

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



ROBERTA PORTAL BROCHEIR DOS SANTOS  
VANIA CELINA DEZOTI MICHELETTI  
ELISIANE DE OLIVEIRA MACHADO  
ADRIANA SOUZA RIBEIRO CAVALCANTE  
FABIANO DA COSTA MICHIELIN  
CRISTINA PEDRINI DA ASSUNÇÃO  
DJULIA ANDRIELE WACHTER  
SIMONE THAIS VIZINI  
JÚLIA CASA FAGHERAZZI  
RAQUEL ADJANE MACHADO



HOME EDITORA

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

Todo o conteúdo apresentado neste livro é de responsabilidade do(s) autor(es).

Esta publicação está licenciada sob [CC BY-NC-ND 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

### **Conselho Editorial**

Prof. Dr. Ednilson Sergio Ramalho de Souza - Ufopa (Editor-Chefe)  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Danjone Regina Meira - USP  
Prof<sup>a</sup>. Ms. Roberta Seixas - Unesp  
Prof. Ms. Gleydson da Paixão Tavares - UESC  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Monica Aparecida Bortolotti - Unicentro  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Isabele Barbieri dos Santos - FIOCRUZ  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Luciana Reusing - IFPR  
Prof<sup>a</sup>. Ms. Laize Almeida de Oliveira - UNIFESSPA  
Prof. Ms. John Weyne Maia Vasconcelos - UFC  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Fernanda Pinto de Aragão Quintino - SEDUC-AM  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Leticia Nardoni Marteli - IFRN  
Prof. Ms. Flávio Roberto Chaddad - SEESP  
Prof. Ms. Fábio Nascimento da Silva - SEE/AC  
Prof<sup>a</sup>. Ms. Sandolene do Socorro Ramos Pinto - UFPA  
Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Klenicy Kazumy de Lima Yamaguchi - UFAM  
Prof. Dr. Jose Carlos Guimaraes Junior - Governo do Distrito Federal  
Prof. Ms. Marcio Silveira Nascimento - UFRR  
Prof. Ms. João Filipe Simão Kembo - Escola Superior Pedagógica do Bengo - Angola  
Prof. Ms. Divo Augusto Pereira Alexandre Cavadas - FADISP  
Prof<sup>a</sup>. Ms. Roberta de Souza Gomes - NESPEFE - UFRJ  
Prof. Ms. Valdimiro da Rocha Neto - UNIFESSPA  
Prof. Dr. Jeferson Stiver Oliveira de Castro - IFPA  
Prof. Ms. Artur Pires de Camargos Júnior - UNIVÁS  
Prof. Ms. Edson Vieira da Silva de Camargos - Universidad de la Empresa (UDE) - Uruguai  
Prof. Ms. Jacson Baldoino Silva - UEFS  
Prof. Ms. Paulo Osni Silvério - UFSCar  
Prof<sup>a</sup>. Ms. Cecília Souza de Jesus - Instituto Federal de São Paulo

*“Acreditamos que um mundo melhor se faz com a difusão do conhecimento científico”.*

Equipe Home Editora

Roberta Portal Brocheir Dos Santos  
Vania Celina Dezoti Micheletti  
Elisiane de Oliveira Machado  
Adriana Souza Ribeiro Cavalcante  
Fabiano da Costa Michielin  
Cristina Pedrini Da Assunção  
Djulia Andriele Wachter  
Simone Thais Vizini  
Júlia Casa Fagherazzi  
Raquel Adjane Machado

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

1ª Edição

Belém-PA  
Home Editora  
2024

© 2024 Edição brasileira  
by Home Editora

© 2024 Texto  
by Autor

Todos os direitos reservados

Home Editora  
CNPJ: 39.242.488/0002-80  
www.homeeditora.com  
contato@homeeditora.com  
91988165332  
Tv. Quintino Bocaiúva, 23011 - Ba-  
tista Campos, Belém - PA, 66045-  
315

**Editor-Chefe**

Prof. Dr. Ednilson Ramalho

**Projeto gráfico**

homeeditora.com

**Revisão, diagramação e capa**

Autores

**Bibliotecária**

Janaina Karina Alves Trigo Ramos

CRB-8/009166

**Produtor editorial**

Laiane Borges

**Catálogo na publicação**

**Elaborada por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166**

D451

Desenvolvimento de tecnologia Mhealths auxiliar no processo de adaptação em doença renal crônica / Roberta Portal Brocheir Dos Santos, Vania Celina Dezoti Micheletti, Elisiane de Oliveira Machado, et al. – Belém: Home, 2024.

Outros autores: Adriana Souza Ribeiro Cavalcante, Fabiano da Costa Michielin, Cristina Pedrini Da Assunção, Djudia Andriele Wachter, Simone Thais Vizini, Júlia Casa Fagherazzi, Raquel Adjane Machado.

Livro em PDF  
134p.

ISBN 978-65-6089-094-7

DOI 10.46898/home.e382bf65-b431-470f-affe-790eb4cc94e5

1. Doenças dos rins. 2. Tecnologia médica. I. Santos, Roberta Portal Brocheir Dos. II. Micheletti, Vania Celina Dezoti. III. Machado, Elisiane de Oliveira. IV. Título.

CDD 616.61

Índice para catálogo sistemático

I. Doenças dos rins

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

Roberta Portal Brocheir Dos Santos

Vania Celina Dezoti Micheletti

Elisiane de Oliveira Machado

Adriana Souza Ribeiro Cavalcante

Fabiano da Costa Michielin

Cristina Pedrini Da Assunção

Djulia Andriele Wachter

Simone Thais Vizini

Júlia Casa Fagherazzi

Raquel Adjane Machado

## 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 BDNF, 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 de aplicativo, 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 *mHealth*s, 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 BDNF 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 *mHealth*s 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 trough the 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>

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

## 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, conseqüentemente, 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 *mHealth*s 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.

### **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 pelos autores (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 booleanos *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
INTERVENÇÃO	Autocuidado
C) COMPARAÇÃO/CONTROLE	Não se aplica
D) OUTCOMES/ DESFECHO	Qualidade de vida

Fonte: Adaptado de Grupo Ânima Educação (2014).

O Quadro 2 ilustra a formulação das estratégias de busca com as palavras-chave:

Quadro 2 - Estratégias de busca

ESTRATÉGIAS DE BUSCA			
PALAVRA-CHAVE	OPERADOR BOOLEANO 1	OPERADOR BOOLEANO 2	OPERADOR BOOLEANO 3
Adaptação	R Doença Renal crônica	R Autocuidado	ND Qualidade de vida
Doença Renal crônica	R Autocuidado	R Qualidade de vida	ND Adaptação
Autocuidado	R Qualidade de vida	R Adaptação	ND Doença Renal crônica
Qualidade de Vida	R Adaptação	R Doença Renal crônica	ND Autocuidado

Fonte: Adaptado de Grupo Ânima Educação (2014).

### c) Fase 3: sinopse dos estudos

Nesta etapa, foi utilizada 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	NO	PERIÓDICO	TIPO DE ESTUDO	SUJEITOS	OBJETIVOS	DESFECHO

Fonte: Elaborado pelos autores (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

Nível	Definição	Implicações	Fonte de informação
Alto	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*.
Moderado	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 bem delineados, com achados consistentes*.
Baixo	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.
Muito Baixo	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.

Fonte: Elaboração GRADE working group - <<http://www.gradeworkinggroup.org>>  
\*Estudos de coorte sem limitações metodológicas, com achados consistentes apresentando tamanho de efeito grande e/ou gradiente dose resposta.  
\*\*Limitações: vieses no delineamento do estudo, inconsistência nos resultados, desfechos substitutos ou validade externa comprometida.  
\*\*\*Séries e relatos de casos.

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 cruces” (++) 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 cruces.

Quadro 4 - Intensidade das interações

<b>MEDIDA (CRUZES)</b>	<b>INTENSIDADE</b>
<b>+</b>	De 20 a 30 interações
<b>++</b>	De 30 a 40 interações
<b>+++</b>	De 40 a 50 interações
<b>++++</b>	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 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.

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 à 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, deve-se 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 abrangente 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 justifica-se 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

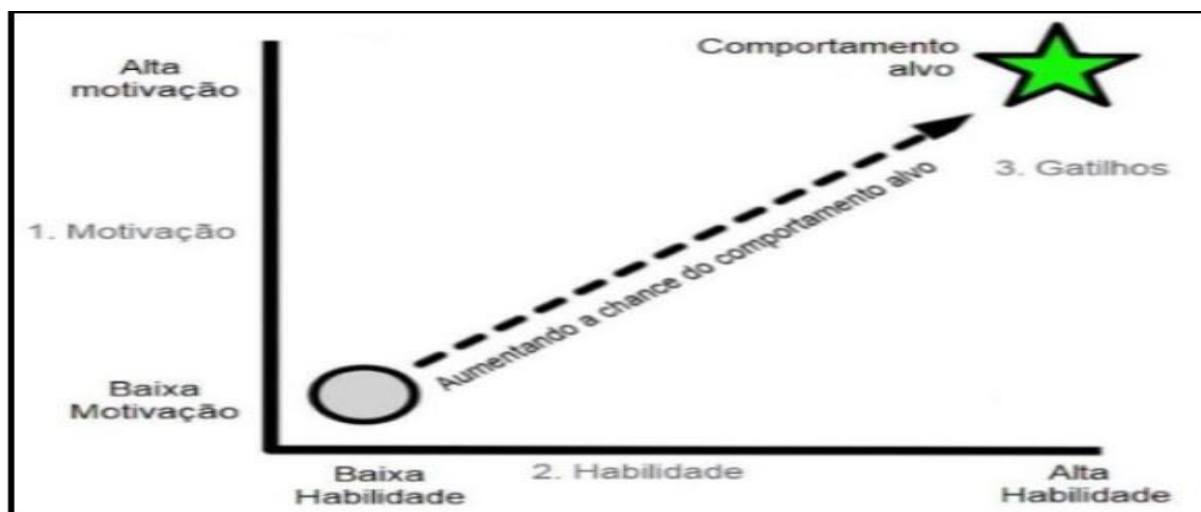
Conforme Pereira (2018), nesta fase o pesquisador aprofunda a análise de como o usuário vai interagir com o produto, com reflexões práticas sobre como a interface responde ao clicar no botão ou ao responder um questionário.

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.

Figura 5 - Tríade do Modelo de Comportamento de Fogg



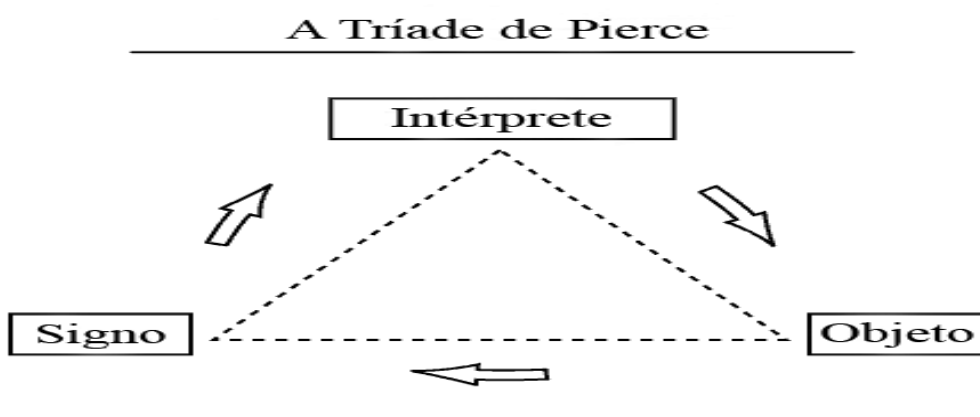


Fonte: Schiefelbein (2019, p.23).

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).

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 conseqüente 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®<sup>1</sup> 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](http://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

---

<sup>1</sup> FIGMA® - Marca registrada

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.

