UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS UNIDADE ACADÊMICA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM NÍVEL MESTRADO

ROBERTA PORTAL BROCHEIR DOS SANTOS

DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA *MHEALTHS* AUXILIAR NO PROCESSO DE ADAPTAÇÃO EM DOENÇA RENAL CRÔNICA

ROBERTA PORTAL BROCHEIR DOS SANTOS

DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA *MHEALTHS* AUXILIAR NO PROCESSO DE ADAPTAÇÃO EM DOENÇA RENAL CRÔNICA

Dissertação de Mestrado apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem, pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Orientadora: Prof. Dra. Vania Celina Dezoti Micheletti

S237d Santos, Roberta Portal Brocheir dos.

Desenvolvimento de tecnologia mhealths auxiliar no processo de adaptação em doença renal crônica / por Roberta Portal Brocheir dos Santos. – 2021.

196 f.: il.; 30 cm.

Dissertação (mestrado) — Universidade do Vale do Rio dos Sinos, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Porto Alegre, RS, 2021.

"Orientadora: Dra. Vania Celina Dezoti Micheletti".

- 1. Adaptação. 2. Autocuidado. 3. Enfermagem.
- Falência renal.
 Teorias de enfermagem.
 Saúde móvel. I. Título.

CDU: 616.61:004.4

ROBERTA PORTAL BROCHEIR DOS SANTOS

DESENVOLVIMENTO DE TECNOLOGIA *MHEALTHS* AUXILIAR NO PROCESSO DE ADAPTAÇÃO EM DOENÇA RENAL CRÔNICA

Dissertação de Mestrado apresentada como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Enfermagem, pelo Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS

Aprovado em//
BANCA EXAMINADORA
Prof. Dra. Rosália Figueiredo Borges
Componente da Banca Examinadora – PPG Enfermagem UNISINOS
Profa. Dra. Olvani Martins da Silva
Componente da Banca Examinadora – PPG Enfermagem UDESC
Prof. Dr. Thiago Dipp

Componente da Banca Examinadora – Graduação Fisioterapia Unisinos

AGRADECIMENTOS

Primeiramente gostaria de agradecer a Deus, ao qual recorri nos momentos de aflição e ansiedade, quando tudo parecia estar perdido, por me dar a força que precisei para não desistir dos meus objetivos. Aos meus pais, Maria e Juvencio, que me deram suporte para que eu pudesse me dedicar à minha atividade profissional e acadêmica. À minha orientadora, Prof. Dra. Vânia Celina Dezoti Micheletti, que, além de me guiar nos passos metodológicos, me proporcionou apoio emocional ao me lembrar que sou capaz de atingir bons resultados, com críticas construtivas que incentivaram meu crescimento, seu papel foi fundamental para o sucesso do meu projeto. À banca examinadora, pois, através de suas valiosas contribuições, busquei novos conhecimentos que enriqueceram as minhas habilidades de pesquisa. Aos participantes voluntários, os entrevistados, indivíduos portadores de Doença Renal Crônica (DRC) que dedicaram seu tempo para responder o questionário; e à comissão analisadora, profissionais da saúde e de design, docentes e indivíduos com DRC, que, além da disposição de tempo, usaram recursos tecnológicos próprios para a navegação do protótipo. À minha irmã, Camila, que gentilmente me auxiliou na tradução do resumo para o inglês. Aos produtores de conteúdo na Internet, por compartilharem cursos e conhecimentos nas publicações de vídeos em suas redes sociais, que contribuíram no meu processo de aprendizado. E a todos os meus amigos e colegas de profissão que estiveram presentes em toda a minha jornada acadêmica e me deram suporte para a realização do meu sonho, a obtenção do título de Mestre. Sinto-me imensamente grata.

Roberta Portal



RESUMO

As mudanças no padrão de vida do portador de doença renal crônica (DRC) são fontes de estresse e implicam inúmeras mudanças nos hábitos de vida. O estudo teve o objetivo de criar um aplicativo para dispositivos móveis que possibilite a interação dos portadores de DRC com informações sobre a doença, facilitador do processo de adaptação. Trata-se de uma pesquisa metodológica com abordagem mista, a qual foi desenvolvida em quatro etapas: Primeira etapa: busca eletrônica em bases de dados LILACS, Medline e BDENF, com as palavras-chave "enfermagem", "doença renal crônica", "autocuidado", "qualidade de vida", no período de agosto de 2015 a agosto de 2020; Segunda etapa: diagnóstico situacional, utilizou a pesquisa netnográfica mediante questionários respondidos por pacientes com DRC ou por cuidadores participantes de grupos relacionados à DRC na rede social Facebook; Terceira etapa: construção do aplicativo para dispositivos móveis, que foi fundamentado nas técnicas de prototipação de *UX Design*; Quarta etapa: processo de validação e avaliação, em que foi empregado o Instrumento de Validação e Avaliação com a técnica de concordância do Índice de Validação de Conteúdo para a análise do protótipo, mediante sua navegação pela comissão analisadora obtendo aprovação acima de 80%. Os resultados das primeira e segunda etapas convergem, ao evidenciarem que o principal método de adaptação e promoção do autocuidado estão nos processos de educação em saúde advindo das relações humanas. Da mesma forma, as intervenções estão em consonância, verificadas a partir dos diagnósticos de enfermagem junto à Teoria da Adaptação de Callista Roy (TACR), pois tornam os elos sociais e profissionais um importante método de educação em saúde. Tais dados geraram a composição do protótipo confeccionado com a ferramenta de design FIGMA. Os produtos gerados nesta pesquisa foram: Revisão Integrativa; construção de um Protótipo, Validação do aplicativo. Foi possível concluir que o processo de adaptação ocorre a partir do conhecimento adquirido nas relações assistenciais, familiares e sociais, em que um ambiente de empatia favorece a motivação para o autocuidado. Em meio à era digital, estes são possibilitados por uma tecnologia mHealths, em que considerou-se evidente a importância da interdisciplinaridade, que obteve resultados positivos e validados. O presente estudo contribui para enfermagem e para os pacientes com DRC e cuidadores para promover uma melhor qualidade de vida, com visão na tecnologia digital. O protótipo pode ser acessado pelo *link* https://www.figma.com/proto/yKqVZHSCcKJQUdyHbjnhqj/Amigo-Roy?node-id=3%3A330&scaling=scale-down&page-id=1%3A72&starting-point-node-id=2%3A74

Descritores: adaptação, autocuidado, enfermagem, falência renal, teorias de enfermagem, saúde móvel.

ABSTRACT

The life changes that occur to chronic kidney disease (CKD) patients may cause stress and provoke several lifestyle changes. The purpose of this study was to create a mobile app to facilitate the interaction between the CKD subject and information about the disease, with the aim of simplifying the adaptation process. This was a mixed methods research developed in four phases: First phase: electronic search on LILACS, Medline and BDENF databases, using the keywords "nursing, chronic kidney disease, self-care, life quality" over the period between August 2015 to August 2020. Second phase: situational diagnosis, comprising netnographic research based on the answers to a survey answered by participating members of CKD-related Facebook groups (CKD patients or their carers). Third phase: construction of a mobile app, based on UX design prototyping techniques. Fourth phase: validation and evaluation phase, wherewith the prototype was navigated and assessed, by means of the Validation and Assessment Tool. The data was assessed using the agreement technique, applying the Content Validation Index, resulted in above 80% agreement by the analysis committee. The first and second phases results converge as evidence that the main method of adaptation and promotion of self-care are in the process of health education originated in human relations. Likewise, the interventions are in agreement, verified on Callista Roy Adaptation Model (RAM) theoretical framework applied in nursing diagnosis. It confirmed the importance of social and professional relations in health education. In the third phase, the data was related to RAM, generating the composition of the app prototype, built with FIGMA design tool. The products generated in this research were: Integrative Review, App construction, App validation. It was possible to conclude that the adaptation process occurs through the knowledge acquired by care, family and socially, where an empathic environment favours the motivation to self-care. In the digital era these are viable on mHealths technology, which answers to research questions and reaching its goals. It became evident the importance of interdisciplinarity, which has obtained positive and validated results. This study contributes to nursing, CKD patients and their carers, as it promotes better quality of life and employs digital technology. The prototype could be accessed trought the link https://www.figma.com/proto/yKqVZHSCcKJQUdyHbjnhqj/Amigo-Roy?nodeid=3%3A330&scaling=scale-down&page-id=1%3A72&starting-point-node-

Descriptors: adaptation, self-care, nursing, kidney failure, nursing theories, mobile health.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Equação de Cockroft & Gault	26
Figura 2 - Escala EQ-5D	45
Figura 3 - Diagrama representativo das quatro etapas metodológicas par	ra a realização
da pesquisa	50
Figura 4 - Categorização do nível de evidência	5353
Figura 5 - Tríade do Modelo de Comportamento de Fogg	6464
Figura 6 - Tríade Semiótica de Pierce	65
Figura 7 - Fluxo Representativo dos Resultados da Busca	73
Figura 8 - Origem dos Entrevistados	999
Figura 9 - Estrutura do Projeto <i>Nvivo</i>	1078
Figura 10 - Objeto De Comparação X Ocorrência	1099
Figura 11 - Relationship 1: condição dos sentimento	11111
Figura 12 - Relationship 2: Condição X Relação simbólica	11212
Figura 13 - Zona de Conforto x Cronologia das Condições	11313
Figura 14 - Mapa Conceitual das Relações	1144
Figura 15 - Persona 1	1288
Figura 16 - Persona 2	1288
Figura 17 - Mapa de Jornada do Usuário	1299
Figura 18 - Card Sorting	13131
Figura 19 - Wireframe	13232
Figura 20 - Protótipo Figma	1344
Figura 21 - Mockup Figma	1366

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - RS: Mudança e Qualidade de Vida	100
Gráfico 2 - RS: Rotina, Cuidado, Modo de Vida, Qualidade de Vida	101
Gráfico 3 - RS: Física, Cuidado, Modo de Vida	101
Gráfico 4 - RS: Física, Controle, Cuidado e Tecnologia	102
Gráfico 5 - RS: Cuidado, Afetiva, Educativa, Qualidade de Vida e Tecnologia	102
Gráfico 6 - RS: Mudança, Rotina, Física, Cuidado, Modo de Vida, Qualidade de	Vida
e Tecnologia	103
Gráfico 7 - <i>Case</i> Distribuição Emissor x Receptor1	1010

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Formulação da pergunta pico	52
Quadro 2 - Estratégias de busca	52
Quadro 3 - Quadro Sinóptico	53
Quadro 4 - Intensidade das interações	57
Quadro 5 - Dados do Quadro Sinóptico	73
Quadro 6 - Matriz de Síntese	7676
Quadro 7 - Quantificação da Matriz de Síntese	78
Quadro 8 - Roteiro de observação de Grupos do Facebook	88
Quadro 9 - Súmula de entrevistas	91
Quadro 10 - Organização dos Relatos da Súmula das Entrevistas	94
Quadro 11 - Tipos de Conhecimento	977
Quadro 12 - Relação Simbólica (RS)	988
Quadro 13 - Perfil Socioterapêutico	100
Quadro 14 - Quantificação da Ocorrência das Palavras	1088
Quadro 15 - Estratégias de Enfermagem x Modos Adaptativos de Roy	1255
Quadro 16 - Avaliações JEXP e JESPsau	1388
Quadro 17 - Avaliações JESPdes	1388
Quadro 18 - Sugestões JEXP e JESPsau	1399
Quadro 19 - Sugestões JESPdes	1399
Quadro 20 - Avaliacões APA	14040

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Estágio da Doença Renal Crônica	255
--	-----

LISTA DE SIGLAS

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

ABTO Associação Brasileira de Transplante de Órgãos

AC Autocuidado

AnCo Análise de Conteúdo

APAs Avaliadores público-alvo

BDENF Base de Dados de Enfermagem

BVS Biblioteca Virtual em Saúde

CVC Cateter Venoso Central

CEP Comitê de Ética em Pesquisa

CG Cockcroft-Gault

COVID Coronavirus Disease

DE Diagnóstico de Enfermagem

DM Diabetes *mellitus*DP Diálise peritoneal

DRC Doença renal crônica

EQ-5D EuroQol 5 Dimensões

ESF Estratégia de Saúde da Família

FAV Fístula arteriovenosa FBM Fogg Behavior Model

HAS Hipertensão arterial sistêmica

HD Hemodiálise

HIV Human Immunodeficiency Virus

IMC Índice de massa corpórea

INPI Instituto Nacional de Propriedade Intelectual

IVC Índice de Validação de Conteúdo

IVAs Instrumentos de Validação e Avaliação

JEXPs Juízes Experts

JESPsaus Juízes Especialistas Saúde

JESPdes Juízes Especialistas Design

ISO International Organization for Standardization

IVA Instrumento de Validação e Avaliação

IVCES Índice de Validação de Conteúdo

KDIGO Kidney Disease Improving Global Outcomes

KDOQI Kidney Disease Outcomes Quality Initiative

Kt/V Cinética da Ureia

LILACS Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde

NANDA North American Nursing Diagnosis Association

NHB Necessidade Humana Básica

NIC Nursing Intervention Classification

NOC Nursing Outcomes Classification

Mhealth Mobile health – dispositivos móveis na área da saúde

PE Processo de Enfermagem

PICs Práticas Integrativas e Complementares

PNPICs Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares

PICO População, Intervenção, Comparação, Outcomes

PRU Percentual de Retirada de Ureia

QV Qualidade de vida RS Relação Simbólica

SBN Sociedade Brasileira de Nefrologia

SQuaRE System and Software engineering

SUS Sistema Único de Saúde

TACR Teoria da Adaptação de Callista Roy

TCLE Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

TCUD Termo de Compromisso de Utilização de Dados

TE Tecnologia educacional

TFG Taxa de filtração glomerular

TI Tecnologia da Informação

TIC Tecnologia da Informação e da Computação

TR Transplante renal

TSR Terapia de substituição renal

UNISINOS Universidade do Vale do Rio dos Sinos

UX User Experience

WHOQOL World Health Organization Quality of Life

SUMÁRIO

1 IN	TRODUÇÃO				199
1.1 7	Гета				20
1.2					
Prob	olema				2121
1.3 (Objetivos				21
1.3.1	1 Objetivo geral				21
1.3.2	2 Objetivos específicos				211
1.4					
Just	tificativa				222
2 B/	ASES CONCEITUAIS				244
2.1	A	Doença	Rena	I	Crônica
(DR	C)		244		
2.2	Terapia	De	Substitu	ição	Renal
(TSF	₹)		277		
2.3	Dados Epi	idemiológicos	da	Doença	Renal
Crô	nica	344			
2.4	Impacto da terapia	a de substit	uição renal	(tsr) no	contexto
soci	al377				
2.5	Qualidade de	Vida	(QV) e	o Au	ıtocuidado
(AC))	399			
2.6	Teoria da	adaptação	o de	Callista	Roy
(TA	CR)	433			
2.7	Tecnologia da Infor	mação e Con	ıunicação (TI	C) e a a	desão ao
trata	amento				46
6					
3 ME	ÉTODO				5050
3.1 F	Primeira Etapa – Pesqui	sa de Revisão l	ntegrativa		51
3.1.1	1 Caracterização da pesq	uisa			51
3.2	Segunda	Etapa	-	D	iagnóstico
Situ	acional		544		
3.2.1	1 Delineamento do estudo	D			544
3.2.2	2 Campo de estudo				555

3.2.3 População	555
3.2.4 Amostra do estudo e seleção de grupos	566
3.2.5 Coleta de dados	588
3.2.6 Análise de dados	588
3.3 Terceira Etapa – construção de um aplicativo para	dispositivos
móveis	62
2	
3.3.1 Elaboração do Design	622
3.3.1.1 Pesquisa com usuários	633
3.3.1.2 Visão estratégica	633
3.3.1.3 Design de Interfaces	644
3.3.1.4 Arquitetura da informação	655
3.3.2 Prototipagem	666
3.3.3 Programação e manutenção do aplicativo	677
3.4 Quarta Etapa – Processo de Validação e de Avaliação	688
3.4.1 Delimitação do processo de validação e avaliação	688
3.4.2 Determinação da comissão analisadora	699
3.4.3 Instrumentos de Validação e de Avaliação (IVA)	70
3.4.4 Análise dos dados do Processo de Validação e Avaliação	71
4 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS	722
5 RESULTADOS	722
5.1 Resultado da Primeira Etapa: Pesquisa de Revisão Ir	ntegrativa de
Literatura	72
2	
5.1.1 Resultado da Busca da Fase 1 e da Fase 2	722
5.1.2 Resultado da Fase 3: sinopse dos estudos	733
5.1.3 Resultado da Fase 4: avaliação dos estudos incluídos na revis	são integrativa
	766
5.1.4 Resultado da Fase 5: resultados e discussão	788
5.1.5 Resultado da Fase 6: apresentação da revisão e considerações f	inais855
5.2 Resultados da Segunda Etapa –	Diagnóstico
Situacional888	
5.2.1 Resultado da seleção de grupos	888
5.2.2 Resultado da coleta de dados	90

5.2	.3 Resultado d	la ana	álise de da	idos						90
5.3	Resultados	da	Terceira	Etapa	const	rução	de u	ım	aplicativo	para
dis	positivos									
mó	veis							1	277	
5.3	.1 Resultado d	la ela	boração d	o Design						1277
5.3	.2 Resultado d	la pes	squisa con	n usuário						1288
5.3	.3 Resultado d	la Vis	ão Estraté	gica						1299
5.3	.4 Resultado d	lo des	sign de int	erfaces						1299
5.3	.5 Resultado d	la arc	uitetura d	a informa	ção					.13131
5.3	.6 Resultado d	la pro	totipagem							1333
5.3	.7 Programaçã	io e N	/lanutençã	o do Apli	cativo – F	Produto	de M	estra	do	1377
5.4	Resultados d	la Qu	arta Etapa	a – Proce	sso de V	alidaçã	ão e de	e Ava	aliação	1377
5.4	.1 Resultados	do Pi	ocesso de	e Validaç	ão e Avali	iação				1377
5.4	.2 Análise e di	scuss	são dos re	sultados	da quarta	etapa				.14041
6 D	ISCUSSÃO									1433
7 C	ONSIDERAÇ	ÕES	FINAIS							1488
RE	FERÊNCIAS									.15151
ΑP	ÊNDICE A -	ROT	EIRO PAF	RA OBSI	ERVAÇÃ	O DE (GRUP	os I	DO FACE	воок
										.17373
ΑP	ÊNDICE B - C	UES	TIONÁRIO	o goog	LE FORM	1S				1744
ΑP	ÊNDICE C -	TERI	MO DE C	ONSENT	IMENTO	LIVRE	E ES	CLA	ARECIDO	PARA
EN	TREVISTADO	S								1788
ΑP	ÊNDICE D – II	NSTF	RUÇÕES F	PARA O	PREENC	HIMEN	TO D	ıı ec	NSTRUME	ENTOS
DE	VALIDAÇÃO	E AV	'ALIAÇÃO	(IVAS).						.18080
ΑP	ÊNDICE E -	TERI	MO DE C	ONSENT	IMENTO	LIVRE	E ES	CLA	ARECIDO	PARA
JUĺ	ZES <i>EXPERT</i>	SEE	SPECIAL	ISTAS						.18282
ΑP	ÊNDICE F -	TERI	MO DE C	ONSENT	IMENTO	LIVRE	E ES	3CLA	RECIDO	PARA
A۷	ALIADORES I	PÚBL	ICO-ALV	o						1844
ΑP	ÊNDICE G – 1	ERM	O DE CO	MPROM	SSO PAF	RA US	DE I	DAD	OS (TCUI	ጋ)1866
ΑN	EXO I – INSTI	RUMI	ENTO DE	VALIDA	ÇÃO – PA	ARA JU	JÍZES	EXP	PERTS E J	IUÍZES
ES	PECIALISTAS	DA	ÁREA DA	SAÚDE						1877
ΑN	EXO II – IN	STRU	IMENTO	DE VAL	IDAÇÃO	– PA	RA E	SPE	CIALISTA	4S EM
DE	SIGN									.19090

ANEXO III – INSTRUMENTO DE A	AVALIAÇÃO – PARA	AVALIADORES PÚBLICO-
ALVO		19393

1 INTRODUÇÃO

A doença renal crônica (DRC), descrita como a perda da função renal, e doenças cardiovasculares têm sido observadas como as principais complicações do avanço da doença. Os indivíduos sob o maior risco de desenvolver DRC são as pessoas portadoras de doenças preveníveis, como a diabetes, hipertensão e obesidade, doença coronariana, cerebral, vascular. Há, também, fatores que induzem uma pré-disposição, os quais são inevitáveis, como hereditariedade e idade avançada. E existem, ainda, fatores que induzem uma pré-disposição que são evitáveis, como tabagismo e uso de agentes nefrotóxicos (BRASIL, 2014a).

A DRC é considerada uma questão de saúde pública. Trata-se de uma doença silenciosa, de difícil diagnóstico devido aos sintomas insidiosos e, se diagnosticada e tratada precocemente, os custos, a morbimortalidade e o sofrimento dos pacientes seriam reduzidos (SANTOS *et al.*, 2017).

As mudanças no padrão de vida do portador de DRC, como nos hábitos alimentares e nas sessões de terapias renais substitutivas (TRS), são fontes de estresse ao indivíduo, que pode apresentar sintomas depressivos como isolamento social, perda da capacidade laboral, dificuldade de realizar atividades físicas e de lazer, perda de autonomia, alterações de sua imagem corporal e, consequentemente, o medo de viver e de morrer (SOUSA *et al.*, 2017).

Para que seja alcançado o sucesso no processo terapêutico, é necessário que os indivíduos com DRC desenvolvam capacidade de realizar seus próprios cuidados com os hábitos de saúde. Porém, o entendimento da valorização e da perspectiva do autocuidado depende da importância que cada pessoa atribui à necessidade de mudanças de hábitos de vida. Fatores culturais, motivacionais, socioeconômicos, familiares e cognitivos influenciam no desempenho das pessoas frente aos cuidados necessários, bem como o acesso aos serviços de saúde (ALMEIDA et al., 2019).

Visto que a enfermagem é a categoria profissional da área da saúde que permanece mais tempo ao lado dos pacientes e de sua família, prioritariamente, cabe a ela o planejamento da assistência integral. Para tanto, a enfermagem fundamenta o seu conhecimento em métodos científicos para orientar a prática dos profissionais, facilitando a sistematização do processo de cuidar; o que, neste estudo, será baseado na Teoria da Adaptação de Callista Roy (TACR). Esta teoria traz como objetivo a busca de respostas eficazes do ser humano através da capacidade de moldar-se às

diferentes situações, com auxílio de intervenções que estimulem reações adaptativas. Roy entende que isso expande a condição de melhora e de transformação ambiental da pessoa, o que contribui para a saúde, a qualidade de vida e a morte com dignidade (OLIVEIRA *et al.*, 2017a).

Paralelamente a isso, a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC), principalmente no que concerne à tecnologia móvel, mudou a realidade da população em diversas esferas a partir da possibilidade de encurtar as distâncias entre tempo e espaço, ao adquirir e ao fornecer conhecimento, tornando a população cada vez mais ativa na sociedade, no consumo de produtos e serviços. Ela estimula as pessoas a pensar e a estudar, mudando a realidade do ser humano em ser um membro da sociedade (KOZINETS, 2014).

O uso da Internet, além de acessível à população, agrega o fator do real entendimento do conteúdo vinculado para sensibilizar o seu uso. O aprendizado em saúde permite aos usuários entenderem os conteúdos e interagirem com eles, e com pessoas que possuem os mesmos interesses, assim, valorizando cada vez mais a necessidade de compreensão de suas condições de saúde (OLIVEIRA *et al.*, 2018a).

Conforme Oliveira (2016), a interação da população com os dispositivos móveis e com a Internet facilita o crescimento intelectual do ser humano e está presente nas diversas classes sociais devido ao seu baixo custo e praticidade, o que possibilitaria aos indivíduos a realização do autocuidado.

É neste contexto que a questão de pesquisa norteadora de como uma ferramenta de tecnologia *mHealths* promoveria a adaptação ao autocuidado para os pacientes com DRC possui como propósito a criação de um aplicativo para dispositivos móveis para portadores de DRC para facilitar o processo de adaptação.

1.1 Tema

Este estudo traz como temática a proposta da utilização de um aplicativo como facilitador do processo de adaptação para pacientes com DRC e, assim, promoverem o autocuidado.

1.2 Problema

Dificuldade dos pacientes de se adaptarem às mudanças decorrentes da DRC e realizarem o autocuidado.

1.3 Objetivos

A seguir, serão apresentados os objetivos deste estudo.

1.3.1 Objetivo geral

Criar um aplicativo para dispositivos móveis que possibilite a interação dos portadores de DRC com informações sobre a doença, facilitador do processo de adaptação.

1.3.2 Objetivos específicos

- Realizar uma revisão integrativa para buscar referencial teórico sobre o autocuidado para pacientes com DRC;
- Realizar uma busca na rede social Facebook de grupos de pacientes com DRC;
- Descrever o perfil sociodemográfico dos pacientes com DRC pertencentes aos grupos da rede social Facebook;
- Investigar os métodos facilitadores do processo de adaptação utilizados pelos indivíduos com DRC para promover o autocuidado;
- Relacionar os problemas de adaptação e de autocuidado dos indivíduos com DRC com a Teoria de Adaptação de Callista Roy;
 - Validar e avaliar o aplicativo móvel.

1.4 Justificativa

A orientação sobre o processo de adaptação às mudanças que a DRC impõe não apenas visa ao controle da uremia e dos distúrbios hidroeletrolíticos, mas também atua em doenças correlatas, como a desnutrição, e nas várias alterações metabólicas, principalmente a diabetes *mellitus* e hipertensão (SANTOS *et al.*, 2017).

A terapia de substituição renal (TSR) proporciona um aumento da sobrevida, porém, não garante melhora da qualidade de vida. Para tanto, depende muito do comprometimento dos pacientes com a terapia e com o autocuidado, como cuidados pessoais, realização dos curativos, administração de medicações como a eritropoetina e do quelante de cálcio, controle do peso interdialítico, acessos vasculares, controle de níveis pressóricos e glicêmicos, monitoramento de exames laboratoriais e higiene pessoal. Em trajetória profissional da autora, é notável que os pacientes se tornem desestimulados, deixando de compreender a importância da realização do autocuidado para a manutenção da qualidade de vida. Comumente, portadores de DRC necessitam de atendimento em emergências devido a complicações secundárias à doença. Geralmente, estes pacientes buscam atendimento nos serviços de emergência quando apresentam sintomas como dispneia, alterações neurológicas, complicações da fístula arteriovenosa (FAV), edema de extremidades, alterações cardíacas que podem ser consequência de distúrbios eletrolíticos; no entanto, estas complicações, muitas vezes, não são perceptíveis aos pacientes, levando a estados de acidose metabólica, congestão pulmonar, sepse, entre outros.

Considerando que o autocuidado depende de fatores intrínsecos, como motivação e autoestima, se fez necessária a criação de uma ferramenta construída a partir da tecnologia *mHealths* que facilite o acesso a informações, anotações e controles em planilhas, gráficos ou tabelas.

Ao escolher uma teoria de enfermagem para fundamentar e direcionar o cuidado, deve ser considerada a aplicabilidade para a situação. O processo de adaptação à mudança de rotina é marcante não somente para o portador, mas também para a família, vindo ao encontro da Teoria da Adaptação descrita por Callista Roy, que afirma que o indivíduo está em constante processo de adaptação (OLIVEIRA et al., 2017a).

O papel da enfermagem torna-se primordial no que diz respeito à educação em saúde, acompanhamento e orientação, traçando os objetivos através de um método que seja viável.

Atualmente, em que há facilidade no acesso à Internet, e a tecnologia fornece uma infinidade de recursos, os métodos manuais acabam por ser subestimados e entram em desuso. A busca por conhecimento e por informações a respeito de doenças, em sua grande maioria, é feita através da Internet.

Dessa forma, um aplicativo para dispositivos móveis que possibilite a interação entre o portador de DRC e as informações sobre a doença viabilizará o monitoramento do estado de saúde do paciente e promoverá seu autocuidado. Também poderá alertar os usuários sobre alterações que, muitas vezes, não são perceptíveis, incentivará a autonomia, personalizará o cuidado, podendo elucidar dúvidas onde estiverem, o que pode refletir em melhor evolução clínica e redução das complicações.

2 BASES CONCEITUAIS

2.1 A Doença Renal Crônica (DRC)

A doença renal crônica (DRC) é descrita como uma redução da capacidade dos rins de remover resíduos e água do organismo, com graves consequências aos indivíduos e altos custos econômico e social, entre elas, a terapia renal substitutiva na forma de diálise ou transplante. Há aumento da sobrecarga cardiovascular, mudanças no estilo de vida próprio e dos familiares, diminuição da qualidade de vida, da produtividade e de trabalho, bem como a possibilidade de consequências nos aspectos social e mental, como depressão e suicídio (BRASIL, 2019b).

A DRC é lenta, silenciosa e progressiva. Os principais fatores de risco são hipertensão arterial sistêmica e diabetes *mellitus*, que, quando descontroladas, podem levar a um quadro de falência renal. Outros fatores de risco importantes para o desenvolvimento da DRC são o processo de envelhecimento e a hereditariedade, os quais, quando acompanhados por profissionais de saúde, podem evitar o surgimento da doença (GOMES *et al.*, 2018; MENDONÇA *et al.*, 2018).

De acordo com Amaral *et al.* (2019), a obesidade aumenta as necessidades corporais de glicose e de outros minerais, colaborando para o surgimento de doenças como diabetes *mellitus* (DM) e hipertensão arterial sistêmica (HAS), ocasionando o aumento da pressão dos glomérulos renais e, assim, promovendo a progressão da DRC.

A descoberta da DRC implica diversas mudanças no padrão de vida dos pacientes, o que requer um processo de adaptação aos novos hábitos e pode ser um grande obstáculo para o sucesso da terapia. Nessa perspectiva, é necessário que o paciente seja estimulado a realizar o autocuidado que visa à redução da progressão da doença e melhora das condições clínicas e da qualidade de vida (TERRA; BERARDINELLI; ARAÚJO, 2020).

Conforme Pereira *et al.* (2016), já que o acompanhamento das doenças que são fatores de risco para DRC é preconizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS), o rastreamento para sua detecção dever ser realizado pela Estratégia de Saúde da Família (ESF), por ser considerada porta de entrada para a rede assistencial e encaminhamento para as especialidades; bem como o tratamento da DRC em suas

fases iniciais, com a consequente redução das complicações e dos custos terapêuticos da DRC em estágios mais avançados (PEREIRA *et al.*, 2016).

De acordo com Brasil (2014a), a DRC é definida por alterações no parênquima e na função renal, no mínimo por três meses, e seus estágios são classificados com base na taxa de filtração glomerular (TFG), associada ou não com a albuminúria. A TFG é a medida da depuração de creatinina, que é filtrada pelos glomérulos e não sofre reabsorção tubular. A TFG é comumente usada como o marcador padrão da avaliação da função renal. A Tabela 1: Estágios da Doença Renal Crônica representa a progressão dos estágios da DRC conforme a classificação da TFG.

Tabela 1 - Estágio da Doença Renal Crônica

2 ≥ m 3A ≥ m	: 60 a 89 mL/min./1,73 n ²	Conservador Conservador	Atenção básica Atenção básica	Anual Anual
3A ≥ m	n ²		•	Anual
m	45 a 59 mL/min./1,73	Canaariiadar		
	n ²	Conservador	Atenção básica	Semestral
3B ≥ m		Conservador	Atenção básica	Semestral
4 ≥ m	,	Conservador	Atenção básica	Trimestral
5 ND <	: 15 mL/min./1,73 m ²	Não dialítico	Atenção básica	Mensal
5 D <	< 10 mL/min./1,73 m ²	Dialítico	Especializada	Mensal
5 DP <	,	Diálise peritoneal	Especializada	Mensal

Fonte: Adaptado de Brasil (2014a, p.14).

Segundo Castro (2018), pacientes com TFG inferior a 30 ml/min./1,73 m² necessitam de acompanhado por profissionais especializados, devido à grande chance de apresentarem disfunções metabólicas associadas à DRC. Em virtude da grande capacidade do corpo humano de adaptar-se às alterações metabólicas, na maioria das vezes, o diagnóstico é estabelecido tardiamente, muitas vezes, em estágio final ou diante de um atendimento emergencial. Ao julgar as características de risco e benefício, deve ser considerada a possibilidade de manter o paciente em tratamento conservador, ou seja, renunciando à TSR, priorizando o conforto e o alívio dos sintomas, pois o tratamento dialítico já não traria tantos benefícios, se confrontado com os riscos.

A concentração sérica da creatinina não deve ser utilizada isoladamente na classificação da função renal, mas associada às equações¹ que incluam a creatinina sérica e a cistatina C. Dentre as equações, pode ser citada a de *Cockcroft-Gault* (CG) – Figura 1. O uso da equação é prático, porém o resultado não é preciso, pois, nela, as alterações particulares a cada indivíduo, como índice de massa corpórea, etnia, sexo e idade, não são consideradas (BRASIL, 2019b; BRITO; OLIVEIRA; SILVA, 2016).

Figura 1 - Equação de Cockroft & Gault

Equação de Cockroft & Gault

Clearance de creatinina (mL/min) = (140 – idade) x peso (kg) x (0,85 se for mulher)

72 x creatinina sérica (mg/dL)

Fonte: Porto (2017, p.29).

Os sintomas mais frequentes citados por portadores de DRC são fraqueza muscular, fadiga, pruridos pelo corpo, edema de extremidades, falta de apetite, dispneia progressiva secundária ao edema, dores pelo corpo, especialmente retroesternal de origem não cardiológica, disúria, câimbras, impotência sexual, anemia, desnutrição e distúrbios hidroeletrolíticos, entre outros sintomas relacionados com acidose metabólica, que afetam a qualidade de vida dos indivíduos (SOUSA *et al.*, 2017).

É comum que o diagnóstico da DRC seja realizado tardiamente, levando os portadores diretamente à terapia de substituição renal (TSR). O diagnóstico prematuro

¹ A creatinina sérica é comumente utilizada para a estimativa da TFG na rotina clínica. A creatinina não pode ser considerada exata, pois a cistatina C é produzida constantemente e filtrada pelo glomérulo e não é afetada por estado nutricional, doenças inflamatórias e massa muscular. Uma medida de creatinina sérica isolada tem um risco considerável para classificar erroneamente a função renal, a taxa de filtração glomerular, calculada pela equação de Cockcroft-Gault, deve ser utilizada. Valores de TFG calculados usando equações são estimativas da função renal que permitem o reconhecimento e classificação da DRC. Foram desenvolvidos a fim de substituir a medida da filtração glomerular por meio da dosagem de creatinina na urina de 24 horas, devido aos inúmeros erros que já foram detectados, dentre eles, o uso de medicamentos que modificam as taxas de secreção tubular de creatinina, alteração na ingestão hídrica e, principalmente, a incompreensão das orientações para a coleta. No entanto, as equações não podem ser generalizadas para todas as populações devido à variação causada pela associação da massa muscular com essas variáveis, idade, sexo e raça. Além disso, as equações não levam em conta outras condições clínicas, como complicações devidas à desnutrição, inflamação, dentre outros problemas que comprometem a massa muscular. Essas causas de geração da creatinina levam à imprecisão na estimativa da TFG (BRITO; OLIVEIRA; SILVA, 2016).

oportuniza a realização da prevenção da perda da função renal antes de chegar ao estágio 5D. A definição e a classificação dos estágios da doença podem tardar a ocorrer, pois possui sintomas comuns a diversos diagnósticos, mesmo os exames diagnósticos sendo simples e de fácil acesso (SANTOS *et al.*, 2017).

Para Castro (2018), a crescente necessidade de pacientes com múltiplas comorbidades iniciarem alguma modalidade de TSR repercute no aumento dos custos terapêuticos, levando os sistemas de saúde a buscarem alternativas para a prevenção de doenças, pois a TSR pode agravar a condição clínica prévia. No entanto, a definição da terapia mais adequada deve ser estabelecida em consonância com o paciente e a família.

2.2 Terapia de Substituição Renal (TSR)

Dentre as modalidades de TSR estão a hemodiálise (HD), a diálise peritoneal (DP) e o transplante renal (TR). A hemodiálise e a diálise peritoneal possuem finalidade de filtrar as impurezas do sangue, fazendo o papel de um rim artificial. Ao se indicar o início do tratamento, as condições para realizar os cuidados terapêuticos do paciente devem ser avaliadas. A decisão não é somente do profissional, mas, acima de tudo, em conjunto com a família, considerando o contexto social em que o paciente se insere, para que o propósito da manutenção da qualidade de vida seja alcançado (CASTRO, 2018; KDIGO, 2017; NEGRI *et al.*, 2016).

A qualidade da TSR consiste na capacidade da diálise de filtrar quantidades significativas de toxinas, e manter o equilíbrio hidroeletrolítico. Indivíduos com uma TSR de baixa qualidade estão propensos a apresentar complicações, no entanto, uma TSR adequada é influenciada por fatores como idade, índice de massa corpórea, influência de demais doenças crônicas, diurese residual, níveis altos de ureia e esquema terapêutico utilizado. Assim, uma baixa qualidade dialítica pode apresentar acúmulo de toxinas urêmicas, o que gera sintomas como náusea, anorexia, perda de peso, desnutrição e diminuição da capacidade funcional. Por outro lado, doses excessivas de filtração de toxinas causam perda de aminoácidos do tecido muscular, vitaminas e minerais, necessitando de um acompanhamento frequente da qualidade da terapia (COSTA *et al.*, 2020).

Mendes *et al.* (2017) afirmam que um terço dos pacientes inicia a TSR inesperadamente, sem planejamento prévio, fator que influencia na escolha do método de diálise e, logo, no modo de vida dos pacientes a partir do início da terapia.

Hemodiálise: a introdução da HD, em 1973, significou para a população com DRC uma perspectiva de vida e uma possibilidade de sobrevivência, com respectivos índices de diminuição da mortalidade. Com o avançar da tecnologia, a terapia passou de ser à beira do leito para tratamento ambulatorial (KDOQI, 2015).

A HD é o procedimento em que as impurezas do sangue são filtradas por um equipamento dialisador, ou seja, realiza a filtração e a depuração do sangue, fazendo o papel de um rim artificial por meio de circulação extracorpórea, retirando o excesso de metabólitos prejudiciais à saúde. Para a realização da HD é necessário a implantação de um acesso vascular de alto fluxo. A HD pode ser feita através de um cateter temporário inserido em uma veia de regiões cervical ou inguinal, ou através da fístula arteriovenosa (FAV), que pode ser utilizada por longo período (BRASIL, 2019a; CARVALHO *et al.*, 2016; SOUSA *et al.*, 2017).

A qualidade dos acessos vasculares influencia diretamente no sucesso da TSR. O acesso vascular deve fornecer taxas altas de fluxo sanguíneo, adequadas para manter a permeabilidade durante a sessão de HD, ser de fácil utilização e punção e tolerável para o paciente. Os cateteres venosos centrais (CVCs) são indicados nos casos em que há necessidade de início de hemodiálise de urgência ou nos casos em que não é possível a realização de FAV (SILVA, 2020).

A FAV consiste na construção de uma anastomose por meio cirúrgico entre uma artéria e uma veia, preferencialmente, em membro superior não dominante em porção distal. À medida que é aplicada pressão positiva na anastomose, ocorrem a sua progressiva dilatação e aumento do fluxo sanguíneo. O início de punções deve decorrer entre seis e doze semanas após a sua construção, neste período, é importante a realização de exercícios específicos para favorecer a maturação da FAV, possibilitando fluxos sanguíneos mínimos de 300mL/min., considerado ideal para se obter uma filtração sanguínea de qualidade durante o tempo da sessão de hemodiálise (GUIMARÃES *et al.*, 2017a; SILVA, 2020).

O CVC de duplo lúmen, implantado por técnica de punção percutânea, é uma das principais alternativas para obtenção do acesso vascular para hemodiálise até que se obtenha maturação da FAV ou outra modalidade de TSR, e exige dos pacientes e da equipe profissional uma inspeção criteriosa sobre seu funcionamento

para sua manutenção e prevenção de infecções, bem como promover atividades educativas para que os pacientes possam identificar as devidas complicações. Infecções relacionadas ao CVC podem ocorrer por meio de infecção do óstio de saída, como de contaminação cruzada pela manipulação de dispositivo invasivo (GUIMARÃES *et al.*, 2017a).

As sessões de hemodiálise são longas, com larga frequência, na maioria das vezes, com efeitos colaterais como queda da pressão arterial, câimbras ou dor de cabeça. A terapia não prevê somente a realização das sessões de hemodiálise; é necessário que os pacientes realizem corretamente o autocuidado para que não haja grande variação do peso interdialítico, e para que, consequentemente, sejam reduzidos os efeitos colaterais (BRASIL, 2019a).

Embora a HD traga a melhora da qualidade de vida e o aumento da sobrevida, pois promove o equilíbrio da homeostase, é altamente debilitante em aspectos físicos, emocionais e sociais (OLIVEIRA *et al.*, 2016).

A HD é a modalidade de TRS mais utilizada atualmente no mundo, com a frequência de três sessões semanais, com duração média de quatro horas (GOMES et al., 2018; NEGRI et al., 2016). Conforme KDOQI (2015), sessões de diálises mais frequentes ou mais longas permitem melhor adaptação, ajustando-se ao longo do tempo, com consequente diminuição da frequência das sessões e, assim, resultando na melhora da qualidade de vida e na redução das complicações.

A atuação do enfermeiro torna-se primordial no reconhecimento das complicações, na adequação da eficiência dialítica e na manutenção da qualidade de vida do paciente. Através de educação em saúde e estímulo ao autocuidado, suas condutas possuem influência direta no sucesso da terapia e na prevenção ou reversão das complicações (SANTOS *et al.*, 2018).

Devido à grande frequência das sessões de hemodiálise, o estabelecimento de um vínculo terapêutico torna-se favorável, onde os pacientes relacionam a equipe profissional com uma rede de amparo, tornando possível observar as atitudes de enfrentamento positivas ou negativas observadas por expressões verbais ou não verbais na rotina da TSR. Na realização do Processo de Enfermagem (PE) em serviços de nefrologia, o enfermeiro deve buscar informações para o histórico de enfermagem sobre os hábitos individuais e biopsicossociais, para traçar estratégias juntamente com o paciente e com a família, de forma individualizada e integral (SILVA et al., 2017).

Com um ambiente propício para a criação de um elo de confiança, é possível trabalhar aspectos de aceitação e de adaptação, para que os profissionais se apliquem ao papel de educador e , assim, estimulem a autonomia dos pacientes através de esclarecimentos de dúvidas e para superar dificuldades (FREITAS *et al.*, 2018).

Diálise peritoneal (DP): definir os candidatos a esta modalidade de TSR está condicionado à orientação fornecida pela equipe multiprofissional adequada sobre o procedimento, à capacidade cognitiva do paciente em compreender os passos para realização da DP por conta própria e de realizar o autocuidado. Também devem ser considerados o contexto familiar dos pacientes, os hábitos de higiene e as condições de moradia. No entanto, diante da falta de incentivo financeiro e de protocolos de saúde, há deficiência de equipes de profissionais treinados em diálise peritoneal (MENDES et al., 2017; RANGEL et al., 2017).

A filtração do sangue na DP ocorre por meio do peritônio, uma membrana porosa existente na parede abdominal que reveste os órgãos, e atua como um filtro natural. Um cateter implantado no abdômen (Cateter de Tenckhoff) através de procedimento cirúrgico realiza a filtração do sangue, em que a solução de diálise entra na cavidade abdominal e, após a sua permanência por um tempo predeterminado, é drenada pelo mesmo cateter, levando junto as substâncias que estão em excesso (SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA - SBN, 2020).

O procedimento pode ser realizado em ambiente domiciliar pelo próprio paciente ou pelo seu cuidador, trazendo menor interferência nas rotinas diárias dos indivíduos, viabilizando as atividades laborais, vida social e menores idas aos serviços de saúde, principal motivo de escolha da DP pelos pacientes que possuem independência (RANGEL *et al.*, 2017; SBN, 2020).

Atualmente, existem duas modalidades de DP: contínua e automatizada. Na primeira, o procedimento é realizado por um método manual, pelo próprio paciente ou seu cuidador, com sessões de cerca de quatro horas diárias. Na automatizada, é realizada através de uma máquina cicladora programada para desenvolver a entrada, a permanência e a saída das soluções de diálise, podendo ser feita no período de sono dos pacientes, promovendo maior autonomia e menor interferência nas rotinas diárias. No entanto, é necessário que o paciente possua em seu domicílio um ambiente adequado para a realização do procedimento e para o armazenamento do

equipamento, o que pode se tornar uma situação conflitante para os indivíduos em situação de vulnerabilidade social (BEDUSCHI, 2017).

A principal complicação da DP é a peritonite, inflamação do peritônio devido à manipulação e pela existência do cateter, que, quando frequente, pode resultar na sua retirada e, consequentemente, na suspensão da DP e na necessidade de iniciar a hemodiálise (RANGEL *et al.*, 2017).

Transplante renal (TR): é a implantação de um rim sem lesões retirado de um doador vivo ou falecido em um indivíduo com DRC que não é mais capaz de desempenhar suas funções renais (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTES DE ÓRGÃOS - ABTO, 2020).

É superior o sucesso do transplante intervivos quando o doador tem parentesco com o receptor, quando comparado ao transplante com doador cadáver. A doação de rim intervivos está regulamentada pela legislação brasileira desde que o doador, além de apresentar histocompatibilidade, apresente desejo espontâneo de doar após avaliação minuciosa com a devida aprovação, realizada por equipe multiprofissional. Um único doador cadáver, em óbito por morte encefálica, pode salvar diversas vidas, mas alguns processos interferem nesta logística; primeiramente, a reprovação nos testes de contraindicação para ser um doador e a incompatibilidade sanguínea. Todavia, a doação de órgãos não iniciará caso a família do doador falecido não autorize a doação de órgãos (ABTO, 2020).

"A diálise, por melhor e mais moderna que seja, não substitui plenamente o rim, mas o rim transplantado sim." (ABTO, 2020, p. 19).

Para o recebimento de um enxerto renal doado, o indivíduo deve estar cadastrado em uma lista de espera em âmbito nacional. O tempo de espera entre o cadastramento até o efetivo recebimento do órgão está relacionado aos processos de doação. Dentre os fatores que interferem no constante andamento da fila de espera por uma doação de rim, encontram-se a falta de autorização da família do doador cadáver em concordar com a doação, por motivos como a falta de conhecimento da família, insegurança, crenças religiosas, e o tipo de atendimento hospitalar recebido durante a internação do falecido, fato que reforça a imensa necessidade governamental de realizar campanhas, entre outras medidas para esclarecer a população (CAMPOS *et al.*, 2019).

Outro fator que inviabiliza o transplante renal é a quantidade de transfusões sanguíneas recebidas pelo paciente com DRC, pois há maior exposição a antígenos,

interferindo na histocompatibilidade. A transfusão é muito comum em DRC, visto que a anemia ocorre devido à deficiência de eritropoetina e à menor absorção de ferro (CAMPOS *et al.*, 2019).

O transplante renal melhora a qualidade de vida dos indivíduos com DRC, principalmente, por torná-los independentes da diálise e das consequentes complicações impostas pelo tratamento dialítico, que são de alto custo para os órgãos públicos (CAMPOS *et al.*, 2019).

Em estudo de análise de impacto de custos de TSR para o Sistema Único de Saúde (SUS), realizado por Gouveia *et al.* (2017), evidenciou que os custos de transplante renal são menores a partir do segundo ano. Os pacientes apresentam maior sobrevida, menor índice de internação e de mortalidade, contribuindo para o retorno às rotinas de trabalho e sociais e gerando, assim, menores custos para o sistema público.

Conforme Lemes e Bachion (2016), o exercício da enfermagem no âmbito da nefrologia possui embasamento científico através do Processo de Enfermagem (PE), e beneficia os profissionais por direcionar na seleção de intervenções necessárias para o alcance dos resultados pretendidos com a identificação dos diagnósticos de enfermagem que possibilitam rastrear as causas das complicações, e então introduzir ações que previnem a ocorrência ou a repetição de problemas (LEMES; BACHION, 2016).

O Processo de Enfermagem é um recurso para planejar e o cuidado, sob utilização do raciocínio clínico em cinco momentos: investigação, diagnóstico de enfermagem (DE), planejamento, implementação avaliação, visando subsidiar as intervenções para para as necessidades dos pacientes e contribuir para a melhoria na qualidade da assistência (SILVA *et al.*, 2016a).

Entre as taxonomias de Enfermagem, a NANDA *International Inc.* (NANDA-I) é um modelo em escala mundial para a identificação de Diagnósticos de Enfermagem capaz de auxiliar na redução de complicações e prevenção de uma resposta humana indesejável (SILVA *et al.*, 2016a).

Conforme Doenges (2018), no PE, e elaboração de um plano de cuidados começa com a obtenção de dados (avaliação) com informações subjetivas e objetivas dos indivíduos. A análise dos dados reunidos leva à identificação dos problemas ou condições de maior vulnerabilidade (diagnóstico). A descrição dos diagnósticos representa a situação atual e orienta os cuidados de enfermagem. Conforme a

Taxonomia da NANDA I, dentre os diagnósticos de enfermagem pertinentes à nefrologia e à hemodiálise, estão:

- Risco de infecção: Relacionado a imunossupressão, uso de acesso vascular por períodos prolongados, grandes quantidades de procedimentos invasivos, transmissão de agentes infecciosos por diversas vias e internações repetidas.
- Risco de sangramento: Relacionado com o distúrbio plaquetário inerente à própria doença, uso de anticoagulantes e relacionado à manipulação do acesso e de linhas sanguíneas durante o procedimento, que, por sua vez, pode levar a hematomas e anemia.
- Risco de choque: Também relacionado aos riscos de infecção e aos riscos de sangramento.
- Risco de perfusão cardíaca diminuída: A ocorrência de hipotensão durante a hemodiálise é comum, devido à retirada de líquido do espaço intravascular.
- Risco para quedas: Relacionado às oscilações hemodinâmicas durante a hemodiálise.
- Dor crônica e a dor aguda: Destacando-se a dor óssea, dor abdominal, dor durante a punção do acesso de hemodiálise e neuropatia periférica.
- Náusea: Está relacionada com a hipotensão arterial e com a síndrome do desequilíbrio.

Na perspectiva de um PE individualizado, é possível identificar o processo de adaptação dos indivíduos, favorecer a adesão ao tratamento e promover o autocuidado (LEMES; BACHION, 2016).

Com o PE e a identificação do diagnóstico de enfermagem, são sugeridos resultados com a taxonomia da *Nursing Outcomes Classification* (NOC) a cada um dos diagnósticos, enquanto as intervenções da *Nursing Intervention Classification* (NIC) estão ligadas aos resultados. Intervenções, por sua vez, é definida como qualquer atividade executada para melhorar os resultados do paciente baseada no exame e no raciocínio clínico em resposta ao diagnóstico de enfermagem (JOHNSON *et al.*, 2016).

Sugeridos por Johnson *et al.* (2016), podem ser citadas as seguintes intervenções classificadas pela NIC:

- Encorajar o paciente a identificar seus pontos positivos e de outros indivíduos;
- Auxiliar no estabelecimento de metas realísticas:
- Explorar sucessos anteriores e encorajar o paciente a aceitar novos desafios;
- Incentivar o paciente a avaliar o próprio comportamento;
- Auxiliar no cuidado com a alimentação;
- Educação à prevenção contra quedas;
- Promover um ambiente de educação em saúde;
- Oferecer técnicas de controle de medicamentos e de controle hídrico;
- Sugerir terapias alternativas de relaxamento e ambiente de conforto;
- Realizar medidas de controle de infecção de acesso venoso.

2.3 Dados Epidemiológicos da Doença Renal Crônica

Vos e Bikbov (2020) estimam, em âmbito mundial, que o número de pessoas que realiza a TRS é superior a 2,5 milhões, com a expectativa de aumentar para 5,4 milhões até 2030. Entretanto, estima-se que 3 milhões de adultos morram prematuramente por falta de acesso a esse tratamento. Mundialmente, em 2017, havia 697,5 milhões pessoas com DRC, um terço destas residentes na China e na Índia.

A progressão da perspectiva de vida, do aumento da qualidade de vida, da criação de protocolos de direitos humanos e sociais, bem como do acesso a serviços de saúde vem favorecendo que o padrão de morbimortalidade em DRC passe por mudanças. Contudo, presume-se que até 2030 o número aumente de 13,2%, em 2010, para 16,7%, em 2030, nos Estados Unidos da América, entre pessoas acima de 30 anos (AMARAL *et al.*, 2019).

Segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), foi evidenciado, no Censo de 2017, um aumento da prevalência de 3% em relação ao ano anterior, totalizando 126.583 de pacientes em hemodiálise, dos quais 24% encontravam-se em fila de espera para transplante renal, estimando que haja, no Brasil, 610 pacientes com DRC a cada milhão da população (pmp). Dentre os casos de pacientes que realizam TSR, a Diabetes e a Hipertensão somam 60% na prevalência de fatores de risco para desenvolver DRC (SBN, 2018).

