações estão estruturadas e disponibilizadas; aumenta o controle gerencial de todas as fases a serem implementadas devido ao detalhamento ter sido realizado; facilita e orienta as revisões da estrutura do projeto que forem decorrentes de modificações no mercado ou no ambiente competitivo, melhorando a capacidade de adaptação do projeto; otimiza a alocação de pessoas, equipamentos e materiais necessários; documenta e facilita as estimativas para futuros projetos.

Segundo Aubry *et al.* (2014), desde a década de 1990, o mundo vem assistindo a um crescente interesse de pesquisa em gerenciamento de projetos no âmbito da saúde, devido a um aumento da quantidade e da complexidade dos projetos e uma maior organização e capacidade de inovação das organizações deste setor.

Em relação às instituições hospitalares, Oliveira (2015) afirma ser fator primordial e essencial a qualidade na prestação de seus serviços. Desta forma, elas devem ter como meta a melhoria contínua de seus processos, devendo, portanto, coordená-los de forma equilibrada e harmoniosa, a fim de obter sucesso em seus resultados.

Crawford e Helm (2009), por sua vez, destacam que o gerenciamento de projetos apoia a governança no setor público, tendo em vista que tais organizações estão trabalhando em ambientes cada vez mais complexos e têm por objetivo a prestação eficaz de serviços para a sociedade como um todo.

Por sua vez, Farias (2017) afirma que as organizações hospitalares ainda carecem de maturidade em gerenciamento de projetos. Para alcançar essa maturidade, a presença de um setor hospitalar semelhante a um escritório de gerenciamento de projetos poderia facilitar esse processo.

Levando em conta a maturidade em relação ao gerenciamento projetos, Kerzner (2001) destaca que algumas organizações estão apenas no início, enquanto outras já atingiram um nível satisfatório, em que o gerenciamento de projetos está alinhado e integrado às metas e objetivos estratégicos da empresa.

4.3.2 PMBok – Project Management Body of Knowledge

O *Project Management Institute* (PMI), segundo Souza (2020), é uma instituição internacional sem fins lucrativos, que reúne diversos profissionais de gerenciamento de projetos em todo o mundo, possuindo, atualmente, mais de 650 mil associados.

Em 1969, na Filadélfia, Estados Unidos, dois gerentes de projetos, Jim Snyder e Gordon Davis se reuniram para discutir melhores práticas, resolver problemas e criar uma equipe de profissionais do mesmo ramo. Neste mesmo ano, em Atlanta, surgiu o PMI, que, além dos fundadores, contava com Eric Jenett, AE ‘Ned’ Engman e Susan C. Gallagher (SOUZA, 2020).

Conforme o autor, o PMI tem como objetivo primordial estabelecer melhores práticas para atuação dos profissionais de gerenciamento de projetos. O PMI criou e publicou “Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos”, mundialmente conhecido como “Guia PMBOK” e o define como sendo um termo que descreve o conhecimento no âmbito da profissão de gerenciamento de projetos.

Neste conhecimento em gerenciamento de projetos, estão inclusas as práticas tradicionais comprovadas e amplamente aplicadas, e também novas práticas que vem aparecendo dentro da profissão. Sendo assim, o PMBOK, hoje em sua sexta edição, lançada em 2017, tornou-se um guia de referência que descreve o conjunto de conhecimento dentro da área de Gerenciamento de Projetos e que objetiva incentivar a atividade em todo o mundo.

Segundo o Guia PMBOK (2017),

Em meados do século XX, os gerentes de projeto começaram a buscar o reconhecimento do gerenciamento de projetos como profissão. Um aspecto desse trabalho envolveu obter um acordo sobre o conjunto de conhecimentos (BOK, sigla em inglês de *body of knowledge*) em gerenciamento de projetos. Este conjunto de conhecimentos acabou ficando conhecido como Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (PMBOK). (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2017, p. 1)

De acordo com o PMBOK (2017), projeto pode ser definido como sendo um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único. Segundo o guia, os projetos são temporários, mas suas entregas podem existir depois do encerramento do projeto, podendo produzir entregas de natureza social, econômica, material ou ambiental.

Para o *Project Management Institute* (2017), projetos são uma maneira de alcançar objetivos organizacionais, atrelados frequentemente ao plano estratégico da organização. De acordo com o guia, pode-se empreender projetos em todos os níveis da organização, podendo haver o envolvimento de uma única pessoa, ou de uma equipe, ou grupo de pessoas. O projeto também pode envolver apenas uma organização, ou ainda várias unidades organizacionais.

Dessa maneira, considerando que projetos são modos de construir valores e benefícios nas organizações, cabe aos líderes se capacitarem para gerenciar orçamentos cada vez mais apertados, com prazos mais curtos, usando poucos recursos, e lembrando que a tecnologia se modifica muito rapidamente. Tudo isso num ambiente de negócios dinamicamente rápido e propensos a várias mudanças (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2017).

Segundo o guia, realizam-se projetos visando o cumprimento de objetivos, (também definidos como resultados, posições a serem alcançadas ou propósitos a serem atingidos) por meio da produção de entregas. Define-se entrega como qualquer produto, resultado ou capacidade, único e verificável, que é produzido concluindo um processo ou projeto.

Sendo assim, os projetos mal gerenciados, ou aqueles sem nenhum gerenciamento resultam em: prazos perdidos, estouros de orçamento, má qualidade, retrabalho, expansão descontrolada do projeto, perda de reputação para a organização, partes interessadas insatisfeitas, e incapacidade de alcançar os objetivos para os quais o projeto foi empreendido (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2017).

4.3.3 Gerenciamento de Projetos segundo o PMI

O Guia PMBOK (2017, p. 10) ressalta que gerenciamento de projetos é “a aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de cumprir os seus requisitos”. Esse gerenciamento possibilita que as empresas executem os projetos de maneira eficiente e eficaz.

O gerenciamento de projetos quando é eficaz pode ser considerado uma competência estratégica na organização, pois proporciona à empresa a vinculação dos resultados do projeto com seus objetivos pretendidos. Permite também que as organizações possam concorrer eficazmente nos seus mercados e possam responder ao impacto das mudanças de ambiente de negócios nos projetos, se ajustando aos planos de gerenciamento (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2017).

O guia preconiza 5 fases genéricas para o gerenciamento de projetos, que são etapas a serem percorridas ao longo do projeto, de forma a organizar os processos necessários ao atingimento dos objetivos estabelecidos para o projeto, conforme visto na Figura 10 a seguir.

O PMBOK (2017) trabalha com o conceito de processo, que é uma atividade importante para o atingimento dos objetivos de um projeto e que tem suas boas práticas descritas no PMBoK. Em sua versão 6, preconiza a existência de 49 (quarenta e nove) processos, que são categorizados de duas formas, por grupos de processos e por áreas do conhecimento, que também são conhecidas como gestões.

Figura 10 – Fases Genéricas de um Projeto

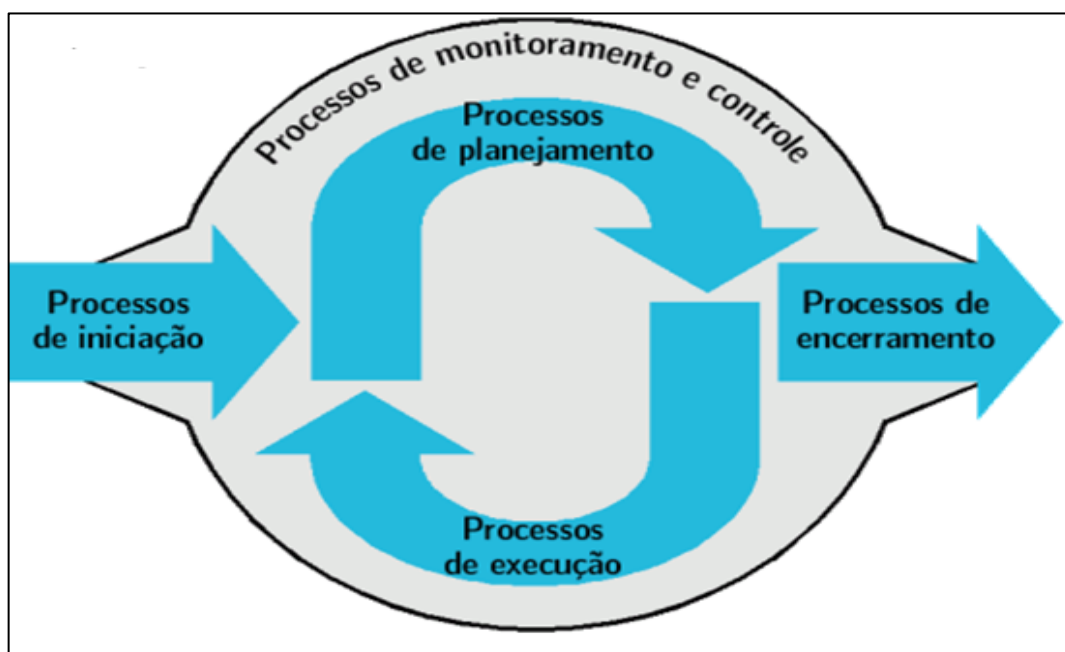


Fonte: PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2017.

De acordo com o PMBOK (2017), a primeira forma de se categorizar os processos de gerenciamento de projetos é juntá-los em grupos de processos. A ideia é que os gerentes de projetos possam padronizar as tarefas de rotina obtendo resultados repetitivos e diminuindo as tarefas que, porventura, forem deixadas para trás ou esquecidas. Os cinco Grupos de Processos de Gerenciamento de Projetos, que correspondem às fases genéricas vistas anteriormente, podem ser visualizadas na Figura 11 e são listadas a seguir:

- a) **iniciação** – identifica as necessidades do demandante, avalia a viabilidade do projeto e define os seus objetivos. O projeto é autorizado e o gerente de projetos é indicado;
- b) **planejamento** – seleciona e planeja o melhor esquema de trabalho de forma a desenhar um plano de ação para facilitar o desenvolvimento das atividades e o atingimento os objetivos propostos do projeto;
- c) **execução** – colocado em prática o plano de ação, com a coordenação de pessoas e outros recursos para conduzir o projeto;
- d) **monitoramento e Controle** – assegura que os objetivos do projeto são alcançados através do monitoramento e medição do progresso, identificando variações do plano e executando ações corretivas;
- e) **encerramento** – formaliza a aceitação do projeto e dirigem o projeto para um fim adequado, de forma a concluir o projeto.

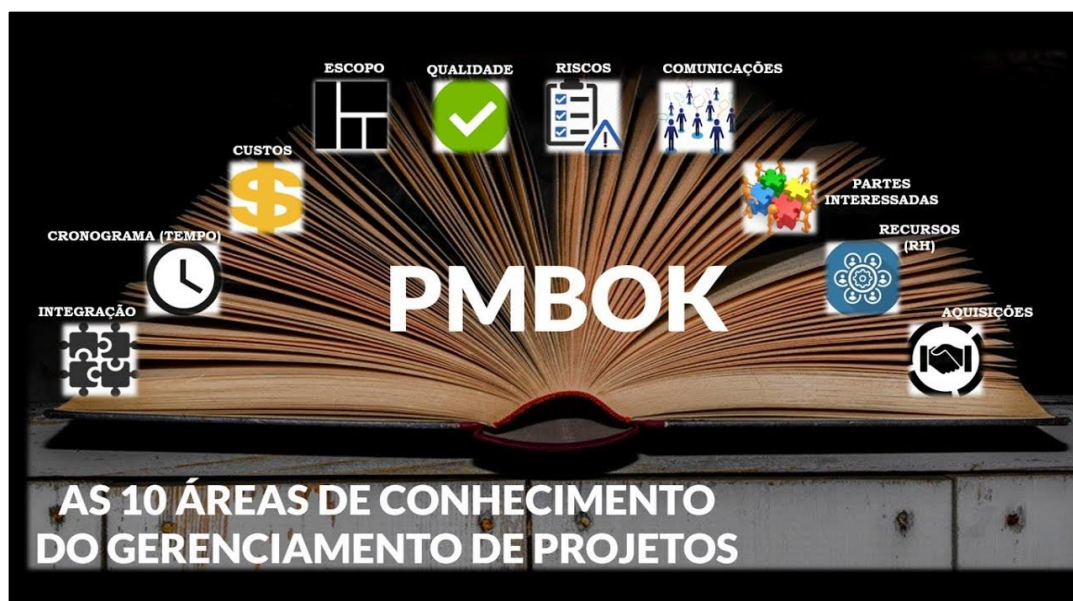
Figura 11 – Grupos de Processos de Gerenciamento de Projetos segundo o PMBoK



Fonte: PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2017.

Outra forma de se categorizar os 49 processos, de acordo com o PMBOK (2017), em sua sexta versão, é agrupá-los em gestões ou áreas de conhecimento. A Figura 12 a seguir apresenta essas dez áreas de conhecimento em Gerenciamento de Projetos, distintas e interrelacionadas, a saber: Integração, Cronograma (Tempo), Custos, Escopo, Qualidade, Riscos, Comunicações, Partes Interessadas, Recursos e Aquisições.

Figura 12 – Áreas do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos segundo o PMBoK



Fonte: GRP TREINAMENTOS GERENCIAIS, 2020.

As dez gestões ou áreas do conhecimento, de acordo com PMBoK (2017), serão descritas brevemente:

- a) o Gerenciamento da Integração do projeto inclui os processos e atividades para identificar, definir, combinar, unificar e coordenar os vários processos e atividades de gerenciamento de projeto dentro dos Grupos de Processos de Gerenciamento do Projeto;
- b) o Gerenciamento do Escopo do projeto inclui os processos para assegurar que o projeto inclua todo o trabalho, e apenas o necessário, para que termine com sucesso, ou seja, preocupa-se em definir e controlar o que está e o que não está incluído no projeto;
- c) o Gerenciamento do Cronograma do projeto (chamado Gerenciamento de Tempo na versão anterior), inclui os processos para gerenciar o término pontual do projeto;

- d) o Gerenciamento dos Custos do projeto inclui os processos usados em planejamento, estimativa, orçamento, financiamento, gerenciamento e controle dos custos, para que o projeto possa ser realizado dentro do orçamento aprovado;
- e) o Gerenciamento da Qualidade do projeto inclui os processos para incorporação da política de qualidade da organização com relação ao planejamento, gerenciamento e controle dos requisitos de qualidade do projeto e do produto para atender aos objetivos;
- f) o Gerenciamento dos Recursos do projeto inclui os processos para identificar, adquirir e gerenciar os recursos necessários para a conclusão bem-sucedida do projeto, assegurando que os recursos certos estarão disponíveis na hora e no lugar certos;
- g) o Gerenciamento das Comunicações do projeto inclui os processos necessários para garantir que as necessidades de informações do projeto e de suas partes interessadas sejam satisfeitas;
- h) o Gerenciamento dos Riscos do projeto inclui os processos de planejamento, identificação, análise, planejamento das respostas, implementação das respostas e do monitoramento dos riscos. Objetiva aumentar a probabilidade e/ou o impacto dos riscos positivos, diminuindo a probabilidade e/ou o impacto dos riscos negativos;
- i) o Gerenciamento das Aquisições do projeto inclui os processos necessários para comprar ou adquirir produtos, serviços ou resultados externos à equipe do projeto;
- j) o Gerenciamento das Partes Interessadas do projeto este inclui os processos exigidos para identificar todas as pessoas, grupos ou organizações que podem impactar ou serem impactados pelo projeto, analisar as expectativas das partes interessadas, seu impacto no projeto e desenvolver estratégias de gerenciamento apropriadas para o engajamento eficaz das partes interessadas nas decisões e na execução do projeto.

5 RESULTADOS

O resultado final do trabalho foi a realização dos atendimentos remotos síncronos na modalidade teleinterconsulta envolvendo os médicos nefrologistas do HU-UFJF, os médicos generalistas da Atenção Primária à Saúde da UBS do Bairro Santa Luzia e os pacientes nefrológicos. Nas seções seguintes são apresentadas as etapas para se chegar ao resultado final, tomando como base os objetivos específicos propostos para a pesquisa. A seção 5.1 apresenta a primeira etapa, que foi o levantamento das especificidades do atendimento a pacientes com doenças nefrológicas e números do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF em 2020. A seção 5.2 descreve a segunda etapa, apresentando o modelo conceitual e o planejamento do Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia baseado nas melhores práticas preconizadas pelo *Project Management Body of Knowledge*, elaborado e publicado pelo *Project Management Institute*. Por fim, a seção 5.3 descreve a terceira etapa e apresenta os detalhes da implementação do projeto, momento em que foram efetivamente realizadas as teleinterconsultas do Serviço de Nefrologia do hospital.

5.1 Etapa 1: Levantamento das especificidades do atendimento a pacientes com doenças nefrológicas no Serviço de Nefrologia do HU-UFJF

O Serviço de Nefrologia do HU-UFJF tem como função o cuidado do paciente com patologias renais, contando com a prestação de serviços de equipe multiprofissional composta por nefrologistas, enfermeiros, técnicos de enfermagem, fisioterapeutas, psicólogos, nutricionista, assistente social e educador físico.

Trata-se de serviço organizado, com distribuição de profissionais em diferentes áreas, como hemodiálise, diálise peritoneal, transplante renal, enfermaria e ambulatórios específicos (nefrologia geral, nefrolitíase, doença renal crônica, glomerulopatias e transplante renal).

5.1.1 Áreas de Atuação do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF

Em relação à diálise peritoneal, é realizado acompanhamento ambulatorial dos pacientes com análise dos exames coletados mensalmente no próprio hospital ou na cidade de origem, para casos de pacientes do entorno de JF. O contato é feito com um médico e uma enfermeira do serviço onde são ouvidas queixas dos pacientes e realizada anamnese com as principais perguntas associadas a complicações mais frequentemente apresentadas por este grupo de pacientes. São controladas as receitas de medicações de uso crônico, com emissão de LME (laudo de medicamento especializado), por se tratar de medicações de alto custo que podem ser obtidas junto ao Sistema Único de Saúde. Os atendimentos acontecem através de consultas presenciais ou orientações remotas, utilizando principalmente o telefone fixo.

Para pacientes em hemodiálise, o hospital permanece de portas abertas entre 06h30 da manhã e 22h da noite, para realização dos procedimentos e atendimento de possíveis intercorrências dos pacientes acompanhados.

Procedimentos similares acontecem com os pacientes pós transplante renal, que tem acompanhamento ambulatorial através de consultas presenciais ou orientações remotas. O contato também é feito com um médico e uma enfermeira do serviço e são avaliados os exames coletados no próprio hospital ou na cidade de origem. O que diferencia é a frequência do atendimento, que depende do tempo de realização do transplante e do estado clínico do paciente. Desde 2012 o HU-UFJF não realiza transplantes renais, cuja previsão de retomada seria no ano de 2020 mas tiveram seu reinício postergado para 2021 em razão da pandemia de COVID-19.

Em relação às glomerulopatias, o acompanhamento ambulatorial dos pacientes também é realizado por um médico e uma enfermeira do serviço e também acontece através de consultas presenciais ou orientações remotas. Exames também são avaliados a partir de coleta realizada no hospital ou na cidade de origem e a frequência depende do tempo de diagnóstico, do tratamento recebido e do estado clínico do paciente.

Além das consultas médicas de nefrologia relatadas anteriormente, nos ambulatórios da Unidade Dom Bosco são realizadas outras consultas médicas nos pacientes, como por exemplo, da urologia e da geriatria. Além disso, os ambulatórios realizam consultas multiprofissionais, com destaque para nutrição, psicologia, fisioterapia e assistência social. Na Unidade Santa Catarina, onde funciona o Centro Cirúrgico e a internação de pacientes, além de seções de diálise dos pacientes internados também são realizados procedimentos de implantação de cateteres de hemodiálise e biópsias renais, para diagnóstico de glomerulopatias.

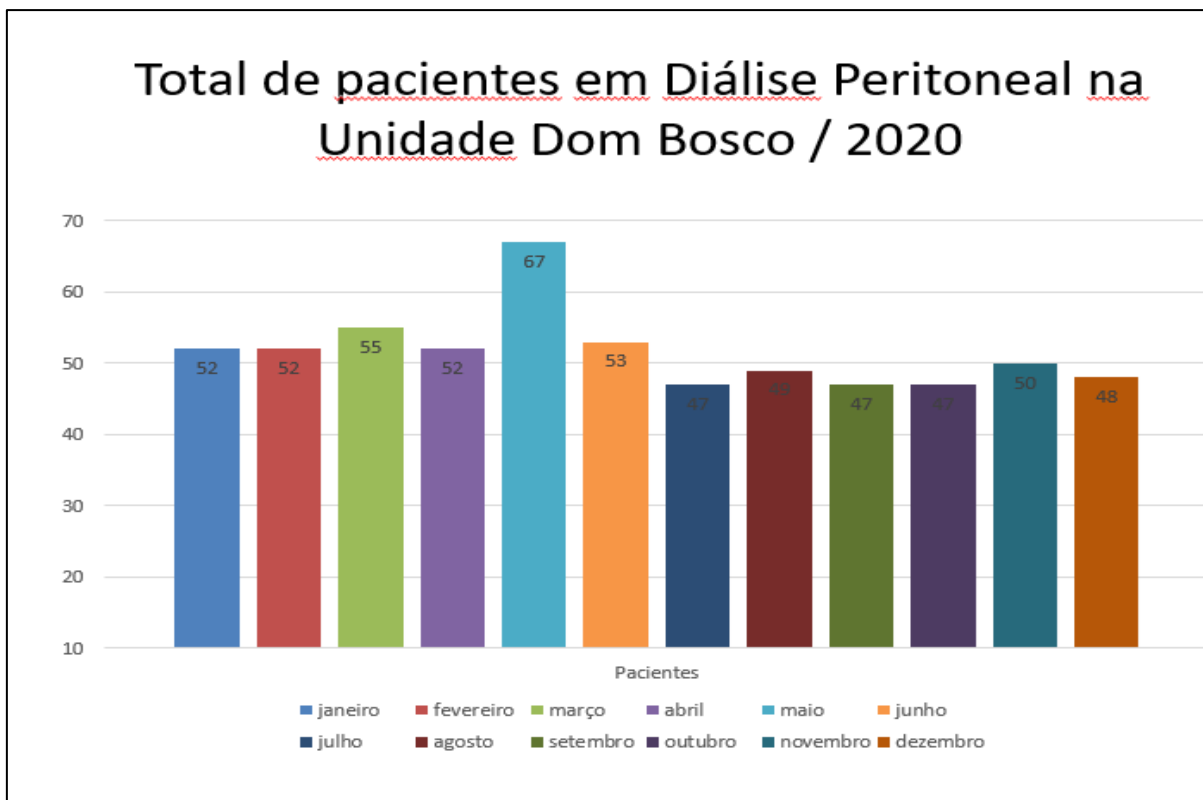
Como se trata de um hospital universitário, destaque deve ser dado para as atividades de ensino e de preceptoria. Como rotina, são realizadas visitas médicas diárias com os residentes, para assistência aos pacientes internados, pareceres e diversos outros procedimentos. Reuniões de enfermagem e pós-consultas são realizadas sistematicamente entre os preceptores e os médicos residentes da nefrologia, assim como reuniões de atualização acadêmica, que, conforme determinação do MEC, em tempos de pandemia, estão ocorrendo pela internet, com periodicidade de 3 vezes por semana em média.