### **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 submetê-las 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; 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  $n = Z_{\alpha}^2 \cdot P(1-P) / e^2$  (14). O nível de confiança ( $Z_{\alpha}$ ) 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 (JESP<sub>sau</sub>):* 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 JESP<sub>sau</sub>) 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:

$$\% \text{ de concordância} = \frac{\text{número de participantes que concordaram}}{\text{número total de participantes}} \times 100$$

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

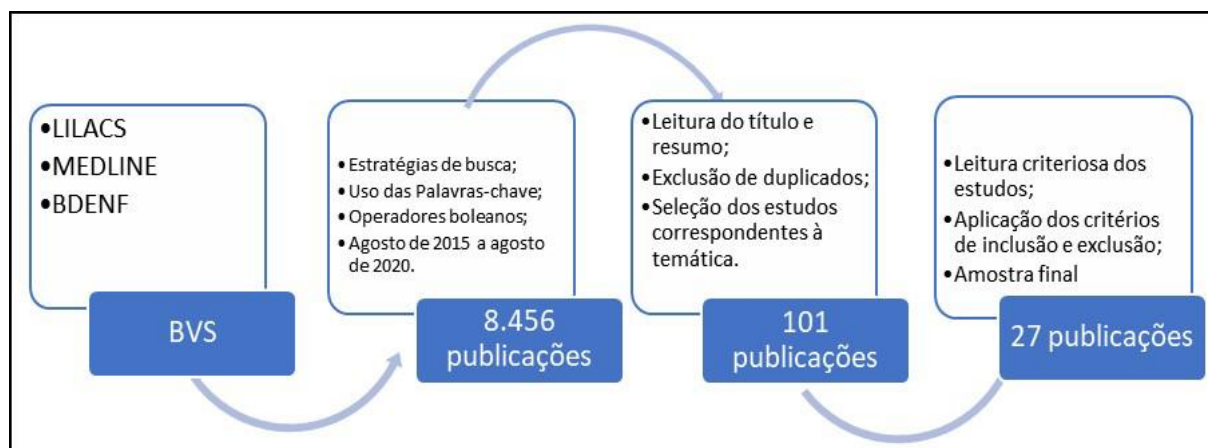
Nesta etapa serão apresentados os resultados da busca dos dados na pesquisa de revisão integrativa de literatura.

#### 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).

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/ANO	PERIÓDICO	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	processo de transição saúde/doença em pacientes renais crônicos: contribuições para assistência de enfermagem	Oliveira et al., 2020	Rev. Escola de Enferm. USP	escritivo com abordagem qualitativa	5 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	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. FPE online	Quantitativo descritivo	74 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 crônica: autocuidado e mecanismos de enfrentamento	Terra e Serardinelli 2020	Rev. Sociedade e Desenvol.	Exploratório qualitativo	14 pessoas com DRC	Identificar a descoberta, noções e mecanismos de enfrentamento.	Resiliência, família, religiosidade, apoio profissional e educação em saúde como método de enfrentamento.
E6	Cuidado individual domiciliar de pacientes com FAV.	Matias et al., 2020	Rev. de Enferm. FPE 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, higienização 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	agemann et al., 2019	Jornal Brasileiro de Nefrologia	Estudo de intervenção	3 pacientes em HD	Avaliar o efeito da música na QV e nos sintomas depressivos.	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 de prevenção que empoderam os pacientes.
E11	Redes de apoio ao usuário com DRC na perspectiva ecossistêmica	Siqueira et al., 2019	EME – Rev. Mineira de Enferm.	Qualitativo, descritivo, exploratório	3 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	48 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 período 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 hemodialítico: 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 profissionais 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 transplante 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	63 pacientes em HD com níveis de fósforo acima de 5,5 mg/dL.	Através de um <i>checklist</i> 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 transplantados	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 pelos autores, 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

No	Categoria	Tipo de avaliação	Design metodológico	Resultado	Nível de Evidência	Suporte sugerido
	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
	Social	objetiva	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.
	Social	objetiva	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
	Resultados	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

	Social	Objetiva	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
	Social	Objetiva	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
	Social	Objetiva	Por meio de revisão de literatura de 26 artigos, observou-se melhora na percepção da QV e na função renal pós-transplante.	Melhora de sintomas, favorecimento da adaptação, melhora da QV com apoio religioso.	Muito baixo	Suporte Religioso
	Resultados	Objetiva	Identificar na literatura métodos de enfrentamento e adaptação ao autocuidado em DP.	Fornecer dados sobre técnicas de cuidado e medidas de enfrentamento.	Moderado	Suporte profissional, educação em saúde
	Resultados	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
0	Resultados	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
1	Social	Objetiva	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
2	Resultados	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
3	Resultados	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
4	Social	Objetiva	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
5	Resultados	Objetiva	Comparação da ingestão 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
6	Social	Objetiva	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

7	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
8	Resultados	objetiva	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
9	Resultados	objetiva	Através das respostas das entrevistas identificaram as técnicas de cuidado utilizadas pelos pacientes transplantados.	Os cuidados estão relacionados à ingestão hídrica e alimentar, higiene, atividades sociais, laborais e medicações.	Moderado	Sugestão de técnicas
10	Social	objetiva	Identificar através das entrevistas com 10 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
11	Resultados	objetiva	Analizado o impacto de intervenção com uma <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.
12	Social	objetiva	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
13	Social	objetiva	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
14	Social	objetiva	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.
15	Social	objetiva	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
16	Social	objetiva	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
17	Resultados	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

Quantificação da Matriz de Síntese														
Ano		%	Categoria		%	Tipo de avaliação		%	Nível de Evidência		%	suporte sugerido		%
2016	5	19	Resultado	1	41	Objetiva	12	44	Alto	0	0	Suporte familiar	6	14
2017	7	26	Social	6	59	Subjetiva	15	56	Moderado	7	53	Suporte profissional	4	32
2018	3	11							Baixo	4	15	Suporte religioso	4	10
2019	6	22							Muito baixo	6	22	Educação em saúde	2	29
2020	6	22										Sugestão de técnicas	7	17
Total	27	100		27	100		27	100		17	100		13	115

Fonte: Elaborado pelos autores, 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 ingestão 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 hidroeletrólítico; 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 de 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, ingestão 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 explicações 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 Grupo	PALAVRA-CHAVE	TEMAS	Nº DE MEMBROS	INTENSIDADE *	OBJETIVO DO GRUPO	INFORMAÇÃO RELEVANTE
Doença Renal	Doença Renal Crônica	Exames, cálculo renal, COVID, medicações, enfrentamento	1,1 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, medicações, enfrentamento, complicações e sintomas	1,3 mil	+++	Compartilhar experiências, sanar dúvidas.	Ambiente de apoio, esperança, informações através de relatos de experiência, comentários com conotações religiosas
Renais pela vida - Diálise, hemodiálise e transplante	Hemodiálise	Nutrição, enfrentamento, complicações,	3,5 mil	++	Educação em saúde, compartilhar	Conteúdo educativo, oferecem apoio, empatia, comentários com conotações religiosas.

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

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

agenda

	20 a 30 interações
—	30 a 40 interações
+	40 a 50 interações
++	mais de 50 interações

## 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 jun a	0	1	2	3	4	6	
Partici pante	ale sobre sentimentos urgiram quando oube que teria niciar a fazer TSR.	Quais métodos que utilizou adaptar-se hábitos de vida após TSR?	Qual sua reocupação sobre possíveis complicações da D	Quais as mudanças que ocor ocê já teve alçome o que você percebe quando percebe cesso venoso para diálise cesso venoso? uso interdialítico mente o que você fez para medida você tomou.	que medidas que tomou no enfrentam mento das relacionados à DRC. Como foi para você relacionados à DRC. Como foi para você por este processo?	Como você realiz ou controle das relacionados à DRC. Como foi para você relacionados à DRC. Como foi para você por este processo?	escreva seus sentimen tos, que você pode de fazer a comentário adicional que importante. para observar a evoluç ão do tratamento e o que gostaria de fazer.
1	Pânico, morte	Encarar como uma seg redo de morrer. chance de viver.	Perdi a liberdade, não pod o. nem tomar banho direito.	Como laxante.	apoio familiar. Gostaria de receber mais atenção do médico.	so meu celular e acho prático mas gostaria que tiv e mais coisas pra controlar	
2	Muito triste, bastante e quis des	Eu fui ao psicólogo, me inf ormei com médicos e enferme iração.	busquei ajuda profissional. nunca tive.	Quando me sinto cansa do com o coração acelera	apoio da minha família religioso. Faço yoga.	os rótulos, tento con sultar a nutricionista orient e cabeça o líquido que deixar.	Queria que a qualidade de vida fosse melhor. Queria que a qualidade de vida fosse melhor. Queria que a qualidade de vida fosse melhor.
3	Muito tranquila.	Fui ao psicológico, não dependo de outra pessoa para viver, já que não tenho Internet. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	busquei informações com cole gas. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	na maioria das vezes estou com o peso ide al. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	apoio da família, religião e trabalho de manhã, a dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	Controlo através dos exame s. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	Queria diálise em qualquer situação. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.
4	Decepção, derrota	disciplina, falar com médicos, fazer dieta, tom ar ao transplante. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	Me preocupa não c ontrole a fistula para não mudar o. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	Por enquanto esto no controle. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	terapia na clínica, sou apoio da família é difícil compreendem a gravidad e oença. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	ento ter resiliência e resign ado. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	Queria que o processo fosse mais fácil. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.
5	Não tinha a noção do que era.	meitura, perguntava e todas as minhas dúvidas são de cardiopatia.	Me preocupo com d eu não sei, pois já tinha uma fístula. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	tive trombose após eu sou bem regrado. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	apoio da família e muita vida. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	Meu organismo costumou com os hor ários. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	pelos exames mensais con trole a qualidade da diálise. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.
6	Achei que temporário, mas di gitei a ficha.	ainda sou muito teimos o. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	busquei auxílio profissional. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	Nenhuma. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	Diminuí a ingestã o de líquidos. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	enho apoio familiar e viv o de HD são mais fáceis. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.	Gostaria que fossem mais frequentes as sessões por semana ou diária. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus. dependo de Deus.

7	Muito medo, não perdida.	ngerir o mínimo de 1000 mg de fósforo.	Medo de infecções, vitava carregar muito peso.	teve estenose bilíaca, perdi as fistulas.	aro de ingerir líquidos como laxantes.	poio familiar, muita oração.	Controlando os líquidos ingeridos, as quantidades de potássio, sódio e proteínas nas refeições.	Costaria de não sentir mais sede principalmente no verão.	primordial o acompanhamento psicológico, nutricional e médico. Trocar experiência com outros doentes e grupos de apoio em redes sociais.
8	Medo, tristeza, Confiar em Deus.	ensamento positivo, Fé e ajuda da família e amigos, agradeço por tenal.	reocupação com a saúde.	rocuerei um grupo de doentes que passaram pelo mesmo processo.	cateter infeccioso, uso de diurético pelo médico.	reço Deus, família e amigos nas sessões.	ó nas sessões.	Queria ser curada e transplantada.	A hemodiálise é a chance de começar, porque salva a vida!
9	Impotência e dor por ter este recurso.	Grã: difícil mudar os hábitos alimentares.	Infecção.	Busquei informações profissionais.	Problema circulatório, procurei o médico.	ajusto as refeições, alimentos secos, excesso de líquido.	apoio da família e psicológica.	tenho controle.	Eu preciso ter mais disciplina e autocontrole.
10	Profundíssima, não aceito a morte.	trifante o máximo possível, nunca deixei de estudar e ir atrás dos sonhos.	preocupado com o tempo.	omar cuidado para não morrer com algumas pessoas para não morrer.	IM. piermicath, pesquisei e com algumas pessoas para não morrer.	ão tenho método, quando está ruim qual médico passa a visita.	SU e Deus.	Controlo só no dia da sessão, não tenho condições de fazer mais nada.	Queria ter uma vida com saúde, comer de tudo, controlar nada, mais impossível.
11	Morte.	Comecei a estudar sozinho para fazer uma ajuda.	preocupado com adaptação.	adaptação foi fácil depois de um canal de ajuda.	ui para UTI, cateter, a FAV funcionou após meses.	converso com nutricionista.	é, muita fé.	ção o que precisa ser feito, não preciso controlar os mínimos detalhes.	im, melhorias nos atendimentos, melhorias na clínica.
12	Desespero, minha vida acabou!	esquisa na participação em grupos de doentes renais nas redes sociais.	Int: que meu quadro piorar, ocasionalmente.	não posso mais realizar algumas atividades, não pegar muito peso.	im, compressas para aliviar as dores, fiz uso de medicações para inflamação.	ço diálise extra.	uxílio da minha família, precisei buscar apoio psicológico e psiquiátrico.	Controlo os alimentos ingeridos. Tomo medicações nos horários necessários. Não preciso controlar os mínimos detalhes.	Eu gostaria que na clínica fossem tratados os doentes de forma mais humanizada. Poderia ser feito contato com a clínica para alguma coisa diferente.
13	Justo e inconformado.	ensar sempre posso fazer o que gosto e levar a vida de um jeito espontâneo e alegre.	minha preocupação com outras doenças.	enho fistula e sou grato por não ter outras doenças.	feção no cateter, internado e antibiótico durante a semana.	controlo líquido, e alguns exercícios.	credo que tudo é fase passageira, tenho apoio da minha família e Deus.	enho uma rotina agradável, sinto-me mais avançado.	gostaria de sentir dor, sinto-me mais avançado.
14	Foi tranquilo até o momento.	aminhar, conversar com o médico, além de ir ao trabalho.	emo a agulha em casa.	Busquei informações na clínica com as opiniões de colegas.	mplicou quando funcionada em outro hospital, não me incomodou.	ão consigo porque ainda não consigo controlar a balança.	ifícil, mas conto com meus colegas da clínica. Além da equipe profissional da clínica.	inda deixo por conta própria.	Costaria de não sentir dor no corpo após sessões.