Ao analisar os dados obtidos através do Censo Brasileiro de Diálise da SBN dos anos de 2009, 2013 e 2018, Neves *et al.* (2020) evidenciaram que, dentre as unidades federativas brasileiras que responderam ao inquérito *online*, aquelas com maiores taxas de prevalência de pacientes em diálise foram o Distrito Federal (931 pmp), Rondônia (874 pmp) e Alagoas (865 pmp), e os menores índices de prevalência registrados foram nos Estados do Amazonas (313 pmp), na Paraíba (311 pmp) e no Maranhão (276 pmp). A hemodiálise continua sendo a TSR mais utilizada, com uma prevalência de 92% dos pacientes, mantida a predominância em todos os anos analisados; enquanto a diálise peritoneal obteve redução da prevalência de 10,5% em 2009 para 7,8% em 2018. O sexo masculino manteve-se predominante durante o período analisado, com uma taxa de 58% em todos os estados brasileiros; dentre eles, predominou a faixa etária entre 45-64 anos (41,5%), e com mais de 65 anos (35%). Houve aumento de 4% de ocorrência de DRC decorrente de nefropatia diabética e aumento de 3% daqueles com etiologia indefinida.

Descritas por Thomé *et al.* (2019), as características dos pacientes com DRC no Brasil, no período de 2013 a 2017, revelaram que o número total de clínicas de diálise aumentou 37,8% de 2002 para 2017, e o número de pacientes aumentou 159,4%, em um total de 48.596. Destes, 46% na Região Sudeste, e 20% no Sul.

Em revisão sistemática de literatura realizada por Marinho *et al.* (2017), foram avaliados 16 estudos publicados entre 1997-2015, que revelaram que a prevalência de DRC é de cerca de 6 milhões de brasileiros, dos quais, aproximadamente, 100.000 realizam tratamento dialítico.

Em estudo realizado por Piccolli, Nascimento e Riella (2017), foi avaliado o nível de creatinina em amostras sanguíneas e de albumina em amostras de urina de 5.216 indivíduos, na Região Sul do Brasil, com fatores de risco para DRC como DM, HAS, obesidade e hereditariedade positiva para DRC. Houve evidências de que 11,4% dos avaliados já se encontravam com DRC em estágios avançados.

Adicionalmente, Pereira *et al.* (2016) estimaram a prevalência de DRC em pacientes em atendimento na Estratégia de Saúde da Família (ESF) diagnosticados com fatores de risco para DRC no Estado de Goiânia, onde 511 indivíduos foram avaliados, evidenciando-se que, destes, 21,89% encontravam-se em estágios 1 e 2 da DRC. A prevalência foi considerada alta, uma vez que os pacientes estudados realizavam acompanhamento contínuo.

Para Santos *et al.* (2018), as doenças renais, incluindo as de origem infecciosa, são responsáveis por cerca de 850 mil óbitos e 15 milhões de incapacidades anualmente, descrevendo, assim, a DRC como a 12ª causa de morte e 17ª causa de incapacidade no Brasil. Esta realidade interfere nos programas de políticas públicas, pelos altos custos impostos pela TSR, já que 85% a 95% da terapia são custeadas pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Em estudo realizado por meio de avaliação de 818 prontuários, Sarmento *et al.* (2018) evidenciaram que as causas de DRC mais prevalentes encontradas no estudo foram a diabetes, somando 26,7% dos prontuários estudados, e a hipertensão como segunda causa, com 22,9%. Destes, 69,1% dos pacientes iniciaram TSR em caráter emergencial, o que expressa a dificuldade na realização de um diagnóstico precoce. Observou-se que 61,1% dos pacientes eram do sexo masculino.

Em conformidade com o estudo acima, Santos *et al.* (2018) analisaram 115 prontuários de pacientes com DRC na cidade de Ubá/MG e revelaram que, entre os pacientes que realizavam tratamento conservador para a DRC, 59,13% eram portadores de HAS, 1,73% eram portadores de diabetes *mellitus*, 33,04% tinham as duas comorbidades, o que sugere que esses pacientes devem ter acompanhamento especializado para que a doença não tenha progressão para estágios mais avançados.

Igualmente aos demais estudos, no Rio Grande do Sul, Cecconello *et al.* (2019) investigaram o perfil clínico-epidemiológico dos indivíduos com DRC por meio da análise dos prontuários eletrônicos e por entrevistas com 141 indivíduos no noroeste do Estado. O estudo mostrou que 68,8% eram do sexo masculino com idade média de 60 anos, prevalecendo como patologia de base HAS e DM associadas (31,2%), HAS isolada (25,5%) e DM (11,3%). A via de acesso para HD mais utilizada foi a FAV (77,3%) e 21,27% cateter. O sintoma predominante que deu início à investigação da DRC referidos pelos entrevistados foi o edema (38,29%). Em relação prática de exercícios físicos, 36,87% dos indivíduos afirmaram realizar pelo menos um tipo de atividade física regular e os demais 63,12% se declararam inativos fisicamente. Os autores concluem que há a necessidade da realização de atividades educativas e de comunicação com os profissionais da saúde para a prevenção de agravos.

Também no Rio Grande do Sul, Heringer *et al.* (2021) investigaram os conhecimentos dos indivíduos com DRC e os métodos utilizados para obtenção das informações, cujos dados foram extraídos das respostas de 57 pacientes por meio de

questionário. O estudo demonstrou que 84% dos entrevistados obtêm informações através de pesquisas na internet e 16% com profissionais de saúde. Em relação ao regime terapêutico, evidenciou-se que menos da metade dos pacientes (39%) que usam medicamentos sabem quais medicamentos utilizam e/ou sua função. Entretanto, a totalidade dos pacientes (100%) souberam identificar os alimentos que devem evitar e 86% possuíam conhecimento sobre a ingesta hídrica, que pode ser explicado devido o paciente ser exposto a essa situação diariamente, com quantidade de água e peso antes e após as sessões de HD. Assim, os autores indicam que há uma fragilidade na relação entre profissionais e pacientes, expondo a necessidade de aprimorar a comunicação para que informações corretas e em linguagem de fácil acesso cheguem aos pacientes.

2.4 Impacto da terapia de substituição renal (TSR) no contexto social

A DRC impacta diversas esferas da vida de um indivíduo, que enfrenta uma drástica mudança em sua vida: passa a conviver com limitações, como as relativas ao tratamento dialítico em si, à condição física do indivíduo, à psicológica e à afetiva; às mudanças nos hábitos alimentares, no cotidiano familiar, no profissional e no social; podendo ser decorrentes de pensamentos depressivos, o que leva o indivíduo a ter uma percepção negativa sobre sua saúde (PERDOMO-RAMIREZ; SOLANO-RUIZ, 2018; SANTOS; BARBOSA, 2019).

A definição do diagnóstico de DRC, normalmente, é feita tardiamente, pois é uma doença silenciosa, com sintomas imprecisos, necessitando de um olhar crítico do profissional, o que impede um tratamento precoce. Assim, é reconhecida a importância de programas de promoção e prevenção, que contribuem para a detecção e tratamento precoces (PERDOMO-RAMIREZ; SOLANO-RUIZ, 2018).

Alterar o estilo de vida e optar por um regime terapêutico compatível com a fase da DRC em que o indivíduo se encontra está relacionado à resposta cognitiva e emocional da pessoa sobre si, à capacidade de compreender os benefícios das terapias e ao modo de enfrentar mudanças, pois isto significa submeter-se a regras e limitações, como na alimentação (CARVALHO *et al.*, 2020; NASCIMENTO *et al.*, 2018a).

Para a realização do tratamento, é necessário um processo de aceitação pelos pacientes, pois exige a compreensão dos mecanismos e dos benefícios que a terapia

traz, bem como a compreensão do plano terapêutico e a adaptação a ele (MANTOVANI et al., 2015).

A TSR é fonte de estresse, pois leva a problemas como o isolamento social, perda do emprego, dependência financeira da família ou do governo, dificuldade de locomoção e de realizar atividades físicas, alterações da autopercepção e da imagem corporal e, ainda, convivência com o medo de viver e de morrer (MARQUES *et al.*, 2014).

A Temporalidade, não é o tempo do relógio ou o tempo cronológico, mas o tempo em que o fenômeno é vivenciado. Reconhece-se a presença inesperada da doença, mas cuja evolução ocorre ao longo do tempo, abstrato, mas que pode ser decisivo para romper a frágil linha entre a saúde e a doença (PERDOMO-RAMIREZ; SOLANO-RUÍZ, 2018, p. 7).

Com o avançar da doença, os pacientes com DRC passam a perder o estímulo para realizar o autocuidado, com sentimento de desesperança, e acabam abandonando ou perdendo o interesse pelo tratamento. Neste âmbito, os profissionais devem desempenhar estratégias que estimulem os pacientes com atitudes positivas no controle da doença (BARATA, 2015).

Para Gesualdo *et al.* (2016), pacientes com DRC, assim como pessoas idosas, estão predispostos a estados de vulnerabilidade quanto ao seu estado de saúde que repercutem em dependências funcionais e fragilidades físicas. Além disso, estimaram que o aumento da prevalência de fragilidades físicas é maior em pacientes com doença renal crônica (15%) do que nas pessoas sem DRC (6%). Cabe ressaltar, ainda, que os idosos que realizam TRS estão em constante processo de negação, comprometendo aspectos físicos, psicológicos, sociais e até mesmo familiares.

Em decorrência da DRC, os indivíduos passam por situações estressantes, que exigem grande capacidade em adaptar-se às mudanças no estilo de vida, exigindo estratégias de enfrentamento para que o processo tenha sucesso. Ao longo do processo de adaptação, podem surgir emoções como medo, negação, ansiedade, insegurança, culpa, raiva e, consequentemente, diminuição da autoestima e baixa aderência ao tratamento. Apesar de tornar os pacientes dependentes de um vínculo com um tratamento longo e limitante, a TSR é indispensável para a manutenção da vida (SANTOS *et al.*, 2018).

Contraindicar a TSR talvez seja a maior dificuldade. Diante do ato de indicá-la baseando-se em exames laboratoriais, surge uma pergunta que envolve aspectos éticos: Quando contraindicar a TSR? Muitas vezes, suspender a diálise pode ser uma

decisão tão difícil quanto iniciar o tratamento; iniciar ou suspender a terapia deve ser uma decisão multiprofissional que envolva a equipe, o paciente, a família e demais envolvidos com o paciente (CASTRO, 2018).

Segundo Santos *et al.* (2018), com o objetivo de conhecer o contexto em que os pacientes se relacionam com a hemodiálise, identificou-se que os sentimentos mais prevalentes entre os pacientes com DRC são relativos ao recebimento do diagnóstico de DRC, ao relacionamento do indivíduo com a máquina de diálise, às alterações nos padrões de vida e de aparência física e à dificuldade em adaptar-se, caracterizados pelos pacientes como dificuldades do seu cotidiano.

Para Xavier *et al.* (2018), as sessões de hemodiálise frequentes fazem com que os pacientes acabem criando vínculos com demais pacientes e com a equipe multiprofissional, com quem dividem experiências e dúvidas, encontrando nela uma rede social de amparo que favorece o processo de adaptação. Isso foi apontado neste estudo, sendo um importante papel desempenhado pela equipe de enfermagem, que tem como essência o processo de cuidar, de acolher e de compreender a importância do relacionamento humano.

2.5 Qualidade de Vida (QV) e o Autocuidado (AC)

Xavier *et al.* (2018) ressaltam que, para a conservação da qualidade de vida do paciente renal, não basta somente objetivar a terapia clínica, mas também o estado subjetivo que não está claramente exposto, como a individualidade psicológica e a social, as quais constituem importantes elementos de autoestima e motivação.

Para a Organização Mundial da Saúde, a definição de QV visa a satisfazer os seguintes aspectos: físico, psicológico, social, ambientais, espiritual e níveis de independência. Destes, o nível de importância sobre qualidade de vida concentra-se na individualidade de cada um, que pode influenciar positiva ou negativamente (NEGRI *et al.*, 2016).

Qualidade de vida, é a percepção do indivíduo de sua inserção na vida no contexto da cultura e sistemas de valores nos quais ele vive e em relação aos seus objetivos, expectativas, padrões e preocupações (WORLD HEALTH ORGANIZATION - WHO, 1997, p1).

O AC é conceituado por Bettoni *et al.* (2017) como a habilidade que o indivíduo desenvolve de praticar atividades em seu próprio benefício, visando à manutenção do

bem-estar, e que o indivíduo é competente para exercê-lo, ainda que para isto ele deva dispor de atributos para diferenciar os fatores a serem observados com maior relevância e, por conseguinte, planejar o cuidado.

A motivação para realizar o AC é agente de promoção da qualidade de vida; no entanto, é um fator intrínseco, inerente à percepção individual. A QV em DRC é afetada em diversos aspectos, mas atinge o indivíduo na medida em que ele próprio valoriza ou não cada aspecto e está associado a autonomia, independência e responsabilidade pessoal (NEGRI *et al.*, 2016).

Somente a qualidade da TSR não traria qualidade de vida, mas o manejo com o paciente e a adaptação às rotinas terapêuticas, juntamente com estímulos ao autocuidado, devem ocorrer concomitantemente com a adequação do modo terapêutico (KDOQI, 2015).

O enfermeiro como categoria profissional em atuação na nefrologia contribui através de atividades educativas que fornece aos pacientes, como método de incentivo ao processo adaptativo e adesão a comportamentos saudáveis. A adesão é observada diante da compreensão da importância de o paciente inserir as recomendações dos profissionais de saúde em seu cotidiano (ANTUNES, 2017).

A recente implementação do Diagnóstico de Enfermagem de *não adesão* pela NANDA, durante a realização do PE, permite ao enfermeiro reconhecer se há a necessidade de reforço em ações educativas relativas ao autocuidado para auxiliar os indivíduos a ultrapassar as barreiras de adaptação, com o objetivo de conduzi-los à sua independência em questões de saúde (ANTUNES, 2017).

O processo de envelhecimento já é um fator de diminuição da QV. Idosos com DRC possuem maiores dificuldades de adaptação devido à alta dependência de um cuidador, e as funções sensoriais tornam-se diminuídas quando associadas à DRC (MENDONÇA *et al.*, 2018).

Em estudo realizado por Barata (2015), foi observado que a qualidade de vida dos indivíduos que realizam hemodiálise é inferior à qualidade de vida dos que realizam diálise peritoneal, afirmando que isto ocorre devido ao grau de dependência do serviço de saúde que a hemodiálise impõe. O autor afirma, ainda, que a principal influência para a manutenção da qualidade de vida é a percepção sobre si mesmo.

Carvalho *et al.* (2020) entrevistaram 200 pacientes que realizam TSR, cuja maioria residia em outros municípios e utilizava transporte público para ir à unidade de hemodiálise. Os autores apontaram, como de grande relevância para a qualidade

do tratamento, a distância e o tempo de deslocamento para a realização das sessões de diálise, comprometendo ainda mais a independência dos indivíduos e interferindo na qualidade de vida.

Em estudo publicado por Negri *et al.* (2016), com uma população de 63 pacientes com DRC, foi aplicado o questionário WHOQOL-bref2 (*World Health Organization Quality of Life*), uma versão abreviada do questionário de avaliação da qualidade de vida, que evidenciou que o domínio físico que retrata dor e desconforto foi o de maior influência na QV. Os autores concluíram que, apesar de a DRC ter grande impacto negativo na QV, ela só é afetada mediante a importância dada pelo próprio paciente.

A cronicidade da DRC requer disciplina do indivíduo, fazendo com que ele desenvolva habilidades em participar ativamente do AC, assim, trazendo maior independência e satisfação do seu bem-estar (BETTONI *et al.*, 2017).

Gomes *et al.* (2018) realizaram um estudo que evidenciou que, de uma amostra de 40 pacientes com DRC, 56,38% apresentaram baixa média de qualidade de vida. O sexo feminino apresentou maior índice de QV, justificado pelo fato de que as mulheres aderem mais facilmente aos cuidados e às mudanças com a saúde.

O acompanhamento do estado nutricional possibilita um impacto positivo na redução de morbimortalidade e na qualidade de vida. Os principais fatores que colaboram para o aumento do desequilíbrio hidroeletrolítico em DRC são o fator nutricional, o processo adaptativo às inúmeras consequências da TSR e a significativa relação entre esses dois fatores, pois um tratamento dialítico eficaz apresenta redução da uremia; consequentemente, há melhoria do bem-estar e a melhoria da ingestão alimentar (CLAUDINO; SOUZA; MEZZOMO, 2018).

O regime alimentar, principalmente no que diz respeito à necessidade de baixo consumo de proteínas, possui grande influência no controle dos sintomas, visto que, quanto menor a quantidade de toxinas geradas pelo metabolismo a serem filtradas, menor será o trabalho renal, e mais fácil será a manutenção do equilíbrio

² O WHOQOL-*bref* é um instrumento abreviado do WHOQOL-100, desenvolvido pela Organização Mundial da Saúde (OMS), de avaliação da QV, que valoriza a percepção individual independentemente do nível de escolaridade. Com sua aplicação é possível descrever a percepção subjetiva de um indivíduo em relação à sua saúde física e psicológica, às relações sociais e ao ambiente em que vive. O WHOQOL-*bref* possui 26 questões com duas de aspectos gerais de QV (QV geral) e as demais estão divididas em quatro domínios: físico, psicológico, relações sociais e ambiente. As questões do WHOQOL-*bref* possuem respostas em escalas tipo Likert, incluindo intensidade, capacidade, frequência e avaliação (ALMEIDA-BRASIL, 2017).

hidroeletrolítico, desacelerando a progressão da doença. No entanto, há de se considerar o risco de desnutrição pelo baixo consumo de proteínas. As diversas restrições alimentares tendem a diminuir ainda mais a aderência do paciente à dieta instituída, em função da dificuldade de obter alimentos indicados para um regime terapêutico adequado, afetando, inclusive, as relações sociais dos pacientes (CASTRO, 2018).

Em DRC, a desnutrição normalmente ocorre mediante o avanço da doença, quase sempre decorrente do hipercatabolismo e da ingesta alimentar insuficiente, trazendo maiores riscos de infecções. São necessários um diagnóstico precoce da real situação e o acompanhamento do estado nutricional do paciente (BOUSQUET-SANTOS; COSTA; ANDRADE, 2019).

O cuidado nutricional em DRC inicia com medidas preventivas, sendo a nutrição um grande fator de sucesso terapêutico. Porém, impõe desafios relacionados à capacidade do paciente em realizar o autocuidado com as mudanças no estilo de vida (BOUSQUET- SANTOS; COSTA; ANDRADE, 2019).

Conforme Kalantar-Zadeh e Fouque (2017), com um estado nutricional desequilibrado, a absorção dos nutrientes torna-se ineficaz, visto que a uremia altera a microbiota intestinal. Ademais, a restrição do consumo de alimentos ricos de sódio, potássio e fósforo é recomendada para controlar a retenção de líquidos e para diminuir a proteinúria. Há também de ser considerada a diminuição da absorção de cálcio nos ossos secundária ao hiperparatireoidismo à medida que a DRC avança, levando à hipertrofia ventricular e à calcificação vascular, acarretando sintomas como fadiga, dores pelo corpo e baixa resistência.

Um tratamento dialítico ineficaz (medido pelo índice Kt/V e pelo PRU³⁾ afeta diretamente o estado nutricional pelos sintomas que traz, como náuseas, vômitos, anorexia e alteração do paladar; e, consequentemente, a qualidade de vida (CLAUDINO; SOUZA; MEZZOMO, 2018).

O estado nutricional ainda é pouco avaliado em muitas clínicas de diálise; no entanto, métodos simples de avaliação nutricional, como medidas antropométricas e mensuração do índice de massa corpórea (IMC), ferramentas viáveis de triagem

³ Parâmetros utilizados para medir a qualidade da filtração dialítica mais utilizados, Cinética da Ureia (Kt/V) e o Percentual de Retirada de Ureia (PRU). O Kt/V utiliza a cinética da ureia como seu marcador, somado ao tempo do tratamento e ao volume de distribuição da ureia, o PRU tem o seu valor obtido através do cálculo da ureia pré-diálise e da ureia pós-diálise, resultando em um valor em percentual do quanto foi retirado dessa substância.

nutricional, não invasivos e de baixo custo, podem ter um impacto favorável e garantir a avaliação do estado nutricional (ZAKI *et al.*, 2019).

2.6 Teoria da adaptação de Callista Roy (TACR)

Segundo a Teoria da Adaptação, desenvolvida por Callista Roy em 1968, admite-se que a pessoa é um ser adaptável e que é submetida, frequentemente, a mudanças, nas quais devem ser considerados a família e o meio em que vive, pois considera-se que adoecer não é uma escolha. A adaptação é formada pelos elementos *input* (estímulos internos e externos); *output* (respostas, controles e mecanismos de enfrentamento); e *feedback* (retroalimentação) (PEREIRA *et al.*, 2011).

O sistema endócrino e o cerebral produzem reações a partir da percepção e do enfrentamento que cada pessoa tem perante determinada situação de mudanças, reagindo de forma adaptável e holística (MONTEIRO *et al.*, 2016; ROY, 2018).

Segundo Mcewen e Wills (2016), a TACR baseia-se em aspectos científicos, filosóficos e culturais, nos quais um problema é considerado conforme a importância que o indivíduo lhe dá; isso exige um processo de aceitação, tendo como o desfecho a adaptação. Esta teoria produz forte impacto nas intervenções de enfermagem, contribuindo para a afirmação da enfermagem como ciência.

Nascida em 1963, Irmã Callista Roy é reconhecida e premiada internacionalmente. Graduou-se em enfermagem em 1963, em Los Angeles, realizou o mestrado em enfermagem em 1966, tendo sido aluna de Dorothy Johnson, quando propôs a teoria pela primeira vez, e o doutorado em sociologia em 1977. Tornou-se membro da Academia Americana de Enfermagem e da *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA) (PEREIRA *et al.*, 2011).

Os sistemas reguladores atuam para manter o processo adaptativo, que, segundo a TACR, são divididos em quatro modos: necessidades fisiológicas, autoconceito, papel funcional, interdependência. Porém, o atendimento de enfermagem tem de ser desejado pelo indivíduo, e as relações devem ocorrer de forma natural, com aceitação e compreensão por parte do receptor (PEREIRA *et al.*, 2011).

O Modo Adaptativo Fisiológico compreende as cinco necessidades fisiológicas básicas que são: oxigenação, nutrição, eliminação, atividade de repouso e proteção.

O Modo Autoconceito aponta a integridade psíquica e espiritual, englobando padrões de crenças, valores e emoções; permite que os indivíduos tracem objetivos a serem alcançados mediante pensamentos positivos de cunho religioso. O Modo de Função de Papéis é caracterizado pelo desempenho e os padrões sociais e familiares do contexto que a pessoa ocupa. O Modo de Interdependência é também um modo de relações sociais, em que se estabelecem as relações entre as pessoas que, no processo saúde/doença, necessitam de adequação (FROTA *et al.*, 2020; ROY, 2018).

Jesus (2015) analisou as publicações sobre autoimagem de pessoas com afecções de pele e, sob o olhar de Roy, pôde reconhecer que os problemas de adaptação estão relacionados a três modos adaptativos: fisiológicos, autoconceito e função de papel, e, assim, foi possível identificar as características a serem trabalhadas a fim de viabilizar a adaptação.

Monteiro *et al.* (2016) avaliaram as respostas adaptativas de pacientes ostomizados através de uma revisão literária acerca dos cuidados e da TACR, e observaram que os pacientes apresentaram respostas adaptativas e não adaptativas, e que a assistência de enfermagem prestada com qualidade colabora para o sucesso nas respostas adaptativas.

Mediante a realização das estratégias de cuidados, a TACR permite ao enfermeiro desempenhar uma conexão entre as metas a serem atingidas e as orientações de incentivo às respostas adaptativas que os pacientes desenvolvem em situações ameaçadoras à saúde (SILVA *et al.*, 2020).

A TACR auxilia os enfermeiros na assistência por apresentar fundamentos de compreensão nas dimensões do processo de adaptação e no enfrentamento em situações de estresse, auxiliando os indivíduos a buscarem métodos que encontrem o equilíbrio entre si mesmo e seu ambiente e que envolvam o seu bem-estar físico, emocional e social (OLIVEIRA *et al.*, 2017b).

Em publicação de Frazão *et al.* (2015), foram entrevistados 178 indivíduos com DRC em tratamento hemodialítico, objetivando identificar as semelhanças entre os diagnósticos de enfermagem e os problemas de adaptação de Roy em pacientes renais crônicos. O estudo evidenciou que, dentre os diagnósticos de enfermagem pertinentes ao processo de adaptação, estão: Conhecimento deficiente; Medo; Mobilidade física prejudicada; Risco de sentimento de impotência; Manutenção ineficaz da saúde, Tristeza, Autocontrole ineficaz da saúde, Baixa autoestima situacional, Déficit no autocuidado, Percepção sensorial perturbada.

O surgimento constante de estímulos leva à necessidade de respostas por parte do indivíduo. Para isto, são acionados mecanismos de enfrentamento, que seriam modos inatos ou adquiridos de responder ao ambiente variável (ROY, 2018).

Baseado no conceito de promover a independência e a autonomia dos pacientes em monitorar seu estado de saúde, a QV pode ser mensurada pelo indivíduo com a intenção de identificar alterações comumente desvalorizadas (BAGATTINI, 2015).

Como exemplos de instrumento de medidas indiretas, temos EuroQol 5 dimensões (EQ-5D) – FIGURA 2; ele avalia aspectos de mobilidade, autocuidado, atividades usuais, dor/desconforto e ansiedade/depressão. É uma ferramenta autoaplicável constituída por duas partes: um sistema descritivo, com cinco dimensões, e uma escala analógica visual (EAV), que vai do zero (o pior estado de saúde imaginável) ao 100 (o melhor estado de saúde imaginável) (BAGATTINI, 2015).

Esse instrumento é válido para avaliar as diferenças de perfis e mudanças de estado de saúde, avaliando os benefícios de determinada intervenção, e assim facilitando o processo de adaptação (BAGATTINI, 2015). A Figura 2 representa a escala de avaliação de qualidade de vida EQ-5D.

Figura 2 - Escala EQ-5D Para cada um dos tópicos abeixo, marque apenas UMA alternativo A melhor saúde que melhor descreve sua saúde HOJE MOBILIDADE 100 1. Nos gostariamos de saber como está sua saúde HOJE. Não tenho problemas para caminher 95 Tenho algum problema para caminhar 2. Esta escala está marcada de 0 a 100. ā Tenho problemas moderados para caminhar 90 ä Tenho problemas graves para caminhar 3. 100 significa a melhor saúde que você pode imaginar. 85 Tenho problemas extremos para caminhar O significa a pior saúde que você pode imaginar. 80 **CUIDADOS PESSOAIS** Não tenho problemas para me vestir ou tomar banho que um X na escala para indicar como está sua saúde HOJE. 75 Tenho algum problema para me vestir ou tomar banho 70 Agora, por fevor, anota o número que você mercou na escala na calxa abaixo. Tenho problemas moderados para me vestir ou tomor banho 65 Tenho problemas graves para me vestir ou tomar banho Tenho problemas extremos para me vestir ou tomar banho 60 ATIVIDADES USUAIS (trabalho, estudo, atividades domiciliares, familiares, la 55 Não tenho problemas para realizar minhas atividades usuais 50 Tenho elgum problema para realizar minhos atividades usuais SUA SAUDE HOJE = Tenho problemas moderados para realizar minhas atividades usuais 45 Tenho problemas graves para realizar minhas atividades ususis 40 Tenho problemas extremos para realizar minhas atividades usuais 35 DOR/DESCONFORTO Não tenho dor ou desconforto 30 Tenho algumas dores ou descontorto 25 Tenho dores ou desconforto moderados 20 Tenho dores ou desconforto graves Tenho dores ou desconforto extremos 15 10 ANSIEDADE/DEPRESSÃO 00000 Não sou ansioso/deprimido 5 Sou um pouco ansioso/deprimido Sou moderadamente ansioso/deprimido Sou muito ansioso/deprimido Sou extremamente ansioso/deprimido

Fonte: Bagattini, 2015, p.29 e 30.

2.7 Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) e a adesão ao tratamento

Os celulares estão entre os equipamentos de TICs (Tecnologias de Informação e Comunicação) mais utilizados para acessar a Internet. Neles, os usuários possuem amplo acesso a informações, muitas de procedência duvidosa (COSCARELLI, 2017).

As TICs oferecem ampla possibilidade de comunicação em todos os contextos sociais, encorajando os indivíduos a maior independência na busca do conhecimento, intensificando os processos educativos através dos potenciais das qualidades de cada indivíduo, agregando valores e compartilhando saberes. Dentre as TICs voltadas para área da saúde, podemos citar a *Mobile Computing e Mobile Healths* (SANTANA *et al.*, 2016).

A entrada da *Mobile Computing* (computação móvel) ocorreu devido ao aumento da acessibilidade a dispositivos móveis; os aparelhos começaram a ter outras funções além de fazer ligações telefônicas, passando a fornecer serviços de vídeos e serem úteis para estudar, trabalhar, realizar reuniões, acessar mapas, compartilhar informações, bem como acessar informações de saúde a qualquer momento (LIMA; BARBOSA, 2019).

A noção de *Mobile Healths (mHealths)* pode ser retratada como o uso dos meios de comunicação para os serviços de saúde. Criam-se métodos de incentivo a comportamentos saudáveis de diversas formas, tanto no gerenciamento do autocuidado, quanto do auxílio às questões administrativas e financeiras favoráveis à adesão ao tratamento (ROCHA *et al.*, 2016).

A partir de 2015, mais de 165.000 aplicativos relacionados à saúde foram criados e disponibilizados para iOS e Android, e 34% dos usuários tinham pelo menos um aplicativo de saúde em seu dispositivo móvel (LIMA; BARBOSA, 2019).

Em estudo realizado por Lima e Barbosa (2019), foram identificados dez aplicativos na área da saúde voltados para pacientes com HIV+ para realização do autocuidado, com os quais os usuários se beneficiam realizando registros sobre seus tratamentos. A conclusão é que a tecnologia *mHealth* viabiliza maior interesse dos pacientes no autocuidado e maior comprometimento com seu tratamento através da ampliação do registro das informações e do acompanhamento da evolução e da educação em saúde.

A educação em saúde fornece aos pacientes uma possibilidade de atingir sucesso terapêutico e, assim, valorizar o bem-estar individual e familiar. O uso de

Internet como meio de comunicação em dispositivos móveis amplia o acesso a inúmeros tipos de informações de qualquer área do conhecimento, sobretudo, da saúde. Assim, a adesão ao tratamento torna-se viável com uma tecnologia *mHealths* para acessar informações sobre práticas de prevenção e promoção da saúde, tanto de publicações confiáveis, como as governamentais, como de publicações sem embasamento científico (FERNANDEZ-LUQUE; BAÚ, 2015).

Para Afonso (2018), aspectos motivacionais para aderência ao tratamento necessitam não somente possuir informação sobre os benefícios de mudar, mas assimilar e perceber a importância do que mudar e como fazer para mudar.

A grande falha na adesão está associada a regimes terapêuticos complexos, falta de conhecimentos e habilidades para cumprir os cuidados, e, então, não as integrando nas atividades do dia a dia; recaem sobre as exigências e expectativas excessivas sobre a pessoa e a consequente desmotivação do indivíduo para a realização do autocuidado (AFONSO, 2018).

A adesão está associada ao apoio da família e das relações interpessoais em que o indivíduo se insere, à obtenção de conhecimento sobre a doença e o tratamento, e à motivação, que é a alavanca para dar início ao processo adaptativo. Fatores comportamentais estão diretamente relacionados à forma com que a pessoa adere ao tratamento, ou seja, o desenvolvimento de estratégias de enfrentamento ao processo adaptativo, buscando na sociedade uma rede de amparo e educativa (AFONSO, 2018).

Assim, a Internet e as TICs atuam como fortes influenciadores na adesão dos indivíduos à terapia, ao se considerar que a adesão é um fenômeno multidimensional determinado pela interação de fatores relacionados com o indivíduo, fatores socioeconômicos, fatores relacionados com o tratamento, relacionados com a doença e o sistema e a equipe de saúde (AFONSO, 2018).

Atualmente, o uso da Internet pela população vai além da utilidade apenas de comunicação, mas já representa um método importante de obtenção de conhecimento e de educação, tais são a facilidade e a disponibilidade de conteúdo (KNORST; JESUS; MENEZES, 2019).

Frente ao processo de enfrentamento da doença, os indivíduos tendem a recorrer a todos os recursos disponíveis, a fim de sanar suas dúvidas e na esperança de encarar o processo adaptativo com mais facilidade. Portanto, podemos dizer que

as redes sociais também exercem papel de apoio e podem influenciar positivamente no enfrentamento (BARATA, 2015).

Estabelecer uma rotina diária de cuidados em saúde pode ser exaustivo e desafiador. Com a intenção de servir de base para o cumprimento das rotinas, a *mHealth* tornou-se aliada no processo de adaptação, atuando como facilitadora na prevenção de agravos. As redes sociais, aplicativos e outros recursos para dispositivos móveis sugerem soluções de um suporte para a adesão e para o enfrentamento ao processo de adaptação (MOURA JUNIOR, 2019).

Para Silveira *et al.* (2020), seria apropriado que os serviços de saúde oferecidos em aplicativos tivessem a obrigatoriedade de conter selos de certificação fornecidos por organizações especializadas, e assim garantir aos usuários a qualidade das informações recebidas, pois podem proporcionar novas maneiras de incentivo aos cuidados de saúde, quebrar barreiras, aproximar pessoas e estimular a adoção de novos métodos de autocuidado.

A possibilidade de compartilhar experiências em redes sociais com pessoas de culturas e de serviços de saúde diferentes dos seus proporciona maior visão sobre o assunto, na perspectiva de aprimorar um método de autocuidado e buscar conhecimento sobre novas terapias, atuando como uma ferramenta de apoio à adesão (FROSSARD; DIAS, 2016; PRIMO *et al.*, 2015).

Para Vergara (2015), o uso da tecnologia para se comunicar, debater, socializar e educar possibilitou ao ser humano atravessar fronteiras de relacionamento com a comunicação mediada por computadores, por meio da qual pessoas conectadas através da Internet, com algum interesse em comum, interagem.

A Internet é um meio importante de disseminação de informações e de conexão entre pessoas de várias partes do mundo; traz ao público informações de fácil acesso que anteriormente estavam fora de alcance da maioria, bem como a interação entre pessoas que estariam inseridas num mesmo contexto, porém em regiões diferentes (FROSSARD; DIAS, 2016).

A educação em saúde contribui para o processo de enfrentamento e para o aumento do desejo de realizar o autocuidado, proporciona conhecimento aos indivíduos e, assim, a consciência crítica a respeito do seu estado de saúde, bem como a adoção de novos hábitos de vida saudáveis e condizentes com sua condição, com o objetivo de prevenir agravos e buscar soluções (BRASIL, 2014a).

Por meio da realização de debates e de reflexões, um diferente método de educação em saúde traz resultados positivos com as trocas de experiências entre indivíduos de um mesmo contexto, a fim de melhorar a qualidade de vida (RAVAGNANI *et al.*, 2015).

A educação em saúde busca também a conscientização dos indivíduos em praticar hábitos de vida saudáveis na busca da promoção de saúde e prevenção de doenças. Para tanto, é necessário que os indivíduos realizem o autocuidado, dando um novo sentido aos relacionamentos entre paciente e profissionais da saúde (RAMOS *et al.*, 2018).

3 MÉTODO

O presente estudo é uma pesquisa metodológica com abordagem mista, com triangulação concomitante e combinado, ou seja, onde a busca pelos dados qualitativos e quantitativos ocorre ao mesmo tempo, e os dados qualitativos podem ser transformados em contagens, comparando-os aos dados quantitativos por meio de análises estatísticas para determinar se há convergência, diferença ou alguma combinação entre os mesmos, que pode ser entendida como confirmação, desconfirmação, validação cruzada ou corroboração. O método de triangulação concomitante é vantajoso por descrever resultados substanciais e consolidar a abordagem (OLIVEIRA *et al.*, 2018b).

Esse método baseia-se nos conhecimentos existentes para desenvolver uma intervenção ou implementar produto como aplicativos, *sites* ou outros instrumentos com o propósito de maior segurança e usabilidade (CARVALHO; OLIVEIRA, 2014).

A pesquisa foi desenvolvida em quatro etapas: 1) pesquisa de revisão integrativa; 2) diagnóstico situacional; 3) construção de um aplicativo para dispositivos móveis; 4) validação e avaliação do aplicativo. A Figura 3 representa as quatro etapas metodológicas para melhor visualização do processo de construção deste projeto.



Figura 3 - Diagrama representativo das quatro etapas metodológicas para a realização da pesquisa

Fonte: Elaborado pela autora (2020).

3.1 Primeira Etapa – Pesquisa de Revisão Integrativa

A seguir, serão descritos os passos metodológicos do estudo que visam a buscar referencial teórico sobre o autocuidado em DRC para subsidiar a composição e o banco de dados para a construção do aplicativo.

3.1.1 Caracterização da pesquisa

A pesquisa é uma revisão integrativa de literatura, que, segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008), é um método de pesquisa que permite a inclusão das evidências na prática clínica e possui a finalidade de reunir e sintetizar resultados de pesquisas sobre um delimitado tema ou questão, de maneira sistemática e ordenada, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado.

Conforme os passos sugeridos por Mendes, Silveira e Galvão (2008), a revisão seguiu as seguintes fases: a) Fase 1 — elaboração questão de pesquisa da revisão integrativa; b) Fase 2 — estabelecimento de critérios para inclusão e exclusão de estudos; c) Fase 3 — categorização dos estudos; d) Fase 4 — avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa; e) Fase 5 — interpretação dos resultados; f) Fase 6 — considerações finais. A seguir, serão descritas todas as fases da revisão integrativa.

a) Fase 1: elaboração da questão de pesquisa da revisão integrativa

Conforme Mendes, Silveira e Galvão (2008), a escolha do tema deverá demonstrar o interesse do pesquisador no que poderá ser um problema vivenciado na prática clínica. Para melhor direcionar a construção da questão de pesquisa, foi utilizado o formato PICO, e as estratégias de busca (QUADRO 1) que orientam a formulação da questão, contendo os seguintes elementos: (P) População; (I) Intervenção; (C) Comparação; (O) *Outcomes*/Desfecho (GRUPO ÂNIMA EDUCAÇÃO, 2014). Diante disso, a questão de pesquisa que trago nesta etapa consiste em: Como os pacientes com DRC realizam o autocuidado para a manutenção da qualidade de vida?

Para identificação dos estudos, foi realizada uma busca eletrônica na BVS (Biblioteca Virtual em Saúde), e então selecionadas as seguintes bases de dados: LILACS (Literatura Latino-Americana em Ciências de Saúde), Medline (Literatura Internacional em Ciências da Saúde) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF). Foram utilizadas as palavras-chave: adaptação, doença renal crônica, autocuidado,

qualidade de vida; a estratégia buscou diferentes combinações com os operadores boolianos *AND* e *OR*. A busca delimitou-se ao período de agosto de 2015 a agosto de 2020. A interpretação dos achados subsidiou a construção e o banco de dados do aplicativo. A formulação da questão de pesquisa seguindo o formato PICO é ilustrada no Quadro 1.

Quadro 1 - Formulação da pergunta pico

PERGUNTA PICO		
QUESTÃO DE PESQUISA	Como os pacientes com DRC realizam o autocuidado para a manutenção da qualidade de vida?	
(P) POPULAÇÃO	Pacientes com DRC	
(I) INTERVENÇÃO	Autocuidado	
(C) COMPARAÇÃO/CONTROLE	Não se aplica	
(O) OUTCOMES/ DESFECHO	Qualidade de vida	

Fonte: Adaptado de Grupo Ânima Educação (2014).

O Quadro 2 ilustra a formulação das estratégias de busca com as palavraschave:

Quadro 2 - Estratégias de busca

ESTRATÉGIAS DE BUSCA				
PALAVRA-CHAVE	OPERADOR BOOLIANO 1	OPERADOR BOOLIANO 2	OPERADOR BOOLIANO 3	
Adaptação	OR Doença Renal Crônica OR Autocuidado		AND Qualidade de vida	
Doença Renal Crônica	OR Autocuidado	OR Qualidade de vida	AND Adaptação	
Autocuidado	OR Qualidade de vida	OR Adaptação	AND Doença Renal Crônica	
Qualidade de Vida OR Adaptação		OR Doença Renal Crônica	AND Autocuidado	

Fonte: Adaptado de Grupo Ânima Educação (2014).

c) Fase 3: sinopse dos estudos

Nesta etapa, foi a uma ferramenta previamente elaborada que visa reunir e sintetizar as informações encontradas, formando um banco de dados que seja fácil de interpretar. Para a construção desta ferramenta, foram incluídas informações sobre os sujeitos, objetivos, metodologia empregada, resultados e as principais conclusões de cada estudo (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008). Após aplicação dos critérios de

inclusão e exclusão descritos na fase 2, os artigos selecionados foram colocados no Quadro Sinóptico (Quadro 3) com as informações extraídas dos estudos incluídos na revisão; adicionalmente, contendo o ano de publicação, título e periódico.

Quadro 3 - Quadro Sinóptico

TÍTULO	ANO	PERIÓDICO	TIPO DE ESTUDO	SUJEITOS	OBJETIVOS	DESFECHO

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

d) Fase 4: avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa

O instrumento utilizado para a análise e compilação dos dados foi a *matriz de síntese*, que foi elaborada pela autora a partir das categorias que surgiram com a análise dos artigos. O emprego da matriz de síntese como dispositivo de organização dos achados de uma revisão da literatura possibilita que o pesquisador tenha uma visão geral dos artigos encontrados. É um recurso que minimiza os erros de análise, auxilia na interpretação e na categorização dos dados e na construção e discussão dos resultados (GRUPO ÂNIMA EDUCAÇÃO, 2014).

Dentre os itens que formaram a *matriz de síntese*, constou o Nível de Evidência, que categorizou os estudos selecionados de acordo com o grau de confiança e a qualidade metodológica (BRASIL, 2014b). A Figura 4 categoriza o tipo e a força do nível evidência que será utilizada na *matriz de síntese*.

Figura 4 - Categorização do nível de evidência

Definição	Implicações	Fonte de informação
Há forte confiança de que o verdadeiro efeito esteja próximo daquele estimado.	É improvável que trabalhos adicionais irão modificar a confiança na estimativa do efeito.	- Ensaios clínicos bem delineados, com amostra representativa Em alguns casos, estudos observacionais bem delineados, com achados consistentes*.
Há confiança moderada no efeito estimado.	Trabalhos futuros poderão modificar a confiança na estimativa de efeito, podendo, inclusive, modificar a estimativa.	 Ensaios clínicos com limitações leves**. Estudos observacionais ben delineados, com achados consistentes*.
A confiança no efeito é limitada.	Trabalhos futuros provavelmente terão um impacto importante em nossa confiança na estimativa de efeito.	 Ensaios clínicos com limitações moderadas**. Estudos observacionais comparativos: coorte e caso- controle.
A confiança na estimativa de efeito é muito limitada. Há importante grau de incerteza nos achados.	Qualquer estimativa de efeito é incerta.	- Ensaios clínicos com limitações graves** Estudos observacionais comparativos presença de limitações** Estudos observacionais não comparados*** Opinião de especialistas.
	Há forte confiança de que o verdadeiro efeito esteja próximo daquele estimado. Há confiança moderada no efeito estimado. A confiança no efeito é limitada. A confiança na estimativa de efeito é muito limitada. Há importante grau de	Há forte confiança de que o verdadeiro efeito esteja próximo daquele estimado. Há confiança moderada no efeito estimado. A confiança no efeito é limitada. A confiança na estimativa de efeito. A confiança na estimativa de efeito é muito limitada. A confiança na estimativa de efeito é funcerta. Qualquer estimativa de efeito é incerta.

Fonte: Brasil (2014b, p.45).

e) Fase 5: interpretação dos resultados

Nesta etapa, foi realizada uma crítica dos estudos, em que se comparam os achados e se interpretam as conclusões de cada estudo, mediada com a fundamentação teórica apresentada previamente à revisão sistemática. Segundo Mendes, Silveira e Galvão (2008), a discussão dos principais resultados permite a identificação de lacunas, propiciando ao revisor fazer apontamentos para a melhoria da assistência em saúde e reconhecer os objetos úteis para os usuários do aplicativo.

f) Fase 6: apresentação da revisão e considerações finais

A apresentação foi retratada em uma resenha recapitulando os procedimentos que compuseram esta revisão integrativa de literatura. Esta etapa é definida como a elaboração do documento que deve demonstrar como o pesquisador percorreu as etapas e dimensionou os resultados. É a confirmação do conhecimento adquirido através dos dados encontrados nos artigos analisados, agregando o conhecimento dos autores ao do pesquisador (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

Nesta fase foram adicionadas pela autora as considerações finais, com as conclusões obtidas acerca dos resultados da busca.

3.2 Segunda Etapa - Diagnóstico Situacional

O diagnóstico situacional foi realizado a partir da pesquisa netnográfica com pacientes com DRC e cuidadores.

3.2.1 Delineamento do estudo

A metodologia escolhida para esta etapa do estudo foi a netnografia com abordagem descritiva. O presente estudo visa elaborar uma intervenção voltada a indivíduos com DRC, baseada nas respostas que surgirem através de questionários realizados com os portadores da referida doença ou com cuidadores.

A netnografia é uma metodologia que começou a ser utilizada a partir do surgimento de comunidades virtuais no final dos anos 80, e é uma forma de

comunicação através das aproximações de inter-relacionamentos da Internet. É uma nova metodologia de pesquisa qualitativa que alia as técnicas de pesquisa à comunicação mediada por computadores, com os mesmos valores de um estudo presencial, utilizada como fonte de dados para a análise dos fenômenos. Sua abordagem pode ser usada para estudar comunidades, blogs, redes sociais (KOZINETS, 2014; VERGARA, 2015).

A abordagem traz resultados que não são medidos em termos de quantidade, volume, intensidade ou frequência, mas analisa a natureza subjetiva, socialmente construída da realidade, em que o ponto de vista dos indivíduos estudados é avaliado e transmitido através da visibilidade do pesquisador, onde o empírico é expresso em um campo de pesquisa (MINAYO, 2017).

3.2.2 Campo de estudo

O campo de pesquisa foi a rede social *Facebook* com indivíduos participantes de grupos relacionados à doença renal.

A utilização das redes sociais para realização de pesquisas é recente e vem sendo explorada em várias áreas do conhecimento, especialmente na área da saúde (ARAÚJO, 2019).

Utilizar redes sociais como um método de pesquisa é possível desde que realizado da maneira correta. Assim, elas tanto podem trazer maior interesse ao assunto, quanto ajudar nas relações entre participantes, além de auxiliar no aprendizado e promover a inclusão social (ARCE *et al.*, 2018).

Arce *et al.* (2018) conceituam rede social como um grupo de integrantes autônomos compartilhando as mesmas ideias e recursos, com a finalidade de interação social através da conexão e interação das pessoas, assim, favorecendo a inserção de portadores de doenças em um ambiente social.

3.2.3 População

Nesta etapa, foram considerados os indivíduos com DRC que realizem alguma modalidade de TSR e/ou cuidadores que sejam participantes de grupos sobre DRC na rede social Facebook brasileira.

Cuidador, para a presente pesquisa, foi considerado como o indivíduo que presta o cuidado direto, podendo ser familiar ou não, que tenha contato diário com DRC.

Os critérios de inclusão foram: participantes dos grupos que afirmaram ser maiores de dezoito anos, com compreensão da língua portuguesa e que fossem membros de grupos da rede social Facebook relacionados à doença renal.

Foram excluídos os cuidadores eventuais de portador de DRC, ou seja, que prestassem o cuidado menos que cinco vezes por semana.

3.2.4 Amostra do estudo e seleção de grupos

A amostra do estudo constou de grupos virtuais relacionados à DRC da rede social Facebook. Para localização dos grupos pertinentes a este estudo e ajudar a estabelecer os limites do campo, foi realizada uma busca na barra de localização da referida rede social com as palavras-chave "doença renal crônica", "nefrologia", "hemodiálise", "transplante renal" e "diálise peritoneal", e selecionados os grupos que possuíam maior número de participantes e que permitissem maior interação do público, medida pela intensidade. Para a identificação dos grupos, primeiramente, foi realizado um levantamento *online* com a leitura e compreensão das postagens já existentes, com seus respectivos comentários realizados pelos próprios membros, com o objetivo de identificar grupos com maior popularidade, fluxos e interações entre os membros. Para sistematizar o levantamento de grupos mais interativos, foi utilizado como ferramenta auxiliar o Roteiro de Observação de Grupos (APÊNDICE A).

A partir do roteiro de observação e da recomendação para seleção de grupos, foram selecionados de dois a três grupos que possuíssem a intensidade mínima de "duas cruzes" (++) de cada palavra-chave utilizada na busca e o maior número de participantes, a fim de garantir o critério de saturação de questionários. Foi atribuída à intensidade a quantidade de postagens realizadas pelos membros com proposição de cuidados em DRC e os respectivos comentários de demais membros entre janeiro de 2020 e janeiro de 2021. O Quadro 4 – Intensidade das Interações estabelece a referida intensidade medida por cruzes.

Quadro 4 - Intensidade das interações

MEDIDA (CRUZES)	INTENSIDADE
+	De 20 a 30 interações
++	De 30 a 40 interações
+++	De 40 a 50 interações
++++	Acima de 50 interações

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A seleção dos grupos se deu segundo as recomendações de Minayo (2017), que contemplou as seguintes características:

- 1. Permitir a compreensão da homogeneidade e as diferenciações internas do grupo;
- 2. O grupo deve possibilitar a troca de informações contemplando experiências e expressões;
- 3. A amostra, preferencialmente, deve possuir a população que agrega as propriedades propostas pela pesquisa;
 - 4. Dar atenção às conexões e às influências de outros grupos;
- 5. Possibilitar a inclusão das descobertas da observação no estudo, confrontando-as com as teorias:
- 6. Observar informações isoladas que possam servir de conexão para outros aspectos que surgirem ao longo da observação;
- 7. Possuir uma quantidade razoável de membros que proporcionem repetição das informações.

Grupos associados ao mesmo contexto cultural e social produzem conteúdos interativos através postagens contendo pequenos textos, podendo ter sido postados por qualquer membro, como dúvidas, informações, relatos de experiência, interações entre pessoas que estejam inseridas no contexto da DRC, conteúdo educativo, material lúdico, publicidade, entre outros. Nas postagens, há campo para inserir comentários e discussões sobre o tema postado, o que promove o sucesso e a popularidade do conteúdo (SILVA; SERAFIM, 2016).

Após a seleção dos grupos do Facebook, foi realizada a abertura de um fórum através de uma postagem na linha do tempo dos mesmos, convidando os participantes a responderem o questionário da pesquisa.

3.2.5 Coleta de dados

A coleta de dados se deu por meio da abertura de uma postagem na linha do tempo dos grupos previamente selecionados, em que foi disponibilizado um questionário (APÊNDICE B) com perguntas abertas e fechadas, redigidas através da ferramenta *Google Forms*, o qual os participantes interessados acessaram após assinalarem a concordância em participar da pesquisa e somente se afirmassem ter idade superior a dezoito anos.

O formulário foi criado a partir do *e-mail* da pesquisadora na plataforma *Gmail*, e, para tal, o mesmo operou na seção "formulários". Após a confecção das perguntas do questionário, através do ícone "enviar", o mesmo foi postado na linha do tempo dos grupos do Facebook, e para iniciar a abertura do fórum.

A primeira questão foi relativa à concordância em participar da pesquisa sob a leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para entrevistados (APÊNDICE C).

O critério de saturação foi utilizado para conclusão da etapa de coleta de dados, cujo critério foi a não ocorrência de aspectos novos, pois não alteram a compreensão do fenômeno estudado (NASCIMENTO *et al.*, 2018b).

3.2.6 Análise de dados

Após a compilação dos dados coletados, foram utilizados os gráficos estatísticos gerados por meio da plataforma *Google Forms*, cuja técnica empregada foi a Análise de Conteúdo (AnCo) sugerida por Laurence Bardin (2016).

Os dados foram examinados por meio de variáveis qualitativas e quantitativas descritivas, em que as informações obtidas foram agrupadas visando caracterizar as vivências dos sujeitos e suas percepções sobre sua realidade, conforme os temas mais prevalentes surgidos na coleta, pois a AnCo constitui-se na observação e exploração de informações sobre o comportamento humano cujo dever é comportar a verificação das circunstâncias daquilo que está expresso nos relatos dos participantes (BARDIN, 2016).

Bardin (2016) indica que a AnCo é composta por regras que sistematizam o delineamento da descrição dos objetos das narrativas extraídas da coleta de dados, levando o pesquisador à inferência de conhecimentos relativos às circunstâncias

expressadas nas mensagens, dividindo-se em três períodos: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados, e cada um destes períodos possui suas subetapas.

A) PRÉ ANÁLISE

A pré-análise compreende a própria organização do material, com o objetivo de realizar uma sistematização inicial dos dados da pesquisa, em que são criadas categorias com os principais temas emergidos. Para sua confecção é necessário contemplar os passos compreendidos neste período da AnCo, "leitura flutuante e escolha dos documentos", "formulação de hipóteses e objetivos" e, "elaboração de indicadores", em que se mantém estreita ligação entre eles (BARDIN, 2016).

PASSO 1 - Leitura flutuante e escolha dos documentos:

Seguindo as técnicas de AnCo descritas por Bardin (2016), neste momento ocorreu o primeiro contato com os dados mediante "leitura flutuante" das respostas das perguntas abertas, com a escolha das características mais relevantes, e, após, a "escolha dos documentos" e a consequente constituição do *corpus*.

PASSO 2 – Formulação de hipóteses e objetivos:

Neste passo, as categorias foram elaboradas *a priori*, ou seja, forma intuitiva pela autora, para tornar o *corpus* organizado e sistematizado; e, então, se deu a formulação das hipóteses e objetivos, os quais são mapeados por procedimentos fechados. A reunião de textos foi exposta em um quadro empírico de estados psicológicos da relação que os indivíduos mantêm com sua doença, que não são somente físicas, mas com símbolos afetivos e suas condições sociais (BARDIN, 2016).

