



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ - UFC**  
**FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM – FFOE**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**ANGÉLICA PAIXÃO DE MENEZES**

**VALIDAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM FADIGA EM**  
**PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA**

**FORTALEZA**

**2019**

ANGÉLICA PAIXÃO DE MENEZES

VALIDAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM FADIGA EM PACIENTES  
COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de Concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Nirla Gomes Guedes

FORTALEZA

2019

ANGÉLICA PAIXÃO DE MENEZES

VALIDAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM FADIGA EM PACIENTES  
COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Ceará como parte dos requisitos para a obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de Concentração: Enfermagem na Promoção da Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Nirla Gomes Guedes

Aprovada em: 19/08/2019.

BANCA EXAMINADORA

---

Profa. Dra. Nirla Gomes Guedes (Orientadora)  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Prof. Dr. Marcos Venícios de Oliveira Lopes  
Universidade Federal do Ceará (UFC)

---

Profa. Dra. Ana Luisa Brandão Carvalho Lira  
Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRN)

---

Profa. Dra. Rafaella Pessoa Modeira  
Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira (UNILAB)

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação  
Universidade Federal do Ceará  
Sistema de Bibliotecas

Gerada automaticamente pelo módulo Catalog, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

---

- M51v Menezes, Angélica Paixão de.  
Validação do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes com Doença Renal Crônica / Angélica Paixão de Menezes. – 2019.  
160 f. : il.
- Dissertação (mestrado) – Universidade Federal do Ceará, Faculdade de Farmácia, Odontologia e Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Fortaleza, 2019.  
Orientação: Profa. Dra. Nirla Gomes Guedes.

1. Diagnóstico de Enfermagem. 2. Fadiga. 3. Doença Renal Crônica. I. Título.

CDD 610.73

---

À Deus e aos meus pais Socorro e Laurentino  
(*in memoriam*),  
dedico este trabalho com carinho.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus pelo dom da vida, pela fé incondicional e pela possibilidade de ser útil ao próximo através da minha profissão.

Aos meus Pais, principalmente, a minha Mãe Socorro, por ter dado prioridade à educação, visando ao meu crescimento pessoal e intelectual, além do apoio nos momentos mais difíceis.

Aos meus amigos, peço desculpas pela ausência nos momentos de estudo e agradeço pelo “ombro-amigo” sempre disponível, pelos conselhos e vibração nos momentos de alegria.

Ao Projeto GEDIRE e aos seus membros, que, desde o início da faculdade, foram meus referenciais em estudo, conhecimento e aprimoramento profissional, o meu eterno agradecimento. Obrigada, pessoal, e, principalmente, as amigas, Camila, Larissa Lemos, Larissa Castelo, Marília e Natália, vocês são luz! Obrigada por todos os momentos de alegria, estudos e ensinamentos compartilhados.

Ao Projeto CUIDENSC aos seus membros, que, desde o início desta jornada mostraram-se acolhedores, prestativos e empáticos. Agradeço em especial, os colegas Cristina, Ana Virgínia e Leonardo pela acolhida, conselhos e boas risadas. Às acadêmicas Alice, Karine e Lizandra pela ajuda na coleta, sem vocês não teria conseguido. À parceira de mestrado, dupla inseparável Thais, que compartilhou todos os momentos nestes últimos anos e viramos mais que colegas de turma, mas amigas para a vida! Obrigada, você é enviada por Deus!

À Profa Nirla, todo meu agradecimento, de coração, por ter abraçado a causa deste trabalho, por ter me acolhido diversas vezes cheia de dúvidas em sua sala ou casa, por ter ouvido e dado conselhos de vida e por ter contribuído grandemente com a profissional e pessoa que sou hoje.

Ao Professor, Marcos Venícios de Oliveira Lopes, mestre, obrigada por toda a paciência, conselhos e ensinamentos, foram fundamentais para minha formação como profissional e para o desenvolvimento deste trabalho.

À profa Ana Luisa, por prontamente aceitar os convites para participar das bancas, por colaborar com este trabalho desde o início e passar o seu conhecimento.

Aos colegas enfermeiros, em especial, aos estudiosos da taxonomia e Nefrologia, por terem contribuído prontamente com a pesquisa e pelas valiosas sugestões para a adequação desse estudo. Agradeço aos serviços de Hemodiálise do Hospital Universitário Walter Cantídio - HUWC e a Clínica Pronefron pela presteza em permitir e colaborar para que este trabalho fosse desenvolvido.

E, por fim, mas não menos importante, a todos os pacientes que participaram desse estudo o qual, de maneira direta, puderam contribuir para aprimorar o conhecimento científico na área da Enfermagem.



“A persistência é o melhor caminho do êxito”.

Charles Chaplin

## RESUMO

O objetivo deste trabalho é verificar a validade do diagnóstico de enfermagem Fadiga nos pacientes com Doença Renal Crônica a partir de duas etapas: análise de conteúdo e validação clínica. Na primeira etapa participaram 31 enfermeiros especialistas em diagnóstico de enfermagem e/ou nefrologia, de janeiro a março de 2018, por meio de questionário. Os fatores etiológicos considerados pertinente ao diagnóstico de enfermagem Fadiga ( $IVC \geq 0,80$ ): *Aumento do nível de ureia; Anemia; Desnutrição proteico-calórica; Distúrbios do sono; Distúrbios neuromusculares; Aumento de Citocinas Pró-inflamatórias; Baixo teor de sódio no dialisato; Humor deprimido; Ansiedade; Idade*. Obtiveram  $IVC \geq 0,80$  os indicadores clínicos: *Letargia; Sonolência; Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca; Diminuição da atenção; Diminuição da paciência; Alteração da concentração; Aumento da necessidade de descanso e Mal-estar*. Relacionado à clareza e precisão das definições dos fatores etiológicos, apresentaram  $IVCs \leq 0,80$ : *Anemia* (clareza da operacional); *Desnutrição proteico-calórica* (clareza e precisão da operacional). Todos os indicadores clínicos foram considerados claros e precisos. A validação clínica aconteceu de setembro 2018 a janeiro de 2019, com 120 pacientes com Doença Renal Crônica em hemodiálise, acompanhados em dois serviços de referência. A coleta envolveu avaliação física e consulta ao prontuário. Para a análise, utilizou-se método de Classe Latente, o Teste de Qui-quadrado, Teste de probabilidade exata de Fisher, Odds Ratio, Testes de Kolmogorov-Smirnov, Teste de Levene, Teste t ou de Mann-Whitney e um modelo de regressão logística. Todas as recomendações da resolução nº 466/2012 foram cumpridas. A prevalência estimada do diagnóstico de enfermagem Fadiga foi de 80,54%. Os indicadores clínicos mais frequentes: *Aumento da necessidade de descanso* (74,2%); *Sonolência* (71,7%); *Alteração na Libido* (59,2%); *Introspecção* (55,0%); e *Cansaço* (54,2%). Os indicadores com altos valores de especificidade: *Aumento da necessidade de descanso* (0,9964); *Diminuição da paciência* (0,9988); *Letargia* (0,9999); e *Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física* (0,9999). Os fatores etiológicos mais

frequentes: *Aumento do nível de ureia* (95,8%); *Anemia* (71,7%); *Aumento no esforço físico* (54,2%); e *Barreiras ambientais* (53,3%). A presença dos fatores *Ansiedade*, *Estilo de vida não estimulante*, *Humor deprimido* e *estressores* aumentou a chance de desenvolver Fadiga em 2,6 vezes ( $p=0,033$ ), 3,2 vezes ( $p=0,017$ ), 2,3 vezes (0,045) e 2,5 vezes (0,035), respectivamente. A hemoglobina foi significativamente menor na presença do DE Fadiga ( $p= 0,040$ ). Por outro lado, os escores nas escalas do *Distúrbio do sono* ( $p= 0,030$ ) e da *Ansiedade* ( $p=0,007$ ) foram estatisticamente maiores na presença do DE Fadiga. Os pacientes com os fatores *Aumento do nível de ureia*; *Anemia*; *Distúrbios do sono*; *Ganho de peso interdialítico*; *Baixo teor de sódio na solução de diálise*; *Humor deprimido*; *Ansiedade*; *Estilo de vida não estimulante*; *Falta de condicionamento físico*; *Aumento no esforço físico*; *Estressores*; *Barreiras ambientais*; *Evento de vida negativo*; e *Exigências do trabalho*, tiveram um aumento da chance para o desenvolvimento de Fadiga de 1,008; 1,092; 1,114; 2,294; 7,333; 1,101; 1,109; 6,667; 3,273; 4,417; 5,222; 3,923; 3,666 e 2,833 vezes, respectivamente. A validação do diagnóstico de enfermagem Fadiga possibilitou avaliação dos seus elementos no contexto da Doença Renal Crônica, das respectivas definições, bem como reflexões sobre a taxonomia NANDA-I no contexto estudado.

**Palavras-chave:** Diagnóstico de enfermagem; Fadiga; Doença Renal Crônica.

### ABSTRACT

The aim of this study is to verify the validity of the nursing diagnosis Fatigue in patients with Chronic Kidney Disease based on two steps: content analysis and clinical validation. In the first stage, 31 specialist nurses in nursing diagnosis and/or nephrology participated, from January to March 2018, through a questionnaire. The etiological factors considered relevant to the nursing diagnosis Fatigue ( $CVI \geq 0.80$ ): Increased urea level; Anemia; Protein-calorie malnutrition; Sleep disorders; Neuromuscular disorders; Increased Pro-inflammatory Cytokines; Low sodium content in the dialysate; Depressed mood; Anxiety; Age. The following clinical indicators obtained  $CVI \geq 0.80$ : Lethargy; Somnolence; Disinterest in the environment that surrounds him; Decreased attention span; Decreased patience; Change in concentration; Increased need for rest and malaise. Related to the clarity and precision of the definitions of the etiological factors, they presented  $CVIs \leq 0.80$ : Anemia (clarity of the operational); Protein-caloric malnutrition (clarity and precision of the operational). All clinical indicators were considered clear and accurate. Clinical validation took place from September 2018 to January 2019, with 120 patients with Chronic Kidney Disease on hemodialysis, monitored in two reference services. The collection involved physical assessment and consultation of the medical record. For the analysis, the Latent Class method, the Chi-square test, Fisher's exact probability test, Odds Ratio, Kolmogorov-Smirnov tests, Levene's test, t test or Mann-Whitney test and a model of logistic regression. All recommendations of resolution n° 466/2012 were complied with. The estimated prevalence of the nursing diagnosis Fatigue was 80.54%. The most frequent clinical indicators: Increased need for rest (74.2%); Drowsiness (71.7%); Alteration in Libido (59.2%); Introspection (55.0%); and Fatigue (54.2%). Indicators with high specificity values: Increased need for rest (0.9964); Decreased patience (0.9988); Lethargy (0.9999); and Impaired ability to maintain the usual level of physical activity (0.9999). The most frequent etiological factors: Increased urea level (95.8%); Anemia (71.7%); Increase in physical effort (54.2%); and Environmental

barriers (53.3%). The presence of Anxiety, Non-stimulating lifestyle, Depressed mood and stressors factors increased the chance of developing Fatigue by 2.6 times ( $p=0.033$ ), 3.2 times ( $p=0.017$ ), 2.3 times ( $p=0.045$ ) and 2.5 times ( $p=0.035$ ), respectively. Hemoglobin was significantly lower in the presence of the ND Fatigue ( $p=0.040$ ). On the other hand, the scores on the Sleep Disturbance ( $p=0.030$ ) and Anxiety ( $p=0.007$ ) scales were statistically higher in the presence of the ND Fatigue. Patients with the factors Increased urea level; Anemia; Sleep disorders; Interdialytic weight gain; Low sodium content in the dialysis solution; Depressed mood; Anxiety; Non-stimulating lifestyle; Lack of physical conditioning; Increased physical exertion; Stressors; Environmental barriers; Negative life event; and Job Demands, had an increased chance of developing Fatigue of 1.008; 1.092; 1.114; 2.294; 7.333; 1.101; 1.109; 6.667; 3.273; 4.417; 5.222; 3.923; 3,666 and 2,833 times, respectively. The validation of the nursing diagnosis Fatigue allowed the evaluation of its elements in the context of Chronic Kidney Disease, of the respective definitions, as well as reflections on the NANDA-I taxonomy in the studied context.

**Keywords:** Nursing diagnosis; Fatigue; Chronic Kidney Disease.

### LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> – Parâmetros para classificação dos juízes quanto ao nível de expertise de Benner, Tanner e Chesla (2009).....	33
<b>Tabela 2</b> – Caracterização do grupo de juízes participantes do processo de análise de conteúdo do diagnóstico. Fortaleza, 2019.....	37
<b>Tabela 3</b> – Análise dos juízes que consideraram relevantes os fatores etiológicos do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes com DRC. Fortaleza, 2019.....	40
<b>Tabela 4</b> – Análise dos juízes que consideraram relevantes os indicadores clínicos do DE Fadiga em pacientes com DRC. Fortaleza, 2019.....	42
<b>Tabela 5</b> – Análise dos juízes quanto à clareza e precisão dos fatores etiológicos do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga com DRC. Fortaleza, 2019.....	42
<b>Tabela 6</b> – Análise dos juízes quanto à clareza e precisão dos indicadores clínicos do DE Fadiga em pacientes com DRC. Fortaleza, 2019.....	46
<b>Tabela 7</b> - Distribuição dos pacientes com DRC segundo dados sociodemográficos em função do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga. Fortaleza, 2019.....	76
<b>Tabela 8</b> - Distribuição dos pacientes com DRC segundo dados sociodemográficos em função do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga. Fortaleza, 2019.....	77
<b>Tabela 9</b> - Distribuição da presença ou ausência dos indicadores clínicos do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes com DRC. Fortaleza, 2019.....	78
<b>Tabela 10</b> - Descrição das medidas de acurácia dos indicadores clínicos do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes com DRC, com base na análise de classe latente. Fortaleza, 2019.....	78
<b>Tabela 11</b> - Probabilidades posteriores para o Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes com DRC, de acordo com a Análise de Classe Latente ajustado para os 4 indicadores clínicos. Fortaleza, 2019.....	79
<b>Tabela 12</b> - Frequência dos fatores etiológicos do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes com DRC. Fortaleza, 2019.....	80

<b>Tabela 13</b> - Distribuição dos pacientes com DRC, segundo os fatores etiológicos, em função do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes com DRC. Ceará, 2019.....	80
<b>Tabela 14</b> – Distribuição da média dos postos dos fatores com o DE Fadiga. Ceará, 2019.....	82
<b>Tabela 15</b> – Regressão logística univariada para os fatores etiológicos do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes hemodialíticos. Fortaleza, 2019.....	83

**LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS**

CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CINAHL	Cumulative Index to Nursing and Allied Health Literature
DE	Diagnóstico de Enfermagem
DECs	Descritores em Ciências da Saúde
DM	Diabetes Mellitus
DP	Diálise Peritoneal
DRC	Doença Renal Crônica
DRCT	Doença Renal Terminal
IRC	Insuficiência Renal Crônica
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HD	Hemodiálise
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
MeSH	Medical Subject Headings
NANDA - I	NANDA - Internacional
PE	Processo de Enfermagem
SBN	Sociedade Brasileira de Nefrologia
TFG	Taxa de Filtração Glomerular
TMA	Teoria de Médio Alcance
TRS	Terapia Renal Substitutiva

## SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
<b>1 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO DA ANÁLISE DE CONTEÚDO DIAGNÓSTICO POR JUÍZES .....</b>	<b>27</b>
<b>2 OBJETIVO ESPECÍFICO .....</b>	<b>33</b>
<b>3 METODOLOGIA .....</b>	<b>34</b>
3.1 Desenho do Estudo.....	34
3.2 Seleção dos Juízes .....	35
3.3 Procedimento de Coleta de Dados .....	37
3.4 Organização e Análise dos Dados .....	38
3.5 Aspectos Éticos .....	39
3.6 Financiamento do projeto .....	39
<b>4 RESULTADOS .....</b>	<b>40</b>
4.1 Caracterização dos juízes.....	40
4.2 Análise de conteúdo por juízes dos componentes da Teoria de Médio Alcance do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em paciente com Doença Renal Crônica.....	43
<b>5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>52</b>
5.1 Perfil dos juízes.....	52
5.2 Análise dos Fatores etiológicos .....	54
5.3 Análise dos Indicadores clínicos.....	60
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>63</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>64</b>
<b>2.1 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO DA VALIDAÇÃO CLÍNICA .....</b>	<b>71</b>
<b>2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>74</b>
<b>2.3 MATERIAIS E MÉTODOS .....</b>	<b>75</b>
2.3.1 Tipo de Estudo .....	75
2.3.2 Local do Estudo .....	75
2.3.3 População e Amostra.....	75
2.3.4 Instrumento de coleta de dados e Procedimento de coleta de dados.....	76
2.3.5 Análise dos Dados.....	78
2.3.6 Aspectos Éticos .....	79
<b>2.4 RESULTADOS .....</b>	<b>80</b>

<b>2.5 DISCUSSÃO.....</b>	<b>89</b>
<b>2.6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>98</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>101</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>104</b>
<b>APÊNDICE A – QUADRO COMPARATIVO ENTRE OS ELEMENTOS DA NANDA-I E DA TMA DO DE FADIGA EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA.....</b>	<b>108</b>
<b>APÊNDICE B – CARTA-CONVITE AOS JUÍZES.....</b>	<b>110</b>
<b>APÊNDICE C – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS JUÍZES.....</b>	<b>111</b>
<b>APÊNDICE D – ANÁLISE DE CONTEÚDO POR JUÍZES – INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....</b>	<b>114</b>
<b>APÊNDICE E – QUADRO DAS DEFINIÇÕES CONCEITUAIS E OPERACIONAIS AJUSTADAS DOS ELEMENTOS DA TMA .....</b>	<b>136</b>
<b>APÊNDICE F - INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO CLÍNICA .....</b>	<b>144</b>
<b>APÊNDICE G - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DOS PACIENTES.....</b>	<b>155</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>154</b>
<b>ANEXO A - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA ANÁLISE DE CONTEÚDO POR JUÍZES DO DIAGNÓSTICO DE ENFEMAGEM FADIGA EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA.....</b>	<b>155</b>
<b>ANEXO B - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA VALIDAÇÃO CLÍNICA DO DIAGNÓSTICO DE ENFEMAGEM FADIGA EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA.....</b>	<b>156</b>

## INTRODUÇÃO

Este estudo tem por finalidade verificar a validade do diagnóstico de enfermagem Fadiga em adultos portadores de doença renal crônica, considerando os indicadores clínicos, os fatores etiológicos, bem como suas definições conceituais e operacionais. O interesse pela temática surgiu durante o desenvolvimento do trabalho de monografia de conclusão de graduação em Enfermagem que teve como objeto o desenvolvimento de uma Teoria de Médio Alcance (TMA) de Fadiga (MENEZES, 2016).