Atividades de preceptoria e educação continuada de residentes são realizadas em Nefrologia Clínica e Hemodiálise, Diálise Peritoneal e Transplante Renal. Acontecem treinamentos em serviço de diversos procedimentos médicos como implante de cateteres de hemodiálises e biópsias renais, entre outros, tanto na enfermagem de nefrologia como no setor de diálise. Os residentes realizam atendimentos a pacientes em hemodiálise, diálise peritoneal e ambulatorios de nefrologia geral, transplante renal e glomerulonefrites. Recebem também uma intensa programação teórica, que inclui aulas teóricas sobre diversos temas em nefrologia, clube de revista de nefrologia, clube de revista de transplante renal, com atividades regulares de conteúdo teórico.

5.1.2 Números do Serviço de Nefrologia até o ano de 2020

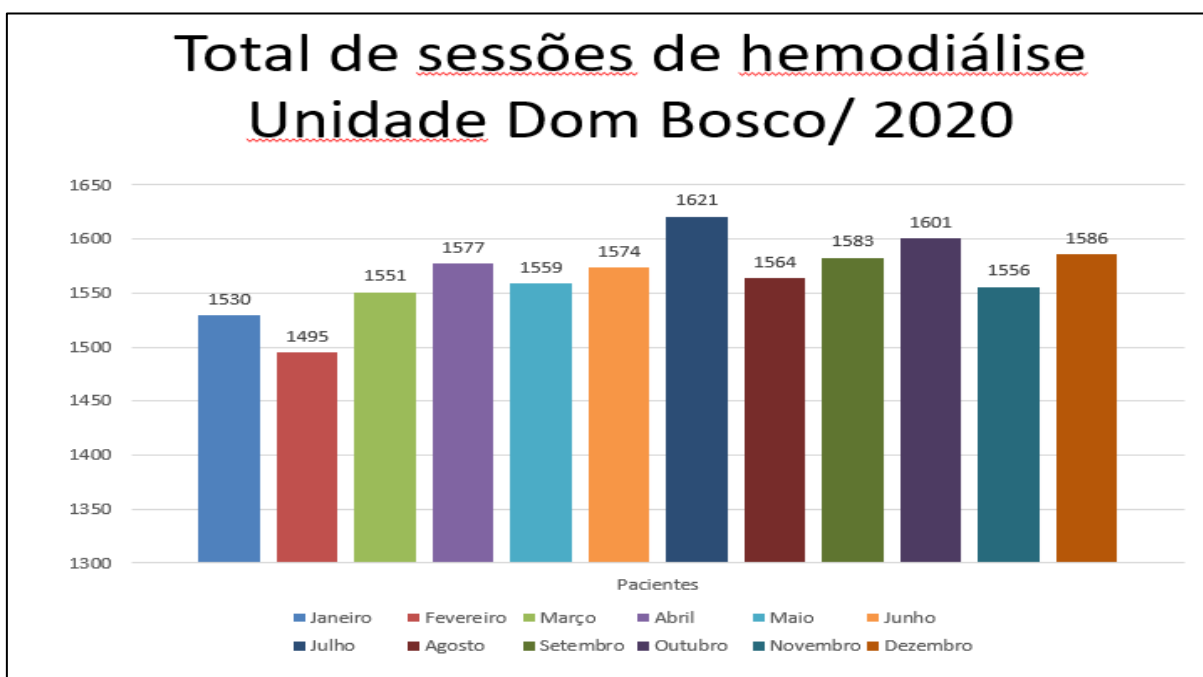
O Serviço de Nefrologia do HU-UFJF é referência nacional em diálise peritoneal, apresentando uma média de 52 pacientes em diálise peritoneal por mês no ano de 2020, conforme pode ser visto na Figura 13. Constitui-se uma das três únicas clínicas de hemodiálise da cidade. Dados de 2020 mostram que são realizadas uma média mensal de 1566 sessões de hemodiálise de pacientes ambulatoriais com doença renal crônica, visto na Figura 14 e uma média de 136 sessões de hemodiálise de pacientes internados, conforme Figura 15.

Figura 13 – Total de pacientes em Diálise Peritoneal em 2020



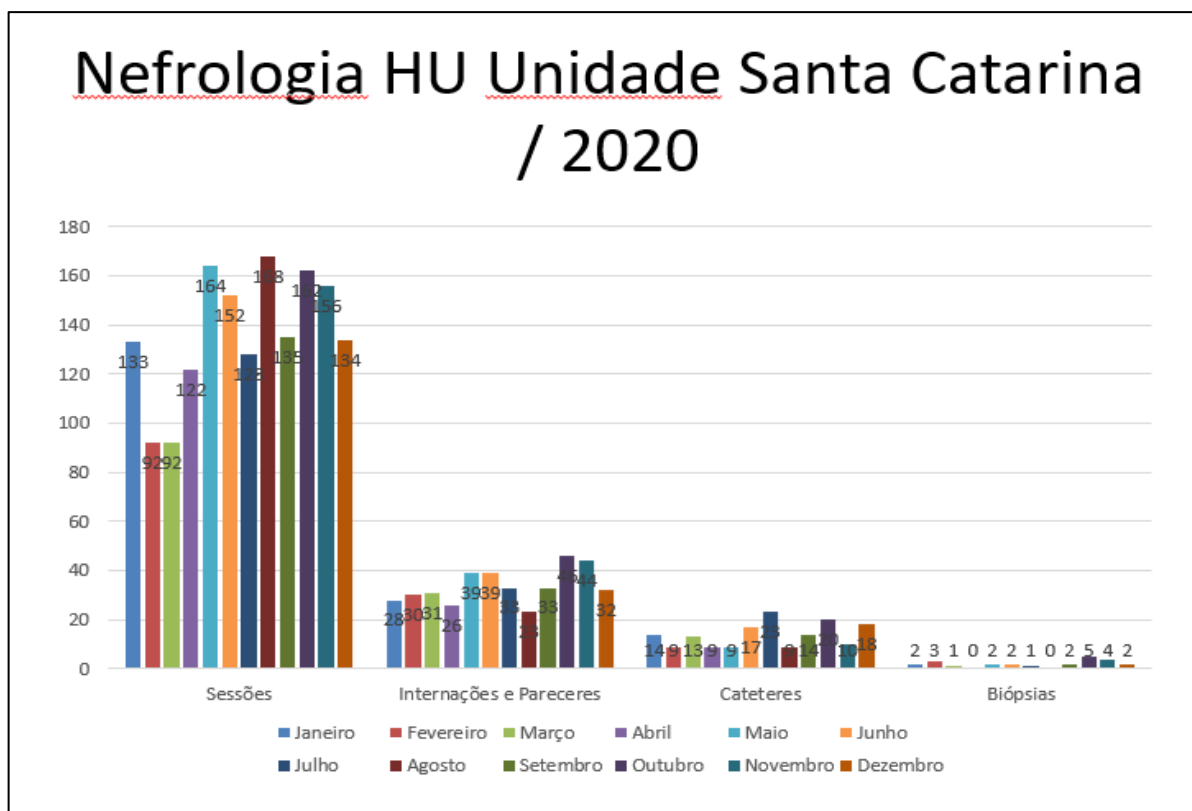
Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, 2021.

Figura 14 – Total de sessões de hemodiálise de pacientes ambulatoriais em 2020



Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, 2021.

Figura 15 – Total de seções de hemodiálise de pacientes internados em 2020



Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, 2021.

Também a partir da Figura 15 mostrada anteriormente, percebe-se que, em nível hospitalar, a nefrologia do HU-UFJF acompanha uma média de 33 pacientes internados e implanta uma média de 13 cateteres de hemodiálise por mês (dados obtidos referentes ao ano de 2020).

É um dos poucos serviços que realizam biópsia renal pelo SUS, o que o torna referência regional no diagnóstico e tratamento das glomerulopatias. Do ano de 2016 até o ano de 2020, a média de realização de biópsias renais variou entre 2 e 4 biópsias por mês.

Na cidade de Juiz de Fora, poucos locais atendem pacientes nefrológicos ambulatoriais pelo SUS, sendo o HU-UFJF um Serviço de extrema importância para suprir a demanda de cuidados desses pacientes.

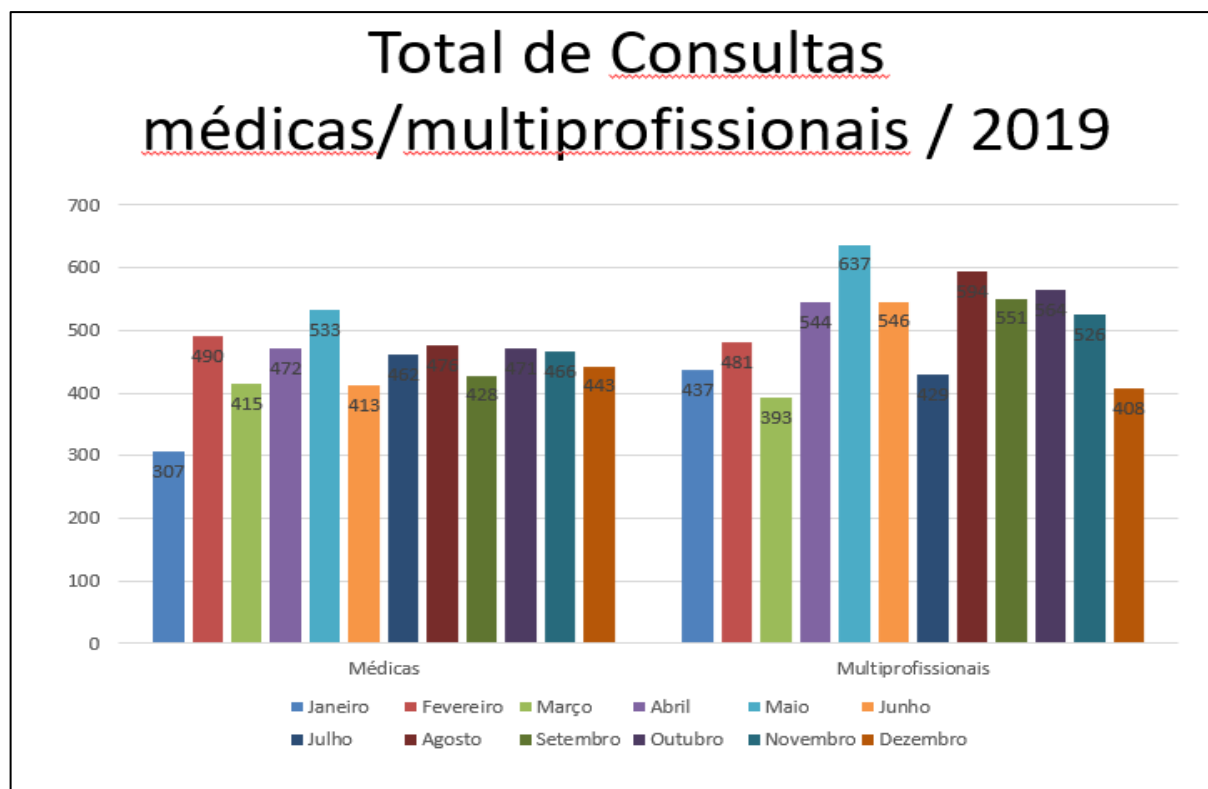
O HU-UFJF atende toda a macrorregião de Juiz de Fora, Santos Dumont e São João Nepomuceno, compreendendo ao todo 37 municípios. No ano de 2019, foram realizadas em média 448 consultas médicas de nefrologia e 509 atendimentos multiprofissionais por mês, de acordo com a Figura 16.

O impacto da pandemia fez com que esses números caíssem para uma média de 270 e 292, respectivamente, no ano de 2020, conforme pode ser visualizado na Figura 17.

Já havia grande fila de espera para marcação de primeiras consultas e retornos nos anos anteriores. Com a redução das consultas presenciais na pandemia de COVID-19, o tempo em fila de espera aumentou ainda mais. Esta situação impacta negativamente na qualidade do cuidado do paciente renal, cuja complexidade exige retornos breves e frequentes.

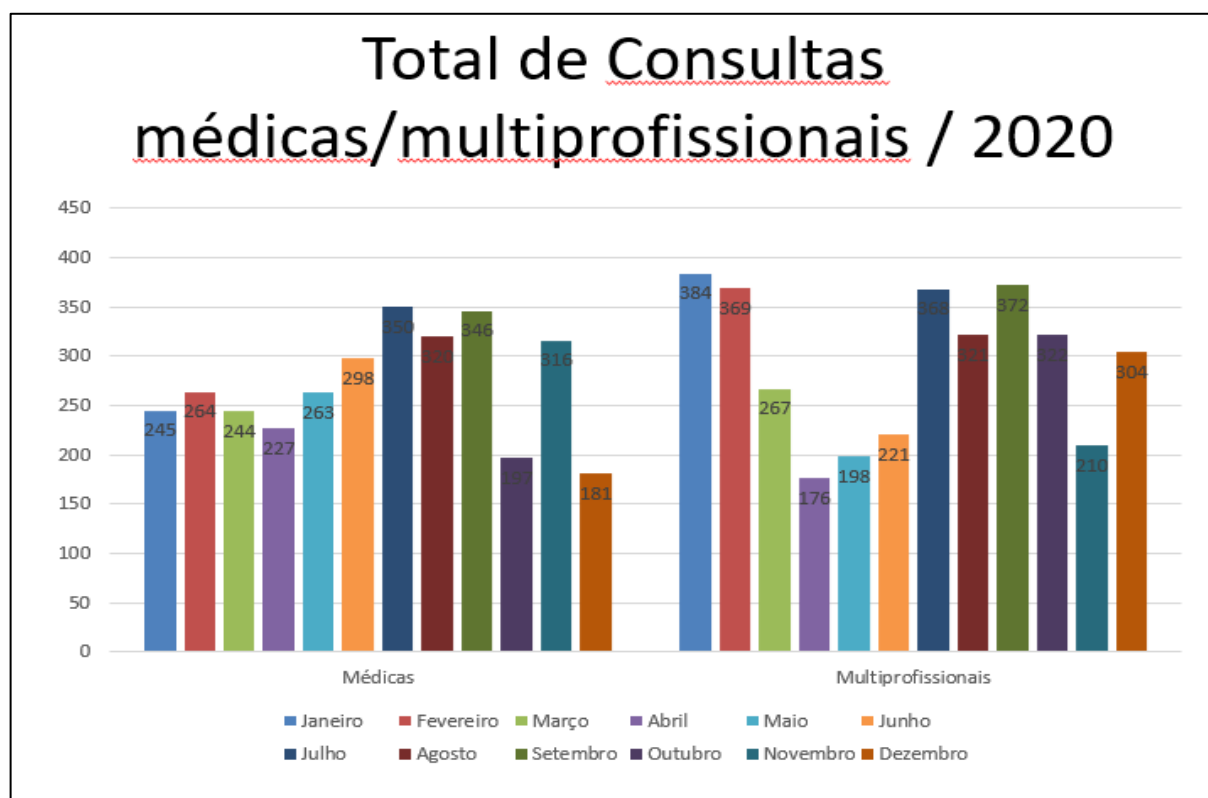
Os atendimentos remotos por teleinterconsulta criam perspectivas de melhoria deste cenário, uma vez que eles possibilitam uma maior rapidez na execução das consultas e um consequente aumento da produção do Serviço de Nefrologia, o que pode culminar com um aumento expressivo no número de atendimentos e uma diminuição importante na fila de espera existente.

Figura 16 – Total de consultas médicas / multiprofissionais em 2019



Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, 2021.

Figura 17 – Total de consultas médicas/multiprofissionais em 2020



Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA, 2020.

5.2 Etapa 2: Elaboração de um modelo conceitual e planejamento do Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF

O modelo conceitual do Projeto de Teleinterconsulta foi elaborado com base nas melhores práticas preconizadas pelo *Project Management Body of Knowledge*, criado e publicado pelo *Project Management Institute*.

O projeto foi segmentado em cinco fases: Iniciação, Planejamento, Execução, Monitoramento e Controle e Encerramento, sendo que, na fase de Planejamento, foram consideradas as dez áreas do conhecimento preconizadas pelo PMBoK (2017): escopo, tempo, custos, qualidade, recursos, partes interessadas, comunicações, aquisições, riscos e integração.

O modelo conceitual abrange as duas primeiras fases de Iniciação e Planejamento do projeto, sendo que os formulários, planilhas e modelos gerados foram usados na elaboração do planejamento do projeto.

Os artefatos resultados desse planejamento estão sendo apresentados nas próximas seções e podem ser encontrados no APÊNDICE A. A primeira seção, com suas subseções, apresenta os artefatos elaborados relativos à Fase de Iniciação, enquanto a segunda seção, com suas subseções, apresenta os documentos da Fase de Planejamento.

5.2.1 A Fase de Iniciação do Projeto

De acordo com o PMBOK (2017), o Grupo de Processos de Iniciação é responsável pela definição inicial do novo projeto e a obtenção da autorização formal para o seu início.

Na Fase de Iniciação, o escopo inicial do projeto é definido, os recursos necessários à sua execução são estimados e o gerente do projeto é designado. São identificadas as partes interessadas que vão interagir e podem influenciar o resultado geral do projeto, além de ser realizado um importante alinhamento das expectativas das partes interessadas com o objetivo do projeto (PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE, 2017).

Todas essas informações são apresentadas no artefato Termo de Abertura do Projeto (TAP), tendo como apoio o artefato Registro das Partes Interessadas. Ao ser aprovado e assinado o Termo de Abertura pelo patrocinador do projeto, ele será considerado aprovado

oficialmente. A partir desse momento, o gerente do projeto fica autorizado a aplicar recursos organizacionais nas atividades do projeto (PMBOK, 2017).

5.2.1.1. O Registro das Partes Interessadas do Projeto

O Registro das Partes Interessadas é a principal saída do processo chamado Identificar as Partes Interessadas e faz parte do Gerenciamento das Partes Interessadas do Projeto.

Segundo o PMBoK (2017), o processo de identificar as partes interessadas consiste em analisar e documentar informações relevantes sobre os seus interesses, envolvimento, interdependências, influência e impacto potencial no sucesso do projeto. O principal benefício deste processo é que permite que a equipe do projeto identifique o direcionamento apropriado para engajamento de cada parte interessada ou grupo de partes interessadas.

Este documento deve incluir, minimamente, informações de identificação das diversas partes interessadas identificadas como nome, cargo, função e dados de contato e papel no projeto. Informações de avaliação também devem ser coletadas, tais como principais requisitos, expectativas e potencial para influenciar resultados do projeto. Além disso, deve conter a informação se é parte interessada interna ou externa, além de uma classificação que pode seguir critérios que abrangem impacto/influência/poder/interesse, ou qualquer outro modelo de classificação escolhido pelo gerente do projeto.

O artefato Registro de Partes Interessadas, proposto para o Modelo Conceitual desse trabalho, preenchido tomando como cenário do Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF pode ser encontrado no APÊNDICE A deste documento.

5.2.1.2. O Termo de Abertura do Projeto (TAP)

O Termo de Abertura do Projeto (TAP) é a principal saída do processo chamado Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto e faz parte do Gerenciamento da Integração do Projeto.

Segundo o PMBoK (2017), o processo de desenvolver o TAP consiste em elaborar um documento que formalmente autoriza a existência do projeto e fornece ao gerente do projeto a

autoridade para aplicar recursos organizacionais às atividades. Os benefícios incluem o fornecimento de um vínculo direto entre o projeto e os objetivos estratégicos da organização, a criação de um registro formal e a demonstração do compromisso da organização com o projeto.

Este documento documenta informações de alto nível sobre o projeto e sobre o produto, o serviço ou o resultado que o projeto deve satisfazer, como por exemplo, a finalidade do projeto, seus objetivos e critérios de sucesso. Requisitos, descrição, relação de partes interessadas, limites do projeto e entregas-chave também devem fazer parte do documento, assim como uma lista dos riscos já levantados, um cronograma de marcos e os recursos financeiros pré-aprovados. Como é um documento que inicia oficialmente o projeto, deve conter o nome e a autoridade do patrocinador, além de ter o nome do gerente do projeto designado, suas responsabilidades e o seu nível de autoridade.

É prática comum a elaboração de um Quadro Canvas durante a coleta das principais informações do projeto. Após a criação desse quadro, tema da próxima seção, essas informações são migradas para um documento formal e textual, que é o Termo de Abertura do Projeto (TAP).

O Termo de Abertura do Projeto, proposto para o Modelo Conceitual desse trabalho, preenchido tomando como cenário o Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF, pode ser encontrado no APÊNDICE A deste documento.

5.2.1.3. O Project Model Canvas do Projeto (PMC)

Muitas vezes, a elaboração de um Termo de Abertura do Projeto (TAP), quando na fase de Iniciação, ou um Plano de Gerenciamento de Projeto (PGP), quando na fase de Planejamento, se tornam tarefas longas e cansativas e os artefatos delas derivadas se apresentam como documentos textuais, lineares e tediosos.

O *Project Model Canvas* (PMC), metodologia criada pelo professor José Finocchio Junior, utiliza conceitos de neurociência e *Design Thinking* para simplificar a elaboração desses tipos de documentos dentro do gerenciamento de projetos. A ferramenta propõe uma maneira mais amigável de conceber os projetos, trazendo à tona o modelo mental que se tem dele, em uma única folha de tamanho A1. Trata-se de uma forma coletiva e interativa de trabalho que envolve o gerente de projeto, sua equipe e as principais partes interessadas do projeto.

Segundo Finocchio Jr (2013), o Canvas é uma espécie de agenda onde os envolvidos no projeto vão se basear para poderem interagir sobre o projeto e, posteriormente, transcrever o

mesmo formalmente. Por este motivo, para este trabalho será proposta a construção de um Quadro Canvas em um momento anterior à elaboração do Termo de Abertura do Projeto (TAP). Importante notar que praticamente todas as informações presentes no TAP fazem parte do Quadro Canvas do projeto.