15	Chorei por 3 dias. Mudei a dieta, restrição de líquidos, com os horários de medicações.	Me preocupa a fistula.	Esquise sobre o assunto, com enfermeiros.	fistula não pegou.	Com a dieta e a ingestão de líquidos moderada, não sinto sede.	Busco muito a Deus. Ele me dá forças.	Com as 3 sessões de diálise, sinto-me melhor.	Queria não precisar da diálise.	Estou bem, mas sinto falta de liberdade nas mídias, de sair e como cuidar dos filhos.
16	Surpresa e negação. Busquei forças em Deus. Pensei positivo, o que me deu força para enfrentar meu rim e não minha vontade.	Ter que transplantar meu rim me preocupa.	Busco informações em grupos de pacientes, com médicos e enfermeiros.	Sim! Procurei seguir as recomendações dos médicos.	Meu rim que está alto e a urina que fica apertada.	Busquei apoio em Deus e em minha família e amigos.	Seguir as orientações médicas e fazer exames.	Comparo exames. Deve ser o melhor acompanhamento médico.	Estaria que houvesse uma melhor forma de ligar o paciente à máquina.
17	Medo. Meu rim lesou, não tinha a gravidade.	Nem sei se me adianta perceber que sempre precise de alguém para me apoiar.	Me preocupa não estar disposta, quero uma vida mais normal possível.	Logo peguei peso, sigo as orientações e exercícios, coloquei compressas e coloco compressas quente.	Minha fistula colocou-se um pouco quente.	Logo fiz uma controle de glicose.	Sempre tive Deus ao meu lado. Quando chego em casa, sinto o afastamento das pessoas, mas nunca tive apoio de uma amiga.	Diálise de manhã, treino fé que vou transplantar. Quando chego em casa, tudo vai melhorar. Não vou usar computador, fico anora de poder andar normalmente. Quando trabalhava forçava minhas coisas, mas agora não. Quando tinha mais dores, fazer amizades e conversar. É melhor. É uma pessoa especial que me ajuda a sair, conhecer e disposto a ficar do meu lado.	
18	Muito triste. Não sei o que fazer e nem o que fazer isso teria na vida.	Procurei fazer o que sei fazer, estar sempre com a família.	Complicações para mim não existem, mas quero exemplos e tiro minhas dúvidas.	Participo de grupos de WhatsApp, Facebook, onde vejo relatos de algumas pessoas que fizeram a fistula.	Água que troco exercício físico.	Com apoio de um psicólogo, estou me adaptando. A minha família também foi minha base.	Busco minhas atividades e não quero que o problema renal interfira.	Estaria que os capilares da máquina me deussem uma chance de vida.	
19	Levantei a cabeça. Foi bem aceito, tenho fé em Deus.	Transplante.	Logo comecei a fazer diálise, mas fui adaptando, pra mim, a minha vida normal.	Fiz 10 anos não tive problemas.	Só controle na base de casa.	Esclareci a família para que eles não me atrapalhassem. E tive apoio da igreja.	Minha esposa que me ajuda a controlar, e confio totalmente nela.	Faço alimentação com frutas, verduras, suplementos vitamínicos.	Cuido de mim, tenho uma vida normal, a diálise não me atrapalha.
20	Medo, insegurança e dependência. Não tinha máquina para viver.	Procurei aceitar a queda de esperança de conseguir o transplante.	Logo comecei a fazer diálise, mas fui adaptando, pra mim, a minha vida normal.	Logo comecei a fazer diálise, mas fui adaptando, pra mim, a minha vida normal.	Logo comecei a fazer diálise, mas fui adaptando, pra mim, a minha vida normal.	Logo comecei a fazer diálise, mas fui adaptando, pra mim, a minha vida normal.	Logo comecei a fazer diálise, mas fui adaptando, pra mim, a minha vida normal.	Logo comecei a fazer diálise, mas fui adaptando, pra mim, a minha vida normal.	Logo comecei a fazer diálise, mas fui adaptando, pra mim, a minha vida normal.

Fonte: Elaborado pelos autores (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

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

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



	<i>"Ainda não me adaptei, senti o afastamento das pessoas, mas nunca admiti isso. Sempre tive Deus ao meu lado."</i>	Negação, suporte
	<i>"Vivo normalmente e tenho alguns cuidados na alimentação." "Nunca falto à hemodiálise e tomo os remédios nos horários corretos."</i>	Autocuidado, resiliência
	<i>"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."</i>	Método
<b>Conhecimento</b>	<i>"Pesquisei na Internet, participo de grupos de doentes renais nas redes sociais."</i>	Conhecimento popular, filosófico
	<i>"Procurei um grupo de apoio com pessoas que passam pelo mesmo que eu."</i>	Conhecimento popular
	<i>"Tiro dúvidas com profissionais da área. Busco conhecer meu corpo, como ele reage a cada sessão hemodiálise."</i>	Competência, conhecimento científico e filosófico
	<i>"Participo de grupos de WhatsApp e Facebook onde vejo exemplos."</i>	Conhecimento popular e filosófico
	<i>"Busquei informações com colegas e na Internet, desenvolvi meus próprios métodos."</i>	Informação, competência, conhecimento popular, filosófico
<b>Necessidade</b>	<i>"Eu sinto que deveriam tratar os casos individualmente, poderia ser mais humanizado."</i>	Acolhimento
	<i>"Eu acho que poderia melhorar os capilares, melhorar a forma de ligar o paciente."</i>	Tecnologia
	<i>"Querida controlar os exames, mais acesso ao conhecimento sobre o tratamento."</i>	Monitoramento, informação
	<i>"Eu preciso ter mais disciplina, autocontrole e tentar ingerir menos líquido."</i>	Monitoramento, autogerenciamento.
	<i>"Querida que a qualidade da hemodiálise fosse melhor, que tivessem melhorias nos acentos e na clínica, mais atenção do médico."</i>	Estrutura, acolhimento
	<i>"Preciso melhorar a minha aceitação, resiliência, paciência, ter mais esperança."</i>	Enfrentamento

<b>Desejo</b>	"Querida 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 e voltar a usar cateter, e de não ter infecções no acesso."	Autocuidado, qualidade de vida
	"Continuar vivendo. A hemodiálise é a chance de um recomeço. Porque salva a nossa vida!"	Qualidade de vida

Fonte: Dados da Pesquisa, elaborado pelos autores, (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

<b>Tipo</b>	<b>Fundament</b>	<b>Aquisição</b>	<b>Forma de validação</b>	<b>Quem Transmite</b>
Teológico	Crença	Escrituras	Doutrina	Líderes Religiosos
Conhecimento popular	Senso comum	Tradição	Não questionamento	Pessoa Comum
Científico	Razão	Investigaç	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	Cumpridade	Educativa	Motivada	Enfrentamento	Esperança	Qualidade de vida	Tecnologia	Total
<b>Objeto de comparação (indicadores)</b>												
Adaptação	X	X				X	X			X	X	6
Apoio	X		X		X			X		X	X	6
Cateter	X	X	X	X			X				X	6
Clínica	X	X	X	X	X	X	X	X	X		X	10
Complicações	X	X	X	X								4
Controle	X	X	X	X		X	X	X	X	X	X	10
Deus			X		X			X	X			4
Diálise	X	X	X	X			X			X	X	7
Dieta	X	X	X	X		X	X			X		7
Doença	X	X	X	X			X				X	6
Dúvidas	X	X	X	X		X		X		X	X	8
Fístula	X	X	X	X		X	X			X		7
Internet			X	X	X	X		X	X		X	7

Medicações	X	X		X		X	X			X		6
edo	X	X	X				X	X		X		6
orrer	X	X	X	X		X	X	X		X		8
acientes DRC			X	X	X	X		X	X	X		7
eso	X	X		X		X	X			X		6
ansplante	X	X	X	X			X		X	X	X	8
ver	X	X	X			X		X	X	X	X	8
total	17	16	17	15	5	12	13	10	7	14	11	

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

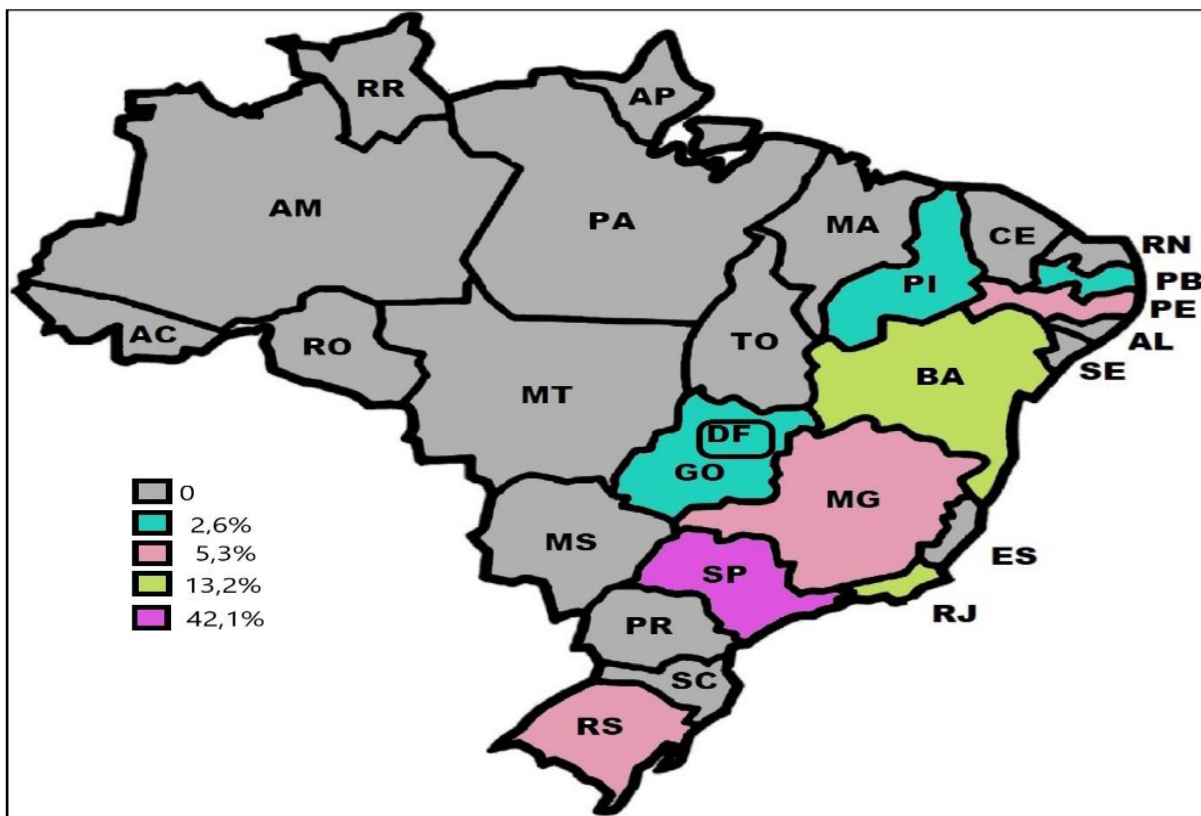
## B) RESULTADO DA EXPLORAÇÃO DO MATERIAL

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.