A fadiga tem sido incluída como variável em diversos estudos, provavelmente pela alta prevalência nas diversas populações e também pelo impacto na qualidade de vida. Atualmente, é aceita como fenômeno subjetivo e multicausal, identificado como uma expressão de diversas sensações referidas pelos pacientes como cansaço e falta de energia, cuja origem e expressão envolvem aspectos físicos, cognitivos e emocionais, e depende do autorrelato para ser identificada (MOTA, 2005; REAM, 1996).

Embora a fadiga seja reconhecida como um importante diagnóstico de enfermagem, ainda é, entre as respostas humanas, uma das menos explicadas e investigadas, mesmo que represente um fenômeno de interesse (MOTA, 2008). Algumas das razões para isso são: a) ausência de um quadro teórico claro e bem definido; b) ausência de uma definição amplamente aceita de fadiga; c) complexidade das definições das características de fadiga; d) o caráter não específico de fadiga; e e) dificuldade em diagnosticar e tratar objetivamente (WINNINGHAM *et al.*, 1994). Isso é evidenciado pelos achados na literatura, considerados antigos, sendo necessário a elaboração de estudos mais atuais sobre a temática.

O Diagnóstico de Enfermagem (DE) Fadiga foi elaborado pela NANDA-I em 1988, como parte integrante da Taxonomia I, baseada em padrões de respostas humanas, depois de revisado e mantido, em 1998, como item da Taxonomia II, Domínio 4: atividade/repouso o qual envolve a produção, conservação, gasto ou equilíbrio de recursos energéticos, e Classe 3 – Equilíbrio de Energia, definida como “um estado dinâmico de harmonia entre absorção e gasto de recursos”. Atualmente, o DE é definido como uma “sensação opressiva e sustentada de exaustão e de capacidade diminuída para realizar trabalho físico e mental no nível habitual” (HERDMAN; KAMITSURU, 2017). Nessa definição, ressalta-se a dimensão de temporalidade, presente por meio do termo “sustentada”, o que denota cronicidade do sintoma possivelmente associada a condições crônicas de saúde (MOTA, 2005, GORINI, 2010). Na última edição na língua inglesa

publicada em 2018, o DE foi mantido na taxonomia com a recomendação de estudos que aumentem os níveis de evidências sob condição de exclusão desse diagnóstico na versão 2021-2023 (HERDMAN; KAMITSURU, 2017).

O DE em estudo apresenta 16 características definidoras (CD), das quais a subjetividade dos sintomas está presente na maioria, o que interfere e dificulta a identificação deste diagnóstico, e 9 Fatores Relacionados (FR), 2 Populações em risco e 3 Condições associadas. As CD descritas pela NANDA-I são: *Alteração na concentração; Alteração na Libido; Apatia; Aumento da necessidade de descanso; Aumento dos sintomas físicos; Cansaço; Capacidade prejudicada para manter as rotinas habituais; Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física; Culpa devido à dificuldade para cumprir com suas responsabilidades; Desempenho de papel ineficaz; Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca; Energia insuficiente; Estado de sonolência; Introspecção; Letargia; Padrão de sono não restaurador* (HERDMAN; KAMITSURU, 2017). Já os FR são: *Ansiedade; Aumento do esforço físico; Barreira ambiental; Depressão; Desnutrição; Estilo de vida não estimulante; Estressores; Falta de condicionamento físico; Privação de sono; Populações em Risco - Exposição a evento de vida negativo; Profissão exigente. Anemia; Doença; Gravidez* são considerados condições associadas (HERDMAN; KAMITSURU, 2017).

A fadiga é uma manifestação frequente em pacientes com doenças crônicas, sendo comum em clientes oncológicos e cardíacos, tanto pela condição da doença como pelo tratamento realizado (FINI, 2009; SILVA, 2012, MENEZES, 2006; GORINI, 2010). Afeta de 70 a 100% dos pacientes que recebem drogas quimioterápicas, radioterapia, transplante de medula óssea ou de células-tronco periféricas e modificadores de resposta biológica (BONASSA, 2005).

Desse modo, elenca-se que, além dos fatores físicos decorrentes da doença, dos efeitos colaterais oriundos de um tratamento agressivo, fatores psicológicos e sociais estão envolvidos com o surgimento dos sintomas da fadiga (MENEZES, 2006). Segundo Silva (2012), o estresse prolongado pode ser a principal causa de fadiga nas pessoas com doenças crônicas, afirma também que, se não identificada adequadamente, a fadiga pode debilitar o paciente, interferir no tratamento e prejudicar a qualidade de vida.

Entre pacientes crônicos, susceptíveis ao desenvolvimento de fadiga, destacam-se aqueles com Doença Renal Crônica (DRC). Nessa população, a fadiga está provavelmente associada ao tratamento e as alterações fisiológicas provocadas pelo dano renal em si (SMELTZER & BARE, 2016; ALBUQUERQUE, 2010).

A DRC é um termo abrangente para descrever a ocorrência de lesão renal ou uma diminuição da taxa de filtração glomerular (TFG) durante três meses ou mais. Sem um tratamento adequado pode evoluir para a doença renal terminal (DRT) ou insuficiência renal crônica (IRC), necessitando de terapia de substituição renal, como o transplante renal ou a diálise (SMELTZER & BARE, 2016).

Essa condição patológica tem aumentado, de forma epidêmica, em todo o mundo, sobretudo em função do aumento global na prevalência das suas principais causas como hipertensão arterial sistêmica (HAS), diabetes mellitus (DM) e obesidade (STENVINKEL, 2010). Além desses, outros fatores estão relacionados à perda de função renal, como glomerulopatias, doença renal policística, doenças autoimunes, infecções sistêmicas, infecções urinárias de repetição, litíase urinária, uropatias obstrutivas e neoplasias (RIELLA, 2010).

Segundo o Ministério da Saúde, a DRC atinge 10% da população mundial e afeta pessoas de todas as idades e raças. A estimativa é que a enfermidade afete um em cada cinco homens e uma em cada quatro mulheres com idade entre 65 e 74 anos, sendo que metade da população com 75 anos ou mais sofre algum grau da doença (BRASIL, 2015).

Em janeiro de 2009, segundo dados da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), o número estimado de pacientes em diálise no Brasil era de 77.589, o que representou um aumento de 6,7% em relação ao ano de 2007 (73.605 pacientes) e de 31,2% em relação ao ano de 2004 (59.104 pacientes) (SESSO, 2007; SESSO, 2010). As estimativas das taxas de prevalência e de incidência de doença renal crônica em tratamento dialítico no país foram de 405 e 144 pacientes por milhão da população, respectivamente. O número estimado de pacientes que iniciaram tratamento em 2009 foi de 27.612 e a taxa anual de mortalidade bruta foi de 17,1% (SESSO, 2010). Dados recentes indicam que 100 mil pessoas fazem diálise no Brasil. Os números mostram ainda que 70% dos pacientes que fazem diálise descobrem a doença tardiamente.

Atualmente, a quantidade de pacientes em 2015 com DRC eram de 111.303, sofrendo um aumento significativamente em 2016, passando para 122.825, na qual 113.122 realizam hemodiálise (HD). Tendo 747 unidades ativas de diálise, sendo 49% da região sudeste, 22% da região sul, 18% da região nordeste, 7% da região centro-oeste e 4% da região norte, gastando cerca de 2,7 bilhões de reais com tal tratamento. Os números mostram ainda que 70% dos pacientes que fazem diálise descobrem a doença tardiamente (SBN, 2015).

O tratamento clínico para a DRC consiste em manter a função renal e a homeostasia pelo maior tempo possível. Esse tratamento é feito, principalmente, com medicamentos e dieta. Embora a diálise seja necessária, ela só é iniciada quando o paciente não consegue manter um estilo de vida razoável com o tratamento conservador (CHEEVER & HINKLER, 2015; BARROS et al., 2007). Os critérios comumente aceitos para iniciar a diálise de manutenção são: presença de sintomas urêmicos e de hiperpotassemia refratária a medidas conservadoras, expansão persistente de volume, apesar da terapia diurética, acidose refratária à terapia medicamentosa, diátese hemorrágica e uma depuração de creatinina ou TFG considerando seus estágios (FAUCI *et al.*, 2015).

A hemodiálise baseia-se nos princípios de difusão do soluto através da membrana semipermeável. O movimento de produtos residuais metabólicos ocorre ao longo de um gradiente de concentração a partir da circulação até o dialisado. A taxa de transporte por difusão aumenta em resposta a vários fatores, incluindo magnitude do gradiente de concentração, a área de superfície da membrana e o coeficiente de transferência de massa da membrana. De acordo com as leis da difusão, quanto maior a molécula, mais lenta é a velocidade de transferência através da membrana. O objetivo da hemodiálise é remover solutos com pesos moleculares altos e baixos. O procedimento consiste em bombear sangue heparinizado através do dialisador a uma taxa de fluxo de 300 a 500 mL/min. A eficiência da dialise é determinada pelo fluxo sanguíneo e o fluxo de dialisado através do dialisador (FAUCI *et al.*, 2015).

Por se tratar de um contexto fisiológico e de tratamento extremamente específicos, o paciente com DRC necessita de cuidados de enfermagem especiais para evitar complicações decorrentes da função renal reduzida, os estresses e as ansiedades ao lidar com uma doença potencialmente fatal. Enfermeiros e a equipe de enfermagem desempenham um papel importante na avaliação e tratamento de queixas de fadiga dos pacientes. Nesse cuidado do indivíduo com DRC, o estabelecimento de Diagnósticos de Enfermagem (DE) acurados contribui para a melhoria da qualidade de vida (SILVA, 2012).

No entanto, sabe-se da dificuldade em inferir um DE, afinal, não há consenso entre os enfermeiros sobre a adoção de um sistema para organizar esses fenômenos dentro de uma classificação de enfermagem, dificultando o planejamento, a implementação de ações e a avaliação de resultados de enfermagem. Uma parcela dos diagnósticos de enfermagem presentes na NANDA-I contém características definidoras e fatores

relacionados que não são claramente identificadas na prática clínica, dificultando a utilização dos diagnósticos e restringindo o seu uso apenas nas atividades acadêmicas. Observa-se, ainda, que alguns diagnósticos são incluídos na NANDA-I com pouca evidência empírica, tornando-se necessária a realização de estudos para testar, validar e refinar tais diagnósticos, com vistas a contribuir para seu uso efetivo na prática assistencial (FEHRING, 1987).

A necessidade de métodos mais completos para a identificação mais clara e precisa dos elementos que constituem os DE, assim como a compreensão das inter-relações desses elementos, motivou o desenvolvimento da Teoria de Médio Alcance (TMA) para o DE Fadiga (MENEZES, 2016), a partir do método de validade teórico-causal que é alternativo à análise de conceito, etapa inicial para validação de diagnósticos de enfermagem (LOPES; SILVA, 2016).

A função da TMA é descrever, explicar ou prever os fenômenos e, diferentemente, das grandes teorias, elas devem ser explícitas e testáveis. São de mais fácil aplicabilidade, ligadas diretamente às investigações e às práticas (MCEWEN & WILLS, 2016). O desenvolvimento de TMA tem sido proposto como uma abordagem para translação do conhecimento de enfermagem a partir de um conjunto de ideias, incluindo conceitos e proposições descritas em um nível concreto (SMITH & LIEHR, 2008). Apresentam um potencial de orientar as intervenções de enfermagem e mudar as condições de uma situação para favorecer o cuidado de enfermagem (HIGGINS & MORE, 2000), além de darem uma estrutura à interpretação de comportamento, situações e eventos.

Devido à multiplicidade de indicadores clínicos e possíveis fatores etiológicos associados ao DE Fadiga, o desenvolvimento do arcabouço teórico auxiliou na compreensão deste fenômeno discriminando suas peculiaridades, facilitando sua identificação e, conseqüentemente, possibilitando intervenções eficazes e melhores resultados de saúde (LOPES *et al.*, 2016).

As inter-relações entre os fatores etiológicos e os indicadores clínicos na TMA são obtidas a partir da ideia de que os passos para o raciocínio clínico incluem elementos que devem ser combinados para representar o fenômeno de interesse. O desenvolvimento dessa inferência deu-se a partir dos elementos descritos na NANDA-I e dos encontrados por meio de revisão integrativa, buscando na literatura o estabelecimento de relações causais entre os conceitos, indicando as relações clínicas que corroborem a um raciocínio e a um julgamento clínico lógico e verificável em termos de pesquisa.

O estabelecimento das associações entre os fatores etiológicos e o DE Fadiga demonstraram uma relação que antecede a ocorrência do diagnóstico e instituíram uma hierarquia causal que permitiu identificá-los e classificá-los, de acordo com Lopes, Silva, Herdman (2015): Predisponentes são fatores que levam a um aumento da suscetibilidade ao diagnóstico; Precipitantes representam fatores que iniciam a cadeia causal; e Reforçadores amplificam o efeito de uma condição clínica já existe. Na TMA relacionada ao DE Fadiga não foram definidos elementos etiológicos incapacitantes.

No contexto do paciente renal crônico, o desenvolvimento da TMA do diagnóstico de enfermagem Fadiga, subsidiado por uma revisão integrativa da literatura, permitiu a identificação dos elementos que podem estar associados à manifestação do fenômeno de Enfermagem em estudo, além dos citados pela taxonomia da NANDA-I. Como possíveis fatores etiológicos, 8 foram sugeridos, 7 da NANDA-I foram excluídos da lista, 3 reformulados e 2 mantidos, resultando em 13 fatores etiológicos na TMA: Precipitantes - *Anemia; Distúrbio do sono; Desnutrição proteico-calórica; Distúrbios neuromusculares; e Aumento de Citocinas Pró-inflamatórias*; Predisponentes - *Aumento dos níveis de Ureia; Idade; Sexo; Ultrafiltração excessiva na Diálise; Ganho de Peso Interdialítico; Baixo teor de sódio na solução de diálise*; Reforçadores - *Humor deprimido; e Ansiedade* (MENEZES, 2016).

Após a etapa de desenvolvimento da TMA, desenvolvida em estudo anterior, fez-se necessário concluir o processo de validação do Diagnóstico de Enfermagem, por meio da validação de conteúdo dos elementos que compõem a TMA e a validação clínica com o paciente com DRC em hemodiálise.

Quanto aos indicadores clínicos foram identificados 2 novos e 10 presentes na lista da NANDA-I foram excluídos, resultando em 8 indicadores incluídos na TMA, são eles: *Letargia; Sonolência; Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca; Diminuição da atenção; Diminuição da paciência; Diminuição da concentração; Aumento da necessidade de descanso e mal-estar* (MENEZES, 2016). Destaca-se que os fatores etiológicos e os indicadores clínicos referem-se aos componentes da NANDA-I fatores relacionados e características definidoras, respectivamente. Além disso, foram construídas as definições conceituais e operacionais de cada componente da TMA, um pictograma representativo das relações entre os componentes e proposições das relações clínicas entre os indicadores e fatores etiológicos com o DE Fadiga (MENEZES, 2016).

No Apêndice A apresenta-se um quadro comparativo entre os componentes da NANDA-I e o encontrado no desenvolvimento da TMA. Dessa forma, reforça-se a

necessidade de estudos de validação desses indicadores clínicos e fatores etiológicos, contribuindo para a acurácia do referido DE (GORINI; SILVA, 2012).

É relevante elencar que estudos de revisão são limitados e não permitem ter uma compreensão mais acurada do diagnóstico a ser estudado, pois a interpretação da literatura pode ser influenciada pela compreensão e experiência do pesquisador, sendo necessário testar clinicamente os achados teóricos para que o estabelecimento do DE baseie-se no julgamento clínico de evidências de acordo com as etapas do raciocínio diagnóstico. Neste ponto, o uso de bons indicadores clínicos é fundamental, pois a atribuição de uma característica definidora, ou de um conjunto de características definidoras, pelo enfermeiro, determina a escolha dos diagnósticos de enfermagem e, conseqüentemente, todo o plano de assistência a ser implementado (SOUSA, 2010).

A partir do exposto, observa-se a presença de elementos que não pertencem a NANDA-I, porém, corroboram com a presença do diagnóstico. As pesquisas envolvendo etiquetas diagnósticas no âmbito da enfermagem são de suma importância para desenvolver o pensamento crítico dos profissionais envolvidos. No entanto, equívocos à inferência diagnóstica são comuns, tendo em vista que tal processo é subjetivo e individual tornando-as susceptíveis a caminhos distintos de interpretação (LUNNEY, 2010).

A etapa do processo de enfermagem voltada à inferência diagnóstica baseia-se nas evidências clínicas observadas pelo enfermeiro, exigindo que o mesmo as faça de forma crítica, intelectual e técnica, visto que culminarão nas intervenções a serem realizadas e nos resultados esperados (HERDMAN; KAMITSURU, 2017). Os diagnósticos de enfermagem evidenciam condições de saúde que demandam cuidados específicos por parte do enfermeiro a fim de reverter ou melhorar o quadro de doença e minimizar possíveis danos (OLIVEIRA *et. al*, 2013).

Os estudos de validação diagnóstica funcionam como ferramentas norteadoras para a aplicação do processo de enfermagem, ao mensurar e apresentar a acurácia dos fenômenos. Isto indica o grau em que o fenômeno em estudo - no caso, diagnóstico de enfermagem - é representado adequadamente (POLIT; BECK, 2014). Esses estudos são fundamentais neste contexto, pois possibilitam aos profissionais de enfermagem identificar indicadores clínicos e avaliá-los em relação às manifestações clínicas do diagnóstico que mais se aproximam da realidade observada no paciente. Tais estudos caracterizam-se por serem baseados na prática clínica, na qual se avalia a relação

entre os indicadores clínicos manifestados e a presença do fenômeno de enfermagem (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2012).

Dentro do universo das pesquisas de validação diagnóstica existem diferentes abordagens, incluindo validação de conteúdo diagnóstico, validação clínica, validação diagnóstica diferencial (FEHRING, 1987; HOSKINS, 1997; GARCIA, 1998). Como recomendado por Lopes, Silva e Araújo (2013), o processo de validação de um diagnóstico de enfermagem deve ser elaborado sobre três etapas básicas: análise dos conceitos por meio de uma ampla revisão de literatura, seguida da análise destes achados por juízes e, por fim, a verificação clínica dos elementos analisados em uma população específica.