Segundo Finocchio Jr (2013), o *Project Model Canvas* apresenta seus componentes agrupados em cinco perguntas fundamentais: Por quê, O quê, Quem, Como, Quando e Quanto. As informações dentro de cada componente do quadro são coladas com *post-its*, facilitando a sua retirada ou troca ao longo da seção do projeto.

Cada pergunta fundamental traz consigo pontos estratégicos do projeto, sendo brevemente apresentadas a seguir:

- a) **PORQUÊ:** necessária para que se entenda a real necessidade do projeto. Engloba os componentes fundamentais para o entendimento inicial do projeto, como: Justificativa, Objetivos e Benefícios do projeto;
- b) **O QUÊ:** ligada diretamente ao que está sendo proposto e às principais características daquilo que será entregue pelo projeto. Engloba os componentes: Produto e Requisitos do Projeto;
- c) **QUEM:** são identificadas as partes interessadas internas e externas que participarão do projeto. Engloba os componentes relativos a pessoas e organizações: os Stakeholders Internos e Externos do projeto;
- d) **COMO:** importante para se discutir os caminhos a serem percorridos pelo projeto. Engloba os componentes que apresentam as entregas, os pré-requisitos e as limitações do projeto, a saber: Premissas, Grupos de Entregas e Restrições do projeto;
- e) **QUANDO e QUANTO:** refere-se à quando o produto final será entregue e qual o custo gerado na realização do projeto, além dos riscos do projeto inicialmente identificados. Engloba os componentes: Riscos, Linha do Tempo e Custos.

Após a identificação das partes interessadas do projeto, o próximo passo é realizar reuniões, entrevistas e conversas com esses *stakeholders* para o entendimento de suas necessidades e, a partir das informações coletadas, realizar algumas definições importantes a respeito do projeto que está sendo iniciado. Essas informações são então levadas para o Quadro Canvas do projeto.

O Quadro Canvas que está sendo proposto para o Modelo Conceitual desse trabalho, preenchido tomando como cenário o Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF pode ser encontrado no APÊNDICE A deste documento.

5.2.2 A fase de planejamento do projeto

De acordo com o Guia PMBOK (2017), o Grupo de Processos de Planejamento consiste dos processos que definem o escopo total do esforço, estabelecem e refinam os objetivos e desenvolvem o curso de ação necessário para alcançar esses objetivos.

Os processos no Grupo de Processos de Planejamento desenvolvem artefatos que passam a fazer parte e serem componentes do Plano de Gerenciamento do Projeto e outros documentos de projeto usados para a sua realização.

Segundo o Guia PMBoK (2017), quando o esforço inicial de planejamento é concluído, a versão aprovada do Plano de Gerenciamento do Projeto (PGP) é considerada uma linha de base. Ao longo do projeto, os processos de Monitoramento e Controle comparam o desempenho do projeto em relação à essas linhas de base.

O Grupo de Processos de Planejamento é composto por processos de todas as 10 áreas do conhecimento preconizadas pelo guia. Isto significa que o Plano de Gerenciamento de Projetos (PGP) obrigatoriamente deve conter um plano para cada uma dessas gestões, ou seja, o PGP deve possuir um Plano de Gerenciamento de Escopo, de Cronograma (Tempo), de Custos, de Qualidade, entre outros.

Da mesma forma que foi feito para o Grupo de Processo de Iniciação, os artefatos, que são as saídas dos processos do Grupo de Processos de Planejamento, serão brevemente conceituados nas subseções a seguir onde serão também apresentados os modelos conceituais e o planejamento do Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF, que faz uso desses modelos propostos.

5.2.2.1 O Planejamento do Escopo do Projeto

O Guia PMBOK (2017) afirma que o Gerenciamento do Escopo do projeto abrange os processos necessários para assegurar que o projeto inclua todo o trabalho necessário, e somente o necessário, visando o término do projeto com sucesso. Está relacionado especialmente com a definição e controle do que está e do que não está incluso no projeto.

Planejar o Gerenciamento do Escopo é o processo de criar o Plano de Gerenciamento do Escopo do Projeto e Definir o escopo é o processo de desenvolvimento de uma descrição detalhada do projeto e do produto, sendo suas principais saídas a Estrutura Analítica do Projeto (EAP), que é uma visão gráfica do escopo do projeto e a Especificação do Escopo do Projeto (EEP), que é uma versão textual e que contém uma descrição detalhada do escopo, as exclusões do projeto, as principais entregas, premissas, e restrições e critérios de aceitação.

Criar a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) é o processo de decompor as entregas e o trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis. A EAP é uma decomposição hierárquica do escopo total do trabalho a ser executado pela equipe do projeto.

A EAP organiza e define o escopo total do projeto e representa o trabalho especificado na Especificação do Escopo do Projeto. A primeira caixa, no nível superior, representa a entrega final do projeto, ou seja, o produto, serviço ou resultado a ser concluído. O segundo nível representa uma divisão em entregas parciais, assim como o terceiro nível é uma divisão das entregas parciais de segundo nível, e assim por diante.

Neste trabalho, a EAP, artefato selecionado para representar o escopo do projeto e que está sendo proposto para o Modelo Conceitual desse trabalho, preenchido tomando como cenário o Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF pode ser encontrada no APÊNDICE A deste documento.

5.2.2.2 O Planejamento do Cronograma do Projeto

O Guia PMBOK (2017) afirma que o Gerenciamento do Cronograma do projeto inclui os processos necessários para gerenciar o término pontual do projeto.

Para se chegar ao cronograma de um projeto, são necessárias várias etapas anteriores, como: listar as atividades do projeto a partir das entregas presentes na Estrutura Analítica do

Projeto (EAP) já elaborada; sequenciá-las, ou seja, definir quais são as atividades predecessoras e sucessoras a uma certa atividade; estimar as durações e os recursos necessários a cada atividade, para em seguida, ser possível a elaboração do cronograma do projeto.

Conclui-se, desta forma, a fundamental importância do Gerenciamento do Escopo prévio ao Gerenciamento do Tempo, ou seja, apenas a partir de um escopo já construído, com as entregas e as atividades necessárias à sua obtenção já definidas, é possível o seu sequenciamento, as estimativas de recursos a serem consumidos e a definição dos prazos de duração de cada uma atividade, típicas de um cronograma.

Os principais tipos de cronograma são o Cronograma de Marcos e o Cronograma Geral do Projeto. Segundo o Guia PMBOK (2017), um marco é um ponto ou evento significativo no projeto, sendo o Cronograma de Marcos uma representação visual destes eventos ao longo do tempo de duração do projeto. Já o Cronograma Geral tem uma abrangência maior, sendo o modelo normalmente utilizado para a execução, monitoramento e controle do projeto. Ele possui todas as atividades que compõem cada uma das entregas, com as informações de data de início, data de fim, sequenciamento e consumo de recursos PMBOK (2017).

Depois de definido o escopo do projeto, o próximo passo é colocar as atividades necessárias para realizar as entregas previstas na linha do tempo, com a elaboração de um cronograma de projeto.

Neste trabalho, o artefato que representa o tempo do projeto é o Cronograma de Marcos, com quatro colunas para identificar a atividade, as datas de início e fim e o responsável. No entanto, sugere-se fortemente considerar a possibilidade de elaboração de um cronograma geral mais detalhado e mais abrangente, fazendo uso de uma ferramenta apropriada para controle de cronograma, visto a importância do gerenciamento do tempo na gestão dos projetos.

O Cronograma de Marcos do projeto mostra as principais entregas com suas datas inicial e final, além do responsável por elas. O artefato, que está sendo proposto para o Modelo Conceitual desse trabalho, preenchido tomando como cenário o Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF pode ser encontrado no APÊNDICE A deste documento.

5.2.2.3 O Planejamento dos Custos do Projeto

O Guia PMBOK (2017) afirma que o Gerenciamento dos Custos do projeto inclui os processos usados em planejamento, estimativa, orçamento, financiamento, gerenciamento e controle dos custos, para que o projeto possa ser realizado dentro do orçamento aprovado.

Uma estimativa de custo é uma avaliação quantitativa dos custos prováveis dos recursos necessários para completar uma atividade. Trata-se de um prognóstico baseado nas informações conhecidas em determinado momento. Determinar o Orçamento significa agregar os custos estimados das atividades para estabelecer uma linha de base dos custos a ser monitorada durante os processos de Monitoramento e Controle PMBOK (2017).

O orçamento do projeto inclui todas as verbas autorizadas para executar o projeto ao longo do tempo, ou seja, os custos para a entrega do resultado final do projeto, acrescidos das reservas de contingência, advindas do Gerenciamento de Riscos, e das reservas gerenciais.

Neste trabalho, o artefato selecionado para representar o custo do projeto é a Planilha de Orçamento do Projeto, contendo uma coluna inicial que identifica a despesa identificada e outras colunas representando os meses, com a distribuição dos recursos financeiros a serem dispendidos ao longo do ano.

As colunas apresentam valores zerados devido a uma premissa fundamental de custo zero do projeto, ou seja, todas as entregas devem ser realizadas com recursos já existentes, não havendo verba específica para o mesmo.

A Planilha de Orçamento proposta para o Modelo Conceitual desse trabalho, preenchida tomando como cenário o Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF, pode ser encontrada no APÊNDICE A deste documento.

5.2.2.4 O Planejamento dos Recursos do Projeto

O Guia PMBOK (2017) afirma que o Gerenciamento dos Recursos do projeto inclui os processos para identificar, adquirir e gerenciar os recursos necessários para a conclusão bem-sucedida do projeto. Esses processos ajudam a garantir que os recursos certos estarão disponíveis para o gerente do projeto e a sua equipe na hora e no lugar certos.

Os recursos físicos incluem equipamentos, materiais, instalações e infraestruturas, enquanto os recursos de equipe ou pessoal referem-se aos recursos humanos. Deixar de gerenciar e controlar os recursos com eficiência é uma fonte de risco para a conclusão bem-sucedida dos projetos PMBOK (2017).

Os membros da equipe podem ter vários conjuntos de habilidades, atuar em tempo integral ou parcial e podem ser acrescentados ou removidos da equipe do projeto à medida que o projeto progride. O gerente do projeto deve investir esforço adequado para adquirir, gerenciar, motivar e dar autonomia à equipe do projeto.

O gerenciamento de recursos físicos concentra-se em alocar e usar esse tipo de recursos (materiais, equipamentos e suprimentos, por exemplo) necessários para conclusão bem-sucedida do projeto de forma eficiente e eficaz.

Neste trabalho, o artefato selecionado para representar os recursos físicos e humanos do projeto é a Planilha de Alocação de Recursos, que é uma Matriz do tipo 5W2H do Projeto.

As duas colunas iniciais são referentes às atividades do projeto e as sete colunas seguintes se referem aos cinco “W” da matriz a saber: *What* (tarefas), *Why* (porque fazer), *Who* (responsável dentro do projeto), *When* (datas de realização e de alinhamento com as partes interessadas) e *Where* (local onde o recurso será alocado). Por fim, existem as duas colunas do “H”, representando o *How* (como fazer, relativo aos recursos físicos) e *How Much* (quanto custa, em relação aos recursos financeiros).

A Planilha de Alocação de Recursos proposta para o Modelo Conceitual desse trabalho, preenchida tomando como cenário o Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF, pode ser encontrada no APÊNDICE A deste documento.

5.2.2.5 O Planejamento das Aquisições do Projeto

O Guia PMBOK (2017) afirma que o Gerenciamento das Aquisições do projeto inclui os processos necessários para comprar ou adquirir produtos, serviços ou resultados externos à equipe do projeto. O Gerenciamento das Aquisições do Projeto inclui os processos de gerenciamento e controle necessários para desenvolver e administrar acordos como contratos, pedidos de compra, memorandos de entendimento ou acordos de nível de serviço internos.

Planejar o Gerenciamento das Aquisições é o processo de documentação das decisões de compras do projeto, especificando a abordagem e identificando vendedores em potencial. O

principal benefício deste processo é que determina se é necessário adquirir produtos e serviços externos ao projeto e, neste caso, os itens a serem adquiridos, quantidade e unidade de medida, além de uma relação de possíveis fornecedores e preços de aquisição PMBOK (2017).

Depois de definidos o escopo, o cronograma, o orçamento e levantados os recursos necessários para cada entrega do projeto, o próximo passo é definir os elementos de aquisições do projeto, com os itens que devem ser adquiridos para o atingimento dos objetivos do projeto.

Desta forma, o artefato selecionado para representar as aquisições é a Planilha de Aquisições, que está sendo proposta para o Modelo Conceitual desse trabalho, preenchida tomando como cenário o Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF e que pode ser encontrada no APÊNDICE A deste documento.

Importante observar que todos os itens necessários à implementação inicial das Teleinterconsultas foram conseguidos a partir de equipamentos e mobiliários já existentes no hospital, não sendo necessárias compras de tais itens.

5.2.2.6 O Planejamento da Qualidade do Projeto

O Guia PMBOK (2017) afirma que o Gerenciamento da Qualidade do projeto inclui os processos para incorporação da política de qualidade da organização com relação ao planejamento, gerenciamento e controle dos requisitos de qualidade do projeto e do produto para atender os objetivos das partes interessadas.

Gerenciar a Qualidade do projeto refere-se ao gerenciamento dos processos de qualidade ao longo do projeto, momento em que os requisitos de qualidade identificados no Plano de Qualidade são convertidos em instrumentos de teste e de avaliação, que depois são aplicados durante o Controle de Qualidade, para verificar se esses requisitos de qualidade são atendidos pelo projeto. Controlar a Qualidade refere-se a comparar os resultados do trabalho com os requisitos de qualidade para garantir que o resultado seja aceitável PMBOK (2017).

Neste trabalho, o artefato selecionado para representar a qualidade do projeto é a Planilha de Requisitos de Qualidade do Projeto, que contém uma coluna inicial com o requisito de qualidade e outras que representam o indicador pelo qual esse requisito será medido e a forma de apuração. Ainda fazem parte da planilha a meta a ser alcançada e o possível impacto para o projeto caso o requisito não esteja em conformidade com o esperado.

A Planilha de Requisitos de Qualidade que está sendo proposta para o Modelo Conceitual desse trabalho, preenchida tomando como cenário o Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF, contendo os principais requisitos de qualidade e seus indicadores pode ser encontrada no APÊNDICE A deste documento.

5.2.2.7 O Planejamento das Partes Interessadas do Projeto

O Guia PMBOK (2017) afirma que o Gerenciamento das Partes Interessadas inclui os processos exigidos para identificar as pessoas, grupos ou organizações que podem impactar ou serem impactados pelo projeto. Além dessa identificação, sugere analisar as expectativas das partes interessadas, o grau em que afetam ou são afetadas pelo projeto e desenvolver estratégias de gerenciamento apropriadas para o seu engajamento eficaz nas decisões, no planejamento e na execução do projeto.

Importante observar que o processo de identificação das partes interessadas já foi iniciado bem antes da atual fase de planejamento do projeto. Na fase de iniciação, apresentada anteriormente, já foi gerado o Registro de Partes Interessadas, que servirá de entrada para o processo de planejamento das ações que garantirão o engajamento das partes interessadas ao longo de todo o projeto.

Neste trabalho, o artefato selecionado para representar o engajamento das partes interessadas no planejamento do projeto é a Planilha de Engajamento das Partes Interessadas do Projeto, que contém o engajamento corrente e desejado de cada *stakeholder*, o que indica o trabalho interno a ser realizado pela equipe do projeto no engajamento dessas partes interessadas.

As duas primeiras colunas referem-se ao engajamento da parte interessada em relação ao projeto, podendo ser A (apoiador), N (neutro), R (resistente) ou D (desinformado). Seguem-se colunas que se referem ao trabalho interno da equipe no engajamento dessas partes interessadas, com a informação de quem é a parte interessada, o que deve ser feito, o porquê, o impacto desta atividade no engajamento do mesmo e o elemento da equipe responsável por esta tarefa.

A Planilha de Engajamento das Partes Interessadas que está sendo proposta para compor o Modelo Conceitual desse trabalho, preenchida tomando como cenário o Projeto de

Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF pode ser encontrada no APÊNDICE A deste documento.

5.2.2.8 O Planejamento das Comunicações do Projeto

O Guia PMBOK (2017) afirma que o Gerenciamento das Comunicações do projeto inclui os processos necessários para garantir que as necessidades de informações do projeto e de suas partes interessadas sejam satisfeitas, com o desenvolvimento de artefatos e a implementação de atividades projetadas para realizar a troca eficaz de informações.

Segundo o guia, o Gerenciamento das Comunicações consiste em duas partes. A primeira parte é desenvolver uma estratégia para garantir que a comunicação seja eficaz para as partes interessadas. A segunda parte é realizar as atividades necessárias para implementar a estratégia de comunicação PMBOK (2017).

Neste trabalho, o artefato selecionado para representar o planejamento das comunicações do projeto é a Planilha de Comunicações do Projeto, no formato 5W4H. As duas primeiras colunas, referem-se à identificação e o principal requisito de comunicação, que já foram levantadas no Registro de Partes Interessadas já elaborado.

Em seguida, os cinco “W” dizem respeito a *What* (qual informação a ser comunicada), *Why* (o porquê), *Who* (quem vai gerar e quem vai enviar), *When* (periodicidade) e *Where* (local, físico ou virtual). Por fim, os quatro “H” se referem ao *How* (modelo a ser utilizado, tecnologias utilizadas, tipo de comunicação - que pode ser escrita-verbal/formal-informal, método de comunicação – que pode ser ativa, passiva ou interativa).

Levando em consideração o Registro de Partes Interessadas, preenchido na Fase de Iniciação, e a Planilha de Engajamento das Partes Interessadas, preenchida na atual Fase de Planejamento, o próximo passo é o preenchimento da planilha que mostra o tipo de comunicação a ser estabelecida com cada um desses *stakeholders* do projeto.

A Planilha de Comunicações que está sendo proposta para o Modelo Conceitual desse trabalho, preenchida tomando como cenário o Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF pode ser encontrada no APÊNDICE A deste documento.

5.2.2.9 O Planejamento de Riscos do Projeto

O Guia PMBOK (2017) afirma que o Gerenciamento de Riscos do projeto inclui os processos de condução do planejamento, da identificação, da análise, do planejamento das respostas, da implementação das respostas e do monitoramento dos riscos em um projeto.

Segundo o guia, o Gerenciamento dos Riscos do projeto tem por objetivo aumentar a probabilidade e/ou o impacto dos riscos positivos e diminuir a probabilidade e/ou o impacto dos riscos negativos, a fim de otimizar as chances de sucesso do projeto PMBOK (2017).

Neste trabalho, o artefato selecionado para representar o planejamento dos riscos do projeto é a planilha denominada Mapa de Riscos do Projeto. As duas primeiras colunas, referem-se à identificação do risco e sua categoria, que pode ser L (legal), F (financeiro), O (operacional) ou I (imagem). Seguem-se as colunas de descrição de sua causa e possível efeito ao projeto e o cálculo do nível de exposição, resultante da multiplicação da probabilidade de ocorrência pelo impacto do risco no projeto, caso ele ocorra. Em seguida, as colunas referentes ao tratamento do risco e o responsável pelas atividades de resposta ao risco dentro da equipe. Essas respostas podem ser uma ação preventiva ou uma ação corretiva. Para finalizar a planilha, existe uma coluna com o valor estimado do tratamento do risco.

A última área do conhecimento a ser planejada é a de riscos, o que não acontece de forma aleatória, mas intencional. Após a definição de escopo, tempo, recursos, aquisições e demais gestões, é possível de se ter uma noção mais abrangente dos eventos adversos que podem ocorrer e trazer impacto para o projeto. Desta forma, a partir desta visão privilegiada, a última planilha a ser preenchida na Fase de Planejamento é o Mapa de Riscos do projeto.

A Planilha do Mapa de Riscos que está sendo proposta para o Modelo Conceitual desse trabalho, preenchida tomando como cenário o Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF pode ser encontrada no APÊNDICE A deste documento.

5.3 Etapa 3: Implementação do Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF proposto, baseado no plano de projeto elaborado.

As subseções apresentadas a seguir têm como objetivo relatar a etapa de implementação do Projeto de Teleinterconsulta do Serviço de Nefrologia, executada levando em consideração os artefatos de planejamento construídos na etapa anterior.

Assim como a etapa 2 anterior, de montagem do modelo conceitual e planejamento do projeto se baseou nas Fases de Iniciação e Planejamento do projeto segundo o PMBoK (2017), essa etapa 3, que consiste na implementação do projeto, se baseia nas demais fases do ciclo de vida do projeto, ou seja, Execução, Monitoramento e Controle e Encerramento.

A implementação do projeto está baseada nas entregas que foram definidas no Planejamento do Escopo do projeto, aqui denominadas de fases da etapa 3 do trabalho. Sendo assim, cada uma das subseções a seguir se refere a uma fase, começando pela apresentação e aprovação do projeto às instâncias superiores do hospital e finalizando com o efetivo início das teleinterconsultas.

5.3.1 Fase 1: Apresentação e aprovação do COLEX

Como se trata de um projeto de alta relevância e que envolve outras instituições externas ao hospital, como no caso da Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, o projeto precisou ser aprovado pelo Colegiado Executivo (COLEX) do HU-UFJF.

O COLEX é composto pelo superintendente do hospital e os três gerentes, da Gerência de Ensino e Pesquisa, Gerência Administrativa e Gerência de Atenção à Saúde e é o mais alto órgão deliberativo do HU-UFJF.

Para realizar essa primeira fase, foi elaborado um conjunto de slides baseado no Projeto de Teleinterconsultas do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF, montado a partir das boas práticas do PMBoK, para ser apresentado em uma reunião ordinária do referido colegiado.

Antes da ocorrência da citada reunião, foi aberto no Sistema Eletrônico de Informações (SEI) do HU-UFJF um processo, que ganhou o número 23765.001819.2021-81, onde foram disponibilizados documentos com informações a respeito do projeto. Foi adicionado ao processo o Quadro Canvas e o Termo de Abertura do Projeto, para que pudessem ser

consultados antecipadamente, caso desejado, pelo superintendente e os gerentes tomadores de decisão.

De acordo com o Portal SEI (2021), o Sistema Eletrônico de Informações (SEI) é um sistema de produção e gestão de documentos e processos eletrônicos desenvolvido pelo Tribunal Regional Federal da 4ª Região (TRF4) e cedido gratuitamente à administração pública. Foi escolhido como a solução para a construção de infraestrutura pública de processos e documentos administrativos eletrônicos e tem sido implantado em vários órgãos e entidades das mais variadas esferas administrativas.