Hipótese é a alegação momentânea do que se verifica, cuja origem é a intuição. Objetivo é a finalidade geral colocando as suposições em evidência. Os procedimentos fechados caracterizam-se por técnicas taxonômicas dos textos para a experimentação de hipóteses (BARDIN, 2016).

• PASSO 3 – Elaboração de indicadores:

Este passo visa â construção de índices precisos, em unidades comparáveis entre a categorização e as hipóteses. Os índices são palavras que manifestam as condições e sentimentos categorizados com as hipóteses, dada a importância que possuem. Os indicadores devem ter a característica de serem codificáveis, possibilitando a leitura informatizada, que fundamentem a interpretação final (BARDIN, 2016).

B) EXPLORAÇÃO DO MATERIAL

A exploração do material consiste na aplicação das categorizações criadas no período de PRÉ-ANÁLISE aos dados coletados. Seguindo a proposta de AnCo de Bardin (2016), a exploração do material subdivide-se em duas subetapas: PASSO 1 - Codificação e PASSO 2- Classificação.

• PASSO 1 – Codificação:

A codificação corresponde ao emprego dos dados quantitativos nas categorizações, para uma representação exata do conteúdo, em que a unidade de registro de base originou-se na etapa de PRÉ-ANÁLISE (BARDIN, 2016).

Para a codificação foi utilizada a análise quantitativa, por se tratar da aferição das porcentagens obtidas nas perguntas fechadas, que visaram à mensuração objetiva sobre os métodos de autogerenciamento.

PASSO 2 - Classificação:

Classificar impõe o agrupamento dos elementos previamente definidos, adaptados à realidade, a fim de organizar as mensagens com o que cada um deles tem em comum (BARDIN, 2016).

Neste passo foram utilizadas as respostas das questões abertas classificadas na PRÉ-ANÁLISE, traduzidas em uma exploração qualitativa no qual será focada em

exemplos práticos para a ocorrência do esgotamento do enredo (BARDIN, 2016). Utilizou-se pseudônimos para garantir o anonimato dos participantes.

A abordagem qualitativa atua como um discurso condescendente ao contexto da narrativa, adaptando-se às variáveis e suas relações, possuidor de índices instáveis, sujeitos à interpretação do pesquisador; contudo, baseada em categorias (BARDIN, 2016).

Para guiar a compilação dos relatos utilizou-se a seguinte pergunta: Como você descreveria seus sentimentos e atividades realizadas desde a descoberta da doença até a incorporação das mudanças nos seus hábitos diários?

C) TRATAMENTO DOS RESULTADOS

O tratamento dos resultados consiste na utilização dos dados brutos de maneira a serem significativos, permitindo estabelecer uma síntese com estatísticas dos resultados a fim de destacar as informações analisadas, a qual foi realizada por meio de análise categorial; o que, segundo Bardin (2016), dá-se por desmembramento dos textos em unidades e em diferentes possibilidades; e, assim, permite propor inferências (PASSO 1) e interpretações (PASSO 2).

PASSO 1 – Inferência:

Inferir significa captar uma informação para chegar a uma conclusão a partir do que não está explicitamente mostrado. Inferir compreende remeter os elementos em significação com os seus suportes: o *emissor*, que possui a função de representar a comunicação; o *receptor*, que possui a função instrumental da comunicação; e a *mensagem*, que é a análise do conteúdo após passar pela própria análise (BARDIN, 2016).

Para elaboração deste passo, se fez necessário subdividi-lo em I) INFORMATIZAÇÃO; II) CRUZAMENTO PRELIMINAR; e III) RELAÇÕES DOS CRUZAMENTOS.

I) INFORMATIZAÇÃO

Para a informatização da análise dos dados foi utilizado o *software NVivo*, disponível gratuitamente para estudantes da UNISINOS no laboratório de informática.

Por meio de um *upload* dos dados da PRÉ-ANÁLISE no referido *software* e, após, transferidos para os códigos do mesmo, conforme as estruturas pertinentes para o cruzamento dos dados.

II) CRUZAMENTO PRELIMINAR

O cruzamento preliminar visa à realização de recortes do texto em unidades de registro (códigos), que corresponderão a segmentos do conteúdo como unidades base para a comunicação cuja frequência pode ter um significado (BARDIN, 2016).

III) RELAÇÕES DOS CRUZAMENTOS

As relações dos cruzamentos compreendem a verificação das possibilidades da presença simultânea dos códigos nas hipóteses em contextos de correspondência, intensidade, distribuição, associação ou manifestação, devendo ser rastreado o contexto mais pertinente (BARDIN, 2016).

• PASSO 2 – Interpretação:

Segundo Bardin (2016), a interpretação é o confronto entre resultados obtidos e as bases teóricas que permearam o estudo para realizar exposições para uma nova análise, carregada da subjetividade do pesquisador e fundamentada pela metodologia realizada.

Este confronto ocorrerá ao encontro dos dados do cruzamento e os achados da Primeira Etapa – Pesquisa de Revisão Integrativa.

3.3 Terceira Etapa – construção de um aplicativo para dispositivos móveis

Nesta etapa, será descrito o processo de construção do aplicativo para dispositivos móveis no qual serão utilizadas as bases fundamentais de *UX Design*.

3.3.1 Elaboração do *Design*

O processo de elaboração do conceito do aplicativo foi baseado nos fundamentos metodológicos de *UX (User Experience) Design,* que possui o princípio

fundamental de empatia com o usuário, em que se analisa a sua satisfação ao utilizar um produto em todos os aspectos envolvidos, desde a intenção de uso, até o resultado causado; cuja fundamentação pode ser dividida em Pesquisa com Usuários, Visão Estratégica, *Design* de Interface e Arquitetura de Informação. *UX Design* visa à criação de estratégias para a resolução de determinados problemas (PEREIRA, 2018).

Objetivando encontrar o nível de empatia e o problema a ser resolvido, foi utilizada a técnica "Five Whys", que envolve questionar os motivos da insatisfação do cliente e os porquês dos seus motivos. Enquanto o problema obtiver resposta, devese continuar a questionar o porquê (PEREIRA, 2018).

3.3.1.1 Pesquisa com usuários

A pesquisa com usuários ocorreu na segunda etapa da pesquisa, cujos dados foram extraídos da interpretação.

Para interagir com *UX Design*, nesta fase, foi necessário identificar as oportunidades dos usuários nas relações com o produto, que consistem nas principais tarefas que as pessoas irão realizar e os problemas que precisam ser resolvidos. É nesta fase que o pesquisador idealiza um cenário de empatia e identifica as propriedades necessárias do produto, e também utiliza o resultado para desenhar a sequência de filtros que faça sentido para elas (PEREIRA, 2018).

Estas concepções em conjunto com o princípio de empatia do *UX Design* permitiram a elaboração de personagens modelo *(Personas)* que servirão de base para a construção do produto.

Personas são ilustrações que representam os principais padrões de comportamento, como pensam, necessidades e quais são os seus objetivos. Personas idealizam uma forma de criar empatia entre quem usa e quem desenha um produto digital. Tais ilustrações contêm um pseudônimo e uma imagem do sujeito representado (PEREIRA, 2018).

3.3.1.2 Visão estratégica

A estratégia deve estar inteiramente alinhada aos objetivos e necessidades do usuário (PEREIRA, 2018). A estratégia foi abranger as necessidades dos indivíduos,

interagindo com os quatro modos adaptativos da TACR, os quais foram interpretados na segunda etapa da pesquisa.

Uma boa experiência do usuário consiste na satisfação da pessoa, ou seja, ele não deve ter que se adaptar ao *design*, mas, sim, o *design* se adaptar a ele, e que se relacione com o que o mesmo necessita. Para tanto, o *design* deve ser intuitivo, autoexplicativo e interativo (PAGNAN *et al.*, 2019).

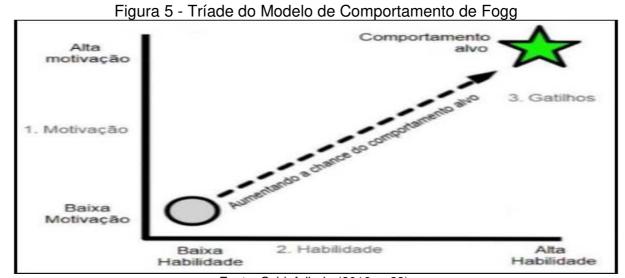
A escolha do *UX Design* como estratégia para construção do aplicativo justificase pelo fato de esta metodologia considerar que o problema central é o usuário, ou seja, é humanizada. A visão estratégica será expressa por meio do Mapa de Empatia.

3.3.1.3 *Design* de Interfaces

Conforme Pereira (2018), nesta fase o pesquisador aprofunda a análise de como o usuário vai interagir com o produto, com reflexões práticas sobre como a interface responde ao clicar no botão ou ao responder um questionário.

A interface será baseada no conceito do Modelo de Comportamento de Fogg (Fogg Behavior Model – FBM), voltado para a persuasão.

O design de interface voltado para a persuasão promove a mudança de comportamentos para a prática de hábitos saudáveis. O FBM tem como foco o usuário, exclusivamente na mudança de comportamento com o encontro da tríade motivação, habilidades e gatilho (Figura 5) (DEMONTE; SOUTO, 2015; SCHIEFELBEIN, 2019). A Figura 5 ilustra a tríade do Modelo de Comportamento de Fogg.



Fonte: Schiefelbein (2019, p.23).

A linha vertical representa motivação, que mostra que, quanto maior a motivação, maiores serão as chances da mudança de comportamento. A linha horizontal representa a habilidade que, quanto mais o indivíduo adquire, maiores as chances de atingir o objetivo. Ao encontro das duas linhas, está o objetivo desejado, que é impulsionado por um gatilho, que pode assumir a forma de um alarme, mensagem, material educativo, exemplo de outras pessoas, ou até mesmo uma interpretação do usuário sobre os acontecimentos (SCHIEFELBEIN, 2019).

Os símbolos, cores e objetos da interface serão elaborados com base na Tríade Semiótica de Pierce (Figura 6), que estabelece uma comunicação entre o objeto, o interpretante e o signo. O objeto é o artefato real, que se transforma no meio artificial e pode sofrer adaptações. O interpretante é quem vai receber essa comunicação e vai conseguir relacionar os conceitos desses dois termos. O signo são os símbolos que existem no contexto cultural e social (FLUSSER, 2017).

A Tríade de Pierce

Intérprete

Signo

Objeto

Figura 6 - Tríade Semiótica de Pierce

Fonte: Adaptado de Legay; Caillou et al. (2005) apud Brennard, Eládio; Brennard, Edna (2017, p.57).

3.3.1.4 Arquitetura da informação

A Arquitetura de Informação é a organização estrutural ao produto, dando sentido à sequência dos componentes de acordo com o público que usará o produto (PEREIRA, 2018).

Trata-se de um aplicativo voltado para a gestão do autocuidado para pessoas portadoras de DRC, em que o controle do excesso de líquidos e o acompanhamento da evolução terapêutica são a proposta central, com consequente promoção da adaptação.

Primeiramente, a meta foi elaborar um aplicativo com um *design* que seja dinâmico, intuitivo e que permita a interação com o usuário. O *layout* foi planejado para que se tenha boa usabilidade, sincronizando tamanho, cores e quantidade de botões.

Para dar início ao processo de Arquitetura da Informação, conforme sugerido por Pereira (2018), foi apresentada a modelagem do produto com o *Card Sorting*, em que os temas do aplicativo foram categorizados conforme os quatro modos adaptativos de Roy, e, após, rotulados. Estes rótulos foram utilizados no título em cada tela, indicando a sua utilidade, em sequência, distribuídas as suas camadas. A modelagem do conteúdo identifica os assuntos que compõem o produto e na relação que entre eles, cuja técnica ocorreu por meio de notas adesivas (*post its*).

Mediante a exposição do *Card Sorting*, foi confeccionado um esboço do *design* do aplicativo, o *Wireframe*; que é a primeira visualização que contém as melhores decisões estruturais do produto.

Wireframes podem ser utilizados como protótipos de baixa fidelidade, sendo uma maneira simples, fácil e rápida de apresentar uma ideia, ou seja, um rascunho apresentando um desenho que se aproxima do produto final, inclusive podendo ser confeccionado manualmente, como em um desenho em papel (RODRIGUES, 2017).

Ao construir a experiência do usuário, o *design* deve vir ao encontro do contexto, problema a ser resolvido, o conteúdo e o próprio usuário. O usuário deve sentir desejo de usar o sistema, de forma que seja uma experiência agradável e produtiva (GUIMARÃES *et al.*, 2017b).

As inter-relações das características que arquitetaram o *design* do aplicativo tiveram como princípios a presente fundamentação teórica e os resultados obtidos nas etapas 1 e 2 da presente pesquisa.

3.3.2 Prototipagem

Um bom aplicativo possui propriedades de favorecer a resolução de problemas de forma ágil, fácil manuseio, possibilitar que o usuário acompanhe a evolução do problema, promover descobertas e incentivar mudanças de comportamentos, e até traçar estratégias para a realização de tarefas difíceis (GUIMARÃES *et al.*, 2017b).

Para construção do protótipo, foi utilizada a prototipagem de alta fidelidade, que se caracteriza na amostra de uma versão final do produto confeccionada por um

sistema digital, possibilitando o manuseio, a identificação de erros e a alteração daqueles objetos que serão indicados pelos juízes que o testaram (RODRIGUES, 2017).

Para atender às especificidades descritas do protótipo, foi utilizada a ferramenta de *design* FIGMA®⁴ na versão gratuita, por ser de fácil manuseio, acessível, proporcionar a criação de protótipos por leigos e por possibilitar o compartilhamento do protótipo com os demais usuários. Esta ferramenta também oferece a criação de botões interativos, animações, botões com respostas condicionais, entre outros, e pode ser acessada através do *site* www.figma.com.

3.3.3 Programação e manutenção do aplicativo

A programação técnica do aplicativo será realizada por um profissional da área de Tecnologia da Informação (TI) especializado em programação que será selecionado após a validação do protótipo e da defesa da dissertação. Os recursos utilizados seguirão os padrões técnicos da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ISO/TR 16982:2014, que fornece subsídios para a usabilidade de sistemas interativos centrados no ser humano, e da International Organization for Standardization, ISO/IEC 25010: 2011 - System and Software Engineering — (SQuaRE), que define modelos de avaliação da qualidade de software e sistemas com características de segurança e compatibilidade (ABNT, 2011; 2014).

Adicionalmente, a autora realizará registro junto ao INPI (Instituto Nacional de Propriedade intelectual) da marca gerada neste estudo para proteção contra a comercialização indevida por parte de terceiros, como disposto no art. 122 da Lei nº 9279/96 (Lei da Propriedade Industrial) e no art. 2 da Lei no 9.609/98 (Lei da Propriedade Intelectual) (BRASIL, 1996; BRASIL, 1998).

A manutenção será realizada conforme as normas de qualidade de *software* descritas pela ABNT ISO/TR 16982:2014, visando manter a usabilidade do *software*, cujo alvo é aprimorar o aplicativo, corrigir falhas, funcionalidades de programação, adaptando as aplicações conforme as necessidades dos usuários, com o propósito de tornar o aplicativo constantemente funcional e acessível para qualquer dispositivo móvel.

⁴ FIGMA® - Marca registrada

3.4 Quarta Etapa – Processo de Validação e de Avaliação

Nesta etapa, descreveu-se o processo de validação (A) e de avaliação (B) da Tecnologia Educacional (TE), bem como serão detalhados os procedimentos utilizados para compor a comissão analisadora e os instrumentos de avaliação.

3.4.1 Delimitação do processo de validação e avaliação

Para a construção de Tecnologias Educacionais (TE), é necessário submetêlas a um rigoroso processo de avaliação para que seu conteúdo represente o contexto proposto, visando modificar, inserir ou excluir componentes com o objetivo de elaborar um instrumento prático e acessível (LEITE *et al.*, 2018).

Aferir a validação baseia-se em analisar a precisão de um determinado item da Tecnologia Educativa (TE), de forma que, mediante uma avaliação de densidade, o item representará o nível de importância e exatidão no contexto em que a TE está proposta (LEITE *et al.*, 2018; MARINHO *et al.*, 2016; MEDEIROS *et al.*, 2015).

Nesta etapa, uma comissão analisou a TE proposta, que foi enviada por meio eletrônico. A comissão analisadora realizou as etapas de validação e de avaliação. No processo de validação (A), os analisadores foram categorizados em *juízes experts* e *juízes especialistas*. No processo de avaliação (B), a análise foi realizada por avaliadores público-alvo. Os itens (A) e (B) descrevem ambos os processos.

a) Validação

O processo de validação do conteúdo foi realizado pelas categorias de juízes *experts*, cujos participantes são docentes (doutores) na área de nefrologia; e juízes especialistas, profissionais da área da saúde com especialização e atuação em nefrologia. Também nesta categoria, participarão profissionais da área de *design* atuantes em *UX Design*.

Foi encaminhado um convite aos juízes por meio eletrônico contendo as instruções para o preenchimento do instrumento de validação (APÊNDICE D) e para utilização do protótipo e um *link* para acessar o instrumento de validação (ANEXO I para juízes *experts* e especialistas da área da saúde, e ANEXO II para juízes especialistas da área de *design*). O convite conteve o TCLE (APÊNDICE E); após

assinalarem a concordância em participar da pesquisa, foi disponibilizado o *link* de acesso ao protótipo.

b) Avaliação

Realizadas as alterações sugeridas pelos juízes, deu-se início ao processo de avaliação, que foi feito pelos *avaliadores público-alvo*, cuja categoria foi composta por indivíduos portadores de DRC, considerados como usuários do aplicativo. Assim como no processo de validação, esta categoria recebeu um convite por meio eletrônico contendo as instruções para o preenchimento do instrumento de avaliação para utilização do protótipo (APÊNDICE D), e um *link* para acessar o instrumento de avaliação (ANEXO III). Ele conteve o TCLE para avaliadores público-alvo (APÊNDICE F); após assinalarem a concordância em participar da pesquisa, foi disponibilizado o *link* de acesso ao protótipo.

3.4.2 Determinação da comissão analisadora

A definição do quantitativo de participantes da comissão analisadora ocorreu a partir da fórmula para a população finita n=Za2.P(1-P)/e2(14). O nível de confiança (Za) utilizado foi de 95%; a proporção de concordância dos especialistas (P) utilizada foi de 85%, e a diferença aceitável (e) utilizada foi de 15%; com isso, obteve-se o quantitativo de 30 participantes (GALINDO NETO *et al.*, 2020).

O quantitativo global que compõe a comissão analisadora de 30 participantes foi distribuída entre as categorias de *juízes experts*, *juízes especialistas* e *avaliadores público-alvo*, discriminadas a seguir:

Juízes experts (JEXP) e Juízes especialistas da saúde (JESPsau): composta por docentes (doutores) e por profissionais da área da saúde de nível superior com especialização e atuação em nefrologia para realizar a análise de conteúdo, foi composta por 14 enfermeiros e quatro médicos, cujas atribuições foi analisar os temas e o conteúdo do protótipo.

JESPdes): A comissão de juízes formada por profissionais da área de *design* reuniu oito profissionais com diploma de nível superior com atuação em *UX Design*, para realizar a análise de usabilidade.

Avaliadores público-alvo (APA): foi composta por quatro pacientes ou cuidadores de portadores de DRC considerados usuários do aplicativo, e tiveram a missão de avaliar a semântica, a funcionalidade e a aparência do protótipo. O critério de inclusão utilizado foi possuir o diagnóstico de DRC há pelo menos 6 meses.

Para a captação da comissão analisadora, utilizou-se a técnica *snowball*, que se baseia em elos de referência a partir dos círculos profissionais dos juízes. Nela, o primeiro participante foi indicado pela autora da pesquisa, e os demais indicados pelos próximos participantes, conforme critérios de elegibilidade para o tema, e assim sucessivamente, o que auxilia o pesquisador a formar sua rede de contatos (COSTA, 2018; VINUTO, 2014).

3.4.3 Instrumentos de Validação e de Avaliação (IVA)

Os instrumentos de validação e avaliação (IVA) utilizados foram criados a partir das propostas de Leite *et al.* (2018), de Porto *et al.* (2018) e de Sena *et al.* (2020) - (ANEXOS I, II e III – para juízes *experts* e especialistas da área da saúde, para juízes da área de *design* e para avaliadores público-alvo,respectivamente), e foram enviados através de um convite por meio eletrônico contendo o *link* para acesso ao questionário, confeccionado na plataforma *Google Forms*. O formulário, por sua vez, continha o TCLE (APÊNDICE E e APÊNDICE F – aquele para juízes *experts* e especialistas, este para avaliadores público-alvo). O *link* para acesso do protótipo foi disponibilizado somente mediante o aceite em participar da pesquisa.

Os IVAs utilizados para a análise em ambos os processos foram constituídos de um questionário semiestruturado para respostas em escala do tipo *Likert*, com três opções de julgamento: discordo (0), concordo parcialmente (1) e concordo totalmente (2). Os juízes *experts* e especialistas da área da saúde (JEXP e JESPsau) avaliaram o tema e o conteúdo do protótipo observados em três aspectos: objetivos (propósitos, metas ou finalidades); estrutura/apresentação (organização, estrutura e coerência); e relevância (significância, impacto, motivação e interesse). Os juízes especialistas da área de *design* (JESPdes) avaliaram a usabilidade do protótipo. Foi previsto, ainda, espaço para inclusão de comentários e sugestões.

Após a análise realizada pelos juízes *experts* e especialistas, a pesquisa seguiu com o processo de avaliação com os Avaliadores Público-alvo (APA), que avaliaram a semântica, funcionalidade e a aparência do protótipo.

A compreensão de usabilidade indica que qualquer pessoa é capaz de manusear de forma clara e descomplicada, considerando que possui um bom funcionamento e está dentro do propósito esperado, com eficácia e eficiência (CATECATI *et al.*, 2018).

3.4.4 Análise dos dados do Processo de Validação e Avaliação

A análise dos dados ocorreu com base no Índice de Validade de Conteúdo (IVC), em que a técnica empregada foi a de concordância dos analisadores quanto à representatividade dos itens em relação ao conteúdo em estudo.

Os resultados foram gerados automaticamente pela plataforma *Google Forms*. Após a compilação destes dados, foi empregada a técnica de concordância para verificação da validade de cada item, que, de acordo com Galindo Neto *et al.* (2020), considera que um item é válido quando a concordância entre as avaliações alcançar valor igual ou superior a 80% mediante o teste binomial de avaliação de proporção de interesses, cujo cálculo se deu através da seguinte fórmula:

% de concordância = <u>número de participantes que concordaram</u> X 100 número total de participantes

Baseado no método utilizado por Galindo Neto *et al.* (2020), os itens que obtiveram índice inferior a 80% foram revisados, reformulados e reavaliados com a intenção de atingirem concordância igual ou superior a este valor. Após nova avaliação, os itens que não atingirem o índice serão eliminados, condição que será aplicada nas avaliações de ambas as categorias de juízes.

4 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

O presente projeto de pesquisa considerou os preceitos éticos estabelecidos pelas Resoluções nº 466/12 e 510/16, e 580/18 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012; 2016; 2018). O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Vale do Rio dos Sinos sob o Parecer nº 4.456.446.

5 RESULTADOS

A seguir serão apresentados os resultados da pesquisa.

5.1 Resultado da Primeira Etapa: Pesquisa de Revisão Integrativa de Literatura

Nesta etapa serão apresentados os resultados da busca dos dados na pesquisa de revisão integrativa de literatura.

5.1.1 Resultado da Busca da Fase 1 e da Fase 2

Visando responder a questão de pesquisa formulada no Quadro 1 – Formulação da Pergunta Pico, aplicaram-se as estratégias de busca descritas no Quadro 2 – Estratégias de busca.

A busca de dados se deu em quatro bases de dados e apresentou 8.456 publicações. Após leitura do título, foram excluídos aquelas que não compreendiam o tema proposto e que constavam em mais de uma das bases de dados, diminuindo este número para 101 publicações. A seguir, realizou-se leitura criteriosa dos estudos e, a partir da aplicação dos demais critérios de exclusão, foram selecionados 27 estudos que compuseram a amostra final (Figura 7 - Fluxo representativo dos resultados da busca).



Fonte: Elaborada pela autora (2021).

5.1.2 Resultado da Fase 3: sinopse dos estudos

Os artigos selecionados foram distribuídos no Quadro 5 — Dados do Quadro Sinóptico, com as informações técnicas das publicações; dentre elas, o ano de publicação, título e periódico, sujeitos da pesquisa, objetivos e desfecho. No presente estudo, desfecho foi considerado as ações evidenciadas pelos referidos estudos para manutenção da qualidade de vida conforme elaborado na Pergunta PICO.

Quadro 5 - Dados do Quadro Sinóptico

	QUADRO SINÓPTICO										
	TÍTULO	AUTOR/AN O	PERIÓDI CO	TIPO DE ESTUDO	SUJEITOS	OBJETIVOS	DESFECHO				
E1	Contexto de experiência de estar (des)confortável em pacientes com DRC	Freire et al., 2020	Rev. Escola Anna Nery	Qualitativo	30 pacientes com DRC	Estabelecer contextos de experiência conforme a percepção dos pacientes.	Reconhece o conforto como uma necessidade humana básica que influencia na adaptação utilizando a Teoria do Conforto de Kolcaba.				
E2	O processo de transição saúde/doença em pacientes renais crônicos: contribuições para assistência de enfermagem	Oliveira et al., 2020	Rev. Escola de Enferm. USP	Descritivo com abordagem qualitativa	25 pacientes em HD	Identificar os condicionantes facilitadores e dificultadores a partir da Teoria das Transições de Meleis.	Identifica como facilitadores o amparo familiar, social e profissional, nível de conhecimento, educação em saúde como promotores de resiliência e enfrentamento.				
E3	A percepção da pessoa sobre sua condição enquanto doente renal crônico em HD	Santos et al., 2020	Rev. online de Pesquisa Cuidado é Fundament	Qualitativo exploratório	10 pacientes em HD	Conhecer a percepção da pessoa sobre sua condição de saúde.	Aponta o acolhimento profissional como método de enfrentamento.				
E4	Adesão à medicação pelo paciente renal crônico em HD	Santos, Lira et al., 2020	Rev. de Enferm. UFPE online	Quantitativo descritivo	174 pacientes em HD	Mensurar a adesão à medicação em pacientes renais crônicos em HD.	Maior adesão dos pacientes quando recebem orientação constante.				
E5	Narrativas de vida de pessoas com insuficiência renal	Terra e Berardinelli 2020	Rev. Sociedade	Exploratório qualitativo	14 pessoas com DRC	Identificar a descoberta, projeções e	Resiliência, família, religiosidade, apoio profissional e educação				

	^ '						
	crônica: autocuidado e mecanismos de enfrentamento		e Desenvol.			mecanismos de enfrentamento.	em saúde como método de enfrentamento.
E6	Cuidado individual domiciliar de pacientes com FAV.	Matias et al., 2020	Rev. de Enferm. UFPE online	Qualitativo, descritivo e exploratório	Pacientes com DRC em uso da FAV	Analisar o cuidado individual domiciliar de pacientes com FAV na prevenção de complicações.	Foram identificadas técnicas de prevenção de infecção, maturação e preservação da FAV.
E7	Benefícios da espiritualidade e/ou religiosidade em pacientes renais crônicos: revisão integrativa	Bravin, 2019	Rev. Bras. de Enferm.	Revisão integrativa de literatura	26 artigos	Analisar as evidências existentes sobre os benefícios da espiritualidade na DRC.	Foram identificados os seguintes benefícios: enfrentamento da dor, esperança, apoio social, menor risco de suicídio e de sintomas depressivos, melhora da QV.
E8	Enfrentamento, Dificuldades e Práticas de Autocuidado de Pacientes com DRC submetidos à DP	Gomes et al., 2019	Rev. Paulista de Enferm.	Revisão integrativa de literatura	9 artigos	Compreender as práticas de autocuidado com DRC em DP.	Identificou a falta de orientação como principal dificuldade e sugere uma tecnologia educacional.
E9	O efeito da musicoterapia na qualidade de vida e nos sintomas de depressão em HD	Hagemann et al., 2019	Jornal Brasileiro de Nefrologia	Estudo de intervenção	23 pacientes em HD	Avaliar o efeito da música na QV e nos sintomas depressivos.	A musicoterapia apresentou-se como opção efetiva nos sintomas depressivos e na QV.
E10	Evidências sobre práticas tradicionais e complementares em DRC	Pretto et al., 2019	Rev. de Enferm. UFPE online	Revisão integrativa de literatura	26 artigos	Analisar as evidências sobre as práticas tradicionais e complementares utilizadas pelos profissionais.	Foram identificados os efeitos e a relevância das terapias complementares de autocuidado e de prevenção que empoderam os pacientes.
E11	Redes de apoio ao usuário com DRC na perspectiva ecossistêmica	Siqueira et al., 2019	REME – Rev. Mineira de Enferm.	Qualitativo, descritivo, exploratório	pacientes com DRC e seus familiares	Identificar e analisar redes de apoio utilizadas pelos pacientes com DRC.	Observou a interdependência entre a cooperação, parceria, confiança, reciprocidade identificadas como positivas para o autocuidado.
E12	Contribuições da enfermagem na potencialização do processo de adaptação do paciente com DRC.	Martins et al., 2019	Rev. Nursing	Revisão integrativa de literatura	11 artigos	Identificar as ações assistenciais- educativas no processo de adaptação com DRC.	Identifica a supervisão e monitorização dos pacientes como as principais ações que contribuem na educação em saúde e na adaptação.
E13	Pacientes em hemodiálise: importância do autocuidado com a FAV	Clementino et al., 2018	Rev. de Enferm. UFPE online	Qualitativo, transversal, descritivo exploratório	32 pacientes que utilizam FAV	Averiguar o conhecimento dos pacientes acerca dos cuidados com FAV.	Foram identificados técnicas e métodos de cuidado e prevenção de complicações com FAV.
E14	Percepções de pacientes submetidos a tratamento dialítico substitutivo sobre sexualidade.	Leite et al., 2018	Rev. de Enferm. UFPE Online	Quantitativo descritivo e exploratório	pacientes do sexo masculino em HD	Identificar as percepções de pacientes em em HD sobre a sexualidade.	Identifica a necessidade de ampliar a sensibilização dos profissionais da saúde ao cuidado humanizado que envolva a sexualidade.
E15	Ensaio clínico para o controle da ingestão hídrica de pacientes em tratamento hemodialítico.	Oller et al., 2018	Rev. Latino- Am. Enferm.	Quase experimental do tipo ensaio clínico não randomizado	Grupo Controle: 106 pacientes. Grupo Intervenção: 86 pacientes.	A intervenção de um vídeo motivacional para controle do consumo de líquidos, baseado na Teoria de Bandura visou analisar o impacto no controle do períodos interdialíticos.	Os pacientes que participaram da intervenção educativa apresentaram diminuição no padrão de ganho de peso nos períodos interdialíticos.
E16	Adaptação psicossocial de idosos em tratamento hemodiálitico: uma análise à luz do modelo de Roy	Bastos et al., 2017	Rev. de Enferm. UERJ	Estudo descritivo com abordagem qualitativa	15 idosos em hemodiálise	Relacionar o processo psicossocial de adaptação à hemodiálise aos 4 modos adaptativos de Roy.	Fundamentou o suporte à equipe de saúde para promover o enfrentamento da doença.

E17	Bem-estar e coping religioso/espiritual em pessoas com insuficiência renal crônica	Brasileiro et al., 2017	Rev. Avances em Enferm.	Estudo descritivo analítico longitudinal	87 pacientes em HD	Avaliar o bem-estar espiritual, autoestima e a relação entre eles.	A espiritualidade beneficia o conforto e sensibiliza o enfrentamento.
E18	Percepção dos profissionais de saúde sobre os fatores para a adesão ao tratamento hemodialítico	Ferraz et al., 2017	Rev. de Enferm. UERJ	Estudo descritivo com abordagem qualitativa	41 profissionals de HD	Investigar a percepção de profissionais sobre os fatores que interferem na adesão ao tratamento.	Identificou como fatores- chave para a adesão: comunicação, orientação, acolhimento, família, vínculo profissional e ambiente saudável.
E19	Cuidados realizados pelas pessoas com transplante renal para a manutenção do órgão	Santos et al., 2017	Rev. de Enferm. UFPE online	Estudo descritivo com abordagem qualitativa	20 pacientes com transplant e renal	Identificar os cuidados realizados pelas pessoas com transplante renal para a manutenção do órgão.	Descritos os efeitos e a relevância das técnicas realizadas pelos pacientes.
E20	Percepção do portador de insuficiência renal crônica quanto às implicações da terapia hemodialítica no seu cotidiano	Souto et al., 2017	Rev. de Enferm. UERJ	Estudo descritivo qualitativo	20 pacientes com DRC em HD	Identificar a percepção dos pacientes com DRC quanto às modificações da hemodiálise.	Atribui ações de educar, acolher, motivar e inclui a família como estratégias de enfrentamento.
E21	Intervenção educacional de enfermagem para redução da hiperfosfatemia em pacientes em HD.	Stumm et al., 2017	Rev. Bras. Enferm.	Estudo quase experimental do tipo antes e depois	pacientes em HD com níveis de fósforo acima de 5,5 mg/dL.	Através de um checklist com 16 questões para o paciente registrar diariamente suas ações, objetivou-se avaliar se houve a redução da hiperfosfatemia.	A intervenção educacional foi efetiva para redução da hiperfosfatemia, quanto mais informado o paciente estiver sobre sua doença e tratamento, maior será a adesão ao tratamento.
E22	Promovendo autocuidado em clientes em hemodiálise: aplicação do diagrama de Nola Pender.	Xavier; Santos e Silva, 2017	Rev. online de Pesq. Cuidado é Fundament.	Estudo descritivo, delineamento entre grupos	48 pacientes em HD	Evidenciar a vida do paciente com DRC, a partir do Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender, para adoção de estratégias de autocuidado.	As orientações conduziram o indivíduo a adquirir um comportamento de promoção da saúde.
E23	Sintomas depressivos e suporte familiar em idosos e adultos em hemodiálise	Bastos e Baptista, 2016	Rev. Psicologia Teoria e prática	Estudo investigativo	Indivíduos masculinos com 20 a 85 anos em HD	Identificar sintomas e suporte familiar.	A interação social cai com o avanço da idade e da doença, o apoio pode promover a saúde emocional.
E24	A rede e apoio social do transplantado renal	Borges et al., 2016	Rev. Gaúcha de Enferm.	Estudo descritivo qualitativo	12 indivíduos transplantado s	Conhecer a rede e o apoio social no adoecimento e no transplante.	Família, equipe profissional, outros pacientes e apoio espiritual como suporte.
E25	Aplicativos como estratégia de ensino em DRC infantil: uma revisão da literatura	Santana et al., 2016	Journal of Health Informatic	Revisão integrativa de literatura	14 artigos	Refletir sobre a contribuição de aplicativos para DRC infantil.	Aplicativos oportunizam um processo ativo e dinâmico onde o usuário é encorajado a buscar conhecimento.
E26	Doença Renal Crônica: relações dos pacientes com hemodiálise	Santos, Oliveira et al., 2016	Arq. Bras. de Ciências da Saúde	Estudo qualitativo, exploratório e descritivo	6 pacientes em HD	Conhecer as relações dos doentes renais com a hemodiálise	Aponta o apoio profissional como principal pilar para o enfrentamento e adaptação
E27	Suporte social de adultos e idosos renais crônicos em HD	Silva et al., 2016b	Rev. Latino- Americ. de Enferm.	Estudo descritivo com corte transversal	103 pacientes em HD	Avaliar o suporte social, instrumental e emocional dos pacientes com DRC.	Métodos identificados: apoio de familiares, amigos, colegas de trabalho e profissionais da saúde.

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

5.1.3 Resultado da Fase 4: avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa

As publicações selecionadas foram organizadas e categorizadas na *matriz de síntese*, elaborada pela autora a partir das categorias que surgiram com a análise dos artigos. Assim, a concepção da Matriz de Síntese (QUADRO 6) será apresentada.

Quadro 6 - Matriz de Síntese

	Catogo	Tino do	Quadro 6 - Iviatriz		Nível de	Cuparta
No	Catego ria	Tipo de avaliação	Design metodológico	Resultado	Evidência	Suporte sugerido
E1	Social	Objetiva	Por meio de relatos, apresentou desconfortos, alterações na QV e na função física com o avançar da doença.	Reconhece o conforto como uma Necessidade Humana Básica que influenciam na adaptação.	Moderado	Sugestão de técnicas
E2	Social	Subjetiva	Por meio de entrevista buscou-se compreender os sentimentos dos pacientes frente às implicações da doença.	Caracteriza sentimentos e redes de apoio ao enfrentamento.	Moderado	Suporte familiar, educação em saúde e suporte religioso.
E3	Social	Subjetiva	Análise das entrevistas para a caracterização das dificuldades, sentimentos e métodos de enfrentamento.	Evidenciou que o principal método de enfrentamento encontra-se na qualidade da assistência de saúde.	Moderado	Suporte profissional
E4	Resulta dos	Objetiva	Através da aplicação do Questionário de Avaliação Sobre a Adesão do Portador de DRC em HD em 174 pacientes, buscou evidenciar os aspectos motivadores para aderência ao tratamento.	Por meio da orientação profissional, os participantes fizeram o uso correto das suas medicações e compreenderam a importância.	Moderado	Suporte profissional, educação em saúde
E5	Social	Subjetiva	Evidenciar as necessidades dos 14 pacientes entrevistados referenciado no Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender.	Evidenciou que a prevenção e orientação profissional na atenção básica com indivíduos com fatores de risco para DRC podem promover a adaptação às mudanças.	Moderado	Suporte profissional, suporte familiar, educação em saúde
E6	Social	Subjetiva	Identificar, por meio de entrevista com pacientes, métodos, técnicas e dificuldades frente ao cuidado com FAV.	Compreende que a promoção do autocuidado está relacionada com a assistência de enfermagem prestada.	Muito baixo	Suporte profissional, sugestão de técnicas, educação em saúde
E7	Social	Objetiva	Por meio de revisão de literatura de 26 artigos, observou-se melhora na percepção da QV e na função renal póstransplante.	Melhora de sintomas, favorecimento da adaptação, melhora da QV com apoio religioso.	Muito baixo	Suporte Religioso
E8	Resul tados	Objetiva	Identificar na literatura métodos de enfrentamento e adaptação ao autocuidado em DP.	Fornece dados sobre técnicas de cuidado e medidas de enfrentamento.	Moderado	Suporte profissional, educação em saúde
E9	Result ados	Objetiva	Observar os indivíduos com DRC antes e depois da intervenção musicoterapêutica.	Através de dados quantitativos, indicou aumento do índice de QV após a intervenção.	Muito baixo	Sugestão de técnicas
E10	Resul tados	Objetiva	Sob análise de 26 artigos foi observado o impacto das atividades complementares e tradicionais na QV.	Terapias alternativas, exercícios físicos e programa de autogestão estimulam o autocuidado.	Baixo	Sugestão de técnicas
E11	Social	Subjetiva	A entrevista com pacientes e seus familiares permitiu identificar o nível e o tipo de vínculo com os ambientes frequentados por eles.	As relações entre os ambientes dos pacientes proporcionam intercâmbio de informações e parcerias, auxiliando no enfrentamento.	Muito baixo	Suporte familiar
E12	Resul tados	Objetiva	Identificar na literatura ações de enfermagem assistencial-educativas que promovem a adaptação.	Caracteriza a educação em saúde e monitorização do tratamento como principais ações de enfermagem.	Moderado	Suporte profissional, educação em saúde
E13	Resul tados	Objetiva	Através de entrevistas foi possível levantar as técnicas utilizadas pelos no cuidado com FAV.	Observação da compreensão do autocuidado e dos métodos de preservação da FAV.	Moderado	Sugestão de técnicas

E14	Social	Subjetiva	Identificar as dificuldades de adaptação ao tratamento e alterações que influenciam na sexualidade.	Caracterizou as modificações físicas e sociais na DRC.	Muito baixo	Suporte profissional
E15	Resul tados	Objetiva	Comparação da ingesta hídrica entre o grupo que recebeu a intervenção educativa e o grupo que não recebeu.	A educação em saúde promove o empoderamento na realização do autocuidado e na mudança de comportamento.	Moderado	Educação em saúde, suporte profissional
E16	Social	Subjetiva	Comparação entre o Modelo de Roy e os dados obtidos em entrevistas com idosos com DRC.	Modelo de Roy proporciona suporte para a equipe de saúde no cuidado em DRC.	Baixo	Suporte profissional
E17	Social	Objetiva	Através de entrevistas foi observado o nível de bem-estar comparando indivíduos com diferentes níveis de apego religioso.	Quanto maior a confiança do sujeito em sua crença, maior o nível de bem- estar.	Moderado	Suporte Religioso
E18	Resul tados	Subjetiva	Ao entrevistar profissionais de nefrologia, observaram-se as principais dificuldades dos pacientes.	Levantamento de aspectos que favorecem a adaptação como comunicação, orientação, acolhimento, ambientes favoráveis.	Baixo	Educação em saúde
E19	Resul tados	Subjetiva	Através das respostas das entrevistas identificaram as técnicas de cuidado utilizadas pelos pacientes transplantados.	Os cuidados estão relacionados à ingesta hídrica e alimentar, higiene, atividades sociais, laborais e medicações.	Moderado	Sugestão de técnicas
E20	Social	Subjetiva	Identificar através das entrevistas com 20 indivíduos com DRC os sentimentos que surgiram a partir das mudanças no estilo de vida.	Educar, acolher, motivar e incluir a família constituem estratégias de enfrentamento.	Moderado	Suporte profissional e suporte familiar
E21	Resul tados	Objetiva	Analisado o impacto de intervenção de um <i>check list</i> diário para o controle da fosfatemia e adesão ao uso de quelante em 63 pacientes.	Houve redução dos valores séricos da creatinina e fósforo no início, e após 30 dias mostrou que a intervenção educacional de enfermagem foi eficaz.	Moderado	Sugestão de técnica, suporte profissional, educação em saúde.
E22	Social	Subjetiva	A partir de uma intervenção na "Oficina do Autocuidado" para avaliar se houve melhorias nas rotinas baseado no Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender.	A educação empodera os indivíduos com reflexões que conduzem o indivíduo a condutas que incidirão em suas condições de saúde.	Moderado	Suporte profissional, educação em saúde
E23	Social	Subjetiva	Verificar as diferenças de percepção de suporte familiar entre os sujeitos adultos por meio de entrevistas.	O apoio emocional pode promover suporte para saúde emocional.	Moderado	Suporte familiar
E24	Social	Subjetiva	Conhecer a rede e o apoio social por meio de entrevista.	Elos de confiança desenvolvida com familiares, profissionais e crenças religiosas são considerados fontes de enfrentamento.	Moderado	Suporte familiar, suporte profissional e suporte religioso.
E25	Social	Subjetiva	Revisão de literatura com 14 artigos que descrevem tecnologias digitais que promovem o autocuidado.	Tecnologias digitais atuam como meio de educação.	Baixo	Sugestão de técnicas, educação em saúde
E26	Social	Subjetiva	Foram identificadas as principais dificuldades e sugestões para adaptação através das entrevistas.	Salienta a importância do envolvimento da equipe de enfermagem na assistência em nefrologia.	Muito baixo	Suporte profissional, educação em saúde
E27	Resul tados	Objetiva	Por meio de entrevista com 103 pacientes buscou caracterizar as fontes fornecedoras de apoio ao enfrentamento.	O apoio do cônjuge foi considerado a maior fonte de apoio emocional facilitador da adaptação.	Moderado	Suporte familiar

Fonte: Adaptado de Grupo Ânima Educação (2014).

A matriz de síntese (QUADRO 6) foi gerada por meio da interpretação da autora mediante a leitura dos estudos, em que realizou-se o agrupamento das publicações que possuem métodos com a mesma finalidade. Assim, foram classificados em categorias *Resultados* e *Social*. Também foi possível classificar os tipos de avaliação utilizados nos estudos, em que se considera a visão dos autores na descrição dos devidos resultados, nomeados em *Objetiva* e *Subjetiva*. A partir da matriz de síntese,

os dados foram quantificados, demonstrado no Quadro 7 – Quantificação da Matriz de Síntese.

Quadro 7 - Quantificação da Matriz de Síntese

	diane. Gammagae an man-													
	Quantificação da Matriz de Síntese													
Ano		%	Categoria		%	Tipo de avaliação		%	Nível de Evidência		%	Suporte sugerido		%
2016	5	19	Resultado	11	41	Objetiva	12	44	Alto	0	0	Suporte familiar	6	14
2017	7	26	Social	16	59	Subjetiva	15	56	Moderado	17	63	Suporte profissional	14	32
2018	3	11							Baixo	4	15	Suporte religioso	4	10
2019	6	22							Muito baixo	6	22	Educação em saúde	12	29
2020	6	22										Sugestão de técnicas	7	17
Total	27	100		27	100		27	100		27	100		43	115

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

5.1.4 Resultado da Fase 5: resultados e discussão

Mediante leitura da Matriz de Síntese (QUADRO 6), observa-se que, dentre os cinco anos investigados na busca, o maior quantitativo de estudos ocorreu no ano de 2017, representando 26% das publicações, com queda para 11% no ano seguinte (2018), e novamente com aumento para 22%, com estabilidade por dois anos (2019 e 2020).

Evidencia-se nos resultados desta investigação que os achados forneceram dados acerca dos aspectos que envolvem a adaptação, sentimentos e mecanismos de enfrentamento, tanto na descoberta da doença quanto na manutenção e na sua cronicidade. Destacam-se ainda as dificuldades de pacientes com DRC submetidos a TSR, principalmente, no que diz respeito a questões sociais e emocionais.

Na classificação dos dados na matriz de síntese (QUADRO 6), emergiram da leitura dos estudos, pela interpretação da autora, duas *categorias*. A primeira denominada "Social", que trata de aspectos da vida cotidiana dos indivíduos, bem como do seu ambiente. A compilação também possibilitou a classificação de outra categoria, neste estudo denominada de "Resultado", cujos estudos objetivaram e discutiram seus resultados a partir de dados numéricos, produzindo estatísticas sobre os acontecimentos nas determinadas publicações.

Estas *categorias* apresentaram dois *tipos de avaliação*, classificadas como "Subjetiva e Objetiva" (QUADRO 6 – Matriz de síntese). Na primeira, a questão

norteadora dos respectivos estudos é respondida através das respostas dos pacientes e procura-se traduzir os contextos em que os indivíduos se inserem através das suas expressões, seus sentimentos e opiniões. No segundo *tipo de avaliação*, os dados são apurados e traduzidos de forma concreta e evidente, a interpretação é realizada a partir de estatísticas, mesmo que para isto tenha sido utilizada a *categoria* "Social" para se chegar nos dados numéricos.

Embora a maior parte dos estudos da *categoria* "Social" possua o *tipo de avaliação* "Subjetiva", devido à lógica de utilizar dados subjetivos para realizar reflexões, foi possível identificar estudos que mesclaram categorias e tipos de avaliação. Isto pode ser observado nas publicações E1, E7, E18 e E19.

A categoria "Social" e o tipo de avaliação "Subjetiva" apresentaram maior porcentagem de estudos encontrados (59% e 56%, respectivamente), o que pode ser justificado pelo fato de a DRC apresentar múltiplas alterações físicas, psicológicas, sociais, difícil adaptação e manutenção da qualidade de vida; e pelo tratamento que não consiste somente na realização da TSR, mas concomitante com o controle dos hábitos de autocuidado. Representa-se, assim, uma visão sobre os estudos publicados, e tais categorias remetem aos métodos de pesquisa dos autores das pesquisas em consonância com a literatura, que refletem a projeção das ideias e interpretações aqui expostas.

Há de se discorrer sobre o desempenho dos autores em fundamentar e descrever os desenhos metodológicos de cada etapa das pesquisas, o que, apesar das limitações descritas, repercutiu em mais da metade das publicações (63%) consideradas com nível de evidência moderado. Tais fundamentações teóricas trazem expressivas contribuições para a área da saúde, possibilitando novas alternativas de pesquisa ao trazerem oportunidades de reflexões sobre a vida dos pacientes com DRC, como nos estudos E1, na utilização da Teoria do Conforto de Médio Alcance de Kolcaba; nos estudos E5 e E22, ambos com o Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender; no estudo E15, com a Teoria de Bandura; e na publicação E2, na utilização da Teoria das Transições de Meleis.

No estudo E1, ao utilizar-se de um questionário baseado na Teoria do Conforto de Kolcaba respondido por 30 indivíduos portadores de DRC, relativo às necessidades humanas básicas, os autores realizaram um levantamento dos aspectos vivenciados pelos participantes que influenciam no conforto, revelaram que o cuidado direcionado para contextos sociais estão em perspectivas externas, como na mudança de rotina.

Portanto, a assistência deve focar nos aspectos de autoimagem; motivando a redução da vitimização da doença; na redução das complicações, visando mudança de comportamentos com o desenvolvimento de estratégias de enfrentamento, resiliência, fortalecimento de vínculos e controle ambiental.

Os autores consideraram que uma relação integral pautada nas necessidades dos pacientes favorece a assistência resolutiva e a educação em saúde, que consistem em intervenções eficazes para monitorar e reduzir complicações. Da mesma forma, Ponte *et al.* (2020), em estudo que aplica a Teoria do Conforto de Kolcaba em unidade coronariana, compreendem que as práticas de enfermagem fundamentadas pela humanização e holismo implicam na satisfação do paciente e produzem respostas eficazes caracterizadas como Comportamentos de Busca em Saúde.

O estudo E2 aborda aspectos de adaptação em DRC segundo a perspectiva da Teoria das Transições de Meleis, que trata das mudanças que ocorrem com os indivíduos ao passar de um estado saudável para o adoecimento, caracterizando os estágios de entrada, passagem e saída; em que as propriedades consistem na natureza da transição, condicionantes e respostas. A partir deste conceito, foram entrevistados 25 indivíduos com DRC e puderam observar os fatores positivos e negativos da transição. Dentre eles, consideraram que a resiliência, o amparo social e a educação em saúde são os principais condicionantes facilitadores de uma transição positiva.

Em estudo que se baseou no Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender (E22) como instrumento auxiliar para que os enfermeiros pudessem avaliar as transformações ocorridas nas rotinas dos pacientes com DRC após a intervenção de uma atividade de educação em saúde. Então, puderam reconhecer que as práticas educacionais empoderam os indivíduos a realizarem atividades de promoção ao autocuidado. Os autores consideraram a educação em saúde e a importância da assistência profissional como fator preponderante em melhorar a concepção dos pacientes sobre o tratamento. Da mesma forma, o estudo E5 utilizou o mesmo referencial teórico para direcionar a interpretação das narrativas dos pacientes, e compreender como eles se relacionam com sua saúde. Concluiu que uma boa relação dos indivíduos com sua saúde somente seria possível com educação em saúde amparada pelo suporte da família; mas, também, com o suporte de um profissional

preparado e qualificado para reconhecer sintomas e complicações de DRC precocemente.

No estudo E15, os autores construíram uma intervenção educativa fundamentada na Teoria Social Cognitiva de Bandura, com a demonstração de um vídeo com orientações sobre a ingesta hídrica, apresentado durante a sessão de hemodiálise. O número de pacientes com perda de peso interdialítica aumentou entre os participantes que receberam a intervenção educativa, sendo assim, os autores consideraram que a educação em saúde e o suporte profissional constituem os principais pilares no autocuidado.

Corroborando com os estudos de intervenção educativa, a publicação E21, também com nível de evidência moderado, onde foi aplicado um *checklist* para o paciente registrar suas ações diárias; e puderam observar que a intervenção educativa de enfermagem foi efetiva para redução da hiperfosfatemia. Para os autores, os resultados deste estudo ressaltam a importância da equipe profissional em estabelecer intervenções educativas e, quanto mais informado o paciente estiver, melhor será a adesão e maior a qualidade de vida.

Já os estudos de revisão integrativa de literatura (E7, E8, E10, E12 e E25) apresentaram níveis de evidência variados, uma vez que são considerados uma evidência indireta. Foram consideradas os estudos com melhor nível de evidência conforme a definição do problema, a identificação das informações necessárias, a condução da busca de estudos na literatura, sua avaliação crítica, a identificação da aplicabilidade dos dados e a sua utilização para a tomada de decisão (Brasil 2014b). Em todos foi possível identificar os métodos de enfrentamento que favorecem a adaptação. Embora três destes estudos tenham sido identificados com a *categoria* "resultados", a abordagem possui cunho social ao evidenciar que a educação em saúde é o principal promotor da adaptação, assim como o aprendizado das técnicas de autocuidado; e que o principal meio de adquirir é através de suporte profissional e amparo social.

Os resultados desta busca solidificam este fato, pois os achados identificam o suporte profissional, educação em saúde, e sugestão de técnicas como essenciais suportes adaptativos sugeridos (QUADRO 6 – Matriz de Síntese), aparecendo 32%, 29% e 17% das vezes, respectivamente, indispensáveis para o empoderamento dos pacientes na realização do autocuidado. Embora estes suportes adaptativos sugeridos estejam entrelaçados, eles nem sempre estão expostos no mesmo estudo,

porém um depende do outro para a promoção da adaptação do indivíduo. Da mesma forma ocorre com os *suportes adaptativos sugeridos* "suporte familiar e suporte religioso", que, embora não ocorram em maioria como principais métodos (14% e 10%, respectivamente), são citados em todos os demais estudos como fatores coadjuvantes na promoção da adaptação, dado o fato de que a DRC traz consigo inúmeras mudanças de âmbito psicológico e social, necessitando de medidas de enfrentamento que forneçam proteção, acolhimento e esperança. Tais publicações compreendem a família, amigos e crenças religiosas como modos de amparo e inserção em grupos de sociais, pois os indivíduos acabam depositando neles a possibilidade de minimizar as suas limitações, o que tem um efeito positivo no processo de adaptação.