Neste sentido, após a construção teórica da estrutura diagnóstica, a etapa de análise do conteúdo volta-se para um estudo criterioso dos componentes elencados e suas respectivas definições, a fim de identificar a relevância para o fenômeno, bem como a clareza e precisão das definições conceituais e operacionais (GUEDES, 2011). Assim, esta etapa dedica-se a melhorar a estrutura diagnóstica, pois avalia os possíveis estímulos e comportamentos relacionados ao fenômeno, revisando seus enunciados e suas definições a partir do julgamento de enfermeiros juízes. Os detalhes desta etapa estarão mais bem descritos no capítulo 1 do presente estudo.

A verificação clínica faz-necessária para a acurácia diagnóstica. De acordo com Lopes, Silva e Araújo (2012), ao deparar-se com diagnósticos acurados, os profissionais são capazes de estabelecer estratégias de cuidado com intervenções adequadas à situação e que resultarão em respostas satisfatórias, tendo em vista que o enfermeiro pode realizar uma inferência diagnóstica com maior segurança. Os autores ainda destacam que um único indicador clínico não se faz suficiente para estabelecer um diagnóstico preciso. Portanto, é necessário que um conjunto de indicadores seja considerado e avaliado em relação às hipóteses diagnósticas mais condizentes com uma situação específica. (LOPES; SILVA, ARAÚJO, 2012).

As medidas de sensibilidade e especificidade são utilizadas em estudos de validação para que possa determinar com uma maior precisão a presença ou ausência do fenômeno de enfermagem no indivíduo. Ou seja, a sensibilidade refere-se à probabilidade de identificar corretamente a presença do indicador clínico avaliado em indivíduos que apresentem o diagnóstico estudado enquanto a especificidade volta-se à probabilidade de inferir a ausência do indicador clínico naqueles indivíduos sem o diagnóstico (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2012).

A taxonomia da NANDA-I permite uma comunicação padronizada entre os profissionais, o que proporciona uma assistência de enfermagem continuada e segura para o indivíduo. Essa padronização é de suma importância, visto que uma comunicação falha pode levar às intervenções errôneas, colocando em risco a segurança do paciente.

Neste contexto surgiram os seguintes questionamentos, os quais delinearão o desenvolvimento do estudo: Os indicadores clínicos e os fatores etiológicos encontrados na literatura são relevantes para a inferência do DE? As definições conceituais e operacionais dos indicadores clínicos e fatores etiológicos são claras e precisas? Qual a prevalência da Fadiga nos pacientes com DRC? Quais indicadores clínicos são mais acurados? Quais fatores etiológicos aumentam a chance da presença do DE Fadiga em pacientes com DRC?

Acredita-se que a pesquisa de indicadores clínicos e fatores etiológicos em populações específicas, como a constituída por adultos com Doença Renal Crônica, contribuirá para formação de conhecimentos específicos para avaliação clínica destes pacientes. Assim, o objetivo geral deste trabalho é verificar a validade do diagnóstico de enfermagem Fadiga nos pacientes com DRC.

Para alcance deste objetivo e considerando fins didáticos, foram descritos separadamente dois capítulos: Análise de conteúdo diagnóstico e Validação clínica. Cada capítulo é composto por referencial teórico-metodológico, objetivo específico, metodologia, resultados, discussões, conclusões e referências. Após os dois capítulos são apresentadas as considerações finais.

**CAPÍTULO 1**  
**ANÁLISE DE CONTEÚDO**  
**DIAGNÓSTICO**

## 1 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO DA ANÁLISE DE CONTEÚDO DIAGNÓSTICO POR JUÍZES

As pesquisas que envolvem Diagnóstico de Enfermagem são fortemente influenciadas pelas diretrizes propostas por Fehring. Ele apresenta três etapas para estudos com DE: validação de conteúdo diagnóstico, validação clínica e validação de diagnóstico diferencial. Essas etapas, aliadas a uma análise de conceito realizada previamente, são a base dos estudos de validação de DE (LOPES *et al.*, 2013).

Este tipo de estudo segue o processo de validação de conteúdo proposta por Fehring, que inclui a identificação de *experts* para compor um painel com a finalidade de analisar os componentes e suas definições supostamente desenvolvidas com a análise de conceito (LOPES *et al.*, 2013). Para Fehring (1987), a elaboração desta etapa requer a seleção de juízes e a análise dos dados com o uso do índice de validade de conteúdo (IVC) para obtenção do nível de importância do conceito a ser avaliado para o diagnóstico em estudo. Hoskins (1989) também recomenda verificar a adequação quanto à pertinência das definições conceituais e as referências empíricas elaboradas para os indicadores clínicos e fatores etiológicos.

Segundo a NANDA-I (2017), esta etapa compõe a base para o aperfeiçoamento dos diagnósticos aprovados e o desenvolvimento de novos diagnósticos, além da produção deste tipo de estudo permitir apresentar diretrizes revisadas para classificar e interpretar as características definidoras como elevada ou moderadamente relevantes para a elaboração de um diagnóstico, evitando listas enormes de CD.

Nessa perspectiva, o julgamento por juízes acerca da relevância dos fatores etiológicos e dos indicadores clínicos, bem como a clareza e precisão das suas definições, tornarão a avaliação do diagnóstico de enfermagem mais confiável, precisa, válida e decisiva para uma coerente tomada de decisão.

Santos (2011) corrobora que a validação de conteúdo, torna-se importante, especialmente na identificação de indicadores clínicos, na definição do conceito a ser medido e na elaboração de instrumentos que possibilitem a mensuração desses conceitos, conseqüentemente, auxilia na demonstração de que essas ferramentas estão sendo usadas de forma adequadas a sua finalidade (YOUNG *et al.*, 2002).

Apesar das recomendações de Fehring serem muito utilizados, a abordagem apresenta limitações que podem pôr os resultados em dúvida. Isto se dá ao fato de que, ao adotar média ponderada, há uma superestimação dos valores reais por utilizar um

maior peso aos julgamentos dos juízes experts (LOPES; SILVA; ARAUJO, 2013). Além disso, os critérios utilizados para selecionar os avaliadores restringem-se ao conhecimento acadêmico/teórico, ignorando a experiência clínica/prática, a qual é importante para o perfil de um bom juiz (GALDEANO; ROSSI; PELEGRINO, 2008; GUEDES, 2011; LOPES; SILVA; ARAUJO, 2013; SANTOS; ALMEIDA; LUCENA, 2016).

Estudiosos têm descrito dificuldade da realização desta etapa por não estar claro na literatura o procedimento para a captação de *experts* (MANGUEIRA, 2014; LOPES *et al.*, 2013). Galdeano e Rossi (2006) afirmam que em estudos de validação de diagnósticos de enfermagem, enfermeiros atuam como peritos ao emitirem opinião sobre o quanto um aspecto é mais pertinente ou relevante que outro. Nos critérios de seleção considerados por Fehring, observa-se uma preferência pela formação acadêmica em detrimento da experiência clínica (LOPES *et al.*, 2013). No entanto, não há um consenso com relação aos critérios de escolha dos juízes.

Hoskins (1989) esclarece que os juízes, além do profundo conhecimento da temática em estudo, devem conhecer e compreender a linguagem da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE). Ademais, a experiência clínica, títulos na área temática do diagnóstico a ser validado e pesquisas publicadas na área em questão, são aspectos importantes que precisam ser considerados, porque a escolha inadequada dos critérios de seleção dos juízes interferirá na fidedignidade e confiabilidade dos dados (GALDEANO; ROSSI, 2006).

Desse modo, devido à dificuldade de se definir um perfil adequado e de encontrar indivíduos aptos a serem juízes, muitos autores descrevem adaptações da proposta de Fehring e destacam a importância da experiência clínica na formação de um perfil de expertise, bem como a necessidade de equilíbrio entre experiência e formação acadêmica sólida (LOPES *et al.*, 2013).

Lopes, Silva e Araújo (2013; 2016) propõem novas abordagens para auxiliar em um processo de validação de conteúdo confiável. Estas alternativas envolvem a escolha dos juízes e a análise dos dados. A primeira recomendação refere-se à mudança do termo “validação de conteúdo” para “análise de conteúdo”. Lopes, Silva e Araújo (2013) argumentam que o processo de validação é algo complexo e a opinião de um grupo, muitas vezes com poucos participantes, pode não ser suficiente para retratar a verdadeira validade dos componentes de um diagnóstico.

Em relação à seleção dos juízes, a dificuldade em obter número suficiente com nível de expertise elevado coloca em risco a qualidade dos resultados obtidos na etapa. A alternativa é buscar por profissionais proficientes e não, necessariamente, experts, possibilitando selecionar um maior número de profissionais para análise de conteúdo (LOPES; SILVA, 2016). Desse modo, destaca-se a abordagem conhecida como sabedoria coletiva (*“The Wisdom of Crowds”*), a qual preconiza o conhecimento de um grupo sobre a opinião de um expert. Segundo esta abordagem, o conhecimento compartilhado pela coletividade apresenta melhores resultados do que o conhecimento individual, mesmo que este seja com alto nível de expertise (YI et al., 2012; LOPES; SILVA, 2016). Assim, o uso da sabedoria coletiva pode ser estendido a problemas em que o julgamento humano é responsável pela solução destes (YI et al., 2012).

A sabedoria coletiva defende o conceito de que os participantes do grupo podem cometer equívocos individuais durante o julgamento, e que estes são amenizados quando envolvidos em um processo de raciocínio coletivo (YI et al., 2012; LOPES; SILVA, 2016). Neste sentido, esta abordagem ressalta que as médias da coletividade são maiores do que as médias individuais de cada membro do grupo, desde que seja assegurado que os julgamentos sejam independentes entre si. Destaca-se a importância de minimizar ao máximo as interações entre os componentes do grupo, a fim de assegurar a independência das avaliações (LOPES; SILVA, 2016).

Como outra vantagem deste método, destaca-se a seleção de participantes com diferentes níveis de conhecimento, não limitado às elevadas taxas de expertise. Desse modo, em um mesmo grupo pode-se contar com avaliações de enfermeiros especializados, bem como de acadêmicos de enfermagem com certo conhecimento acerca do objeto de interesse. Esta diversidade de conhecimento assegura melhores resultados, por reduzir os erros relacionados às análises de conteúdo (LOPES; SILVA, 2016).

Acerca do processo de análise dos julgamentos, a teoria da sabedoria coletiva utiliza o conceito de diversidade preditiva para quantificar as relações entre os julgamentos do grupo e as avaliações individuais. Assim, baseia-se na probabilidade individual dos participantes do grupo durante a inferência. Ou seja, os dados obtidos durante a análise de conteúdo pelos juízes foram resultados das probabilidades individuais dos participantes do grupo durante o processo de raciocínio clínico. Desse modo, a avaliação de um componente sobre um indicador clínico se refere ao quanto o juiz considera aquele item relevante e/ou adequado para o fenômeno em estudo (LOPES; SILVA, 2016).

Ainda que seja uma abordagem com ferramentas mais consistente que o método de Fehring, a sabedoria coletiva apresenta limitações: 1. assimetria dos valores do índice de validade de conteúdo (IVC), estando mais próximo dos valores extremos; 2. desconsideração do modelo sobre as sugestões individuais dos juízes. Como alternativa, recomenda-se o uso das médias geométricas e medianas, visto que elas fornecem valores mais consistentes e a solicitação de sugestões acerca do item avaliado (LOPES; SILVA, 2016).

A classificação do conhecimento dos avaliadores corresponde a uma importante etapa do processo de análise de conteúdo, no entanto é dificultada pela falta de consenso na literatura (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2013). Como referido anteriormente, os critérios de Fehring (1994) parecem ser restritos ao conhecimento acadêmico, considerando apenas titulação não inferior a de Mestre, publicações e trabalhos produzidos dentro da temática de interesse. No entanto, autores realizaram adaptações a estes critérios inserindo a experiência prática como fator fundamental para um nível de expertise satisfatório (CARVALHO et al., 2008; GALDEANO; ROSSI; PELEGRINO, 2008; MELO et al., 2011; SANTOS; ALMEIDA; LUCENA, 2016).

Quanto à classificação dos níveis de expertise, Benner, Tanner e Chesla (2009) elencaram características pertinentes aos cinco níveis de expertises adotados: *novice*, *advanced beginner*, *competence*, *proficient* e *expert*. A seguir, será descrito acerca da caracterização de cada nível de expertise conforme o referencial acima.

O primeiro nível de habilidades, o principiante (*novice*) é caracterizado por juízes com conhecimento básico, do qual podem inferir julgamentos sem que haja experiência prévia no assunto de interesse, ou seja, o juiz principiante pode gerar conclusões sem que tenha conhecimento sobre o domínio no qual o objeto em estudo está contextualizado. No entanto, é possível que este juiz tenha algum conhecimento em outro domínio que pode ter o auxiliado no processo de julgamento. Neste sentido, esta fase inicial de expertise corresponde às inferências embasadas em intuição, o que pode ser explicado por habilidades inerentes ao senso comum.

O segundo nível de expertise, o iniciante avançado (*advanced beginner*), é caracterizado pelo uso de fatos mais objetivos e ideias mentais mais sofisticadas para aperfeiçoar o processo de julgamento. Este grau de conhecimento permite ao juiz reconhecer intuitivamente, de modo mais rápido, os elementos quando comparado ao nível de expertise anterior. Além da intuição, o iniciante avançado utiliza habilidades

recentes e exemplos situacionais de determinado domínio, o que favorece um rápido reconhecimento dos conceitos e uma tomada de decisão ágil.

O juiz classificado no nível competente (*competence*) utiliza-se de conhecimento prévio, novas concepções mentais e raciocínio crítico para opinar, baseado em fatos relevantes para a situação em julgamento. Neste nível de expertise, o juiz é responsável por suas interpretações, o que não acontece nos dois níveis anteriores. Desse modo, o avaliador competente sente-se emocionalmente envolvido e responsável pelos resultados de suas escolhas. Com isso, percebe-se “uma melhor dedicação” por parte desses juízes durante a etapa de análise de conteúdo. Ressalta-se, ainda, o conhecimento prático, com o qual o profissional apresenta uma melhor compreensão dos dados por já ter vivenciado situação semelhante em um momento anterior.

A proficiência resume o quarto nível de expertise (*proficiente*). Neste estágio, o nível de conhecimento está embasado em experiências reais e em respostas fundamentadas. Ou seja, aquelas experiências obtidas por teoria (casos clínicos; simulações) não são mais ferramentas principais no processo de julgamento clínico. Desse modo, o juiz proficiente utiliza-se de experiências reais, intuição e raciocínio crítico (“sinapses cerebrais”) para sua tomada de decisão. Esta, por sua vez, torna-se mais fácil e menos estressante para o juiz proficiente, pois este analisa por meio de raciocínio crítico quais das alternativas possíveis devem ser selecionadas. Neste sentido, é importante destacar também que o proficiente ainda não tem experiência suficiente quanto às possíveis ações relacionadas a uma determinada situação, o que pode resultar em um julgamento inadequado neste caso. Assim, diante de cada situação, o avaliador dedica mais tempo durante o processo de inferência, além de utilizar interpretações individuais baseadas nas ideias mentais.

Por fim, o nível de habilidade mais elevado (*expert*), caracteriza-se por profissionais mais maduros e com capacidade de diferenciação mais sutil e refinada. Os experts possuem o que as autoras chamam de “reflexão racionalmente deliberativa”, ou seja, eles refletem sobre os objetivos/metas ou perspectivas que parecem evidentes a eles e optam por ações que são mais apropriadas para atingir os objetivos.

Benner, Tanner e Chesla (2009) ressaltam que, na Enfermagem, o juiz principiante (*novice*) segue regras e protocolos, enquanto o expert confia em suas intuições. Porém, vale destacar que as habilidades, independente do nível de expertise, são baseadas em compreensão teórica. Desse modo, embora o enfermeiro expert dependa cada vez menos de regras para utilizar as teorias na prática, está será melhorada com as

experiências clínicas, bem como com uma compreensão cada vez mais profunda das teorias de base.

As autoras referem que os três primeiros níveis de expertise – *novice*, *advanced beginner*, *competence* – fazem uso do que chamam de “racionalidade calculada” para aplicar as regras e as teorias no processo de julgamento. Ou seja, o processo de raciocínio crítico destes juízes necessita de uma estrutura teórica e normas/protocolos. Ademais, as autoras reforçam que a experiência prática é pouco presente, o que torna a intuição mais discreta quando comparada aos outros dois últimos níveis de expertise. Quanto a estes destaca-se o uso da racionalidade deliberativa, a qual corresponde ao uso de reflexão e questionamentos durante o processo de julgamento. Esta habilidade de raciocínio (racionalidade deliberativa) corresponde a uma análise voluntária e isolada do comportamento intuitivo, baseada nos conhecimentos práticos, com o objetivo de testar, ou até mesmo, melhorar a intuição, sem substituí-la por ações teóricas.

Neste sentido, as autoras ressaltam a importância do conhecimento teórico e prático, visto que se apenas um destes fosse utilizado haveria perdas significativas no processo de inferência, assim como referido anteriormente por diversos autores (CARVALHO et al., 2008; GALDEANO; ROSSI; PELEGRINO, 2008; MELO et al., 2011; SANTOS; ALMEIDA; LUCENA, 2016).

Diante do exposto, acredita-se que o processo de Análise de conteúdo diagnóstico por juízes, bem como das definições conceituais e operacionais propostas, possibilitará a inferência mais confiável e precisa dos indicadores clínicos e fatores etiológicos, além de implementação de intervenções de enfermagem mais seguras e eficazes.

Por fim, esta etapa busca aprimorar e validar elementos do diagnóstico de enfermagem Fadiga no contexto do paciente com Doença Renal Crônica, com o propósito de favorecer a generalização de sua linguagem, aperfeiçoar a inferência do diagnóstico de forma precisa e precoce pelos enfermeiros.

## **2 OBJETIVO ESPECÍFICO**

- Verificar com juízes a relevância dos indicadores clínicos e fatores etiológicos identificados na TMA do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga, a clareza e precisão das definições conceitual e operacional destes elementos, em pacientes com Doença Renal Crônica.

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 Desenho do Estudo

Tratou-se de um estudo de análise de conteúdo do diagnóstico de enfermagem Fadiga, o qual foi realizado através da análise de conteúdo por juízes especializados na temática. Esta etapa do estudo envolve o desenvolvimento, a validação e avaliação de ferramentas e métodos de pesquisa (POLIT, BECK, 2011), com a finalidade de aperfeiçoar os métodos utilizados em estudos anteriores. O objetivo desta etapa foi verificar a relevância dos indicadores clínicos e fatores etiológicos, bem como a clareza e precisão de suas definições conceituais e operacionais, construídas, em estudo anterior, a partir do desenvolvimento de uma Teoria de Médio Alcance do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes com Doença Renal Crônica.