Dentro do processo SEI foi incluído um ofício solicitando pauta junto ao Colegiado Executivo para a apresentação, aprovação e possível autorização de início do projeto. A solicitação foi aceita e colocada na pauta da reunião do COLEX.

Depois de realizado o encontro, não havendo sugestões de modificações por parte do COLEX, o projeto foi aprovado, oficializado e com o início autorizado através de despacho, também dentro do processo SEI, datado de 16 de março de 2021.

O despacho de autorização pode ser visto no APÊNDICE B deste trabalho.

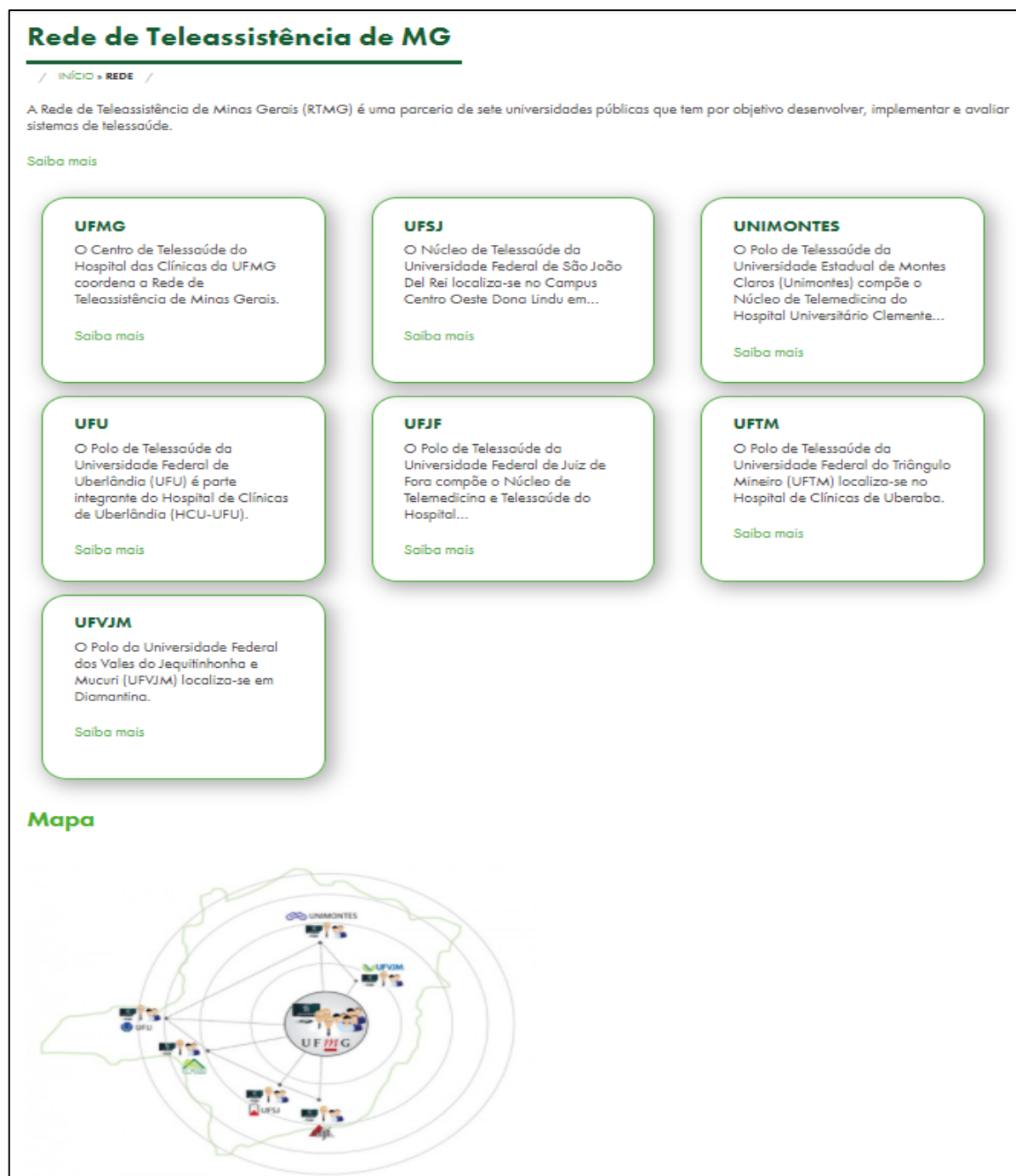
5.3.2 Fase 2: Benchmarking com Hospital das Clínicas da UFMG

A Rede de Teleassistência de Minas Gerais (RTMG) é constituída de sete polos, capitaneados pelo Centro de Telessaúde do Hospital das Clínicas da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG).

Fazem parte o Núcleo de Telemedicina e Telessaúde do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF), juntamente com o Núcleo de Telessaúde da Universidade Federal de São João Del Rei (UFSJ), localizado no Campus Centro Oeste Dona Lindu, em Divinópolis, com o Núcleo de Telemedicina do Hospital Universitário Clemente de Faria, da Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), com o Hospital de Clínicas de Uberlândia, que é o Polo de Telessaúde da Universidade Federal de Uberlândia (UFU), com o Hospital de Clínicas de Uberaba, que é o Polo de Telessaúde da Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM) e com o Polo da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM) em Diamantina (CENTRO DE TELESSAÚDE, 2021).

A Figura 18 a seguir apresenta os polos que constituem a Rede de Teleassistência de Minas Gerais.

Figura 18 – Constituição da Rede de Teleassistência de Minas Gerais (RTMG)



Fonte: UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS, 2021.

Pela proximidade física, pelo longo histórico de parceria entre as instituições e também pelo fato de o HC-UFMG ser um centro de referência em Telessaúde no Estado de Minas Gerais, o HU-UFJF escolheu o Centro de Telessaúde do HC-UFMG para realizar um processo de *benchmarking* em relação à modalidade de teleinterconsultas.

Contatos foram realizados por telefone, troca de e-mails e também por videoconferências, culminando com uma visita a Belo Horizonte realizada em fevereiro de

2021. Na ocasião, o coordenador do NTT do HU-UFJF conheceu pessoalmente a estrutura do Centro de Telessaúde e se reuniu com o coordenador geral e com o coordenador de Tecnologia da Informação.

Os projetos em execução e em fase de planejamento do HC-UFMG foram detalhados, com um foco especial para as Teleinterconsultas. Depois de uma apresentação específica sobre esse assunto, que foi solicitada e agendada com antecedência, foi discutida a possibilidade de aproveitamento de softwares e aplicativos utilizados pelo polo da capital no Projeto de Teleinterconsultas do HU-UFJF.

Ficou constatado durante a visita e as reuniões realizadas que o processo proposto pelo NTT para o HU-UFJF é conceitualmente diferente do processo realizado pelo Centro de Telessaúde, principalmente pelo fato de que, na capital, as Teleinterconsultas acontecem de forma assíncrona.

O processo de Teleconsultas do HC-UFMG está desenhado de forma que os profissionais de saúde de várias cidades de Minas Gerais enviam suas dúvidas e necessidades para Belo Horizonte através de uma interface própria existente em um Sistema de Informação em Saúde próprio. A partir deste momento, os plantonistas, na sua maioria, médicos clínico geral, têm até 24 horas para responder o chamado. Quando a demanda necessitar ser encaminhada para um especialista, o tempo de resposta é estendido para 72 horas.

Há planos de realização de teleinterconsultas síncronas por parte do HC-UFMG, mas ainda não foi implantada essa modalidade. Também há planos de uma segunda etapa do projeto no HU-UFJF, com alargamento do escopo dos atendimentos, ocasião em que poderá haver a ampliação das especialidades e das unidades de saúde atendidas, o que pode fazer com que as teleinterconsultas assíncronas, ganhem espaço e sejam realizadas nos mesmos moldes do que é realizado no Hospital de Clínicas do UFMG.

Dessa forma, como conclusão do *benchmarking* com a UFMG, ficou decidido que, ao menos por enquanto, não haverá troca de aplicativos ou sistemas de informação entre as instituições, pois uma ferramenta assíncrona não teria valia para ser utilizada na fase inicial de implantação do projeto do HU-UFJF, embora exista a possibilidade de haver essa colaboração em um futuro próximo, devido ao aumento da abrangência e à evolução dos projetos hoje empreendidos em ambos os hospitais.

5.3.3 Fase 3: Parceria com a Prefeitura Municipal de Juiz de Fora

Conforme já relatado anteriormente, o Projeto Piloto de Teleinterconsultas tem como premissa que ele seja iniciado por apenas um serviço médico do HU-UFJF e apenas uma Unidade Básica de Saúde (UBS) da Prefeitura de Juiz de Fora (PJF), para que os processos possam ser bem acompanhados e monitorados. Em uma fase posterior, na ampliação do projeto, novos serviços, novas especialidades e novas UBS poderão ser acrescentadas, aumentando a sua abrangência.

Internamente, foi escolhido o Serviço de Nefrologia para iniciar o projeto, pelo fato de possuir infraestrutura física e tecnológica adequada, assim como recursos humanos qualificados, capacitados e com experiência em teleinterconsultas.

O Plano de Projeto definiu que seria realizada uma apresentação do modelo para a Secretaria de Saúde e Assistência Social da Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, momento em que seria oferecida a parceria e repassada a decisão ao gestor municipal sobre a indicação da Unidade Básica de Saúde para início do projeto junto ao HU-UFJF.

Desta forma, foi elaborado um documento com as principais informações sobre o Projeto de Teleinterconsultas, que foi enviado para a Secretaria de Saúde, utilizando aplicativo de correio eletrônico. Também foi elaborado um conjunto de slides que foi apresentado em uma reunião virtual com os tomadores de decisão da PJF.

Após a apresentação, sentindo necessidade de dados mais específicos para uma tomada de decisão mais acertada, os representantes da PJF solicitaram ao HU-UFJF maiores informações, com dados quantitativos dos procedimentos nefrológicos agrupados por bairros de Juiz de Fora, de forma a embasar melhor a decisão a ser tomada.

Depois de extraídos os dados do Sistema de Informação utilizado no hospital – Aplicativo de Gestão dos Hospitais Universitários (AGHU), gráficos foram desenvolvidos e anexados na apresentação original, para melhorar o nível de informação e facilitar a tomada de decisão por parte do gestor municipal. O gráfico de consultas presenciais do Serviço de Nefrologia nos anos de 2019 e 2020 por bairros de Juiz de Fora é apresentado no APÊNDICE B. Também o gráfico de consultas presenciais do Serviço de Nefrologia nos anos de 2019 e 2020 por cidades do entorno Juiz de Fora pode ser visualizado no APÊNDICE B desse trabalho. Existe uma ideia futura de se expandir a prestação de serviços a estas cidades, que enviam seus pacientes a Juiz de Fora para tratamento médico e são atendidos no Hospital Universitário.

Também foram apresentadas à PJF informações sobre as UBS que já possuem convênio firmado com a Universidade Federal de Juiz de Fora, o que pode ser um diferencial e fator importante para a tomada de decisão. A Figura 19 a seguir mostra essa tabela de UBS.

Figura 19 – Unidades Básicas de Saúde que possuem convênio firmado com a UFJF

<i>Unidades Básicas de Saúde que possuem <u>convênio</u> firmado com a UFJF</i>	
Nome da UBS	
Nossa Senhora Aparecida	
Santo Antônio	
Santa Cecília	
São Sebastião	
Dom Bosco	

Fonte: O autor, 2021.

Depois de analisadas as informações repassadas pelo HU-UFJF, a Prefeitura de Juiz de Fora decidiu pelo início das atividades de teleinterconsultas na Unidade Básica de Saúde do Bairro Santa Luzia. Trata-se de uma UBS com boa estrutura física, com cinco médicos lotados e Equipe de Saúde de Família ligada a ela. A decisão se deu pelo alto número de pacientes nefrológicos encaminhados para o HU-UFJF no último ano, além de ser uma UBS com localização próxima ao hospital e também por atender a diversos outros bairros da região.

Além da UBS de Santa Luzia, a PJF relacionou outras três UBS, já visando uma possível expansão do projeto e dos atendimentos remotos, que foram as Unidades Básicas de Saúde dos Bairros Milho Branco, Progresso e Nova Era, nesta ordem em que estão sendo apresentadas.

5.3.4 Fase 4: Elaboração dos Fluxos de Trabalho

Para que o processo de Teleinterconsultas seja realizado e alcance os seus objetivos é desejável que sejam elaborados fluxos de trabalho a partir de conhecimentos e boas práticas da Gestão por Processos de Negócios (*Business Process Management – BPM*).

O CBoK (2013) afirma que o BPM é uma forma de visualizar as operações de negócio além das estruturas funcionais tradicionais, sendo uma importante estratégia gerencial para o atingimento dos objetivos da organização.

Segundo Harmon (2008), as companhias investem em Gestão por Processos de Negócios buscando melhorar seu desempenho e/ou reduzir os seus custos, através da melhoria de eficiência e produtividade de seus processos já existentes ou criação de novos processos de negócio.

Desta forma, foi realizado pelo Núcleo de Telemedicina e Telessaúde o mapeamento dos processos de Teleinterconsulta, que, posteriormente, foram diagramados utilizando a ferramenta Bizagi. Um diagrama Bizagi é conhecido como *Pool*, por uma analogia feita com uma piscina. Ele possui raias, conhecidas como *Lanes*, onde são colocados os atores que participam das atividades que são inerentes ao processo. Para cada ator, são identificadas suas responsabilidades e desenhadas as tarefas que lhe dizem respeito e que deverão ser executadas por ele.

Segundo Baldam (2009), o mapeamento é uma das principais ferramentas da gestão por processos e visa documentar os processos de negócio para facilitar o seu entendimento, definir o que precisa ser feito e por quem e analisar os seus pontos críticos.

Ao longo das discussões e do levantamento da forma mais adequada de se realizar as teleinterconsultas, ficou constatado que não seria conveniente colocar todas as atividades que envolvem os atendimentos remotos em um único *Pool*, devido ao alto número de tarefas e à complexidade do assunto tratado.

Desta forma, foi definido que as atividades necessárias à efetiva realização das teleinterconsultas seriam distribuídas em dois *Pool*.

O primeiro agrupa as atividades anteriores ao atendimento e ganhou o nome de “Realizar Teleinterconsulta no HU-UFJF (antes do atendimento)”.

O segundo, que agrupa as atividades realizadas no dia do atendimento recebeu o nome de “Realizar Teleinterconsulta no HU-UFJF (durante o atendimento)”.

Ambos foram validados pelo NTT e homologados pelos gestores de nível superior, além de serem publicados no Caderno de Processos do HU-UFJF, que fica localizado na página do hospital na Internet.

O primeiro Fluxograma de Interconsulta em Nefrologia, diagramado com a utilização da ferramenta Bizagi e denominado “Realizar Teleinterconsulta no HU-UFJF (antes do atendimento)”, pode ser visto no APÊNDICE B.

Nele podem ser visualizados os atores “Clínico Geral da UBS”, “Recepção da UBS”, “Recepção do HU-UFJF” e “Médico Nefrologista do HU-UFJF”, com as tarefas de responsabilidade de cada um desses atores.

O segundo Fluxograma de Interconsulta em Nefrologia é encontrado no APÊNDICE B. Ele foi diagramado com a utilização da ferramenta Bizagi e denominado “Realizar Teleinterconsulta no HU-UFJF (durante o atendimento)”. Nele podem ser visualizados os atores “Recepção da UBS”, “Paciente”, “Médico Nefrologista do HU-UFJF” e “Médico da UBS”, com as tarefas de responsabilidade de cada um desses atores.

Todas as teleinterconsultas realizadas no âmbito do projeto devem seguir rigorosamente os processos apresentados, que foram mapeados, diagramados, homologados e publicados, conforme preconiza o Manual de Governança de Processos do HU-UFJF.

Tal prática torna possível a padronização dos procedimentos, independentemente de quem os está realizando. Além disso, possibilita uma avaliação constante dos processos e a consequente possibilidade de melhoria da qualidade, uma vez que podem surgir novas necessidades ou situações em que seja preciso modificá-los e atualizá-los, contribuindo para o aumento da maturidade da instituição em Gestão por Processos.

5.3.5 Fase 5: Recursos Humanos, Infraestrutura Física e Tecnológica

Esta fase engloba os procedimentos necessários ao estabelecimento de infraestrutura física e tecnológica para a realização das teleinterconsultas no HU-UFJF, além dos recursos humanos que irão compor a equipe do NTT e que irão efetivamente participar dos atendimentos remotos realizados.

Importante observar que não faz parte do escopo desse projeto a montagem ou adaptação da infraestrutura da Unidade Básica de Saúde participante do projeto, como por exemplo, computadores, redes e internet, ficando essa responsabilidade a cargo da própria UBS e da Prefeitura de Juiz de Fora.

Em relação à infraestrutura física, foi conseguido junto à Coordenação dos Ambulatórios do HU-UFJF uma sala no mesmo prédio onde são realizados os atendimentos presenciais aos pacientes do hospital. Esta sala dispõe de mesa de computador e cadeira, que são os únicos mobiliários necessários ao início do projeto. Esta sala tem um bom tamanho, é arejada e bem iluminada e fica bem perto da sala onde funciona o NTT, na Gerência de Ensino

e Pesquisa e do Setor de Tecnologia da Informação do hospital, de modo que qualquer necessidade dos colaboradores pode ser atendida por um membro do NTT ou por um técnico de informática capacitado.

O fato de o Serviço de Nefrologia possuir equipamentos de informática disponíveis para serem utilizados pelo projeto foi um fator fundamental para a sua escolha dentre os demais serviços do hospital. Assim sendo, a estrutura tecnológica disponível tornou-se bastante adequada ao projeto, não havendo necessidade de aquisição de equipamentos em um primeiro momento do projeto.

Foram disponibilizados três *nobreaks*, dois *notebooks* e três computadores pessoais, sendo um deles um servidor com maior capacidade computacional. Webcams e caixas de som já faziam parte dos itens que o NTT já possuía. Esses equipamentos passaram a ser utilizados tanto na Sala de Teleinterconsulta quanto na Sala do Núcleo de Telemedicina e Telessaúde do HU-UFJF.

Outro fator fundamental para a escolha do Serviço de Nefrologia foi o fato de um dos profissionais nefrologistas da equipe já ter uma importante experiência em teleinterconsultas na rede particular, além de ser uma profissional lactante de volta ao trabalho após a licença maternidade, impedida de atuar na linha de frente assistencial. Tal fato colaborou para a definição de que ela passaria a trabalhar em atendimentos remotos, o que reforçou a ideia de disponibilizá-la para a realização das teleinterconsultas.

Além disso, o Núcleo de Telemedicina e Telessaúde conseguiu a alocação de mais um recurso administrativo para apoiar os processos internos do NTT e ajudar na integração dos diversos atores e na comunicação do Núcleo com o Serviço de Nefrologia do HU-UFJF, com as Unidades Básicas de Saúde selecionadas e com a Prefeitura de Juiz de Fora, que está sendo sempre informada em relação ao andamento do projeto.

Em relação à capacitação de todos os profissionais envolvidos nos atendimentos remotos, ela será elaborada e ministrada pelo Chefe da Unidade de E-Saúde do hospital, que também exerce a função de Coordenador do NTT. O profissional tem uma ampla vivência na montagem de cursos e treinamentos, além de já ter exercido em épocas passadas atividades de coordenação e docência em cursos universitários de graduação e pós-graduação, além de uma experiência importante como desenvolvedor de conteúdo para Ensino a Distância e tutor de cursos online.

Depois de escolhida a unidade para o projeto piloto, foi realizada uma visita dos membros no NTT às suas instalações e uma reunião com os profissionais que lá trabalham. Foi realizada uma apresentação, momento em que foram explicados os principais pontos do projeto

e os fluxos de trabalho que foram inicialmente estabelecidos. Sugestões foram solicitadas, dúvidas foram sanadas e novas ideias foram dadas pelos profissionais da UBS, culminando, inclusive, com alterações no desenho original dos processos. Por fim, papéis e responsabilidades foram atribuídos a cada uma das pessoas envolvidas nos atendimentos remotos aos pacientes, de acordo com tudo que foi apresentado e discutido.

Ficou certo que, dos cinco médicos generalistas da UBS de Santa Luzia, dois deles estariam envolvidos inicialmente nos atendimentos remotos, justamente aqueles que tinham um maior número de pacientes ativos com problemas nefrológicos e que já faziam algum tipo de tratamento no HU-UFJF. Os demais médicos ficaram de sinalizar à coordenação da UBS e ao hospital no caso de algum de seus pacientes necessitarem de encaminhamento para o Setor de Nefrologia do HU-UFJF.

Por fim, foi escolhida uma sala mais afastada, com computador e bom sinal de internet para a realização dos atendimentos remotos. A decisão de não usar os consultórios convencionais se deu pelo fato de que os atendimentos presenciais de todos os médicos da UBS irão permanecer inalterados e a escolha de um desses espaços poderia vir a impactar a rotina da unidade. Uma webcam e um sistema de caixas de som foram instalados no equipamento, de forma a torná-lo apto para a realização da conexão com o HU-UFJF, necessário à realização das teleinterconsultas.

5.3.6 Fase 6: Início das Atividades

Depois da indicação da UBS de Santa Luzia para o projeto piloto, capacitação dos profissionais e preparação do ambiente físico e tecnológico da unidade, foi iniciada a seleção dos pacientes que seriam elegíveis para os atendimentos remotos. Dois pacientes foram selecionados inicialmente, pelo fato de estarem fazendo tratamento naquele momento no HU-UFJF e por terem um estado clínico que lhes permitisse ser consultas através de procedimento de teleinterconsulta.

Desta forma, de acordo com os processos que foram definidos, foram oferecidos aos pacientes os atendimentos remotos, e por eles aceitos. Foram agendadas as consultas em ambas as agendas, da UBS e do hospital e foi criada uma sala virtual de atendimento para a data e horários estabelecidos.

Em seguida, o assistente de atendimento do NTT entrou em contato com os pacientes e passou a eles orientações importantes para o dia do atendimento, além do link de acesso à sala de consulta virtual e o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para que seja lido antes da consulta remota.

Chegado o dia dos atendimentos, o assistente de atendimento entrou novamente em contato com os pacientes, confirmou com os mesmos a leitura, o entendimento e a aceitação do TCLE, tirou as últimas dúvidas existentes e fez um teste de entrada na sala de atendimento virtual. Tudo transcorreu sem problemas e os pacientes foram considerados preparados para serem consultados remotamente.

No mesmo dia, um pouco antes do horário agendado para o primeiro paciente, a nefrologista responsável pelas teleinterconsultas abriu a sala de atendimento e convidou o médico generalista da UBS de Santa Luzia para o encontro virtual.