Os estudos categorizados de "suporte familiar" e "suporte religioso" ocorrem em menor porcentagem, porém citados com grande representatividade nos demais estudos de outros suportes adaptativos, pois configuram grande influência para o favorecimento de sentimentos positivos que encorajam os indivíduos na realização do autocuidado.

A publicação E12, ao realizar um levantamento em pesquisas publicadas, compreendeu que, dentre as ações de enfermagem que favorecem o processo de adaptação em DRC, atividades educativas constituem a principal interferência profissional positiva na adoção de comportamentos saudáveis, mas, ao mesmo tempo, aponta que a humanização do cuidado atrelado ao apoio socioemocional são alicerces para que as ações de educação em saúde obtenham efeito positivo. Em sincronia com as atividades educativas, os autores também identificaram que, ao monitorar o regime e as respostas terapêuticas expondo-as para os pacientes, oferecem oportunidade para que os indivíduos sintam-se incluídos nos processos e participem ativamente no autocuidado.

Igualmente, ao versar sobre as atividades de enfermagem, o estudo E1, tendo em vista os desconfortos relatados pelos pacientes, reconhece o conforto como uma necessidade humana básica que influencia na adaptação, e a enfermagem está diretamente relacionada no desenvolvimento de procedimentos que promovam o bem-estar físico, psicoespiritual, ambiental e sociocultural, para os quais é preciso realizar treinamentos com a equipe assistencial para evitar sangramentos, contaminações, respostas alérgicas, controle da administração de medicamentos, orientações sobre sintomas de hiperfosfatemia, aspectos nutricionais e do peso

interdialítico, adaptar a estrutura das salas de hemodiálise, com melhorias nas instalações durante as sessões de HD, como na iluminação, ventilação e ruídos.

Em contrapartida, a publicação E6, por meio de entrevistas com dez pacientes com DRC os autores focam sua interpretação em propriedades físicas e, dentre as Necessidades Humanas Básicas desenvolvidas por Wanda Horta, cita a predominância das necessidades psicobiológicas nos âmbitos de hidratação, nutrição, locomoção, sono, repouso e mecânica corporal; e das necessidades do domínio psicossocial relacionadas à recreação, lazer, liberdade, participação, gregária, de autoestima e autorrealização como principais fatores que influenciam na adaptação. Contudo, reconhecem que o domínio psicoespiritual encontram-se em ordem subjetiva, que requerem maiores esforços dos profissionais para que não sejam negligenciados, bem como o conforto que é prejudicado por ambos os domínios.

Intitulados na matriz de síntese (QUADRO 6) em "sugestão de técnicas" na classificação *suporte adaptativo sugerido*, com *designs* metodológicos e níveis de evidências variados, os estudos desta titulação indicam procedimentos e práticas de autocuidado que podem ser realizados pelos próprios indivíduos portadores de DRC.

O estudo E9 descreve que os sintomas depressivos em 23 pacientes com DRC prevaleciam em 60,8% antes da intervenção musicoterapêutica, e após a intervenção reduziram para 21,7%, e assim afirmam que a prática da musicoterapia durante as sessões de HD aumentou o estado de conforto. Bem como no estudo de Silva, Zanini e Dahser (2019), ao avaliarem os efeitos da intervenção musicoterapêutica na redução da dor em 14 pacientes vítimas de queimaduras após a realização dos curativos, obtiveram resultados positivos com uma redução média da sensação de dor de 70,9% em 85,7% dos participantes e uma redução completa da dor em 50% dos casos, enquanto os participantes que não sofreram a intervenção obtiveram redução média da dor em 18,5%. Verifica-se em ambas as publicações que, ao reduzir os sintomas, tanto da depressão em DRC quanto da dor em queimaduras, a musicoterapia proporciona melhora da qualidade de vida.

O estudo E10 indicou que a realização de terapias alternativas como relaxamento muscular, tai chi, acupressão, musicoterapia, abordagem psicológica, atividades de físicas de *yoga*, pilates, dança; uso de produtos naturais como ômega 3 e aromaterapia; atividades de educação nutricional e programa de autogestão apresentaram efeitos positivos nos sintomas de incapacidade funcional, fadiga, qualidade do sono, desempenho socioeconômico e familiar, repercutindo nos

sintomas fisiológicos e mentais, deixando os indivíduos motivados na adesão ao autocuidado e prevenção.

O estudo E13 descreve as técnicas de cuidado com FAV e prevenção de complicações conhecidas pelos pacientes, dentre elas, para monitorização do funcionamento da FAV, recomenda-se a observação diária da presença de frêmito e pulso, e do aparecimento de edema; para preservar a FAV recomenda-se não carregar peso e não utilizar relógios e acessórios, não verificar sinais vitais, não realizar exames ou administrar medicamentos no membro. Para prevenir infecções e complicações é indicada a lavagem do braço antes da sessão, manter o curativo após a HD, aplicar compressas quentes na ocorrência de hematomas, realizar exercícios de compressão manual com a bola, manter o peso interdialítico controlado, proteger contra traumatismos, não realizar a tricotomia, evitando lesionar a pele, e não remover as crostas formadas no local da FAV.

O estudo E19 descreve as técnicas dos cuidados realizados pelos pacientes transplantados para manutenção do órgão, dos quais, podem ser citados: cuidados com alimentação, ingesta pobre de sal, açúcar, gorduras e alimentos embutidos para manutenção da TFG; cuidados com ingesta hídrica – antes do transplante a ingesta deve ser restrita e, após, a ingesta mínima diária de dois litros para regulação do equilíbrio hidroeletrolítico; cuidados com a higiene, com a finalidade de evitar infecções visto o uso de medicações imunossupressoras, como a realização de higiene oral frequente, evitar contato com animais e com pessoas com alguma doença infecciosa, higiene do vaso sanitário previamente ao seu uso, e higiene geral do domicílio; cuidados com atividades sociais e laborais, como evitar exposição ao frio e chuva, bem como à alta radiação solar, evitar atividades que exijam grande esforço físico, como carregar peso e esportes que causem traumatismos; cuidados com a administração de medicamentos, como no uso de alarmes que evitem alterações de horário ou esquecimento do uso; e cuidados com a saúde de um modo geral, como na realização de exames e consultas periódicas.

O estudo E25 buscou tecnologias eletrônicas para o autocuidado em DRC e, apesar haver localizado somente ferramentas de prevenção e cuidados para doenças que são fatores de risco para a DRC e para auxílio de hábitos de vida saudáveis, evidencia que o hábito de utilizar aplicativos para dispositivos móveis constitui um processo ativo e dinâmico de cuidados com a saúde, em que o usuário é encorajado a buscar conhecimento.

Em consonância, Amorim *et al.* (2018) realizaram uma busca na *Play Store* nos sistemas operacionais Android e iOS a fim de levantar uma relação de aplicativos disponíveis para o cuidado da saúde para os idosos. Os autores expõem que o interesse dos idosos pelo uso de aplicativos e de informações sobre saúde é crescente e há aumento da oferta de produtos e serviços tecnológicos para eles, motivado pelo fato de que esta tecnologia representa para eles uma estratégia para realização autocuidado, autonomia e independência.

5.1.5 Resultado da Fase 6: apresentação da revisão e considerações finais

Os dados técnicos dos estudos foram catalogados no QUADRO 5 – DADOS DO QUADRO SINÓPTICO com a finalidade de distribuir as informações de forma resumida e que pudessem proporcionar melhor visualização dos resultados da busca, sem que a interpretação da autora interferisse em sua construção. A interpretação da autora deu-se na criação da *matriz de síntese* (QUADRO 6), cuja elaboração foi concebida com a leitura e análise das publicações, bem como as categorias que emergiram.

Vindo ao encontro da fundamentação teórica prévia a esta etapa da pesquisa, é possível considerar que, dada a concepção do diagnóstico de DRC, o paciente enfrenta um processo adaptativo que necessita de auxílio profissional, psicológico e social, que promova a educação e proteção à saúde, bem como a motivação para que ocorram as mudanças comportamentais inerentes ao tratamento. A educação em saúde também possui a capacidade de dar maior autonomia aos indivíduos em tomar decisões sobre si, trazendo empoderamento no autocuidado, influenciando positivamente no período de adaptação, inclusive ao trazer esperança de melhorar a sua qualidade de vida.

O suporte profissional consiste, principalmente no que concerne à enfermagem, em prover o cuidado humanizado, visto que a cronicidade da doença requer visão integral para garantir o cumprimento das Necessidades Humanas Básicas.

A sugestão de suporte profissional como método adaptativo conduz à compreensão de que o enfermeiro é articulador entre o tratamento e a adaptação, e, a partir da assistência, promotor dos demais métodos de suporte. A assistência de enfermagem em nefrologia visa gerir uma equipe capacitada em realizar o cuidado integral do paciente com DRC.

Partindo do princípio de que a educação em saúde é atividade da natureza da enfermagem, encontramos nesta categoria profissional um elo para o sucesso do tratamento. A relação da equipe assistencial proporciona respostas positivas nos comportamentos de autogestão da doença, pela atuação na comunicação, bem como na tomada de decisão compartilhada entre pacientes e familiares diante da formação de vínculos construídos pelas frequentes sessões de HD, e assim traçar estratégias de mudança de comportamento em relação ao seu estilo de vida.

Diversos sintomas podem ocorrer fora do ambiente dialítico, longe dos profissionais de saúde, e um portador de DRC destreinado poderia deixar algum sintoma passar despercebido e considerar as intervenções sem importância. A capacitação dos pacientes no reconhecimento dos sinais e sintomas fomentaria a autoconfiança e as habilidades de automonitoramento, e, assim, diminuindo a utilização de serviços de urgência e a ocorrência de eventos agudos.

Destaca-se a importância do envolvimento da pessoa no tratamento, pois, na condição de cronicidade, a prevenção de complicações é realizada fora do ambiente de hemodiálise, que por si só não traria qualidade de vida.

As medidas de suporte adaptativo reveladas nesta busca evidenciaram que, apesar de o aprendizado sobre técnicas de autocuidado ser imprescindível para a manutenção da qualidade TSR, sem que o processo de adaptação ocorra de modo favorável, o indivíduo tornar-se-ia vulnerável e com capacidades reduzidas de apreender e de realizar as técnicas necessárias de alimentação, ingesta hídrica e medicamentosa, cuidados com acessos vasculares, e demais hábitos saudáveis que interferem diretamente nos contextos sociais.

A busca na literatura também possibilitou concluir que ambientes sociais fornecem grande ponte para que os portadores de DRC sintam-se acolhidos e amparados, trazendo conforto emocional, e reduzindo a sensação de desesperança e conformação com a sua condição.

Apesar de que o esperado fosse identificar na maior parte das publicações sugestões de técnicas de autocuidado, é possível concluir que elas não ocorrem sem que os indivíduos assimilem a sua necessidade. Elas acontecem como uma engrenagem, onde uma peça é necessária para que a outra funcione corretamente. Mesmo que de forma subliminar, eles depositam nas relações familiares e sociais a responsabilidade de obter potencial para não desistir dos cuidados de saúde.

Portanto, os resultados da busca revelam que o apoio profissional proporciona métodos de promoção à adaptação, através de práticas educativas e promoção do conforto, que os levam a refletir sobre a realidade em que os indivíduos com DRC vivem e de perceber os aspectos que necessitam de mudanças que afetam a sua saúde. Apesar de o aprendizado de técnicas de cuidado em DRC ser extremamente importante, elas não ocorrem sem que o indivíduo se sinta motivado para realizá-las. Nessa perspectiva, as medidas para o autocuidado devem ser construídas individualmente, respeitando as particularidades de cada indivíduo e, então, traçar estratégias de tratamento e gerar aptidão e habilidades para cuidar da saúde.

Em revisão de literatura realizada por Dorneles *et al.* (2020), consideraram que os enfermeiros são os profissionais de saúde que possuem maior vínculo com os pacientes, fator que favorece a identificação de problemas, e desta forma, maior difusor das Práticas Integrativas e Complementares (PICs), podendo explorar diversas modalidades terapêuticas e tornando a adesão ao regime terapêutico menos sacrificante. Dentre as PICs existentes estão a dança, *yoga*, massagem, auriculoterapia, meditação, arteterapia, musicoterapia, reiki, aromaterapia, entre outros.

A utilização das PICs no SUS foi regulamentada em 2006 pelo Ministério da Saúde através do Programa Nacional de Práticas Integrativas e Complementares (PNPICs), com o objetivo de suprir a necessidade de conhecer, incorporar, apoiar e implementar experiências bem como ampliar o uso racional, o acesso e a avaliação da eficácia e da segurança para favorecer a integralidade da atenção. A prática das PICs foi regulamentada nas Portarias nº 849/2017 e 702/2018, que as inclui nos procedimentos oferecidos pelo SUS (DORNELES ET AL., 2021).

As PICS ampliam a perspectiva acerca do processo saúde-doença e das possibilidades terapêuticas, proporcionam maior qualidade de vida, interação social e a autonomia do indivíduo. Visto a necessidade de ampliar a oferta de PICS nos serviços de saúde, também se faz necessário a formação de profissionais qualificados para sua aplicação (FREITAS *et al.*, 2021).

Fundamentadas nesses achados, as contribuições das publicações para a construção do aplicativo proposto deverão compreender a inserção de contextos sociais, materiais educativos e atividades que remetam à positividade e à importância da participação do usuário.

Os resultados da busca trouxeram respostas e explanações para a questão de pesquisa, pois o objetivo do aplicativo é facilitar a realização do autocuidado pelo paciente, e os dados revelaram que os métodos de adaptação mais eficazes e confiáveis são a educação em saúde e o acolhimento do indivíduo em um ambiente humanizado e protetor, acarretando em atualizações do desenho do aplicativo, ampliando o formato educativo sobre as técnicas de autogerenciamento que também foram evidenciadas nesta busca, e de envolvimento do indivíduo em contextos sociais.

5.2 Resultados da Segunda Etapa – Diagnóstico Situacional

A seguir serão apresentados os resultados da pesquisa netnográfica.

5.2.1 Resultado da seleção de grupos

A partir do roteiro de observação e da recomendação para seleção de grupos, foram selecionados oito grupos com o número de participantes entre 534 e 34,2 mil, que visam ao compartilhamento de experiências do participante que publicou, questões com a finalidade de sanar dúvidas pelas respostas dos demais participantes e publicação de material de educação em saúde. E, assim, se deu o preenchimento do Roteiro de Observação de Grupos do Facebook (QUADRO 8).

A palavra-chave "diálise peritoneal" localizou somente um grupo que atendesse aos critérios de seleção, que, apesar de possuir o menor número de participantes, apresentou forte intensidade "(+++)" de interação entre eles.

Quadro 8 - Roteiro de observação de Grupos do Facebook

	Roteiro de Observação de Grupos										
Nome do	PALAVRA-	TEMAS	Nº DE	INTEN	OBJETIVO	INFORMAÇÃO RELEVANTE					
Grupo	CHAVE		MEM BROS	SIDADE*	DO GRUPO						
Doença Renal	Doença Renal Crônica	Exames, cálculo renal, COVID, medicações, enfrentamento	4,1 mil	++	Sanar dúvidas, compartilhar experiências.	Prevenção de complicações com informações, expressam empatia, apoio de pessoas na mesma situação, comentários com conotações religiosas.					
Guerreiros Renais Crônicos	Doença Renal Crônica	Transplante renal, cálculo renal,	4,3 mil	+++	Compartilhar experiências, sanar dúvidas.	Ambiente de apoio, esperança, informações através de relatos de					

Renais pela	Hemodiálise	medicações, enfrentamento, complicações e sintomas Nutrição,	3,5 mil		Educação em	experiência, comentários com conotações religiosas Conteúdo educativo, oferecem
vida - Diálise,		enfrentamento,		++	saúde,	apoio, empatia, comentários com
hemodiálise e		complicações,			compartilhar	conotações religiosas.
transplante		diálise			experiências,	
		peritoneal,			sanar dúvidas.	
		COVID				
Eu faço	Hemodiálise	Nutrição, cateter,	32,4	++++	Compartilhar	Apoio, empatia, enfrentamento,
hemodiálise		COVID,	mil		experiências,	prevenção de complicações,
		complicações e			sanar dúvidas,	aspectos nutricionais, resultado dos
		sintomas, FAV,			educação em	exames, enfrentamento,
		medicações,			saúde.	religiosidade
		exames				
Hemodiálise -	Hemodiálise	Transplante	15,5	++++	Compartilhar	Expressa positivismo, esperança,
Uma dádiva de		renal, sessões	mil		experiências,	apoio ao enfrentamento, prevenção
vida		de hemodiálise,			sanar dúvidas.	de complicações.
		cateter e				
		complicações,				
Transplantados	Transplante	Compatibilidade	4 mil	+++	Compartilhar	Educação em saúde e direitos dos
Renais	renal	sanguínea,			experiências,	indivíduos transplantados,
		recursos			sanar dúvidas,	expressam esperança,
		governamentais,			educação em	agradecimento, positividade e
		resultados de			saúde.	esclarecimento sobre cuidados pós-
		exames, hábitos				transplante.
		saudáveis,				
		COVID,				
l fi - i 0 i -	Tourseleast	medicações	0.4!		0	
Insuficiência	Transplante	Medicações,	2,4 mil	+++	Compartilhar	Conteúdo educativo para prevenção
Renal Crônica	renal	complicações			experiências,	de complicações, oferta de doações de medicamentos, ambiente de
e Transplante Renal		pós- transplante, doação			sanar dúvidas, educação em	de medicamentos, ambiente de empatia e esclarecimento de dúvidas
nenai		intervivos e			educação em saúde.	empatia e esciarecimento de duvidas
		doador cadáver,			saude.	
		compatibilidade				
		sanguínea,				
		COVID, nutrição				
Família Diálise	Diálise	Técnicas de DP,	534		Compartilhar	Compartilhamento de conhecimento
Peritoneal	Peritoneal	cateter,		+++	experiências,	e de sentimentos, relatos de
	- C	prevenção de			sanar dúvidas,	experiências, prevenção de
		complicações,			educação em	complicações, conteúdo informativo,
					saúde.	empatia e enfrentamento
						- pana

	COVID, relatos		
	de experiência		

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

*Legenda

	De 20 a 30 interações
++	De 30 a 40 interações
+++	De 40 a 50 interações
++++	Acima de 50 interaçõe

5.2.2 Resultado da coleta de dados

O estudo obteve ao total 41 intenções de participação na pesquisa, no entanto, 38 questionários foram respondidos após concordância com o TCLE.

As respostas das perguntas fechadas foram utilizadas em sua totalidade. O critério de saturação foi aplicado nas perguntas abertas, em que foram selecionadas 20 entrevistas.

5.2.3 Resultado da análise de dados

A seguir serão apresentados os resultados do Passo a Passo dos três momentos da AnCo.

A) RESULTADO DA PRÉ-ANÁLISE

PASSO 1 - Leitura flutuante e escolha dos documentos:

No presente estudo, abaixo o *corpus* é representado na Súmula das Entrevistas (QUADRO 9), que corresponde à redução das respostas das perguntas abertas em resumos.

Quadro 9 - Súmula de entrevistas

Per gun ta	3	4	8	9	10	14	22	23	24	26
Partici pante	Fale sobre os sentimentos que surgiram quando você soube que iniciar a fazer TSR.	Quais métodos que você utilizou adaptar-se aos hábitos de vida após iniciar a TSR?	Qual sua maior preocupação sobre as possíveis complicações da DRC?	Quais as mudanças que ocorreram quando você começou a utilizar um acesso venoso para diálise? E comente o que você fez para melhor adaptar-se.	Você já teve alguma complicação com seu acesso venoso? Qual medida você tomou?	Comente o que vocé faz quando percebe que o peso interdialítico está alto.	Que medidas que você utilizou no enfrentamento, e como foi para você passar por este processo?	Como você realiza o controle das rotinas relacionados à DRC.	Descreva seus sentimentos em relação ao método que você utiliza para observar a evolução do seu tratamento e o que gostaria que melhorasse.	Aqui você pode de fazer algum comentário adicional que acha importante.
1	Pânico, morte	Encarar como uma segunda chance de viver.	Medo de morrer.	Perdi a liberdade, não podemos nem tomar banho direito.	Não.	Tomo laxante.	Apoio familiar. Gostaria de receber mais atenção do médico.	Uso meu celular e acho bem prático	É prático mas gostaria que tivesse mais coisas pra controlar	
2	Muito triste, chorei bastante e quis desistir.	Fui ao psicólogo, me informei com médicos e enfermeiros.	Me preocupo com meu coração.	Busquei ajuda profissional.	Nunca tive.	Quando me sinto cansada, com o coração acelerado.	Apoio da minha família e religioso. Faço yoga.	Leio os rótulos, tento comer o que a nutricionista orienta, sei de cabeça o líquido que posso tomar.	Queria que a qualidade da hemodiálise fosse melhor.	Hemodiálise, uma nova chance de vida!
3	Muito tranquila.	Fui ao psicológico, não tive problemas para me adaptar, tenho fé em Deus.	Depender de outra pessoa pra viver, já que não sou aposentada e nem recebo auxílio.	Busquei informações com colegas e na Internet.	Não.	Na maioria das vezes estou com o peso ideal.	Apoio da família, religião, vou pela minha cabeça, não tive dificuldade de enfrentar essa doença.	Trabalho de manhã, a tarde vou pra clinica e depois ainda resolvo as outras coisas.	Controlo através dos exames.	Queria diálisar em qualquer clínica, ficaria independente e despreocupada, é difícil conseguir vaga.
4	Decepção, derrota.	Disciplina, falar com os médicos, fazer dieta, tomar os remédios. Viver um dia após o outro.	Me preocupa não chegar vivo ao transplante.	Pedi a fístula para não mudar tanto a rotina, os médicos e enfermeiros me ajudam, mas dói sempre.	Não.	Por enquanto estou no controle.	Terapia na clínica, sou ateu, apoio da família é difícil, não compreendem a gravidade da doença.	Procuro fazer os cálculos na cabeça, mas as vezes me perco.	Tento ter resiliência e resignação. Tenho que ter paciência e mas dá uma certa raiva.	Muito difícil o processo.
5	Não tinha a mínima noção do que era.	Leitura, perguntava e tirava todas as minhas dúvidas.	Me preocupo com doença óssea e cardiopatia.	Eu não sei, pois já tinha uma fístula há 11 meses, quando entrei para a diálise.	Tive trombose após uma hipotensão, tive que desligar e fazer uma outra no outro braço.	Eu sou bem regrado, meu ganho intradialitico não fica alto.	Apoio da família e muita leitura sobre o que estava passando.	Meu organismo se acostumou com os horários, uso apenas um despertado para me acordar.	Pelos exames mensais controlo a qualidade da diálise. Gostaria que mais pacientes tivessem acesso ao conhecimento sobre o tratamento.	É importante ir ao psicólogo, conhecer o que acontece, o alarme da máquina, a osmose, o capilar, as trocas, etc.
6	Achei que seria temporário, mas depois caiu a ficha.	Ainda sou muito teimosa em alguns aspectos, ainda bebo água em excesso.	Preocupação com a demora do transplante.	Busquei auxílio profissional.	Nenhuma.	Diminuo a ingestão de líquidos.	Tenho apoio familiar e vivo um dia de cada vez. Tento não pensar só em diálise.	Dias de HD são mais curtos, nas folgas faço tudo pra manter a mente e o corpo são. Passeio na natureza e fico com a família.	Gostaria que fossem menos sessões por semana ou nada, a esperança que o transplante trás faz com que o tratamento seja suportável.	Hemodiálise é vida. Transplante é qualidade de vida.
7	Muito medo, não sabia nada sobre DRC. Fiquei perdida.	Ingerir o mínimo de líquido possível, controlar o potássio e o fósforo.	Medo de infecções, mas isso não me paralisa.	Evitava carregar muito peso e tomava muito cuidado com a queda de pressão.	Tive estenose bilateral e perdi as fístulas.	Paro de ingerir líquidos e tomo laxantes.	Apoio familiar, muita oração e fé.	Controlando os líquidos ingeridos, as quantidades de potássio, sódio e proteína nas refeições.	Gostaria de não sentir mais sede, principalmente no verão.	É primordial o acompanhamento psicológico, nutricional e médico, trocar experiência com os outros pacientes e grupos de apoio em redes sociais.

8	Medo, tristeza, susto. Confiar em Deus.	Pensamento positivo, FÉ em Deus e ajuda da família e amigos, agradeço por ter HD.	Preocupação com a heparina, acho que faz mal.	Procurei um grupo de apoio pessoas que passaram pelo mesmo que eu.	O cateter infeccionou, fui ao hospital para retirá-lo e colocar outro.	Uso diurético receitado pelo médico.	Em Deus, família e amigos.	Só nas sessões.	Queria ser curada. Ou transplantada.	A hemodiálise é a chance de um recomeço, porque salva a nossa vida!
9	Impotência e gratidão por ter este recurso.	É difícil mudar os hábitos alimentares.	Infecção.	Busquei informações com profissionais.	Problema circulatório, procurei o médico.	Ajusto as refeições, com alimentos secos, evito excesso de líquido.	Apoio da família e terapia psicológica.	Não controlo.	Eu preciso ter mais disciplina e autocontrole.	
10	Péssima, tristeza profunda, não aceitei.	Manter o máximo possível da minha vida. Nunca deixei de estudar e ir atrás dos meus sonhos.	Me preocupo com os sintomas que podem piorar com o tempo.	Tomar cuidado para não molhar o permicath, pesquiso e converso com algumas pessoas para tirar dúvidas.	SIM.	Não tenho método, só sei quando está ruim quando o médico passa a visita.	EU e Deus.	Controlo só no dia da diálise e não tenho condições de fazer mais nada.	Preciso melhorar minha aceitação	Queria ter uma vida com mais saúde, comer de tudo, sem controlar nada, mais isso é impossível.
11	Morte.	Comecei a estudar sobre a doença para fazer uma canal de ajuda.	Me preocupo com a infecção no cateter.	A adaptação foi fácil depois montei o canal de ajuda.	Fui para UTI passei cateter, a FAV voltou a funcionar após alguns meses.	Converso com a nutricionista.	Fé, muita fé.	Faço o que precisa ser feito, não preciso controlar tudo nos mínimos detalhes.	Sim, melhorias nos acentos da clínica .	
12	Desespero, minha vida tinha acabado!	Pesquisa na Internet, participação em grupos de doentes renais nas redes sociais.	Que meu quadro possa piorar, ocasionando outras doenças.	Não posso mais realizar algumas atividades, não pegar muito peso. Busquei auxílio profissional e de outros pacientes.	Sim, compressas para aliviar as dores e inchaços, fiz uso de pomadas para infiltração.	Peço diálise extra.	Auxílio da minha família e precisei buscar auxílio psicológico e psiquiátrico.	Controlo os alimentos e os líquidos. Tomo as medicações nos horários e verifico a pressão. Entro em contato com a clínica caso sinta algum sintoma diferente.	Eu gostaria que na clínica de hemodiálise tratassem os casos individualmente. Poderia ser mais humanizado.	Passei por muitas batalhas, mas graças a Deus estou aqui, lutando todos os dias com o mesmo Leão que tentou me derrubar no dia anterior. Acho também que às vezes a vida é irônica conosco.
13	Susto e inconformaçã o	Pensar sempre positivo, fazer o que gosto nas sessões de HD e levar a vida de um jeito espontâneo e alegre.	A minha preocupação são outras doenças que possam surgir.	Tenho fístula e sou grato por ela. Antes, eu tinha cateter, tinha medo e incômodo com os olhares das pessoas, busquei ajuda de outros pacientes.	Infecção no cateter, fiquei internado e tomar antibiótico durante uma semana.	Controlo líquido, e faço alguns exercícios para suar.	Acredito que tudo é fase, tem coisas que temos que passar, tive apoio da minha família, fé em Deus.	Tenho uma rotina agradável, e tento manter tudo sob controle.	Me sinto incapacitado, gostaria de métodos mais avançados e concretos.	
14	Foi tranquilo até o dia que fui para UTI, até hoje o medo me persegue.	Caminhar, conversar e comer direito, além de ingerir pouco líquido.	Temo a agulha em si.	Busquei informações na clínica e com as opiniões de colegas.	Complicou quando fui puncionada em algum ponto indevido e o braço começou a inchar.	Não consigo perceber, porque ainda não comprei a balança.	Difícil, mas conto com meus filhos e colegas da clínica. Além disso, a equipe profissional da clínica é excelente.	Ainda deixo por conta da clínica.	Gostaria de não sentir dor no corpo após sessões	
15	Chorei por 3 dias.	Mudei a dieta, restrição a água, com os horários das medicações.	Me preocupa a fistula não pegar.	Pesquiso sobre o assunto, converso com pacientes, com médicos e enfermeiros.	A fistula não pegou, tive que passar outro cateter no pescoço.	Com a dieta e a ingestão de líquidos moderada à mínima.	Busco muito a Deus, Ele me sustenta até aqui. Também recebo apoio da minha família.	Com as 3 sessões por semana consigo manter o peso.	Queria não precisar da máquina pra viver.	Gostaria que esse assunto fosse abordado nas mídias, sobre prevenir e como cuidar dos rins.
16	Surpresa e negação.	Busquei forças em Deus, pensar positivo, o que parou foi meu rim e não minha vida.	Ter que transplantar me preocupa.	Busco informações.	Sim! Procurei seguir as recomendaçõ es médicos.	Vejo que está alto pela pulseira do relógio que uso que fica apertada.	Busquei apoio em Deus, família e amigos.	Seguir as orientações médicas	Comparo exames. Deve melhorar o acompanhamento médico.	Gostaria que houvesse uma melhor forma de ligar o paciente na máquina.

17	Medo. Meu mundo desabou, não tinha noção da gravidade.	Nem sei se me adaptei, percebo que sempre preciso de alguém para me apoiar.	Me preocupa não estar bem e disposta, quero uma vida o mais normal possível.	Evito pegar peso, sigo as orientações e exercícios, passo pomada e coloco compressas frias e quente.	Minha fistula parou, colocou-se um cateter até que foi refeita a fistula.	Dou uma controlada nos líquidos.	Sempre tive Deus ao meu lado. Senti o afastamento das pessoas, mas nunca admiti. Tive apoio de uma amiga.	Dialiso de manhă, trabalho quando chego em casa no computador, fico ansiosa. Quando trabalhava fora de casa tinha mais ânimo, fisicamente é melhor. Sinto falta de sair, conhecer gente, conversar.	Tenho fé que vou transplantar logo e que tudo vai melhorar. Não vejo a hora de poder andar normalmente, fazer minhas coisas, conhecer pessoas, fazer amizades e conhecer uma pessoa especial que esteja disposto a ficar do meu lado.	
18	Muito triste. Não sabia o que era e nem o impacto que isso teria na minha vida.	Procurei fazer o que sempre fiz, estar sempre com meus familiares.	Complicações para mim não existem, penso positivo.	Participo de grupos de WhatsApp e Facebook, onde vejo muitos exemplos e tiro minhas dúvidas.	Já tive que trocar o cateter algumas vezes até fazer a fístula.	Faço exercício físico para suar.	Com apoio de um psicólogo fui me adaptando. A minha família também foi minha base.	Faço minhas atividades, o meu problema renal não interfere.	Gostaria que os capilares que deveriam ser descartados.	A hemodiálise me deu uma chance de vida.
19	Levantei a cabeça.	Foi bem aceito, tenho muita fé em Deus.	O transplante.	No começo foi ruim, mas fui me adaptando, pra mim, a minha vida é normal.	Em 10 anos nunca tive problemas.	Eu só controlo na balança em casa.	Esclareci a família para que eles pudessem me ajudar. E tive apoio da igreja.	Minha esposa que faz o controle, e confio totalmente nela.	Me alimento com frutas, carnes brancas, suplementos e vitaminas.	Eu tenho uma vida normal, a parte física e sexual nao me atrapalha.
20	Medo, insegurança, dependência da máquina para viver.	Procurei aceitar com a esperança de conseguir o transplante.	Ter queda de pressão nas sessões, pois a sensação é que estou me desligando desse mundo.	Sentia muita dor, o braço ficou inchado e com hematomas. Busquei orientação com os profissionais da clínica para melhorar isso.	Sim, tenho trombos. Tomo remédio para dissolver o trombo.	Tento fazer algo para suar um pouco.	Apoio da família e muita oração, fé em Deus.	Incluí as sessões de HD na minha rotina, continuei trabalhando e três vezes na semana saio mais cedo. Quando não tem quem me leve vou dirigindo, mas com medo.	Cuido os exames e converso com o médico sobre em que melhorar.	Fiz o transplante, e tudo voltou a funcionar. Hoje trabalho, faço quase tudo como antes. Cuido para não pegar peso, dieta com pouco sal, gordura, açúcar e embutido. As câimbras e a anemia desapareceram. Sou grata a Deus, a família do doador e a minha e aos profissionais que me cuidam. Agora só vou a cada três meses ao médico.
					Conta	. Cloborada n	olo gutoro (2021)			

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

PASSO 2 – Formulação de hipóteses e objetivos:

Na Organização dos Relatos da Súmula das Entrevistas (QUADRO 9), os depoimentos foram reunidos, adaptados à correção ortográfica e sistematizados em um quadro empírico dos estados psicológicos. A hipótese está representada pela **condição**, demonstrada na **identificação**, e os objetivos, pela **natureza/relações**.

A identificação das categorias baseou-se na ordem cronológica dos relatos que descrevem como os participantes iniciaram sua jornada no processo de adaptação. De forma intuitiva, a autora pressupôs a hipótese do início do processo de adaptação com a descoberta da doença, seguindo pelas condições que ocorrem progressivamente com o curso da integração do paciente com o tratamento, apresentadas no Quadro 10 – Organização dos Relatos da Súmula das Entrevistas.

Quadro 10 - Organização dos Relatos da Súmula das Entrevistas

Quadro	O 10 - Organização dos Relatos da Sumula das E Organização dos relatos	mirevisias			
Condição	Identificação	Natureza/Relações			
Descoberta	"Fiquei muito triste, chorei bastante e quis desistir"	Emocional			
	"Recebi a notícia muito tranquila, não tive problemas	Resiliência, esperança,			
	para me adaptar, tenho fé em Deus"	conhecimento teológico			
	"Foi ruim, pois não tinha noção do que era hemodiálise"	Incógnita			
	"Senti muito medo, não sabia nada sobre doença renal.	Incapacidade,			
	Fiquei completamente perdida."	emocional			
	"Desespero, minha vida tinha acabado. Confiança em	Incapacidade,			
	Deus, agradecimento existir hemodiálise."	emocional, esperança,			
		resiliência,			
		conhecimento			
		teológico.			
	"Tive medo, fiquei inconformado com a notícia, mas	Incógnita,			
	depois fui me adaptando. Levantei a cabeça."	enfrentamento,			
		resiliência			
Enfrentamento	"Fui num psicólogo bom e positivo, não me preocupei,	Conhecimento			
	sou muito tranquila quanto à doença."	filosófico.			
		Transferência,			
		aceitação, negação.			
	"Para mim não estou doente. Não faço nada de	Negação.			
	diferente de antes, minha rotina continua a mesma."				
	"Pensamento positivo, FÉ em Deus, ajuda da família e	Apoio, conhecimento			
		7.00.0, 001.1100.11101.110			

	"Leitura, tirava dúvidas, de como funcionava todo	Conhecimento científico
	processo, o que estava acontecendo na máquina, hoje	
	em dia está tudo mais acessível com a Internet, quando	
	eu comecei não tinha."	
	"Busquei forças em Deus, eduquei minha mente para	Resiliência,
	pensar positivo, o que parou foi meu rim, não minha	conhecimento filosófico
	vida."	e teológico
	"Fui ao psicólogo, procurei informações com médicos e	Apoio, conhecimento
	enfermeiros. Ajuda de outros pacientes também é	filosófico e popular
	importante."	mosonos e popular
	"Estudar na Internet, participação em grupos de doentes	Apoio, conhecimento
	renais nas redes sociais para fazer um canal de ajuda."	popular
Dificuldade	"Não encontrei muita informação sobre cateter peritoneal."	Conhecimento científico
	"Tenho que cuidar do braço, dos movimentos e da roupa	Físico
	que visto, a aparência ficou diferente, não posso	
	carregar peso."	
	"Controlo o que tomo e o que como só na memória.	Método
	Ainda deixo por conta da enfermagem."	
	"Não ter quem me leve nas sessões, às vezes ia	Social
	dirigindo."	
	"Tenho muita sede, principalmente no verão."	Sintomas
	"É difícil conseguir trabalhar e ter que depender de outra	Financeiro, social
	pessoa, já que não sou aposentada e nem recebo	
	auxílio."	
	"As anotações do tratamento são feitas num diário	Método
	específico fornecido pela clínica."	
Adaptação	"Uso apenas um despertador para me lembrar dos	Método, integração,
	remédios. Minha esposa que controla tudo, confio muito	transferência
	nela."	
	"Faço yoga. Também uso meu celular e acho bem	Autocuidado
	prático."	
	"Esclareci a família sobre o tratamento para que	Integração, suporte
	pudessem me ajudar. E tive apoio do pessoal da igreja."	
	"Ainda não me adaptei, senti o afastamento das	Negação, suporte
	pessoas, mas nunca admiti isso. Sempre tive Deus ao	
	meu lado."	
	"Vivo normalmente e tenho alguns cuidados na	Autocuidado, resiliência
	alimentação."	
		<u> </u>

	"Nunca falto à hemodiálise e tomo os remédios nos horários corretos."	
	"Controlo os alimentos e os líquidos. Tomo as medicações nos horários e verifico sempre a pressão. Entro em contato com a clínica se sentir algum sintoma."	Método
Conhecimento	"Pesquiso na Internet, participo de grupos de doentes renais nas redes sociais."	Conhecimento popular, filosófico
	"Procurei um grupo de apoio com pessoas que passam pelo mesmo que eu."	Conhecimento popular
	"Tiro dúvidas com profissionais da área. Busco conhecer meu corpo, como ele reage a cada seção hemodiálise."	Competência, conhecimento científico e filosófico
	"Participo de grupos de WhatsApp e Facebook onde vejo exemplos."	Conhecimento popular e filosófico
	"Busquei informações com colegas e na Internet, desenvolvi meus próprios métodos."	Informação, competência. Conhecimento popular, filosófico
Necessidade	"Eu sinto que deveriam tratar os casos individualmente, poderia ser mais humanizado."	Acolhimento
	"Eu acho que poderia melhorar os capilares, melhorar a forma de ligar o paciente."	Tecnologia
	"Queria controlar os exames, mais acesso ao conhecimento sobre o tratamento."	Monitoramento, informação
	"Eu preciso ter mais disciplina, autocontrole e tentar ingerir menos líquido."	Monitoramento, autogerenciamento.
	"Queria que a qualidade da hemodiálise fosse melhor, que tivessem melhorias nos acentos e na clínica, mais atenção do médico."	Estrutura, acolhimento
	"Preciso melhorar a minha aceitação, resiliência, paciência, ter mais esperança."	Enfrentamento
Desejo	"Queria poder dialisar em mais de uma clínica, assim poderia viajar mais e manter uma rotina de vida despreocupada."	Qualidade de vida
	"Gostaria que esse assunto fosse abordado nas mídias. Como prevenir e como cuidar dos rins."	Informação, qualidade de vida
	"Quero estar sempre bem e disposta, quero uma vida mais normal possível."	Qualidade de vida
	"Não morrer antes de fazer o transplante."	Qualidade de vida

"Gostaria que a minha fístula não parasse de funcionar	Autocuidado, qualidade
e voltar a usar cateter, e de não ter infecções no	de vida
acesso."	
"Continuar vivendo. A hemodiálise é a chance de um	Qualidade de
recomeço. Porque salva a nossa vida!"	vida

Fonte: Dados da Pesquisa, elaborado pela autora, (2021). Sugerido por Bardin (2016).

Neste estudo, a natureza dos conhecimentos foi identificada conforme a definição de Marconi e Lakatos (2021), representada no Quadro 11.

Quadro 11 - Tipos de Conhecimento

Tipo	Fundamento	Aquisição	Forma de validação	ıção Quem Transmite			
Teológico	Crença	Escrituras	Doutrina	Líderes Religiosos			
Conhecimento popular	Senso comum	Tradição	Não questionamento	Pessoa Comum			
Científico	Razão	Investigação	Evidência	Pesquisador			
Filosófico	Razão	Reflexão	Constatações	Filósofo (demais profissionais)			

Fonte: Adaptado de Marconi e Lakatos (2021, p.129).

Conforme Marconi e Lakatos (2021), o conhecimento teológico é fundamentado em doutrinas sagradas que foram constatadas ocultas, dadas como celestiais, as quais são consideradas infalíveis, que dependem das particularidades individuais da fé. O conhecimento popular é a interposição do bom senso à racionalidade, que é adquirido nas relações que preenchem os contextos da vida sem que o tenhamos procurado ou estudado. O conhecimento científico estuda fatos concretos através metodologias de pesquisa, afirmando somente as constatações experimentadas. Já o conhecimento filosófico baseia-se na interpretação da experiência e da realidade estudada, abordando as adversidades humanas e sociais.

PASSO 3 – Elaboração de indicadores:

Com base na leitura da Súmula das Entrevistas (QUADRO 9), os relatos foram sistematizados em indicadores e índices. Os Indicadores buscaram representar os objetivos, visando padronizar o conteúdo dos relatos. Os índices representam as hipóteses, indicadas pelas palavras que fazem menção ao tema, partindo do princípio da evidência de que eles se projetam, nos diferentes contextos em que ocorreram nas

narrativas. Desta forma, com a projeção das relações com as hipóteses, foi confeccionado o Quadro 12 – Relação Simbólica (RS).

Quadro 12 - Relação Simbólica (RS)

Relação Simbólica												
Tipo de Relação (índices)	Mudança	Física	Afetiva	Cuidado	Cumplicidade	Educativa	Modo de vida	Enfrentamento	Esperança	Qualidade de vida	Tecnologia	Total
Objeto de comparação (indicadores)												
Adaptação	Χ	Χ				Χ	Χ			Χ	Χ	6
Apoio	Χ		Χ		Χ			Χ		Χ	Χ	6
Cateter	Χ	Χ	Χ	Χ			Χ				Χ	6
Clínica	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ		Χ	10
Complicações	Χ	Χ	Χ	Χ								4
Controle	Χ	Χ	Χ	Χ		Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	Χ	10
Deus			Χ		Χ			Χ	Χ			4
Diálise	Χ	Χ	Χ	Χ			Χ			Χ	Χ	7
Dieta	Χ	Χ	Χ	Χ		Χ	Χ			Χ		7
Doença	Χ	Χ	Χ	Χ			Χ				Χ	6
Dúvidas	Χ	Χ	Χ	Χ		Χ		Χ		Χ	Χ	8 7
Fístula	Χ	Χ	Χ	Χ		Χ	Χ			Χ		7
Internet			Χ	Χ	Χ	Χ		Χ	Χ		Χ	7
Medicações	Χ	Χ		Χ		Χ	Χ			Χ		6
Medo	Χ	Χ	Χ				Χ	Χ		Χ		6
Morrer	Χ	Χ	Χ	Χ		Χ	Χ	Χ		Χ		8
Pacientes DRC			Χ	Χ	Χ	Χ		Χ	Χ	Χ		7
Peso	Χ	Χ		Χ		Χ	Χ			Χ		6
Transplante	Χ	Χ	Χ	Χ			Χ		Χ	Χ	Χ	8
Viver	Χ	Χ	Χ			Χ		Χ	Χ	Χ	Χ	8
Total	17	16	17	15	5	12	13	10	7	14	11	

Fonte: Adaptado de Bardin (2016, p.66).

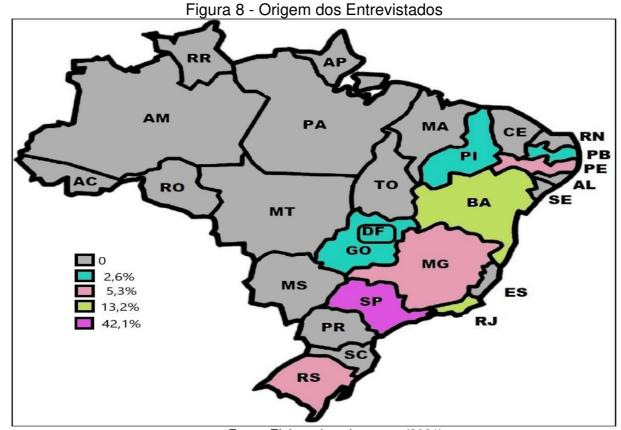
B) RESULTADO DA EXPLORAÇÃO DO MATERIAL

Os resultados da exploração do material serão apresentados nas suas subetapas PASSO 1- Codificação e PASSO 2- Classificação, conforme a proposta da AnCo de Bardin (2016).

PASSO 1 - Codificação:

A codificação dos gráficos emitidos pela plataforma *Google Forms* deu-se conforme a assimilação com os índices estabelecidos nas Relação Simbólica (QUADRO 12). Assim, os gráficos foram agrupados gerando uma demonstração

simplificada dos perfis dos participantes da pesquisa, ilustrados na Figura 8 – Origem dos Entrevistados, no Quadro 13 – Perfil Socioterapêutico e no Gráfico 1 - RS: mudança e qualidade de vida, Gráfico 2 - RS: rotina, cuidado, modo de vida, qualidade de vida, e no Gráfico 3 - RS: física, cuidado, modo de vida.



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A Figura 8 – Origem dos Entrevistados ilustra uma representação da origem dos resultados, em que é possível observar que houve grande participação dos Estados de São Paulo e Rio de Janeiro em contribuir para a pesquisa.

O Quadro 13 – Perfil Socioterapêutico traz uma demonstração dos padrões sociais e terapêuticos dos participantes, em que a maior participação foi de mulheres (65,8%). Do total das 38 participações, a modalidade terapêutica predominante foi hemodiálise (86%), majoritariamente através de FAV (78,9%).

Também é possível observar que, apesar de a maioria dos participantes ter afirmado que não exercia atividade remunerada (64,8%), quantidade inferior afirmou receber auxílio governamental (52,6%), ou seja, 17,4% dos entrevistados (a diferença

entre eles) não possuíam renda própria, tendo que depender de outros membros da família para o sustento.

Quadro 13 - Perfil Socioterapêutico

					0.0 to. a								
Gênero		Modalidade de	TSR	Temp	o de	Tipo de acesso		Atividade		Auxílio		Serviço	de TSR
		!		TSR		1		remunerada		governamental			
Homem	13 (34,2%)	Hemodiálise	33 (86,8%)	0 à 5 anos	27 (71%)	FAV	30 (78,9%)	Sim	14 (35,2%)	Sim	20 (52,6%)	Público	26 (68,4%)
Mulher	25 (65,8%)	Diálise Peritoneal	3 (7,9%)	6 à 10 anos	7 (18%)	Cateter de Schilley	1 (2,6%)	Não	24 (64,8%)	Não	18 (47,4%)	Privado	12 (31,6%)
Outro	0	Transplantado	1 (2,6%)	11 à 15 anos	0	Cateter de Tenckhoff	4 (10,5%)						
		Cuidador	1 (2,6%)	12 á 20 anos	4 (11%)	Permcath	3 (7,%)						
Total	38 (100%)		38 (100%)		38 (100%)		38 (100%)		38 (100%)		38 (100%)		38 (100%)

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

O Gráfico 1 (RS: mudança e qualidade de vida) expressa que 60,6% dos participantes (divididos entre SIM – 39,1% e TALVEZ – 21,5%) mudariam seus métodos atuais de realização do autocuidado, caso lhes fosse viabilizada uma ferramenta que possibilitasse controlar os acontecimentos da terapia.

SIM 39%

NÃO 39%

TALVEZ 21%

Gráfico 1 - RS: Mudança e Qualidade de Vida

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Confirmando esse dado, o Gráfico 2 (RS: rotina, cuidado, modo de vida, qualidade de vida) ilustra que, dos 38 entrevistados, uma pequena porcentagem (18,4%) considerava sua rotina de cuidados "Muito boa. Me cuido o tempo todo".

RUIM, NÃO CONSIGO REALIZAR OS
CUIDADOS.

MUITO DIFÍCIL. ME CUIDO ÀS VEZES
QUANDO TENHO TEMPO.

BOA MAS PODERIA MELHORAR

SATISFATÔRIA. CONSIGO
CONCILIAR A TSR COM AS OUTRAS
ATIVIDADES A MAIOR PARTE DO..

MUITO BOA. ME CUIDO O TEMPO
TODO

18%

Gráfico 2 - RS: Rotina, Cuidado, Modo de Vida, Qualidade de Vida

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Ao progredir com a investigação, o Gráfico 3 (RS: física, cuidado, modo de vida) traduziu, através das dificuldades abordadas, uma visão geral das adversidades do dia a dia dos entrevistados e, então, se pôde pressupor os consequentes obstáculos. A assertiva com maior índice de escolha sobre dificuldades nas atividades cotidianas foi a "Realização de exercícios físicos" (27,49%), provavelmente por ser o aspecto físico que sofre o maior impacto da doença devido às alterações fisiológicas do tratamento. Em segundo lugar, "cuidar da alimentação" apresentou-se como dificuldade cotidiana, presumindo-se pelo fato da necessidade de realizar um controle rigoroso e das restrições dos componentes de cada item ingerido.

TRABALHAR FAZER EXERCÍCIOS FÍSICOS REALIZAR CUIDADOS PESSOAIS

CUIDAR DA ALIMENTAÇÃO CUIDAR DA MEDICAÇÃO REALIZAR ATIVIDADES SOCIAIS

NÃO POSSUO DIFICULDADE

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Gráfico 3 - RS: Física, Cuidado, Modo de Vida

Ao progredir com a análise de dados, identificaram-se perfis sobre o

numerados em "4, 5 e 6".

O Gráfico 4 - RS (física, controle, cuidado e tecnologia) engloba as seis perguntas subsequentes dos questionários, pois todas tratam de questões relativas

gerenciamento do processo adaptativo, que foram representados pelos gráficos

ao autogerenciamento dos cuidados, resumidos com a questão "Como você realiza os controles terapêuticos?".

TIRO FOTOS 28,9% 18,4% 10,5% 21,19 ANOTO EM TABELA OU AGENDA 15,8% ANOTO EM DISPOSITIVO... MEU CUIDADOR CONTROLA 10,5% 7,9% GRAVO NA MEMÓRIA 10.5% 42.1% 26.3% ATRAVÉS DE UM MEDIDOR PELA QUANTIDADE QUE RESTA VIGIO EDEMA NAS PERNAS 26,39 NÃO CONTROLO 10 20 50 80 90 100 🍥 PESO INTERDIALITICO 🍩 ALIMENTAÇÃO 🍩 COMPONENTES INGERIDOS 💿 INGESTA HÍDRICA CUIDADOS DIÁRIOS MEDICAÇÕES

Gráfico 4 - RS: Física, Controle, Cuidado e Tecnologia

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

O Gráfico 5 - RS (cuidado, afetiva, educativa, qualidade de vida e tecnologia) traduz as próximas três perguntas realizadas, que destinaram-se a apresentar dados sobre as relações sociais dos entrevistados, resumindo-as com a questão "Qual forma você utiliza para buscar informações sobre a DRC, alimentação, tirar dúvidas e dividir experiências?".

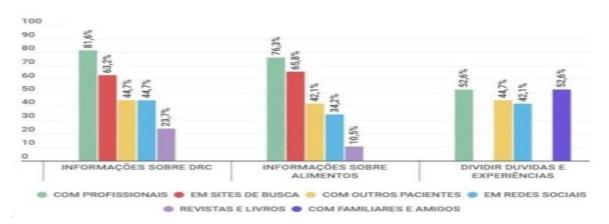


Gráfico 5 - RS: Cuidado, Afetiva, Educativa, Qualidade de Vida e Tecnologia

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

O Gráfico 6 – RS (mudança, rotina, física, cuidado, modo de vida, qualidade de vida e tecnologia) representa as expectativas dos participantes diante da possibilidade de melhorar os métodos de autocuidado, e que podem se traduzir nas prioridades do conteúdo do aplicativo.



Gráfico 6 – RS: Mudança, Rotina, Física, Cuidado, Modo de Vida, Qualidade de Vida e Tecnologia

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Os métodos mais prevalentes sobre controle das diferenças de peso, que é a alteração física mais facilmente percebida pelos pacientes com DRC, encontra-se em "Vigio o edema nas minhas pernas" (57,9%). Nesta pergunta fechada foi possibilitado que o participante assinalasse mais de uma alternativa.

O gerenciamento da alimentação ocorre predominantemente de forma subjetiva, em que 42,1% dos participantes assinalaram a alternativa "Gravo na memória". Com segunda colocação no *ranking*, "Anoto em tabela/agenda", método que favoreceria menores chances de erros. A mesma situação ocorre com o controle dos componentes dos alimentos ingeridos.

Também, no que tange à ingesta diária, porém de líquidos, o mesmo índice que anteriormente apresentou-se subjetivo para ingesta alimentar, na ingesta hídrica o controle majoritário é realizado com métodos objetivos, com 42,1%, foi assinalada a opção "Através de um medidor". Emerge desta comparação a hipótese de que os pacientes com DRC possuíam dificuldade ou não compreendiam a importância do controle alimentar.

Não obstante, pode-se presumir a hipótese de que os entrevistados julgassem importante controlar o peso interdialítico, porém não realizavam o controle necessário para que ele não alterasse, com acentuada escolha da alternativa "Não controlo" em todos os demais controles investigados sobre as ingestas alimentares, hídricas e até mesmo sobre o peso. Verificando, assim, que era dada importância para os fins, mas não para os meios.