Esta etapa foi realizada com base na abordagem da sabedoria coletiva sendo fundamentada na teoria da diversidade preditiva. Como referido anteriormente, esta abordagem utiliza-se do conhecimento coletivo de um grupo para inferir sobre a adequação dos conceitos envolvidos no diagnóstico em estudo. A diversidade preditiva assegura que quanto mais diversificado for o nível de expertise dos membros do grupo, melhor a precisão de suas inferências. Isto se deve ao fato de que um erro de predição individual é amenizado quando considerado os julgamentos coletivos com diferentes níveis de conhecimento (LOPES; SILVA, 2016). Deste modo, é importante estabelecer o nível de habilidade dos avaliadores. Para isto, utilizou-se a classificação de Benner, Tanner e Chesla (2009), onde os juízes são categorizados em 5 estágios: *iniciante*, *iniciante avançado*, *competente*, *proficiente* e *expert*.

O iniciante baseia seu julgamento no conhecimento teórico e no senso comum e, de maneira geral, recebe instruções acerca de determinadas situações e as reconhecem sem precisar de experiência prévia. O iniciante avançado é capaz de reconhecer de maneira instintiva quando são apresentados a determinadas situações e, nesse estágio, eles consideram as experiências prévias em situações reais. O competente utiliza-se de conhecimentos prévios, novas regras e raciocínio crítico para tomada de decisão diante de uma situação ou para planejar ações. O proficiente toma decisões baseadas nas experiências reais, na intuição e no processo de raciocínio crítico, embora ainda não possua experiências suficientes com uma grande variedade de ações possíveis em determinada situação que permita diferenciar qual a melhor resposta. O expert sabe quais

necessidades devem ser consideradas, devido a maturidade e experiência prática em diferenciar situações; possui capacidade de diferenciação mais sutil e refinada quando comparado ao juiz proficiente. No item seleção dos juízes será descrito a pontuação considerada (tabela 1).

Assim, a Análise de conteúdo por juízes representa a etapa de julgamento da representatividade dos indicadores clínicos e fatores etiológicos em relação ao diagnóstico Fadiga, bem como da precisão e clareza de suas definições. Esta etapa é importante na definição daqueles componentes que serão eliminados ou mantidos, considerando as revisões recomendadas pelos juízes.

### **3.2 Seleção dos Juízes**

Como citado anteriormente, os critérios de seleção dos juízes não são claros na literatura, não havendo um consenso entre os teóricos sobre o assunto. Contudo, alguns autores destacam as experiências acadêmicas e práticas como elementos fundamentais para o perfil de um bom juiz (GALDEANO; ROSSI; PELEGRINO, 2008; BENNER; TANNER; CHESLA, 2009 LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2013). Para seleção dos juízes foi considerado a experiência teórico-clínica, envolvendo o tempo de atuação com a temática de Diagnóstico de Enfermagem e/ou com a temática em estudo, e a experiência acadêmica.

Para classificação dos juízes de acordo com Benner, Tanner e Chelsa (2009) foi estabelecido uma pontuação envolvendo o tempo de prática clínica, tempo de participação em grupo de pesquisa nas temáticas em questão e conhecimento científico. O conhecimento científico incluiu a titulação do juiz (0- Graduado; 1- Especialista; 2- mestre; 3- Doutor) , a temática do trabalho da maior titulação envolvendo Diagnóstico de Enfermagem e/ou Nefrologia (0- Não; 1- Sim) e a produção de trabalhos na temática de diagnósticos e/ou Nefrologia (0- Não; 1- Sim) (Tabela 1).

O nível de expertise deu-se pela média simples das pontuações obtidas nos critérios: Tempo de prática, Tempo em grupo de pesquisa e Conhecimento científico. Os resultados que apresentaram média final com números decimais acima de cinco foram arredondados para o nível de expertise superior/seguinte.

**Tabela 1** – Parâmetros para classificação dos juízes quanto ao nível de expertise de Benner, Tanner e Chesla (2009).

Experiência Clínica			Experiência Acadêmica		
Pontuação	Tempo de prática*+ (X)	Tempo de Grupo de pesquisa*+ (Y)	Conhecimento Científico (Z)		
			Titulação (Z <sub>1</sub> )	Pesquisa para titulação (Z <sub>2</sub> )	Publicação de artigos (Z <sub>3</sub> )
0	-	-	Graduado	Não	Não
1	1-5	1-3	Especialista	Sim	Sim
2	6-8	4-6	Mestre	-	-
3	9-11	7-9	Doutor	-	-
4	12-15	10-12	-	-	-
5	16 ou mais	13 ou mais	-	-	-

Legenda: \* em anos; + Intervalos construídos a partir dos tempos de prática e de grupo de pesquisa mínimo e máximo apresentados pelos juízes. Nível de expertise: somatório das pontuações obtidas nas colunas X, Y e Z dividido por 3.

Cada pontuação equivale ao nível de expertise do juiz: (1) iniciante, (2) iniciante avançado, (3) competente, (4) proficiente e (5) expert.

A identificação dos juízes foi feita por meio da busca de currículos na Plataforma Lattes CNPq, utilizando as palavras-chaves “diagnóstico de enfermagem”, “nefrologia”, “doença renal”. Também foram convidados aqueles enfermeiros do ciclo relacional da pesquisadora e seu orientador, além daqueles profissionais indicados por amostragem do tipo “bola de neve”, mediante indicação por participantes selecionados anteriormente. Este tipo de amostragem justifica-se pela escassez de juízes.

Para determinar o número mínimo de juízes para a amostra, foram estabelecidos os seguintes parâmetros de interesse: nível de confiança adotado foi de 95% (valor em contagens de  $Z_{\alpha}$  é igual a 1,96); a extensão do intervalo de confiança para a proporção de juízes de 15% e a proporção de juízes que concordam com a pertinência da definição do componente do diagnóstico de enfermagem de 85%. A fórmula utilizada foi:  $n = Z_{\alpha}^2 \cdot P \cdot (1-P) / d^2$ , em que  $Z_{\alpha}$  refere-se ao nível de confiança adotado, P representa a proporção de juízes que indicam a adequação de cada item e d representa a extensão dos intervalos de confiança.

Assim, tem-se o cálculo:

$$n = Z_{\alpha}^2 \cdot P \cdot (1-P) / d^2$$

$$n = 1,96^2 \cdot 0,85 \cdot 0,15 / 0,15^2$$

n= 22 juízes.

No intuito de atingir a amostra final foram convidados 121 juízes com experiência em terminologias e/ou nefrologia. Desses, 31 concluíram o preenchimento do instrumento de coleta de dados.

### **3.3 Procedimento de Coleta de Dados**

O instrumento de coleta de dados, utilizado na etapa de análise de conteúdo por juízes, foi composto por duas partes, adaptado do material de Guedes (2011) e Mangueira (2014). A primeira parte contemplou o perfil do juiz e segunda os indicadores clínicos e fatores etiológicos, bem como suas definições conceituais e operacionais definidos em estudo anterior (MENEZES, 2016).

Inicialmente, uma carta-convite foi enviada por correio eletrônico (APÊNDICE B) para os enfermeiros na qual foram fornecidas informações sobre a finalidade da pesquisa, os métodos adotados e a disponibilidade necessária para participação do estudo. Ainda durante este contato, foi solicitada a indicação de outros enfermeiros passíveis de comporem a amostra. Confirmado o convite, os juízes receberam via e-mail o termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE C) e o questionário de pesquisa (APÊNDICE D).

Para estabelecer o perfil dos juízes, foram abordados os seguintes aspectos: sexo, idade, cidade onde trabalha, titulação, ocupação atual, tempo de formação profissional, experiência no ensino e na assistência, experiência com as terminologias de enfermagem e/ou Nefrologia, área de atuação atual, tempo de atuação e participação em grupos de pesquisa sobre terminologias de enfermagem e/ou Nefrologia.

A segunda parte do instrumento, construído a partir da TMA sobre o diagnóstico de enfermagem Fadiga (MENEZES, 2016), abordou os indicadores clínicos e fatores etiológicos deste diagnóstico no contexto da doença renal crônica e as respectivas definições conceituais e operacionais. Assim, os juízes julgaram quanto à relevância dos componentes e a clareza e precisão das definições.

A relevância compreendeu a capacidade dos indicadores clínicos serem consistentes com a estrutura do diagnóstico de enfermagem em análise ou, no caso de fatores etiológicos, destes serem capazes de estabelecer uma relação de causalidade com o mesmo. A clareza caracterizou-se pela inteligibilidade de cada definição construída para os componentes do diagnóstico (indicador clínico / fatores etiológicos), utilizando como base frases curtas, expressões inequívocas e simples que apresentam uma única ideia. A

precisão consistiu-se na capacidade de cada definição permitir a distinção de um componente diagnóstico específico dos demais, mantendo a caracterização clínica do mesmo.

Os juízes avaliaram cada indicador clínico e os fatores etiológicos, e indicaram se o item é relevante (1) ou não relevante para a inferência do DE. Em relação aos critérios: clareza e precisão para as definições conceitual e operacional indicaram adequado (1) ou não adequado (0). Quando o critério “relevância” foi considerado não relevante (0) pelos juízes, o item foi retirado do estudo. Quando o critério “relevância” foi considerado relevante (1) pelos juízes e algum dos itens “clareza” ou “precisão” foi considerado não adequado (0), a redação foi alterada conforme as sugestões dos juízes e o item permaneceu no estudo.

O tempo destinado para o retorno do material foi de 30 dias, sendo necessário, após este período, envio de novo e-mail para os participantes solicitando que os mesmos retornassem o contato e o prazo foi prorrogado por mais 15 dias. Foram necessários mais um de contato com alguns participantes para a conclusão da coleta de dados, sendo ao final a duração total de 90 dias.

### **3.4 Organização e Análise dos Dados**

Os dados foram organizando em uma planilha disponível no programa Microsoft Office Excel 2016 e analisados pelo programa estatístico R versão 3.2.0. O julgamento da relevância, clareza e precisão foi realizado de forma dicotômica.

Os dados de caracterização dos juízes foram analisados por meio de estatística descritiva, calculadas as frequências absolutas, percentuais e intervalo de Confiança 95% para variáveis nominais. Variáveis quantitativas foram apresentadas em termos de medida de tendência central (média e mediana) e de dispersão (desvio padrão e intervalo interquartilico). O teste de Shapiro-Wilk foi aplicado para verificação da aderência aos dados à distribuição normal.

Para análise de validade de conteúdo dos componentes do diagnóstico, calculou-se o índice de validade de conteúdo (IVC) com base no modelo da diversidade preditiva, no qual a avaliação dos juízes é ponderada por seu nível de expertise. Neste caso, estimativas ponderadas da média e mediana das avaliações foram calculadas e decidiu-se utilizar como estimativa do IVC a mediana ponderada devido à identificação de não normalidade na distribuição das estimativas. Além da estimativa da mediana do IVC também foram calculados os intervalos de confiança de 95% para cada mediana,

bem como foi aplicado o Teste de Wilcoxon para mediana ponderada, tendo-se como valor de referência para hipótese nula um IVC maior ou igual a 0,8. Sendo assim, um item foi considerado válido para o diagnóstico Fadiga se o nível descritivo do teste de Wilcoxon fosse maior que 0,05.

É importante ressaltar que aqueles itens e definições julgados pelos juízes que estiverem abaixo do valor adotado como adequado foram reformulados, de acordo com as sugestões dos juízes.

### **3.5 Aspectos Éticos**

O estudo teve início após o aceite do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará – CEP com número do CAAE 73637817.4.0000.5054 (ANEXO A). O estudo seguiu fielmente às recomendações da resolução 466/2012 acerca das pesquisas com seres humanos (BRASIL, 2012).

A participação dos juízes ocorreu mediante assinatura do TCLE, o qual abordou dados de identificação do pesquisador responsável, contato do Comitê de Ética em Pesquisa a que o projeto foi submetido, título e objetivo da pesquisa, métodos empregados, riscos e benefícios, garantia do anonimato e respeito à autonomia do participante em retirar seu consentimento a qualquer fase da pesquisa se assim desejar. Constou também da assinatura do pesquisador responsável e espaço para assinatura de duas testemunhas.

Destaca-se que o estudo não ofereceu risco à integridade física do participante. Entretanto, devido ao instrumento ser extenso e o seu preenchimento exigir raciocínio complexo, a pesquisa oferecerá risco de cansaço mental. Com vistas a minimizar este risco, foi dado prazo de um mês para o juiz responder.

### **3.6 Financiamento do projeto**

Esta pesquisa não conta com apoio financeiro direto. Os custos de execução do projeto foram cobertos pela autora do estudo com apoio financeiro por meio da concessão de bolsa CAPES, sendo desta a responsabilidade e provisão de recursos e execução do projeto.

## 4 RESULTADOS

Nesta etapa do estudo, participaram 31 juízes, sendo 17 enfermeiros com experiência apenas em pesquisas sobre taxonomias de enfermagem, 12 enfermeiros com especialização e/ou experiência na prática assistencial em Nefrologia e 2 com experiência em ambas. Os juízes analisaram os componentes sugeridos na TMA do diagnóstico de Enfermagem Fadiga nos pacientes com DRC e suas definições conceituais e operacionais.

Os resultados obtidos estão dispostos em tabelas que contemplam dados de caracterização dos juízes, critério de relevância para os indicadores clínicos e fatores etiológicos do diagnóstico estudado, bem como os critérios de clareza e precisão das definições conceituais e operacionais para cada componente da TMA do diagnóstico proposto.

### 4.1 Caracterização dos juízes

Dos 122 juízes selecionados, 31 compuseram a amostra final, perfazendo uma taxa de retorno dos instrumentos de 25,40%. A Tabela 2 apresenta a caracterização dos juízes que compuseram a amostra deste estudo.

**Tabela 2** – Caracterização do grupo de juízes participantes do processo de análise de conteúdo do diagnóstico. Fortaleza, 2019.

Variáveis	Média	DP	Mediana	IIQ	Valor p*
<b>Idade</b>	32,6	7,199	31	6	<0,001
<b>Tempo de Formação</b>	9,66	7,50	7,0	6,0	<0,001
<b>Variáveis</b>				<b>N</b>	<b>%</b>
<b>1. Sexo</b>					
Feminino				29	93,5
Masculino				2	6,5
<b>2. Região Geográfica</b>					
Nordeste				28	90,4
Sudeste				2	6,4
Sul				1	3,2

**Continua**

**Tabela 2** – Caracterização do grupo de juízes participantes do processo de análise de conteúdo do diagnóstico. Fortaleza, 2019.

<b>Variáveis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
<b>3. Titulação</b>		
Doutor	5	16,1
Mestre	18	58,1
Especialista	5	16,1
Estudantes de Pós-graduação	3	9,7
<b>4. Ocupação Atual</b>		
Enfermeiro Assistencial em Hemodiálise	2	6,4
Enfermeiro Assistencial Hospitalar	9	29,0
Docente	13	42,0
Enfermeiro Assistencial em Hemodiálise e Docente	1	3,2
Enfermeiro Assistencial Hospitalar e Docente	3	9,7
Estudante de Pós-graduação	3	9,7
<b>5. Instituição de trabalho nos últimos 12 meses</b>		
Hospital e Instituição de Ensino	5	16,1
Hospital	9	29,0
Instituição de Ensino	14	45,2
Clínica de Hemodiálise	3	9,7
<b>6. Utilização de diagnóstico de enfermagem na prática clínica</b>		
Sim	29	93,5
Não	2	6,5
<b>7. Utilização de diagnóstico de enfermagem no ensino</b>		
Sim	20	64,6
Não	11	35,4
<b>8. Desenvolvimento de estudo sobre Terminologias de Enfermagem</b>		
Sim	19	61,3
Não	12	38,7
<b>9. Desenvolvimento de estudo sobre Fadiga</b>		
Sim	3	9,7
Não	28	90,3
<b>10. Desenvolvimento de estudo sobre Nefrologia</b>		
Sim	17	54,8
Não	14	45,2
<b>11. Participação em grupo de pesquisa sobre Terminologias de Enfermagem</b>		
Sim	12	38,7
Não	19	61,3

**Continua**

**Tabela 2** – Caracterização do grupo de juízes participantes do processo de análise de conteúdo do diagnóstico. Fortaleza, 2019.

Variáveis	N	%
<b>12. Participação em grupo de pesquisa sobre Nefrologia</b>		
Sim	13	41,9
Não	18	58,9
<b>13. Assistência de enfermagem</b>		
Paciente com Fadiga e DRC	12	38,7
Paciente com DRC	15	48,4
Paciente com DE Fadiga	4	12,9
<b>14. Identificação do Diagnóstico de enfermagem Fadiga</b>		
Frequentemente	05	16,2
Algumas vezes	26	87,8
<b>15. Nível de Expertise</b>		
Iniciante avançado	4	12,9
Competente	8	25,9
Proficiente	13	41,9
Expert	6	19,3

Segundo os dados da Tabela 2, metade da amostra tinha até 31 anos e tempo de formação de até 7 anos ( $p < 0,001$ ). A maioria dos juízes era do sexo feminino (93,5%), procedente da região Nordeste (90,4%), com título de Mestre (58,1%). Quanto à ocupação profissional atual, 40% trabalhava como docente, seguido por enfermeiro assistencial hospitalar (29%). No último ano, 45,2% atuaram em instituições de ensino e 29% na assistência hospitalar. Considerando o nível de expertise, 41,9% dos enfermeiros foram classificados como proficientes.

Em relação à utilização de diagnóstico de enfermagem, observou-se que a maior parte da amostra afirmou fazer uso na prática clínica (93,5%) e no ensino (64,6%). No que diz respeito às atividades de pesquisa, 61,3% dos juízes afirmaram desenvolver estudos sobre terminologias de enfermagem, 9,7% relacionados ao diagnóstico em estudo Fadiga e 54,8% sobre Nefrologia. Ressalta-se ainda que a maioria não participava de grupo de estudo sobre terminologias de enfermagem (61,3%).

Outro ponto a ser destacado é que 38,7% dos juízes referiram prestar assistência de enfermagem a pacientes com o diagnóstico de enfermagem Fadiga e doença renal e identificar, algumas vezes, este diagnóstico na sua prática assistencial (87,8%).

## 4.2 Análise de conteúdo por juízes dos componentes da Teoria de Médio Alcance do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em paciente com Doença Renal Crônica

A seguir, será apresentado o julgamento dos juízes quanto à relevância dos Fatores Etiológicos e Indicadores Clínicos para o diagnóstico em estudo, bem como, a análise da clareza e precisão das definições conceitual e operacional de cada componente.