Depois de uma troca de informações sobre a doença, dos tratamentos e da saúde atual dos pacientes, o primeiro paciente foi admitido na sala de consulta e foi atendido pelos dois profissionais simultaneamente. Ao terminar a consulta, o segundo paciente, que já aguardava na sala de espera virtual, foi admitido e teve o seu atendimento remoto realizado.

Nessas consultas, as informações consideradas relevantes foram introduzidas em ambos os prontuários, na UBS e no Sistema de Informações Hospitalares do HU-UFJF (AGHU).

Apesar de não ter havido uma avaliação estruturada e oficial de satisfação desses dois primeiros atendimentos, o NTT considerou um sucesso essas primeiras experiências. Quando questionados informalmente, pacientes, médica da UBS e médica do HU-UFJF expressaram grande entusiasmo e alegria por terem participado desse momento tão marcante.

6 DISCUSSÃO

O presente trabalho objetivou a implementação de atendimentos remotos na modalidade teleinterconsulta na especialidade Nefrologia, procurando a obtenção de benefícios para os pacientes, para as equipes envolvidas no processo e para o Sistema de Saúde de forma geral. Quanto ao paciente, buscou uma melhor qualidade do atendimento e uma maior sensibilidade e especificidade no diagnóstico. Em relação às equipes de saúde participantes, procurou oferecer educação continuada e permanente, práticas incentivadas pelo SUS. Quanto ao Sistema de Saúde, buscou redução de custos ao oferecer maior resolutividade em um número menor de consultas, sem que o paciente tenha que se deslocar por diferentes pontos, serviços e especialistas, além da tentativa de desbloquear o fluxo sobrecarregado dos níveis de atenção mais complexos como do hospital e implementar a atenção integral no SUS.

Cordioli (2021) afirma que a telemedicina, em suas diversas modalidades, é um recurso tecnológico que pode aproximar o paciente de oportunidades assistenciais, estando associado à maior rapidez no acesso a médicos especialistas e, conseqüentemente, a diagnósticos mais precisos e início de tratamento precoce, como é o caso, por exemplo, da telenefrologia.

O autor diz que essa modalidade de atendimento vem se tornando uma ferramenta barata e universal que pode ser utilizada para ajudar a solucionar vários problemas do sistema de saúde, podendo ser usada para atendimento pré-clínico, de suporte assistencial, de consulta, de interconsultas, monitoramento e diagnóstico, não só na rede privada, mas também em atendimentos na rede pública de saúde, como foi o caso relatado neste trabalho do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora.

A etapa de implementação teve início com a necessidade de aprovação do projeto nas instâncias superiores de governança do hospital, devido ao fato de o mesmo envolver as Unidades Básicas de Saúde, ligadas à Prefeitura Municipal de Juiz de Fora.

De acordo com Buta (2020), a palavra “governança” se transformou em um conceito guarda-chuva, usada para abranger muitos assuntos, com objetos amplos, imprecisos e não claramente definidos. Em uma das acepções, o termo pode ser usado para descrever um modelo que incentive as organizações públicas a se observem como organizações do setor privado na prática da gestão, com destaque para os níveis de poder/autoridade existentes.

O projeto que é tema deste trabalho foi então submetido e aprovado pelo Colegiado Executivo do HU-UFJF, que é o órgão maior de governança e é composto pelo superintendente e três gerentes, responsáveis pela gestão pública da instituição.

Segundo Louredo (2017), a gestão pública dos hospitais tem papel importante no que se refere à disponibilização de recursos materiais, tanto físicos quanto humanos, para distribuí-los de forma adequada, cuidando das ações e resultados, que pode acarretar importantes impactos para a assistência hospitalar a fim de integrar competências e potencializar resultados.

Outra fase importante na etapa de implementação do projeto foi a realização de *benchmarking* com o Centro de Telessaúde do Hospital de Clínicas da UFMG, que possui grande expertise em relação aos atendimentos remotos na modalidade de teleinterconsultas.

Segundo Camp (1989), *benchmarking* é a busca pelas melhores práticas da indústria que levarão a um desempenho excepcional através da implementação dessas melhores práticas. Reponen (2021), por sua vez, destaca que na área da saúde, o *benchmarking* pode facilitar a definição das melhores estratégias e práticas de implementação de forma a maximizar o impacto das iniciativas empreendidas pelas organizações.

Em um futuro próximo, com a evolução dos projetos implantados em ambas as instituições, poderá haver uma troca importante de informações, experiências, assim como de aplicativos e sistemas de informação entre elas.

Reponen (2021) finaliza dizendo que, embora os desafios, objetivos e quadros de qualidade em saúde sejam muitas vezes universais, o contexto em que as organizações de saúde em diferentes áreas, locais e contextos operam é altamente variável, o que obriga que elas dispensem uma atenção especial ao processo de *benchmarking*.

A fase seguinte do processo de implementação do projeto foi o fechamento da parceria entre o HU-UFJF e a Prefeitura Municipal de Juiz de Fora, com a consequente seleção e indicação da Unidade Básica de Saúde que veio a fazer parte do Projeto Piloto das Teleinterconsultas do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF.

Lovo (2021) argumenta que na Atenção Primária à Saúde, a telemedicina abre várias oportunidades em áreas como teleconsulta, telemonitoramento de doenças crônicas, teleprevenção, telereabilitação, além de possibilidades de encaminhamento, teleinterconsulta e atendimento domiciliar.

Corroborando a ideia do autor e considerando os atendimentos remotos já realizados na Unidade Básica de Saúde do Bairro Santa Luzia, integrante do Programa Saúde da Família, pode-se dizer as teleinterconsultas já representaram uma mudança de paradigma importante, representando um caminho tecnológico viável e possível de ser seguido. É esperado que, ao oferecer essa nova forma de atendimento remoto aos pacientes, a unidade perceba os benefícios de telemedicina e possa se mobilizar e se preparar para outras modalidades de prestação de serviços de telessaúde.

De acordo com Tostes (2021), algumas estratégias que buscam qualificar e agilizar o cuidado já estão no domínio do SUS. Entre essas estratégias estão a interconsulta e o apoio matricial, e há o entendimento de que são instrumentos que podem contribuir para ampliar a capacidade de atendimento e trazer maior resolutividade à Atenção Primária à Saúde (APS). Tais práticas, segundo o autor, buscam promover a integração e podem ser complementares ao agregar o profissional especialista à APS.

Segundo Lovo (2021), a realidade da atenção básica no Brasil consiste em um fluxo de pacientes sempre muito vasto. Considerando a heterogeneidade de ações que o médico generalista, ou médico de família, deve realizar em sua prática habitual, o uso de interfaces e tecnologias de informação e comunicação pode ajudar a aproximar as pessoas dos serviços de saúde, pois, de outra forma, elas ficariam desprotegidas da assistência médica que necessitam.

Esse aspecto citado pelo autor foi realmente constatado pela equipe do HU-UFJF envolvida no projeto. Depois das primeiras experiências de atendimento, todos concordam que a telemedicina tem o poder de otimizar a assistência tradicional, oferecer um serviço mais eficiente e de melhor qualidade, minimizar os custos, sempre impactantes na área da saúde, além de gerar maior satisfação do usuário.

Uma fase imprescindível da etapa de implementação do projeto e que também merece destaque foi a elaboração dos fluxos de trabalho, ou seja, a elaboração dos processos operativos que sustentam todo o processo de atendimento remoto que foi colocado em prática.

Saavedra Grandez (2021) também relata o estabelecimento de processos operacionais de teleatendimento remoto, priorizando estratégias de telemedicina para usuários com doenças crônicas e não crônicas no Hospital II-2, em Tarapoto, no Peru, em tempos de pandemia Covid 19. O autor afirma que os procedimentos implantados foram capazes de executar teleatendimentos de forma acessível e segura aos usuários, garantindo legibilidade, proteção e consentimento informado, em moldes semelhantes àqueles que acontecem no HU-UFJF e que foram detalhados neste trabalho.

Segundo o autor, as medições realizadas mostram um notável aumento de atendimentos remotos, o que indicaria o grau de adesão por profissionais e usuários às novas práticas de cuidado clínico, como telemonitoramento, teleinterconsulta e teleorientação. Em relação às teleinterconsultas, o autor afirma que as especialidades que mais contribuíram para esse aumento foram ginecologia, traumatologia, pneumologia, gastroenterologia e cardiologia.

Estudo recente conduzido pelo Instituto Israelita de Ensino e Pesquisa do Albert Einstein reafirma a relevância das teleinterconsultas e a importância da sua expansão para o Sistema de Saúde do país. Accorsi (2021) relata o caso de pacientes adultos gravemente

enfermos internados no Hospital de Campanha do Pacaembu, em São Paulo (SP) durante a pandemia de COVID-19. Todos os médicos de plantão tinham acesso ao Centro de Telemedicina do Hospital Israelita Albert Einstein (HIAE), solicitando, quando necessário, teleinterconsultas com médicos emergencistas experientes.

O autor diz que, apesar dos desafios de comunicação, a teleinterconsulta pode ser uma solução viável mesmo em cenários que envolvem cuidados de emergência. O mesmo estudo também apresentou evidências de que o contato por videochamada é possível, mesmo em condições críticas de alta complexidade, como atendimento pós-parada cardíaca, por exemplo. Mesmo nesses casos extremos, intervenções relevantes apoiadas na tecnologia puderam ser orientadas, potencialmente salvando vidas.

A última fase da etapa de implementação do projeto antes do início efetivo dos atendimentos foi a organização da infraestrutura física e tecnológica necessária para a realização das teleinterconsultas, assim como a seleção e capacitação de todos os profissionais envolvidos no projeto.

Tostes (2021) diz que há a necessidade de cuidados e formalidades para a organização do processo assistencial para garantir a qualidade e segurança do paciente e da informação. No processo de planejamento do projeto apresentado neste trabalho, essas preocupações sempre estiveram na ordem do dia, tanto em relação aos aspectos de infraestrutura física e tecnológica quanto em relação à elaboração de fluxogramas dos processos de teleinterconsulta em Nefrologia do HU-UFJF, conforme apresentado, onde todo o processo está organizado e dividido em atividades a serem realizadas antes do atendimento e durante o atendimento.

Por fim, em relação às teleinterconsultas que foram realizadas, apesar de terem acontecido em pequeno número, é possível concluir que aconteceram sem problemas e com resultados satisfatórios para todas as partes interessadas envolvidas.

Tostes (2021) expõe uma preocupação em relação à teleinterconsulta que é a exposição do usuário a mais de um profissional. No caso das teleinterconsultas do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF, as condições e principais considerações em relação ao atendimento remoto foram apresentadas previamente ao paciente, sendo utilizado um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) que foi lido e compreendido por ele e cujas dúvidas puderam ser esclarecidas antes da realização das teleinterconsultas, por parte do profissional do hospital. Isto fez com que o paciente estivesse preparado e soubesse exatamente o que iria acontecer durante o atendimento não presencial.

O autor também apresenta outro obstáculo para esse tipo de consulta conjunta que é a dificuldade de reunir dois ou mais profissionais para atender um único paciente, dada a

sobrecarga do SUS. É possível dizer que neste trabalho, tal situação não se constituiu em uma dificuldade, pois não foi tarefa difícil conseguir o agendamento dos pacientes atendidos em ambas as agendas, tanto do hospital quanto da Unidade Básica de Saúde. Um trabalho conjunto entre as duas secretarias possibilitou a descoberta de espaços apropriados de agenda onde foi possível marcar os atendimentos para os pacientes simultaneamente em ambas as instituições.

Tostes (2021) afirma que a modalidade de teleinterconsulta traz oportunidades tanto para o paciente quanto para o profissional da Atenção Primária à Saúde. Para o paciente, devido a um acesso permitido ao especialista em seu próprio território e na presença tranquilizadora de um profissional que já o atende e conhece suas demandas. Para o profissional da APS, devido à segurança de ter a opinião do perito em casos mais complexos em tempo real, oferecendo segurança nas condutas, maior resolutividade e ainda, tendo a oportunidade de aprender.

Todos esses aspectos foram amplamente confirmados pela equipe do projeto, pois, embora não tenha havido uma pesquisa oficial de satisfação das partes interessadas, foi possível perceber que os procedimentos realizados foram aprovados tanto pelos médicos quanto pelos pacientes nefrológicos que participaram das teleconsultas.

Acrescento, neste contexto, que a oportunidade de crescimento também é percebida do lado do médico especialista do HU-UFJF, uma vez que ele passa a ter acesso a informações mais amplas do estado clínico e do histórico de saúde do paciente, através de um ponto de vista e uma perspectiva diferentes, sem, obrigatoriamente, seguir uma análise padrão previsível quando se leva em consideração a sua especialização, possibilitando uma ampliação de sua formação.

De acordo com Albuquerque (2008), uma das maiores limitações para uma integração mais efetiva entre universidades e serviços de saúde reside no fato de que as instituições normalmente desenvolvem processos de trabalho distintos. A universidade, via de regra, está mais voltada para o “saber”, para a produção do conhecimento, enquanto o serviço está mais voltado para a produção da assistência em saúde.

Acredito que a experiência aqui vivenciada e relatada propicia uma efetiva integração entre academia-serviço, através de um trabalho coletivo, pactuado e integrado entre médicos-professores do HU-UFJF e colaboradores-profissionais que compõem as equipes de serviço de saúde, mais especificamente, da UBS do Bairro Santa Luzia.

Trata-se, ao meu ver, de uma relação ganha-ganha-ganha, onde todos os três principais atores – médico generalista, paciente e médico especialista – realmente saem do processo com mais informações, mais bem preparados, com mais conhecimentos e mais satisfeitos do que no momento em que iniciaram as suas experiências.

CONCLUSÃO

As primeiras interconsultas a pacientes nefrológicos do HU-UFJF na Unidade Básica de Saúde do Bairro Santa Luzia aconteceram nos meses de novembro e dezembro de 2021. Ao todo foram realizados quatro atendimentos remotos, dois para cada um dos dois pacientes selecionados. Na sequência, outros pacientes foram selecionados durante o mês de dezembro de 2021 e a expectativa era que as teleinterconsultas desses novos pacientes pudessem acontecer depois das festas de final de ano, a partir de janeiro de 2022.

No entanto, devido a um novo avanço do Coronavírus em virtude da nova variante Omicron, a UBS de Santa Luzia foi considerada pela Prefeitura de Juiz de Fora como Unidade de Saúde Referência para a COVID-19 na cidade. Desta forma, todos os atendimentos, sem exceção, foram suspensos por tempo indeterminado, ficando todo o funcionamento da unidade limitado apenas para pacientes com a doença.

Assim sendo, não foi possível a realização de novas teleinterconsultas, nem, tampouco, analisar e registrar institucionalmente a satisfação das partes interessadas no processo, para que os indicadores, mesmo que iniciais, fossem trabalhados, compilados e analisados a tempo de serem apresentados antes do fechamento deste trabalho. Desta forma, trabalhos futuros poderão ser empreendidos no sentido de avaliar a satisfação dos profissionais envolvidos e dos pacientes em relação aos atendimentos remotos realizados.

Fica, no entanto, registrada a satisfação de todos os envolvidos nos atendimentos, pacientes, médicos, assistentes, auxiliares e equipe do NTT do HU-UFJF, conforme relatado na seção anterior, de que os atendimentos remotos aconteceram conforme o planejado e atenderam de forma muito satisfatória a expectativa de todas as partes interessadas.

De forma concreta, o trabalho deixou como legado, além do início efetivo dos atendimentos remotos no HU-UFJF, um modelo conceitual para implementação de um processo de Teleinterconsulta totalmente baseado nas melhores práticas de Gerenciamento de Projetos, utilizando como base metodológica o Guia de Boas Práticas *Project Management Body of Knowledge*, publicado pelo *Project Management Institute*.

Espera-se que esse modelo conceitual possa servir de base para a implantação de novos projetos em outros serviços dentro do hospital de Juiz de Fora, podendo também ser replicado, se conveniente e oportuno, para outros hospitais, em outras cidades, que também compõem a rede da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (Ebserh).

O trabalho estudou recursos e estratégias eficientes para o desenvolvimento e a implementação de atendimentos remotos síncronos na modalidade teleinterconsulta, realizados entre os médicos nefrologistas do HU-UFJF e os profissionais médicos de uma Unidade Básica de Saúde, para o atendimento às necessidades dos pacientes do Serviço de Nefrologia.

Foram identificadas as especificidades do atendimento a pacientes com doenças nefrológicas, o que possibilitou um avanço do conhecimento para o Serviço de Nefrologia e culminou com a elaboração do referido modelo conceitual. Foi construído um processo organizado e sistematizado para a realização de atendimentos remotos síncronos, totalmente de acordo com as políticas da instituição e as normatizações existentes, tanto no âmbito do Conselho Federal de Medicina quanto no âmbito federal, do Ministério da Saúde.

Como sequência das atividades, o planejamento do projeto foi totalmente realizado a partir do modelo conceitual concebido e o projeto foi implementado com sucesso, sendo essa implementação totalmente baseada no plano de projeto elaborado. Porém, conforme constatado anteriormente, até o fechamento desse trabalho não foi possível obter um número significativo de teleinterconsultas realizadas de forma a apresentar números concretos que possibilitem uma assertividade em relação à eficiência de todo o processo e à eficácia dos resultados obtidos.

No entanto, acredita-se que os atendimentos remotos deverão ampliar a capacidade dos diversos serviços, assim como beneficiar pacientes com economia de tempo, evitando o seu deslocamento até o hospital. Estima-se também que os atendimentos remotos possibilitem economia de recursos financeiros, não só para os pacientes como também para o hospital e os órgãos públicos, que, de alguma forma, custeiam o deslocamento dessas pessoas.

Para o caso específico do Serviço de Nefrologia, motivo principal desse estudo, um possível aumento do número de pacientes atendidos e uma possível ampliação da abrangência do tratamento das doenças renais crônicas, podem possibilitar uma redução da carga da doença renal em estágio terminal, assim como uma diminuição na taxa de ocupação das unidades de diálise e na fila de espera para transplantes renais futuros.

Por fim, percebe-se a relevância do projeto por marcar o início histórico dos atendimentos remotos no HU-UFJF e por beneficiar uma parcela considerável de pacientes e profissionais de saúde, sejam do hospital ou fora dele, da cidade de Juiz de Fora ou das cidades do entorno que vierem a ser beneficiadas por uma esperada futura expansão do projeto.

Além disso, conforme já destacado, o modelo conceitual elaborado poderá servir de base para a implantação de novos projetos em outros serviços dentro do hospital além do Serviço de Nefrologia, podendo também ser replicado, se conveniente e oportuno, para outros hospitais da rede da Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares.

REFERÊNCIAS

ACCORSI, T. A. D. *et al.* Características clínicas de uma série de pacientes críticos em um hospital de campanha durante a pandemia da COVID-19 avaliados por teleinterconsulta: evidência para expansão da Telemedicina. *Einstein*, São Paulo, v. 19, p. 1-2, 2021.

ALBUQUERQUE, V. S. *et al.* A integração ensino-serviço no contexto dos processos de mudança na formação superior dos profissionais de saúde. *Revista Brasileira de Educação Médica*, n. 32, v. 3, p. 356-362, 2008.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *ABNT NBR 10006: Gestão da qualidade: Diretrizes para a qualidade no gerenciamento de Projetos*. Rio de Janeiro: 2000.

ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS. *BPM CBOK: versão 3.0*. [S.l.]: ABPMP Brasil, 2013.

AUBRY, M.; RICHER, M. C.; LAVOIE-TREMBLAY, M. Governance performance in complex environment: the case of a major transformation in a university hospital. *International Journal of Project Management*, Canadá, v. 32, n. 8, p. 1333-1345, 2014. DOI: 10.1016/j.ijproman.2013.07.008.

BALDAM, R. *et al.* *Gerenciamento de processos de negócios: BPM – Business Process Management*. São Paulo: Érica, 2007.

BELCHER, J. M. The role of telenephrology in the management of CKD. *Kidney360*, n. 1 p. 1310-1315, 2020.

BELLO A. K. *et al.* *Global Kidney Health Atlas: a report by the international society of nephrology on the global burden of end-stage kidney disease and capacity for kidney replacement therapy and conservative care across world countries and regions*. Bélgica: ISN, 2019.

BRASIL. *Lei nº 13.989, de 15 de abril de 2020*. Dispõe sobre o uso da telemedicina durante a crise causada pelo coronavírus (SARS-CoV-2). Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2019-2022/2020/lei/L13989.htm. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Doenças renais: causas, sintomas, diagnóstico, tratamento e prevenção*. Disponível em: <https://antigo.saude.gov.br/saude-de-a-z/doencas-renais>. Acesso em: 28 abr. 2021.

BRASIL. *Portaria nº 467, de 20 de março de 2020*. Dispõe, em caráter excepcional e temporário, sobre as ações de Telemedicina, com o objetivo de regulamentar e operacionalizar as medidas de enfrentamento da emergência de saúde pública de importância internacional previstas no art. 3º da Lei nº 13.979, de 6 de fevereiro de 2020, decorrente da epidemia de COVID-19. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Portaria/PRT/Portaria%20n%C2%BA%20467-20-ms.htm. Acesso em: 15 set. 2021.

BRASIL. Secretaria de Atenção à Saúde. *Portaria nº 467, de 18 de agosto de 2011.*

Disponível em:

https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/saudelegis/sas/2011/prt0467_18_08_2011.html. Acesso em: 15 set. 2021.

BUTA, B. O.; TEIXEIRA, M. A. C. Governança pública em três dimensões: conceitual, mensural e democrática. *Organizações & Sociedade*, v. 27, n. 94, p. 370-395, 2020.

CAMP, R. C. *Benchmarking: a busca pelas melhores práticas do setor que levam a um desempenho superior*. Milwaukee: Imprensa de qualidade ASQC, 1989.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. *Ofício CFM nº 1.756/2020 – COJUR*. Brasília: 19 de março de 2020. Disponível em:

https://portal.cfm.org.br/images/PDF/2020_oficio_telemedicina.pdf. Acesso em: 03 out. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução CFM nº 2.227, de 13 de dezembro de 2018. Disponível em: <https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/2694/resolucao-cfm-n-2.227#:~:text=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CFM%20n%C2%BA%202.227%2C%20DE%2013%20DE%20DEZEMBRO%20DE%202018&text=Define%20e%20disciplina%20a%20telemedicina,07%20de%20agosto%20de%202002>. Acesso em: 03 out. 2021.