Os cuidados com alterações físicas, na sua maioria, eram registrados com métodos ilustrativos, tal como registro fotográfico, o que facilita a descrição e a comparação entre os acontecimentos da terapia, e faz-se necessária tecnologia para a sua realização, com 28,9% das respostas.

Igualmente importante para a manutenção da qualidade da terapia, investigouse o controle medicamentoso, apontando que o mesmo acontecia de forma subjetiva e rudimentar, com 42,1% das escolhas em "Gravo na memória", e 23,7% em "Pela quantidade que ainda restam".

Seguindo pela investigação da situação atual do elenco participante da pesquisa, as próximas três perguntas realizadas geraram o Gráfico 5 (RS: cuidado, afetiva, educativa, qualidade de vida e tecnologia), que destinou-se a apresentar dados sobre as relações sociais dos entrevistados.

Dentre os principais meios utilizados pelos entrevistados na busca por informações sobre a DRC que favorecem o autocuidado, com maior índice de escolha desta pergunta fechada encontram-se as informações fornecidas pelos profissionais da saúde (81,6%) e Internet (63,2%). Nesta questão foi possibilitado ao entrevistada a múltipla escolha.

Na mesma direção, para obtenção das informações sobre alimentação predominam as alternativas com relação aos profissionais da saúde (76,3%), seguido por *sites* de busca na Internet (65,8%), com outras pessoas que também possuem DRC (42,1%) e em grupos de redes sociais (34,2%), o que reafirma que, quando somadas, as relações humanas proporcionam um processo educativo, e são favorecidas pela tecnologia.

As relações envolvidas na educação em saúde colaboram para ampliação do círculo social ao criarem um ambiente de empatia, o que pressupõe que os indivíduos as utilizem como recurso de incentivo ao autocuidado. Esta investigação aferiu que os vínculos utilizados pelos entrevistados para dividir dúvidas e experiências concentraram-se nos laços familiares e profissionais (ambos com 52,6%). Com tais características, outros 42,1% buscaram auxílio em redes sociais e outros 44,7%, com outros pacientes.

Permeada pela Fundamentação Teórica, considerou-se levantar a hipótese da expectativa dos participantes diante da possibilidade de melhorar os métodos de autocuidado, e que podem se traduzir nas prioridades do conteúdo do aplicativo. A

pergunta fechada de múltipla escolha "O que você acha que mudaria se conseguisse aprimorar o método que você utiliza para controlar sua terapia?" concebeu o Gráfico 6 (RS: mudança, rotina, física, cuidado, educativa, modo de vida, qualidade de vida e tecnologia) que, além de contemplar o maior número das categorias, dispõe questões físicas e objetivas, as quais trazem consequências sociais e subjetivas, revelando que, de 110 alternativas assinaladas, "Melhoraria a disposição, dor, câimbras, autoestima" obteve 50% das respostas, seguida por "Como consequência, melhoraria minha qualidade de vida" (44,7%), "Melhoraria o resultado dos exames" (44,7%), e a consequência subjetiva "Conseguiria perceber mais facilmente os aspectos que preciso melhorar" (36,8%). As demais porcentagens de menor valor também demonstram que percepções subjetivas seriam decorrentes de aspectos físicos e objetivos.

PASSO 2 - Classificação:

Para classificação (qualitativa) dos relatos, bem como no passo anterior, utilizaram-se os índices da Relação Simbólica (RS) – QUADRO 12, advindos da PRÉ-ANÁLISE, que podem ser observados em uma ou mais delas. Para designação dos relatos foram utilizados pseudônimos.

I. RS: afetiva, cumplicidade, modo de vida, enfrentamento e tecnologia

JOSÉ: "Primeiramente o sentimento que tive foi como um susto, fiquei inconformado, tive medo de morrer, mas depois fui me adaptando. Procurei sempre pensar no lado positivo, complicações pra mim não existem. Tento fazer as coisas que eu gosto durante as sessões de HD, ser espontâneo e alegre."

ANA: "Quando eu usava cateter eu tinha medo, e o olhar das pessoas me incomodava, mas com o conselho dos outros pacientes consegui me adaptar. Hoje em dia tenho fístula, funciona super bem e sou grato por ela. Tenho medo de ter que voltar a usar cateter e de não conseguir exercer minhas atividades."

ARTHUR: "No controle do peso eu cuido o líquido que tomo e faço alguns exercícios para suar. Eu percebo que tenho inchaço quando a pulseira do relógio está apertada. Minha esposa controla tudo para mim, desde minha alimentação, meus remédios e até o líquido que bebo. Tenho apoio da minha família e de amigos, tenho uma rotina agradável, tento manter tudo sob controle, mas, como não sou profissional da área da saúde, às vezes me sinto incapacitado, e eu gostaria que houvesse métodos mais avançados e concretos para ajudar."

II. RS: rotina, física, cumplicidade, modo de vida, enfrentamento, esperança

MARIA: "Quando descobri a doença tive muito desânimo, foi ruim nos primeiros meses, porém aos poucos com o apoio de um psicólogo fui me adaptando."

LARISSA: "Não sei pra quê tanto esforço, tantas picadas, tantos acessos, tanto desconforto. Estou na HD por 12 horas por semana, na mesma posição, mesmo horário e local. Um dia minha coluna travou. Com o cateter perdi minha liberdade total, não dá nem pra tomar banho."

BÁRBARA: "Eu controlo o meu peso só com a minha memória, as anotações são feitas só lá na clínica. Percebo que meu peso aumenta quando me sinto cansada, com o coração acelerado, ainda não comprei balança, quando acho que meu peso está muito alto eu peço diálise extra, tomo laxantes ou fico sem tomar água até a próxima diálise. Mas, daí, eu tenho medo de ter queda de pressão, pois dá a sensação de que estou me desligando desse mundo. Tenho medo de que meu quadro possa piorar, ocasionando outros tipos de doenças, como a diabetes."

JÚLIA: "A HD dá a chance de continuar vivendo, tenho que aproveitar esta chance que Deus me deu e me cuidar. O enfrentamento é difícil, tem dias que é turbulento, mas conto com meus filhos e colegas da clínica. Além disso, a equipe profissional da clínica é excelente. Busco muito a Deus, Ele tem me sustentado até aqui."

III. RS - cuidado, cumplicidade, educativa, enfrentamento, esperança e tecnologia

JOAO: "No início foi tranquilo, até o dia que fui para UTI com água no pulmão e pneumonia pela primeira vez, até hoje o medo me persegue. Fui ao psicólogo, procurei informações com os médicos e enfermeiros. Graças a Deus tive apoio familiar, fiz muitas orações."

CARLOS: "Sempre tentei respeitar os conselhos médicos, manter a disciplina, fazer a dieta, tomar os remédios. Quando usava cateter cuidava para não molhar, e agora com a fístula, cuido para não carregar peso com o braço. Procuro nunca faltar nas sessões e tomar os remédios nos horários certos pra não ter complicações. Eu também fico observando meus exames, principalmente o hematócrito, mas é difícil. Vivo um dia após o outro."

LUCAS: "Pesquiso sempre que tenho alguma dúvida e converso com outros pacientes. Também participo de grupos do WhatsApp e Facebook onde vejo muitos exemplos e divido minhas dúvidas. Ter apoio é fundamental para que eu não desista. Acho importante para as pessoas que estão começando um tratamento ter um esclarecimento sobre sua condição de saúde, sobre o que está acontecendo ali durante as 4 horas, os processos mesmo, desde o mais simples alarme da máquina até o processo de osmose, o que acontece dentro do capilar, como são as trocas, etc."

Os relatos evidenciaram que os participantes consideraram estar desconfortáveis com a falta de conhecimento sobre a doença, e que a certeza de que o futuro depende deles mesmos. Porém, com tantas intercorrências no transcurso da adaptação, se torna difícil buscar uma "nova" zona de conforto. Os condicionantes pessoais indicam que as intercorrências acontecem desde o momento da descoberta,

como um momento de tensão gerador de estresse e grande vulnerabilidade para enfrentar o processo de adaptação.

C) TRATAMENTO DOS RESULTADOS

O tratamento dos resultados será apresentado nas suas seguintes subetapas: PASSO 1 – Inferência e PASSO 2 – Interpretação.

PASSO 1 – Inferência:

Para melhor elaboração deste passo, se fez necessário subdividi-lo em A) INFORMATIZAÇÃO; B) CRUZAMENTO PRELIMINAR; e C) RELAÇÕES DOS CRUZAMENTOS.

A) INFORMATIZAÇÃO

O processo de informatização com o *software NVivo* iniciou-se com o *upload* dos Quadro 9 – Súmula das Entrevistas, Quadro 10 – Organização dos Relatos e do Quadro 12 – Relação Simbólica; como principal fonte de conteúdo a ser analisado, seguindo com a codificação dos elementos conforme as categorias criadas nas etapas anteriores.

A estrutura da informatização realizada é ilustrada na Figura 9 – Estrutura do Projeto *NVivo*.



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Para a codificação foram utilizadas as principais estruturas do projeto *NVivo*, dentre elas, os *Nodes* (nós), que podem ser do tipo *Free Node* (um nó isolado) ou do tipo *Tree Node* (árvore de nós), em que um nó são informações codificadas que podem assumir significados diferentes, dependendo da abordagem pesquisada (LAGE, 2011).

B) CRUZAMENTO PRELIMINAR

A primeira codificação dos dados inseridos foi do tipo *Nodes*, em que os códigos possibilitaram a quantificação da ocorrência das palavras (QUADRO 14). As palavras foram reduzidas às suas raízes, sem levar em conta seus sufixos. Também, foram excluídas desta listagem de palavras os termos léxicos acessórios que não trariam efeito ao resultado da investigação, como "de, que, para, pois, assim, em", etc., da mesma forma foram ignoradas as palavras com ocorrência abaixo de 60.

Quadro 14 - Quantificação da Ocorrência das Palavras

Quadro 11	Quantinoação da Coor	Tericia das Falavias	
Palavra	Contagem	Palavras similares	
Profissionais	1213	Profissionais, médicos	
Clínica	1139	clínica	
Saúde	1132	saúde	
Adaptação	1095	Adaptar, adaptei	
Dúvidas	1044	dúvidas	
Cuidado	949	Cuido, cuidar, cuidador	
Internet	742	sites	
DRC	685	DRC	
Grupos	680	grupo	
Redes	668	redes	
Controlo	637	Controlar, controle	
Peso	623	pesar	
Fístula	587	FAV	
Diálise	467	hemodiálise	
Vida	371	viver	
Inchaço	300	inchaços	
Edema	296	edema	
Autoestima	294	autoestima	
Memória	294	memória	
Qualidade	290	qualidade	
Exames	253	exames	
Complicações	248	complicações	
Família	224	Família, familiares	
Pacientes	211	paciente, pacientes	
Medo	201	medo	

Melhorar	183	Melhorou, melhorei, melhorias
Independência	182	independente
Alimentação	249	Alimentação, alimento, dieta
Morte	164	morrer
Tolerância	156	Tolerar, tolero
Amigos	149	amigos
Tabela	143	tabela
Exercícios	142	exercício
TSR	140	TSR
Apoio	134	Apoio, apoiar
Transplante	129	Transplantar, transplantei
Deus	122	Deus, Senhor
Tratamento	108	tratamento, tratamentos
Difícil	95	dificuldade
Líquidos	83	líquido
Cateter	80	cateter
Medicações	74	comprimidos
Doença	73	doenças
Acesso	68	acessos
Informações	67	informação
Rotina	61	rotinas
Renal	60	renais

Fonte: Adaptado de NVivo (2021).

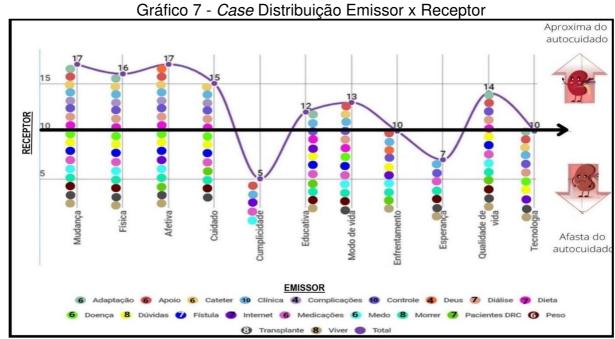
Dando continuidade à filtragem, foi realizado o cruzamento da ocorrência dos *Nodes*, cruzando o Quadro 14 – Quantificação da Ocorrência das Palavras com o Quadro 12 – Relação Simbólica (RS), e assim foi gerada a Nuvem de Palavras (FIGURA 10 – Objeto de Comparação x Ocorrência); que apresenta a hierarquia em formato visual, do tipo *Free Node*, em que, quanto maior o tamanho da palavra ilustrada, maior é a sua ocorrência.



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

B) RELAÇÕES DOS CRUZAMENTOS:

Após o levantamento da Nuvem de Palavras, buscou-se ilustrar como e em quais categorias os objetos da nuvem se encontram, a depender do contexto. Então, o sistema *NVivo* nomeou o emissor e o receptor em *Case*, que são os atributos dados aos *Nodes* (LAGE, 2011). Assim, observamos o Gráfico 7 – *Case* Distribuição Emissor X Receptor. Apesar de apresentar três tipos de codificações, trata-se de um gráfico do tipo *Tree Node*, pois, apesar de apresentar sistematicamente três diferentes tipos de *Nodes*, não expressa o seu relacionamento, apenas a sua distribuição.



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

O *CASE* acima representado possibilita distribuir a intensidade das relações simbólicas contidas nos dados coletados, que, quanto mais acima do eixo central, mais relações obtiveram com os emissores, e, assim, mais ativamente o receptor estará atuante, ou seja, com maiores aptidões de realizar o autocuidado.

Outra subcodificação utilizada foi *Relationships*, empregada para dar sentido entre os elementos e formar uma interação entre os nós.

A codificação, na estrutura *Relationships*, utiliza a **natureza/relação** levantadas no Quadro 10 – Organização dos relatos, que, sob a taxonomização do próprio *NVivo*, ao serem redistribuídos pela autora, isso gerou o Diagrama de Venn, que proporciona

a visualização gráfica dos problemas relativos aos conjuntos e sua teoria, em sentimentos negativos, positivos ou ambos, como ilustra a Figura 11 – *Relationship* 1: Condição dos Sentimentos.



Figura 11 - Relationship 1: condição dos sentimento

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A relação simbólica AFETIVA, neste estudo, reflete os sentimentos que surgem nos indivíduos portadores de DRC, sendo eles **negativos** ou **positivos**, nas condições da *descoberta, adaptação, conhecimento, enfrentamento, dificuldades, necessidades e desejo*; evidenciadas no Quadro 10 – Organização dos Relatos.

No entanto, na progressão da adaptação às mudanças no estilo de vida, há uma tendência ao surgimento de sentimentos de aceitação e resiliência, podendo ser observados nas relações simbólicas ENFRENTAMENTO e ESPERANÇA, que são fatores favoráveis para que o indivíduo possua motivação para o autocuidado, considerados fatores **positivos**.

As relações simbólicas CUMPLICIDADE, CUIDADO, e ENFRENTAMENTO fazem referência aos relacionamentos com familiares, amigos, grupos de apoio como outros pacientes (companheiros) da clínica de HD, grupos de redes sociais relacionadas à DRC, grupos religiosos, empatia de profissionais da saúde; e outros relacionamentos que possam fornecer o cuidado em si, educação em saúde e um ambiente de proteção, considerados fatores **positivos**.

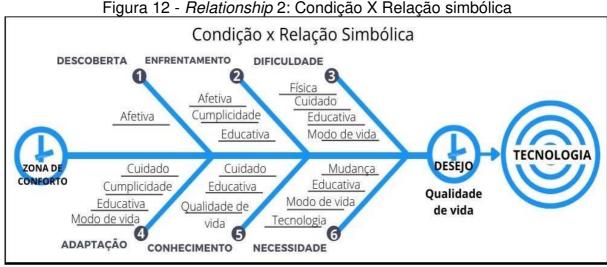
Porém, as falas com efeito de desmotivação, recorrentes nos relatos exemplificados, pressupõem que os indivíduos vivem em constante processo de

superação, o qual torna o cumprimento da rotina diária de extrema dificuldade, tendo em vista a cronicidade da doença e a repetição exaustiva das atividades terapêuticas, que podem ser observados nas relações simbólicas FÍSICA, ENFRENTAMENTO, QUALIDADE DE VIDA e TECNOLOGIA, em diferentes condições, apresentando ambos os sentimentos **positivos** ou **negativos**.

Corroborando para esse fato, há de se vincular esta situação à relação simbólica ROTINA e MODO DE VIDA e, para que ela proporcione uma qualidade dialítica alta, se faz necessária uma conexão com a relação simbólica CUIDADO, que explicitam a condição de a HD ser a chance que os indivíduos têm de continuar vivendo, pois, sem uma delas, a TSR é prejudicada, ou seja, inviabilizando a chance de viver, e reiterar a ocorrência de ambos os sentimentos **positivos** ou **negativos**.

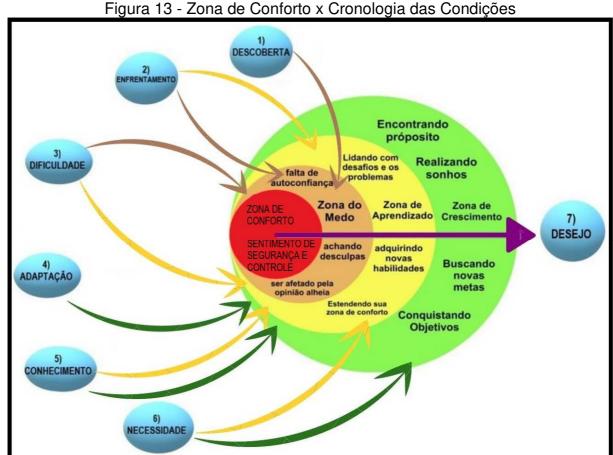
As complicações apresentaram-se como fatores decorrentes da omissão do autocuidado, fator temido, mas conhecido pelos entrevistados, que se enquadra nas relações simbólicas AFETIVA e CUIDADO, constatando a interdependência com as demais relações, englobando fatores educacionais e motivacionais para a sua ocorrência, em que, dependendo da condição, se fazem emergir também os sentimentos de culpa, gatilho, vulnerabilidade; que, a depender de sua natureza, podem ser **positivos** ou **negativos**.

Assim, o desenho das relações simbólicas permitiu que a adaptação fosse apresentada em um gráfico do tipo linha do tempo, com a concepção da Figura 12 - *Relationship* 2: Condição X Relação Simbólica, que traça o percurso do processo de adaptação evidenciado nas entrevistas, uma codificação do tipo *Tree Node*.



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

A **zona de conforto**, um novo estado trazido a esta temática após cruzamento de dados, em que foi identificada como o estado anterior à condição de **descoberta**, é passível de interação com as condições elaboradas pela autora na PRÉ-ANÁLISE, e converge com as interpretações dos dados. Esta interpretação foi representada na Figura 13 – Zona de Conforto x Cronologia das Condições.



Fonte: Adaptado de Crevi (2019).

Ainda, o sistema *NVivo* possibilitou caracterizar os momentos em que os *Cases* cruzam com os *Relationships*. E, assim, gerando uma nova exposição, o Mapa Conceitual das Relações (FIGURA 14), do tipo *Tree Nodes* (árvore de nós), que, ao cruzar os momentos em que eles aparecem nas narrativas com seus significados, delimitou o **motivo** de estarem relacionados, e as hipóteses que estas relações trariam aos emissores sob a interferência dos receptores. Ou seja, o Mapa Conceitual das Relações (FIGURA 14) é uma conclusão de todos os cruzamentos realizados pelo *software NVivo*.

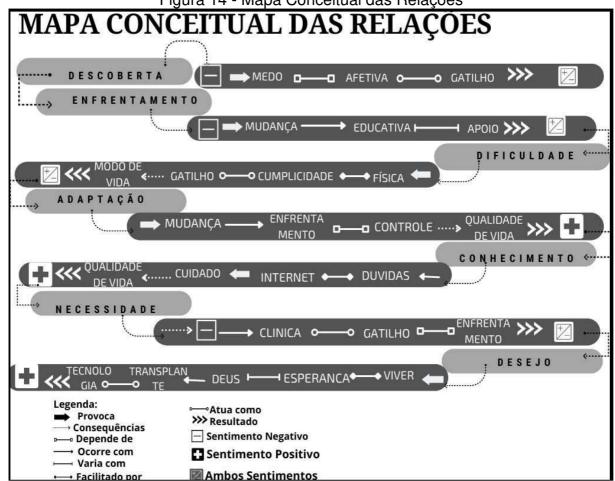


Figura 14 - Mapa Conceitual das Relações

PASSO 2: INTERPRETAÇÃO

Ao iniciar Análise de Conteúdo da presente pesquisa, concebeu-se a primeira etapa do processo de adaptação, a **descoberta** da DRC. A análise do cruzamento dos *Cases* com *Relationships*, em que o ponto de partida ao sair da zona de conforto identificou uma relação **afetiva**. Esta relação, vista primeiramente como negativa, conforme descrito por Callista Roy na TACR, ocorre devido às respostas cognitivas do indivíduo aos estímulos internos e externos. Estas respostas cognitivas são construídas ao longo da vida, nas relações que aprendem ou desenvolvem com seu meio de lidar com as alterações sofridas (BRAGA; SILVA, 2017).

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Situação igualmente observada por Bastos *et al.* (2016), que, por meio da interpretação dos discursos de 15 pacientes com DRC, apontam que os sentimentos que expressam sofrimento passam pelo Modo Adaptativo de Autoconceito da TACR, este podendo ser tanto físico quanto psicológico, ao ameaçar a sua zona de conforto.

Concluem que uma reação negativa antecipada é um processo normal que produz respostas afetivas que influenciam os comportamentos, que variam conforme os relacionamentos espirituais, sociais e intelectuais que os indivíduos produzem.

As narrativas trazidas expressam que a necessidade de adaptação promove nos seres humanos um movimento de saída da zona de conforto por uma razão danosa, o qual não foi escolhido pelo indivíduo, fazendo com que sejam obrigados a desempossarem-se daquilo que até então lhes trazia felicidade. Diante da possibilidade de ter os seus direitos de manter o seu papel no seio de seu *habitat* corrompidos, lhes é imposta a obrigatoriedade de aceitar as mudanças necessárias para a manutenção de sua saúde. Sair da zona de conforto relaciona questões físicas, psíquicas, ambientais e socioculturais.

Sentimentos **negativos** de revolta e impotência foram expressos pelos entrevistados com as palavras relativas a medo, desespero, susto, inconformação e desânimo, em várias etapas do processo saúde/doença, bem como sentimentos de negação. Na descoberta da DRC, se abre uma cascata de percepções e significados, baseados na capacidade intrínseca do indivíduo de aceitação e compreensão da magnitude das complicações da doença, mostrando que as emoções sentidas diante de uma transição expressaram a fragilidade e a insegurança ao conviver com uma doença crônica. Outros aspectos identificados que colaboram para o surgimento do sentimento de impotência estão relacionados à perda da independência e à impossibilidade exercer atividades remuneradas em virtude de grande parte da rotina diária estar destinada à terapia.

Embora a TSR seja uma terapia eficaz, através das narrativas é possível perceber que os entrevistados possuíam a compreensão de que a manutenção da qualidade da TSR é intensificada quando ocorre concomitantemente com os cuidados pessoais de higiene, alimentação, controle do peso, preservação do cateter e da FAV, acompanhamento de exames e das medicações, e que, sem eles, há grande possibilidade da ocorrência de complicações e de sintomas desagradáveis, e perda da qualidade da TSR.

O estudo de Oliveira *et al.* (2020b) confere com os demais, identifica na Teoria das Transições de Meleis, ao entrevistar 25 portadores de DRC, que a **descoberta** da DRC é uma passagem de mudanças, em que a natureza e os condicionantes desencadeiam sentimentos e atitudes baseados na capacidade de se autoperceber e

produzem padrões de respostas, nos quais predominam os dificultadores do processo de transição.

Na Figura 14 – Mapa Conceitual das Relações, observamos que a descoberta provoca uma relação afetiva com sentimento de medo que funciona como um gatilho, ou seja, um impulso que pode provocar reações negativas ou positivas.

Apesar de a pessoa reconhecer internamente que se trata de um processo doloroso, também atua como um gatilho ambíguo, tanto para o lado positivo, quanto negativo, mesmo que em meio à vulnerabilidade, cria força para mudança para hábitos saudáveis ou para conformação e desistência. A negação da doença aparece nas falas dos pacientes ora como um sentimento negativo, ora como uma atitude proativa, todavia, ambos denotam dificuldade de adaptação. No entanto, a negação não impede o aparecimento de intercorrências, exigindo que o indivíduo esteja disposto a resolvê-las e aperfeiçoar as situações que favoreceram o aparecimento das mesmas.

No que concerne ao autocuidado, as descrições permitem concluir que há a necessidade de coexistirem relações afetivas como aspecto motivacional para sua ocorrência, em que são traduzidas em apoio familiar, amigos e redes sociais. Da mesma forma, crenças religiosas também atuam como uma relação afetiva de apoio, porém, de forma subjetiva influenciadora de aspectos psicológicos, que varia conforme a cultura e a percepção de cada indivíduo. O apoio também ocorre com sentimento de transferência, que possuem caráter de ambiguidade, em que o indivíduo deposita a responsabilidade do sucesso ou do fracasso do cuidado no seu cuidador, em Deus ou nos profissionais de saúde.

Na segunda condição que ocorre após a saída de zona de conforto identificada com as entrevistas, o **enfrentamento** identifica os modos que os sujeitos utilizaram para passar pelo abalo inicial da descoberta. O enfrentamento consiste em métodos para encontrar uma nova zona de conforto, diferente da anterior, que continuaria deixando-os em desconforto, porém, não se trata de uma escolha, é uma atitude obrigatória para manutenção da vida, tornando esta fase em uma situação fastidiosa, como conclui os achados no cruzamento dos dados no Mapa Conceitual das Relações (FIGURA 14).

Segundo a TACR, o que determina se os comportamentos serão adaptativos ou mal-adaptativos é funcionamento dos mecanismos de enfrentamento no

processamento das informações, cujas respostas são expressas no pensamento, julgamento ou emoção, que podem ser observadas, medidas, ou subjetivamente comunicadas (BRAGA; SILVA, 2017). Na presente pesquisa foram encontradas ambas as respostas adaptativas e mal-adaptativas expressas de diferentes formas nos diferentes cruzamentos. Os métodos de **enfrentamento** evidenciados foram apontados como uma resposta adaptativa positiva, trazendo o apoio familiar, profissional, resiliência e educação em saúde como principais formas de conduzir esta condição. Já na Figura 11 — *Relationship* 1: Condição dos Sentimentos identifica sentimentos encontrados nesta fase que foram classificados em negativos, como desmotivação, descrença e dependência. Assim, através do Mapa Conceitual das Relações (FIGURA 14), é possível concluir que o **enfrentamento** inicialmente causa um impacto negativo, contudo, provoca atitudes de mudança, de caráter educativo, que podem variar conforme o apoio oferecido ao sujeito, resultando em respostas positivas ou negativas.

Galvão *et al.* (2019) abordam a resiliência como estratégia **enfrentamento**, em que há uma nova percepção sobre a doença, de modo a indicar a passagem de um período conturbado para um período de estabilidade, com atitudes de aceitação ou negação dos indivíduos, na tentativa de atingir a zona de conforto, antiga, ou nova.

Segundo a TACR, estímulos podem influenciar no **enfrentamento** e afetar o bem-estar físico, mental e social; e a adaptação não é possível para todas as pessoas (BRAGA; SILVA, 2017). Atividades de enfermagem que favorecem respostas adaptativas positivas foram citadas pelos participantes da presente pesquisa como medidas de apoio, obtenção de conhecimento e na promoção de uma assistência humanizada.

Diferentemente, a negociação, técnica de **enfrentamento** trazida por Ribeiro *et al.* (2017), identificada em revisão de literatura sobre enfrentamento do processo de envelhecimento, em que a pessoa busca ajustar suas preferências às opções disponíveis. Na negociação a pessoa busca alternativas a fim de satisfazer suas metas e preferências.

Oliveira, Leite *et al.* (2020a), em estudo qualitativo por meio de entrevista, observaram respostas mal-adaptativas de negação com os relatos dos participantes de não observar mudanças significativas.

Já, para este estudo, discursos semelhantes foram igualmente observados, e revelam uma natureza ambivalente, a depender da interpretação e do desfecho, pois, ao mesmo tempo em que os pacientes utilizavam as redes de suporte e os serviços de saúde para promover o enfrentamento, também depositavam nos profissionais, bem como em Deus, a responsabilidade tanto do sucesso, quanto do fracasso, se eximindo dos seus deveres. Assim, foram caracterizadas, ao mesmo tempo, uma natureza de aceitação, de negação e transferência.

Dentre os convívios sociais abordados, o vínculo com a equipe de saúde e com os demais pacientes do serviço utilizado apresentou um forte elo para uma resposta adaptativa positiva, mostrando a existência e a importância do elo formado.

Nessa perspectiva, Oliveira *et al.* (2020b) reconheceu que as redes sociais, sejam familiares, amigos, profissionais ou religiosas, atuam como aporte seguro para o enfrentamento, pois representam um fator de proteção e desenvolvem a resiliência, que é agente para uma resposta adaptativa positiva.

Diante de tantas mudanças conflitantes após a descoberta da doença, manter motivação e otimismo é tarefa árdua. Em meio a sentimentos depressivos que necessitam de auxílio de profissionais, os processos adaptativos preconizados pela TACR orientam o cuidado e fazem da resiliência um sentimento recorrente (OLIVEIRA; LEITE *et al.*, 2020a).

Ao continuarem a caminhada no processo saúde/doença e ao aceitarem que é necessário enfrentar as mudanças, os indivíduos também deparam-se com **dificuldades**, a terceira condição categorizada na PRÉ-ANÁLISE.

As **dificuldades** foram relatadas pelos participantes como atividades que demandam grande empenho ou que constituem um obstáculo para a motivação para realizar o autocuidado. Tais obstáculos estão entre as dificuldades para obtenção de conhecimento sobre os cuidados, para manutenção da rotina terapêutica, na realização das atividades profissionais e sociais, na aceitação das mudanças corporais, o que possibilita pressupor as causas de uma resposta mal-adaptativa.

Ainda, dentro dos recursos necessários para a gama terapêutica, constata-se nas falas que os pacientes sentiam-se desconfortáveis com a perda da independência em vários aspectos, que se iniciam nas dificuldades financeiras e estendem-se aos cuidados terapêuticos, no transporte frequente para as sessões de HD e para a realização de higiene pessoal.

Preocupações relacionadas ao acesso vascular de hemodiálise denotam preferência pela FAV; pois o uso do cateter causaria incômodo, desconforto estético e maior chance de infecções inoportunas, o que funciona como gatilho de adquirir hábitos para preservação do acesso.

Ao confrontar com a TACR, estas **dificuldades** afetam todas as três classes de estímulos que podem provocar reações na pessoa, estes focais, contextuais e residuais; o que, por sua vez, requer a adequação do indivíduo nos quatro modos adaptativos de Roy, necessidades fisiológicas, autoconceito, desempenho de papéis e interdependência.

Em revisão de literatura, Gomes *et al.* (2019) evidenciaram que a dificuldade de realizar atividades sociais é resultado de demais limitações, como na frequência das sessões de HD, que inviabilizam as atividades laborais e que necessitam adaptação social dos membros da família.

Galvão *et al.* (2019) observaram que as principais consequências são de caráter físico, decorrentes de alterações fisiológicas e emocionais. Para tal conclusão, os autores evidenciaram que as maiores dificuldades dos entrevistados se constituem na realização de atividades laborais, perda do interesse sexual, dificuldade em aceitar a alteração corporal e na adaptação em seus hábitos alimentares.

O preconceito e o afastamento dos amigos e familiares relatados caracterizados como uma **dificuldade** solidificam que a principal fonte de enfrentamento são os suportes emocionais e sociais. No entanto, o afastamento pode partir do próprio paciente. Com a perda da independência surge a sensação de ser um incômodo, e, ao produzir sintomas depressivos, o indivíduo isola-se do convívio social e não se permite receber o amor e o cuidado.

A manifestação da dificuldade de lidar com os sintomas desagradáveis da DRC, como a sede e a dor, age como um estímulo estressor. Cabe à equipe profissional o manejo adequado deste quadro, ao traçar estratégias adaptadas para a singularidade de cada indivíduo, para que a superação dos obstáculos seja possível de ser cumprida.

Assim, o Mapa Conceitual das Relações (FIGURA 14) traduz que as **dificuldades** são observadas com a ocorrência de alterações físicas, mas que podem ser superadas com o apoio emocional e cumplicidade de membros da família e empatia de outrem. Estas ações podem provocar ambas as respostas adaptativas ou

mal-adaptativas, que funcionam como um gatilho e que trazem consequências diretas no modo de vida, positiva ou negativamente.

A quarta condição que emerge da leitura do material foi denominada de **adaptação**, que constitui a essência deste estudo. Segundo os pressupostos de Roy, a adaptação é um processo de enfrentamento às alterações ambientais em que o indivíduo está em constantes interações, e compreende que saúde e doença são situações inevitáveis da vida (BRAGA; SILVA, 2017).

Para Moura Junior, Alves e Souza (2019), a adaptação estabelece novos vínculos, que motivam a busca de conhecimento e conduzem à transformação do sujeito no seu contexto social, o que implica a saída da zona de conforto.

Os elementos evidenciados nesta categoria relacionam-se com métodos de autocuidado e técnicas para a sua promoção. Esta condição transcende a fase do enfrentamento, a qual levantou uma abordagem de natureza emocional. O que nos leva a compreender o sentido cronológico das condições, que viemos a incorporar na TACR, em que só há adaptação após a superação do enfrentamento de estímulos estressores positivamente, e, assim, mantém o equilíbrio e a integridade pessoal (BRAGA; SILVA, 2017).

As relações simbólicas que cruzaram com a **adaptação** compreendem CUIDADO, CUMPLICIDADE, EDUCATIVA E MODO DE VIDA, que, ao relacionarem os relatos das entrevistas com a revisão integrativa de literatura (PRIMEIRA ETAPA DA PESQUISA), indicam que a educação em saúde, o atendimento humanizado e os diferentes suportes afetivos são as bases centrais do processo adaptativo, dentre outras formas, listando as principais atividades necessárias.

A prática da *yoga* foi classificada na fase de adaptação, que consiste em uma prática que combina postura, respiração e relaxamento, foi incluída na PNPICs em 2017 pela portaria número 849. Este exercício estimula os sistemas músculo-esquelético, endócrino, respiratório e cognitivo; e assim, melhora a qualidade de vida, reduz o estresse, pressão arterial, ansiedade, insônia e melhora a aptidão física (BRASIL, 2017).

Pereira *et al.* (2021) investigou a contribuição da *yoga* e para a autonomia dos pacientes de uma unidade básica de saúde. Os autores verificaram que a *yoga* representa para os usuários uma prática independente do tratamento médico, visto que amplia as possibilidades terapêuticas, produz educação em saúde, estimula

mudanças de hábitos, melhora a condição fisico-psíquica e aperfeiçoa a capacidade reflexiva. Diante disto, foi observado efeitos na qualidade do sono e na evacuação, maior bem-estar geral, atenção para cuidados de hidratação e alimentação, sensação de pertencimento social; proporcionando mais condições para que os sujeitos busquem seus próprios recursos em saúde.

A inferência possibilitada através do cruzamento dos dados e ilustrada no Mapa Conceitual das Relações (FIGURA 14) conclui que a condição de **adaptação** é uma fase de mudanças decorrentes do modo com que ocorreu o **enfrentamento**. A adaptação depende das técnicas de controle da terapia e do padrão de cuidado utilizado, que provoca consequências diretas na qualidade de vida. Considerando que a adaptação ocorre após o enfrentamento, é possível pressupor que ela provoque sentimentos positivos.

Com a adaptação, surge a necessidade de adquirir **conhecimento** sobre a DRC, condição identificada continuamente nas diversas fases da adaptação.

Obter conhecimento é uma técnica de absorver os aspectos da realidade com base nas percepções sensoriais e julgamentos de verdade ou falsidade. O conhecimento tem por objetivo dar sentido à sua própria vida, é necessário para a sobrevivência (MARCONI; LAKATOS, 2021).

Com a análise das narrativas, foi identificado que as perguntas realizadas no questionário *Google Forms* inicialmente tinham o objetivo de investigar os métodos utilizados para adquirir conhecimento, no entanto, foi possível verificar um cenário social de interação relativa ao processo adaptativo, pois demonstraram que a principal fonte de informação apontadas são as relações humanas.

Ao relacionar a TACR com o QUADRO 11 – TIPOS DE CONHECIMENTO, podemos refletir que o **conhecimento** atua como influenciador nos estímulos contextuais, ou seja, situacionais e ambientais, contribuindo para a qualidade de vida.

A TACR caracteriza o conhecimento como um método de aprimorar o cuidado por descrever, explicar e prever as consequências por estimular o raciocínio crítico, a tomada de decisão e a autonomia (COELHO; MENDES, 2011).

Esta condição evidenciou que o conhecimento capacita os pacientes para o empoderamento na realização do autocuidado, gerando competências para a realização das técnicas, e, assim, parte do processo adaptativo.

Diversos fatores relacionados à doença possuem caráter de ambiguidade, ocorrendo também com a falta de conhecimento sobre a doença, que é objeto de vulnerabilidade. Adquirir conhecimento favorece, ao mesmo tempo, as relações sociais e o empoderamento do paciente para o autocuidado, mas também causa sentimento de impotência. Neste sentido, nas narrativas crê-se que o desconhecimento inicialmente é um problema, mas que, com a evolução do processo adaptativo, ele é uma oportunidade de aprendizado, interações sociais e crescimento psicoespiritual.

O **conhecimento** pode gerar sentimentos negativos, positivos ou ambos, a depender da fase da relação simbólica à qual está associado. Na Figura 11 – *Relationship* 1: Condição dos Sentimentos é possível identificar uma relação de sentimentos negativos da referida condição. Pressupõe-se que este dado se dê diante da descoberta, com sensações de revolta e incapacidade ao deparar-se com o desconhecido, isto é, fora da zona de conforto.

As relações sociais e profissionais foram evidenciadas como a principal forma de disseminação de informação, sendo favorecidas pela Internet, e reúnem os quatro tipos de conhecimento.

Na Figura 12 – *Relationship* 2: Condição X Relação Simbólica, a passagem pelo conhecimento expõe que o **conhecimento** está relacionado com ações de cuidado, educativas e de qualidade de vida, devidas relações simbólicas categorizadas na PRÉ-ANÁLISE. Este cruzamento pactua com os dados interpretados na Revisão Integrativa de Literatura (PRIMEIRA ETAPA), ao afirmar que a principais fontes de conhecimento são provenientes das orientações fornecidas por profissionais, seguidas pelas relações interpessoais.

Com tal característica, também concorda com a TACR, em que a meta da enfermagem é a formação das respostas adaptativas e contribuir para a promoção da qualidade de vida, na qual o cuidado é a essência da profissão e a educação em saúde é a principal atividade para a sua promoção (BRAGA; SILVA, 2017).

Bem como identificado na Teoria de Kolcaba por Freire *et al.* (2020), as intervenções educacionais formam uma rede de apoio e devem manter continuidade, visto que têm a capacidade de atingir o conforto, passíveis da atuação de enfermeiros, portanto, como facilitador da transição. Consideram que o desconhecimento é fator estressor que dificulta a transição, entretanto, foi identificado em menor parte, com

característica singular de proteção, que, com o sentimento de negação, é motivo para não realizar os ajustes de comportamentos, e, assim, a recusa em sair da zona de conforto.

A concepção do Mapa Conceitual das Relações (FIGURA 14) abrange as considerações destes autores. Através dele é possível dizer que a fase do conhecimento inicia-se com a ocorrência de dúvidas, em que a Internet é meio facilitador para a promoção da educação em saúde, pois atua como um forte meio de disseminação de informação e de comunicação com os profissionais, redes de apoio, amigos, meios de apoio, livros, notícias. Então, provoca a capacitação para realizar o cuidado com consequências na qualidade de vida e resultados positivos.

Assim, a tecnologia vem a contribuir para esta oportunidade, visto que a Internet viabiliza pesquisas e interações com indivíduos que se inserem no mesmo contexto de várias localidades, ampliando o acesso ao conhecimento e ao permitir que o indivíduo tenha exemplos de outros pacientes. Porém, é notável que persiste a insatisfação com as ferramentas existentes.

A condição **necessidade** vem a ser a próxima análise, pois ela é produto da soma das condições anteriores, seja com respostas adaptativas ou mal adaptativas.

As necessidades identificadas neste estudo estão relacionadas às questões objetivas, como aspectos físicos, estruturais, tecnológicos e assistenciais. Diferentemente das fases anteriores, esta não reconhece em maior parte as necessidades de natureza emocional e subjetiva, porém elas produzem uma relação simbólica afetiva em ambas as respostas, adaptativas e mal adaptativas.

Para Roy (2018), estas respostas irão desencadear manifestações nos seus modos efetores, em que os dados da presente entrevista não se apresentaram com mensagens completamente claras, mas que podem ser observadas nas entrelinhas e com expressões subliminares. Sob interpretação, as necessidades evidenciadas estão presentes nos quatro modos efetores da TACR: necessidades fisiológicas, autoconceito, desempenho de papéis e interdependência.

Tais necessidades circundam as de aspecto ambiental, em que as clínicas devem proporcionar locais e acomodações adequadas, como o conforto das poltronas, iluminação, interferência sonora, temperatura, com maior disponibilidade de manejo dos horários das sessões. Nas necessidades de acolhimento foram citadas as necessidades de atendimento individualizado, com maior frequência e empática. A

equipe assistencial deve receber treinamento frequente, conforme a variação do perfil dos pacientes, a fim de contemplar o conforto da maioria dos aspectos observados nos determinados grupos. Estes aspectos são observados à medida em que a equipe constrói conexões com os pacientes a partir da convivência com eles nas sessões de diálise, em que os profissionais da enfermagem estão presentes em tempo integral.

Nas de aspectos tecnológicos e assistenciais encontram-se as de qualidade nos equipamentos para a hemodiálise. Neste âmbito, no que concerne à enfermagem, protocolos e fluxos devem estar bem estruturados e compatíveis com a legislação, como no reprocessamento de material, controle e prevenção de infecções, manutenção das máquinas de diálise, da qualidade da água, validade dos insumos e das técnicas dos procedimentos dentro dos fundamentos científicos, situação igualmente promovida com treinamento e atualização da equipe.

Portanto, o Mapa Conceitual das Relações (FIGURA 14) faz encerramento desta condição ao ilustrar as exposições em que as **necessidades** são uma consequência negativa de todo o processo que ocorre com os aspectos globais da terapia, porém tem um papel de gatilho, ou seja, impulsionando o enfrentamento, que é multifatorial, em que podem ocasionar respostas positivas ou negativas.

Em decorrência das necessidades, processam-se as aspirações para o sucesso do processo adaptativo, na condição que sucede, os **desejos**.

Identificaram-se como desejos as aspirações em que é necessária a intervenção de terceiros, não somente do portador de DRC, ou em complicações que muitas vezes não são consequência da incapacidade de realizar o autocuidado. Dentre elas estão as questões que interferem na qualidade de vida, como a disponibilidade de informação, dos locais para realização das sessões de HD, do fluxo lento do transplante renal, de um suporte de empatia, na preservação dos níveis fisiológicos que permitam a manutenção da vida.

O transplante é predominantemente citado como uma esperança de retornar ao estado anterior à descoberta. Verifica-se que a luta pelo encontro da zona de conforto é projetada nos desejos, e dele emerge a ideia de ter recebido o benefício de ter uma nova chance de vida, visto como um sentimento positivo.

Desejo e esperança andam lado a lado, e citações de cunho religioso se fazem presentes de forma positiva, levando em consideração que elas potencializam a realização dos desejos.

Os dados que emergiram do cruzamento no *software NVivo* permitiram a leitura dos relacionamentos que desencadearam os **desejos** dos entrevistados por meio da representação do Mapa Conceitual das Relações (FIGURA 14), em que esta condição é um gatilho para viver, motivado pela esperança que varia conforme a crença do indivíduo. A expectativa é de que o avanço tecnológico fomentará condições para concepção do transplante renal, e, assim, sentimentos positivos para os procedimentos terapêuticos para manterem-se saudáveis, e para que não se descarte a possibilidade de realizar o transplante. Portanto, o **desejo** é peça essencial desta "engrenagem" chamada de terapia, para que continue em pleno funcionamento, em que cada peça é fundamental para este "motor" que chamamos de corpo humano.

As manifestações de obtenção de respostas adaptativas positivas perpassam os quatro modos efetores descritos por Roy (2018); *necessidades fisiológicas, autoconceito, desempenho de papéis, e interdependência*, que envolvem o equilíbrio fisiológico, ambiental, emocional e social.

Com as análises expostas, o Quadro 15 – Estratégias de Enfermagem X Modos Adaptativos de Roy expõe uma relação dos quatro modos adaptativos de Roy com o Processo de Enfermagem, a fim de traçar estratégias de autocuidado para os indivíduos com DRC para facilitar o processo de adaptação.

Quadro 15 - Estratégias de Enfermagem x Modos Adaptativos de Roy

NECESSIDADES FISIOLÓGICAS Imunossupressão, uso de acesso vascular, procedimentos invasivos, uso de anticoagulantes, retirada de líquido do espaço intravascular, oscilações hemodinâmicas, dor ábdominal, dor durante a ENFERMAGEM Risco de infecção, Risco de curativos, examinar diariamente investiga evitar a contaminação da tividades de higiene das mã cozimento dos alimentos para desequilíbrio do Volume de líquidos abdominal, dor durante a ENFERMAGEM Risco de infecção, Risco de curativos, examinar diariamente investiga evitar a contaminação da tividades de higiene das mã cozimento dos alimentos para preservação da Factoria da do controle da ingesta higiene da supervisor dos controle da ingesta higiene da supervisor diariamente investiga evitar a contaminação da tividades de higiene da supervisor diariamente investiga evitar a contaminação da tividades de higiene da supervisor diariamente investiga evitar a contaminação da tividades de higiene da supervisor diariamente investiga evitar a contaminação da tividades de higiene da supervisor diariamente investiga evitar a contaminação da tividades de higiene da supervisor diariamente investiga evitar a contaminação da tividades de higiene da supervisor diariamente investiga evitar a contaminação da tividades de higiene da supervisor diariamente investiga evitar a contaminação do para desequilíbrio do Volume de Líquidos, Risco para volume de Líquidos do controle da ingesta higiene da supervisor diariamente investiga evitar a contaminação do para desequilíbrio do Volume diariamente investiga evitar a contaminação do para desequilíbrio do Volume diariamente investiga evitar a contaminação do para desequilíbrio do Volume diariamente investiga evitar a contaminação do atividades de higiene da supervisor diariamente investiga evitar a contaminação do atividades de higiene da atividades de higiene da supervisor diariamente investiga evitar a contaminação do atividades de higiene da supervisor diariamente investiga do atividades de higiene da supervisor diariamente investi	Quadro		Lillermagem x iviouos Adaptativos de Noy			
NECESSIDADES FISIOLÓGICAS Imunossupressão, uso de acesso vascular, procedimentos invasivos, uso de anticoagulantes, retirada de líquido do espaço intravascular, oscilações hemodinâmicas, dor abdominal, dor durante a Imunossupressão, uso de Risco de infecção, Risco de curativos, examinar diariamente investiga evitar a contaminação da tividades de higiene das mã cozimento dos alimentos para desequilíbrio do Volume de líquidos abdominal, dor durante a Risco de infecção, Risco de curativos, examinar diariamente investiga evitar a contaminação da tividades de higiene das mã cozimento dos alimentos para preservação da Factoria de curativos, examinar diariamente investiga evitar a contaminação da tividades de higiene das mã cozimento dos alimentos para preservação da Factoria de curativos, examinar diariamente investiga evitar a contaminação da tividades de higiene das mã cozimento dos alimentos para preservação da Factoria de curativos, examinar diariamente investiga evitar a contaminação da tividades de higiene das mã cozimento dos alimentos para preservação da Factoria de curativos, examinar diariamente investiga evitar a contaminação do cozimento dos alimentos para preservação da Factoria de curativos, examinar diariamente investiga evitar a contaminação do dor aguda, Náusea, Risco para desequilíbrio do Volume de Líquidos, Risco para diariamente investiga evitar a contaminação do dor aguda, Náusea, Risco para diariamente investiga evitar a contaminação do dor aguda, Náusea, Risco para diariamente investiga evitar a contaminação do dor aguda, Náusea, Risco para diariamente investiga evitar a contaminação do dor aguda, Náusea, Risco para desequilíbrio do Volume do diálise, higiene das mão do controle da ingesta ha do controle da ing		PROBLEMA	DIAGNÓSTICO DE	INTERVENÇÃO		
FISIOLÓGICAS acesso vascular, procedimentos invasivos, uso de anticoagulantes, retirada de líquido do espaço intravascular, oscilações hemodinâmicas, dor ábdominal, dor durante a acesso vascular, procedimentos invasivos, uso de anticoagulantes, retirada de líquido do espaço intravascular, oscilações hemodinâmicas, dor abdominal, dor durante a sangramento, Risco de perfusão cardíaca diminuída, Risco para quedas, Dor crônica e a dor aguda, Náusea, Risco para desequilíbrio do Volume de líquidos para preservação da Fado controle da ingesta hemodinamicas do cont			ENFERMAGEM			
hemodiálise e neuropatia periférica, desequilíbrio hidroeletrolítico, metabolismo inadequado dos nutrientes, dificuldade respiratória, congestão pulmonar. deambulação prejudicada, Perfusão Tissular Ineficaz (Renal), Fadiga, Risco para constipação, Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais, padrão respiratório ineficaz, Troca de gases prejudicada, Conhecimento deficiente, Mobilidade física chamar ajuda, utilização apoio no banheiro, aque com frequência, não da apertadas, evitar o ambiente limpo e are dos componentes dos componente	,	acesso vascular, procedimentos invasivos, uso de anticoagulantes, retirada de líquido do espaço intravascular, oscilações hemodinâmicas, dor óssea, dor abdominal, dor durante a punção do acesso de hemodiálise e neuropatia periférica, desequilíbrio hidroeletrolítico, metabolismo inadequado dos nutrientes, dificuldade respiratória,	Risco de infecção, Risco de sangramento, Risco de choque, Risco de perfusão cardíaca diminuída, Risco para quedas, Dor crônica e a dor aguda, Náusea, Risco para desequilíbrio do Volume de Líquidos, Risco para volume de líquidos excessivos, Intolerância à atividade, Risco para deambulação prejudicada, Perfusão Tissular Ineficaz (Renal), Fadiga, Risco para constipação, Nutrição desequilibrada: menos do que as necessidades corporais, padrão respiratório ineficaz, Troca de gases prejudicada, Conhecimento deficiente, Mobilidade física	curativos, examinar extremidades diariamente investigando lesões, evitar a contaminação do cateter nas atividades de higiene corporal, não abrir o cateter fora das sessões de diálise, higiene das mãos, higiene e cozimento dos alimentos, cuidados para preservação da FAV, orientação do controle da ingesta hídrica com um medidor, evitar tapetes, incentivar a chamar ajuda, utilização de barras de apoio no banheiro, aquecer e elevar com frequência, não utilizar roupas apertadas, evitar o fumo, manter ambiente limpo e arejado, controle dos componentes dos alimentos ingeridos, monitorar resultado dos exames, massagear o abdômen ao impulso de defecar, estimular		

AUTOCONCEITO	Presença de FAV e cateter, disfunção sexual, mudanças na cor da pele e dos dentes, mudanças de hábitos de alimentares, lazer, profissionais, e financeiros, sessões de diálise longas e frequentes, perda da autonomia e dos vínculos sociais, dificuldade de colocação no mercado de trabalho, sentimento de culpa e de rejeição.	Distúrbio do autoconceito, Distúrbio da Identidade pessoal, distúrbio da autoestima, Distúrbio da Imagem corporal, Medo, Risco de sentimento de impotência, padrões de sexualidade ineficazes, Percepção sensorial perturbada, Baixa autoestima situacional, Tristeza, Conhecimento deficiente, Angústia, Conforto prejudicado, Risco para sentimento de impotência, Síndrome do Estresse por Mudança, Adaptação prejudicada, Interação social prejudicada, Risco para solidão.	Fornecer material informativo sobre a doença, promover programas de educação em saúde, explicar todos os procedimentos durante a sessão de diálise e seus efeitos colaterais, promover interação com indivíduos no mesmo contexto, estímulo na busca da nova identidade e na identificação de relacionamentos saudáveis, estimular resiliência, promover ambiente de empatia, orientar incluir a família nos cuidados, estimular a busca por atendimento psicológico e espiritual, estimular ouvir música, ver filmes ou tirar dúvidas durante as sessões de diálise, orientar realização de terapias de relaxamento, encorajar formação ou transição profissional.
DESEMPENHO DE PAPÉIS	Perda da autonomia, dificuldades financeiras, dores incapacitantes, necessidade de auxílio para modificar a dieta a dieta, para tomar as medicações, realizar os controles da terapia, higiene pessoal, e locomoção, dificuldade de manter-se como provedor do lar, perda da independência.	Conhecimento deficiente, Enfrentamento familiar prejudicado, Adaptação prejudicada, Tensão para papel do cuidador, Processos familiares interrompidos, Desempenho de papel ineficaz, Síndrome do déficit do autocuidado, Controle ineficaz do regime terapêutico, manutenção do lar prejudicada.	Incorporar a família nas atividades educativas, estimular e encorajar a sua participação nas atividades terapêuticas, encorajar atividades reconhecimento pessoal para a condição, orientar o uso de anotações para controlar a terapia, técnicas de higiene e conforto, informação de terapias alternativas, receitas e alimentos permitidos.
INTERDEPENDÊNCIA	Sentimento de exclusão e solidão, sente-se afetado pela opinião alheia, perda da confiança, sonhos e propósitos, falta de motivação para realizar os controles terapêuticos, recusa o apoio familiar, inconformação com a condição, desespero, relacionamentos fracassados, incapacidade de reestruturar os padrões de vida, frustração de expectativas, recusa de realizar o tratamento e os controles, recusa de abandonar hábitos desfavoráveis.	Síndrome do desuso, atividades de recreação deficientes, Risco para vínculo pai/filho prejudicado, Intolerância à atividade, Manutenção ineficaz da saúde, Não comprometimento, Dificuldade no adulto em melhorar, Risco para angústia espiritual, Sentimento de pesar disfuncional, ineficaz	Orientar e incentivar a identificação das oportunidades de interação social, afetivas e de vínculos que favoreçam comportamentos saudáveis, encorajar o aprendizado de novas habilidades, promover oficinas de educação em saúde com interação com outros pacientes, promover aspectos motivacionais de autocuidado e os seus benefícios, estimular o enfrentamento e a identificação de novos objetivos, promover ambiente de empatia e solidariedade, incentivar o reconhecimento dos valores humanos para a nova condição, promover um relacionamento profissional de confiança, respeitar e apoiar seus sentimentos e necessidades, enfatizar atividades bem-sucedidas, discutir os recursos disponíveis, auxiliar na identificação da nova condição e dos comportamentos prejudiciais.