Os dados apresentados na Tabela 3 evidenciam o julgamento quanto à relevância dos fatores etiológicos descritos na TMA do diagnóstico em questão. Assim, foram considerados como adequados, e, portanto, incluídos na lista final aqueles que apresentaram IVC iguais ou superiores a 0,80 na avaliação.

**Tabela 3** – Análise dos juízes que consideraram relevantes os fatores etiológicos do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes com DRC. Fortaleza, 2019.

FATORES ETIOLÓGICOS	Relevância		IC	p**
	n	IVC		
1. Aumento do nível de ureia	30	0,97	0,00 - 0,99	<0,001
2. Anemia	31	1,00	0,88 - 1,00	<0,001
3. Desnutrição proteico-calórica	31	1,00	1,00	<0,001
4. Distúrbios do sono	30	0,96	0,83 - 0,99	<0,001
5. Distúrbios neuromusculares*	29	0,96	0,78 - 0,99	<0,001
6. Aumento de Citocinas Pró-inflamatórias*	25	0,83	0,62 - 0,92	0,001
7. Ultrafiltração excessiva	31	1,00	0,88 - 1,00	<0,001
8. Ganho de peso interdialítico	31	1,00	0,88 - 1,00	<0,001
9. Baixo teor de sódio na solução de diálise	30	0,96	0,83 - 0,99	<0,001
10. Humor deprimido	30	0,96	0,83 - 0,99	<0,001
11. Ansiedade	30	0,96	0,83 - 0,99	<0,001
12. Idade*	24	0,80	0,00 - 0,90	<0,001
13. Sexo	23	0,74	0,55 - 0,88	<0,001

\*Relevância avaliada por 30 juízes \*\* Shapiro-Wilk

De acordo com os dados apresentados na Tabela 3, doze dos treze fatores etiológicos, na opinião dos juízes são relevantes ao DE Fadiga, (IVC  $\geq$  0,8), a saber: *Aumento do nível de ureia; Anemia; Desnutrição proteico-calórica; Distúrbios do sono; Distúrbios neuromusculares; Aumento de Citocinas Pró-inflamatórias; Ultrafiltração excessiva; Ganho de peso interdialítico; Baixo teor de sódio na solução de diálise; Humor deprimido; Ansiedade; Idade.*

A partir da análise da relevância do fator etiológico e da denominação da etiqueta, três juízes sugeriram alterar o rótulo “*Aumento dos níveis de ureia (síndrome*

urêmica)” para “Aumento do nível de ureia” ou “Síndrome urêmica”. Optou-se por *Aumento dos níveis de ureia*, sendo esta nomenclatura mais adequada para a população em questão.

Um juiz sugeriu modificar a etiqueta *Desnutrição proteico-calórica* apenas para *Desnutrição*, como encontrado na NANDA-I. No entanto, no paciente renal há alterações metabólicas decorrentes do comprometimento da depuração renal, sendo necessária intervenção nutricional, incluindo a regulação cuidadosa do aporte de proteínas, líquidos e eletrólitos. Assim, manteve-se a nomenclatura abordada na TMA.

Quanto ao fator *Aumento de Citocinas Pró-inflamatórias* 4 juízes, ponderaram o fato de que apesar deste fator não contribuir diretamente para a Fadiga, na sua presença se desenvolve um estado inflamatório crônico, anêmico e de desnutrição, fatores importantes para o desenvolvimento de Fadiga na doença renal.

O fator etiológico *Sexo* não apresentou relevância. Neste fator, três juízes apontaram ausência de um adjetivador ao rótulo, por exemplo, sexo masculino ou feminino. Além de julgarem não haver embasamento teórico consistente que considere o sexo importante para o desenvolvimento do diagnóstico em estudo. Assim, considerou-se pertinente excluí-lo da lista dos fatores etiológicos.

Para o fator *Idade*, três juízes sugeriram a discriminação da faixa etária que influenciaria o desenvolvimento do DE Fadiga em indivíduos em hemodiálise. No entanto, esse aspecto não é evidenciado na literatura. Então, optou-se por excluí-lo da lista dos componentes e a exemplo do sexo, avaliá-lo na validação clínica como uma variável do perfil sociodemográfico.

A seguir na Tabela 4 são apresentados os IVCs obtidos entre os juízes quanto à relevância dos indicadores clínicos DE Fadiga em pacientes em tratamento hemodialítico.

**Tabela 4** – Análise dos juízes que consideraram relevantes os indicadores clínicos do DE Fadiga em pacientes com DRC. Fortaleza, 2019.

Indicadores clínicos	Relevância		IC	p**
	n	IVC		
1. Letargia	29	0,93	0,78 - 0,99	<0,001
2. Sonolência	31	1,00	0,88 - 1,00	<0,001
3. Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca	27	0,86	0,70 - 0,96	<0,001
4. Diminuição da atenção	29	0,93	0,78 - 0,99	<0,001

\*\* Shapiro-Wilk

**Continua**

## Finaliza

**Tabela 4** – Análise dos juízes que consideraram relevantes os indicadores clínicos do DE Fadiga em pacientes com DRC. Fortaleza, 2019.

Indicadores clínicos	Relevância		IC	p**
	n	IVC		
<b>5. Diminuição da paciência</b>	30	0,96	0,83 - 0,99	<0,001
<b>6. Alteração da concentração</b>	28	0,90	0,74 - 0,97	<0,001
<b>7. Aumento da necessidade de descanso</b>	30	0,96	0,83 - 0,99	<0,001
<b>8. Mal-estar</b>	29	0,93	0,78 - 0,99	<0,001

\*\* Shapiro-Wilk

Na análise da relevância dos comportamentos apresentados na Tabela 4, todos os oito Indicadores clínicos apresentaram o IVC  $\geq 0,8$  e estatisticamente significante. Um juiz recomendou a união dos indicadores *Diminuição da atenção* e *Alteração na concentração*. No entanto, foram mantidos separados pela descrição encontrada na literatura diferenciando-os.

A Tabela 5 apresenta o julgamento dos juízes quanto à clareza e precisão das definições conceitual e operacional dos fatores etiológicos.

**Tabela 5** – Análise dos juízes quanto à clareza e precisão dos fatores etiológicos do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga com DRC. Fortaleza, 2019.

Variáveis				
Fatores Etiológicos	n	IVC	IC 95%	Valor p*
<b>1. Aumento do nível de ureia</b>				
D. Conceitual – Clareza	27	0,80	0,70 - 0,96	<0,001
D. Conceitual – Precisão	28	0,90	0,74 - 0,97	<0,001
D. Operacional – Clareza	27	0,87	0,70 - 0,96	<0,001
D. Operacional – Precisão	25	0,80	0,62 - 0,92	<0,001
<b>2. Anemia</b>				
D. Conceitual – Clareza	25	0,80	0,62 - 0,92	<0,001
D. Conceitual – Precisão	22	0,71	0,51 - 0,85	<0,001
D. Operacional – Clareza	21	0,67	0,48 - 0,83	<0,001
D. Operacional - Precisão	25	0,80	0,62 - 0,92	<0,001
<b>3. Desnutrição proteico-calórica</b>				
D. Conceitual – Clareza	28	0,90	0,74 - 0,97	<0,001
D. Conceitual – Precisão	29	0,93	0,78 - 0,99	<0,001
D. Operacional – Clareza	21	0,67	0,48 - 0,83	<0,001
D. Operacional - Precisão	23	0,74	0,55 - 0,88	<0,001
<b>4. Distúrbios do sono</b>				
D. Conceitual – Clareza	29	0,93	0,78 - 0,99	<0,001
D. Conceitual – Precisão	30	0,96	0,83 - 0,99	<0,001
D. Operacional – Clareza	29	0,93	0,78 - 0,99	<0,001
D. Operacional - Precisão	27	0,87	0,70 - 0,96	<0,001

\*Teste de Wilcoxon

**Continua**

## Finaliza

**Tabela 5** – Análise dos juízes quanto à clareza e precisão dos fatores etiológicos do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga com DRC. Fortaleza, 2019.

Variáveis				
Fatores Etiológicos	n	IVC	IC 95%	Valor p*
<b>5. Distúrbios neuromusculares</b>				
D. Conceitual – Clareza	28	0,90	0,74 - 0,97	<0,001
D. Conceitual – Precisão	27	0,87	0,70 - 0,96	<0,001
D. Operacional – Clareza	27	0,87	0,70 - 0,96	<0,001
D. Operacional - Precisão	27	0,87	0,70 - 0,96	<0,001
<b>6. Aumento de Citocinas Pró-inflamatórias</b>				
D. Conceitual – Clareza	27	0,87	0,70 - 0,96	<0,001
D. Conceitual – Precisão	28	0,90	0,74 - 0,97	<0,001
D. Operacional – Clareza	28	0,90	0,74 - 0,97	<0,001
D. Operacional – Precisão	27	0,87	0,70 - 0,96	<0,001
<b>7. Ultrafiltração excessiva</b>				
D. Conceitual – Clareza	30	0,96	0,83 – 0,99	<0,001
D. Conceitual – Precisão	29	0,93	0,78 – 0,99	<0,001
D. Operacional – Clareza	27	0,87	0,70 - 0,96	<0,001
D. Operacional – Precisão	27	0,87	0,70 - 0,96	<0,001
<b>8. Ganho de peso interdialítico</b>				
D. Conceitual – Clareza	29	0,93	0,78 – 0,99	<0,001
D. Conceitual – Precisão	28	0,90	0,74 - 0,97	<0,001
D. Operacional – Clareza	25	0,80	0,62 - 0,92	<0,001
D. Operacional – Precisão	28	0,90	0,74 - 0,97	<0,001
<b>9. Baixo teor de sódio no dialisado</b>				
D. Conceitual – Clareza	30	0,96	0,83 – 0,99	<0,001
D. Conceitual – Precisão	30	0,96	0,83 – 0,99	<0,001
D. Operacional – Clareza	28	0,90	0,74 - 0,97	<0,001
D. Operacional – Precisão	28	0,90	0,74 - 0,97	<0,001
<b>10. Humor deprimido</b>				
D. Conceitual – Clareza	30	0,96	0,83 – 0,99	<0,001
D. Conceitual – Precisão	29	0,93	0,78 – 0,99	<0,001
D. Operacional – Clareza	29	0,93	0,78 – 0,99	<0,001
D. Operacional – Precisão	30	0,96	0,83 – 0,99	<0,001
<b>11. Ansiedade</b>				
D. Conceitual – Clareza	30	0,96	0,83 – 0,99	<0,001

D. Conceitual – Precisão	29	0,93	0,78 – 0,99	<0,001
D. Operacional – Clareza	26	0,83	0,66 – 0,94	<0,001
D. Operacional – Precisão	26	0,83	0,66 – 0,94	<0,001
<b>12. Idade</b>				
D. Conceitual – Clareza	28	0,90	0,74 - 0,97	<0,001
D. Conceitual – Precisão	29	0,93	0,78 – 0,99	<0,001
D. Operacional – Clareza	28	0,90	0,74 - 0,97	<0,001
D. Operacional – Precisão	29	0,93	0,78 – 0,99	<0,001
<b>13. Sexo</b>				
D. Conceitual – Clareza	28	0,90	0,74 - 0,97	<0,001
D. Conceitual – Precisão	29	0,93	0,78 – 0,99	<0,001
D. Operacional – Clareza	28	0,90	0,74 - 0,97	<0,001
D. Operacional – Precisão	29	0,93	0,78 – 0,99	<0,001

\*Teste de Wilcoxon

Onze fatores etiológicos alcançaram o IVC esperado  $\geq 0,80$  e estatisticamente significativa para este estudo em ambas as definições. No entanto, *Anemia* não apresentou IVC recomendado nas definições conceitual e operacional. *Desnutrição Proteico-calórica* não apresentou clareza e precisão da definição operacional, sendo necessário ajuste nos mesmos, de acordo com as recomendações dos juízes.

Nove juízes propuseram não englobar o contexto do paciente renal na definição conceitual de *Anemia*. Na definição operacional, os mesmos juízes abordaram a necessidade dos valores de hematócrito e hemoglobina para o paciente renal, associados aos sintomas físicos, expondo o critério de corte para a decisão da presença deste fator. Após os ajustes a definição conceitual foi descrita conforme a OMS sem especificações para o paciente renal e na operacional foram incluídos os critérios de corte específicos à condição renal, considerando o uso de eritropoietina.

Em relação ao fator etiológico *Desnutrição proteico-calórica*, um juiz sugeriu a seguinte definição operacional: “*Ingestão deficiente de alimentos ricos em proteínas e/ou energéticos incapaz de suprir as necessidades do organismo*”. Sugeriu também que além dos valores de referência para as medidas físicas e laboratoriais, fosse descrito o ponto de corte em relação à quantidade de achados para a decisão da presença do fator. Essas recomendações foram incluídas à versão final.

Todas as outras definições dos fatores etiológicos foram consideradas válidas pelos juízes, apresentando valores de IVC  $\geq 0,8$  e com intervalo de confiança de 95%,

atribuídos para adequação do item. Entretanto, foram consideradas algumas sugestões dadas pelos juízes, a fim de tornar as definições mais adequadas (APÊNDICE E).

Quanto ao *Baixo teor de sódio na solução de diálise*, um juiz mencionou ser imprescindível o estabelecimento do valor de sódio de referência e as manifestações clínicas consideradas para definição da presença deste fator. Ambas as recomendações foram aderidas pela pesquisadora.

Na definição conceitual de *Aumento do nível de ureia*, sete juízes recomendaram incluir sintomatologia clínica na descrição desta e estabelecer o ponto de corte para a presença do fator; e, um juiz pontuou a relevância em considerar o tipo de acesso que os pacientes estariam usando na sessão de diálise, pois, a depender do acesso, o nível de ureia retirado pode ter valores diferentes favorecendo a manifestação do diagnóstico. Acatou-se a sugestão da inclusão da sintomatologia clínica e do ponto de corte.

No fator *Distúrbios do sono*, um juiz propôs a inclusão, na definição conceitual, dos fatores externos e psicológicos que influenciam o sono. Na definição operacional, dois juízes expuseram a necessidade de listar a sintomatologia clínica como: “humor, irritabilidade, face abatida”, associado ao relato do paciente de “cansaço, presença de sono ou insônia e inquietação (síndrome das pernas inquietas)”. Um juiz recomendou a busca na literatura de escalas de avaliação do sono para que a mensuração fosse mais fidedigna. Assim, achou-se pertinente a inclusão da escala Índice de qualidade do sono de PITTSBURGH (PSQI), desenvolvido por Buysse (1989), sendo um questionário padronizado, simples e bem aceito pelos pacientes. (ANEXO A).

A partir da sugestão de quatro e cinco juízes, respectivamente, também foram incluídas às definições as escalas validadas para avaliação dos fatores etiológicos *Ansiedade* e *Humor deprimido*, sendo elas Inventário Beck de Ansiedade desenvolvido por Beck et al. (1988), versão em português validada por Cunha (2001) e Inventário Beck de Depressão (Beck Depression Inventory - BDI), desenvolvido por Beck et al. (1961), versão em português validada por Campos e Gonçalves (2011).

Na definição operacional de *Ultrafiltração excessiva*, um juiz recomendou a inclusão dos sinais e sintomas clínicos desfalecimento, escurecimento da visão, hipotensão, náuseas, vômitos e câimbras. Ademais, sugeriu-se a avaliação da frequência cardíaca, hidratação e o teste da palidez por meio do método propedêutico palpação. Todas as sugestões foram aceitas.

Pertinente à definição operacional de *Distúrbios neuromusculares*, sugeriu-se conceituar cada um dos distúrbios citados, bem como descrever detalhadamente as formas de avaliação e o que estará associado para a presença do fator. Buscou-se na literatura uma melhor definição dos sintomas, deixando-os claro para uma melhor interpretação dos mesmos.

Quanto ao *Aumento de Citocinas Pró-inflamatórias*, alguns juízes, atuantes na prática assistencial desta população, foram categóricos em afirmar que a avaliação deste item não seria possível, pois são necessários exames que não fazem parte da rotina institucional do paciente renal crônico. Diante disso, optou-se por retirar este fator da validação clínica, etapa posterior deste trabalho.

Em relação ao *Ganho de peso interdialítico* foi citada a importância em diferenciá-lo, na definição conceitual, do ganho de peso excessivo, uma vez que todos ganharão peso. Na definição operacional, recomendou-se, portanto, utilizar o cálculo de 4% do peso seco corporal e incluir a palpação para a avaliação de edemas (sinal de cacifo). Essas sugestões corroboram com a literatura e, portanto, foram incluídas na versão final. A seguir, é apresentado na Tabela 6 o julgamento dos juízes quanto à precisão e clareza das definições dos indicadores clínicos.

**Tabela 6** – Análise dos juízes quanto à clareza e precisão dos indicadores clínicos do DE Fadiga em pacientes com DRC. Fortaleza, 2019.

<b>Variáveis</b>				
<b>Indicadores Clínicos</b>	<b>n</b>	<b>IVC</b>	<b>IC 95%</b>	<b>Valor p*</b>
<b>1. Letargia</b>				
D. Conceitual – Clareza	28	0,90	0,74 – 0,97	<0,001
D. Conceitual – Precisão	27	0,87	0,70 - 0,96	<0,001
D. Operacional – Clareza	28	0,90	0,74 – 0,97	<0,001
D. Operacional – Precisão	28	0,90	0,74 – 0,97	<0,001
<b>2. Sonolência</b>				
D. Conceitual – Clareza	30	0,96	0,83 – 0,99	<0,001
D. Conceitual – Precisão	29	0,93	0,78 – 0,99	<0,001
D. Operacional – Clareza	31	1,00	0,88 – 1,00	<0,001
D. Operacional - Precisão	28	0,90	0,74 – 0,97	<0,001
<b>3. Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca</b>				
D. Conceitual – Clareza	28	0,90	0,74 - 0,97	<0,001

D. Conceitual – Precisão	27	0,87	0,70 - 0,96	<0,001
D. Operacional – Clareza	31	1,00	0,88 – 1,00	<0,001
D. Operacional - Precisão	30	0,96	0,83 – 0,99	<0,001
<b>4. Diminuição da atenção</b>				
D. Conceitual – Clareza	31	1,00	0,88 – 1,00	<0,001
D. Conceitual – Precisão	30	0,96	0,83 – 0,99	<0,001
D. Operacional – Clareza	29	0,93	0,78 – 0,99	<0,001
D. Operacional - Precisão	29	0,93	0,78 – 0,99	<0,001
<b>5. Diminuição da paciência</b>				
D. Conceitual – Clareza	28	0,90	0,74 - 0,97	<0,001
D. Conceitual – Precisão	30	0,96	0,83 – 0,99	<0,001
D. Operacional – Clareza	29	0,93	0,78 – 0,99	<0,001
D. Operacional - Precisão	31	1,00	0,88 – 1,00	<0,001
<b>6. Alteração da concentração</b>				
D. Conceitual – Clareza	30	0,96	0,83 – 0,99	<0,001
D. Conceitual – Precisão	29	0,93	0,78 – 0,99	<0,001
D. Operacional – Clareza	29	0,93	0,78 – 0,99	<0,001
D. Operacional – Precisão	29	0,93	0,78 – 0,99	<0,001
<b>7. Aumento da necessidade de descanso</b>				
D. Conceitual – Clareza	31	0,96	0,83 – 0,99	<0,001
D. Conceitual – Precisão	29	0,93	0,78 – 0,99	<0,001

\*Teste de Wilcoxon

## Continua

## Finaliza

**Tabela 6** – Análise dos juízes quanto à clareza e precisão dos indicadores clínicos do DE Fadiga em pacientes com DRC. Fortaleza, 2019.