CONSELHO FEDERAL DE MEDICINA. Resolução CFM nº 2.228, de 26 de fevereiro de 2019. Disponível em:

<https://abmes.org.br/legislacoes/detalhe/2705#:~:text=Resolu%C3%A7%C3%A3o%20CFM%20n%C2%BA%202.228%2C%20DE%2026%20DE%20FEVEREIRO%20DE%202019&text=58%2C%20a%20qual%20define%20e,205..> Acesso em: 03 out. 2021.

CORDIOLI, E. Telemedicina nas especialidades: da teoria à prática. In: SANTOS, A. O.; LOPES, L. T. *Acesso e cuidados especializados*. Brasília: CONASS, 2021. p. 136-147. v. 5.

CRAWFORD, L. H.; HELM, J. Government and governance: the value of project management in the public sector. *Project Management Journal*, v. 40, n. 1, p. 73-87, 2009. DOI: 10.1002/pmj

CROWLEY, S. T. *et al.* Targeting access to kidney care via telehealth: the VA experience. *Advances in Chronic Kidney Disease*, v. 24, n. 1, p. 22-30, 2017.

FARIAS, D. C.; ARAUJO, F. O. Gestão hospitalar no Brasil: revisão da literatura visando ao aprimoramento das práticas administrativas em hospitais. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 22, n. 6, p. 1895-1904, 2017. DOI: 10.1590/1413-81232017226.26432016

FINOCCHIO JR, J. *Project Model Canvas: gerenciamento de projetos sem burocracia*. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.

GRP TREINAMENTOS GERENCIAIS. *Áreas do conhecimento em Gerenciamento de Projetos*: 2020. Disponível em: <https://www.grptreinamentos.com.br/pmbok6/areasdoconhecimento/>. Acesso em: 22 abr. 2021.

HARMON, P.; WOLF, C. The state of business process management. *Business process trends*, 2008.

INTERNATIONAL SOCIETY OF NEPHROLOGY. *Global Kidney Health Atlas*.: 2019. Disponível em: <https://www.theisn.org/initiatives/global-kidney-health-atlas/>. Acesso em: 22 abr. 2021.

KERZNER, H. *Gerenciamento de projetos: uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle*. 2. ed. São Paulo: Editora Blucher, 2015.

KERZNER, H. *Strategic planning for project management using a project management maturity model*. New York: John Wiley & Sons, 2001.

KORAISHY, F. M.; ROHATGI, Rajeev. Telenephrology: an emerging platform for delivering renal health care. *American Journal of Kidney Diseases*, v. 76, n. 3, p. 417-426, set. 2020.

LOUREDO, F. S. G.; LOUREDO, F. M. Governança pública e a Ebserh: a análise de uma empresa pública criada para resgatar a efetividade dos Hospitais Universitários. In: IV ENCONTRO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, João Pessoa. *Anais...* 2017. Paraíba: [UFPB], 2017. p. 311-326.

LOVO, J. Telemedicina: oportunidades na atenção primária. *Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 43, p. 2552, 2021.

NEVES, P. D. M. M. *et al.* Inquérito brasileiro de diálise 2019. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v. 43, n. 2, p. 217-227, 2021.

OLIVEIRA, I.; FIGUEIREDO, P. J. M. Aplicação da ferramenta de gestão de projetos no plano de bacias PCJ (2008-2020). *Revista de Ciência e Tecnologia*, v. 16, n. 32, p. 7-17, 2009.

OLIVEIRA, L. R. *Avaliação da maturidade de processos: contribuição para desenho e melhoria dos processos em um hospital de Minas Gerais*. 2015. Dissertação (Mestrado em Sistemas de Informação e Gestão do Conhecimento) – Universidade FUMEC, Belo Horizonte, 2015.

PORTAL SEI-GDF. *Sobre o SEI: o que é o SEI?* Disponível em: <http://portalsei.df.gov.br/category/sobre-o-sei/o-que-e-o-sei>. Acesso em: 13 ago. 2021.

PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. *Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos: Guia PMBOK®*. 6. ed. Pennsilvanya: PMI, 2017.

REPONEN, E. *et al.* Benchmarking outcomes on multiple contextual levels in lean healthcare: a systematic review, development of a conceptual framework, and a research agenda. *BMC health services research*, v. 21, n. 1, p. 1-18, 2021.

RODRIGUES, G. S. N. A; CALIL, I. G. M.; SILVESTRE, G. F. A telemedicina em tempos de COVID-19 e a responsabilidade civil do médico e do hospital. In: CABRAL, H. L. T. B.; SILVESTRE, G. F.; GONÇALVES NETO, A. (org.). *As relações jurídicas e a pandemia da COVID-19*. Campos dos Goytacazes: Encontrografia, 2020, p. 79-92.

ROHATGI, R.; ROSS, M. J.; MAJONI, S. W. Telenephrology: current perspectives and future directions. *Kidney international*, v. 92, n. 6, p. 1328-1333, 2017.

ROMÃO JÚNIOR, J. E. *Doença renal crônica: definição, epidemiologia e classificação*. *Brazilian Journal of Nephrology*, v. 26, n. 3 suppl. 1, p. 1-3, set. 2004.

SAAVEDRA GRANDEZ, S. G. Intervención de las TICs en redefinición de atención externa en Hospital II-2 Tarapoto en épocas de pandemia Covid 19. *Revista científica de sistemas e informática*, v. 1, n. 1, p. 58-68, 2021.

SOUZA, I. *PMI: o que é como usar essa metodologia na Gestão*. Rockcontent. Disponível em: <https://rockcontent.com/blog/pmi/>. Acesso em: 24 abr. 2020.

TOSTES, J. G. *et al.* Teleconsultation and the challenges for maintaining health care in times of pandemic. *Revista Ciências em Saúde*, v. 11, n. 2, 2021.

TRENTIM, M. H. *Manual do MS-Project 2013 e melhores práticas do PMI®*. São Paulo: Atlas, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Hospital Universitário. *Dados de ensino e pesquisa*. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hu-ufjf/ensino-e-pesquisa>. Acesso em: 01 jul. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA. Hospital Universitário. Serviço de Nefrologia do HU-UFJF. Disponível em: <https://www.gov.br/ebserh/pt-br/hospitais-universitarios/regiao-sudeste/hu-ufjf/assistencia/nefrologia>. Acesso em: 01 jul. 2021.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE MINAS GERAIS. Hospital das Clínicas. Centro de Telessaúde. *Rede de Teleassistência de Minas Gerais*. Disponível em: <https://telessaude.hc.ufmg.br/rede>. Acesso em: 11 ago. 2021.

VARGAS, R. *Gerenciamento de projetos: estabelecendo diferenciais competitivos* 7. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2009.

VARGAS, R. V. *Gerenciamento de Projetos*. 6. ed. Rio de Janeiro: Brasport, 2005.

VENUTHURUPALLI, S. K. *et al.* Chronic kidney disease, Queensland (CKD. QLD) registry: management of CKD with telenephrology. *Kidney international reports*, v. 3, n. 6, p. 1336-1343, 2018.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *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*. Geneva: World Health Organization, 1998.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Telemedicine: opportunities and developments in member states. Report on the second global survey on eHealth*. Geneva: World Health Organization, 2010.

APÊNDICE A – Planejamento do projeto

Registro de Partes Interessadas do Projeto

Cód.	Importância	Identificação						Interesses	Importância		Classificação	Comentários
		Parte interessada	Área / Empresa	Função / Cargo	Ramal / Fone	E-mail	Celular	Principais expectativas	Poder na empresa	Interesse no projeto	Interna/ Externa	Observações
1	16	Novos pacientes da Nefrologia	x	x	x	x	x	Rápido acesso ao nefrologista especialista	4-Alto	4-Alto	Externa	x
2	16	Pacientes em acompanhamento da Nefrologia	x	x	x	x	x	Menores custos de deslocamento	4-Alto	4-Alto	Externa	x
3	16	Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Juiz de Fora	PJF	Dom Bosco				Satisfação de médicos e pacientes	4-Alto	4-Alto	Externa	
4	12	Médicos e equipe de saúde das UBS	PJF	Dom Bosco				Agilidade nos encaminhamentos	3-Médio	4-Alto	Externa	
5	16	Prefeitura de JF e outras prefeituras do entorno	PJF	Subsecretaria de Regulação	(32) 3690-7711	kelefonseca@pjf.mg.gov.br	x	Maior agilidade e menor custo	4-Alto	4-Alto	Externa	Kele Fonseca
6	9	Setor de Tecnologia da Informação (SGPTI) HU-UFJF	HU-UFJF	SGPTI	(32) 4009-5386	x	x	Apoio ao NTT e ao Projeto de Teleinterconsultas	3-Médio	3-Médio	Externa	Eduardo Furtado
7	20	Colegiado Executivo (COLEX) do HU-UFJF	HU-UFJF	COLEX	x	x	x	Aprovação do Projeto de Teleinterconsultas	5-Muito Alto	4-Alto	Externa	Dr. Dimas Augusto
8	3	Hospital de Clínicas (HC) da UFMG	HC-UFMG	Centro de Telessaúde	(31)3307-9201	leonardo.bonisson@gmail.com	(31) 97165-2064	Benchmarking - software para Teleinterconsultas	1-Muito baixo	3-Médio	Externa	Leonardo Bonisson
9	15	Coordenador do NTT (Núcleo de Telemedicina e Telessaúde)	HU-UFJF	Chefe da Unidade E-Saúde	(32) 4009-5378	marcelo.jorge@ebserh.gov.br	(32) 98434-7740	Entrega do produto planejado do projeto	3-Médio	5-Muito Alto	Interna	Marcelo Alvim Jorge
10	15	Chefe do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF	HU-UFJF	Serviço de Nefrologia	(32) 4009-5332	natalia.fernandes@ebserh.gov.br	(32) 98869-6319	Satisfação de médicos e pacientes	3-Médio	5-Muito Alto	Interna	Dra Natália Fernandes
11	10	Nefrologistas do HU-UFJF	HU-UFJF	Serviço de Nefrologia	x	x	(32) 98410-7070	Diminuição da fila de espera	2-Baixo	5-Muito Alto	Interna	Dra. Fabiana Bonato
12	8	Supervisores das Residências Médicas do HU-UFJF	HU-UFJF	COREME	x	x	x	Novo cenário para os médicos residentes	2-Baixo	4-Alto	Interna	x
13	8	Médicos residentes do HU-UFJF	HU-UFJF	COREME	x	x	x	Novo campo de aquisição de conhecimento	2-Baixo	4-Alto	Interna	x
14	8	Profissionais da área da saúde do Serviço de Nefrologia	HU-UFJF	x	x	x	x	Satisfação dos pacientes	2-Baixo	4-Alto	Interna	x

Fonte: O autor, 2021.

Termo de Abertura do Projeto (TAP) – Parte 1

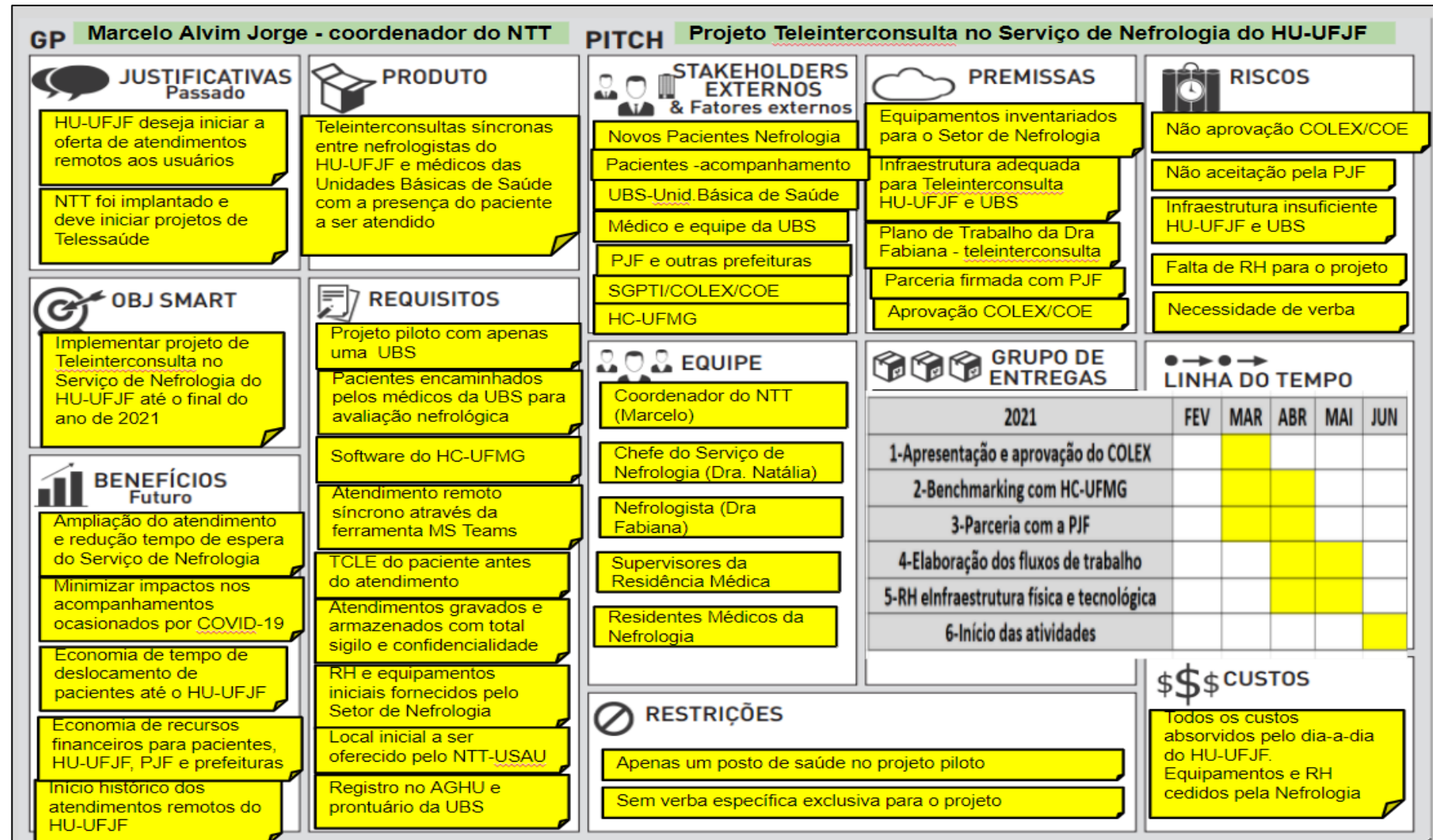
Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF / EBSERH) - Gerência de Ensino e Pesquisa (GEP)		
[Digite o nome do Projeto]		
TERMO DE ABERTURA DO PROJETO		
Elaborado por:	Marcelo Alvim Jorge	Versão 1.0
Aprovado por:		
I - Título do projeto Projeto de <u>Teleinterconsulta</u> no Serviço de <u>Nefrologia</u> do Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF). II - Informações sobre o projeto 1. Justificativa do projeto O HU-UFJF deseja iniciar a oferta de atendimentos remotos aos seus usuários. Foi implantado o NTT (Núcleo de Telemedicina e <u>Telessaúde</u>) do hospital que está apto a implantar projetos de <u>Telessaúde</u>. 2. Descrição do projeto Trata-se de um projeto que visa ofertar atendimentos remotos síncronos na modalidade <u>Teleinterconsulta</u> aos usuários, mais especificamente aos pacientes do Serviço de <u>Nefrologia</u> do hospital. Do lado do HU-UFJF haverá um médico especialista e do outro lado, na Unidade Básica de Saúde (UBS), haverá um médico da atenção básica que, na presença de um paciente com necessidades nefrológicas, conduzirá o atendimento com a consultoria do médico nefrologista do hospital. 3. Objetivo do projeto Implementar os atendimentos remotos síncronos na modalidade <u>Teleinterconsulta</u> no Serviço de Nefrologia do HU-UFJF até o final do ano de 2021. 4. Benefícios do projeto - Ampliação do atendimento e redução do tempo de espera do Serviço de Nefrologia - Minimização dos impactos ocasionados pela pandemia de COVID-19 no acompanhamento da saúde dos pacientes nefrológicos do hospital - Economia de tempo de deslocamento de pacientes até o HU-UFJF - Economia de recursos financeiros para pacientes, hospital, Prefeitura de Juiz de Fora e outras prefeituras das cidades do entorno - Início histórico dos atendimentos remotos no HU-UFJF		
Projeto de <u>Teleinterconsulta</u> do Setor de Nefrologia do HU-UFJF - Termo de Abertura do Projeto		

Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF / EBSERH) - Gerência de Ensino e Pesquisa (GEP)																				
5. Produto do projeto Atendimentos remotos síncronos na modalidade <u>Teleinterconsulta</u> entre nefrologistas do HU-UFJF e médicos das Unidades Básicas de Saúde (UBS) na presença do paciente a ser atendido.																				
III - Partes Interessadas 1. Principais Stakeholders externos ao projeto - Novos pacientes da Nefrologia - Pacientes em acompanhamento da Nefrologia - Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Juiz de Fora - Médicos e equipe de saúde das UBS - Prefeitura de Juiz de Fora e outras prefeituras das cidades do entorno - Setor de Tecnologia da Informação (SGPTI) do HU-UFJF - Colegiado Executivo (COLEX) do HU-UFJF - Hospital de Clínicas (HC) da UFMG 2. Stakeholders Internos - Equipe do projeto - Coordenador do NTT (Núcleo de Telemedicina e <u>Telessaúde</u>) do HU-UFJF - Chefe do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF - Nefrologistas do HU-UFJF - Supervisores das Residências Médicas do HU-UFJF - Médicos residentes do HU-UFJF - Profissionais da área da saúde do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF 3. Requisitos das Partes Interessadas do projeto <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; font-size: x-small;"> <thead> <tr> <th style="text-align: left;">PARTE INTERESSADA</th> <th style="text-align: left;">REQUISITOS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pacientes em acompanhamento da Nefrologia</td> <td>Atendimento a pacientes já acompanhados pelo Serviço de Nefrologia do HU-UFJF</td> </tr> <tr> <td>Novos pacientes da Nefrologia</td> <td>Atendimento a novos pacientes encaminhados pelo médico da atenção básica</td> </tr> <tr> <td>Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Juiz de Fora</td> <td>Projeto Piloto com apenas uma UBS</td> </tr> <tr> <td>Hospital de Clínicas da UFMG (HC-UFMG)</td> <td>Software utilizado pelo HC-UFMG</td> </tr> <tr> <td>Colegiado Executivo (COLEX) do HU-UFJF</td> <td>Aprovação do projeto pelo COLEX</td> </tr> <tr> <td>Médicos e equipe de saúde das UBS</td> <td>Capacitação dos profissionais da UBS</td> </tr> <tr> <td>Prefeitura de Juiz de Fora e outras prefeituras das cidades do entorno</td> <td>Oferta de parceria para as prefeituras</td> </tr> <tr> <td>Setor de Tecnologia da Informação (SGPTI) do HU-UFJF</td> <td>Apoio da SGPTI no projeto</td> </tr> </tbody> </table>		PARTE INTERESSADA	REQUISITOS	Pacientes em acompanhamento da Nefrologia	Atendimento a pacientes já acompanhados pelo Serviço de Nefrologia do HU-UFJF	Novos pacientes da Nefrologia	Atendimento a novos pacientes encaminhados pelo médico da atenção básica	Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Juiz de Fora	Projeto Piloto com apenas uma UBS	Hospital de Clínicas da UFMG (HC-UFMG)	Software utilizado pelo HC-UFMG	Colegiado Executivo (COLEX) do HU-UFJF	Aprovação do projeto pelo COLEX	Médicos e equipe de saúde das UBS	Capacitação dos profissionais da UBS	Prefeitura de Juiz de Fora e outras prefeituras das cidades do entorno	Oferta de parceria para as prefeituras	Setor de Tecnologia da Informação (SGPTI) do HU-UFJF	Apoio da SGPTI no projeto	
PARTE INTERESSADA	REQUISITOS																			
Pacientes em acompanhamento da Nefrologia	Atendimento a pacientes já acompanhados pelo Serviço de Nefrologia do HU-UFJF																			
Novos pacientes da Nefrologia	Atendimento a novos pacientes encaminhados pelo médico da atenção básica																			
Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Juiz de Fora	Projeto Piloto com apenas uma UBS																			
Hospital de Clínicas da UFMG (HC-UFMG)	Software utilizado pelo HC-UFMG																			
Colegiado Executivo (COLEX) do HU-UFJF	Aprovação do projeto pelo COLEX																			
Médicos e equipe de saúde das UBS	Capacitação dos profissionais da UBS																			
Prefeitura de Juiz de Fora e outras prefeituras das cidades do entorno	Oferta de parceria para as prefeituras																			
Setor de Tecnologia da Informação (SGPTI) do HU-UFJF	Apoio da SGPTI no projeto																			
Projeto de <u>Teleinterconsulta</u> do Setor de Nefrologia do HU-UFJF - Termo de Abertura do Projeto																				