Figura 8 - Origem dos Entrevistados



Fonte: Elaborado pelos (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

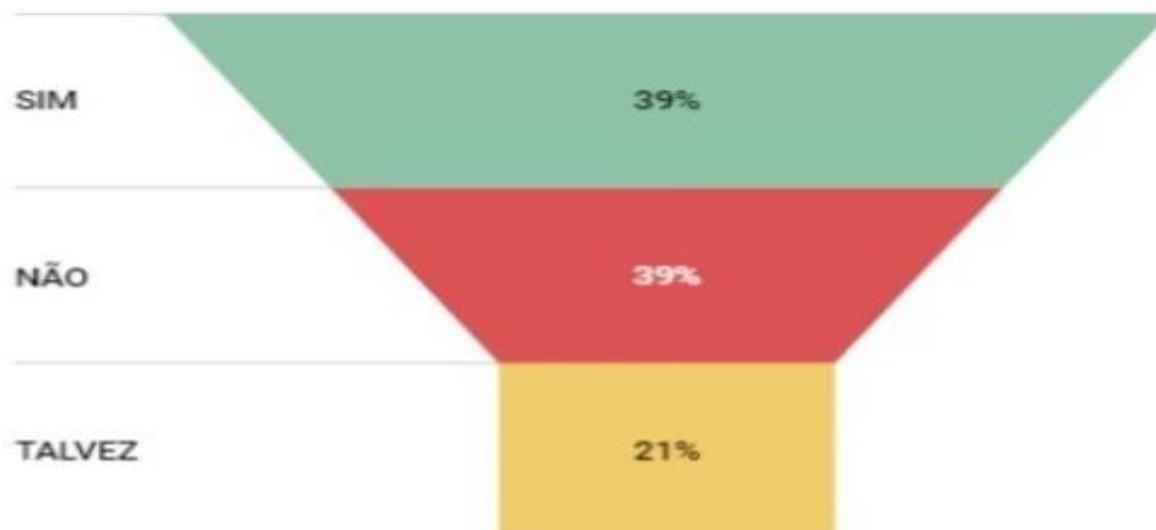
Gênero	Modalidade de TSR	Tempo de TSR	Tipo de acesso	Atividade remunerada	Auxílio governamental	Serviço de TSR

Homem	13 (34,2%)	Hemodiálise	33 (86,8%)	à 5 anos	7 (71%)	FAV	30 (78,9%)	Sim	14 (35,2%)	Sim	20 (52,6%)	Público	26 (68,4%)
Mulher	25 (65,8%)	Diálise Peritoneal	(7,9%)	à 10 anos	(18%)	Cateter de Schilley	(2,6%)	Não	24 (64,8%)	Não	18 (47,4%)	Privado	12 (31,6%)
Outro	0	Transplantado	(2,6%)	1 à 15 anos	0	Cateter de Tenckhoff	(10,5%)						
		Cuidador	(2,6%)	2 à 20 anos	(11%)	Permucath	(7,%)						
Total	38 (100%)		38 (100%)		38 (100%)		38 (100%)		38 (100%)		38 (100%)		38 (100%)

Fonte: Elaborado pelos autores (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.

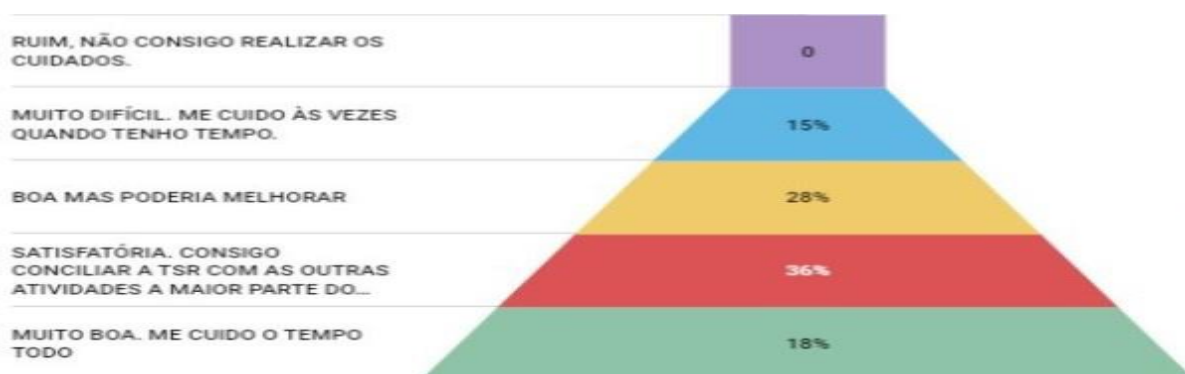
Gráfico 1 - RS: Mudança e Qualidade de Vida



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”.

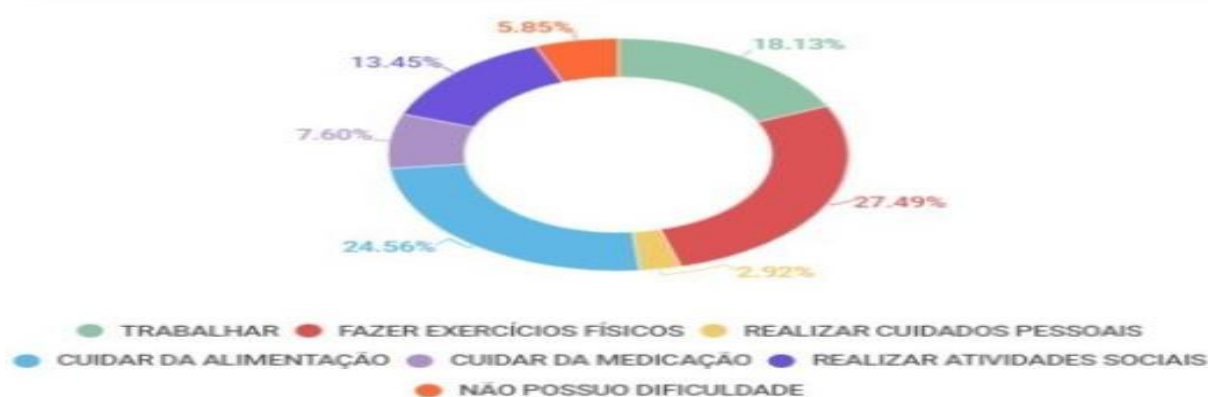
Gráfico 2 - RS: Rotina, Cuidado, Modo de Vida, Qualidade de Vida



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.

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

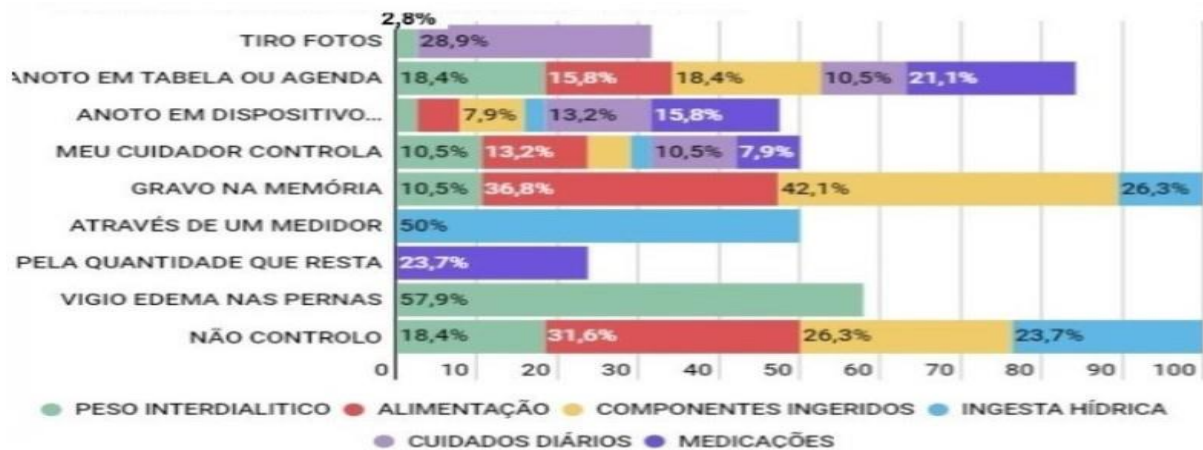


Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Ao progredir com a análise de dados, identificaram-se perfis sobre o gerenciamento do processo adaptativo, que foram representados pelos gráficos 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 ao autogerenciamento dos cuidados, resumidos com a questão “Como você realiza os controles terapêuticos?”.

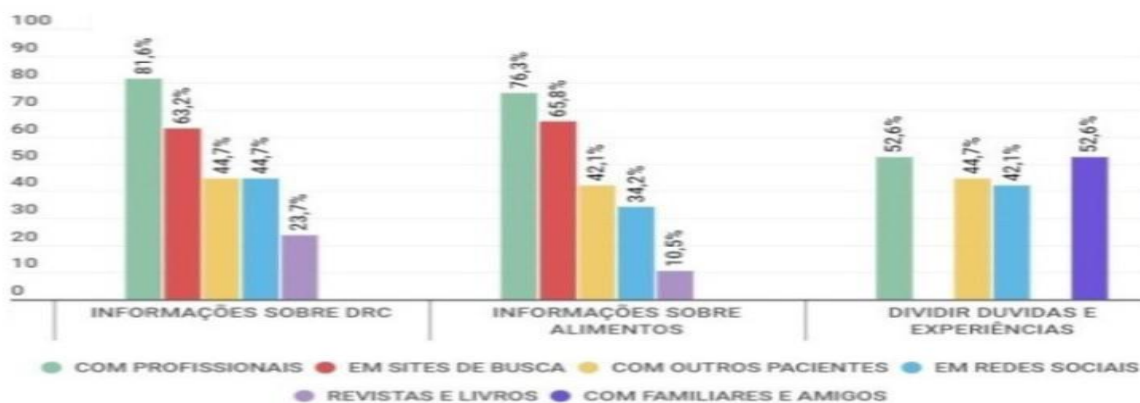
Gráfico 4 - RS: Física, Controle, Cuidado e Tecnologia



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, investigou-se 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

**JOÃO:** *“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. Procuo 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:** *“Pesquisei sempre que tenho alguma dúvida e conversei 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:

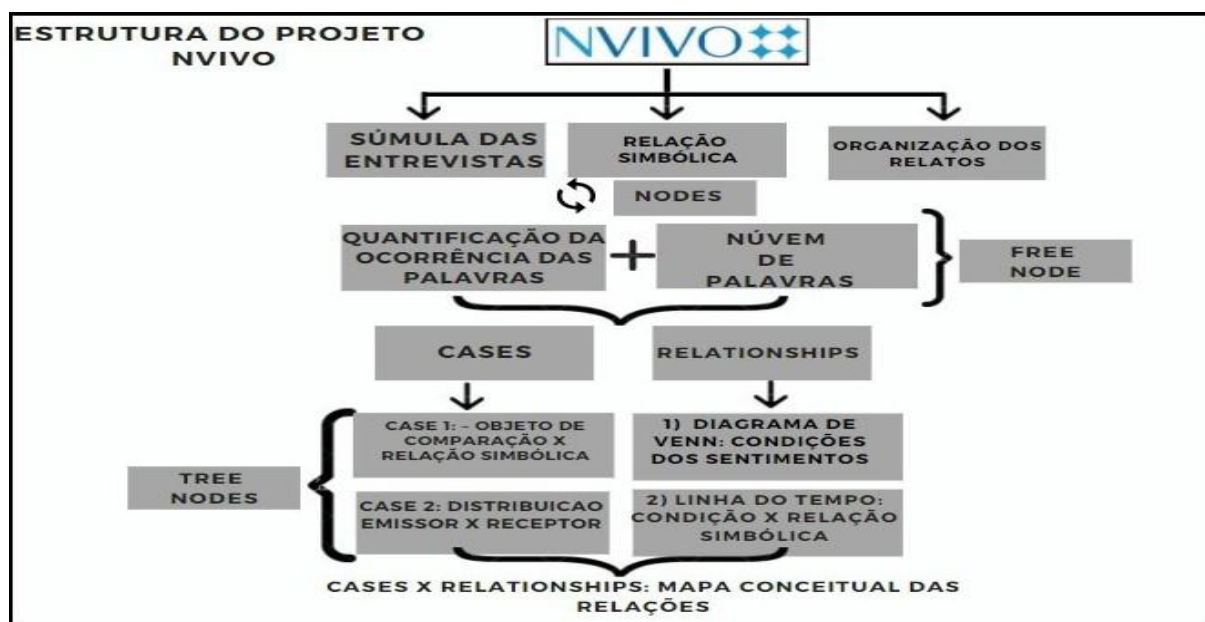
Para melhor elaboração deste passo, se fez necessário subdividi-lo em A) INFORMATIZAÇÃO; B) CRUZAMENTO PRELIMINAR; e C) RELAÇÕES DOS CRUZAMENTOS.

#### 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.

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

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	<i>sites</i>
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.