<b>Variáveis</b>				
<b>Indicadores Clínicos</b>	<b>n</b>	<b>IVC</b>	<b>IC 95%</b>	<b>Valor p*</b>
<b>7. Aumento da necessidade de descanso</b>				
D. Operacional – Clareza	25	0,80	0,62 - 0,92	<0,001
D. Operacional – Precisão	27	0,87	0,70 - 0,96	<0,001
<b>8. Mal-estar</b>				
D. Conceitual – Clareza	30	0,96	0,83 – 0,99	<0,001
D. Conceitual – Precisão	29	0,93	0,78 – 0,99	<0,001
D. Operacional – Clareza	30	0,96	0,83 – 0,99	<0,001
D. Operacional – Precisão	30	0,96	0,83 – 0,99	<0,001

\*Teste de Wilcoxon

Todas as definições conceituais e operacionais dos indicadores clínicos foram consideradas claras e precisas. Não obstante, foram sugeridas modificações nas definições dos indicadores clínicos: *Letargia*; *Diminuição da paciência*; *Diminuição da atenção*; *Alteração na concentração e Mal-estar*. Em “*Diminuição da paciência*”, um juiz sugeriu incluir na definição operacional o relato da dificuldade de convivência com outras pessoas decorrente da irritação. Três juízes sugeriram o uso de Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) na avaliação dos indicadores “*Letargia*”, *Diminuição da atenção e Alteração na concentração*”. Essas recomendações foram acatadas por se tratar de uma situação válida no paciente irritado e utilização de uma escala já validada. Em “*Mal-estar*”, 3 juízes sugeriram incluir a definição de desconforto, inquietude ou indisposição.

## 5 DISCUSSÃO

### 5.1 Perfil dos juízes

A análise de conteúdo fundamenta-se na opinião de profissionais, *experts* sobre a temática em estudo, portanto, a identificação e a escolha desses profissionais tornam-se o cerne em pesquisas que utilizam essa abordagem metodológica. O processo de análise por *experts* tem uma série de dificuldades relacionadas à definição conceitual de *expertise* na enfermagem, a forma de captação de *experts* para avaliação de conteúdo diagnóstico, bem como a definição do quantitativo e da abordagem metodológica a ser utilizada com esses *experts* (LOPES, SILVA, 2016).

A literatura aponta a falta de consenso na determinação de critérios de seleção destes juízes como um obstáculo extremamente pertinente aos estudos de validação de conteúdo diagnóstico (LEVIN; WILKISON, 2001; GALDEANO, ROSSI, 2006; CARVALHO et al., 2008; MELO et al., 2011; LOPES, SILVA e ARAÚJO, 2012; POMPEO; ROSSI; PAIVA, 2014; SANTOS; ALMEIDA; LUCENA, 2016), afinal, a escolha inadequada dos critérios de seleção dos *experts*, irá interferir diretamente na fidedignidade dos resultados, já que caberá a esses a função de julgar o quanto cada componente estudado irá representar a categoria diagnóstica em questão e, conseqüentemente, o que deverá ser investigado na validação clínica (GALDEANO, ROSSI; 2006). Outros problemas, como taxa de retorno da avaliação dos juízes, número de avaliações, extensão dos itens a serem avaliados e uso de médias ponderadas, têm sido descritos como fatores que dificultam a implementação dessa etapa de validação (LOPES, SILVA, 2016).

A taxa de retorno no presente estudo foi de 25,7%. Valores semelhantes foram também encontrados em outros estudos de análise de conteúdo diagnóstico (OLIVEIRA, 2011; GUEDES, 2011, CAVALCANTE, 2011; MANGUEIRA, 2014). A dificuldade para obter uma quantia satisfatória de respostas é ressaltada na literatura por diversos autores como um fato decorrente da escassez de enfermeiros com conhecimento sobre a temática de diagnósticos de enfermagem, bem como a pouca disponibilidade, diante das responsabilidades profissionais, de avaliadores *experts* para participar dos estudos de validação diagnóstica (DINIZ, 2017).

Quanto à caracterização dos juízes, encontrou-se maior prevalência do sexo feminino, corroborando com outros estudos de validação de terminologias de enfermagem (MELO, 2004; CHAVES, 2008; OLIVEIRA, 2011). Fato este associado à predominância deste gênero entre os profissionais da Enfermagem.

Em mediana, a idade foi de 31 anos e tempo de formação de 7 anos, o que corrobora com a pesquisa de Mangueira (2014) e Pascoal (2015) cujos valores encontrados foram de 31,39 e 33,33 anos e 7,87 e 7,4 anos, respectivamente para idade e o tempo de formação. Em contrapartida, os estudos de Galdeano, Rossi e Pelegrino (2008) e Pompeo, Rossi, Paiva (2014), encontraram média de idade de 42 anos e 44,02 anos e tempo de formação de 9,21 anos e 20,92 anos, respectivamente.

O tempo de experiência consiste em um importante fator na classificação do nível de conhecimento dos juízes, visto sua influência na tomada de decisão (CARVALHO et al., 2008). A literatura ressalta um tempo mínimo de dois anos de prática para aqueles profissionais classificados entre principiantes e experts, sendo considerado um avaliador experiente aquele com tempo de prática entre dois e dez anos de atuação (SIMMONS et al., 2003). No entanto, Lopes, Silva e Araújo (2012) recomendam um tempo mínimo de cinco anos de experiência clínica para o perfil de um bom avaliador.

Sobre as regiões de atuação profissional dos juízes, observou-se que a amostra apresenta-se predominante concentrada na Região Nordeste (91,2%), divergindo com os estudos de Chaves (2008), Melo (2004) e Souza (2011), onde houve predominância de juízes da região Sudeste, demonstrando que há uma variação e um crescente interesse local por estudos que envolvam terminologias de enfermagem, não se concentrando apenas na região Sudeste. Por outro lado, o elevado número de juízes oriundos da Região Nordeste, principalmente do Estado do Ceará, pode ter sido promovido, em parte, pela facilidade de contato e proximidade com a autora desta dissertação.

Com relação à titulação acadêmica, a maioria dos juízes possuía o título de mestre. Pesquisas sobre validação por juízes de diagnósticos de enfermagem também apontaram o predomínio da titulação de mestre (MATA; CARVALHO; NAPOLEÃO, 2011; MANGUEIRA, 2014; PASCOAL, 2015). Em contrapartida, o doutorado foi a maior titulação da amostra do estudo desenvolvido por Guedes (2011), Chaves, Carvalho, Hass (2010) e Pompeo, Rossi e Paiva (2014). Já para os estudos de Almeida, Seganfredo e Unicovsky (2010) e Seganfredo e Almeida (2011), a especialização foi a maior titulação da amostra.

A experiência em diferentes campos de atuação, principalmente no cuidado,

torna-se característica importante para o juiz que participa da validação de conteúdo de um diagnóstico, pelo seu respaldo na fidedignidade dos resultados, conforme afirma Galdeano (2007). Neste estudo, os juízes atuavam principalmente na assistência e ensino ou somente assistência. Os dados demonstram que os juízes trabalham em mais de um campo de atuação. Tais resultados também corroboram estudos anteriores em que a maioria dos sujeitos desenvolvia suas atividades profissionais em áreas simultâneas (CHAVES, 2008; MELO, 2004; PILEGGI, 2007, SOUZA, 2011), o que pode ser benéfico pela maior possibilidade de experiências clínicas.

Outra variável de destaque é a participação em grupos de pesquisa sobre terminologias de enfermagem. O presente estudo apresentou porcentagem elevada (74%) de juízes que participam ou já foram membros de grupo de estudo. Esta taxa pode ser associada à busca realizada por peritos que tivessem conhecimento em taxonomias de enfermagem, direcionando, assim, a seleção para profissionais tivessem participação em grupos de pesquisa. No entanto, mesmo que pareça uma seleção tendenciosa, esta informação destaca a importância dos grupos de estudos para o processo de validação de conteúdo, visto que estes trazem o conceito de sabedoria coletiva e do teorema da diversidade preditiva dentro de suas propostas ao permitirem atualizações, discussões, produções científicas, estudos focados, compartilhamento de novas informações sobre conceitos diagnósticos e suas implicações na prática (DINIZ, 2017).

A área de atuação dos juízes é um quesito importante a ser considerado, haja vista que a avaliação de grupos de enfermeiros que pertencem a áreas distintas ao objeto de estudo pode gerar resultados diferentes, por valorizarem mais as características definidoras que retratam situações específicas da clientela em sua área de atuação do profissional (CARVALHO *et al.*, 2008). Contudo, diante dos achados do presente estudo, acredita-se que a experiência concomitante em atividades de pesquisa e na prática clínica com a temática, possam ter contribuído positivamente com as avaliações e sugestões realizadas.

## **5.2 Análise dos Fatores etiológicos**

Dos fatores etiológicos do DE Fadiga, o nível de ureia aumentado recebeu sugestões de diferenciação quanto à síndrome urêmica. O aumento da ureia é oriundo da incapacidade do sistema renal depurar o sangue dos produtos nitrogenados (ureia e creatinina). Assim, pode-se associar isso à condição de que os rins não conseguem mais fazer de forma efetiva a filtração do sangue (SMELTZER & BARE, 2016). E, como

consequência, o organismo passa a apresentar alterações clínicas em seus sistemas desencadeadas por mudanças metabólicas e endócrinas.

A síndrome urêmica é principalmente causada pela diminuição progressiva da função renal, que leva a um acúmulo de resíduos orgânicos (MEYER, 2007). Esses resíduos são chamados de “toxinas urêmicas” ou “solutos de retenção urêmica”. Sob condições normais, estes são excretados pelos rins. Ao iniciar a HD, o paciente consegue ter uma diminuição da sintomatologia clínica decorrente da síndrome (DAUGIRDAS, BLAKE e ING, 2016). A partir disso e, seguindo a recomendação dos juízes, optou-se por ficar com a nomenclatura do fator “*aumento do nível de ureia*”.

Na DRC os níveis plasmáticos de alguns hormônios (como o paratormônio (PTH), insulina, glucagon, hormônios sexuais e prolactina) alteram-se em razão da retenção urinária, da sua decomposição alterada e da regulação hormonal anormal. Além disso, as alterações metabólicas e endócrinas provocam ainda anemia, desnutrição e anormalidades no metabolismo dos carboidratos, das gorduras e das proteínas (FAUCI *et al.*, 2016).

No paciente renal crônico, a deficiência relativa ou a redução na produção do hormônio eritropoietina constitui a principal causa da anemia (CANZANZIANI *et al.*, 2006; BASTOS *et al.*, 2010), pois os rins fornecem esse hormônio que estimula a produção de eritrócitos, entretanto, quando há DRC, a produção de eritropoietina ocorre em níveis insuficientes (NKF, 2007). Na DRC, a anemia está associada a algumas consequências patológicas adversas, como o fornecimento e utilização reduzidos de oxigênio aos tecidos, aumento do débito cardíaco, além da dilatação e hipertrofia ventriculares. As manifestações clínicas são angina, insuficiência cardíaca, distúrbios de cognição e acuidade mental, além da depressão das defesas contra infecção (FAUCI *et al.*, 2016). Decorrente dessas manifestações, a anemia leva o paciente a apresentar fadiga, redução na capacidade de realizar exercícios, redução da libido e função cognitiva, que acabam por resultar em impacto negativo na sua qualidade de vida (VALDERRÁBANO, 2001; BASTOS *et al.*, 2010).

Mesmo com a peculiaridade da população, neste estudo, os juízes sugeriram que a definição de anemia deveria ser a mais abrangente. Desta forma, para a OMS (2004) a anemia é uma condição na qual o conteúdo de hemoglobina no sangue está abaixo do normal como resultado da carência de um ou mais nutrientes essenciais, seja qual for a causa dessa deficiência. Decorrente da condição fisiopatológica, o paciente com DRC em diálise ou não, recebendo ou não terapia com Agente Estimulante de Eritropoese (AEE)

a hemoglobina considerada é de 11,0 a 12,0 g/dL, sendo toleráveis valores entre 9g/dL e 11g/dL (NKF, 2015).

As alterações metabólicas criam para o paciente uma restrição proteico-calórica, visto que o acúmulo rápido de ureia, ácido úrico e os ácidos orgânicos no sangue ocorrem quando há um comprometimento da depuração renal, sendo necessária uma intervenção nutricional, incluindo a regulação cuidadosa do aporte de proteína, aporte de líquidos, de sódio e alguma restrição de potássio (SMELTZER & BARE, 2016). Diante dessa restrição, o aporte nutricional pode ficar prejudicado, levando a manifestação da fadiga. Em um estado de desnutrição, de um modo geral, a fadiga pode resultar da função muscular anormal que ocorre devido à falta ou desequilíbrio de metabólitos essenciais e perda de massa muscular (SMETS *et al.*, 1993; ROBBINS & COTRAN, 2015). Considerando essas literaturas, manteve-se a nomenclatura do fator em “*Desnutrição proteico-calórica*”, decorrente da singularidade da doença.

Outros fatores decorrentes da retenção dos metabólitos nitrogenados e das moléculas intermediárias, como o PTH, são os distúrbios neuromusculares e consequentes alterações do sono (FAUCI *et al.*, 2016). Doenças neuromusculares podem produzir alterações do sono pelo fato de a hipoventilação alveolar ser mais intensa durante este estado. A hipoventilação durante o sono pode se manifestar, inicialmente, por um número progressivamente crescente de despertares noturnos, fadiga, sonolência durante o dia e cefaleia matinal (PASCHOAL, 2007).

A literatura aborda que os “distúrbios do sono” são alterações nos padrões ou hábitos de sono que podem afetar de forma negativa a saúde (PORTO, 2016). Contudo, a patogênese do distúrbio do sono em pacientes com HD ainda não está clara (HAN *et al.*, 2017). Causas multifatoriais, incluindo fatores fisiopatológicos, psicológicos, e relacionados com o estilo de vida, estão envolvidas na etiologia dos distúrbios do sono nestes pacientes (FONSECA *et al.*, 2014). Atualmente, existem mecanismos de avaliar a qualidade do sono das pessoas através de escalas já validadas no meio científico, como a Escala intitulada de Índice da Qualidade do Sono de PITTSBURGH (PSQI). Essa escala é constituído por 19 questões em autorrelato, sendo categorizadas em sete componentes, graduados em escores de zero (nenhuma dificuldade) a três (dificuldade grave). Os componentes do PSQI são: C1 qualidade subjetiva do sono, C2 latência do sono, C3 duração do sono, C4 eficiência habitual do sono, C5 alterações do sono, C6 uso de medicamentos para dormir, C7 disfunção diurna do sono (BUYSSE, 1989).

Dentre as manifestações neuromusculares relacionadas à fadiga, também se identificou a neuropatia periférica. Essa neuropatia é uma polineuropatia distal, simétrica, sensorial e motora que afeta, em primeiro lugar, os membros inferiores, posteriormente, os superiores, e o envolvimento sensorial geralmente precede o componente motor. Achados histológicos identificaram atrofia muscular em pacientes com DRC devido à desmielinização, perda de axônios e degeneração neuronal levando a sinais de fadiga, fraqueza muscular, irritabilidade e câibras (RIELLA, 2010).

Evidências apontam que há ativação do sistema imune em estágios precoces e tardios da DRC (STENVINKEL, 2005; TASHIRO, 2002). Dentre as citocinas pró-inflamatórias que têm sido associadas à fisiopatologia da doença renal destacam-se a interleucina-1 (IL-1), interleucina-6 (IL-6) e o fator de necrose tumoral- $\alpha$  (TNF- $\alpha$ ) (STREETZ, 2001). Oberg (2004) sugerem uma relação negativa entre níveis circulantes de mediadores de inflamação e o estágio da doença. O paciente com DRC submetido à diálise apresenta um estado inflamatório crônico, provocando uma situação de má resposta à ação medular da EPO, causando anemia, desnutrição, agravamento da aterosclerose e aumento da mortalidade (RIOS *et al.*, 2015), conseqüentemente, como já descrito, os fatores anemia e desnutrição levam a manifestação da fadiga.

A identificação destas citocinas é realizada a partir de exames laboratoriais de alto custo que não são contemplados nas *Diretrizes clínicas para o cuidado do paciente com Doença Renal Crônica*, na Rede de Atenção às pessoas com Doenças Crônicas. Essa diretriz é um documento de caráter nacional e deve ser utilizado pelas Secretarias de Saúde dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios na regulação do acesso assistencial, autorização, registro e ressarcimento dos procedimentos correspondentes (BRASIL, 2014).

Um fator decorrente das alterações renais associado ao comportamento do paciente e que causa fadiga é o ganho de peso interdialítico. Estudos tem destacado a correlação entre os níveis de fadiga e o ganho de peso em pacientes com DRC em diálise (HORIGAN, 2012; KIM *et al.*, 2005). Sobre isto, Riella (2010) recomenda que a ingestão de líquidos deve estar de acordo com um ganho de peso desejável e orienta que o ganho de peso interdialítico deve situar-se entre 0,5 a 2,5 kg para hemodiálise três vezes por semana, ou 200 a 500g/dia. Porém, atualmente, Daugirdas, Blake e Ing (2016) e a Sociedade Brasileira de Nefrologia (2014) orienta o cálculo do ganho de peso entre as sessões de dialise considerando 4% do peso-seco do paciente, recomendações que corroboram com as dadas pelos juízes deste estudo.