Termo de Abertura do Projeto (TAP): Parte 2

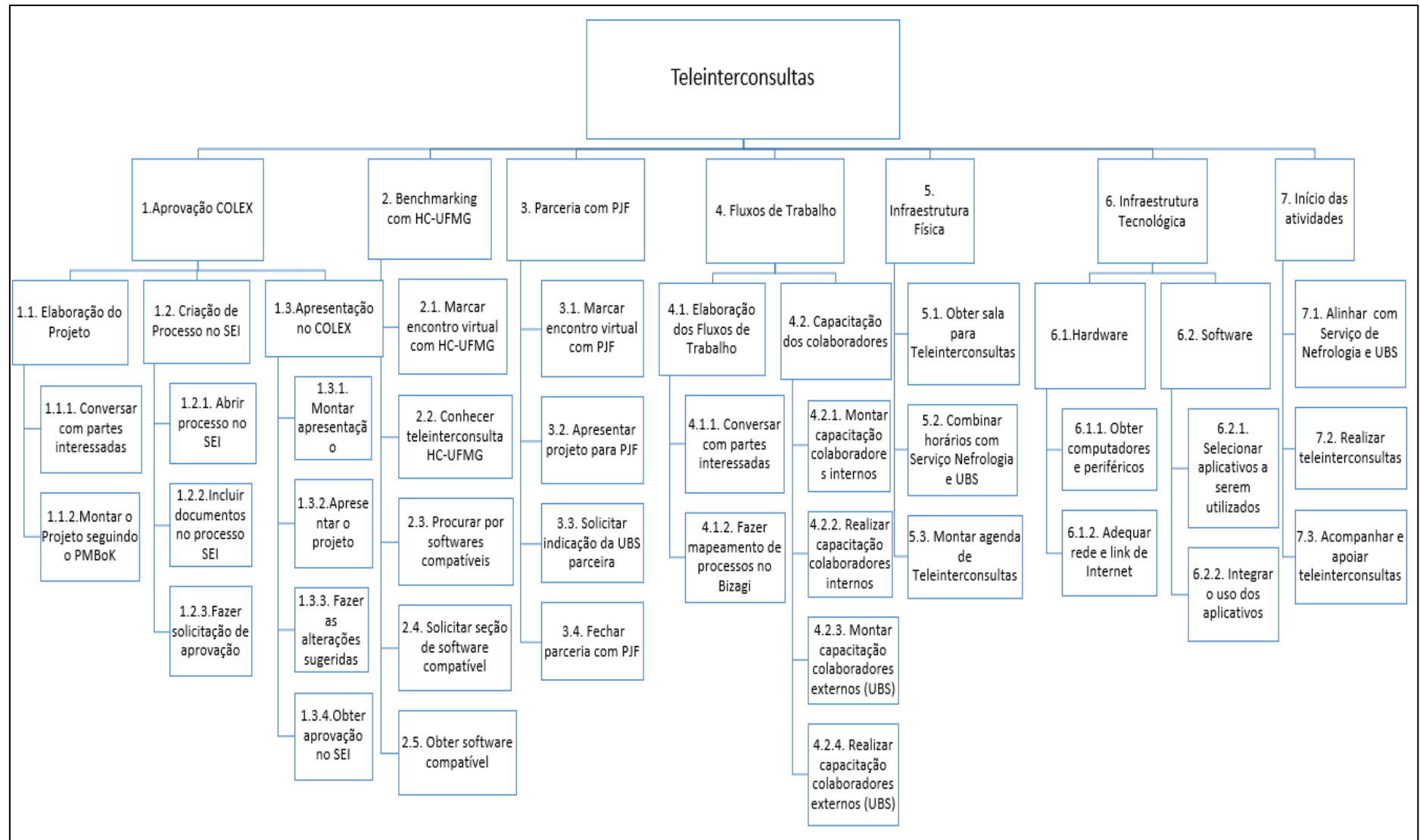
EBSERH	Hospital Universitário da Universidade Federal de Juiz de Fora (HU-UFJF / EBSERH) - Gerência de Ensino e Pesquisa (GEP)	HU																					
IV - Outros Requisitos do Projeto																							
1. Requisitos iniciais de qualidade do projeto Atendimento remoto síncrono através da ferramenta Microsoft Teams Atendimentos gravados e armazenados com total sigilo e confidencialidade Registro nos prontuários do HU (AGHU) e da UBS.																							
2. Requisitos iniciais de comunicações do projeto TCLE com autorização do paciente antes do atendimento																							
3. Requisitos iniciais de aquisições do projeto Não há verba específica e exclusiva para o projeto. Não haverá aquisições no Projeto Piloto.																							
4. Requisitos iniciais de recursos do projeto Recursos humanos e equipamentos fornecidos pelo Serviço de Nefrologia do HU-UFJF Local para realização dos atendimentos na sala de Teleconsultas do NTT																							
V - Premissas do Projeto																							
- Equipamentos inventariados para o Serviço de Nefrologia - Infraestrutura adequada para realização dos atendimentos remotos, tanto no HU-UFJF quanto nas Unidades Básicas de Saúde - Planos de Trabalho dos nefrologistas contemplando as teleinterconsultas - Parceria firmada com a Prefeitura Municipal de Juiz de Fora - UBS escolhidas para a realização do Projeto Piloto - Aprovação do projeto pelo Colegiado Executivo																							
VI - Restrições do Projeto																							
- Apenas uma UBS para o início do Projeto Piloto - Sem verba específica exclusiva para o projeto																							
VII - Riscos já conhecidos do Projeto																							
- Não aprovação do projeto pelo Colegiado Executivo - Não aceitação da parceria pela Prefeitura de Juiz de Fora - Infraestrutura insuficiente tanto no HU-UFJF quanto na UBS - Falta de recursos humanos para implementação do projeto - Necessidade de verba específica para o projeto																							
VIII - Fatores de Sucesso do Projeto																							
- Capacitação dos envolvidos do HU-UFJF e da UBS - Fluxos de Trabalho estabelecidos e aprovados - Infraestrutura física e tecnológica adequada para os atendimentos																							
Projeto de Teleinterconsulta do Setor de Nefrologia do HU-UFJF - Termo de Abertura do Projeto																							
IX - Entregas / Fases do Projeto																							
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Entregas / Fases</th> <th>Tempo</th> <th>Custo</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. Apresentação e aprovação pelo COLEX</td> <td>Março-2021</td> <td></td> </tr> <tr> <td>2. Benchmarking com HC-UFMG</td> <td>Mar-Abr-2021</td> <td></td> </tr> <tr> <td>3. Parceria com a PJF</td> <td>Mar-Abr-2021</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4. Elaboração dos fluxos de trabalho</td> <td>Abr-Mai-2021</td> <td></td> </tr> <tr> <td>5. Recursos Humanos / Infraestrutura Física e Tecnológica</td> <td>Abr-Mai-2021</td> <td></td> </tr> <tr> <td>6. Início das Atividades</td> <td>Junho-2021</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>			Entregas / Fases	Tempo	Custo	1. Apresentação e aprovação pelo COLEX	Março-2021		2. Benchmarking com HC-UFMG	Mar-Abr-2021		3. Parceria com a PJF	Mar-Abr-2021		4. Elaboração dos fluxos de trabalho	Abr-Mai-2021		5. Recursos Humanos / Infraestrutura Física e Tecnológica	Abr-Mai-2021		6. Início das Atividades	Junho-2021	
Entregas / Fases	Tempo	Custo																					
1. Apresentação e aprovação pelo COLEX	Março-2021																						
2. Benchmarking com HC-UFMG	Mar-Abr-2021																						
3. Parceria com a PJF	Mar-Abr-2021																						
4. Elaboração dos fluxos de trabalho	Abr-Mai-2021																						
5. Recursos Humanos / Infraestrutura Física e Tecnológica	Abr-Mai-2021																						
6. Início das Atividades	Junho-2021																						
X - Estimativas finais do projeto																							
1. Estimativa de duração do projeto Seis meses, contados a partir da concepção do projeto até o início dos atendimentos remotos.																							
2. Estimativa de custo do projeto Em um primeiro momento, não há verba específica e exclusiva para o projeto.																							
XI - Nome do gerente do projeto, suas responsabilidades e sua autoridade Marcelo Alvim Jorge, PMP, atual coordenador do NTT (Núcleo de Telemedicina e Telessaúde) do HU-UFJF.																							
XII - Nome do patrocinador, suas responsabilidades e sua autoridade Colegiado Executivo (COLEX) do HU-UFJF.																							
XIII - Nome do demandante, suas responsabilidades e sua autoridade Serviço de Nefrologia do HU-UFJF.																							
REGISTRO DE VERSÕES																							
Data	Modificado por	Descrição da mudança																					
01/02/2021	Marcelo Alvim Jorge	Versão inicial																					
APROVAÇÕES DESTA VERSÃO																							
Projeto de Teleinterconsulta do Setor de Nefrologia do HU-UFJF - Termo de Abertura do Projeto																							

Project Model Canvas (PMC) do Projeto



Fonte: O autor, 2021.

Estrutura Analítica do Projeto (EAP)



Fonte: O autor, 2021.

Planilha de Cronograma de Marcos do Projeto

CRONOGRAMA DE MARCOS DO PROJETO				
Id	Atividade	Data Início	Data Fim	Responsável
1	Aprovação COLEX	01/03/2021	31/03/2021	Cordenador do NTT
2	Benchmarking com HC-UFMG	01/03/2021	30/04/2021	Cordenador do NTT
3	Parceria com PJF	01/03/2021	30/04/2021	Chefe do Setor de Regulação
4	Fluxos de Trabalho	03/05/2021	30/06/2021	Equipe do NTT
5	Infraestrutura Física	03/06/2021	30/07/2021	Equipe do NTT
6	Infraestrutura Tecnológica	03/06/2021	30/07/2021	Equipe do NTT
7	Início das atividades	02/08/2021	06/08/2021	Cordenador do NTT

Fonte: O autor, 2021.

Planilha de Orçamento do Projeto

PLANILHA DE ORÇAMENTO DO PROJETO													
DESPESAS	JAN	FEV	MAR	ABRIL	MAIO	JUN	JUL	AGO	SET	OUT	NOV	DEZ	TOTAL
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$ -
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$ -
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$ -
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$ -
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$ -
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$ -
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$ -
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$ -
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$ -
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$ -
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$ -
	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$	\$ -
TOTAL:	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$\$\$

Fonte: O autor, 2021.

Planilha de Recursos do Projeto: Parte 1

Plano de Ação - Matriz 5W2H do Projeto - Alocação de Recursos										
ID	Entrega	ID	Atividades	What	Why	Who	When	Where	How ?	How Much ?
				Tarefas	Por que fazer?	Responsável	Quando	Onde	Como fazer? (Recursos Físicos)	Recursos financeiros
1	Aprovação COLEX	1.1	Elaboração do Projeto	1.1.1 Conversar com partes interessadas	Obtenção das informações necessárias ao projeto	Coordenador do NTT	Início dos trabalhos	NTT	Nenhum	Nenhum
				1.1.2.Montar o Projeto seguindo o PMBoK	Melhor gerenciamento do projeto	Coordenador do NTT	Após conversas com partes interessadas	NTT	Computador, rede, Internet	Nenhum
		1.2	Criação de Processo no SEI	1.2.1. Abrir processo no SEI	Oficialização do projeto	Auxiliar de projeto	Após elaboração do projeto	SEI - EBSERH	Computador, rede, Internet	Nenhum
				1.2.2.Incluir documentos no processo SEI	Completação do processo	Auxiliar de projeto	Após abertura do processo	SEI - EBSERH	Computador, rede, Internet	Nenhum
				1.2.3.Fazer solicitação de aprovação	Vias oficiais de aprovação	Coordenador do NTT	Após processo documentado	SEI - EBSERH	Computador, rede, Internet	Nenhum
		1.3	Apresentação no COLEX	1.3.1. Montar apresentação	Otimização do tempo de reunião	Coordenador do NTT	Após elaboração do projeto	NTT	Computador, rede, Internet	Nenhum
				1.3.2.Apresentar o projeto	Esclarecimento de dúvidas	Coordenador do NTT	Após montagem da apresentação	COLEX	Computador, rede, Internet	Nenhum
				1.3.3. Fazer as alterações sugeridas	Adequação do projeto	Coordenador do NTT	Após a apresentação	NTT	Computador, rede, Internet	Nenhum
				1.3.4.Obter aprovação no SEI	Vias oficiais de aprovação	Auxiliar de projeto	Após alterações sugeridas	SEI - EBSERH	Computador, rede, Internet	Nenhum

Fonte: O autor, 2021.

Planilha de Recursos do Projeto: Parte 2

2	Benchmarking com HC-UFMG			2.1. Marcar encontro presencial com HC-UFMG	Conhecimento do Centro de Telessaúde	Coordenador do NTT	Após elaboração do projeto	HC-UFMG	Nenhum	Nenhum
				2.2. Conhecer teleinterconsulta HC-UFMG	Conhecimento das soluções para Teleinterconsulta	Coordenador do NTT	Após encontro marcado	HC-UFMG	Nenhum	Nenhum
				2.3. Procurar por softwares compatíveis	Verificação de possibilidade de Reutilização	Coordenador do NTT	Durante a visita ao HC-UFMG	HC-UFMG	Nenhum	Nenhum
				2.4. Solicitar cessão de software compatível	Reutilização de software e aplicativos	COLEX	Após a visita ao HC-UFMG	HC-UFMG	Nenhum	Nenhum
				2.5. Obter software compatível	Reutilização de software e aplicativos	COLEX	Após a solicitação oficial	HC-UFMG	Nenhum	Nenhum
3	Parceria com PJF			3.1. Marcar encontro virtual com PJF	Formalização do projeto junto a PJF	Coordenador do NTT	Após elaboração do projeto	NTT	Computador, rede, Internet	Nenhum
				3.2. Apresentar projeto para PJF	Esclarecimento de dúvidas	Coordenador do NTT	Após encontro marcado	NTT	Computador, rede, Internet	Nenhum
				3.3. Solicitar indicação da UBS parceira	UBS parceira na condução do projeto	Coordenador do NTT	Durante a apresentação do projeto	NTT	Nenhum	Nenhum
				3.4. Fechar parceria com PJF	Vias oficiais de efetivação da parceria	COLEX	Após a solicitação oficial	COLEX	Nenhum	Nenhum

Fonte: O autor, 2021.

Planilha de Recursos do Projeto: Parte 3

4	Fluxos de Trabalho	4.1.	Elaboração dos Fluxos de Trabalho	4.1.1. Conversar com as partes interessadas	Estabelecimento de papéis e responsabilidades	Coordenador do NTT	Após elaboração do projeto	NTT	Nenhum	Nenhum
				4.1.2. Fazer mapeamento dos processos no Bizagi	Diagramação dos processos para documentação e capacitação	Coordenador do NTT	Após conversas com partes interessadas	NTT	Computador, rede, Internet, Bizagi	Nenhum
		4.2.	Capacitação dos colaboradores	4.2.1. Montar capacitação dos colaboradores internos	Principais processos e pontos de atenção	Coordenador do NTT	Após elaboração dos fluxos de trabalho	NTT	Computador, rede, Internet	Nenhum
				4.2.2. Realizar capacitação dos colaboradores internos	Treinamento dos colaboradores com os processos	Coordenador do NTT	Após montagem da capacitação	NTT	Computador, rede, Internet	Nenhum
				4.2.3. Montar capacitação dos colaboradores externos (UBS)	Principais processos e pontos de atenção	Coordenador do NTT	Após elaboração dos fluxos de trabalho	NTT	Computador, rede, Internet	Nenhum
				4.2.4. Realizar capacitação dos colaboradores externos (UBS)	Treinamento dos parceiros com os processos	Coordenador do NTT	Após montagem da capacitação	UBS	Computador, rede, Internet	Nenhum
5	Infraestrutura Física			5.1 Obter sala para Teleinterconsultas	Lugar adequado para as Teleinterconsultas	Coordenador do NTT	Após elaboração do projeto	HU-UFJF	Nenhum	Nenhum
				5.2 Combinar horários com Serviço de Nefrologia e UBS	Estabelecimento de agenda conjunta	Serviço de Nefrologia e UBS	Após obtenção das salas para Teleinterconsultas	NTT	Nenhum	Nenhum
				5.3 Montar agenda de Teleinterconsultas	Estabelecimento de grade de horários das Teleinterconsultas	Coordenador do NTT	Após compatibilização de horários	NTT	Computador, rede, Internet	Nenhum

Fonte: O autor, 2021.

Planilha de Recursos do Projeto: Parte 4

6	Infraestrutura Tecnológica	6.1	Hardware	6.1.1 Obter computadores e periféricos	Equipamentos adequados para as Teleinterconsultas	Coordenador do NTT	Após elaboração do projeto	HU-UFJF	Computador, impressora, periféricos	Nenhum
				6.1.2. Adequar rede e link de Internet	Garantir conectividade e interatividade	Setor de Tecnologia da Informação (STI)	Após obtenção de computadores e periféricos	HU-UFJF	Pontos de Rede e Conexões Internet	Nenhum
		6.2	Software	6.2.1. Selecionar aplicativos a serem utilizados	Softwares e aplicativos adequados para as Teleinterconsultas	Coordenador do NTT	Após elaboração do projeto	NTT	Computador, rede, Internet	Nenhum
				6.2.2. Integrar o uso dos aplicativos	Integração completa das soluções	Coordenador do NTT	Após seleção dos aplicativos	NTT	Computador, rede, Internet	Nenhum
7	Início das Atividades			7.1 Alinhar com Serviço de Nefrologia e UBS	Preparação para início das atividades	Coordenador do NTT	Após adequação de infraestrutura física e tecnológica	NTT	Nenhum	Nenhum
				7.2. Realizar as Teleinterconsultas	Início das Teleinterconsultas	HU-UFJF	Após o alinhamento final entre Serviço de Nefrologia e UBS	HU-UFJF	Computador, rede, Internet	Nenhum
				7.3. Acompanhar e apoiar as Teleinterconsultas	Controle dos resultados e garantia da qualidade	Coordenador do NTT	Durante a realização das Teleinterconsultas	HU-UFJF	Computador, rede, Internet	Nenhum

Fonte: O autor, 2021.

Planilha de Aquisições do Projeto

REQUISITOS DE AQUISIÇÕES								
Item	Quantidade	Unidade Medida	Fornecedor 1	Preço 1	Fornecedor 2	Preço 2	Fornecedor 3	Preço 3
Mesa de computador	1	unid.	x	x	x	x	x	x
Cadeira para mesa de computador	1	unid.	x	x	x	x	x	x
Computador completo	1	unid.	x	x	x	x	x	x
Impressora	1	unid.	x	x	x	x	x	x
Armário	1	unid.	x	x	x	x	x	x
Webcam	1	unid.	x	x	x	x	x	x
Caixa de Som	1	unid.	x	x	x	x	x	x
Mesa de Reunião	1	unid.	x	x	x	x	x	x
Cadeiras para mesa reunião	4	unid.	x	x	x	x	x	x
OBSERVAÇÃO: todos os itens necessários ao funcionamento inicial da Sala de Teleinterconsultas foram conseguidos a partir de equipamentos e mobiliários já existentes no HU-UFJF.								

Fonte: O autor, 2021.

Planilha de Requisitos de Qualidade do Projeto

REQUISITOS DE QUALIDADE				
Requisito de Qualidade	INDICADOR	Forma de apuração	Meta a ser alcançada	Impacto da não conformidade
Efetividade das Teleinterconsultas realizadas	Indicador de Teleinterconsultas Completadas (ITC)	ITC = Nro Teleinterconsultas Terminadas com Sucesso / Nro Teleinterconsultas Iniciadas	Meta > 95 % Praticamente todas as teleinterconsultas iniciadas devem ter sido terminadas com sucesso	Problemas durante a Teleinterconsulta podem trazer prejuízos para o paciente, para a UBS e para o HU-UFJF
Problemas das Teleinterconsultas realizadas	Indicador de Problemas nas Teleinterconsultas (IPT)	IPT = Nro Teleinterconsultas com problemas / Nro Teleinterconsultas realizadas	Meta < 5 % Praticamente todas as teleinterconsultas iniciadas devem ter sido terminadas sem interrupções ou falhas	Problemas durante a Teleinterconsulta podem trazer prejuízos para o paciente, para a UBS e para o HU-UFJF
Satisfação dos pacientes	Indicador de Satisfação dos Pacientes (ISP)	ISP = Quantidade de retornos positivos dos pacientes / Quantidade de teleinterconsultas realizadas	Meta > 90 % Grande maioria das teleinterconsultas terem sido consideradas satisfatórias pelos pacientes atendidos	Impacto na credibilidade do HU-UFJF e do atendimento remoto aos pacientes do hospital
Satisfação dos profissionais da UBS	Indicador de Satisfação dos Médicos da UBS (ISM)	ISM = Quantidade de retornos positivos dos médicos / Quantidade de teleinterconsultas realizadas	Meta > 90 % Grande maioria das teleinterconsultas terem sido consideradas satisfatórias pelos médicos da atenção primária que participaram dos atendimentos	Impacto na credibilidade do HU-UFJF e do atendimento remoto aos pacientes do hospital
Satisfação dos profissionais do HU-UFJF	Indicador de Satisfação dos Especialistas do HU-UFJF (ISE)	ISE = Quantidade de retornos positivos dos especialistas / Quantidade de teleinterconsultas realizadas	Meta > 90 % Grande maioria das teleinterconsultas terem sido consideradas satisfatórias pelos médicos especialistas da Nefrologia que participaram dos atendimentos	Impacto na credibilidade do HU-UFJF e do atendimento remoto aos pacientes do hospital

Fonte: O autor, 2021.

Planilha de Engajamento das Partes Interessadas do Projeto

Nível de Engajamento		PLANO DE ENGAJAMENTO DAS PARTES INTERESSADAS					
Cód.	Engajamento Corrente	Engajamento Desejado	QUEM - Parte interessada	O QUE	POR QUE	IMPACTO	RESPONSÁVEL
1	Desinformado	Apoiador	Novos pacientes da Nefrologia	Oferecer atendimento remoto ao paciente	Para que possa apoiar o projeto	Pacientes satisfeitos com o atendimento remoto	UBS
2	Desinformado	Apoiador	Pacientes em acompanhamento da Nefrologia	Oferecer atendimento remoto ao paciente	Para que possa apoiar o projeto	Pacientes satisfeitos com o atendimento remoto	Serviço de Nefrologia
3	Desinformado	Lidera	Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Juiz de Fora	Oferecer atendimento remoto especializado às UBS	Para se co-responsabilizar pelo sucesso do projeto	Obter o comprometimento da UBS com o sucesso do projeto	Coordenador do NTT
4	Desinformado	Lidera	Médicos e equipe de saúde das UBS	Capacitar os profissionais no processo de Teleinterconsulta	Para se co-responsabilizar pelo sucesso do projeto	Compreenderem todas as etapas da Teleinterconsulta	Coordenador do NTT
5	Desinformado	Apoiador	Prefeitura de JF e outras prefeituras do entorno	Oferecer a parceria para a PJF que vai indicar a UBS	Para que possa apoiar o projeto	Indicação da UBS com mais pacientes do Serviço de Nefrologia	Coordenador do NTT
6	Neutro	Apoiador	Setor de Tecnologia da Informação (SGPTI) HU-UFJF	Solicitar apoio às atividades remotas de teleinterconsulta	Para que possa apoiar o projeto	Apoio importante na solução de possíveis problemas	Coordenador do NTT
7	Neutro	Apoiador	Colegiado Executivo (COLEX) do HU-UFJF	Apresentar o projeto e solicitar aprovação de	Para que possa apoiar o projeto	Com a aprovação, o projeto poderá ter início	Coordenador do NTT
8	Desinformado	Apoiador	Hospital de Clínicas (HC) da UFMG	Verificar se há ferramentas informatizadas prontas e passíveis de disponibilização	Para que possa apoiar o projeto	Ferramentas já testadas podem favorecer a execução das teleinterconsultas	Coordenador do NTT
9	Lidera	Lidera	Coordenador do NTT (Núcleo de Telemedicina e Telessaúde)	Altamente engajado	Para se co-responsabilizar pelo sucesso do projeto	Motivação é a mola propulsora do sucesso	Coordenador do NTT
10	Apoiador	Lidera	Chefe do Serviço de Nefrologia do HU-UFJF	Apresentar o projeto e receber sugestões de melhorias	Para se co-responsabilizar pelo sucesso do projeto	Projeto deve ficar adequado e coerente com a prática médica do Serviço	Coordenador do NTT
11	Neutro	Lidera	Nefrologistas do HU-UFJF	Apresentar o projeto e obter a aceitação de participação	Para se co-responsabilizar pelo sucesso do projeto	Atendimentos de qualidade aos pacientes	Chefe do Serviço de Nefrologia
12	Desinformado	Apoiador	Supervisores das Residências Médicas do HU-UFJF	Apresentar o projeto e envolver os programas de residência no projeto	Para que possa apoiar o projeto	Novo campo de aquisição de conhecimento	Chefe do Serviço de Nefrologia
13	Desinformado	Apoiador	Médicos residentes do HU-UFJF	Apresentar o projeto e envolver os médicos residentes no projeto	Para que possa apoiar o projeto	Novo campo de aquisição de conhecimento	Supervisores das residências
14	Desinformado	Apoiador	Profissionais da área da saúde do Serviço de Nefrologia	Apresentar o projeto e obter a aceitação de participação	Para que possa apoiar o projeto	Apoio importante no processo de Teleinterconsultas	Chefe do Serviço de Nefrologia

Fonte: O autor, 2021.