Figura 10 - Objeto De Comparação X Ocorrência



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

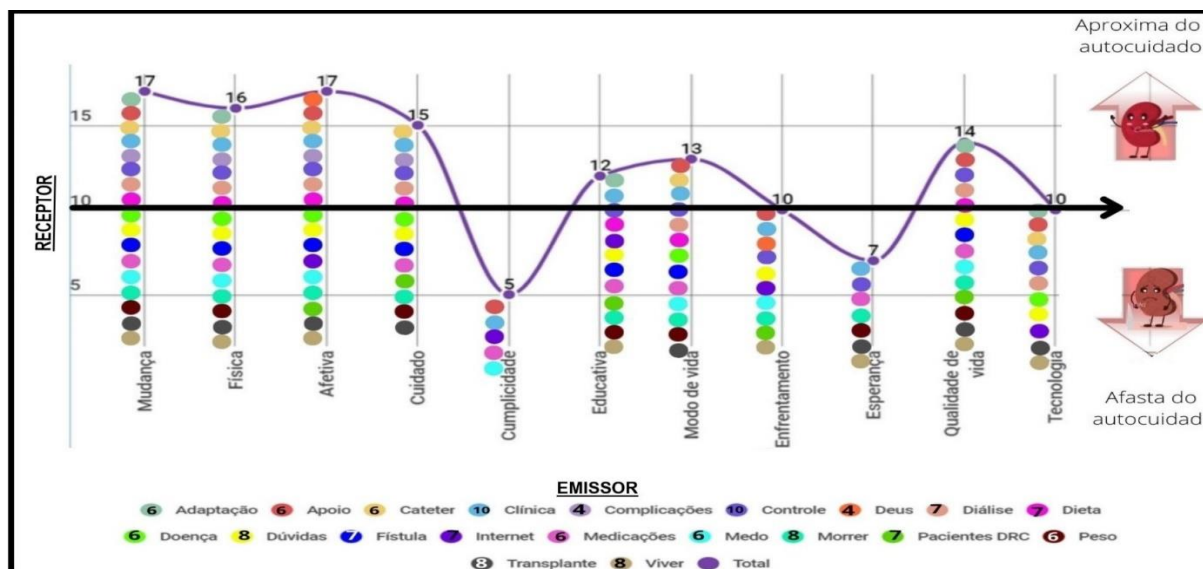
## B) RELAÇÕES DOS CRUZAMENTOS:

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.

Gráfico 7 - Case Distribuição Emissor x Receptor



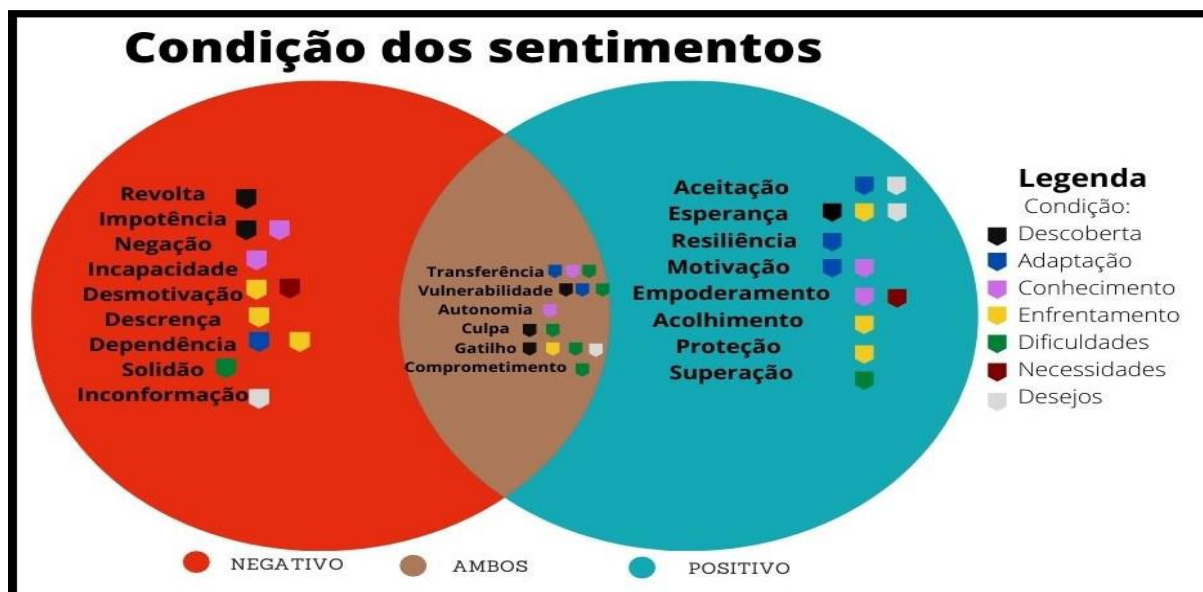
Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

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

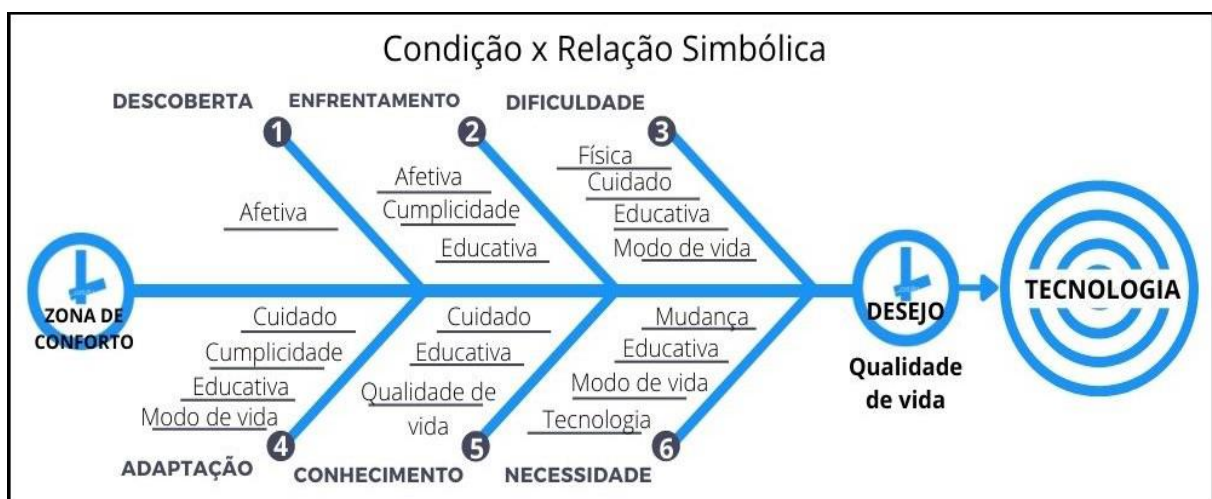
TECNOLOGIA, em diferentes condições, apresentando ambos os sentimentos **positivos** ou **negativos**.

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*.

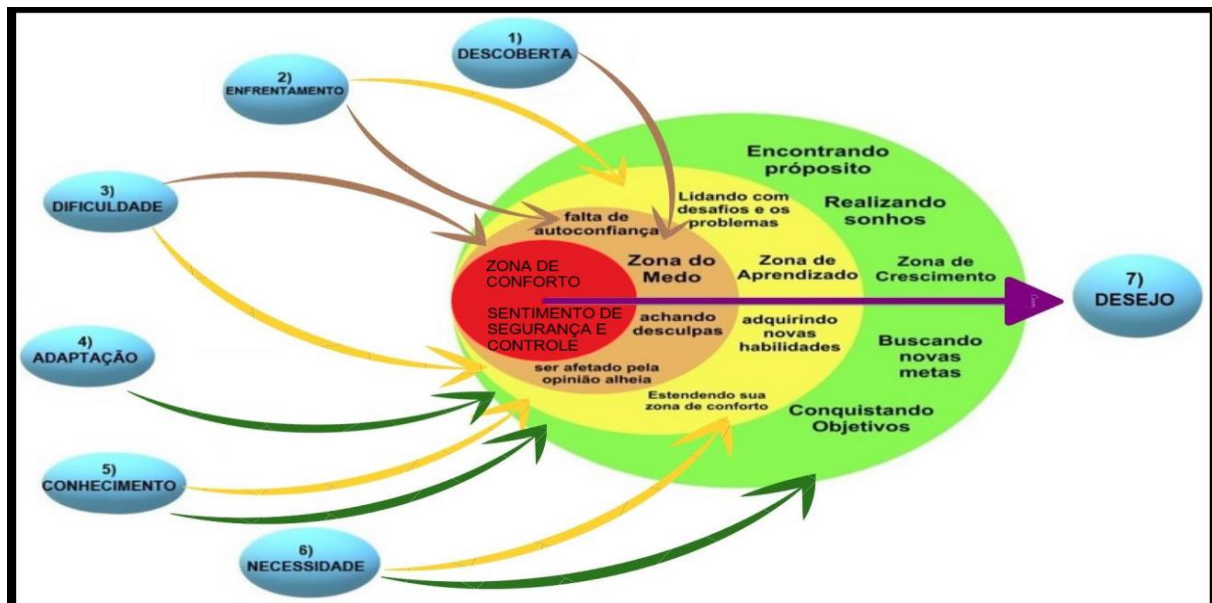
Figura 12 - *Relationship 2*: Condição X Relação simbólica



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.

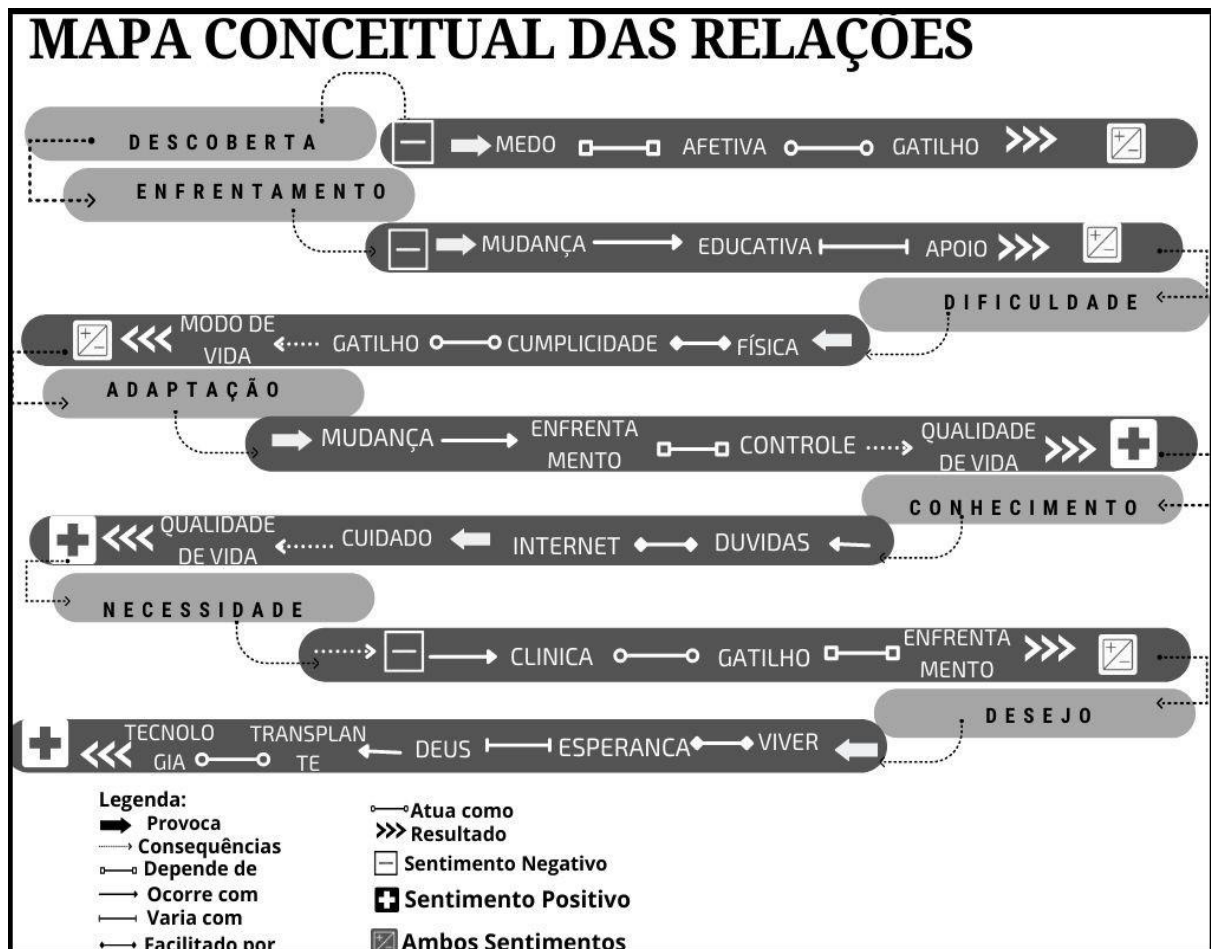
Figura 13 - Zona de Conforto x Cronologia das Condições



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



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

## ● 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).

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 físico-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 as 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

	<b>PROBLEMA</b>	<b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM</b>	<b>INTERVENÇÃO</b>
NECESSIDADES FISIOLÓGICAS	Imunossupressão, uso de 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 hidroeletrólítico, metabolismo inadequado dos nutrientes, dificuldade respiratória, congestão pulmonar.	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,	Orientar quanto: à realização de 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



		Mobilidade física prejudicada, Conforto prejudicado	defecar, estimular caminhada, ler a informação nutricional no rótulo dos alimentos.
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, para tomar as medicações, realizar os controles da terapia, higiene pessoal, e locomoção, dificuldade de manter-se como provedor	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.

	do lar, perda da independência.		
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, Negação 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 pelos autores (2021).