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Concluímos que os relacionamentos e os sentimentos de cada fase do processo adaptativo transformam os elos sociais e profissionais em um importante método de educação em saúde, que, após a concepção do diagnóstico de DRC, tornam-se o novo estilo de vida que deve ser seguido, e as redes virtuais são

organizações dinâmicas de contextos sociais da atualidade promotoras deste estilo de vida.

Visto que, para Roy, os sujeitos são seres biopsicossociais, e que as pessoas utilizam a consciência, considera que a adaptação é a consequência de todas essas etapas vivenciadas e eixo para o cuidado e integração humana e ambiental (COELHO; MENDES, 2011).

5.3 Resultados da Terceira Etapa – construção de um aplicativo para dispositivos móveis

Nesta etapa, será descrito o processo empregado para a construção do aplicativo para dispositivos móveis – Produto da pesquisa de mestrado, em que foram utilizadas as bases fundamentais de *UX Design (User Experience Design)*, e suas fases foram divididas em Pesquisa com Usuários, Visão Estratégica, *Design* de Interface e Arquitetura de Informação.

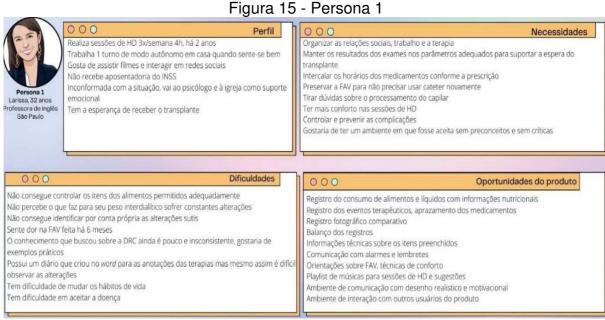
5.3.1 Resultado da elaboração do *Design*

O conceito do *design* iniciou-se com a aplicação da técnica "Five Whys". A procura do problema a ser resolvido pelo *design* emergiu com os seguintes questionamentos e suas respectivas respostas:

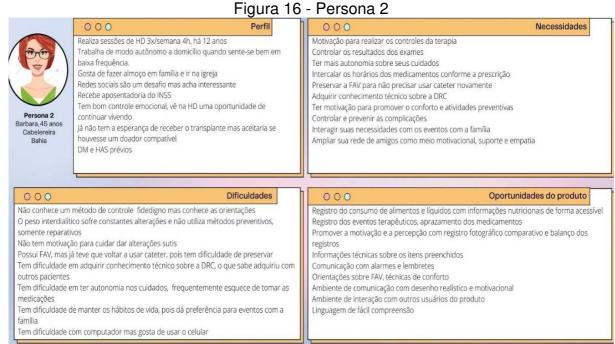
- Por que o paciente com DRC tem dificuldade de controlar a terapia?
 Porque ainda n\u00e3o se adaptou \u00e0s mudan\u00e7as.
- II. Por que o paciente com DRC ainda não se adaptou às mudanças? Porque não possui conhecimento sobre o que é necessário para a terapia.
- III. Por que o paciente com DRC n\u00e3o possui conhecimento sobre o que \u00e9 necess\u00e1rio para a terapia? Porque ainda n\u00e3o descobriu o que est\u00e1 fazendo errado.
- IV. Por que o paciente com DRC ainda n\u00e3o descobriu o que est\u00e1 fazendo errado? Porque tem dificuldade de se relacionar, trocar experi\u00e9ncias e ampliar seu campo de vis\u00e3o.
- V. Por que o paciente com DRC tem dificuldade de se relacionar, trocar experiências e ampliar seu campo de visão?

5.3.2 Resultado da pesquisa com usuário

A fim de ampliar a concepção de empatia, a pesquisa com usuários foi realizada com os dados coletados na segunda etapa da pesquisa. A identificação das oportunidades de utilização do produto pelos usuários foi projetada na Figura 15 - *Persona* 1 e na Figura 16 – *Persona* 2 como personagens fictícios que emergiram de etapas do processo de adaptação.



Fonte: Elaborado pela autora (2021).



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

5.3.3 Resultado da Visão Estratégica

A concepção de um ambiente de empatia relacionando aos quatro modos adaptativos da TACR deu origem à Figura 17 – Mapa de Jornada do Usuário.

Mapa de Jornada do Usuário 000 **PARTIDA** 000 Necessidades fisiológicas 000 Interdependência IDENTIFICAÇÃO DAS IDENTIFICA BUSCA POR IDENTIFICA PADRÕES DE DIFICULDADE DE **ALTERAÇÕES** CONHECIMENTO CONTROLE DO PESO, EXAMES, OPORTUNIDADES DE CONTROLAR A VALOR HUMANO PARA A RELAÇÕES SOCIAIS E TERAPIA NOVA CONDIÇÃO MEDICAÇÕES E ALIMENTOS **AFETIVAS** CUIDADOS COM ACESSO PERDA DA PREVENÇÃO DE INFECÇÕES **BALANCO DAS RELAÇÕES** ⊕⊖⊕ BUSCA SINCRONIZAR QUE SE ENCAIXAM COM A INICIA OS ESFORÇO CONTROLES CONDIÇÃO ROTINA DE MODO INEFICAZ 000 000 Autoconceito Desempenho de papéis BUSCA DE APOIO DE BUSCA DE AMBIENTE DE INSERÇÃO DA FAMILIA NO EAMILIARES EMPATIA, EXEMPLO DE NOVO CONTEXTO

UVI
BUSCA RECOLOCAÇÃO APÓS INFECÇÕES, ALTERAÇÕES PROFISSIONAIS, **OUTROS PACIENTES** DO PESO RELIGIOSO NOVA CONDIÇÃO USO INADEQUADO DAS MEDICAÇÕES, ALIMENTOS E LÍQUIDOS **BUSCA POR NOVAS** ATIVIDADES, TAREFAS. TRABALHO E HOBBIES BUSCA COLOCAÇÃO REUNIÃO DO CONHECIMENTO SOCIAL, DESCOBERTA DE INICIA NOVOS MÉTODOS METODO REGISTROS UMA NOVA IDENTIDADE RESULTADOS E EMPATIA MAS AINDA POSSUI DIFICULDADE DE CONCENTRAR AS 0 QUALIDADE D ADAPTAÇÃO

Figura 17 - Mapa de Jornada do Usuário

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

5.3.4 Resultado do design de interfaces

A técnica de persuasão proposta pela Tríade do Modelo de Comportamento de Fogg (FIGURA 5) ocorrerá mediante as atividades de interação e relatórios emitidos pelo aplicativo, que também possuem a função de motivação para a realização dos cuidados. A técnica de habilidades ocorrerá mediante o material educativo contido nos botões do aplicativo e através da interação com outros usuários. O gatilho surgirá na forma de alarmes e mensagens emitidos pelo personagem Roy ao final das atividades e pelos relatórios que favorecem a percepção dos fatos.

Para a utilização do aplicativo – Produto da pesquisa de mestrado, é obrigatória a participação ativa do usuário. Ele deverá preencher um cadastro com informações sobre seu perfil, bem como um diário terapêutico, alimentando o sistema com os valores sobre perdas dialíticas, peso pré e pós-diálise, medicações de uso contínuo, alterações sofridas nas sessões de diálise, ingesta hídrica e alimentar, e, complementarmente, anexar fotos dos acontecimentos. Mediante os registros, o sistema fornecerá o índice dos minerais de cada alimento ingerido (como sódio, potássio, cálcio e fósforo), proteínas, glicose e líquidos, para auxiliar no controle dos limites de suas ingestas.

Com o preenchimento do aplicativo, o sistema gerará gráficos estatísticos com a evolução dos acontecimentos no período selecionado pelo próprio usuário. Estará disponível um alarme de controle do horário da administração dos medicamentos, que pode ou não ser ativado.

Ao fornecer avisos, alarmes e resumos sobre seu tratamento, além de oferecer um ambiente de empatia e reciprocidade, ainda traz uma sensação de vigilância, gerando um mecanismo de retroalimentação pelo próprio usuário, que, ao utilizar o aplicativo, promoverá comportamentos adequados, retribuindo o serviço que o design proporcionou. Ainda, o design cria um espírito de autoridade sobre o usuário em garantir a credibilidade das informações contidas no aplicativo com métodos científicos descritos pela TACR e pelas diretrizes nacionais.

O logotipo, mascote e objetos utilizados baseados na Tríade Semiótica de Pierce geraram "Amigo Roy", que, além de homenagear a teoria que o fundamentou, ainda traz um ambiente de proteção e empatia, juntamente aos cuidados assistenciais em uma única ferramenta. A assistência, historicamente realizada pela enfermagem, ocorrerá através de comunicações na forma de um *avatar* enfermeiro. Apesar da representação feminina da enfermagem na sociedade e do gênero da criadora da TACR, na língua portuguesa, o codinome Roy é um substantivo próprio do gênero masculino, deste forma, o *avatar* escolhido foi do sexo masculino. Mas, a depender da percepção do usuário, pode ser interpretado como outro profissional da saúde.

5.3.5 Resultado da arquitetura da informação

A modelagem do conteúdo pertinente a esta fase será apresentada com a Figura 18 – *Card Sorting,* a qual utilizou o modelo sugerido por Pereira (2018).



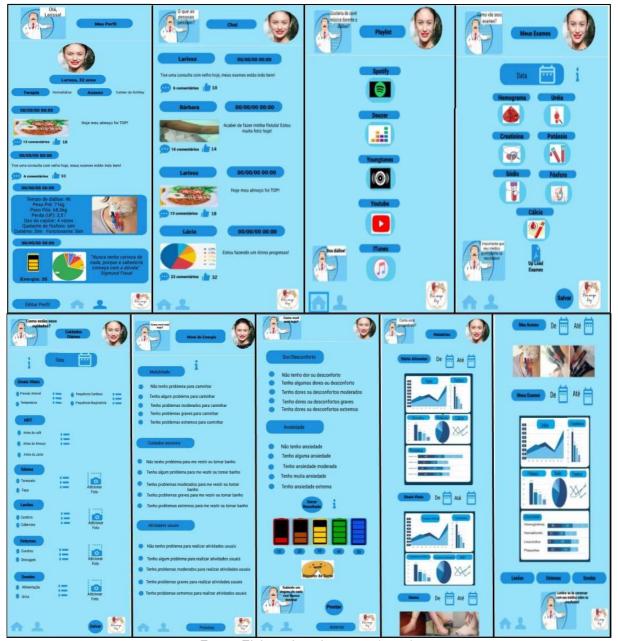
Fonte: Adaptado de Pereira (2018).

Mediante a exposição do *Card Sorting* (FIGURA 18), foi confeccionado um esboço do *design* do aplicativo, a Figura 19 — *Wireframe*; que será a primeira visualização da estrutura do aplicativo e direcionará o visual dos elementos que o comporão por meio de um desenho que contém as decisões estruturais do produto com os dados obtidos nas etapas 1 e 2 da presente pesquisa.

Logo, para evitar as complicações da doença, o *design* do *wireframe* deve oferecer um ambiente favorável, que seja similar ao contexto do usuário e que promova a compreensão da importância de realizar o autocuidado. Por meio de educação e saúde com um ambiente atrativo, é possível induzir os usuários a traçar estratégias que estimulem a mudança de comportamentos. Adquirir conhecimento é

utilizado como gatilho para a capacitação em habilidades de realizar o seu controle terapêutico com autonomia, onde a recompensa é a motivação para manter a qualidade de vida.

Figura 19 - Wireframe Email Fistula Artério Venosa Senha Acessar Não tenho conta Esqueci a senha

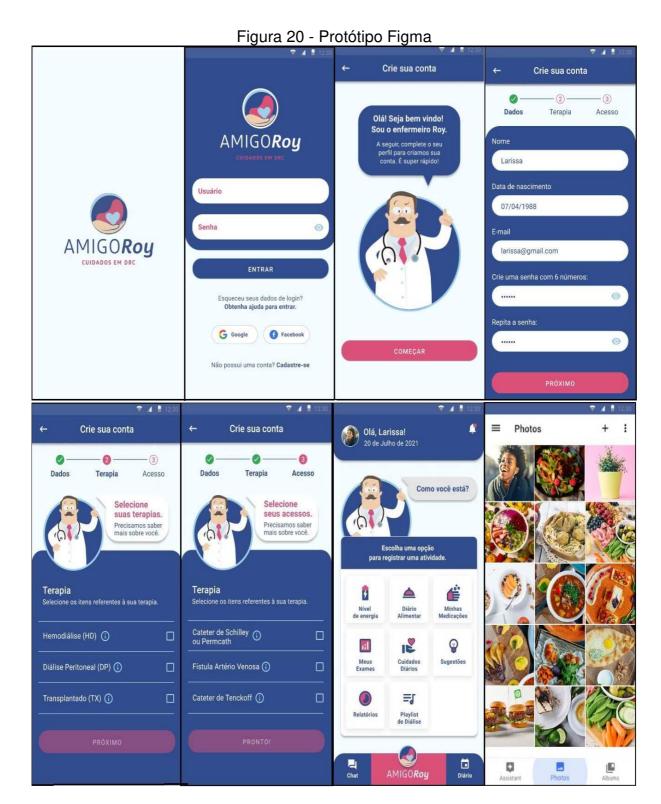


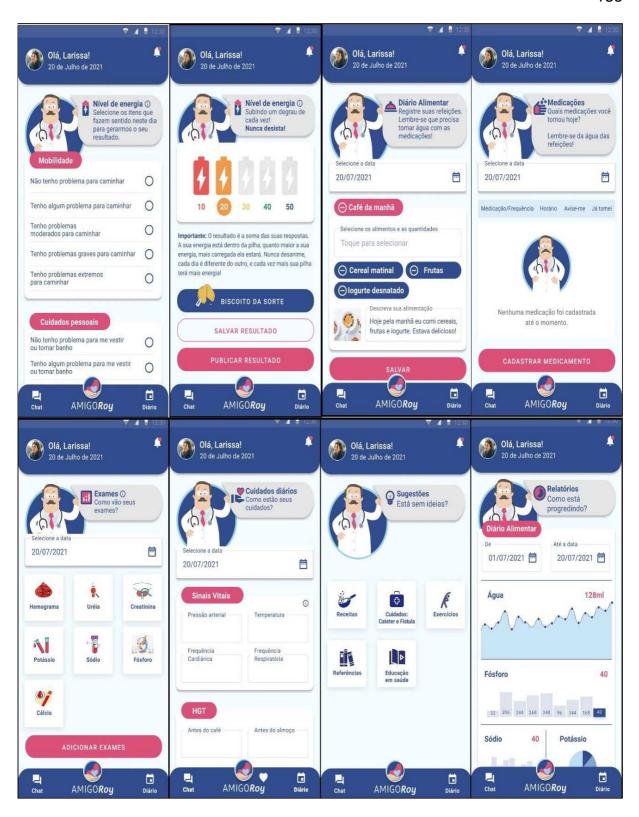
Fonte: Elaborado pela autora (2021).

5.3.6 Resultado da prototipagem

A prototipagem de alta fidelidade foi realizada por meio da ferramenta de design FIGMA, e foi enviada para os juízes na QUARTA ETAPA DA PESQUISA – PROCESSO DE VALIDAÇÃO E DE AVALIAÇÃO, através de um convite enviado por *e-mail* contendo instruções para a utilização do protótipo, bem como um *link* para o mesmo, cujo acesso é permitido pelo endereço eletrônico https://www.figma.com/proto/yKqVZHSCcKJQUdyHbjnhqj/Amigo-Roy?node-id=3%3A330&scaling=scale-down&page-id=1%3A72&starting-point-node-

id=2%3A74. A Figura 20 – Protótipo Figma ilustra a abertura inicial do referido *link*, que foi recebido pelos juízes, contendo as 20 telas que compõem o protótipo, e após a ativação do botão de apresentação poderá ser testado pelos juízes. A Figura 21 – Mockup Figma demonstra as quatro telas iniciais durante a utilização do produto.







Fonte: Adaptado de Forte (2021)5.

Figura 21 - Mockup Figma



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

. -

⁵ FORTE, Thais. Arquivo pessoal via Unsplash, 2021.

5.3.7 Programação e Manutenção do Aplicativo – Produto da pesquisa de mestrado

A programação técnica e a manutenção do aplicativo – Produto do Mestrado, serão realizadas após a validação do protótipo e posteriormente à defesa da dissertação; e seguirão os padrões da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) ISO/TR 16982:2014, e da ISO / IEC 25010: 2011 - *System and Software engineering* – (SQuaRE) (ABNT, 2014; ISO, 2011). O *design* do aplicativo após programado seguirá as diretrizes WCAG 2.0 (Web Content Accessibility Guidelines) de acessibilidade previstas nos padrões ISO/IEC 40500:2012 e os direitos previstos na Lei nº 13.146, de 2015, que institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (BRASIL, 2015).

O banco de dados que alimentará a ferramenta utilizará as informações sobre os índices dos minerais e de material educativo proveniente dos achados da presente revisão integrativa e de diretrizes nacionais.

5.4 Resultados da Quarta Etapa – Processo de Validação e de Avaliação

Nesta etapa foi realizado o processo de validação (A) e de avaliação (B) da Tecnologia Educacional (TE).

5.4.1 Resultados do Processo de Validação e Avaliação

Após a compilação dos resultados gerados automaticamente pela plataforma *Google Forms*, a técnica utilizada foi o Índice de Validade de Conteúdo (IVC), em que empregou-se o método de concordância que, de acordo com Galindo Neto *et al.* (2020), considera que um item é válido quando a concordância entre as avaliações alcançar valor igual ou superior a 80% mediante o teste binomial de avaliação de proporção de interesses. Os itens (A) e (B) apresentam ambos os resultados.

a) Validação

O Quadro 16 – Avaliações JEXP e JESPsau e o Quadro 17 – Avaliações JESPdes apresentam as respostas dos IVAs das respectivas comissões avaliadoras.

Quadro 16 - Avaliações JEXP e JESPsau

Profissional da Saúde				
Análise de temas e conteúdos	Discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	
Metas e necessidades				
Os itens contemplam o tema proposto		10%	90%	
Os itens do aplicativo atendem às necessidades básicas do dia a dia de um				
indivíduo com doença renal		15%	85%	
Os itens retratam os aspectos necessários para o autocuidado	5%	10%	85%	
O aplicativo possui interações, mensagens, avisos, lembretes		10%	90%	
Os itens esclarecem dúvidas sobre DRC	5%	10%	85%	
Os itens retratam os aspectos que devem ser reforçados		15%	85%	
Organização, estrutura e coerência				
A linguagem está adequada		15%	85%	
Permite o envolvimento do usuário	5%	10%	85%	
Os itens são claros e objetivos		15%	85%	
As informações são bem estruturadas em concordância e coerência		15%	85%	
Os itens facilitam os controles necessários para o autocuidado em				
Doença Renal Crônica	5%	10%	90%	
Os itens possuem informações corretas		5%	95%	
Significância, impacto, motivação				
Estimula o aprendizado		5%	95%	
Contribui para adquirir conhecimento em DRC			100%	
Desperta interesse pelo autocuidado		15%	85%	
Foi fácil navegar nos menus e telas do aplicativo	5%	5%	90%	
Eu recomendaria este aplicativo para outras pessoas			100%	
IVC				
Concordância média	1%	8%	90%	
Participantes concordantes	1	2	15	
IVC Total	5%	11%	84%	

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Quadro 17 - Avaliações JESPdes

Profissionais de <i>Design</i>			
Análise de Usabilidade	Discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
Mantém um padrão no tamanho da tipografia utilizada em todo o			
protótipo do aplicativo		12%	88%
A Interface é organizada		20%	80%
Bom aproveitamento do espaço da tela			100%
Possui contraste mínimo entre texto e fundo (cor ou imagem) para			
que seja legível		12%	88%
Possui um <i>design</i> claro e acessível			100%
É fácil de manusear			100%
Requer pouco esforço para realizar as tarefas propostas no aplicativo		12%	88%
Há associação do tema de cada tela ao texto correspondente			100%
Permite a interação do usuário com o aplicativo			100%
A interface é intuitiva, possui a capacidade de conduzir o usuário a			
ações de autocuidado			100%
A interface possui gatilhos para que o usuário realize as atividades			
propostas		20%	80%
Você se sente no controle da situação durante a interação com o			
protótipo		12%	88%
As ilustrações são simples e estão expressivas o suficiente			100%
A interface fornece <i>feedbacks</i> , lembretes, mensagens e interage com			
as ações dos usuários			100%

As funcionalidades do protótipo são adequadas para o aprendizado		
do usuário	10%	90%
Possibilita o surgimento de hipóteses a partir da alimentação dos		
dados dos usuários	12%	88%
O protótipo transmite clareza sobre o que se propôs a fazer?		100%
IVC		
Concordância média	7%	93%
Participantes concordantes	1	7
IVC Total	12%	88%

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

Nos IVAs foi disponibilizado espaço para descrição das alterações sugeridas pelos participantes. As contribuições descritas pelos participantes foram categorizadas como planos para inclusões futuras e atividades já existentes, apresentadas no Quadro 18 — Sugestões JEXP e JESPsau e no Quadro 19 — Sugestões JESPdes. As sugestões categorizadas como futuras não foram incluídas na presente pesquisa, pois o objetivo da técnica de concordância foi atingido na primeira avaliação. As sugestões classificadas em ambas as categorias são aquelas que já se encontram como atividade presente no protótipo mas necessitam de adaptação.

Quadro 18 - Sugestões JEXP e JESPsau

Sugestões	Futuro	Existente
Cuidados pré e pós-operatórios para FAV	x	
Controle de peso		Х
Controle do edema		Х
Conversão dos alimentos em líquido	Х	Х
Inserir Eritropoetina Humana no diário de diálise	Х	Х
Adaptar linguagem à região do Brasil	Х	
Avaliação do humor	Х	
Exames de marcadores virais	Х	
Controle de ingesta hídrica		Х
Lista de alimentos específicos para DRC	Х	Х
Checagem medicações		Х
Detalhar atividades usuais (nível de energia)		Х
Modalidade tratamento conservador	Х	
Referências	Х	Х

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Quadro 19 - Sugestões JESPdes

Sugestões	Futuro	Existente
Incluir Termos de Compromisso e de Privacidade quando programado	х	
Adaptar a <i>playlist</i> ao aplicativo quando programado	Х	
Utilizar uma ferramenta de prototipação da alta qualidade como AdobeXd		
para garantir a navegação sem falhas	Х	

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

b) Avaliação

O Quadro 20 – Avaliações APA apresenta as respostas dos IVAs da respectiva comissão avaliadora. Não houve sugestões realizadas pela categoria Avaliadores Público-Alvo.

Quadro 20 - Avaliações APA

Portadores de DRC				
Avaliação de semântica, funcionalidade e aparência	Discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente	
As telas despertaram meu interesse em usar o aplicativo			100%	
A sequência do conteúdo é adequada			100%	
Os itens são fáceis de entender			100%	
Os conteúdos são claros			100%	
Os temas abordados são interessantes			100%	
Estimula o aprendizado			100%	
Traz informações suficientes para objetivo proposto			100%	
As cores são agradáveis			100%	
Qualquer pessoa com DRC que utilizar este aplicativo vai entender do que se trata			100%	
Eu me senti motivado continuar utilizando o aplicativo e a realizar o autocuidado			100%	
O aplicativo convida/instiga a mudanças de comportamento e atitude			100%	
IVC				
Concordância média			100%	
Participantes concordantes			4	
IVC Total			100%	

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

5.4.2 Análise e discussão dos resultados da quarta etapa

A utilização de aplicativo para dispositivos móveis na área da saúde amplia o processo do cuidar de diversas formas, englobando aspectos de educação em saúde, controles terapêuticos, promoção da saúde e prevenção de doenças com técnicas de monitoramento remoto, o apoio diagnóstico, a registros, e divulgação de informações. No entanto, para sua construção, torna-se necessária a aplicação do conhecimento técnico-científico, e é preciso que seu conteúdo seja validado através da análise de especialistas (CÓRDOVA JUNIOR *et al.*, 2021).

O protótipo denominado "Amigo Roy" produto da presente pesquisa foi construído por meio da ferramenta de prototipação FIGMA, cujas telas foram definidas na terceira etapa do estudo, fundamentado pela TACR, e desenhadas

com as técnicas de *UX Design*. Seu conteúdo oferece um serviço eletrônico de saúde e material educativo, o que traz a necessidade aprovação no processo da validação e avaliação.

A captação dos juízes visou garantir o rigor metodológico desta fase da pesquisa com diferentes formações, a fim de assegurar maior acurácia ao processo, portanto, a multidisciplinaridade, a experiência e o grau acadêmico dos juízes foram essenciais para validação do protótipo. A complementação deste processo por indivíduos portadores de doença renal proporcionou uma visão de leigos, mas que possuem o conhecimento prático da experiência de conviver com a doença, e servem de exemplo do usuário do aplicativo.

De posse dos resultados das avaliações, e aplicado o IVC, este obteve valor superior a 80% para todos os itens pesquisados, o que caracteriza o conteúdo do protótipo como apto para sua programação técnica e que esta tecnologia pode ser usada na rotina da população que necessita de cuidados no que diz respeito à doença renal.

É possível pressupor que os resultados que obtiveram maior pontuação foram atribuídos pelos avaliadores público-alvo pelo fato de não haver tecnologia eletrônica disponível com a abrangência total dos elementos que compuseram Amigo Roy, não somente um ou outro elemento isolado, trazendo dificuldades aos pacientes em sincronizar as ações necessárias ao autocuidado, como foi evidenciado na primeira e segunda etapas deste estudo.

Percentuais mais elevados quanto à concordância fornecidos pelos profissionais com formação em *design* indicam que o conhecimento dos conceitos de protótipo e a habilidade de navegar no *software* FIGMA possibilitaram maior aproveitamento dos recursos disponíveis e de suas funcionalidades, bem como pelas sugestões descritas, que fizeram apontamentos para o futuro e que também reconhecem as limitações do referido *software* ao sugerirem o uso de uma ferramenta com maior disponibilidade de recursos, porém, sem versão gratuita.

As sugestões expostas pelos avaliadores objetivam diminuir as barreiras de comunicação e a ampliação da usabilidade da tecnologia educacional em questão. A TE apresentada, inicialmente, possui atividades para indivíduos que realizam alguma modalidade de TSR, pois o *design* deu-se mediante o traçado no Mapa de Jornada do Usuário e da Persona, com dados obtidos na pesquisa com usuários cruzando com

a TACR. Portanto, a sugestão de inclusão da modalidade tratamento conservador e da inclusão de maiores cuidados a pacientes transplantados será um objetivo futuro a atingir, ao programar o aplicativo e disponibilizar para uso, conforme a ampliação do público que irá utilizar o aplicativo, bem como demais elementos sugeridos que forem verificados como valiosos, mas que necessitem de complementação de demais teorias de enfermagem que os fundamentem.

Esta etapa da pesquisa necessitou de ajuste no quantitativo de participantes previstos, ao calcular as porcentagens das avaliações das comissões com somente dois participantes (JESPdes e APA), a aplicação do teste binomial proposto por Galindo Neto *et al.* (2020), em que a discordância de um dos participantes já traria resultado positivo de metade da população, inviabilizando a execução do cálculo.

Considerando os resultados expostos, é possível afirmar que os objetivos pretendidos foram alcançados, principalmente, no que diz respeito aos melhores resultados nas avaliações da Experiência do Usuário.

A partir dos resultados, é possível concluir que o protótipo apresentado tem potencial de tornar-se um recurso que facilite o processo de adaptação e de promoção do autocuidado, pois houve resultado positivo nos itens avaliados pelos entrevistados. Como trabalhos futuros, pretende-se desenvolver o aplicativo proposto, seguindo as recomendações de Usabilidade e Experiência do Usuário obtidas durante as fases do processo.

6 DISCUSSÃO

Os dados referentes aos procedimentos e técnicas terapêuticas foram evidenciados a partir da aquisição do conhecimento em consequência das relações humanas construídas ao longo da adaptação, cujas fases foram categorizadas na segunda etapa da pesquisa. A descrição de tais técnicas pôde ser observada em quantidade inferior nas etapas 1 e 2 da pesquisa, entretanto, estes dados são dependentes da interpretação dos autores das publicações, que, por sua vez, dependem da subjetividade dos achados com a metodologia utilizada; e, no tocante às entrevistas no Facebook, a descrição das técnicas encontradas em menor quantidade é dependente do nível de conhecimento sobre os cuidados pelos participantes.

Há consonância entre os dados das primeira e segunda etapas investigadas, em que os dados indicam que a motivação para a realização do autocuidado ocorre mediante a qualidade das relações humanas dos indivíduos com DRC, em que, quanto mais forte o amparo estiver presente nas relações deles, mais técnicas terapêuticas serão realizadas.

Em convergência com estes resultados, Terra, Berardinelli e Araújo (2020) e Xavier, Santos e Silva (2017), apesar de ambos utilizarem o Modelo de Promoção da Saúde de Nola Pender, com metodologias de pesquisa distintas, verificam que a relação promoção da saúde dos indivíduos ocorre com processos de educação em saúde concomitante ao suporte familiar e profissional que auxiliam no reconhecimento das complicações da doença.

Vindo ao encontro dos dados do presente estudo, o estudo de Oller *et al.* (2018), que comprova através da Teoria Social Cognitiva de Bandura, que estabelece que a influência da ação humana possibilita intervenções terapêuticas direcionadas para o autodesenvolvimento, adaptação e a mudança comportamentais e ambientais.

O estudo de Córdova Júnior *et al.* (2021), que buscou criar e validar um aplicativo para dispositivos móveis para avaliação da dor em crianças, identifica que a tecnologia móvel é uma possibilidade viável para a comunicação pelo público infanto-juvenil, em que os meios eletrônicos de educação em saúde aumentam a aderência ao monitoramento, promovem maior engajamento nos cuidados em saúde e são capazes de detectar mudanças no padrão diário.

Na criação de um aplicativo para o autocuidado de pacientes com pés diabéticos, Marques *et al.* (2021) reconhecem que, para que os pacientes sejam os autores dos controles terapêuticos, a educação em saúde é um recurso promotor do autocuidado; e eles possuem barreiras de falta de treinamento, dificuldades se adaptar às modificações no estilo de vida e dificuldade de obter assistência profissional.

Cruzadas na segunda etapa, as relações simbólicas classificadas como CUMPLICIDADE, CUIDADO e ENFRENTAMENTO, consideradas positivas, convergem com os dados da primeira etapa. Elas se referem aos relacionamentos com familiares, amigos, grupos de apoio como outros pacientes, grupos de redes sociais relacionadas à DRC, grupos religiosos, empatia de profissionais da saúde; e outros relacionamentos que possam fornecer o cuidado em si consistem nas principais fontes de educação em saúde e proteção, que direcionam que o objetivo de promover a realização do autocuidado proposto pelo aplicativo deve contemplar envolvimento do indivíduo em contextos sociais.

A teoria da relatividade e da física atômica vieram comprovar que a noção de tempo e espaço são independentes da matéria sólida, o que determina que a separação entre mente/corpo é independente dos nossos valores e crenças. Este conceito confronta as práticas de saúde contemporâneas que vêm encontrando sérias limitações para responder efetivamente às complexas necessidades de saúde de indivíduos. Elas são de difícil aplicação, indiferentes aos aspectos emocionais, mecânicas e tecnicistas, e voltadas para as doenças e não para o contexto do sujeito doente (ABREU, 2018).

Nos primórdios da história humana, as conquistas provêm de um lado egocêntrico do homem. Todavia, a medicina provém da solidariedade e altruísmo. A relação entre profissionais e pacientes surge com Hipócrates, pelo desejo de ajudar, em que a meta era o benefício humano, tendo como centro a pessoa e não a doença (GOTTSCHALL, 2007).

Para Barros (2020), as expansão e a proliferação das TICs quebraram barreiras geográficas, em que um dispositivo fácil de transportar, como os *smatphones*, uma tecnologia onipresente na atualidade, revolucionou o gerenciamento da saúde, colocando o indivíduo no centro de todo o processo de cuidados, possibilitando a criação da área de saúde móvel (*mHealth*), num encontro da tecnologia com a saúde.

Nesse princípio, ao convergirem as quatro etapas da pesquisa, com a integração de duas áreas do conhecimento, saúde e TICs, pode-se afirmar que o conceito de empatia precisa estar presente no processo de adaptação. Ao integrar a tecnologia de aplicativos com educação em saúde e com contextos sociais, a empatia torna-se obrigatória quando ambos possuem o mesmo propósito: de ajudar o ser humano.

Empatia é um processo psicológico conduzido por mecanismos afetivos, cognitivos e comportamentais frente à observação da experiência do outro, um momento de quebrar alguns paradigmas (COSTA; AZEVEDO, 2010). Empatia é a faculdade de compreender emocionalmente um objeto (HOUAISS, 2020).

Nessa perspectiva, trago uma integração interdisciplinar entre saúde e tecnologia, com o objetivo de ir ao encontro da filosofia de Hipócrates e, desta forma, trazendo a utilização do *UX Design* (*User Experience Design*) como proposta de uma forma de pensar na enfermagem com o princípio fundamental de empatia, sobretudo, na construção de novas possibilidades e serviços assistenciais, e com ele fazer um mapeamento da assistência de enfermagem com técnicas de *UX Design*. Esta técnica analisa a satisfação do cliente, ao utilizar um produto em todos os aspectos envolvidos, desde a intenção de uso, até o resultado causado (PEREIRA, 2018).

O *UX Design* contribui para o alcance de melhores resultados na promoção da saúde através do desenvolvimento de produtos, comunicação, elementos gráficos, ambientes ou serviços (BRITTO, 2018).

A empatia, uma palavra da atualidade, já fundamenta as práticas de *UX Design*, que surgiu com as **necessidades humanas**, com a visão do caos do problema e a necessidade de resolvê-los, e, assim, melhorar os valores pessoais dos produtos (PEREIRA, 2018). Podemos dizer que há uma relação com as Necessidades Humanas Básicas (NHB) de Wanda Horta?

A teoria proposta por Wanda Horta tem por base a homeostase, a adaptação e a integralidade, os quais manifestam-se nas NHB, se inter-relacionam e são comuns a todos os seres humanos. Assim, as modificações que os induzem ao desequilíbrio possui resolução conforme suas características pessoais, que vai muito além do corpo físico. A forma como o indivíduo enfrenta seus problemas de saúde influenciam a adesão terapêutica. Com o adoecimento, os indivíduos necessitam de ajuda por

parte profissionais de saúde na busca de equilíbrio, em que o indivíduo é o principal gestor de sua saúde, devendo ser avaliado em sua totalidade (MARINHO *et al.*, 2020).

Ao construir um aplicativo, Nascimento *et al.* (2021), objetivando o aprendizado de anemia, igualmente à autora, utilizaram a ferramenta de prototipação FIGMA. Os autores afirmam que a ferramenta possibilitou o desenho do aplicativo, partindo da análise e proposta, ressaltando a facilidade de utilização e de confecção de protótipos. No entanto, embora já existam publicações sobre as experiências com prototipação, concluem que a maioria dessas não enfatiza de maneira prática o potencial da ferramenta.

Em estudo observacional transversal, Barros (2020) desenvolveu um aplicativo para autogestão da DRC, em que, após evidenciar as dificuldades dos pacientes, utilizou o método de criação *Design* Centrado no Usuário, em que incluiu as funções de lembretes para a ingesta da medicação, registro de pressão arterial, controle das ingestas hídrica e alimentar, registo de sintomas, consulta de histórico de resultados, avaliação de ansiedade e depressão, educação em saúde. O autor considerou que o uso desta tecnologia para indivíduos com DRC apresenta uma oportunidade de promoção da autogestão, com benefícios para os usuários e melhores resultados em saúde.

Semelhantemente, Oliveira (2016) desenvolveu uma ferramenta fundamentada no *Design* Centrado no Usuário para o cuidado em DRC, denominada *Renal Health*, mediante as necessidades dos pacientes levantadas em pesquisa qualitativa exploratória com aplicação de entrevista com indivíduos com DRC e com revisão bibliográfica, e considerou que uma tecnologia *mHealth* é uma ferramenta importante para a população geral, em termos da aquisição de conhecimentos, pacientes, profissionais de saúde, até mesmo para familiares e cuidadores de pacientes idosos.

Em um ensaio teórico, Mozzato e Grzybovski (2011), afirmam que, por mais que se devam respeitar regras metodológicas nas diferentes etapas do seu emprego, a análise de conteúdo não deve ser aplicada de forma exata e rígida. Concordando com Bardin (2016), ao considerar que a sua proposta oscila entre o rigor da investigação científica e a riqueza da subjetividade, pois possui o propósito de ultrapassar o senso comum do subjetivismo e alcançar o rigor científico necessário, sem a rigidez que não condiz mais com tempos atuais. Os autores ainda abordam a ideia de que a análise qualitativa não rejeita qualquer forma de quantificação, pois sua

característica é a inferência no nível da mensagem, quer estas estejam baseadas ou não em indicadores quantitativos.

Conforme Bardin (2016), a utilização de *softwares* para o auxílio na análise dos dados é recomendada, mas não é obrigatória. A informatização na Análise de Conteúdo primeiramente foi utilizada para uma análise lexical e linguística, e, após passar por aperfeiçoamentos, permitiu reconhecer a desambiguação da palavra, possibilitando sua relação com seus significados e identificar as suas colocações nos discursos. Os resultados práticos que a informática traz são representados em unidades de medidas mensuráveis, podendo ser deslocadas ou relacionadas com outros conteúdos codificados pelo próprio pesquisador, traduzidas em fluxos, esquemas, frequências ou ocorrências.

Experiências com *softwares* podem ser desafiadoras e até uma preocupação sobre estar realizando as análises corretamente, onde há a expectativa de uma resposta mágica emitida em um "clique". No entanto, os dados por eles emitidos podem parecer embaralhados ou sem significado, deixando, assim, a sua interpretação sob responsabilidade do pesquisador. Mas, como toda pesquisa que se inicia, é um novo desafio e um novo enigma a ser desvendado. Não obstante, os códigos e categorizações foram criados pela própria pessoa que os inseriu no *software*.

Logo, ao integrar estes conceitos, é oportuno refletir que a união das diferentes técnicas de pesquisa utilizadas neste estudo — Mendes, Silveira e Galvão (2008), primeira etapa; Bardin (2016), — segunda etapa — reveste os pesquisadores de técnicas científicas e de um passo a passo para mapear com exemplos a jornada das interpretações, sobretudo, tendo por trás o conhecimento "a priori" do pesquisador, fruto da experiência, formação, intuição e sentimentos da pessoa que usa. Enquanto a linguagem amigável e moderna de Pereira (2018) — terceira etapa — proporciona o esclarecimento de dúvidas que possam ter surgido por uma provável linguagem técnica desconhecida, em que os pesquisadores também são objeto de pesquisa com sua própria cultura, bem como por expor situações conflitantes inevitáveis da vida real, comuns no desafio da pesquisa qualitativa, mantendo a fundamentação metodológica. Todavia, ambas as obras se complementam e favorecem o processo de aprendizado.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O protótipo desenvolvido teve como proposta promover a realização do autocuidado a partir da descoberta da doença, objetivando facilitar o processo de adaptação, por meio da educação em saúde, em um ambiente de empatia e comunicação, com as atividades terapêuticas que envolvam as técnicas de cuidado e o estímulo à motivação para realizar os controles diários. Para o levantamento dos dados necessários para conceituar as necessidades do protótipo, o estudo foi desenvolvido em quatro etapas: 1) pesquisa de revisão integrativa; 2) diagnóstico situacional; 3) construção de um aplicativo para dispositivos móveis; 4) validação e avaliação do aplicativo.

A primeira etapa visou à busca de referencial teórico sobre o autocuidado em DRC para subsidiar a composição do produto e o banco de dados. A segunda etapa foi realizada a partir da pesquisa netnográfica com pacientes com DRC e cuidadores para elucidar as intervenções pertinentes para a realização do autocuidado. A terceira etapa teve a finalidade de descrever o desenho do protótipo, partindo do conceito de empatia de *UX Design*. A quarta etapa teve como objetivo validar a Tecnologia Educacional (TE), detalhando os procedimentos utilizados para compor a comissão analisadora e os instrumentos de avaliação.

Os objetivos da pesquisa foram, inicialmente, parcialmente alcançados, em que foi esperada pela autora a obtenção de dados sobre os métodos e procedimentos realizados pelos pacientes com DRC relativos aos cuidados terapêuticos, como manutenção do funcionamento da FAV, técnicas de curativo de cateter, prevenção de infecção, métodos de controle de peso e de ingesta alimentar, entre outros. No entanto, ao avançar com a pesquisa, foi evidenciado que a fonte de autocuidado concentra-se nas relações humanas. Estas giram em torno das relações profissionais, familiares e sociais. Em meio à subjetividade dos dados técnicos de autocuidado, foi possível extrair informações consistentes, inferindo que o pouco detalhamento das técnicas é justificado pela necessidade de educação em saúde por meio das relações humanas. Contudo, o cruzamento e a interpretação dos dados permitiram a identificação das oportunidades de aplicação da Teoria de Adaptação de Callista Roy na tecnologia desenvolvida, então, atingindo totalmente os objetivos da pesquisa.

Os resultados obtidos nas quatro etapas metodológicas deste estudo responderam totalmente à questão da pesquisa, em vista da amplitude do uso das TICs no contexto da saúde em promover educação em saúde e de expandir as comunicações, demonstrada na variedade de participantes e de publicações provenientes de diferentes regiões do Brasil de modo virtual.

O estudo apresentou limitação verificada na quarta etapa da pesquisa, durante a navegação na ferramenta FIGMA, ocorrida no terceiro dia do período para a avaliação, em que o *software* permaneceu fora de funcionamento por um intervalo inferior a 24 horas. Em determinados testes realizados pela pesquisadora durante o período de avaliação, algumas atividades dos botões encontravam-se fora de funcionamento, o popularmente chamado de *bug*, ou seja, ocorreram falhas no próprio *software*, retornando automaticamente ao funcionamento após atualização da página. Ainda referente à limitação de navegação, pelo fato da metodologia para avaliação de TE e da garantia do anonimato dos participantes para evitar constrangimentos e vieses, dada a técnica de captação *snowball*, não se utilizaram fundamentos de *UX Design* de análise de protótipos guiada pela autora, que, juntamente com os *bugs*, justificam as sugestões realizadas pelos profissionais da saúde de inclusão de atividades já existentes no produto.

Apesar do caráter contemporâneo e transformador do produto, o mesmo apresenta limitações no que tange aos aspectos de acessibilidade, acarretando na exclusão da sociedade digital de indivíduos não alfabetizados, deficientes visuais, e indivíduos portadores de outras deficiências físicas.

Como projetos futuros, serão realizadas as sugestões indicadas pelos especialistas na fase de avaliação pertinentes ao autocuidado e as adaptações sugeridas daquelas atividades já existentes. Posteriormente, será desenvolvida a programação do aplicativo com empresa especializada que contemplará os itens de acessibilidade previstos por lei, e o mesmo será disponibilizado nas principais lojas virtuais gratuitamente. Para divulgação da ferramenta, serão propostas parcerias com empresas de atuação em Nefrologia e a publicação do estudo em revistas de enfermagem.

A escolha do *UX Design* para delinear a prototipação do produto dá-se pela semelhança da finalidade das atividades de todo *designer* com a enfermagem: resolver problemas.

Diante disso, ficou evidente a importância da presença da interdisciplinaridade neste estudo. A integração de *UX Design* com enfermagem, uma união pouco casual, em que foram utilizados métodos que requerem estratégias, movimentos elaborados, mas que atingiram resultados positivos e validados. Uma união inovadora para promover a saúde em prol de melhor qualidade de vida, com visão no futuro.

Espera-se que este estudo tenha contribuído para o aumento da conscientização sobre as características da DRC de prevenção, tratamentos e cuidados, e ampliar a percepção dos profissionais e da população envolvida com portadores da doença sobre aspectos limitantes e métodos de incentivar a realização do autocuidado.

Ainda, espera-se que o estudo tenha contribuído estimulando a criação ferramentas inovadoras para o cuidado em saúde, assim como estimulou a expansão dos conhecimentos da autora sobre metodologias de pesquisa e prototipação.

REFERÊNCIAS

ABREU, Isa Paula Hamouche. O vitalismo das práticas Integrativas e Complementares e o conceito de campo da ciência moderna. **Vittalle –Revista de Ciências da Saúde**, v. 30, n. 1, p.115-129, 2018. Disponível em: https://www.seer.furg.br/vittalle/article/view/7843/5313. Acesso em: 15 ago. 2021.

AFONSO, Joana dos Santos. Adesão ao tratamento da pessoa com doença renal crónica em programa de hemodiálise. 2018. Relatório de estágio (Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica) - Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Lisboa, 2018. Disponível em: http://hdl.handle.net/10400.26/24218. Acesso em: 29 dez. 2020.

ALMEIDA, Onislene A. E.; SANTOS, Walterlânia S.; REHEM, Tânia C. M.; SANTA, Barbara; MEDEIROS, Marcelo. Envolvimento da pessoa com doença renal crônica em seus cuidados: revisão integrativa. **Ciência e saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n.5, p.1689-1698, May 2019. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232019000501689&l ng=en&nrm=iso. Acesso em: 12 ago. 2020.

ALMEIDA-BRASIL, Celline Cardoso; SILVEIRA, Micheline Rosa; SILVA, Kátia Rodrigues; LIMA, Marina Guimarães; FARIA, Christina Danielli Coelho de Morais; CARDOSO, Claudia Lins; MENZEL, Hans-Joachim Karl; CECCATO, Maria das Graças Braga. Qualidade de vida e características associadas: aplicação do WHOQOL-BREF no contexto da Atenção Primária à Saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n.5, p. 1705-1716, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-81232017225.20362015. Acesso em: 30 dez. 2020.

AMARAL, Thatiana Lameira Maciel; AMARAL, Cledir de Araújo; VASCONCELLOS, Maurício Teixeira Leite de; MONTEIRO, Gina Torres Rego. Prevalência e fatores associados à doença renal crônica em idosos. **Rev. Saúde Pública**, São Paulo, v. 53, n.44, p.1-11, 2019. Disponível em: http://www.rsp.fsp.usp.br/wp-content/uploads/articles_xml/0034-8910-rsp-53-44/0034-8910-rsp-53-44-pt.x51180.pdf. Acesso em: 10 out. 2020.

AMORIM, Diane Nogueira Paranhos; SAMPAIO, Luísa Veríssimo Pereira; CARVALHO, Gustavo de Azevedo; VILAÇA, Karla Helena Coelho. Aplicativos móveis para a saúde e o cuidado de idosos. *Revista Eletrônica de Comunicação*, *Informação e Inovação em Saúde*, v.12, n.1, p.58-71, jan./mar. 2018. Disponível em: https://doi.org/10.29397/reciis.v12i1.1365. Acesso em: 14 mar. 2020

ANTUNES, Ângela Cristina Palma Ruaz Oliveira Mósca. **Educação para a saúde ao doente renal crónico durante a sessão de hemodiálise como medida para a promoção do seu autocuidado**. 2017. Relatório de estágio (Mestrado em Enfermagem Médico-Cirúrgica) - Escola Superior de Enfermagem de Lisboa, Lisboa, 2017. Disponível em: http://hdl.handle.net/10400.26/19147. Acesso em: 29 dez. 2020.

ARAÚJO, Ellen Thallita Hill; ALMEIDA, Camila Aparecida Pinheiro Landim; VAZ, Jaiana Rocha; MAGALHÃES, Edilane Jales Leite; ALCANTARA, Carlos Henrique Lima; LAGO, Eliana Campêlo. Uso de Redes Sociais para Coleta de Dados em Produções Científicas na Área da Saúde: Revisão Integrativa da Literatura. **Aquichan**, Bogotá, v. 19, n. 2, e1924, jun. 2019. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5294/aqui.2019.19.2.4. Acesso em: 28 out. 2020.

ARCE, Yuri Fernando Simões; *CERQUEIRA, Fabio Nunes; SOUZA,* Hugo Dutra Profirio de; *SCHIMIGUEL, Juliano; ROCHA, Célia Regina da Silva.* Modelo de rede social virtual para inclusão digital e social. **Revista Renote Novas Tecnologias na Educação**, v. 16, n. 1, p. 1-9, jul. 2018. Disponível em: https://doi.org/10.22456/1679-1916.86004. Acesso em: 20 jun 2020

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **NBR ISO/IEC 25062:2011**: Engenharia de Software - Requisitos e avaliação de qualidade de produto de software (SQuaRe) - Formato comum da Indústria (FCI) para relatórios de teste de usabilidade. Rio de Janeiro: ABNT, 2011. Disponível em: http://www.abntcatalogo.com.br. Acesso em: 10 set. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). **ISO/TR 16982:2014**: Ergonomia da interação humano-sistema - Métodos de usabilidade que apoiam o projeto centrado no usuário. Rio de Janeiro: ABNT, 2014. Disponível em: http://www.abntcatalogo.com.br. Acesso em: 10 set. 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE TRANSPLANTE DE ÓRGÃOS (ABTO). **Manual de Transplante renal**. São Paulo: Grupo Lopso de comunicação, 2020. Disponível em: https://site.abto.org.br/biblioteca_publicacao/manual-de-transplante-renal/. Acesso em: 02 dez. 2020

BAGATTINI, Ângela M. **Aplicação do questionário EQ-5D em formato eletrônico:** equivalência com a versão em português brasileiro do formato em papel. 2015. Dissertação (Mestrado em Epidemiologia) — Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS, 2015. Disponível em: https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/131212. Acesso em: 10 jan. 2021.

BARATA, Nuno Eduardo Roxo Rodrigues Cravo. Relação diádica e qualidade de vida de pacientes com doença renal crônica. **Jornal Brasileiro de Nefrologia,** v.37, n.3, p.315-322, Sept. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/j/jbn/a/L6fKXhKZrCHfPWdBv3Djdgq/?lang=en. Acesso em: 05 abr. 2020.

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2016.

BARROS, João Pedro Gomes. **Desenvolvimento de uma Aplicação para Smartphone**: Autogestão da Doença Renal Crónica Terminal. 2020. Dissertação (Mestrado em Informática Médica) – Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2020. Disponível em: https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/131176. Acesso em: 10 set. 2021

BASTOS, Débora Soares de; SCORTEGAGNA, Silvana Alba; BAPTISTA, Makilim Nunes; CREMASCO, Gabriela da Silva. Sintomas depressivos e suporte familiar em idosos e adultos em hemodiálise. **Revista Psicologia**: Teoria e Prática, São Paulo, v.18, n.2, p.103-116, maio/ago. 2016. Disponível em: http://pepsic.bvsalud.org/pdf/ptp/v18n2/v18n2a08.pdf. Acesso em: 30 jul. 2020

BASTOS, Rosângela Alves Almeida; ALMEIDA, Francisca das Chagas Alves de; FERNANDES, Maria das Graças Melo. Adaptação psicossocial de idosos em tratamento hemodialítico: uma análise à luz do Modelo de Roy. **Revista Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, v. 25, p.1-6, e23118, ago. 2017. Disponível em: https://doi.org/10.12957/reuerj.2017.23118_Acesso em: 09 set. 2020.

BEDUSCHI, Gabriela de Carvalho. **Diálise peritoneal ambulatorial contínua versus diálise peritoneal automatizada:** análise dos dados do estudo multicêntrico brasileiro de diálise peritoneal (BRAZ- PD). 2017. Tese (Doutorado em Medicina) - Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Botucatu, SP, 2017. Disponível em:

https://repositorio.unesp.br/bitstream/handle/11449/150379/beduschi_gc_dr_bot.pdf?sequence=5&isAllowed=y. Acesso em: 03 jun. 2020

BETTONI, Loren Caroline; OTTAVIANI, Ana Carolina; ORLANDI, Fabiana Souza. Associação entre o autocuidado e a qualidade de vida de pacientes com doença renal crônica. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 19, p.1-9, nov. 2017. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5216/ree.v19.27442. Acesso em: 04 out. 2020.