Além disso, estudos anteriores apontam que a ultrafiltração excessiva e o baixo teor de sódio na solução de diálise também são fatores etiológicos de fadiga entre pessoas que apresentam DRC (WELCH, 2006; JHAMB *et al.*, 2008). A ultrafiltração é realizada ao se aplicar uma pressão negativa ou uma força de aspiração na membrana de diálise, esse processo é mais eficiente na remoção de água do que a osmose, como os pacientes com doença renal geralmente não podem excretar água, essa força é necessária para remover o líquido, alcançando o equilíbrio hídrico (FERMI, 2010; SMELTZER; BARE, 2005; LIMA; SANTOS; SOUZA, 2009). Riella (2010) explica que na situação de uma ultrafiltração excessiva ocorrerá uma retirada brusca de líquidos do espaço intravascular e, quando a perda de água é muito grande e atinge valores inferiores ao peso seco do paciente, pode ocorrer hipotensão arterial. Essa retirada brusca de líquidos é uma das causas da fadiga durante as sessões de diálise.

O baixo teor de sódio na solução de diálise está associado a uma frequência mais alta de hipotensão, cólicas, náuseas, vômitos, fadiga e tontura (FAUCI *et al.*, 2016; LIMA e SANTOS, 2004). A concentração usual do sódio da solução de diálise é de 140 mmol/L. Segundo Daugirdas, Blake e Ing (2016) quando a concentração de sódio da solução de diálise é menor do que a do plasma, o sangue que retorna do dialisador é hipotônico em relação ao líquido dos espaços tissulares circundantes. Para manter o equilíbrio osmótico, a água deixa o compartimento sanguíneo, causando redução aguda do volume de sangue. Isto ocorre com maior frequência durante a primeira parte da diálise, quando o nível plasmático de sódio está caindo mais abruptamente. Para evitar este problema, usa-se uma solução de diálise com concentração de sódio maior ou igual à do plasma.

Além desses fatores fisiológicos, existem fatores que são psicossociais que contribuem para uma sensação de fadiga: humor deprimido, ansiedade, idade avançada e sexo feminino. Fatores psicológicos como depressão, ansiedade e estresse emocional foram identificados também como predisponentes para a fadiga entre pacientes renais nas fases inicial e terminal da doença em tratamento de hemodiálise (CHILCOT, 2008; CUKOR, 2008; KUTNER *et al.*, 1986; SHULMAN *et al.*, 1989; CHEN, 2010, AISTARS, 1987). Ademais, Cukor (2007) e Coplan (2008) afirmam que a ansiedade é um transtorno também comum nos pacientes em hemodiálise crônica (HDC). Estudos apresentaram que tanto a depressão como a ansiedade aumentaram ao longo do tempo em indivíduos que estavam em HDC, demonstrando que a incerteza quanto ao futuro e o medo de perder o controle na vida são importantes fatores que afetam negativamente a

estabilidade emocional (CUKOR, 2008). Além disso, pessoas com insuficiência renal que necessitam de diálise de manutenção são confrontadas com o estresse de viver com um risco de morte, em que a sobrevivência é dependente de um rigoroso regime de diálise, medicamentos e restrições alimentares (BETTS & CROTTY, 1988; MCGEE & BRADLEY, 1994, GURKLIS & MENKE, 1995, ORMANDY, 1995).

Os pacientes que realizam a Terapia Renal Substitutiva (TRS), como a HD, estão sujeitos à diminuição da sua qualidade de vida em relação à população em geral e maior prevalência de transtornos de humor. A relação entre qualidade de vida é inversamente proporcional à prevalência de ansiedade e depressão, segundo Muñoz (2006). Para avaliar os sintomas de ansiedade e depressão, foram desenvolvidos diversos questionários, entre eles, alguns dos mais utilizados são os inventários de depressão e ansiedade de Beck, validados, inclusive para pacientes com DRC (LOOSMAN, 2010).

O inventário de depressão de Beck (BDI) foi desenvolvido por Aaron T. Beck, e é realizado para detectar sintomas depressivos e sua intensidade em pacientes com idade igual ou superior a 13 anos. A escala é composta por 21 itens, sendo que a intensidade de cada um varia de acordo com o grau de gravidade do sintoma, sendo classificado entre 0 e 3 (0 corresponde a sintoma leve ou ausente; 3 corresponde a sintoma grave) (BECK, 1996). O inventário de ansiedade de Beck (BAI) foi desenvolvido para mensurar a ansiedade em pacientes adultos. Assim com o BDI, o BAI possui 21 itens que avaliam a intensidade do sintoma, de 0 (ausente) a 3 (sintoma grave; quase insuportável).<sup>9,10</sup> Um escore de 0-7 indica nível mínimo de ansiedade, 8-15 ansiedade leve, 16-25 moderada e 26-63 grave (BARONI, *et al.*, 2014).

A relação da depressão com a fadiga, em estudos mais recentes, mostra-se associada à ativação das vias imuno-inflamatórias (MAES *et al.*, 2012). A depressão está associada com a ativação imunitária mediada por células, o aumento da ativação de monócitos, T helper (Th)-1- e Th-17-like cytokine (LEONARD *et al.*, 2012), e maiores níveis séricos de citocinas pró-inflamatória (interleucina [IL] -1, IL-6, fator de necrose tumoral alfa [TNF –  $\alpha$ ]) (DOWLATI, 2010; HOWREN, 2009). Em pacientes com depressão, ocorre a ativação periférica da via imuno-inflamatória que pode contribuir para a neuro-inflamação e conseqüentemente, mudanças neurológicas progressivas, incluindo diminuição da neuro-plasticidade, neurogênese, o aumento da neuro-degeneração e apoptose neuronal (MAES, 2011; LEONARD, 2012; MOYLAN, 2013), além da redução da expressão de neurotransmissores chave, como por exemplo, a serotonina, noradrenalina.

Os fatores socio-demográficos, como idade e gênero, também influenciam na manifestação da fadiga. No estudo com pacientes em estágio terminal da DRC, O'Sullivan (2006) encontrou diferenças significativas nos escores de fadiga entre os sexos, sendo as mulheres significativamente mais fadigadas que os homens. Este resultado é diferente dos relatados por McCann e Boore (2000), que estabeleceu nenhuma associação significativa entre sexo e fadiga, e por Brunier e Graydon (1993) que relataram escores de fadiga mais elevados para os homens. É difícil explicar essa diferença entre os estudos, entretanto, Mittal *et al.* (2001) sugerem que diferenças nos níveis de fadiga por gênero podem ser atribuídas tanto a fatores biológicos como a condições culturais. Por exemplo, O'Sullivan (2006) descreve que as mulheres participantes do seu estudo eram mais articuladas, demonstrando seus sentimentos mais que os homens, o que poderia explicar os níveis de fadiga mais elevados. Como não houve um consenso entre a literatura e as evidências são restritas, decidiu-se acatar a recomendação dos juízes de retirar esse fator.

Além do gênero, a fadiga tem sido associada a pacientes com DRC mais velhos (Bossola *et al.*, 2009; Unruh *et al.*, 2004, Colosimo *et al.*, 1995; Tola *et al.*, 1998). A possível razão relaciona-se às alterações fisiológicas que ocorrem com a idade, bem como os efeitos psicossociais da doença crônica sobre indivíduos idosos (BOSSOLA, 2009). Assim como o sexo, os estudos são escassos sobre o assunto, sendo já sabido que as alterações fisiológicas estão presentes em pessoas mais idosas, porém, essas alterações podem causar um viés no estudo, assim, optou-se por excluir como fator etiológico do estudo.

### **5.3 Análise dos Indicadores clínicos**

Os indicadores clínicos da Fadiga são elementos extraídos de relatos dos pacientes e, muitas vezes, referem-se a dados subjetivos, dificultando o estabelecimento de definições operacionais. As manifestações clínicas que caracterizam a Fadiga, evidenciadas na DRC, incluem alterações do sistema nervoso, fatores psicológicos e conservação de energia (FAUCI *et al.*, 2016; HERDMAN; KAMITSURU, 2017). Os distúrbios do sistema nervoso referem-se a alterações neuromusculares, anormalidades do sono, atenção e concentração (FAUCI *et al.*, 2016).

A neuropatia urêmica é decorrente da desmielinização, perda de axônios e degeneração neuronal (RIELLA, 2010), além de estar associada a prolongados períodos de inatividade física, comum nos pacientes com DRC, conduz à atrofia muscular e à

instabilidade das estruturas sensoriomotoras, com diminuição da força e resistência (RIELLA, 2010; BIANCHI, 2013). Esses sintomas corroboram com o indicador clínico identificado no estudo como “*aumento da necessidade de descanso*” que teve relevância na identificação do DE em estudo com  $IVC \geq 0,8$ .

O indicador clínico aumento da necessidade de descanso é uma demanda habitualmente relatada pelos pacientes proveniente das sessões de hemodiálise, pois é um processo agressivo e longo de filtragem e depuração do sangue (DAUGIRDAS, BLAKE e ING, 2016). Explica-se que essas manifestações ocorrem na hemodiálise devido à retirada brusca de líquidos do espaço intravascular e quando a perda de água é excessiva, atingindo valores inferiores ao peso seco do paciente (RIELLA, 2010).

Decorrente da má qualidade do sono, é comum os clientes com distúrbios do sono apresentarem sonolência diurna excessiva e letargia. Bossola (2015) aponta também que há relação da sonolência com a ativação da interleucina pró-inflamatória IL-6, que atua no eixo hipotalâmico, causando uma disfunção no ciclo circadiano. Já a letargia manifesta-se em decorrência da condição de anemia comum no paciente renal crônico (FAUCI *et al.*, 2016).

A prevalência de distúrbios do sono entre os pacientes com DRC é de 40-80%, sendo maior que na população geral (24%) (FONSECA, 2016). Entre esses distúrbios do sono, a presença de movimentos periódicos das pernas durante o sono e a apneia obstrutiva do sono foram destacadas (JUNG, 2009). A alta prevalência (50%) de apneia obstrutiva do sono em pacientes em hemodiálise (HD) pode ser atribuída ao comprometimento da estabilidade das vias aéreas superiores (sobrecarga de volume de líquido extracelular) (FONSECA, 2016; HANLY, 2004), a instabilidade no controle ventilatório (alteração da quimio-sensibilidade central e periférica) e redução do tônus muscular da via aérea superior, consequência da uremia (FONSECA, 2016, ZOCCALI, 2001). A sonolência é descrita como um sintoma físico decorrente desses distúrbios do sono (NEVES, 2013), comuns nos pacientes em HD, decorrente a má qualidade do sono (BASTOS *et al.*, 2007; FONSECA *et al.*, 2014; MAVANUR; SANDERS; UNRUH, 2010; THEOFILOU *et al.*, 2011; TURKMEN *et al.*, 2012).

As definições dos indicadores diminuição da atenção e alteração na concentração foram questionados quanto a serem parecidos e terem conceitos iguais. Porém, a literatura aborda que a atenção é no foco na percepção de detalhes e concentração a capacidade de focalizar ou centrar o pensamento em apenas um aspecto ou em uma situação por vez (PORTO, 2016). Como forma de avaliação dos rótulos,

utilizou-se, a partir da sugestão os juízes, a escala mais utilizada na área o Instrumento Mini-Exame do Estado Mental - MEEM (*Mini-Mental State*), que avalia orientação, retenção/memória imediata, atenção e cálculo, evocação, linguagem, de Folstein, Folstein e McHugh (1975), versão em português de Bertolucci *et al.* (1994) e com sugestões realizadas por Brucki *et al.* (2003) para versão em português no Brasil. Desta forma, manteve-se os rótulos separados, tendo seu embasamento conceitual na literatura.

Fatores psicológicos como humor deprimido, a mudança no estilo de vida gerado pela doença e a dependência de um tratamento favorecem a diminuição da motivação e da paciência. Com o humor deprimido, o indivíduo sente angústia, ansiedade, desânimo, falta de energia, diminuição da paciência e, sobretudo, uma tristeza profunda, às vezes, tédio e apatia sem fim (FAUCI *et al.*, 2016; BOSSOLA, 2015).

Devido à multiplicidade de indicadores clínicos e possíveis fatores etiológicos associados ao diagnóstico Fadiga no contexto do paciente renal crônico, o desenvolvimento de um arcabouço teórico auxilia a compreensão deste fenômeno discriminando suas peculiaridades, facilitando sua identificação e, conseqüentemente, possibilitando intervenções eficazes e melhores resultados de saúde.

## 6 CONCLUSÃO

A análise de conteúdo, como etapa subsequente à construção da TMA do DE Fadiga, permitiu a identificação dos componentes relevantes no contexto do paciente renal crônico, bem como o refinamento das definições conceituais e operacionais destes componentes, segundo a opinião dos juízes.

Dentre os 13 fatores etiológicos avaliados, 12 foram considerados relevantes ao diagnóstico de enfermagem Fadiga os fatores etiológicos: *Aumento do nível de ureia; Anemia; Desnutrição proteico-calórica; Distúrbios do sono; Distúrbios neuromusculares; Ultrafiltração excessiva; Ganho de peso interdialítico; Baixo teor de sódio na solução de diálise; Humor deprimido; Ansiedade; Aumento de Citocinas Pró-inflamatórias e Idade*. Todos os indicadores clínicos foram considerados relevantes ao DE Fadiga: *Letargia; Sonolência; Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca; Diminuição da atenção; Diminuição da paciência; Alteração da concentração; Aumento da necessidade de descanso; Mal-estar*. Foram excluídos da lista final os componentes *Aumento das citocinas pró-inflamatórias, Idade e Sexo*. O primeiro porque não seria possível avaliá-lo na etapa de validação clínica; o segundo por falta de evidências científicas que delimitasse um ponto de corte dessa variável; e o terceiro por conta da análise estatística.

Quanto às definições 11 fatores etiológicos alcançaram o IVC esperado  $\geq 0,80$  *Anemia* não apresentou IVC recomendado na precisão da conceitual e clareza da operacional. *Desnutrição Proteico-calórica* não apresentou clareza e precisão da definição operacional. Todas as sugestões foram analisadas e a maioria incorporada à lista final dos componentes do DE Fadiga (APÊNDICE E).

A definição dos componentes faz-se necessária, uma vez que facilita a diferenciação clínica com outras condições de base, além de promover uma assistência direcionada e específica, contribuindo com a qualidade de vida desses pacientes, a partir de um acompanhamento bem planejado.

Na etapa seguinte, foi desenvolvida a validação clínica desses componentes, a partir da acurácia diagnóstica.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, J.G.; LIRA, A.L.B.C; LOPES, M.V.O. Fatores preditivos e diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos a transplante renal. **Rev Bras Enferm.** São Paulo, v. 63, n. 1, 2010.

AISTARS, J. Fatigue in the cancer patient: A conceptual approach to a clinical problem. **Oncology Nursing Forum.** v. 71, p. 25-30, 1987.

AJZEN, H.; SCHOR, N. **Guias de medicina ambulatorial e hospitalar de nefrologia.** São Paulo: Manole, 2002.

AULETE, Caldas. **Aulete Digital – Dicionário contemporâneo da língua Portuguesa:** Dicionário Caldas Aulete vs on line. Disponível em: <http://www.aulete.com.br/> Acessado em: 15 junho de 2016.

BARROS, E. et al. **Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento.** 3º ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BECK AT, STEER RA, BROWN GK. Beck depression inventory: second edition manual. San Antonio: The Psychological Corporation; 1996.

BONASSA, E.M.A. **Enfermagem em terapêutica oncológica.** 3.ed. São Paulo: Atheneu; 2005.

BOSSOLA, M.; LUCIANI, G.; TAZZA, L. Anorexia, fatigue, and plasma interleukin-6 levels in chronic hemodialysis patients. **Ren Fail** . v.32, p. 1049-1054, 2010.

BOSSOLA, M.; LUCIANI, G.; TAZZA, L. Fatigue and its correlates in chronic hemodialysis patients. **Blood Purif.** v. 28, n. 24 p. 245-252, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Doença renal crônica atinge 10% da população mundial: Dia Mundial do Rim Brasília: Ministério da Saúde; 2015. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/saude/2015/03/doenca-renal-cronica-atinge-10-da-populacao-mundial>> Acessado em: 20 de dezembro de 2015.

BRASIL. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14724: informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação. 3. ed. Rio de Janeiro; 2011.

BRUNIER, G.M., GRAYDON, J. The influence of physical activity on fatigue in patients with ESRD on hemodialysis. **ANNA J.** v.20, p. 457-461, 1993.

COELHO, F.M.R.; SAWADA, N.O. A fadiga nos pacientes com câncer de laringe. **Rev.latino-am.enfermagem,** Ribeirão Preto, v. 7, n. 5, p. 103-107, dezembro 1999.

DAUGIRDAS, J. T.; BLAKE, P. G.; ING, T. S. **Manual de Diálise.** 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

FAUCI, A.S.; KASPER, D.L.; LONGO, D.L.; BRAUNWALD, E., HAUSER, S.L.; JAMESONS, J.L.; LOSCALZO, J. **Harrison: Medicina Interna**. 18ª ed, Rio de Janeiro: McGraw-Hill. Artmed. 2016.

FAWCETT, J. (2005). Middle-range nursing theories are necessary for the advancement of the discipline. **Aquichan**. V. 5, n.1, p. 32–43, 2005.

FERMI, M. R. V. **Diálise para Enfermagem: guia prático**. 2º ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

FINI, A., CRUZ, D.A.L.M. Características da fadiga de pacientes com insuficiência cardíaca: revisão de literatura. **Rev Latino-Am Enfermagem**, São Paulo, v. 17, n. 4, 2009.

FONSECA, N. T. et al. Excessive daytime sleepiness in patients with chronic kidney disease undergone hemodialysis. *Fisioter. mov.*, v. 27, n. 4, p. 653-660, 2014.

GALVÃO, C.M.; SAWADA, N.O.; TREVIZAN, M.A.; Revisão sistemática: recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem. **Rev Latino-Am Enfermagem**. v. 12, n. 3, p. 549-556, 2004.

GANONG, L.H. Integrative reviews of nursing research. **Res Nurs Health**. v. 10, n. 1, p.1-11, 1987.

GUEDES, N.G.; **Revisão do Diagnóstico de Enfermagem Estilo de Vida Sedentário: análise de conceito e validação por especialistas**. 2011. 253f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

GORDON, M. **Nursing diagnosis: Process and application**. New York: McGraw-Hill, 1987.

GORINI, M.I.P.C.; SILVA, P.O; CHAVES, P.L.; ERCOLE, J.P.; CARDOSO, B.C. Registro do diagnóstico de enfermagem fadiga em prontuários de pacientes oncológicos. **Acta Paul Enfermagem**. São Paulo, v.23, n. 3, 2010.