Concluimos 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:

- I. Por que o paciente com DRC tem dificuldade de controlar a terapia? Porque ainda não se adaptou às mudanças.
- 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 não possui conhecimento sobre o que é necessário para a terapia? Porque ainda não descobriu o que está fazendo errado.
- IV. Por que o paciente com DRC ainda não descobriu o que está fazendo errado? Porque tem dificuldade de se relacionar, trocar experiências e ampliar seu campo de visão.
- 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

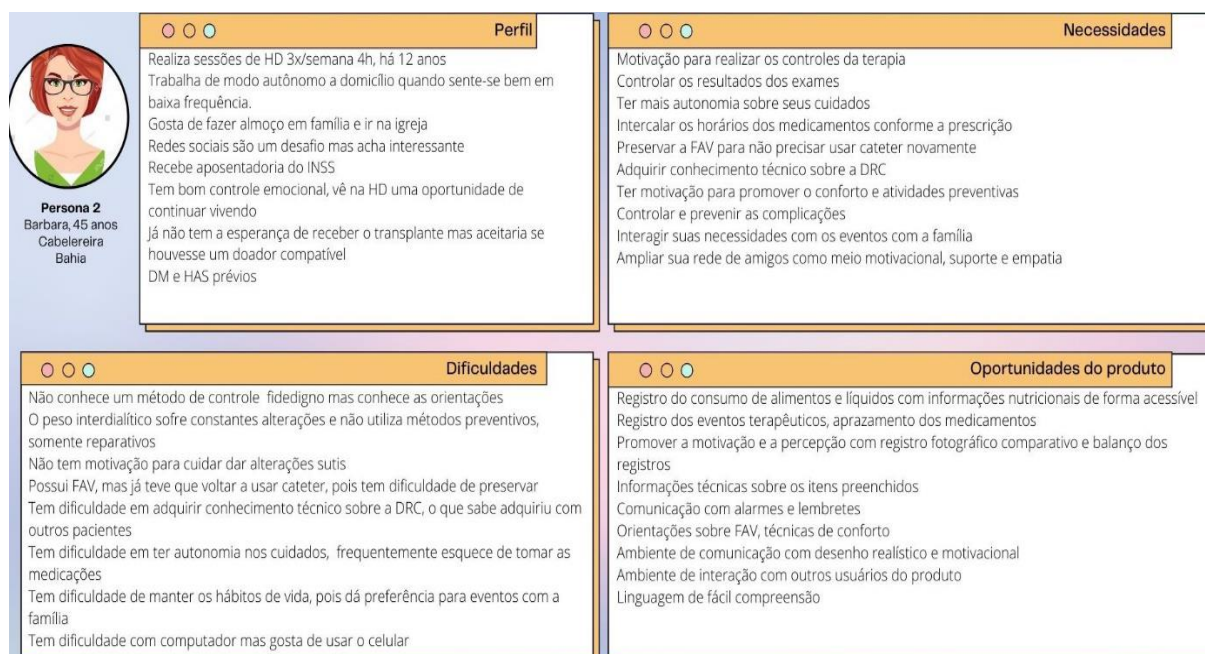
16 – *Persona 2* como personagens fictícios que emergiram de etapas do processo de adaptação.

Figura 15 - Persona 1



Fonte: Elaborado pela autora (2021).

Figura 16 - Persona 2

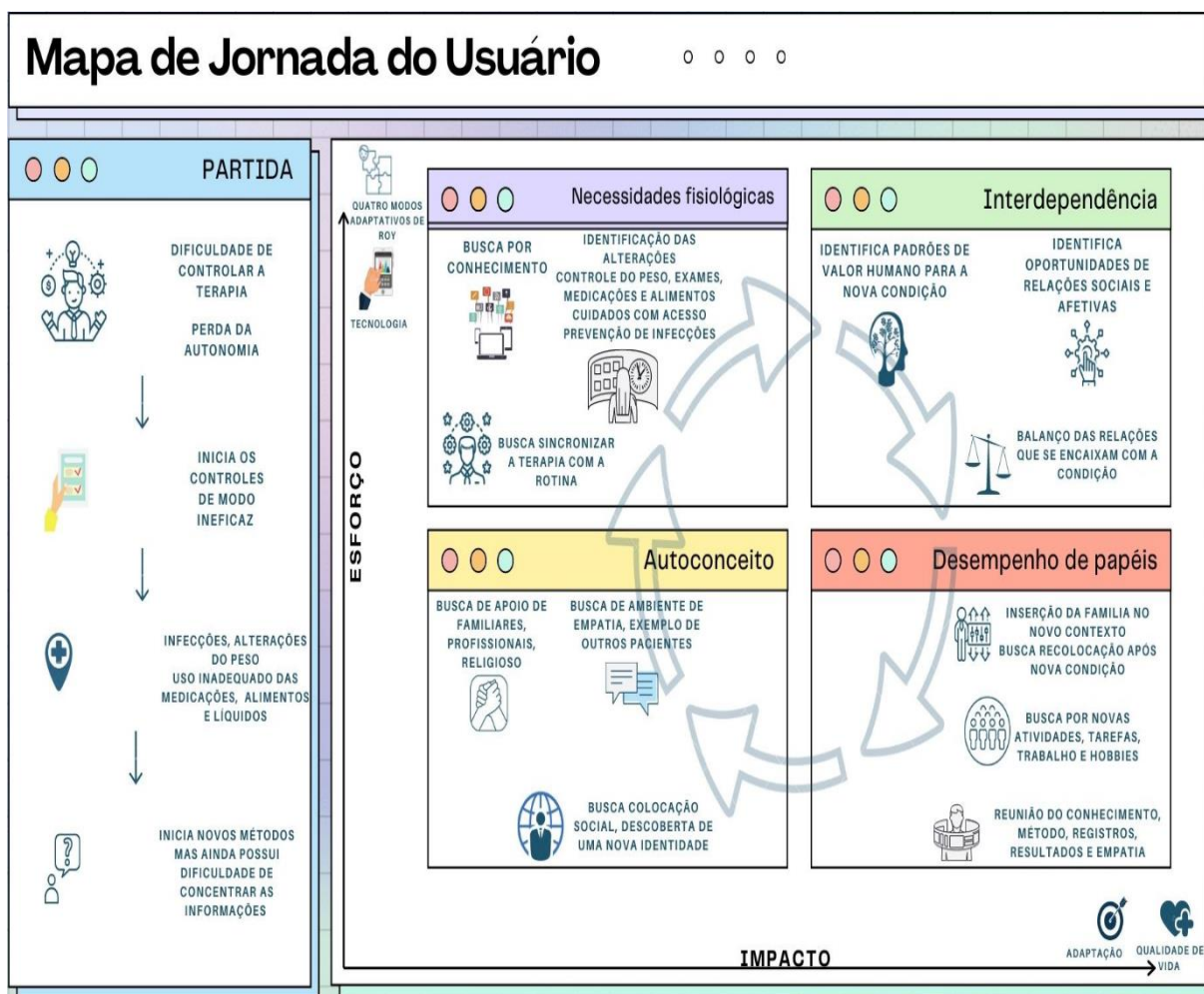


Fonte: Elaborado pela autora (2021).

### 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.

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).

Figura 18 - *Card Sorting*

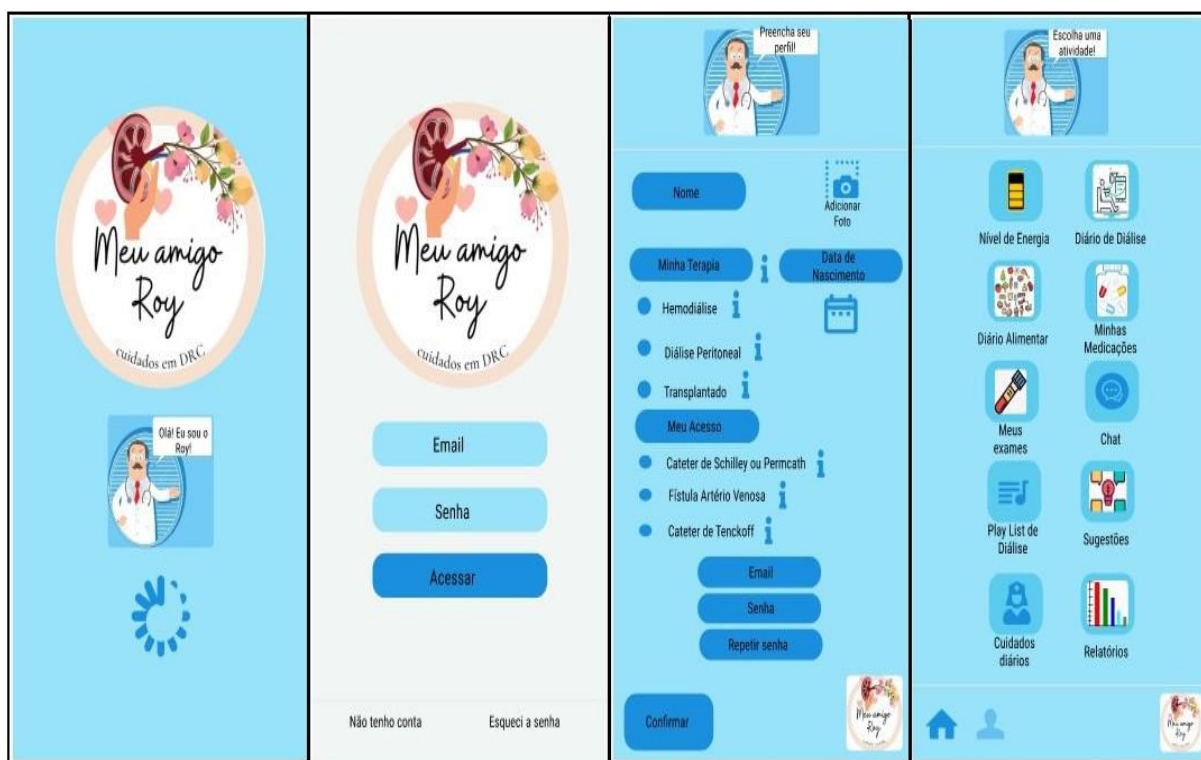


Fonte: Adaptado de Pereira (2018).

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*





Como foi sua diálise hoje?

### Diário de Diálise

Data e horário desta sessão

Tempo de diálise

Perda (UF)

Peso Pré

Peso Pós

Meu acesso

- Curativo
- Funcionante

Uso do capilar

Quente de Fístula

Obrigado!

Alterações

- Náusea/Vômito
- Câimbras
- Queda de pressão
- Dor
- Sangramento
- Outro

Salvar

Como você se alimentou hoje?

### Diário Alimentar

Data

Café da Manhã

Lanche

Almoço

Lanche

Janta

Ceia

Água

- 100 ml
- 200 ml
- 300 ml

Lembre-se que você precisa sempre beber água com os medicamentos!

Salvar

Quais medicamentos você tomou hoje?

### Minhas medicações

Data

Medicação

Frequência

Sugestão de horário

Realizado

Alarme

Data

Medicação

Frequência

Sugestão de horário

Realizado

Alarme

Água

- 50 ml
- 100 ml
- 150 ml

Lembre-se de beber água com os medicamentos!

Salvar

Está sem ideias?

### Sugestões

Receitas

Cuidados com a fístula

Cuidados com o cateter

Exercícios

Preparo para a sessão

Relaxamento

Educação em saúde

Referências

Salvar

Ola, Larissa!

### Meu Perfil

Larissa, 32 anos

Terapia Hemodialise Acesso

00/00/00 00:00

Hoje meu almoço foi TOP!

13 comentários 18

00/00/00 00:00

Tive uma consulta com meu hoje, meus exames estão indo bem!

6 comentários 10

00/00/00 00:00

Tempo de diálise: 4h  
Peso Pré: 71kg  
Peso Pós: 68,5kg  
Perda (UF): 2,5l  
Uso do capilar: 4 vezes  
Quente de fístula: sim  
Curativo: Sim Funcionante: Sim

00/00/00 00:00

Energia: 35

"Nunca tenha certeza de nada, porque a sabedoria começa com a dúvida" - Sigmund Freud

Editar Perfil

O que as pessoas pensam?

### Chat

Larissa 00/00/00 00:00

Tive uma consulta com meu hoje, meus exames estão indo bem!

6 comentários 10

Bárbara 00/00/00 00:00

Acabei de fazer minha fístula! Estou muito feliz hoje!

10 comentários 14

Larissa 00/00/00 00:00

Hoje meu almoço foi TOP!