Planilha de Comunicações do Projeto

PARTES INTERESSADAS		O QUE ?	POR QUE ?	QUEM ?		QUANDO ?	ONDE ?	COMO ?			
Parte Interessada	Requisito de Comunicação	What? Qual informação	Why? Qual propósito	Who? Quem vai gerar	Who? Quem vai executar	When? Quando Periodicidade	Where? Local físico / Local virtual	How? Template/modelo	How? Tecnologias	How ? Tipo de Comunicação	How ? Método de Comunicação
Novos pacientes da Nefrologia	Autorização para o teleatendimento	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	Respaldo para o atendimento remoto ao paciente	Serviço de Nefrologia do HU-UFJF	Recepção da Unidade Básica de Saúde (UBS)	Eventual	Na Unidade Básica de Saúde (UBS)	TCLE padrão da Nefrologia do HU-UFJF	TCLE impresso e assinado no papel	Escrita Formal	Comunicação Ativa
Pacientes em acompanhamento da Nefrologia	Autorização para o teleatendimento	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	Respaldo para o atendimento remoto ao paciente	Serviço de Nefrologia do HU-UFJF	Recepção da Unidade Básica de Saúde (UBS)	Eventual	Na Unidade Básica de Saúde (UBS)	TCLE padrão da Nefrologia do HU-UFJF	TCLE impresso e assinado no papel	Escrita Formal	Comunicação Ativa
Unidades Básicas de Saúde (UBS) de Juiz de Fora	Informações dos pacientes e de agendamento de atendimentos	Dados do paciente Dados do agendamento dos atendimentos	Cadastramento do paciente no sistema e evolução do seu estado clínico nos prontuários	Recepção da Unidade Básica de Saúde (UBS)	Recepção da Unidade Básica de Saúde (UBS)	Eventual	Correio Eletrônico	Email para HU-UFJF	Correio Eletrônico	Escrita Formal	Comunicação Ativa
Médicos e equipe de saúde das UBS	Processo de Teleinterconsulta	Capacitação do processo de Teleconsultas	Conhecimento das atividades e processos relativos a teleinterconsulta	NTT (Núcleo de Telemedicina e Telessaúde)	NTT (Núcleo de Telemedicina e Telessaúde)	Única	Sala de Capacitação virtual	Apresentação Power-Point	Microsoft Power-Point	Verbal Formal	Comunicação Interativa
Prefeitura de JF e outras prefeituras do entorno	Proposta de parceria	Apresentação do projeto e Proposta de parceria	Aceitação das Teleinterconsultas pela PJF	NTT (Núcleo de Telemedicina e Telessaúde)	NTT (Núcleo de Telemedicina e Telessaúde)	Única	Sala de Encontros Virtual	Apresentação Power-Point	Microsoft Teams	Verbal Formal	Comunicação Interativa
Setor de Tecnologia da Informação (SGPTI) HU-UFJF	Solução de problemas	Chamados de TI	Resolução de problemas pontuais e cotidianos	NTT (Núcleo de Telemedicina e Telessaúde)	Setor de Tecnologia da Informação do HU-UFJF	Eventual	Sistema de Informação	Aplicativo de Abertura de chamados de TI	Sistema de Informação de abertura de chamados	Escrita Formal	Comunicação Passiva
Colegiado Executivo (COLEX) do HU-UFJF	Aprovação do projeto	Aprovação oficial do projeto no SEI	Respaldo das instâncias superiores do hospital	NTT (Núcleo de Telemedicina e Telessaúde)	Colegiado Executivo do HU-UFJF (COLEX)	Única	Sala de Reuniões do COLEX	Processo SEI	Sistema de Informação SEI	Escrita Formal	Comunicação Passiva
Hospital de Clínicas (HC) da UFMG	Benchmarking ferramentas de atendimento	Ferramenta de Teleinterconsulta em funcionamento	Obtenção de ferramenta utilizável já desenvolvida	NTT (Núcleo de Telemedicina e Telessaúde)	Hospital de Clínicas (HC-UFMG)	Única	Centro de Telessaúde (HC-UFMG)	Reunião presencial	Reunião presencial	Verbal Formal	Comunicação Interativa

Fonte: O autor, 2021.

Planilha de Mapa de Riscos do Projeto

Definição		Classificação	Descrição		Nível de Exposição			Como lidar	Quem	Prevenção ao Risco	Resposta ao Risco	Custos do Risco
Id	Risco	Categoria	Causa	Efeito	Probabilidade	Impacto	Exposição	Tratamento	Responsável	Ação Preventiva	Ação Corretiva	Valor do tratamento
1	Não aprovação do projeto pelo Colegiado Executivo do HU-UFJF (COLEX)	Legal	Não entendimento da proposta do projeto	Não continuidade do projeto	1-Muito baixo	5-Muito Alto	5	Prevenir	Coordenador do NTT	Elaborar apresentação, disponibilizar para sanar as dúvidas, solicitar aprovação	Remodelar o projeto para que possa ser aprovado pelo COLEX	
2	Não aceitação da parceria pela Prefeitura de Juiz de Fora (PJF)	Operacional	Não entendimento da proposta do projeto	Mudança de estratégia do projeto	1-Muito baixo	3-Médio	3	Prevenir	Coordenador do NTT	Elaborar apresentação, disponibilizar para sanar as dúvidas, solicitar parceria	Remodelar o projeto para que possa ser aceito pela PJF	
3	Infraestrutura física e tecnológica insuficiente	Operacional	Utilização de recursos já existentes e disponíveis no HU-UFJF	Comprometimento da Qualidade das Entregas do Projeto	3-Médio	4-Alto	12	Mitigar	Coordenador do NTT	Utilizar espaços físicos disponíveis e equipamentos já existentes	Remodelar o projeto para que possa ser executado com os recursos existentes e disponíveis	
4	Falta de Recursos Humanos para o projeto	Operacional	Pouco pessoal capacitado disponível para as Teleinterconsultas	Comprometimento da Qualidade das Entregas do Projeto	1-Muito baixo	4-Alto	4	Prevenir	Coordenador do NTT	Alinhar com o Serviço de Nefrologia de forma a colocar no Plano de Trabalho do especialista as horas de dedicação ao projeto	Remodelar o projeto para que possa ser executado com outros recursos humanos	
5	Necessidade de verba específica para o projeto	Financeiro	Falta de verba específica para o projeto em 2021	Comprometimento da Qualidade das Entregas do Projeto	4-Alto	4-Alto	16	Aceitar	COLEX	Usar recursos disponíveis e evitar despesas extras	Remodelar o projeto para que possa ser executado sem o auxílio de verbas extras	

Fonte: O autor, 2021.

APÊNDICE B – Implementação do projeto

Despacho de aprovação do Projeto de Teleinterconsultas junto ao Colegiado Executivo do HU-UFJF



HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA
Avenida Eugênio do Nascimento, s/nº - Bairro Dom Bosco
Juiz de Fora-MG, CEP 36038-330
- <http://huufjf.ebserh.gov.br>

Despacho - SEI

Processo nº 23765.001819/2021-81

Interessado: Gerência de Ensino e Pesquisa, Unidade do Sistema Urinário, Unidade E-Saúde.

Assunto: Projeto Teleinterconsulta no Serviço de Nefrologia

Apresentação: Angela Maria Gollner

Relatoria: Marcelo Alvim Jorge e Natália Maria Silva Fernandes

Após relatoria de Marcelo Alvim Jorge, chefe Unidade de E-saúde, e de Natália Maria Silva Fernandes, chefe da Unidade do Sistema Urológico, em reunião ordinária, por videoconferência, realizada em 08/03/2021, às 8 horas, **O COLEGIADO EXECUTIVO DO HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE JUIZ DE FORA**, no uso de suas atribuições legais e regulamentares, em especial a disposta no art. 7º, e seus incisos, do Regimento Interno da HU-UFJF, aprovado pelo Conselho Superior da UFJF, sob a Resolução Nº 62/2017, de 11 de dezembro de 2017, decide por **APROVAR** o Projeto Teleinterconsulta no Serviço de Nefrologia do HU-UFJF, conforme apresentado no Documento SEI [11845414](#).

(Assinado eletronicamente pelas membros do Colegiado Executivo)

ANGELA MARIA GOLLNER
Gerente de Ensino e Pesquisa do HU-UFJF/EBSEH

LUDEMILLA RODRIGUES COSTA GONÇALVES
Gerente Administrativa do HU-UFJF/EBSEH

SERGIO PAULO DOS SANTOS PINTO
Gerente de Atenção à Saúde do HU-UFJF/EBSEH

DIMAS AUGUSTO CARVALHO DE ARAÚJO
Superintendente do HU-UFJF/EBSEH



Documento assinado eletronicamente por **Angela Maria Gollner**, Gerente, em 16/03/2021, às 17:55, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Ludemilla Rodrigues Costa Goncalves**, Gerente, em 17/03/2021, às 17:07, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



Documento assinado eletronicamente por **Dimas Augusto Carvalho de Araujo**, Superintendente, em 21/03/2021, às 09:23, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).

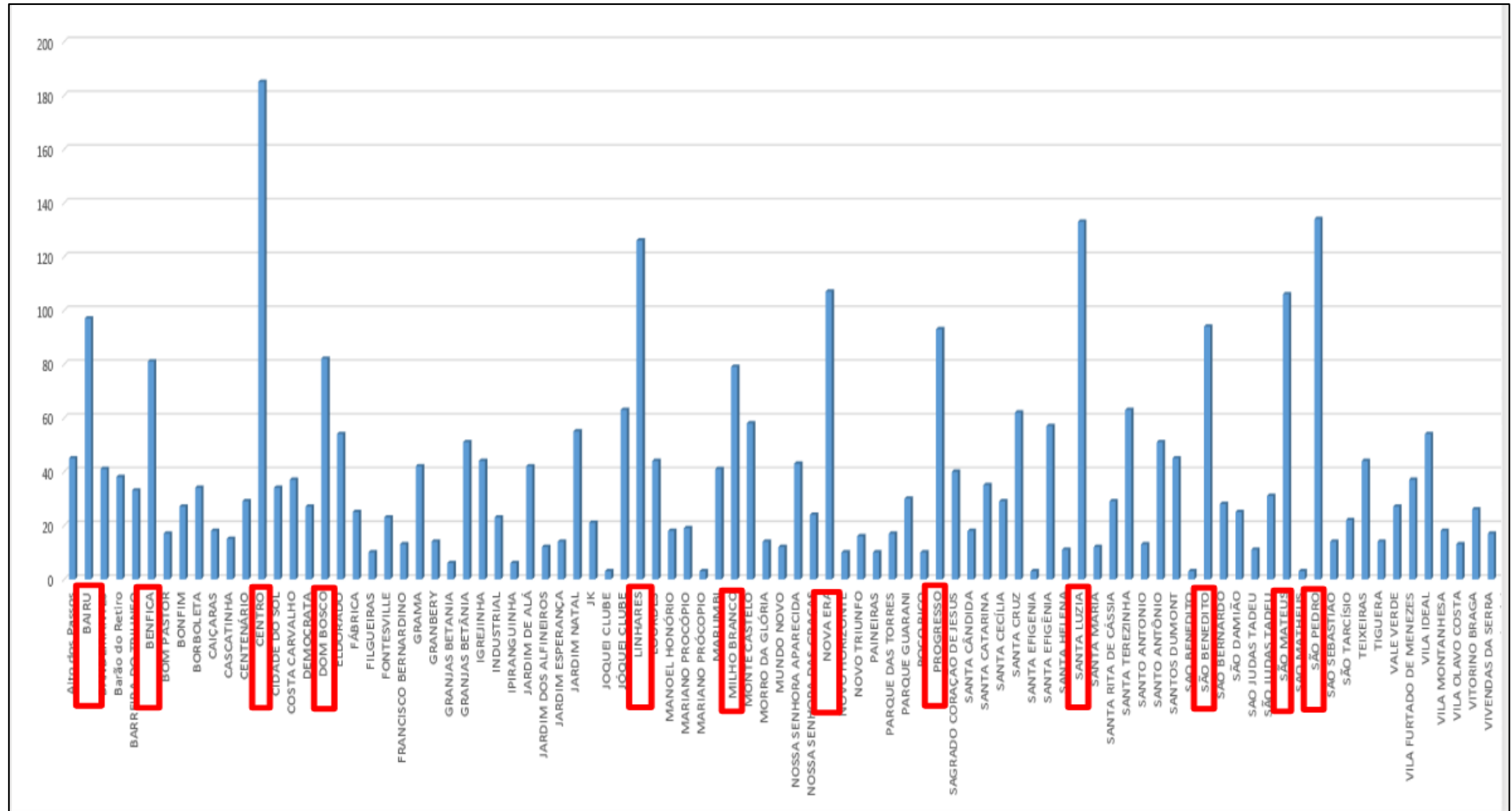


Documento assinado eletronicamente por **Sergio Paulo dos Santos Pinto**, Gerente, em 30/03/2021, às 10:14, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 6º, § 1º, do [Decreto nº 8.539, de 8 de outubro de 2015](#).



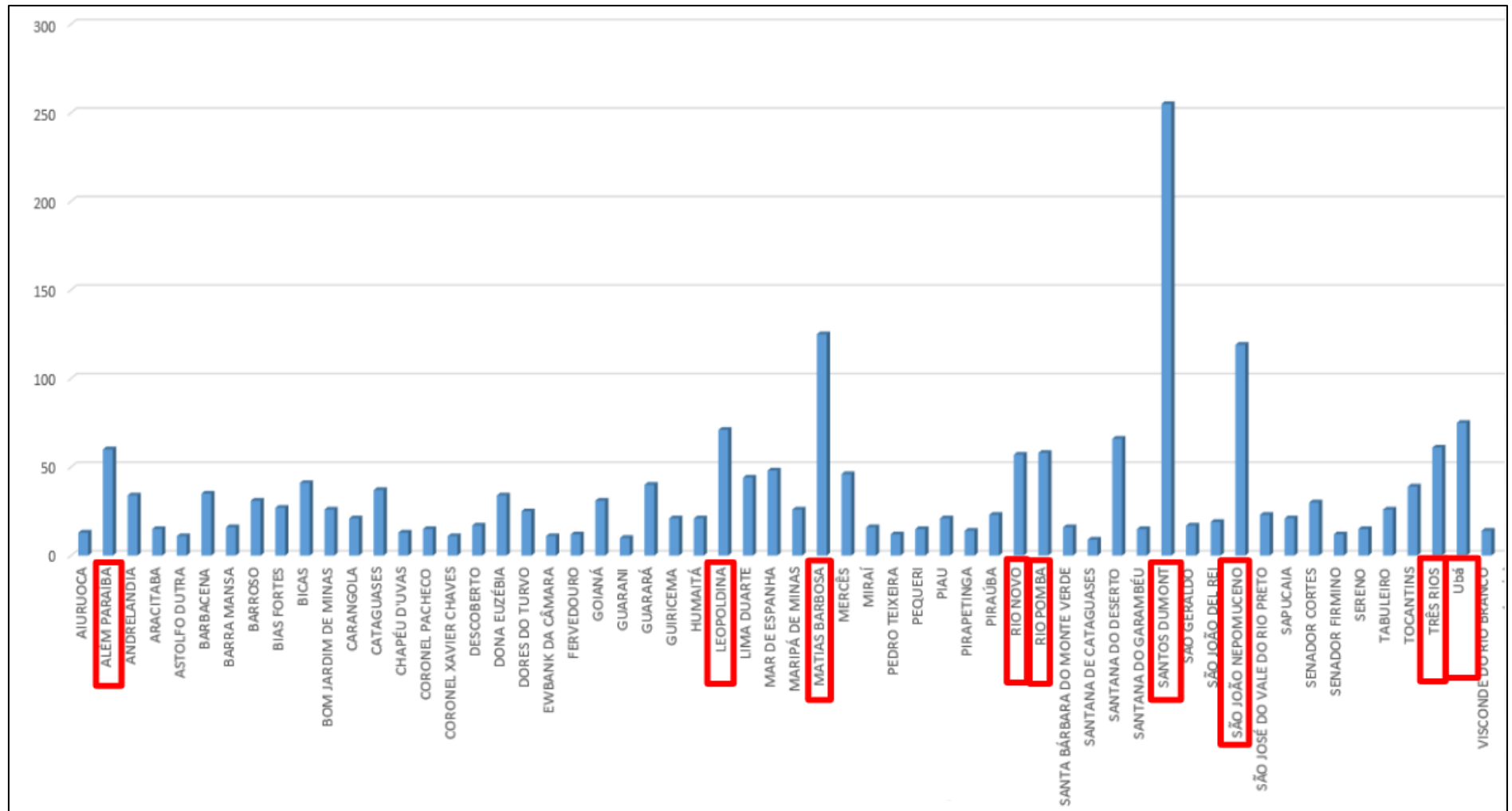
A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://sei.ebserh.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orcao_acesso_externo=0, informando o código verificador **12449556** e o código CRC **E97FEBED**.

Consultas do Serviço de Nefrologia 2019-2020 por Bairros de Juiz de Fora



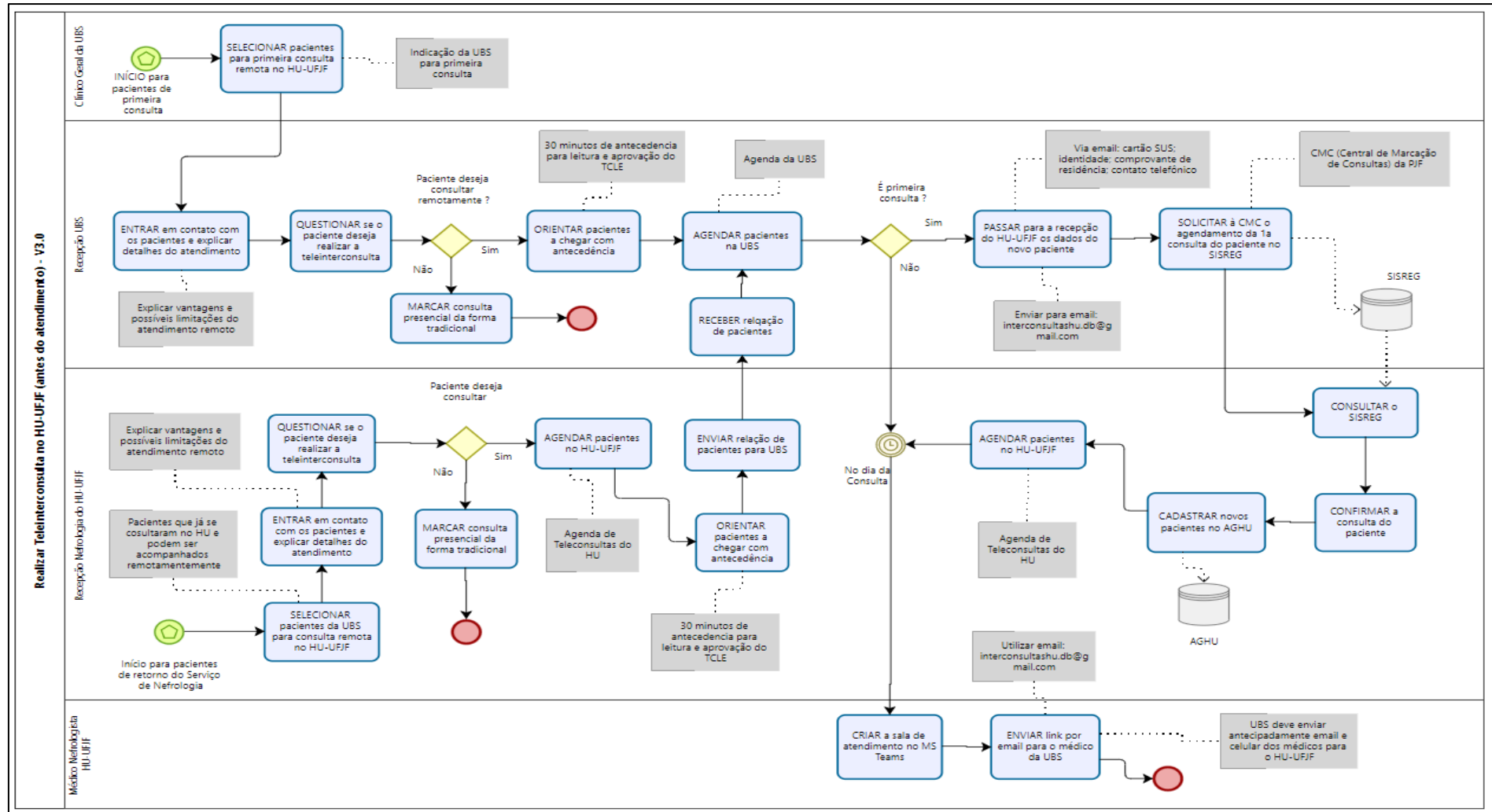
Fonte: O autor, 2021.

Consultas do Serviço de Nefrologia 2019-2020 por Cidades do entorno de Juiz de Fora



Fonte: O autor, 2021.

Fluxo de Trabalho – Realizar Teleinterconsulta no HU-UFJF (antes do atendimento)



Fonte: O autor, 2021.

Fluxo de Trabalho: Realizar Teleinterconsulta no HU-UFJF (durante o atendimento)