BORGES, Daianne Cibele de Souza; FURINO, Fernanda de Oliveira; BARBIERI, Mayara Caroline; SOUZA, Renata Olzon Dionysio de; ALVARENGA, Willyane de Andrade; DUPAS, Giselle. A rede e apoio social do transplantado renal. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v.37, n.4, p.1-7, e59519, dez. 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rgenf/a/gfgzPJtfQxwQ4H8pstPygyG/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 03 jun. 2020

BOUSQUET-SANTOS, Kelb; COSTA, Luciane da Graça da; ANDRADE, Joanlise Marco de Leon. Estado nutricional de portadores de doença renal crônica em hemodiálise no Sistema Único de Saúde. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v.24, n.3, p.1189-1199, 2019. Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232019000301189&l ng=en&nrm=iso. Acesso em: 01 abr. 2020.

BRAGA, Antonia de Oliveira Monteiro; SILVA, Eliara Adelino da Silva. Peplau X Orem: interação e autocuidado como estratégia da assistência de enfermagem. **Revista Pró-UniverSUS**, Vassouras, RJ, v.8, n.1, p.8-11, jan./jun. 2017. Disponível em: http://editora.universidadedevassouras.edu.br/index.php/RPU/article/view/690. Acesso em: 15 jan. 2021.

BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9.279 de 14 de maio de 1996** - Regula direitos e obrigações relativos a propriedade industrial. Brasília, DF: Planalto, 1996. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil 03/leis/l9279.htm. Acesso em: 30 nov. 2020.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento. **Lei nº 9.609 de 19 de fevereiro de 1998** - Dispõe sobre a proteção da propriedade intelectual de programa de computador, sua comercialização no país, e dá outras providências. Brasília, DF: MD, 1998. Disponível em:

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução n.466, de 12 de dezembro de 2012** - Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF: MS, 2012. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html. Acesso em: 10 mar. 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Diretrizes Clínicas** para o Cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica – DRC no Sistema Único de Saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014a. Disponível em: https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2014/marco/24/diretriz-cl--nica-drc-versao-final.pdf. Acesso em: 20 mar. 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Diretrizes metodológicas:** Sistema GRADE – Manual de graduação da qualidade da evidência e força de recomendação para tomada de decisão em saúde. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2014b. 72p. Disponível em:

https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_sistema_grad e.pdf. Acesso em: 15 fev. 2021

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 510, de 07 de abril de 2016. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n.98, p.44, 24 maio 2016. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2016/Reso510.pdf. Acesso em:

BRASIL. Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 580, de 22 de março de 2018. **Diário Oficial da União**: seção 1, Brasília, DF, n.135, p.55, 16 julho 2016. Disponível em: https://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2018/Reso580.pdf. Acesso em: 20 dez. 2020

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. Portaria nº 849, de 27 de março de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, DF, 28 mar. 2017. p. 68. Inclui a Arteterapia, Ayurveda, Biodança, Dança Circular, Meditação, Musicoterapia, Naturopatia, Osteopatia, Quiropraxia, Reflexoterapia, Reiki, Shantala, Terapia Comunitária Integrativa e Yoga à Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares.

BRASIL. Ministério da Saúde. Biblioteca Virtual em Saúde. **Hemodiálise**. Brasília, DF: MS, maio 2019a. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/dicas-emsaude/2988-hemodialise. Acesso em: 15 maio 2020.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. **Saúde Brasil 2018** - uma análise de situação de saúde e das doenças e agravos crônicos:

desafios e perspectivas. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2019b. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2018_analise_situacao_sa ude_doencas_agravos_cronicos_desafios_perspectivas.pdf. Acesso em: 10 ago. 2020

BRASILEIRO, Thaila Oliveira Zatiti; SOUZA, Valéria Helena Salgado; PRADO, Andressa Anunciação de Oliveira; LIMA, Rogério Silva; NOGUEIRA, Denismar Alves; CHAVES, Denismar Alves Bem-estar espiritual e coping religioso/espiritual em pessoas com insuficiência renal crônica. **Av. enferm.**, Bogotá, v.35, n. 2, p. 159-170, May/Aug. 2017. Disponível em:

https://doi.org/10.15446/av.enferm.v35n2.60359. Acesso em: 09 set. 2020.

BRAVIN, Ariane Moysés; Trettene, Armando dos Santos; Andrade, Luis Gustavo Modelli de; Popim, Regina Célia. Benefits of spirituality and/or religiosity in patients with Chronic Kidney Disease: an integrative review. **Rev Bras Enferm**., Brasília, DF, v.72, n.2, p.541-51, 2019. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/reben/a/nsZzmpt5KMfkcVwjrbvT9Gh/?format=pdf&lang=en. Acesso em: 10 jan. 2021

BRENNANDA, Edna Gusmão de Góes; BRENNAND, Eládio José de Góes. Cognição e redes abertas: a informação interativa como coração dos sistemas inteligentes. Ciências & Cognição, v.10, p.54-64, 2007. Disponível em: http://www.cienciasecognicao.org/. Acesso em: 18 mar. 2021

BRITO, Tereza Neuma de Souza; OLIVEIRA, Arthur Renan de Araújo; SILVA, Adrielly Karingy Chaves da. Taxa de filtração glomerular estimada em adultos: características e limitações das equações utilizadas. **RBAC – Revista Brasileira de Análises Clínicas**, Rio de Janeiro, v.48, n.1, p.7-12, 2016. Disponível em: http://sbac.org.br/rbac/wp-content/uploads/2016/05/ARTIGO-1_RBAC-48-1-2016-ref.-370-corr.pdf. Acesso em: 02 jun. 2020

BRITTO, Talita Machado. **Design e saúde**: contribuições para o cuidado na doença de Alzheimer e outras demências. 2018. Dissertação (Mestrado em Design) - Universidade de Brasília, Brasília, 2018. Disponível em: https://repositorio.unb.br/handle/10482/33924. Acesso em: 20 ago. 2020

CAMPOS, Caroline Silva; SANTOS, Kelli Borges dos; FERREIRA, Gustavo Fernandes; BASTOS, Kamille Vidon. Perfil epidemiológico dos pacientes em lista única de espera para transplante renal na Cidade de Juiz de Fora. **HU Revista**, Juiz de Fora, v. 43, n. 4, p. 407 - 413, out./dez. 2019. Disponível em: https://periodicos.ufjf.br/index.php/hurevista/article/view/2955/pdf. Acesso em: 10 jul 2020.

CARVALHO, Aline Tomaz de; OLIVEIRA, Mariana Gonçalves de. Nietsche EA, Teixeira E, Medeiros HP, organizers. Care-educational technologies: a possibility for the empowerment of the nurse? Porto Alegre (RS): Moriá; 2014. **Revista Rene,** Fortaleza, v.15, n.1, p.185-6, jan./fev. 2014. Disponível em: 10.15253/2175-6783.2014000100023. Acesso em: 20 jul. 2020

CARVALHO, Fábio Pereira de; CARVALHO, Igho Leonardo do Nascimento; SOUSA, Antônia Sylca de Jesus; SIMÕES, Camila Duarte; SILVA, Erisonval Saraiva da; SANTOS, Joelita de Alencar Fonseca. Avaliação da capacidade funcional de idosos com doença renal crônica em tratamento de hemodiálise. **Revista Saúde - Santa Maria**, Santa Maria, RS, v.42, n.2, p. 175-184, jul./dez. 2016. Disponível em: https://periodicos.ufsm.br/revistasaude/article/view/21515. Acesso em: 20 abr. 2018.

CARVALHO, Letícia; BERNARDI, Claudia Bernardi.; GARCIA, Leiza Franco; RIBEIRO, Rita Helu; ORLANDI, Fabiana de Souza; KUSUMOTA, Luciana. Efeitos da doença e adequação da hemodiálise em pacientes com rigidez arterial. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, e20190068, 2020. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/ean/a/9GsmqnNVBc9NG97Smnbs3sL/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: 07 abr. 2020.

CASTRO, Manuel Carlos Martins. Reflexões sobre a diálise no fim da vida. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 40, n. 3, p. 233-241, set. 2018. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/jbn/a/FBDCFfL9n3KmZ8gkwzZdJzx/?lang=en&format=pdf. Acesso em: 02 out. 2020.

CATECATI, Tiago; FAUST, Fernanda Gomes; ROEPKE, Giorgia Amir Longo; ARAUJO, Fernanda Steinbrusch.; ALBERTAZZI, Deise; GARCIA RAMIREZ, Alejandro Rafael; FERREIRA, Marcelo Gitirana Gomes. Métodos para a avaliação da usabilidade no design de produtos. **DAPesquisa**, Itacorubi, v. 6, n.8, p. 564-581, 2018. Disponível em:

https://www.revistas.udesc.br/index.php/dapesquisa/article/view/14035. Acesso em: 20 ago. 2020.

CECCONELLO, Luana; WINKELMANN, Eliane R.; MORAIS, Edinara M.; KRUG, Rodrigo R.; MOREIRA, Paulo R. Perfil clínico-epidemiológico dos doentes renais crônicos em tratamento hemodiálitico: um estudo da região noroeste do estado do rio grande do sul. **Temas em Saúde**. Vol. 19, N. 3 ISSN 2447-2131 João Pessoa, 2019 Disponível em https://temasemsaude.com/wp-content/uploads/2019/09/19323.pdf Acesso em 21 de outubro de 2021

CLAUDINO, Larissa Marjorie; SOUZA, Thainá Feliciano de; MEZZOMO, Thais Regina. Relação entre eficiência da hemodiálise e estado nutricional em pacientes com doença renal crônica. **Scientia Médica**, Curitiba, v.28, n.3, p.1-10, ID31674, 2018. DOI: 10.15448/1980-6108.2018.3.31674. Acesso em: 20 ago. 2020

CLEMENTINO, Daniella Caldas; SOUZA, Agnella Mayanna de Queiroz; BARROS, Débora do Carmo da Costa; SANTOS, Carlos Renato dos; FRAGA, Simone do Nascimento. Pacientes em hemodiálise: importância do autocuidado com a fístula arteriovenosa. **Revista de enfermagem UFPE On line**, Recife, v.12, n.7, p.1841-52, jul. 2018. Disponível em:

https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/234970/29436. Acesso em: Acesso em: 20 ago. 2020

COELHO, Sonia M.; MENDES, Isabel M. Da pesquisa à prática de enfermagem aplicando o modelo de adaptação de Roy. **Esc Anna Nery**, Rio de Janeiro, v.15, n.4, p.845-850, out./dez. 2011. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/ean/a/xkwqGfDtDZ4ZRRSHm9ttKmP/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 20 ago. 2020

COSCARELLI, Carla V. Letramento digital no Inaf. **Revista Linguagem & Ensino**, Pelotas, v. 20, n. 1, p. 154-174, jan./jun. 2017. Disponível em: https://doi.org/10.15210/rle.v20i1.15221. Acesso em: 15 set. 2020

COSTA, Barbara Regina Lopes. Bola de Neve Virtual: o uso das redes sociais virtuais no processo de coleta de dados de uma pesquisa científica.

RIGS - Revista Interdisciplinar de Gestão Social, Bahia, v.7, n.1, p.15-37, jan./abr. 2018. Disponível em:

https://periodicos.ufba.br/index.php/rigs/article/view/24649/16131. Acesso em: 20 out. 2020.

COSTA, Fabrício Donizete da; AZEVEDO, Renata Cruz Soares de. Empatia, relação médico-paciente e formação em medicina: um olhar qualitativo. **Revista Brasileira de Educação Médica**, Brasília, DF, v. 34, n. 2, p. 261-269, 2010. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S0100-55022010000200010. Acesso em: 26 jul. 2021.

COSTA, Jhonatan; PINHO, Cláudia Porto Sabino; MAIO, Regiane; DINIZ, Alcides da Silva; CARVALHO, Tuane Rodrigues de; BARBOZA, Ylka Anny Couto Oliveira; DUARTE, Ricardo da Silva; LEMO, Maria da Conceição Chaves de. Adequação dialítica e estado nutricional de indivíduos em hemodiálise. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 9, p. 68325-68337, set. 2020. Disponível em: https://www.brazilianjournals.com/index.php/BRJD/article/view/16611. Acesso em: 29 dez. 2020.

CREVI, André. O círculo da zona de conforto. **Revista Medium online**, 7 mar. 2019. Disponível em: https://andrecrevi.medium.com/o-c%C3%ADrculo-da-zona-de-conforto-13ee6f2b687f. Acesso em: 23 maio 2021.

DEMONTE, Maria Luiza Borgo; SOUTO, Virginia Tiradentes. Design de aplicativos móveis voltados para saúde: framework com foco em persuasão. *In*: INFORMATION DESIGN INTERNATIONAL CONFERENCE - CIDI, 7., 2015. São Paulo. **Anais** [...]. São Paulo: Blucher, 2015. Disponível em: http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/cidi2015/cidi_182.pdf. Acesso em: Acesso em: 15 mar. 2021

DOENGES, Marilynn E. **Diagnósticos de Enfermagem**. 14 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018.

DORNELES, Flávia.; SCHLOTFELDT, Nathália F.; FRANÇA, Paola M.; MORESCHI, Claudete. Enfermagem e as Práticas Integrativas e Complementares em saúde: uma revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 9, n.9, 2020. Disponível em: https://www.rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/7446. Acesso em: 7 nov. 2021.

FARIAS DE QUEIROZ FRAZAO, Cecília Maria *et al.* Nursing diagnoses and adaptation problems among chronic renal patients. Invest. educ. enferm, Medellín, v. 33, n. 1, p. 119-127, jan./abr. 2015. Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072015000100014&Ing=en&nrm=iso. Acesso em: 17 set. 2021.

FERNÁNDEZ-LUQUE, Luis; BAU, Teresa. Health and Social Media: Perfect Storm of Information. **Healthcare Informatics Research**, Seul, Coreia, v.21, n.2, p.67-73, 2015. Disponível em: https://doi.org/10.4258/hir.2015.21.2.67. Acesso em: 10 mar. 2020

FERRAZ, Rafaela Novaes; MACIEL, Camilla de Godoy; BORBA, Anna Karla de Oliveira Tito; FRAZÃO, Iracema da Silva; FRANÇA, Vanessa Vieira. Percepção dos profissionais de saúde sobre os fatores para a adesão ao tratamento hemodialítico. Rev enferm UERJ, Rio de Janeiro, v.25, p.1-7, e15504, 2017. Disponível em: http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2017.15504. Acesso em: Acesso em: 10 mar. 2020

FORTE, Thais. Arquivo pessoal via Unsplash, 2021.

FRAZÃO, C. M. F. Q. *et al.* Diagnósticos de enfermagem e problemas adaptativos em renais crônicos. **Invest. educ. enferm**, Medellín, v. 33, n. 1, p. 119-127, enero/abr. 2015. Disponivel em:

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072015000100014&Ing=en&nrm=iso. Acesso em: 17 set. 2021.

FREIRE, Sinara M.; MELO, Geórgia A.; LIMA, Magda M.; SILVA, Renan A.; CAETANO, Joselany A.; SANTIAGO, Jênifa C. Contextos de experiência de estar (des)confortável de pacientes com doença renal crônica. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v.24, n.4, p.1-8, e20190326, 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/ean/a/bsV5jmkYf5Mkj8GrDvWZMCt/?format=pdf&lang=en. Acesso em: Acesso em: 10 jan. 2021

FREITAS, Eliane Arantes de; FREITAS, Edilaine Arantes de; SANTOS, Maria de Fátima dos; FÉLIS, Keila Cristina; MORAES FILHO, lel Marciano de; RAMOS, Ludmilla Santos Aguiar. Assistência de enfermagem visando a qualidade de vida dos pacientes renais crônicos na hemodiálise. **Revista de Iniciação Científica e Extensão**, Valparaíso de Goiás, GO, v. 1, n. 2, p. 114-121, jul./dez. 2018. Disponível em: https://revistasfacesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacaocientifica/article/view/59/24. Acesso em: Acesso em: 10 jan. 2021

FREITAS, Jadson R.; SILVA, Alexsandro J.; SILVA, José A.; RAMOS, Jorge R.; SILVA, Fernanda M. A importância do enfermeiro nas práticas integrativas e complementares no sistema único de saúde. **Saúde Coletiva (Barueri)**, [S. I.], v. 11, n. 63, p. 5376–5389, 2021. DOI: 10.36489/saudecoletiva.2021v11i63p5376-5389. Disponível em:

http://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1447. Acesso em: 7 nov. 2021.

FROTA, Sabrine Silva; LOPES, Larissa Vasconcelos; ONOFRE, Marilia Ribeiro; DODOU, Hilana Dayana; GUEDES, Maria Vilani Cavalcanti. Aplicabilidade do modelo de adaptação de Roy no cuidado ao paciente diabético. **Braz. J. Hea. Rev.**, Curitiba, v. 3, n. 4, p. 10699-10709, jul./ago. 2020. Disponível em: https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/view/15712. Acesso em: Acesso em: 10 ago. 2021

FROSSARD, Vera Cecília; DIAS, Maria Clara Marques. O impacto da internet na interação entre pacientes: novos cenários em saúde. **Interface (Botucatu)**, São Paulo, v. 20, n. 57, p. 349-361, jun. 2016 Disponível em acesso: https://doi.org/10.1590/1807-57622014.1334. Acesso em: 8 mar. 2020.

GALINDO-NETO, Nelson Miguel; LIMA, Magno Batista.; BARROS, Lívia Moreira; SANTOS, Silvana Cavalcanti dos; CAETANO, Joselany Áfio. Instrumento em língua de sinais para a avaliação do conhecimento de surdos acerca da Ressuscitação Cardiopulmonar. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 28, p.1-10, e3283, 2020. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.3535.3283. Acesso em: 19 out. 2020.

GALVÃO, Adelia Alves Ferreira; SILVA, Erci Gaspar da; SANTOS, Walquiria Lene dos. As dificuldades encontradas pelos pacientes com insuficiência renal crônico ao iniciar o tratamento. **Rev Inic Cient e Ext.**, Valparaíso de Goiás, GO, v.2, n.4, p.181-9, 2019. Disponível em: https://revistasfacesa.senaaires.com.br/index.php/iniciacaocientifica/article/view/254/195. Acesso em: 10 jan. 2021

GESUALDO, Gabriela Dutra; ZAZZETTA, Marisa Silvana; SAY, Karina Gramani; ORLANDI, Fabiana de Souza. Fatores associados à fragilidade de idosos com doença renal crônica em hemodiálise. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.21, n.11, p.3493-3498, nov. 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1413-812320152111.18222015. Acesso em: 06 abr. 2020

GOMES, Hanna Lorena Moraes; MONTEIRO, Iago Orleans Pinheiro; PINA, Rizioléia Marina Pinheiro; TOLEDO, Noeli das Neves; ALMEIDA, Gilsirene Scantelbury de. Enfrentamento, dificuldades e práticas de autocuidado de pacientes com doença renal crônica submetidos à diálise peritoneal. **REPEn - Revista Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.30, p.1-10, 2019. Disponível em: http://repen.com.br/revista/wp-content/uploads/2019/06/REPEn_2019_v30_Enfrentamento-Dificuldades-e-Pr%C3%A1ticas-de-Autocuidado-de-Pacientes-com-Doen%C3%A7a-Renal-Cr%C3%B4nica-Submetidos-%C3%A0-Di%C3%A1lise-Peritoneal-1.pdf. Acesso em: 10 jan. 2021

GOMES, Naftali Duarte do Bonfim; LEAL, Natália Pessoa da Rocha; PIMENTA, Cláudia Jeane Lopes; MARTINS, Kaisy Pereira; FERREIRA, Gerlania Rodrigues Salviano; COSTA, Kátia Neyla de Freitas Macedo. Qualidade de vida de homens e mulheres em hemodiálise. **Revista Baiana de Enfermagem,** João Pessoa, PB, v.32, p.1-10, e24935, 2018. Disponível em: http://www.revenf.bvs.br/pdf/rbaen/v32/1984-0446-rbaen-32-e24935.pdf. Acesso em: Acesso em: 10 jan. 2021

GOTTSCHALL, Carlos Antonio Mascia. **Medicina hipocrática**: antes, durante e depois. Porto Alegre, RS: Stampa, 2007. (Coleção Cremers). *E-book*. Disponível em: https://cremers.org.br/conteudos/livros_e_cartilhas/medicina_hipocratica.pdf. Acesso em: 10 jun. 2021

GOUVEIA, Denise Sbrissia e Silva *et al.* Análise do impacto econômico entre as modalidades de terapia renal substitutiva. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 39, n. 2, p. 162-171, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.5935/0101-2800.20170019. Acesso em: 03 out. 2020.

GRUPO ÂNIMA EDUCAÇÃO. **Manual de revisão bibliográfica, sistemática interativa**: A pesquisa baseada em evidências. Belo Horizonte, MG: Equipe EaD, 2014. Disponível em: http://biblioteca.cofen.gov.br/wp-content/uploads/2019/06/manual_revisao_bibliografica-sistematica-integrativa.pdf. Acesso em: 15 mar. 2020

GUIMARAES, Gilberto de Lima *et al.* Diagnóstico, resultado e intervenção de enfermagem no paciente com cateter para hemodiálise. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, Recife, v. 11, n. 11, p. 4334-4342, nov. 2017a. Disponível em: https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/23544/24933. Acesso em: 31 dez. 2020.

GUIMARÃES, Cayley; SANTOS, Leandro Augusto Ferraz dos; FONTANA, Isabel Mantovani. Design & Engenharia de Usabilidade: aplicação prática na criação de um aplicativo. **Design e Tecnologia**, Porto Alegre, v. 7, n. 14, p. 11-29, dez. 2017b. Disponível em: https://doi.org/10.23972/det2017iss14pp11-29. Acesso em: 15 mar. 2021.

HAGEMANN, Paula de Marchi Scarpin; MARTIN, Luis Cuadrado; NEME, Carmen Maria Bueno. The effect of music therapy on hemodialysis patients' quality of life and depression symptoms. **Braz. J. Nephrol**. São Paulo, v. 41, n. 1, p. 74-82, mar. 2019. Disponível em: https://www.bjnephrology.org/wp-content/uploads/articles_xml/2175-8239-jbn-2018-0023/2175-8239-jbn-2018-0023-pt.pdf. Acesso em: 10 jan. 2021

HERINGER, Tiago A.; SANTOS, Alaides A.; AUGUSTO, Talia H.; RECKTENWALD, Rafaela R.; MOREIRA, Paulo R.; PARISI, Mariana M. Conhecimento Sobre a Doença Renal Crônica do Paciente em Hemodiálise **Revista Saúde e Desenvolvimento Humano** Canoas, v. 9, n. 2, 2021 Disponível em https://revistas.unilasalle.edu.br/index.php/saude_desenvolvimento/article/view/7024 acesso em 31 out 2021.

HOUAISS, Antônio. **Pequeno Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa**. Porto Alegre: Editora Moderna, 2020.

JESUS, Patrícia Britto Ribeiro de; SANTOS, Iraci dos; BRANDÃO, Euzeli da Silva. A autoimagem e a autoestima das pessoas com transtornos de pele: uma revisão integrativa da literatura baseada no modelo de Callista Roy. **Aquichan**, Bogotá, v. 15, n. 1, p. 75-89, marzo. 2015. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5294/aqui.2015.15.1.8. Acesso em: 10 jun. 2020.

JOHNSON, Marion et al. Ligações NANDA NOC-NIC: condições clínicas, suporte ao raciocínio e assistência de qualidade. 3. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.

KALANTAR-ZADEH, Kamyar; FOUQUE, Denis. Nutritional Management of Chronic Kidney Disease. **The New England Journal of Medicine**, Massachusetts, v. 377, p.1765–1776, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1056/NEJMra1700312. Acesso em: 15 mar. 2020.

KDIGO. Kidney Disease Improving Global Outcomes. KDIGO 2017 Clinical Practice Guideline Update for the Diagnosis, Evaluation, Prevention, and Treatment of Chronic Kidney Disease–Mineral and Bone Disorder (CKD-MBD). **Kidney International Supplements**, Philadelphia, v.7, p.1-59, 2017. Disponível em: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6340919/pdf/main.pdf. Acesso em: 15 mar. 2020

KDOQI. Kidney Disease Outcomes Quality Initiative. KDOQI clinical practice guideline for hemodialysis adequacy: 2015 update. **American Journal os Kidney Disease**, Philadelphia, v.66, n.5, p.884-930, Nov. 2015. Disponível em: https://www.ajkd.org/action/showPdf?pii=S0272-6386%2815%2901019-7. Acesso em: Acesso em: 15 mar. 2020

KNORST, Gabriel Rocha Santos; JESUS, Victor Machado; MENEZES JUNIOR, Antônio da Silva. A relação com o médico na era do paciente expert: uma análise epistemológica. **Interface (Botucatu)**, São Paulo, v.23, p.1-15, e180308, 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1590/Interface.180308. Acesso em: Acesso em: 15 mar. 2020

KOZINETS, Robert. V. **Netnografia:** Realizando pesquisa etnográfica online. Porto Alegre: Penso, 2014. 203p.

LAGE, Maria Campos. Utilização do software NVivo em pesquisa qualitativa: uma experiência em EaD. **ETD - Educação Temática Digital**, Campinas, SP, v. 12, p. 198–226, 2011. Número especial. Disponível em: https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/etd/article/view/1210. Acesso em: 9 set. 2020.

LEITE, Sarah de Sá; AFIO, Aline Cruz Esmeraldo; CARVALHO, Luciana Vieira de; SILVA, Jacqueline Mota da; ALMEIDA, Paulo César de; PAGLIUCA, Lorita Marlena Freitag. Construção e validação de Instrumento de Validação de Conteúdo Educativo em Saúde. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v.71, p.1635-41, 2018. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0648. Acesso em: Acesso em: 15 out. 2020

LEMES, Maria Madalena Del Duqui; BACHION, Maria Márcia. Enfermeiros atuantes em hemodiálise indicam diagnósticos de enfermagem relevante na prática clínica. **Acta paul. enferm.**, São Paulo, v. 29, n. 2, p.185-190, abr. 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1982-0194201600026. Acesso em: 29 dez. 2020.

LIMA, Camila Santos Pires; BARBOSA, Sayonara de Fátima Faria. Aplicativos móveis em saúde: caracterização da produção científica da enfermagem brasileira.

Revista Eletrônica de Enfermagem, Goiás, v. 21, dez. 2019. Disponível em: https://doi.org/10.5216/ree.v21.53278. Acesso em: Acesso em: 15 mar. 2021

MANTOVANI, Maria de Fátima; ARTHUR, Juliana Perez; MATTEI, Ângela Taís; ULBRICH, Elis Martins; KALINKE, Luciana Puchalski. Protocolos clínicos na orientação de pessoas com doença crônica. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 20, n. 4, p.821-828, out./dez. 2015. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5380/ce.v20i4.43077. Acesso em: 08 set. 2020.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. Fundamentos de Metodologia Científica. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2021.

MARINHO, Ana Wanda Guerra Barreto *et al.* Prevalência de doença renal crônica em adultos no Brasil: revisão sistemática da literatura. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 25, n. 3 p. 379-388, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1414-462X201700030134. Acesso em: 29 set. 2020.

MARINHO, Pabliane Matias Lordelo; AGUIAR, Maria Pontes de Aguiar; RODRIGUES, Eliana Ofélia Llapa; GOIS, Cristiane Franca Lisboa; BARRETO, Ikaro Daniel de Carvalho. Construção e validação de instrumento de Avaliação do Uso de Tecnologias Leves em Unidades de Terapia Intensiva. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.24, p.1-8, e2816, 2016. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1518-8345.1002.2816. Acesso em: 20 out. 2020.

MARQUES, Fernanda Ribeiro Baptista; BOTELHO, Marina Raduy; MARCON, Sonia Silva; PUPULIM, Jussara Simoni Lenzi. Estratégias de coping utilizadas por familiares de indivíduos em tratamento hemodialítico. **Texto Contexto Enfermagem,** Florianópolis, v.23, n.4, p.915-24, out./dez. 2014. Disponível em: http://www.index-f.com/textocontexto/2014/230915.php. Acesso em: Acesso em: 15 jan. 2021

MARQUES, Antonio Dean Barbosa *et al.* PEDCARE: validation of a mobile application on diabetic foot self-care. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v.74, suppl.5, e20200856, 2021. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2020-0856. Acesso em: 29 jul. 2021.

MATIAS, Denise; CASTRO JÚNIOR, André; MACHADO, Eugênia; MELO, Renata; TAVARES, Terezinha; VIEIRA, Daniele. Cuidado individual domiciliar de pacientes com fístula arteriovenosa. **Revista de enfermagem UFPE on line**, Recife, v.14, e244317, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.244317 Acesso em: 15 jan. 2021

MARTINS, Jaqueline Dantas Neres; CARVALHO, Dayara de Nazaré Rosa de; SARDINHA, Daniele Melo; SANTOS, Annália de Paula Gesta; SOUZA, Marcelo Williams Oliveira de.; AGUIAR, Viviane Ferraz Ferreira de. Contribuições da enfermagem na potencialização do processo de adaptação ao paciente com doença renal crônica. **Revista Nursing**, Barueri, SP, v.22, n.257, p.3199-3203, 2019. Disponível em: http://www.revistanursing.com.br/revistas/257/pg29.pdf. Acesso em: 15 jan. 2021

MCEWEN, Melaine; WILLS, Evelyn M. **Bases teóricas de enfermagem**. 4.ed. Porto Alegre, RS: Artmed Editora, 2016. *Edição Kindle*

MEDEIROS, Rosana Rosana Kelly da Silva; FERREIRA JÚNIOR, Marcos Antonio; PINTO, Diana Paula de Souza Rêgo; VITOR, Allyne Fortes; SANTOS, Viviane Euzébia Pereira; BARICHELLO, Elizabeth. Modelo de validação de conteúdo de Pasquali nas pesquisas em Enfermagem. **Revista de Enfermagem Referência**, Coimbra, v. 4, n. 4, p.127-135, jan./mar. 2015. Disponível em: http://dx.doi.org/10.12707/RIV14009. Acesso em: 15 set. 2020

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVAO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto e contexto - enfermagem**, Florianópolis, v. 17, n. 4, p. 758-764, dez. 2008. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018. Acesso em: 05 out. 2020.

MENDES, Marcela Lara; ALVES, Camila Albuquerque; BUCUVIC, Edwa Maria; DIAS, Dayana Bitencourt; PONCE, Daniela. Diálise peritoneal como primeira opção de tratamento dialítico de início não planejado. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 441-446, dez. 2017. Disponível em: https://doi.org/10.5935/0101-2800.20170077. Acesso em: 12 abr. 2020.

MENDONÇA, Ana Elza Oliveira de; SOUSA JÚNIOR, Belarmino Santos de; DANTAS, Jessicleide da Guia; ANDRANDE, Débora Azevedo; SEGATO, Camila Tedeschi; VALENÇA, Cecília Nogueira. Adesão de idosos com insuficiência renal crônica a terapia hemodialítica. **Revista de enfermagem USFM,** Santa Maria, v.8, n.1, p. 49–54, 2018. Disponível em: file:///C:/Users/WInfor/Downloads/25353-153380-1-PB%20(1).pdf. Acesso em: 15 jan. 2021

MINAYO, Maria Cecília de Souza. Amostragem e Saturação em Pesquisa Qualitativa: consensos e controvérsias. **Revista Pesquisa Qualitativa**, São Paulo; v. 5, n. 7, p. 01-12, abr. 2017. Disponível em: https://editora.sepg.org.br/index.php/rpg/article/view/82/59. Acesso em: 15 mar. 2020

MONTEIRO, Ana Karine da Costa; COSTA, Cecília Passos Vaz da; CAMPOS, Moniki de Oliveira Barbosa; MONTEIRO, Ana Caroline da Costa. Aplicabilidade da teoria de Callista Roy no cuidado de enfermagem ao ostomizado. **Revista de Enfermagem e Atenção Saúde**, Uberaba, MG, v.5, n.1, p.84-92, jan./jul. 2016. Disponível em: https://doi.org/10.18554/reas.v5i1.1625. Acesso em: 15 mar. 2020

MOURA JUNIOR, Romero M. F.; ALVES, Lynn, R. G.; SOUZA, Josemar R. E-health auxiliando na prevenção e manutenção da saúde de pessoas que necessitam de cuidados diários com redes sociais: uma revisão sistemática. *In*: SEMINÁRIO DE TECNOLOGIAS APLICADAS EM EDUCAÇÃO E SAÚDE (STAES), 19., 2019, Salvador. **Anais [...]**. Salvador, BA: UNEB, 2019, p.26-35. Disponível em: https://www.revistas.uneb.br/index.php/staes/article/view/8207. Acesso em: 15 mar. 2020

MOZZATO, Anelise Rebelato; GRZYBOVSKI, Denize. Análise de conteúdo como técnica de análise de dados qualitativos no campo da administração: potencial e

desafios. **Revista de Administração Contemporânea – RAC**, Curitiba, v. 15, n. 4, p. 731-747, jul./ago. 2011 Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1415-65552011000400010. Acesso em: 9 ago. 2021.

NASCIMENTO, Karla Angélica Silva do; FIALHO, Lia Machado Fiuza; CASTRO NETO, Deodato Narciso de; DUARTE, Beatrice Araújo; CORDEIRO, Lia Poti Gomes. Design colaborativo na prototipação de um aplicativo móvel para o ensino na saúde. **HOLOS**, Natal, RN, v. 2, p. 1-14, jun. 2021. Disponível em: https://www2.ifrn.edu.br/ojs/index.php/HOLOS/article/view/11990. Acesso em: 15 mar. 2021

NASCIMENTO, Luciana de Cassia Nunes; SOUZA, Tania Vignuda de; OLIVEIRA, Isabel Cristina dos Santos; MORAES, Juliana Rezende Montenegro Medeiros de; AGUIAR, Rosane Cordeiro Burla de; SILVA, Liliane Faria da. Saturação teórica em pesquisa qualitativa: relato de experiência na entrevista com escolares. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v.71, n.1, p.228-233, 2018b. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0616. Acesso em: 05 abr.2020

NASCIMENTO, Maria Elisa Brum do; MANTOVANI, Maria de Fátima; OLIVEIRA, Denize Cristina de. Cuidado, doença e saúde: representações sociais entre pessoas em tratamento dialítico. **Texto e Contexto – enfermagem,** Florianópolis, v.27, n.1, p.1-10, e3290016, 2018a. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0104-07072018003290016. Acesso em: 05 abr. 2020

NEGRI, Eliane Cristina; SAMPAIO, Ana Caroline de Lima; SILVA, Ana Cláudia Pereira da; PAULO, Helora Martines; COSTA, Leandro Borsari da; SOUZA, Natalia Fernanda Higa de. Qualidade de vida do paciente com insuficiência renal crônica submetido à hemodiálise. **Colloquium Vitae,** Unoeste, São Paulo, v.8, n.2, p.32-36, maio/ago. 2016. Disponível em:

http://revistas.unoeste.br/index.php/cv/article/view/1666. Acesso em: 15 mar. 2020

NEVES, Precil Diego Miranda de Menezes; SESSO, Ricardo de Castro Cintra; THOMÉ, Fernando Saldanha; LUGON, Jocemir Ronaldo; NASCIMENTO, Marcelo Mazza. Censo Brasileiro de Diálise: análise de dados da década 2009-2018. **Braz. J. Nephrol.**, São Paulo, v. 42, n.2, p. 191-200, June 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2019-0234. Acesso em: 31 dez. 2020.

OLIVEIRA, Juliana Gomes Ramalho. **Renal Health**: uma nova ferramenta para o cuidado da doença renal crônica. Orientador: Geraldo Bezerra Silva Júnior. 2016. 142f. Dissertação (Mestrado Acadêmico) — Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2016.

OLIVEIRA, Camila Helen de; MARTINS, Eleine Aparecida Penha; MONTEZELI, Juliana Helena; SOUZA, Taline Garcia de; DELLAROZA, Mara Solange Gomes. Compreendendo a vivência dos idosos com dor crônica: a luz da teoria de Callista Roy. **Ciência, Cuidado e Saúde**, Londrina, v. 16, n. 1, jun. 2017a. Disponível em: https://doi.org/10.4025/cienccuidsaude.v16i1.31804. Acesso em: 15 abr. 2020

OLIVEIRA, Patrícia Peres de; MIRANDA, Carolina Eloi; LIMA, Eduardo Henrique de Oliveira; DIAS, Marina Bueno; SILVEIRA, Edilene Aparecida Araújo da;

RODRIGUES, Andrea Bezerra. Adolescentes em cuidados paliativos: um estudo baseado na teoria de Callista Roy. **Journal of Nursing UFPE on line**, Recife, v.11, n.12, p.5163-5176, dez. 2017b. Disponível em: https://doi.org/10.5205/1981-8963-v11i12a22604p5163-5176-2017. Acesso em: 13 nov. 2019.

OLIVEIRA, João Lucas Campos de; MAGALHÃES, Ana Maria Müller de; MISUEMATSUDA, Laura. Métodos mistos na pesquisa em enfermagem: possibilidades de aplicação à luz de Creswell. **Texto contexto enfermagem**, Florianópolis, v. 27, n. 2, p.1-8, e0560017, 2018b. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0104-070720180000560017. Acesso em: 31 dez. 2020.

OLIVEIRA, Leyla Márcia Ramos; VERGARA, Clarice Maria Araújo Chagas; SAMPAIO, Helena Alves de Carvalho; VASCONCELOS FILHO, José Eurico de. Tecnologia mHealth na prevenção e no controle de obesidade na perspectiva do letramento em saúde: Lisa Obesidade. **Saúde em debate**, Rio de Janeiro, v. 42, n. 118, p. 714-723, jul./set. 2018a. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/0103-1104201811814. Acesso em: 06 nov. 2019.

OLIVEIRA, Emanuela Pinheiro de *et al.* Impacto do tratamento hemodialítico em pacientes com doença renal crônica. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, Rio de Janeiro, v. 94, n. 32, p.1-7, e-020055, 2020a. Disponível em: https://revistaenfermagematual.com/index.php/revista/article/view/883/738. Acesso em: 15 mar. 2020

OLIVEIRA, Francieli Aparecida de; ALMEIDA, Ana Raquel Lima Peralva de; MOTA, Thaciane Alves; COSTA, Joice Requião; ANDRADE, Magna Santos; SILVA, Rudval Souza da. O processo de transição saúde/doença em pacientes renais crônicos: contribuições para assistência de enfermagem. **Rev Esc Enferm USP**, São Paulo, v.54, p.1-8, e03581, 2020b. Disponível em: https://doi.org/10.1590/S1980-220X2018049203581. Acesso em: 6 abr. 2020

OLLER, Graziella Allana Serra Alves de Oliveira; OLIVEIRA, Marília Pilotto de; CESARINO, Cláudia Bernardi; TEIXEIRA, Carla Regina de Souza; COSTA, José Abrão Cardeal da; KUSUMOTA, Luciana. Ensaio clínico para o controle da ingestão hídrica de pacientes em tratamento hemodialítico. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v.26, p.1-11, e3091, 2018. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.2694.3091. Acesso em: Acesso em: 6 abr. 2020

PAGNAN, Andréia Salvan; SIMPLÍCIO, Giovana Costa; SANTOS, Valéria Carvalho; REZENDE, Edson José Carpintero. Design centrado no usuário e seus princípios éticos norteadores no ensino do design. **Estudos em Design,** Rio de Janeiro: v. 27, n. 1, p. 131–147, 2019. Disponível em:

https://estudosemdesign.emnuvens.com.br/design/article/view/680/368. Acesso em: Acesso em: 16 abr. 2021

PERDOMO-RAMIREZ, Claudia Andreia; SOLANO-RUIZ, Mari Carmen. A construção social da experiência de viver com uma doença renal crônica. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 26, p.1-9, e3028, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1518-8345.2439.3028. Acesso em: 06 abr. 2020.

PEREIRA, Maria Isabel Marques *et al.* **Teorias de Enfermagem**. São Paulo: Saraiva, 2011. *E-book edição Kindle*.

PEREIRA, Edna Regina Silva.; PEREIRA, Aline de Castro; ANDRADE, Guilherme Borges de; NAGHETTINI, Alessandra Vitorino; PINTO, Fernanda Karolline Melchior Silva; BATISTA, Sandro Rodrigues; MARQUES, Solomar Martins. Prevalência de doença renal crônica em adultos atendidos na Estratégia de Saúde da Família. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 38, n. 1, p. 22-30, mar. 2016. Disponível em: https://doi.org/10.5935/0101-2800.20160005. Acesso em: 03 out. 2020.

PEREIRA, Rogério. **User Experience Design**: Como criar produtos digitais com foco nas pessoas. São Paulo: Editora Casa do Código, 2018. *E-book*. Disponível em: *E-book edição Kindle*.

PEREIRA, Léo F.; RECH, Cassiano R.; MORINI, Simone. Autonomia e Práticas Integrativas e Complementares: significados e relações para usuários e profissionais da Atenção Primária à Saúde. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação** [online]. 2021, v. 25 Disponível em: https://doi.org/10.1590/interface.200079>. Acesso em 8 Novembro 2021.

PICCOLLI, Ana Paula; NASCIMENTO, Marcelo Mazza do; RIELLA, Miguel Carlos. Prevalência da doença renal crônica em uma população do Sul do Brasil (estudo Pro-Renal). **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v. 39, n. 4, p. 384-390, dez. 2017. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5935/0101-2800.20170070. Acesso em: 03 out. 2020.

PONTE, Keila Maria de Azevedo; SILVA, Lúcia de Fátima da; ZAGONEL, Ivete Palmira Sanson; GUEDES, Maria Vilani Cavalcante; FARIAS, Maria Sinara. Teoria do conforto no cuidado clínico de enfermagem pelo método de pesquisa-cuidado. **Enfermagem em Foco**, Brasília, DF, v. 11, n. 5, p.13-19, mar. 2020. Disponível em: http://revista.cofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/3569/1018. Acesso em: 19 abr. 2021.

PORTO, Janaina Rodrigues; GOMES, Karina Braga; FERNANDES, Ana Paula; DOMINGUETI, Caroline Pereira. Avaliação da função renal na doença renal crônica. **Revista brasileira de análises clínicas,** Rio de Janeiro, v.49, n.1, p.26-65, 2017. Disponível em: 10.21877/2448-3877.201500320. Acesso em: 02 out. 2020.

PORTO, João V.A.; BARBOSA, Henrique, VON WANGENHEIM, Christiane Gresse. Proposta de um Checklist de Avaliação de Usabilidade de Aplicativos Android no Contexto Educacional. *Computer on the Beach online*, v. 11, n. 1 p.870-879, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.14210/cotb.v0n0.p870-879. Acesso em: Acesso em: 6 set. 2020

PRETTO, Carolina Renz; ROSA, Marina Brites Calegaro da; DEZORDI, Cátia Matte; BENETTI, Sabrina Wagner; COLET, Christiane de Fátima; STUMM, Eniva Miladi Fernandes. Evidências sobre práticas tradicionais e complementares em hemodiálise. **Revista de Enfermagem UFPE on line**, Recife, v. 13, n. 5, p. 1454-

1464, maio 2019. Disponível em: https://doi.org/10.5205/1981-8963-v13i5a239499p1454-1464-2019. Acesso em: 10 set. 2021.

PRIMO, Cândida Caniçali; DUTRA, Pâmela Rodrigues; LIMA, Eliane de Fátima Almeida; ALVARENGA, Sandra Cristina de; LEITE, Franciele Marabotti Costa. Redes sociais que apoiam a mulher durante a amamentação. **Cogitare Enfermagem**, Curitiba, v. 20, n. 2, p. 426-433, abr./jun. 2015. Disponível em: https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/37453/25554. Acesso em: Acesso em: 16 abr. 2020

QUINTANA, Mario. In: Caderno H, Mario Quintana: Poesia Completa, Editora Nova Aguilar, p. 257.

RAMOS, Carlos Frank Viga; ARARUNA, Raimunda da Costa; LIMA, Charlene Maria Ferreira de; SANTANA, Carmen Lúcia Albuquerque de; TANAKA, Luiza Hiromi. Práticas educativas: pesquisa-ação com enfermeiros da Estratégia de Saúde da Família. **Revista Brasileira de Enfermagem,** Brasília, DF, v. 71, n. 3, p. 1144-1151, maio 2018. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0284. Acesso em: 5 jun. 2020.

RANGEL, Camila Harumi Ishigooka Fernandes; RIBEIRO, Rita de Cássia Helú Mendonça; CESARINO, Claudia Bernardi; BERTOLIN, Daniela Comelis; SANTOS, Monize Caroline dos; MAZER, Livia Emília. Peritonites em pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento de diálise peritoneal. **REME – Revista Mineira de Enfermagem,** Belo Horizonte, v.21, p.1-7, e-1058, 2017. Disponível em: https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/e1058.pdf. Acesso em: Acesso em: 12 abr. 2020

RAVAGNANI, Christianne de Faria Coelho; SILVA, Valdemar Guedes da; MOTA, Reinaldo Gaspar da; RIBEIRO, Maria Salete; ARCOVERDE, Rosele; HOLLAND, Maria Luisa Lima; PERDOMO, Letícia Guimarães. Projeto comunidade em movimento: a experiência multiprofissional na atenção primária à saúde. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde,** Florianópolis, v. 20, n.3, p.321-326, maio 2015. Disponível em: https://doi.org/10.12820/rbafs.v.20n3p321. Acesso em: 12 abr. 2020

RIBEIRO, Mariana dos Santos; BORGES, Moema da Silva; ARAÚJO, Tereza Cristina Cavalcanti Ferreira de; SOUZA, Mariana Cristina dos Santos. Estratégias de enfrentamento de idosos frente ao envelhecimento e à morte: revisão integrativa. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol**., Rio de Janeiro, v.20, n.6, p.880-888, 2017. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/rbgg/a/TVzFWTb3G7LcfYSKPsrRzrJ/?lang=pt&format=pdf. Acesso em: Acesso em: 12 abr. 2020

ROCHA, Thiago Augusto Hernandes; FACHINI, Luiz Augusto; THUMÉ, Elaine; SILVA, Núbia Cristina da; BARBOSA, Allan Claudius Queiroz, CARMO, Maria do; RODRIGUES, Júnia Marçal. Saúde Móvel: novas perspectivas para a oferta de serviços em saúde. **Epidemiologia e Serviços de Saúde,** Brasília, DF, v. 25, n. 1, p. 159-170, jan./mar. 2016. Disponível em:

https://www.scielo.br/j/ress/a/RqrG7HnJDhKxTY8F5pBBD6k/?format=pdf&lang=pt. Acesso em: 18 abr. 2020.

RODRIGUES, Paulo Henrique de Araujo. **Aplicação do Conceito Visual Material Design no Desenvolvimento de Um Protótipo de Interface Gráfica**. 2017. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Tecnólogo em Análise e Desenvolvimento de Sistemas) — Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2017. Disponível em: http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/7421/1/PG_COADS_2017_1_05. pdf. Acesso em: Acesso em: 19 abr. 2021

ROY, Callista. Espiritualidade baseada no modelo de adaptação de Roy para uso na prática, ensino e pesquisa. **Aquichan**, Bogotá, v. 18, n. 4, p. 393-394, 2018. Disponível em: http://dx.doi.org/10.5294/aqui.2018.18.4.1. Acesso em: 15 abr. 2020.

SANTANA, Cristina Célia de Almeida Pereira; NAGHETTINI, Alessandra Vitorino; FREITAS, Ana Tereza Vaz de Souza; BARRETO, Gilson Oliveira; MAZARO-COSTA, Renata. Aplicativos como estratégia de ensino na doença renal crônica infantil: uma revisão da literatura. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE INFORMÁTICA EM SAÚDE (CBIS), 15., 2016, Goiânia. **Anais** [...]. Goiânia, Goiás: nov. 2016. p.287-298. Disponível em:

https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/07/906273/anais_cbis_2016_artigos_complet os-287-298.pdf. Acesso em: 12 ago. 2021

SANTOS, Alison Felipe Medeiros; FERNANDES, Andressa Mônica Gomes; SENNA, Delanne Cristina Souza de; CARVALHO, Gleyce Any Freire de Lima; SILVEIRA JUNIOR, Lenilton Silva da; PELLENSE, Márcia Cunha da Silva. Atuação do enfermeiro frente às principais complicações em pacientes durante o procedimento de hemodiálise. **Revista Humano Ser**, Natal, RN, v 3, n.1, p. 114-127, 2018. Disponível em: https://periodicos.unifacex.com.br/humanoser/article/view/1011/329. Acesso em: Acesso em: 12 abr. 2020

SANTOS, Bianca Pozza dos; OLIVEIRA, Vanessa Athaydes; SOARES, Marilu Correa; SCHWARTZ, Eda. Doença renal crônica: relação dos pacientes com a hemodiálise. **ABCS Health Science**, Santo André, SP, v.42, n.1, p.8-14, 2017. Disponível em: https://docs.bvsalud.org/biblioref/2021/04/833072/943-pt.pdf. Acesso em: 15 jan. 2020

SANTOS, Giane Lúcia Cunha; ALVES, Thaís Fávero; QUADROS, Daniela Cristina Rático de; GIORGI, Maria Denise Mesadri; PAULA, Dagoberto Mior de. A percepção da pessoa sobre sua condição enquanto doente renal crônico em hemodiálise. **Revista Online de Pesquisa – Cuidado é fundamental,** Rio de Janeiro, v.12, p. 636-641, jan./dez. 2020a. Disponível em: http://dx.doi.org/0.9789/2175-5361.rpcfo.v12.9086. Acesso em: 15 jan. 2020

SANTOS, Mariana Vasconcelos Batista dos; LIRA, Gerlene Grudka; FERNANDES, Flávia Emília Cavalcante Valença. Adesão à medicação pelo paciente renal crônico em hemodiálise. **Rev enferm UFPE on line**, Recife, v.14, p.1-8, e243294, 2020b. Disponível em: https://doi.org/10.5205/1981-8963.2020.243294. Acesso em: Acesso em: 15 jan. 2020

SARMENTO, Luana Rodrigues *et al.* Prevalência das causas primárias de doença renal crônica terminal (DRCT) validadas clinicamente em uma capital do Nordeste brasileiro. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, São Paulo, v.40, n.2, p.130-135, jun. 2018. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-3781. Acesso em: 20 set. 2020.

SENA, Julliana Fernandes de; SILVA, Isabelle Pereira da; LUCENA, Silvia Kalyma Paiva; OLIVEIRA, Adriana Catarina de Souza; COSTA, Isabelle Katherinne Fernandes. Validação de material educativo para o cuidado da pessoa com estomia intestinal. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 28, p.1-9, e3269, 2020. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1518-8345.3179.3269. Acesso em: 20 out. 2020.

SCHIEFELBEIN, Un Hee. **Definição de um framework de projeto persuasivo aplicado a sustentabilidade**. 2019. Dissertação (Mestrado em Ciência da Computação) — Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, RS, 2019. Disponível em:

https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/19439/DIS_PPGCC_2019_SCHIEFEL BEIN_UN.pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: 15 abr. 2021

SILVA, Richardson A.; BEZERRA, Moiziara X.; SOUZA NETO, Vinicius L.; MENDONÇA, Ana E.; SALVETTI, Marina G.; Diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem para pacientes em diálise peritoneal **Acta Paul Enferm**. 2016a; 29(5):486-93.

SILVA, Simone Márcia da; BRAIDO, Natália Fernanda; OTTAVIANI, Ana Carolina; GESUALDO, Gabriela Dutra; ZAZZETTA, Marisa Silvana; ORLANDI, Fabiana de Souza. Suporte social de adultos e idosos renais crônicos em hemodiálise. **Rev.** Latino-Am. Enfermagem., Ribeirão Preto, v.24, p.1-7, e2752, 2016b. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.0411.2752. Acesso em:15 abr. 2020

SILVA, Francineide Sales da; SERAFIM, Maria Lucia. Redes sociais no processo de ensino e aprendizagem: com a palavra o adolescente. *In*: SOUSA, R. P. **Teorias e práticas em tecnologias educacionais**. Campina Grande: EDUEPB, 2016. p. 67-98. *E-book*. Disponível em: http://books.scielo.org/id/fp86k/pdf/sousa-9788578793265-04.pdf. Acesso em: 15 ago. 2021

SILVA, Andrea Aparecida da *et al.* O processo de enfermagem (PE) - Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) no paciente com insuficiência renal. **Revista Saúde em Foco**, Teresina, n.9, p.646-656, 2017. Disponível em: https://portal.unisepe.com.br/unifia/wp-content/uploads/sites/10001/2018/06/073_processo_enfermage_insuficiencia_renal. pdf. Acesso em: Acesso em: 15 abr. 2021

SILVA, Eliana Mendonça Almeida e. **Validação da checklist de avaliação e monitorização da fístula arteriovenosa, em contexto de hemodiálise**. 2020. Dissertação (Mestrado em Informática Médica) - Universidade do Porto, Porto, 2020. Disponível em: https://hdl.handle.net/10216/131063. Acesso em: 31 dez. 2020.

SILVA, Jefferson Pereira da; ZANINI, Claudia Regina de Oliveira; DAHER, Ricardo Piccolo. Efeitos da musicoterapia no cuidado de pacientes vítimas de queimaduras. **Revista Música Hodie**, Goiânia, v. 19, p.1-18, e51942, 2019. Disponível em: https://www.revistas.ufg.br/musica/article/view/51942. Acesso em: 19 abr. 2021.