13 comentários 18

Lúcia 00/00/00 00:00

Estou fazendo um ótimo progresso!

23 comentários 32

Gostaria de ouvir música durante a diálise?

### Playlist

Spotify

Deezer

Youngtunes

Youtube

Itunes

Seu diálise!

Como vão seus exames?

### Meus Exames

Data

Hemograma

Ureia

Creatinina

Potássio

Sódio

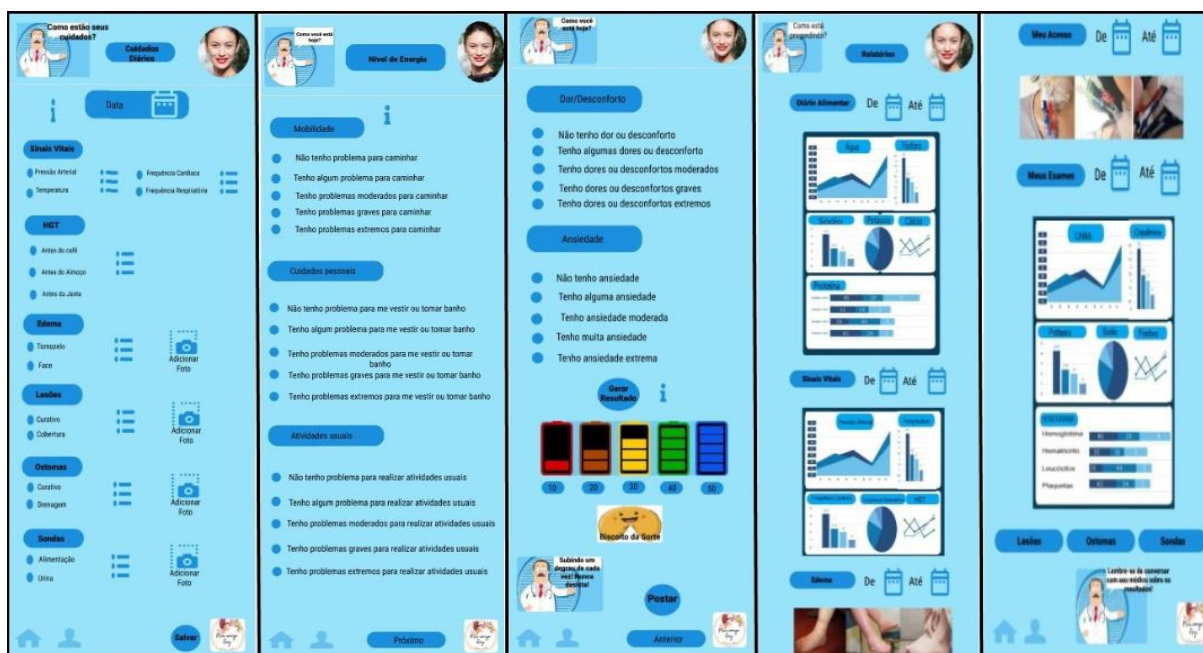
Fósforo

Cálcio

Importante que seu médico participe de sua consulta!

Up Load Exames

Salvar

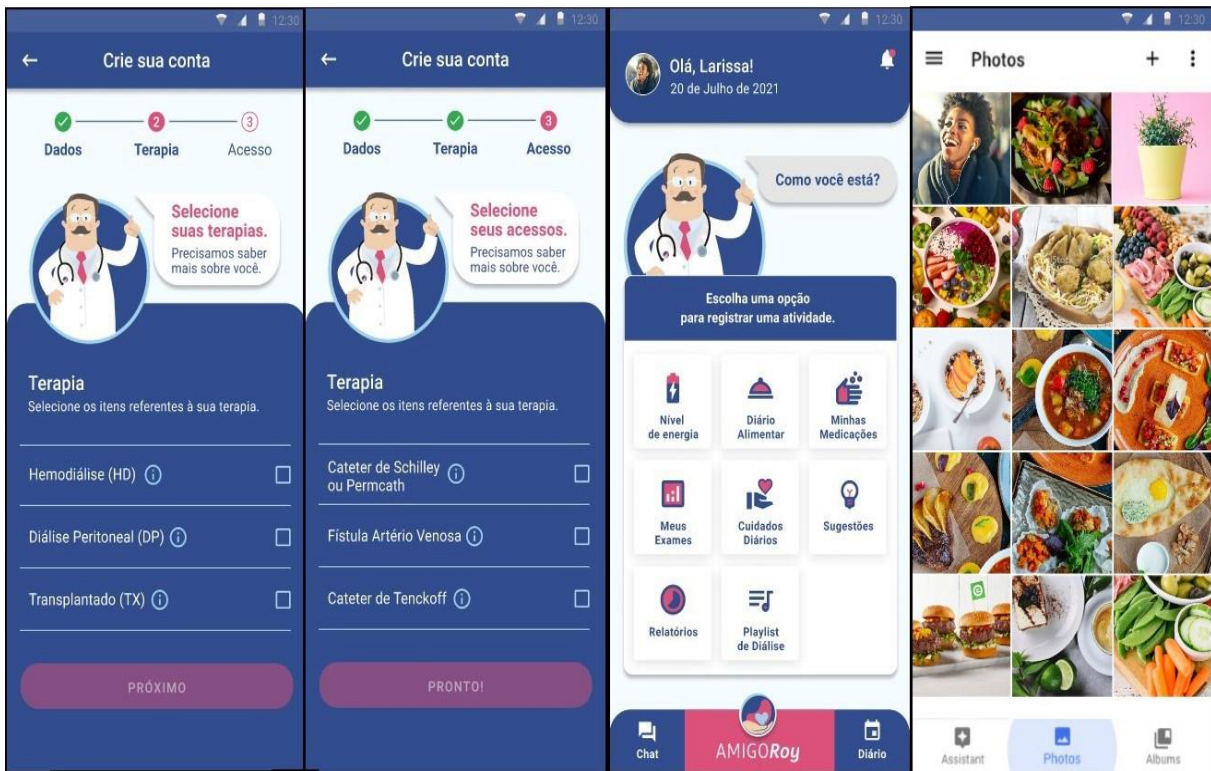
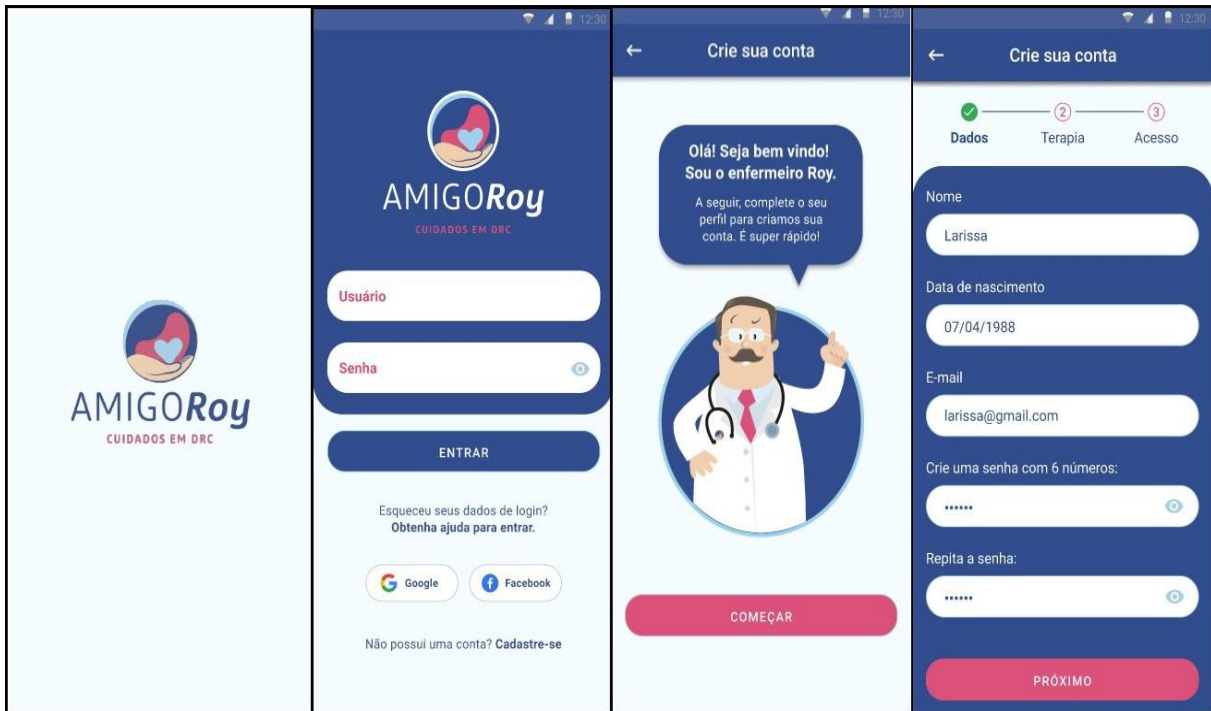


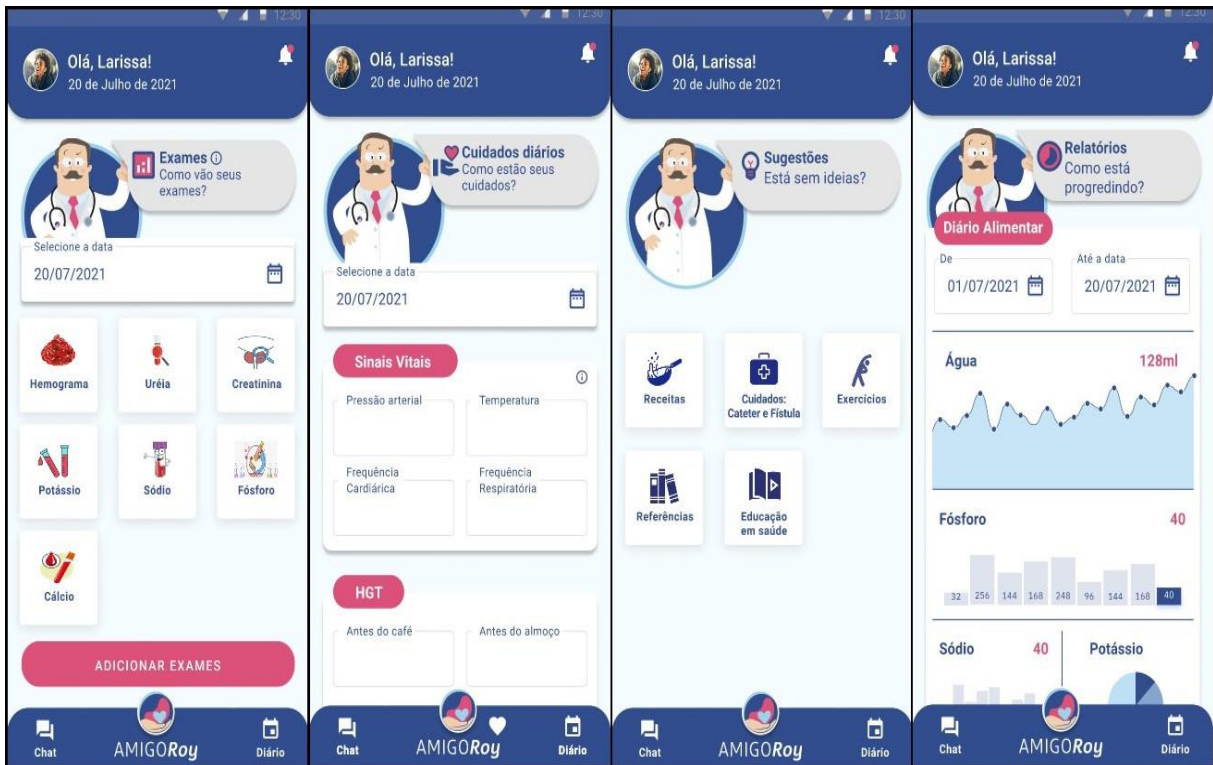
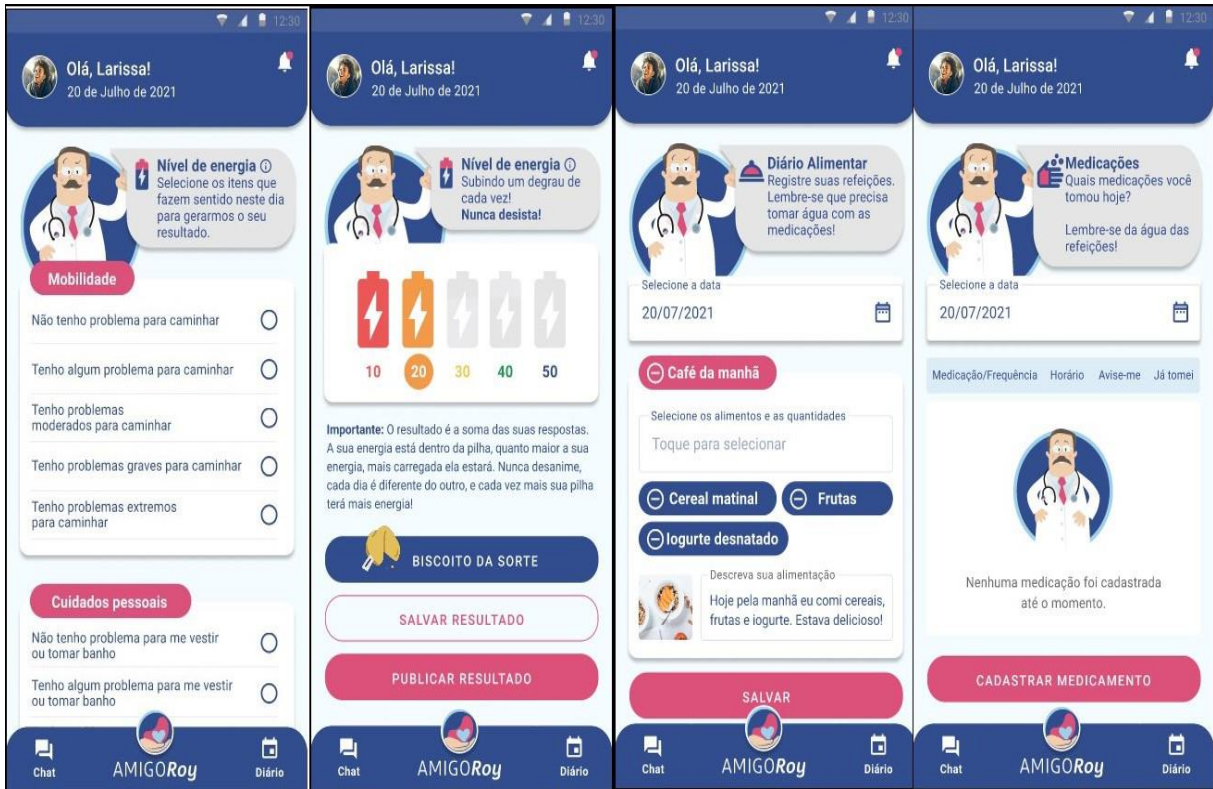
Fonte: Elaborado pela autora (2021).