SILVA, Camila Oliveira da; RUFINO, Cleide Gonçalo Rufino; SOUZA, Patrícia de; PINHEIRO, Patrícia Marques Ribeiro de Mello; RODRIGUES, Aline Oliveira. Sistematização da assistência de enfermagem com paciente oncológico em cuidados paliativos: sob um olhar referencial na teoria de adaptação de Callista Roy. São Paulo: **Rev Recien**., v.10, n.31, p.155-164, 2020. Disponível em: https://recien.com.br/index.php/Recien/article/view/404/pdf. Acesso em: 15 abr. 2020

SILVEIRA, Letícia Kühn da; CARVALHO, Larissa Oliveira de; ROSA, Letícia Francisco Ferreira; PARAIZO, Camila Maria Silva; DÁZIO, Eliza Maria Rezende; FAVA, Silvana Maria Coelho Leite. Aplicativos móveis sobre hipertensão arterial sistêmica: revisão narrativa. **Brazilian Journal of Development**, Curitiba, v.6, n.2, p.7413-7422, Feb. 2020. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/339774074_Aplicativos_moveis_sobre_hip ertensao arterial sistemica revisao narrativa. Acesso em: Acesso em: 15 out. 2020

SIQUEIRA, Hedi Crescência Heckler de; NUNES, Marcia Helena Baltassare; PEDROSO, Vanessa Soares Mendes, SAMPAIO, Aurélia Danda; MEDEIROS, Adriane Calvetti de; THUROW, Mara Regina Bergmann; RODRIGUES, Sidiane Teixeira. Redes de apoio ao usuário com doença renal crônica na perspectiva ecossistêmica. **REME, Rev Min Enferm.**, Belo Horizonte, v.23, p.1-8, e-1169, 2019. Disponível em: https://cdn.publisher.gn1.link/reme.org.br/pdf/1169.pdf. Acesso em: Acesso em: 15 jan. 2021

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (SBN). Censo de diálise revela 40 mil novos pacientes em 2017 no país. **Revista SBN Informa**, São Paulo, v.25, n.114, p.19-26, abr./jun. 2018. Disponível em: Acesso em: 15 abr. 2020

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (SBN). **Diálise Peritoneal**: Orientações e tratamentos. São Paulo: SBN, 2020. Disponível em: https://www.sbn.org.br/orientacoes-e-tratamentos/tratamentos/dialise-peritoneal/. Acesso em: 13 abr. 2020.

SOUSA, Luís Manoel Mota; MARQUES-VIEIRA, Cristina Maria Alves; SEVERINO, Sandy Silva; POSO-ROSADO, Juan Luis; GOMES, José Carlos R.; JOSÉ, Helena M. G. A Depression Anxiety Stress Scale em pessoas com doença renal crónica. **Revista Portuguesa de Enfermagem de Saúde Mental**, Porto, n. 17, p. 50-57, jun. 2017. Disponível em: https://repositorio-cientifico.essatla.pt/handle/20.500.12253/1308. Acesso em: 12 nov. 2019.

SOUTO, Simone Guimarães Teixeira; LIMA, Graziela Seixas; SILVA, Patrick Leonardo Nogueira da; OLIVEIRA, Ricardo Soares de; GONÇALVES, Renata Patrícia Fonseca. Percepção do portador de insuficiência renal crônica quanto às implicações da terapia hemodialítica no seu cotidiano. **Rev enferm UERJ**, Rio de Janeiro, v.25, p.1-6, e8093, 2017. Disponível em: http://dx.doi.org/10.12957/reuerj.2017.8093. Acesso em: Acesso em: 15 jan. 2021

STUMM, Eniva Miladi Fernandes; KIRCHNER, Rosane Maria; GUIDO, Laura de Azevedo; BENETTI, Eliane Raquel Rieth; BELASCO, Angélica Gonçalves Silva; SESSO, Ricardo de Castro Cintra; BARBOSA, Dulce Aparecida. Intervenção educacional de enfermagem para redução da hiperfosfatemia em pacientes em hemodiálise. **Revista Brasileira de Enfermagem**, Brasília, DF, v.70, n.1, p.31-38, 2017. Disponível em: https://doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0015. Acesso em: 10 set. 2020.

TERRA, Bárbara dos Santos; BERARDINELLI, Lina Márcia Miguéis; ARAÚJO, Anna Brunet Monteiro. Autocuidado para pessoas com doença renal crônica: uma revisão integrativa. **Saúde Coletiva,** Barueri, v. 9, n. 50, p. 1708-1715, 2020. Disponível em: http://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/145. Acesso em: 5 out. 2020.

THOMÉ, Fernando Saldanha; SESSO, Ricardo Cintra; LOPES, Antonio Alberto; LUGON, Jocemir Ronaldo; MARTINS, Carmen Tzanno. Inquérito Brasileiro de Diálise Crônica 2017. **J. Bras. Nefrol.,** São Paulo, v.41, n.2, p.208-214, jun. 2019. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2175-8239-jbn-2018-0178. Acesso em: 01 abr. 2020.

VERGARA, Sylvia C. **Métodos de pesquisa em administração**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2015. *E-book*. Disponível em:

http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca/fotos.php?cod_acervo=5010398. Acesso em: Acesso em: 15 abr. 2021

VINUTO, Juliana. A amostragem em bola de neve na pesquisa qualitativa: um debate em aberto. **Temáticas**, Campinas, v.22, n.44, p. 203-220, ago./dez. 2014. Disponível em:

https://www.ifch.unicamp.br/ojs/index.php/index/login?source=%2Fojs%2Findex.php%2Ftematicas%2Farticle%2Fview%2F2144. Acesso em: 20 set. 2020.

VOS, Theo; BIKBOV, Boris. Global, regional, and national burden of chronic kidney disease, 1990–2017: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2017. **The Lancet Global Health**, Londres, v.395, p. 709–33, fev. 2020. Disponível em: https://www.thelancet.com/action/showPdf?pii=S0140-6736%2820%2930045-3. Acesso em: Acesso em: 15 jul. 2020

WORLD HEALTH ORGANIZATION (WHO). Division of Mental Health and Prevention of Substance Abuse. **WHOQOL. Measuring Quality of Life**. Programme on mental health. Geneva, Switzerland: WHO/MSA/MNH/PSF/97.4, 1997. Disponível em:

https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63482/WHO_MSA_MNH_PSF_97.4. pdf?sequence=1&isAllowed=y. Acesso em: Acesso em: 15 ago. 2020

XAVIER, Suênia Silva de Mesquita; GERMANO, Raimunda Medeiros; SILVA, Isabelle Pereira da; LUCENA, Silvia Kalyma Paiva; MARTINS, Jéssica Martinelli; COSTA, Isabelle Katherinne Fernandes. Na correnteza da vida: a descoberta da doença renal crônica. Interface - Comunicação, Saúde, Educação, Botucatu, v. 22,

n. 66, p. 841-851, 2018. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1807-57622016.0834. Acesso em: 2 out. 2020.

XAVIER, Brunno Lessa Saldanha; SANTOS, Iraci dos; SILVA, Frances Valéria Costa e. Promovendo autocuidado em clientes em hemodiálise: aplicação do diagrama de nola pender. **Rev Fund Care Online**, Rio de Janeiro, v.9, n.2, p.545-550, abr./jun. 2017 Disponível em: http://dx.doi.org/10.9789/2175-5361.2017.v9i2.545-550. Acesso em: Acesso em: 2 out. 2020.

ZAKI, Doaa S. D.; MOHAMED, Ragaa R.; MOHAMMED, Nagwa A. G.; ABDEL-ZAHER, Rania B. Assessment of Malnutrition Status in Hemodialysis Patients. **Clinical Medicine and Diagnostics,** Califórnia, v.9, n.1, p.8-13, 2019. Disponível em: http://article.sapub.org/10.5923.j.cmd.20190901.02.html. Acesso em: Acesso em: 2 out. 2020.

APÊNDICE A – ROTEIRO PARA OBSERVAÇÃO DE GRUPOS DO FACEBOOK

Quadro roteiro de síntese de observação de grupos do Facebook

Nome	PALAVRA-	Temas	Nº de	Intensidade*	Intensão*	Informação
do	CHAVE		participantes			Relevante
Grupo	DA					
	BUSCA					

Fonte: Autoria própria, 2020.

*INTENSIDADE: NÚMERO DE VEZES EM QUE SE REPETE

** INTENSÃO INTENÇÃO: CARACTERÍSTICA DA POSTAGEM

APÊNDICE B – QUESTIONÁRIO GOOGLE FORMS

Doença Renal Crônica: processo de adaptação ao autocuidado com auxílio de Aplicativo para dispositivos móveis

Prezado Sr(a).,

Como parte de um projeto de mestrado, você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que visa a construção de um aplicativo para celulares para a realização do autocuidado por indivíduos com Doença Renal Crônica. Estima-se que sua participação levará em torno de quinze minutos. Você participará desta pesquisa na condição de entrevistado, que possui o objetivo de conhecer o perfil dos indivíduos com Doença Renal Crônica e de investigar a maneira que utilizam para acompanhar seu tratamento e a maneira de cuidar das suas necessidades de saúde, em que a finalidade é identificar as maiores dificuldades que possuem em praticar seus cuidados de saúde relativos a doença. Se você decidir fazer parte deste estudo, você deverá assinalar a concordância ao final deste texto, logo após será direcionado ao link de acesso ao protótipo e ao questionário de avaliação. Portanto, ao assinalar a concordância em participar da pesquisa, você permitirá que os dados da sua avaliação sejam analisados pelas pesquisadoras. Sua participação na pesquisa é muito importante, será voluntária e não é obrigatória.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) O presente projeto de pesquisa considera os preceitos éticos estabelecidos pelas Resoluções nº 466/12 e 510/16, e 580/18 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012; 2016; 2018). Sua participação poderá lhe oferecer riscos mínimos como desconforto emocional pela possibilidade de surgir alguma questão que demonstre fragilidades em seu cotidiano e em sua terapia ou cansaço, mas que não interferem no seu estado de saúde atual. Para reduzir estes riscos você terá acesso ao projeto desta pesquisa a qualquer momento e um prazo de 10 dias para responder. Os dados coletados durante o estudo destinam-se estritamente a atividades desta pesquisa, não sendo utilizados em qualquer outra forma de avaliação, e serão mantidos em sigilo dentro dos limites da lei. Será assegurado seu anonimato e o sigilo das informações fornecidas, e tomadas todas as providências durante a coleta de dados de forma a garantir a sua privacidade. As pesquisadoras garantem a você a liberdade de se retirar da pesquisa a qualquer momento, neste caso sua participação não será considerada de nenhuma forma na divulgação dos resultados deste projeto, e você não sofrerá nenhuma penalidade. Espera-se que a sua participação neste estudo lhe seja benéfica pela possibilidade de contribuir na ampliação da sua percepção sobre as práticas de autocuidado em saúde. Contudo, sua participação contribuirá para a criação do aplicativo direcionado ao autocuidado em Doença Renal Crônica. Sua participação é voluntária. Você não terá nenhum gasto ou ônus com a sua participação no estudo, também não receberá nenhuma remuneração ou qualquer espécie de reembolso ou gratificação devido à participação na pesquisa. Em caso de você decidir se retirar do estudo, favor notificar um pesquisador responsável. Os pesquisadores responsáveis pelo estudo poderão fornecer qualquer esclarecimento sobre o estudo, assim como tirar dúvidas, bastando entrar em contato pelos seguintes emails: Pesquisadora: Roberta Portal Brocheir dos Santos - pesquisadorarobertaportal@gmail.com /Professora orientadora: Vânia Celina Dezoti Micheletti - vaniadm@unisinos.br

Muito obrigada!

Roberta Portal Brocheir dos Santos Vania Celina Dezoti Micheletti

- ()Li o termo de consentimento e concordo em participar da pesquisa
- () Não Concordo em participar

Qual sua idade? () abaixo de 18 anos () de 18 a 30 anos () de 30 a 40 anos	() de 40 a 50 anos () de 50 a 60 anos () de 60 a 70 anos () acima de 70 anos		
Percepções pessoais As perguntas a seguir serão sobre seus co de Substituição Renal (TSR)	uidados e seus sentimentos com a Terapia		
Comente sobre os sentimentos que surgiram quando você recebeu a	notícia que teria que iniciar a fazer TSR		
Quais as formas que você utilizou para melhor adaptar-se aos novos hábitos de vida após iniciar a TSR?	Você sente necessidade de utilizar algum método para controlar os acontecimentos da sua terapia? () Sim () Não () Talvez		
O que você tem mais dificuldade de fazer? () Trabalhar () Fazer exercícios físicos () Realizar cuidados pessoais () Cuidar da minha alimentação () Cuidar da minha medicação () Realizar atividades sociais () Não possuo dificuldade	Como você considera sua rotina de cuidados pessoais? () Muito boa. Me cuido o tempo todo. () Satisfatória. Consigo conciliar a TSR e com outras atividades na maior parte do tempo. () Boa, mas poderia melhorar. () Muito difícil. Me cuido às vezes quando tenho tempo. () Ruim. Quase nenhuma, não consigo realizar cuidados pessoais.		
Qual sua maior preocupação sobre as possíveis complicações da DRC?	Quais as mudanças que ocorreram quando você começou a utilizar um acesso venoso para diálise e comente o		
Você já teve alguma complicação com seu acesso venoso? Qual? Qual medida você tomou?	que você fez para melhor adaptar-se? Por exemplo: buscou auxílio profissional, buscou auxílio com outros pacientes, buscou informação, desenvolveu seus próprios métodos (cite-os)		
Como você controla as alterações nos seus curativos, uso de medicações e alimentaçã () tiro fotos quando percebo que está di () Anoto em tabela/agenda () an () meu cuidador controla () gravo no	ño? iferente oto em dispositivo eletrônico /		

	Como você faz para controlar seu peso interdialítico? (diferença de peso entre as
	sessões de diálise) () tiro fotos quando percebo que está diferente
	() Anoto em tabela/agenda anoto em dispositivo eletrônico
	() vigio o edema (inchaço) nas minhas pernas, nas minhas mão ou no meu rosto
	() meu cuidador controla () gravo na memória () não controlo
	() med caladado comitota () gravo na memoria () nao comitoto
	Como você faz para controlar a quantidade de líquidos que você ingere?
	() Anoto em tabela/agenda anoto em dispositivo eletrônico
	() Através da quantidade de um medidor como um copo ou de uma garrafa com a
	quantidade específica () meu cuidador controla
	() gravo na memória () não controlo
	Comente qual medida você realiza quando percebe que o peso interdialítico está alto.
	De qual forma você se utiliza para não perder o controle das medicações que você toma?
	() Anoto em tabela/agenda anoto em dispositivo eletrônico
	() meu cuidador controla () gravo na memória () não controlo
	() pela quantidade de comprimidos que ainda tenho na caixa
	Como você considera os cuidados com a sua alimentação?
	() Muito boa. Controlo tudo que como o tempo todo.
	() Satisfatória. Controlo tudo o que como a maior parte do tempo.
	() Boa, mas poderia melhorar. As vezes saio da dieta.
	() Muito difícil. Não tenho muito tempo para escolher o que devo comer.
	() Ruim. Quase nenhuma, como o que estiver a meu alcance no momento, ou aquilo
	que tenho vontade.
	Como você controla sua alimentação?
	() Anoto em tabela/agenda anoto em dispositivo eletrônico
	() Meu cuidador controla () Gravo na memória () Não controlo
	() ()
	Como você controla os componentes (ex: sódio, potássio, fósforo, proteínas, etc) e
	as quantidades dos alimentos que você ingere?
	() Anoto em tabela/agenda anoto em dispositivo eletrônico
	() Meu cuidador controla () Gravo na memória () Não controlo
	Como você faz para buscar informações sobre a DRC?
	() tiro minhas dúvidas com os profissionais de saúde quando vou na clínica
	() sites de busca na internet () com outras pessoas que também possuem DRC /
	() em grupos de redes sociais () revistas e livros
-	

/ Como você faz para buscar informações so					
() tiro minhas dúvidas com os profissiona					
	outras pessoas que também possuem DRC				
() em grupos de redes sociais () revi	istas e livros				
Com você faz para dividir seus sentimento suas experiências com a DRC?	s, dúvidas e preocupações a respeito das				
() com minha família ou amigos ()	em grupos de redes sociais				
() com outros pacientes da clínica () com profissionais de saúde					
Descreva as medidas que você utilizou no enfrentamento no processo de adaptação, por exemplo, apoio da família, apoio religioso, e como foi para	Descreva a maneira como você realiza o controle das suas rotinas relacionados à terapia da DRC.				
você passar por este processo.	Descreva seus sentimentos em relação ao método que você utiliza para observar a evolução do seu tratamento e o que você gostaria que melhorasse.				
para controlar sua terapia? () melhoraria o resultado dos exames me () teria mais vontade de fazer os contro	les teria menos chances de ter complicações os aspectos que preciso ter mais cuidado qualidade de vida s meus cuidados				
Informações adicionais Estas informações servirão para caracteri	izar o perfil dos participantes da pesquisa				
Como me identifico () Mulher () Homem ()Outro:	Você recebe algum auxílio financeiro do governo (ex: aponsentadoria, auxílio doença)? () Sim () Não				
Qual a sua modalidade de Terapia de Substituição Renal (TSR)? () Hemodiálise () Diálise Peritoneal	Você realiza a TSR em serviço público ou privado? () Público () Privado				
() Transplantado ()Sou cuidador	Há quanto tempo você realiza TSR?				
	ria quanto tempo voce realiza 138?				

Fonte: Elaborado pela autora, 2021.

APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA ENTREVISTADOS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM

Doença Renal Crônica: processo de adaptação ao autocuidado com auxílio de aplicativo para dispositivos móveis

Prezado Sr(a)., Sr.(a),

Como parte de um projeto de mestrado, você o senhor está sendo convidado a participar de uma pesquisa que visa à construção de um aplicativo para celulares para a realização do autocuidado por indivíduos com doença renal crônica. Estima-se que sua participação levará em torno de quinze minutos para responder as perguntas. Você O senhor participará desta pesquisa na condição de entrevistado, que possui o objetivo de conhecer o perfil dos indivíduos com doença renal crônica e de investigar a maneira que utilizam para acompanhar seu tratamento e a maneira de cuidar das suas necessidades de saúde, cuja finalidade é identificar as maiores dificuldades que possuem em praticar seus cuidados relativos à doença. Se você o senhor decidir fazer parte deste estudo, deverá assinalar a concordância ao final deste texto; logo após, será direcionado ao *link* de acesso questionário. Portanto, ao assinalar a concordância em participar da pesquisa, você o senhor permitirá que os dados da sua avaliação sejam analisados pelas pesquisadoras. Sua participação na pesquisa é muito importante, será voluntária e não é obrigatória.

O presente projeto de pesquisa considera os preceitos éticos estabelecidos pelas Resoluções nº 466/12, e 510/16, e 580/18 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012; 2016; 2018).

Sua participação poderá lhe oferecer riscos mínimos, como desconforto emocional pela possibilidade de surgir alguma questão que demonstre fragilidades em seu cotidiano e em sua terapia ou cansaço, mas que não interferem no seu estado de saúde atual. Para reduzir estes riscos, você o senhor terá acesso ao projeto desta

pesquisa a qualquer momento. Os dados coletados durante o estudo destinam-se estritamente a atividades desta pesquisa, não sendo utilizados em qualquer outra forma de avaliação, e serão mantidos em sigilo dentro dos limites da lei.

Serão assegurados seu anonimato e o sigilo das informações fornecidas, e tomadas todas as providências durante a coleta de dados de forma a garantir a sua privacidade. As pesquisadoras garantem a você ao senhor a liberdade de se retirar da pesquisa a qualquer momento; neste caso, sua participação não será considerada de nenhuma forma na divulgação dos resultados deste projeto, e você o senhor não sofrerá nenhuma penalidade.

Espera-se que a sua participação neste estudo lhe seja benéfica pela possibilidade de contribuir na ampliação da sua percepção sobre as práticas de autocuidado em saúde. Contudo, sua participação contribuirá para a criação do aplicativo direcionado ao autocuidado em Doença Renal Crônica.

Sua participação é voluntária. Você O senhor não terá nenhum gasto ou ônus com a sua participação no estudo, também não receberá nenhuma remuneração ou qualquer espécie de reembolso ou gratificação devido à participação na pesquisa. Em No caso de você decidir se retirar do estudo, favor notificar um pesquisador responsável.

Os pesquisadores responsáveis pelo estudo poderão fornecer qualquer esclarecimento sobre o estudo, assim como tirar dúvidas, bastando entrar em contato pelos seguintes *e-mails*:

Pesquisadora: Roberta Portal Brocheir dos Santos – pesquisadorarobertaportal@gmail.com

Professora orientadora: Vania Celina Dezoti Micheletti – vaniadm@unisinos.br

Muito obrigada!
Roberta Portal Brocheir dos Santos
Vania Celina Dezoti Micheletti

APÊNDICE D – INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DOS INSTRUMENTOS DE VALIDAÇÃO E AVALIAÇÃO (IVAS)

INSTRUÇÕES PARA O PREENCHIMENTO DOS INSTRUMENTOS DE VALIDAÇÃO E AVALIAÇÃO (IVAs)

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM

Doença Renal Crônica: processo de adaptação ao autocuidado com auxílio de aplicativo para dispositivos móveis

Prezado avaliador,

Você foi selecionado através de uma indicação de uma rede de profissionais especialistas para participar do processo de análise de um protótipo de um aplicativo para celulares que possui o objetivo de estimular a realização do autocuidado por portadores de doença renal crônica (DRC).

Este protótipo se encontra em fase experimental, sob nome fantasia "Amigo Roy". Sua análise será muito importante para que sejam feitas modificações e aperfeiçoamentos.

Para dar início ao processo de avaliação, é necessário que você disponha de um tempo aproximado de 15 a 20 minutos e que esteja disponível para utilização de um computador com acesso à Internet.

Para analisar o protótipo, você deverá responder um questionário elaborado na ferramenta *Google Forms* que estará disponibilizado através de um *link* no corpo do *e-mail*. O questionário e o *link* para acessar o protótipo somente estarão disponíveis se você concordar com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido que se encontra na primeira pergunta do referido questionário, bem como as instruções para o manuseio do protótipo.

O protótipo foi confeccionado através do *software* FIGMA, e será necessário o acesso através do *e-mail* fornecido.

O questionário foi desenvolvido com base em estudos anteriores e servirá para analisar a qualidade do protótipo. Cada pergunta possui três opções de resposta, e cada uma representa um valor:

181

0- Discordo

1- Concordo Parcialmente

2- Concordo Totalmente

A resposta "0- Discordo" significa que você considerou o item desnecessário

ou inapropriado. A resposta "1- Concordo Parcialmente" significa que você considerou

que o item é interessante para a proposta, mas que poderia ser modificado. A resposta

"2- Concordo Totalmente" significa que você considerou que o item é apropriado e

necessário.

Ao final de todas as análises, será mensurada a nota média de cada item. Cada

item deste estudo será considerado validado se atingir uma média de 80% de

concordância entre os analisadores. Os itens que obtiverem média inferior serão

reformulados e enviados a você para uma nova avaliação, até obterem a média

aceitável, ou caso forem sejam eliminados.

Você é livre para responder as perguntas de acordo com a sua percepção. Em

hipótese alguma, você deve sentir constrangimento ao realizar a sua avaliação.

Mesmo que sua participação tenha sido indicada por alguém que lhe o conhece, os

questionários são anônimos; este modelo de questionário não possibilita o

reconhecimento de qualquer forma que possa lhe identificar identificá-lo.

Muito obrigada!

Pesquisadora: Roberta Portal Brocheir dos Santos

Professora Orientadora: Vania Celina Dezoti Micheletti

APÊNDICE E – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA JUÍZES *EXPERTS* E ESPECIALISTAS

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM

Doença Renal Crônica: processo de adaptação ao autocuidado com auxílio de aplicativo para dispositivos móveis

Prezado Profissional,

Como parte de um projeto de mestrado, você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que visa à construção de um aplicativo para celulares para a realização do autocuidado por indivíduos com doença renal crônica. Estima-se que sua participação levará em torno de vinte minutos. Você participará desta pesquisa na condição de avaliador, com o objetivo de oportunizar melhorias no aplicativo desenvolvido, cujo protótipo está sendo avaliado experimentalmente. Sua avaliação possui o propósito de avaliar se a abordagem do aplicativo é adequada (aplicável) e identificar pontos que precisem ser aperfeiçoados. Se você decidir fazer parte deste estudo, deverá assinalar a concordância ao final deste texto; logo após, será direcionado ao *link* de acesso ao protótipo e ao questionário de avaliação. Portanto, ao assinalar a concordância em participar da pesquisa, você permitirá que os dados da sua avaliação sejam analisados pelas pesquisadoras. Sua participação na pesquisa é muito importante, será voluntária e não é obrigatória.

O presente projeto de pesquisa considera os preceitos éticos estabelecidos pelas Resoluções nº 466/12, e 510/16, e 580/18 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012; 2016; 2018).

Sua participação poderá lhe oferecer riscos mínimos, como desconforto emocional pela possibilidade de surgir alguma questão que demonstre fragilidades em sua atividade profissional, mas que não interfere no seu ambiente de trabalho; ou cansaço. Para reduzir estes riscos, você terá acesso ao projeto desta pesquisa a qualquer momento e um prazo de 10 dias para responder. Os dados coletados durante o estudo destinam-se estritamente a atividades deste projeto, não sendo utilizados em qualquer outra forma de avaliação, e serão mantidos em sigilo dentro dos limites da

lei.

Serão assegurados seu anonimato e o sigilo das informações fornecidas, e tomadas todas as providências durante a coleta de dados de forma a garantir a sua privacidade. As pesquisadoras garantem a você a liberdade de se retirar da pesquisa a qualquer momento; neste caso, sua participação não será considerada de nenhuma forma na divulgação dos resultados deste projeto, e você não sofrerá nenhuma penalidade.

Espera-se que a sua participação neste estudo lhe seja benéfica pela possibilidade de contribuir na ampliação da sua percepção sobre as práticas de autocuidado em saúde. Contudo, sua participação contribuirá para a criação do aplicativo direcionado ao autocuidado em doença renal crônica.

Sua participação é voluntária. Você não terá nenhum gasto ou ônus com a sua participação no estudo, também não receberá nenhuma remuneração ou qualquer espécie de reembolso ou gratificação devido à participação na pesquisa. Em No caso de você decidir se retirar do estudo, favor notificar um pesquisador responsável.

Os pesquisadores responsáveis pelo estudo poderão fornecer qualquer esclarecimento sobre o estudo, assim como tirar dúvidas, bastando entrar em contato pelos seguintes *e-mails*:

Pesquisadora: Roberta Portal Brocheir dos Santos – pesquisadorarobertaportal@gmail.com

Professora orientadora: Vania Celina Dezoti Micheletti – vaniadm@unisinos.br

Muito obrigada!
Roberta Portal Brocheir dos Santos
Vania Celina Dezoti Micheletti

APÊNDICE F – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARA AVALIADORES PÚBLICO-ALVO

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM

Doença Renal Crônica: processo de adaptação ao autocuidado com auxílio de aplicativo para dispositivos móveis

Prezado Sr(a)., Sr.(a),

Como parte de um projeto de mestrado, você o senhor está sendo convidado a participar de uma pesquisa que visa à construção de um aplicativo para celulares que possui a finalidade de estimular a realização do autocuidado por indivíduos com doença renal crônica. Estima-se que sua participação levará em torno de quinze minutos. Você O senhor participará desta pesquisa na condição de avaliador, com o objetivo de oportunizar melhorias no aplicativo desenvolvido, cujo protótipo está sendo avaliado experimentalmente. Sua avaliação possui o propósito de avaliar se a abordagem do aplicativo é adequada (aplicável) e identificar pontos que precisem ser aperfeiçoados. Sua participação na pesquisa é muito importante, será voluntária e não é obrigatória.

O presente projeto de pesquisa considera os preceitos éticos estabelecidos pelas Resoluções nº 466/12, e 510/16, e 580/18 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012; 2016; 2018).

Se você o senhor decidir fazer parte deste estudo, deverá assinalar a concordância ao final deste texto. Logo após, você será direcionado ao *link* de acesso ao protótipo e ao questionário de avaliação. Portanto, ao assinalar a concordância em participar da pesquisa, você o senhor permitirá que os dados da sua avaliação sejam analisados.

Sua participação poderá lhe oferecer riscos mínimos, como desconforto emocional pela possibilidade de surgir alguma questão que demonstre fragilidades em sua terapia, mas que não interferem no seu estado de saúde atual; ou cansaço. Para reduzir estes riscos, você o senhor terá acesso ao projeto desta pesquisa a qualquer momento e um prazo de 10 dias para responder. Os dados coletados durante o estudo destinam-se estritamente a atividades deste projeto, não sendo utilizados em qualquer

outra forma de avaliação, e serão mantidos em sigilo dentro dos limites da lei.

Serão assegurados seu anonimato e o sigilo das informações fornecidas, e tomadas todas as providências durante a coleta de dados de forma a garantir a sua privacidade. As pesquisadoras garantem a você ao senhor a liberdade de se retirar da pesquisa a qualquer momento; neste caso, sua participação não será considerada de nenhuma forma na divulgação dos resultados deste projeto, e você o senhor não sofrerá nenhuma penalidade.

Espera-se que a sua participação neste estudo lhe seja benéfica pela possibilidade de contribuir na ampliação da sua percepção sobre as práticas de autocuidado em saúde. Contudo, sua participação contribuirá para a criação do aplicativo direcionado ao autocuidado em doença renal crônica.

Sua participação é voluntária. Você O senhor não terá nenhum gasto ou ônus com a sua participação no estudo; também não receberá nenhuma remuneração ou qualquer espécie de reembolso ou gratificação devido à participação na pesquisa. Em No caso de você decidir se retirar do estudo, favor notificar um pesquisador responsável.

Os pesquisadores responsáveis pelo estudo poderão fornecer qualquer esclarecimento sobre o estudo, assim como tirar dúvidas, bastando entrar em contato pelos seguintes *e-mails*:

Pesquisadora: Roberta Portal Brocheir dos Santos - pesquisadorarobertaportal@gmail.com

Professora orientadora: Vania Celina Dezoti Micheletti – vaniadm@unisinos.br

Muito obrigada!
Roberta Portal Brocheir dos Santos
Vania Celina Dezoti Micheletti

APÊNDICE G – TERMO DE COMPROMISSO PARA USO DE DADOS (TCUD)

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS MESTRADO PROFISSIONAL EM ENFERMAGEM

Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCUD)

Nós, pesquisadores abaixo relacionados, envolvidos no projeto de pesquisa "Doença Renal Crônica: processo de adaptação ao autocuidado com auxílio de Aplicativo para dispositivos móveis", assinaremos este TCUD para a salvaguarda dos direitos dos participantes de pesquisa.

As informações necessárias ao estudo estarão contidas no banco de dados do referido estudo e serão extraídas a partir da revisão integrativa de literatura, de questionários respondidos em redes sociais e de avaliação da Tecnologia Educativa realizada por juízes e se referem ao processo de adaptação ao autocuidado em DRC no decorrer dos meses de novembro de 2020 a fevereiro de 2021.

Nos comprometemos em a manter a confidencialidade sobre os dados coletados, como estabelecido na Resolução CNS 466/2012 e suas complementares, e, ao publicar os resultados da pesquisa, manteremos o anonimato das pessoas cujos dados foram pesquisados.

Os dados coletados serão codificados para a planilha de registro com os assuntos mais prevalentes, para auxiliar na identificação e quantificação dos assuntos e assegurar o anonimato do participante.

Declaramos, ainda, estarmos cientes de que é nossa responsabilidade a integridade das informações e a privacidade dos participantes da pesquisa. Também nos comprometemos que os dados coletados não serão repassados a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa abaixo relacionada.

Estamos cientes do direito do participante da pesquisa de solicitar indenização por dano causado pela pesquisa (por exemplo, a perda do anonimato) nos termos da Resolução CNS nº. 466, de 2012, itens IV.3 e V.7; e Código Civil, Lei 10.406, de 2002, artigos 927 a 954, Capítulos I, "Da Obrigação de Indenizar", e II, "Da Indenização", Título IX, "Da Responsabilidade Civil").

Nos comprometemos, ainda, com o armazenamento, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos na pesquisa citada acima e que somente serão coletadas após a sua aprovação do protocolo de pesquisa no Sistema CEP/CONEP. Os dados das entrevistas serão guardados pelo período mínimo de 5 anos.

Porto Alegre,//	
Roberta Portal Brocheir dos Santos CPF 822414140-34	Vania Celina Dezoti Micheletti

ANEXO I – INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO – PARA JUÍZES *EXPERTS* E JUÍZES ESPECIALISTAS DA ÁREA DA SAÚDE

Instrumento de Validação - Profissionais da Saúde

Como parte de um projeto de mestrado, você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que visa a construção de um aplicativo para celulares para a realização do autocuidado por indivíduos com Doença Renal Crônica. Estima-se que sua participação levará em torno de vinte minutos. Você participará desta pesquisa na condição de avaliador e possui o objetivo de oportunizar melhorias, no qual foi desenvolvido um protótipo e está sendo avaliado experimentalmente. Sua avaliação possui o propósito de avaliar se a abordagem do aplicativo é adequada (aplicável) e identificar pontos que precisam ser aperfeiçoados. Se você decidir fazer parte deste estudo, você deverá assinalar a concordância ao final deste texto, logo após será direcionado ao link de acesso ao protótipo e ao questionário de avaliação. Portanto, ao assinalar a concordância em participar da pesquisa, você permitirá que os dados da sua avaliação sejam analisados pelas pesquisadoras. Sua participação na pesquisa é muito importante, será voluntária e não é obrigatória.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) O presente projeto de pesquisa considera os preceitos éticos estabelecidos pelas Resoluções nº 466/12 e 510/16, e 580/18 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012; 2016; 2018). Sua participação poderá lhe oferecer riscos mínimos como desconforto emocional pela possibilidade de surgir alguma questão que demonstre fragilidades em sua atividade profissional mas que não interfere no seu ambiente de trabalho ou cansaço. Para reduzir estes riscos você terá acesso ao projeto desta pesquisa a qualquer momento e um prazo de 10 dias para responder. Os dados coletados durante o estudo destinam-se estritamente a atividades deste projeto, não sendo utilizados em qualquer outra forma de avaliação, e serão mantidos em sigilo dentro dos limites da lei. Será assegurado seu anonimato e o sigilo das informações fornecidas, e tomadas todas as providências durante a coleta de dados de forma a garantir a sua privacidade. As pesquisadoras garantem a você a liberdade de se retirar da pesquisa a qualquer momento, neste caso sua participação não será considerada de nenhuma forma na divulgação dos resultados deste projeto, e você não sofrerá nenhuma penalidade. Espera-se que a sua participação neste estudo lhe seja benéfica pela possibilidade de contribuir na ampliação da sua percepção sobre as práticas de autocuidado em saúde. Contudo, sua participação contribuirá para a criação do aplicativo direcionado ao autocuidado em Doença Renal Crônica. Sua participação é voluntária. Você não terá nenhum gasto ou ônus com a sua participação no estudo, também não receberá nenhuma remuneração ou qualquer espécie de reembolso ou gratificação devido à participação na pesquisa. Em caso de você decidir se retirar do estudo, favor notificar um pesquisador responsável. Os pesquisadores responsáveis pelo estudo poderão fornecer qualquer esclarecimento sobre o estudo, assim como tirar dúvidas, bastando entrar em contato pelos seguintes emails: Pesquisadora: Roberta Portal Brocheir dos Santos - pesquisadorarobertaportal@gmail.com Professora orientadora: Vania Celina Dezoti Micheletti – <u>vaniadm@unisinos.br</u> Muito obrigada! Roberta Portal Brocheir dos Santos Vania Celina Dezoti Micheletti * Li e concordo em participar da pesquisa O Não concordo

Link e orientações - Profissionais da Saúde

Próxima

Obrigado por aceitar os termos e enriquecer este estudo!

O protótipo encontra-se no endereço eletrônico

 $\frac{https://www.figma.com/proto/yKqVZHSCcKJQUdyHbjnhqj/Amigo-Roy?node-id=3\%3A330\&scaling=scaledown\&page-id=1\%3A72\&starting-point-node-id=2\%3A74$

Para acessar o protótipo você precisará utilizar seu e-mail para fazer o loggin.

Após abrir a apresentação, para rolar as telas do protótipo para cima e para baixo utilize o mouse. Amigo Roy é um protótipo experimental, portanto, provisoriamente, ao clicar nos seus botões com conteúdos informativos e educativos aparecerá um personagem fictício chamada Larissa, que atuará como um experimento de usuário do aplicativo com dados já gravados. Os símbolos são clicáveis, neles contém um balão com mensagens.

Caso não consiga abrir o link favor notificar a pesquisadora por e-mail. A seguir será disponibilizado o check list para avaliação do protótipo.

Obrigado!

Voltar

Os itens contemplam o tema proposto *
O- Discordo
1- Concordo parcialmente
O 2- Concordo Totalmente
Os itens retratam os aspectos necessários para o autocuidado *
O- Discordo
1- Concordo parcialmente
O 2- Concordo Totalmente
Os itens esclarecem dúvidas sobre DRC *
O- Discordo
O 1- Concordo parcialmente
2- Concordo Totalmente
Os itens retratam os aspectos que devem ser reforçados *
O- Discordo
1- Concordo Parcialmente
O 2- Concordo Totalmente
Voltar Próxima
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência PONTUAÇÃO: 0- DISCORDO
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência PONTUAÇÃO: 0- DISCORDO 1- CONCORDO PARCIALMENTE
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência PONTUAÇÃO: 0- DISCORDO 1- CONCORDO PARCIALMENTE
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência PONTUAÇÃO: 0- DISCORDO 1- CONCORDO PARCIALMENTE 2- CONCORDO TOTALMENTE A linguagem está adequada *
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência PONTUAÇÃO: 0- DISCORDO 1- CONCORDO PARCIALMENTE 2- CONCORDO TOTALMENTE A linguagem está adequada * O 0- Discordo
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência PONTUAÇÃO: 0- DISCORDO 1- CONCORDO PARCIALMENTE 2- CONCORDO TOTALMENTE A linguagem está adequada * O - Discordo 1- Concordo Parcialmente
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência PONTUAÇÃO: 0- DISCORDO 1- CONCORDO PARCIALMENTE 2- CONCORDO TOTALMENTE A linguagem está adequada * O 0- Discordo
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência PONTUAÇÃO: 0- DISCORDO 1- CONCORDO PARCIALMENTE 2- CONCORDO TOTALMENTE A linguagem está adequada * 0- Discordo 1- Concordo Parcialmente 0- Concordo Totalmente
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência PONTUAÇÃO: 0- DISCORDO 1- CONCORDO PARCIALMENTE 2- CONCORDO TOTALMENTE A linguagem está adequada * 0- Discordo 1- Concordo Parcialmente 0- Concordo Totalmente
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência PONTUAÇÃO: 0- DISCORDO 1- CONCORDO PARCIALMENTE 2- CONCORDO TOTALMENTE A linguagem está adequada * 0- Discordo 1- Concordo Parcialmente 0- Concordo Totalmente Permite o envolvimento do usuário * 0- Discordo
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência PONTUAÇÃO: 0- DISCORDO 1- CONCORDO PARCIALMENTE 2- CONCORDO TOTALMENTE A linguagem está adequada * 0- Discordo 1- Concordo Parcialmente 0- Concordo Totalmente Permite o envolvimento do usuário * 0- Discordo 1- Concordo Parcialmente
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência PONTUAÇÃO: 0- DISCORDO 1- CONCORDO PARCIALMENTE 2- CONCORDO TOTALMENTE A linguagem está adequada * 0- Discordo 1- Concordo Parcialmente 0- Concordo Totalmente Permite o envolvimento do usuário * 0- Discordo
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência PONTUAÇÃO: 0- DISCORDO 1- CONCORDO PARCIALMENTE 2- CONCORDO TOTALMENTE A linguagem está adequada * 0- Discordo 1- Concordo Parcialmente 0- Concordo Totalmente Permite o envolvimento do usuário * 0- Discordo 1- Concordo Parcialmente 0- Concordo Parcialmente 0- Concordo Totalmente
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência PONTUAÇÃO: 0- DISCORDO 1- CONCORDO PARCIALMENTE 2- CONCORDO TOTALMENTE A linguagem está adequada * 0- Discordo 1- Concordo Parcialmente 0- Concordo Totalmente Permite o envolvimento do usuário * 0- Discordo 1- Concordo Parcialmente 0- Concordo Totalmente O- Concordo Totalmente
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência PONTUAÇÃO: 0- DISCORDO 1- CONCORDO PARCIALMENTE 2- CONCORDO TOTALMENTE A linguagem está adequada * 0- Discordo 1- Concordo Parcialmente 0- Concordo Totalmente Permite o envolvimento do usuário * 0- Discordo 1- Concordo Parcialmente 0- Concordo Totalmente Os itens são claros e objetivos * 0- Discordo
Avaliação da APRESENTAÇÃO: organização, estrutura e coerência PONTUAÇÃO: 0- DISCORDO 1- CONCORDO PARCIALMENTE 2- CONCORDO TOTALMENTE A linguagem está adequada * 0- Discordo 1- Concordo Parcialmente 0- Concordo Totalmente Permite o envolvimento do usuário * 0- Discordo 1- Concordo Parcialmente 0- Concordo Totalmente O- Concordo Totalmente

No.	As informações são bem estruturadas em concordância e coerência *
	O- Discordo
	1- Concordo Parcialmente
	O- Concordo Totalmente
	Os itens contemplam o conteúdo necessário para estimular o autocuidado *
	O- Discordo
	1- Concordo Parcialmente
	O- Concordo Totalmente
Ter Per	
V2	Os itens possuem informações corretas *
	O- Discordo
	1- Concordo Parcialmente
	O- Concordo Totalmente
	O o concente rotamiente
	Voltar Próxima
5	Avaliação da relevância - significância, impacto, motivação e interesse
	Availação da relevancia significancia, impacto, motivação e interesse
	Estimula o aprendizado *
	O- Discordo
	1- Concordo Parcialmente
	O 2- Concordo Totalmente
	Contribui para adquirir conhecimento em DRC *
	O- Discordo
	1- Concordo Parcialmente
	2- Concordo Totalmente
N.	Desperta interesse pelo autocuidado *
	O- Discordo
	1- Concordo Parcialmente
	O 2- Concordo Totalmente
	Neste espaço você pode escrever sua opinião sobre o aplicativo, possíveis
	mudanças e outras considerações que achares importante *
	Sua resposta
	Voltar Enviar

Fonte: LEITE ET AL., (2018), SENA ET AL., (2020) e PORTO ET AL., (2020), adaptado pela autora.

ANEXO II – INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO – PARA ESPECIALISTAS EM DESIGN

Instrumento de Validação - Profissionais de Design

Como parte de um projeto de mestrado, você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que visa a construção de um aplicativo para celulares para a realização do autocuidado por indivíduos com Doença Renal Crônica. Estima-se que sua participação levará em torno de vinte minutos. Você participará desta pesquisa na condição de avaliador e possui o objetivo de oportunizar melhorias, no qual foi desenvolvido um protótipo e está sendo avaliado experimentalmente. Sua avaliação possui o propósito de avaliar se a abordagem do aplicativo é adequada (aplicável) e identificar pontos que precisam ser aperfeiçoados. Se você decidir fazer parte deste estudo, você deverá assinalar a concordância ao final deste texto, logo após será direcionado ao link de acesso ao protótipo e ao questionário de avaliação. Portanto, ao assinalar a concordância em participar da pesquisa, você permitirá que os dados da sua avaliação sejam analisados pelas pesquisadoras. Sua participação na pesquisa é muito importante, será voluntária e não é obrigatória.

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) O presente projeto de pesquisa considera os preceitos éticos estabelecidos pelas Resoluções nº 466/12 e 510/16, e 580/18 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012; 2016; 2018). Sua participação poderá lhe oferecer riscos mínimos como desconforto emocional pela possibilidade de surgir alguma questão que demonstre fragilidades em sua atividade profissional mas que não interfere no seu ambiente de trabalho ou cansaço. Para reduzir estes riscos você terá acesso ao projeto desta pesquisa a qualquer momento e um prazo de 10 dias para responder. Os dados coletados durante o estudo destinam-se estritamente a atividades deste projeto, não sendo utilizados em qualquer outra forma de avaliação, e serão mantidos em sigilo dentro dos limites da lei. Será assegurado seu anonimato e o sigilo das informações fornecidas, e tomadas todas as providências durante a coleta de dados de forma a garantir a sua privacidade. As pesquisadoras garantem a você a liberdade de se retirar da pesquisa a qualquer momento. neste caso sua participação não será considerada de nenhuma forma na divulgação dos resultados deste projeto, e você não sofrerá nenhuma penalidade. Espera-se que a sua participação neste estudo lhe seja benéfica pela possibilidade de contribuir na ampliação da sua percepção sobre as práticas de autocuidado em saúde. Contudo, sua participação contribuirá para a criação do aplicativo direcionado ao autocuidado em Doença Renal Crônica. Sua participação é voluntária. Você não terá nenhum gasto ou ônus com a sua participação no estudo, também não receberá nenhuma remuneração ou qualquer espécie de reembolso ou gratificação devido à participação na pesquisa. Em caso de você decidir se retirar do estudo, favor notificar um pesquisador responsável. Os pesquisadores responsáveis pelo estudo poderão fornecer qualquer esclarecimento sobre o estudo, assim como tirar dúvidas, bastando entrar em contato pelos seguintes emails: Pesquisadora: Roberta Portal ${\bf Brocheir\ dos\ Santos-\underline{pesquisadorar oberta} \underline{\bf portal@gmail.com}\ Professora}$ orientadora: Vania Celina Dezoti Micheletti – vaniadm@unisinos.br Muito obrigada! Roberta Portal Brocheir dos Santos Vania Celina Dezoti Micheletti * Li e concordo em participar da pesquisa Não concordo Voltar Próxima

Link e orientações - Profissionais de design

Obrigado por aceitar os termos e enriquecer este estudo!

Obrigado por aceitar os termos e enriquecer este estudo!
O protótipo encontra-se no endereço eletrônico
https://www.figma.com/proto/yKqVZHSCcKJQUdyHbjnhqj/Amigo-Roy?node-id=3%3A330&scaling=scale-down&page-id=1%3A72&starting-point-node-id=2%3A74
Para acessar o protótipo você precisará utilizar seu e-mail para fazer o loggin.
Após abrir a apresentação, para rolar as telas do protótipo para cima e para baixo utilize o mouse.
Amigo Roy é um protótipo experimental, portanto, provisoriamente, ao clicar nos seus botões com conteúdos informativos e educativos, aparecerá um personagem fictício chamada Larissa, que atuará como um experimento de usuário do aplicativo com dados já gravados. Os símbolos são clicáveis, neles contém um balão com mensagens.
Caso não consiga abrir o link favor notificar a pesquisadora por e-mail.
A seguir será disponibilizado o check list para avaliação do protótipo.
Obrigado!

Mantém um padrão no tamanho da tipografia utilizada em todo o protótipo do aplicativo *		
O- Discordo		
1- Concordo Parcialmente		
2- Concordo Totalmente		
Possui contraste mínimo entre texto e fundo (cor ou imagem) para que seja legível. *		
O- Discordo		
1- Concordo Parcialmente		
O 2- Concordo Totalmente		
Possui um design claro e acessível *		
O- Discordo		
1- Concordo Parcialmente		
O 2- Concordo Totalmente		
É fácil de manusear *		
O- Discordo		
1- Concordo Parcialmente		
O 2- Concordo Totalmente		
Requer pouco esforço para realizar as tarefas propostas no aplicativo *		
O- Discordo		
1- Concordo Parcialmente		
2- Concordo Totalmente		
Permite a interação do usuário com o aplicativo *		
O- Discordo		
1- Concordo Parcialmente		
2- Concordo Totalmente		
É intuitivo, possui a capacidade de conduzir o usuário à ações *		
O- Discordo		
1- Concordo Parcialmente		
2- Concordo Totalmente		

W	Possibilita o surgimento de hipóteses a partir da alimentação dos dados dos usuários *
	O- Discordo
	1- Concordo Parcialmente
	O 2- Concordo Totalmente
	Neste espaço você pode escrever sua opinião sobre o aplicativo, possíveis mudanças e outras considerações que achares importante Sua resposta
	Voltar Enviar

Fonte: LEITE ET AL., (2018), SENA ET AL., (2020) e PORTO ET AL., (2020), adaptado pela autora.

ANEXO III – INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO – PARA AVALIADORES PÚBLICO-ALVO

Instrumento de Avaliação - público-alvo

Como parte de um projeto de mestrado, você está sendo convidado a participar de uma pesquisa que visa a construção de um aplicativo para celulares para a realização do autocuidado por indivíduos com Doença Renal Crônica. Estima-se que sua participação levará em torno de vinte minutos. Você participará desta pesquisa na condição de avaliador e possui o objetivo de oportunizar melhorias, no qual foi desenvolvido um protótipo e está sendo avaliado experimentalmente. Sua avaliação possui o propósito de avaliar se a abordagem do aplicativo é adequada (aplicável) e identificar pontos que precisam ser aperfeiçoados. Se você decidir fazer parte deste estudo, você deverá assinalar a concordância ao final deste texto, logo após será direcionado ao link de acesso ao protótipo e ao questionário de avaliação. Portanto, ao assinalar a concordância em participar da pesquisa, você permitirá que os dados da sua avaliação sejam analisados pelas pesquisadoras. Sua participação na pesquisa é muito importante, será voluntária e não é obrigatória.

O presente projeto de pesquisa considera os preceitos éticos estabelecidos pelas Resoluções nº 466/12 e 510/16, e 580/18 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012; 2016; 2018). Sua participação poderá lhe oferecer riscos mínimos, como desconforto emocional pela possibilidade de surgir alguma questão que demonstre fragilidades sua terapia mas que não interferem no seu estado de saúde atual; ou cansaço. Para reduzir estes riscos, você terá acesso ao projeto desta pesquisa a qualquer momento e um prazo de 10 dias para responder. Os dados coletados durante o estudo destinam-se estritamente a atividades deste projeto, não sendo utilizados em qualquer outra forma de avaliação, e serão mantidos em sigilo dentro dos limites da lei. Serão assegurados seu anonimato e o sigilo das informações fornecidas, e tomadas todas as providências durante a coleta de dados de forma a garantir a sua privacidade. As pesquisadoras garantem a você a liberdade de se retirar da pesquisa a qualquer momento; neste caso, sua participação não será considerada de nenhuma forma na divulgação dos resultados deste projeto, e você não sofrerá nenhuma penalidade. Espera-se que a sua participação neste estudo lhe seja benéfica pela possibilidade de contribuir na ampliação da sua percepção sobre as práticas de autocuidado em saúde. Contudo, sua participação contribuirá para a criação do aplicativo direcionado ao autocuidado em doença renal crônica. Sua participação é voluntária. Você não terá nenhum gasto ou ônus com a sua participação no estudo; também não receberá nenhuma remuneração ou qualquer espécie de reembolso ou gratificação devido à participação na pesquisa. Em caso de você decidir se retirar do estudo, favor notificar um pesquisador responsável. Os pesquisadores responsáveis pelo estudo poderão fornecer qualquer esclarecimento sobre o estudo, assim como tirar dúvidas, bastando entrar em contato pelos seguintes e-mails: Pesquisadora: Roberta Portal Brocheir dos Santos - <u>pesquisadorarobertaportal@gmail.com</u> Professora orientadora: Vania Celina Dezoti Micheletti – <u>vaniadm@unisinos.br</u> Muito obrigada! Roberta Portal Brocheir dos Santos Vania Celina Dezoti Micheletti *

Li e concordo em participar da pesquisa

Não concordo

Voltar

Próxima

Link e orientação - Público alvo

Obrigado por aceitar os termos e enriquecer este estudo!

O protótipo encontra-se no endereço eletrônico

 $\label{limit} $$ $$ \frac{https://www.figma.com/proto/yKqVZHSCcKJQUdyHbjnhqj/Amigo-Roy?node-id=3%3A330\&scaling=scaledown\&page-id=1%3A72\&starting-point-node-id=2%3A74$$

Para acessar o protótipo você precisará utilizar seu e-mail para fazer o loggin.

Após abrir a apresentação, para rolar as telas do protótipo para cima e para baixo utilize o mouse. Amigo Roy é um protótipo experimental, portanto, provisoriamente, ao clicar nos seus botões com conteúdos informativos e educativos, aparecerá um personagem fictício chamada Larissa, que atuará como um experimento de usuário do aplicativo com dados já gravados. Os símbolos são clicáveis, neles contém um balão com mensagens.

Caso não consiga abrir o link favor notificar a pesquisadora por e-mail.

A seguir será disponibilizado o check list para avaliação do protótipo.

Obrigado!

As telas despertaram meu interesse em usar o aplicativo *
O - Discordo
1- Concordo Parcialmente
O 2- Concordo totalmente
A sequência do conteúdo é adequada * O - Discordo O 1- Concordo Parcialmente O 2- Concordo totalmente
Os itens são fáceis de entender *
1- Concordo Parcialmente
O 2- Concordo totalmente
As cores são agradáveis *
O - Discordo
1- Concordo Parcialmente
2- Concordo totalmente
Qualquer pessoa com DRC que utilizar este aplicativo vai entender do que se trata *
O - Discordo
O 1- Concordo Parcialmente
O 2- Concordo totalmente

w	
	Os conteúdos são claros *
	O - Discordo
	1- Concordo Parcialmente
	2- Concordo totalmente
	Os temas abordados são interessantes *
	O - Discordo
	1- Concordo Parcialmente
	2- Concordo totalmente
No.	
~	Eu me senti motivado continuar utilizando o aplicativo e a realizar o autocuidado *
	O - Discordo
	1- Concordo Parcialmente
	O 2- Concordo totalmente
	Neste espaço você pode escrever sua opinião sobre o aplicativo, possíveis mudanças e outras considerações que achares importante *
	Sua resposta
	Voltar Enviar

Fonte: LEITE ET AL., (2018), SENA ET AL., (2020) e PORTO ET AL., (2020), adaptado pela autora.