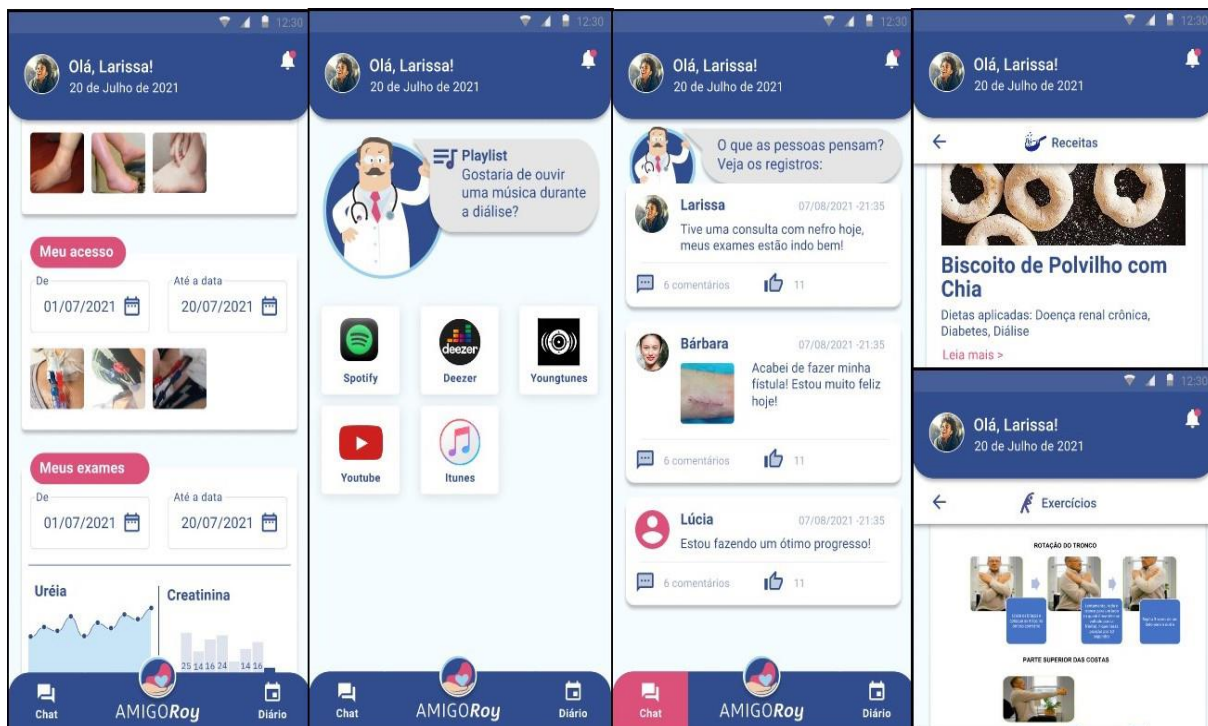
### 5.3.6 Resultado da prototipagem

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.

Figura 20 - Protótipo Figma







Fonte: Adaptado de Forte (2021)<sup>2</sup>.

Figura 21 - Mockup Figma

<sup>2</sup> FORTE, Thais. Arquivo pessoal via Unsplash, 2021.



Fonte: Elaborado pela autora (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 JESP<sub>sau</sub> e o Quadro 17 – Avaliações JESP<sub>des</sub> apresentam as respostas dos IVAs das respectivas comissões avaliadoras.

Quadro 16 - Avaliações JEXP e JESP<sub>sau</sub>

Profissional da Saúde			
<b>Análise de temas e conteúdos</b>	Discordo	Concordo parcialmente	Concordo totalmente
<b>Metas e necessidades</b>			
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%
<b>Organização, estrutura e coerência</b>			
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%
<b>Significância, impacto, motivação</b>			
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%
<b>IVC</b>			
Concordância média	1%	8%	<b>90%</b>
Participantes concordantes	1	2	<b>15</b>
IVC Total	5%	11%	<b>84%</b>

Fonte: Elaborado pela autora (2021).

#### Quadro 17 - Avaliações JESPdes

Profissionais de <i>Design</i>			
<b>Análise de Usabilidade</b>	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%
<b>IVC</b>			
Concordância média		7%	<b>93%</b>
Participantes concordantes		1	<b>7</b>
IVC Total		12%	<b>88%</b>

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 JESP<sub>sau</sub> e no Quadro 19 – Sugestões JESP<sub>des</sub>. 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 JESP<sub>sau</sub>

Sugestões	Futuro	Existente
Cuidados pré e pós-operatórios para FAV	x	
Controle de peso		x
Controle do edema		x
Conversão dos alimentos em líquido	x	x
Inserir Eritropoetina Humana no diário de diálise	x	x
Adaptar linguagem à região do Brasil	x	
Avaliação do humor	x	
Exames de marcadores virais	x	
Controle de ingesta hídrica		x
Lista de alimentos específicos para DRC	x	x

Checagem medicações		x
Detalhar atividades usuais (nível de energia)		x
Modalidade tratamento conservador	x	
Referências	x	x

Fonte: Elaborado pelos autores (2021).

#### Quadro 19 - Sugestões JESPdes

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

Fonte: Elaborado pelos autores (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%
<b>IVC</b>			
Concordância média			<b>100%</b>
Participantes concordantes			<b>4</b>
IVC Total			<b>100%</b>

Fonte: Elaborado pelos autores (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 provêm 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 (GOTTSCHELL, 2007).

Para Barros (2020), as expansão e a proliferação das TICs quebraram barreiras geográficas, em que um dispositivo fácil de transportar, como os *smartphones*, 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, registro 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 ingestão 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. **Vittale –Revista de Ciências da Saúde**, v. 30, n. 1, p.115-129, 2018. Disponível em:

<https://www.seer.furg.br/vittale/article/view/7843/5313>. Acesso em: 15 ago. 2021.

AFONSO, Joana dos Santos. **Adesão ao tratamento da pessoa com doença renal crônica 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&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232019000501689&lng=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 Moraes; 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](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 crônico 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/](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/L6fKXhKZrCHfPWdBv3Djdggq/?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 Crônica 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](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&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232019000301189&lng=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.universidadevassouras.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](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:

<https://legislacao.presidencia.gov.br/atos/?tipo=LEI&numero=9609&ano=1998&ato=080ITRE1EeNpWTFad>. Acesso em: 30 nov. 2020

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://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466\\_12\\_12\\_2012.html](https://bvsmms.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://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes\\_metodologicas\\_sistema\\_grade.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/diretrizes_metodologicas_sistema_grade.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: 15 fev. 2021

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://bvsmms.saude.gov.br/dicas-em-saude/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://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude\\_brasil\\_2018\\_analise\\_situacao\\_saude\\_e\\_doencas\\_agrivos\\_cronicos\\_desafios\\_perspectivas.pdf](https://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2018_analise_situacao_saude_e_doencas_agrivos_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/nsZzmp5KMfkcVwjrbvT9Gh/?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](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. Nietzsche 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 Steinbruch.; 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 hemodialítico: 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: 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](http://pdf.blucher.com.br.s3-sa-east-1.amazonaws.com/designproceedings/cidi2015/cidi_182.pdf). Acesso em: 15 mar. 2021

DOENGENS, Marilyn 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&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072015000100014&lng=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: 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. Disponível em: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-53072015000100014&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072015000100014&lng=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: 10 jan. 2021

FREITAS, Eliane Arantes de; FREITAS, Edilaine Arantes de; SANTOS, Maria de Fátima dos; FÉLIS, Keila Cristina; MORAES FILHO, Iel 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/iniciacao-cientifica/article/view/59/24>. Acesso em: 10 jan. 2021

FREITAS, Jadson R.; SILVA, Aleksandro 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. l.], 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, Sabrina Silva; LOPES, Larissa Vasconcelos; ONOFRE, Marília 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, Livia 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/iniciacao-cientifica/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. **REPEen - Revista Paulista de Enfermagem**, São Paulo, v.30, p.1-10, 2019. Disponível em: <http://repen.com.br/revista/wp->

content/uploads/2019/06/REPE\_n\_2019\_v30\_Enfrentamento-Dificuldades-e-Práticas-de-Autocuidado-de-Pacientes-com-Doença-Renal-Crônica-Submetidos-%A0-Diálise-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: 10 jan. 2021

GOTTSCHELL, 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](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](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](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](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 of 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: 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: 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 Marlina 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: 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: 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, Pablíane 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: 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](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.sepq.org.br/index.php/rpq/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/ciencucidsaude.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: 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: 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: 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: 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: 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/rbagg/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](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\\_completos-287-298.pdf](https://docs.bvsalud.org/biblioref/2018/07/906273/anais_cbis_2016_artigos_completos-287-298.pdf). Acesso em: 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; PELLEENSE, 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\\_SCHIEFELBEIN\\_UN.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/19439/DIS_PPGCC_2019_SCHIEFELBEIN_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](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\\_hipertensao\\_arterial\\_sistemica\\_revisao\\_narrativa](https://www.researchgate.net/publication/339774074_Aplicativos_moveis_sobre_hipertensao_arterial_sistemica_revisao_narrativa). 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: 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 crônica. **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: 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](http://www.biblioteca.asav.org.br/biblioteca/fotos.php?cod_acervo=5010398). 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=%2Foj%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: 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](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/63482/WHO_MSA_MNH_PSF_97.4.pdf?sequence=1&isAllowed=y). 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\\_](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: 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: 2 out. 2020.

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

Um estudo desenvolveu um aplicativo móvel para pacientes com doença renal crônica (DRC), em busca de facilitar a adaptação e o autocuidado. A metodologia foi dividida em quatro etapas, incluiu pesquisa bibliográfica, diagnóstico situacional via questionários online, construção do aplicativo com base em UX Design e validação do protótipo. Os resultados destacaram a importância da educação em saúde e das relações interpessoais para a adaptação dos pacientes. O protótipo, validado com sucesso, visa promover melhor qualidade de vida através da tecnologia mHealth. O estudo contribui para a enfermagem e beneficia pacientes e cuidadores, enfatizando a importância da interdisciplinaridade e da tecnologia digital.

Home Editora

CNPJ: 39.242.488/0002-80

[www.homeeditora.com](http://www.homeeditora.com)

[contato@homeeditora.com](mailto:contato@homeeditora.com)

91988165332

Tv. Quintino Bocaiúva, 23011 - Batista  
Campos, Belém - PA, 66045-315