HAN, B et al. Association between serum vitamin d levels and sleep disturbance in hemodialysis patients. *Nutrients*., v. 9, n. 2, p. 139, 2017.

HERDMAN T.H. NANDA International Nursing diagnoses: definitions and classification, 2012-2014. **Oxford: wiley-blackwell, 2014**.

HORTA, Vanda Aguiar. **Processo de Enfermagem**. São Paulo: EPU, 16ª reimpressão, 2005.

JHAMB, M.; PIKE, F.; RAMER, S., et al. Impact of fatigue on outcomes in the hemodialysis (HEMO) study. **Am J Nephrol**. V. 33, n. 5, p. 515-523, 2011.

KIM, H.R ;SON, G.R. Fatigue and its related factors in Korean patients on hemodialysis. **Taehan Kanho Hakhoe Chi**. V.35, n. 6, p. 701-708, 2005.

KRUPP, L.B; LaROCCA, N.G.; STEINBERG, A.D. The fatigue severity scale: application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythmatosus. **Arch Neurol.** v.46, n, 4, p. 1121-1123, 1989.

LEE, B.O; LIN, C.C; CHABOYER, W.; CHIANG, C-L.; HUNG, C.C. The fatigue experience of haemodialysis patients in Taiwan. **J Clin Nurs.** v.16, n. 4, p. 407-413, 2007.

LIMA, E. X.; SANTOS, I. (org.). **Atualização em Enfermagem em Nefrologia.** Rio de Janeiro: SOBEN, 2004.

LIMA, E. X.; SANTOS, I.; SOUZA, E. R. M. **Tecnologia e o Cuidar de Enfermagem em Terapias Renais Substitutivas.** São Paulo: Atheneu, 2009.

LIRA, A.L.B.C ; ALBUQUERQUE, J.G.; LOPES, M.V.O. Perfil dos pacientes com transplante renal de um hospital universitário de Fortaleza-CE. Online **Braz J Nurs.** V. 5, n. 1, 2006.

LOPES, M.V.O.; SILVA, V.M.; HERDMAN, T.H. Causation and Validation of Nursing diagnosis: A Middle Range Theory. *International Journal of Nursing Knowledge.* Volume •• No ••, •• 2015. DOI 10.1111/2047-3095.12104.

LOOSMAN WL, SIEGERT CE, KORZEC A, HONIG A. Validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale and the Beck Depression Inventory for use in end-stage renal disease patients. *Br J Clin Psychol* 2010;49:507-16. DOI: <http://dx.doi.org/10.1348/014466509X477827> 7.

MANGUEIRA, S.O. **Revisão do diagnóstico de enfermagem processos familiares disfuncionais relacionados a abuso de álcool.** 2014. 184f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza,2014.

MAVANUR, M.; SANDERS, M.; UNRUH, M. Sleep disordered breathing in patients with chronic kidney disease. *Indian J Med Res.*, v. 131, p. 277 - 284, 2010.

MCCANN, K.; BOORE, J.R. Fatigue in persons with renal failure who require maintenance hemodialysis. **J Adv Nurs.** v. 32, n. 3, p. 1132-1142, 2000.

MENEZES, M.F.B.; CARMARGO, T.C. A fadiga relacionada ao câncer como temática na enfermagem oncológica. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** São Paulo, v. 14, n. 3, 2006.

MEYER TW, HOSTETTER TH. Uremia. *N Engl J Med* 2007;357:1316- 25. PMID: 17898101 DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMra071313>

MOTA, D.D.C.F.; PIMENTA, C.A.M. Fadiga em pacientes com câncer avançado: conceito, avaliação e intervenção. **Rev Bras Cancerol.** v. 48, n. 4, p. 577-583, 2002.

MOTA, D.D.C.F.; PIMENTA, C.A.M. Fadiga uma análise do conceito. **Acta Paul Enferm.** V.18, n.3, p. 285-293, 2005

MOURA, G. S. et al. Transtornos do sono: visão geral Sleep disorders: overview Rev Bras Neurol. 49(2):57-71, 2013 <http://files.bvs.br/upload/S/0101-8469/2013/v49n2/a3749.pdf>

MUÑOZ SR, OTO RA, BARRIO AR, FERNÁNDEZ M. Evolución de la calidad de vida en pacientes en hemodiálisis: estudio prospectivo a un año. Rev Soc Esp Enferm Nefrol 2006;9:55-8.

NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. Clinical Practice Guideline for Lipid Management in Chronic Kidney Disease. Kidney International Supplements, v. 3, n. 3, p. 260-296, 2013.

NIGHTINGALE, Florence. **Notas sobre enfermagem: o que é e o que não é.** São Paulo: Cortez, 1989.

NUNES, M. M. **Acurácia dos indicadores clínicos do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em adolescentes com câncer.** 2016. 100f. [Dissertação]. Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

OLIVEIRA, S.M. et al. Elaboração de um instrumento da assistência de enfermagem na unidade de hemodiálise. São Paulo: Acta Paulista de Enfermagem, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010321002008000500006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010321002008000500006&script=sci_arttext)>. Acesso em: 8 junho de 2016.

O'SULLIVAN, D.; MCCARTHY, G. An exploration of the relationship between fatigue and physical functioning in patients with end stage renal disease. **J Clin Nurs** v.16, n. • p. 276-284, 2007.

PASCHOAL, I. A.; VILLALBA, W. O.; PEREIRA, M.C. Insuficiência respiratória crônica nas doenças neuromusculares: diagnóstico e tratamento. **J. bras. pneumol.**, São Paulo , v. 33, n. 1, p. 81-92, fev. 2007.

PIPER, B.F.; DIBBLE, S.L, DODD, M. J; WEINESS, M.C.; SLAUGHTER, R.E; PAUL, S.M. The revised piper fatigue scale: psychometric evaluation in women with breast cancer. **Oncol Nurs Forum.** v. 25, n. 4, p. 677-684, 1998.

PORTO, Celmo Celeno. **Semiologia Médica.** 6.ed. Guanabara Koogan, 2009.

PORTO, C. C. **Exame Clínico:** bases para a prática médica. 5 ed. Rio de Janeiro(RJ): Guanabara Koogan, 2014.

REAM, E.; RICHARDSON, A. Fatigue in patients with cancer and chronic obstructive airways disease: a phenomenological enquiry. **Int J Nurs Stud.** v. 34, n. 1, 1997.

RIELLA, M.C. et al. Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólitos. 4ªed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2010, 1068pags.

SANTOS E. M. C. et al. Efeito benéfico da correção da acidose metabólica no estado nutricional de pacientes em hemodiálise. *J Bras Nefrol.*, v. 31 p. 244-251, 2009.

SANTOS, B. P. et al. Doença renal crônica: relação dos pacientes com a hemodiálise. *ABCS Health Sciences*, v. 42, n. 1, p. 8-14, 2017.

SESSO, R.C.C, LOPES, A.A, THOMÉ, F.S., BEVILACQUA, J.L.; ROMÃO Junior, J.E.R.; LUGON, J.R., Resultados do Censo de Diálise da SBN. *J Bras Nefrol.* v. 29, p. 197-202, 2007.

SESSO, R.C.C, LOPES, A.A, THOMÉ, F.S., LUGON, J.R., BURDFMANN, E.A. Censo Brasileiro de Diálise, 2009. *J Bras Nefrol* v. 32, p. 374-378, 2010.

SILVA, P.O.; GORINI, M.I.P.C. Validação das características definidoras do diagnóstico de enfermagem: fadiga no paciente oncológico. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Online], v. 20, n. 3, 2012.

SILVEIRA, R.C.C.P. O cuidado de enfermagem e o cateter de Hickman: a busca de evidências [dissertação]. Ribeirão Preto: **Universidade de São Paulo**, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005.

SOARES, C. B.; OCHIRO, E. Y.; SANNOMIYA, N. T. Relação da temperatura da solução de diálise e a hipotensão arterial sintomática observada durante sessões de hemodiálise em pacientes com insuficiência renal crônica. São Paulo: **Rev. Esc. Enferm. USP.**, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v35n4/v35n4a05.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. Censo de diálise 2015. São Paulo: SBN, 2015.

SOUZA, J.R.M. et al . Níveis séricos de interleucina-6 (IL-6), interleucina-18 (IL-18) e proteína C reativa (PCR) na síndrome coronariana aguda sem supradesnivelamento do ST em pacientes com diabetes tipo 2. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo , v. 90, n. 2, p. 94-99, Feb. 2008.

SOUZA, E. F.; MARTINO, M. M. F.; LOPES, M. H. B. M. Diagnósticos de enfermagem em pacientes com tratamento hemodialítico utilizando o modelo teórico de Imogene King. São Paulo: **Ver. Esc. Enferm. USP.**, v. 45, n. 3, 2007.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein.* v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. 13<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

STEETZ, K.L.; WUSTEFELD, T.; KLEIN, C., MANNS, M.P.; TRAUTWEIN, C. Mediators of inflammation and acute phase response in the liver. *Cell Mol Biol* (Noisy-legrand), v. 47, n. 3, p.661-673, 2001.

STENVINKEL, P. Chronic kidney disease: a public health priority and harbinger of premature cardiovascular disease. **J Intern Med**, v. 268, n. 67, 2010.

STETLER, C.B.; MORSI, D.; RUCKI, S.; BROUGHTON, S.; CORRIGAN, B.; FITZGERALD, J., et al. Utilization-focused integrative reviews in a nursing service. **Appl Nurs Res**. v. 11, n. 4, p. 195-206, 1998.

THEOFILOU, P. Quality of life in patients undergoing hemodialysis or peritoneal dialysis treatment. **J Clin Med Res.**, v. 3, p. 132-138, 2011.

THOMÉ, F. S. et al. Doença Renal Crônica. In: BARROS, E. MANFRO, R. C.; THOMÉ, F. S.; GONÇALVES, L. F. [et al.]. **Nefrologia: Rotinas, Diagnóstico e Tratamento**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006: Cap 24. p. 381-404.

TURKMEN, K. et al. Sleep quality, depression, and quality of life in elderly hemodialysis patients. **Int J Nephrol Renovasc Dis**, v. 5, p. 135 - 142, 2012.

URSI, E.S. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. [dissertação]. Ribeirão Preto: **Universidade de São Paulo**, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005.

VARRICHIO, C.G. Selecting a tool for measuring fatigue. **Oncol Nurs Forum**. v.12, n. •, p. 122-127, 1985.

VEGINE, P.M.; FERNANDES, A.C.P.; TORRES, M.R.S.G.; SILVA, M.I.B.; AVESANI, C.M. Avaliação de métodos para identificar desnutrição energético-proteica de pacientes em hemodiálise. **J Bras Nefrol**, v. 33, n.1, p. 55-61, 2011.

WALKER, L.O.; AVANT, K.C. Strategies for theory construction in nursing. 5<sup>th</sup> ed. Upper Saddle River, NJ. Pearson Prentice Hall. 2005.

WHITTMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: update methodology. **J Adv Nurs**. v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.

WINNINGHAM, M.L. Fatigue. In: Groenwald SL, Frogge MH, Goodman M, Yarbro CH. **Cancer symptom management**. Boston: Jones and Bartlett., p. 42-53, 1996.



**CAPÍTULO 2**  
**VALIDAÇÃO CLÍNICA**

## 2.1 REFERENCIAL TEÓRICO-METODOLÓGICO DA VALIDAÇÃO CLÍNICA

A validação de um Diagnóstico de Enfermagem (DE) tem sido descrita como um meio para ratificar um fenômeno inerente à enfermagem, visando ao estabelecimento de evidências para utilizar uma particular medida ou um instrumento para uma população específica com um determinado propósito (MORGAN et al 2006; LOPES et al., 2013).

Nesse contexto, os estudos de validação podem auxiliar na inferência de Diagnósticos de Enfermagem de forma confiável em diferentes contextos de saúde. Dentre os modelos para validar um diagnóstico de enfermagem, destacam-se aqueles propostos por Gordon e Sweeney (1979), Fehring (1987) e Hoskins (1989), além de estudos de acurácia de indicadores clínicos (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2012). Este último tem sido uma abordagem bastante utilizada recentemente.

O modelo de Gordon e Sweeney apresenta três modos de identificar e validar diagnósticos de enfermagem: retrospectivo, clínico e validação por enfermeiros. O retrospectivo vale-se da experiência dos enfermeiros sobre problemas de saúde para identificar diagnósticos de enfermagem. Nesse modelo há uma dependência relacionada à experiência clínica do profissional enfermeiro, visto que as autoras solicitam atenção especial aos critérios de seleção dos enfermeiros, são eles: anos de experiência com cuidado direto de pacientes; conhecimento acerca da especialidade clínica e familiaridade ou perícia em diagnosticar. A acurácia das categorias diagnósticas depende da habilidade dos enfermeiros em coletar e processar os dados clínicos, bem como em descrever os fenômenos clínicos de maneira precisa e clara. O modelo de validação por enfermeiros visa a determinação da frequência com que as características definidoras de um diagnóstico estão presentes quando ele é inferido (LOPES, et al., 2016).

Fehring (1987) propôs três modelos de validação diagnóstica: Validação de conteúdo *Diagnostic Content Validation* (DCV); Validação clínica *Clinical Diagnostic Validity* (CDV); e Validação diferencial *Differential Diagnostic Validation* (DDV). Nesse modelo, como forma de auxiliar a aplicação do modelo e dar suporte ao diagnóstico e à CD, recomenda-se a realização de revisão de literatura. Para a execução desse, faz-se necessário a implantação de seis passos, onde juízes atribuem notas as CD, após estimar uma média ponderada para cada CD, atribuindo-se pesos diferentes, posteriormente, são classificadas de acordo com suas médias. A validação clínica baseia-se na obtenção de evidências para um diagnóstico a partir do ambiente clínico real. A obtenção dos dados dependerá da natureza do diagnóstico, podendo ser através de entrevista ou aplicação de questionários ou através da realização do exame físico (LOPES, et al., 2016).

Por fim, Hoskins apresenta um modelo baseado também em três fases: análise de conceito, validação por juízes e validação clínica. Na análise de conceito, a autora sugere que seja feita uma revisão de literatura, com o intuito de basear a presença de certas CD na determinação de certos fenômenos, bem como, na elaboração de definições conceituais e operacionais para a lista de características listadas pela NANDA – I e as identificadas na revisão. A etapa de validação por juízes tem como finalidade obter um acordo entre eles sobre os conceitos elaborados durante a fase anterior. Na validação clínica recomenda-se que haja uma investigação em ambiente clínico quanto a presença ou ausência das CD identificadas nas etapas anteriores (LOPES, *et al.*, 2016).

Define-se a acurácia de um indicador clínico como sendo a capacidade desse em discriminar entre estados alternativos de saúde, ou seja, de diferenciar corretamente indivíduos com e sem um diagnóstico de enfermagem (ZHOU, 2002). Tendo em vista que um único dado clínico não é suficiente para inferir um diagnóstico com segurança, é necessário buscar um conjunto de indicadores clínicos e avaliar a relação desses indicadores com as hipóteses diagnósticas mais adequadas para determinada situação (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2013).

A acurácia pode ser avaliada por meio de medidas como sensibilidade e especificidade. A sensibilidade se refere à proporção de sujeitos com o diagnóstico de enfermagem para os quais o indicador está presente. A especificidade é a proporção de sujeitos sem o diagnóstico de enfermagem para os quais o indicador está ausente (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2013).

Além de indicadores clínicos acurados, os enfermeiros precisam utilizar a mesma linguagem para que a continuidade do cuidado seja garantida. Sobre isto, Herdman (2013) afirma que o uso de uma terminologia padronizada, com características definidoras objetivas e subjetivas, fatores relacionados e/ou fatores de risco, derivados dos levantamentos de enfermagem, possibilitará clareza à comunicação e ao atendimento ao paciente.

Tendo em vista que os diagnósticos de respostas humanas são os fundamentos do cuidado de enfermagem, é necessário desenvolver habilidades de pensamento crítico para utilizar no processo de inferência diagnóstica. Essas respostas são elementos subjetivos e inerentes a cada indivíduo, o que as tornam complexas e suscetíveis a interpretações equivocadas (LUNNEY, 2010).

Assim, diagnósticos de enfermagem que sejam acurados e válidos determinam resultados sensíveis à enfermagem. Esses resultados guiam a escolha de

intervenções capazes de produzir os efeitos de tratamento desejados (HERDMAN, 2013). Compreende-se que, ao trabalhar com características definidoras acuradas, o enfermeiro fará suposições baseadas naquilo que é mais provável para cada situação clínica e poderá inferir um diagnóstico de enfermagem com maior segurança.

## 2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar a prevalência do diagnóstico de Enfermagem Fadiga em paciente com DRC em Hemodiálise;
- Analisar a prevalência dos indicadores clínicos e dos fatores etiológicos do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes com doença renal crônica, em Hemodiálise;
- Avaliar a sensibilidade e de especificidade dos indicadores clínicos do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em paciente em Hemodiálise.
- Verificar associação entre a presença do DE Fadiga e os Fatores etiológicos e os indicadores clínicos.

## **2.3 MATERIAIS E MÉTODOS**

### **2.3.1 Tipo de Estudo**

O estudo de acurácia, de corte transversal, o qual se refere à obtenção dos dados em um único momento da pesquisa, permitindo o conhecimento das possíveis associações entre o fenômeno de enfermagem e as variáveis que podem manter relações com o diagnóstico (LOPES & HANRRINGTON, 2013). Ademais, permite ao pesquisador descrever as variáveis, seus padrões de distribuição e as relações entre os fenômenos estudados.

### **2.3.2 Local do Estudo**

O estudo ocorreu em duas instituições. A primeira é uma instituição de saúde terciária da rede pública em Fortaleza – CE, vinculado à Universidade Federal do Ceará, no setor de Hemodiálise. Caracteriza-se por ter unidades de referência no atendimento especializado em nefrologia e hemodiálise, atendendo pacientes do estado e regiões adjacentes. A instituição assiste pacientes com doenças graves e de elevada complexidade, sendo também um centro de referência em estudo e pesquisa clínica.

A segunda instituição é uma clínica de diálise em Fortaleza – CE, pertencente a um grupo corporativo de cuidados com pacientes renais, referência no atendimento especializado em nefrologia e hemodiálise, atendendo pacientes do estado e regiões adjacentes, tanto da rede pública, como da rede privada.

### **2.3.3 População e Amostra**

A população foi composta por adultos hospitalizados na unidade de atenção terciária, intitulada de clínica médica e aqueles atendidos na clínica de diálise para realização de terapia renal substitutiva. Para o presente estudo foi adotada a classificação preconizada pela Organização Mundial de Saúde (OMS), a qual considera adulto aquele indivíduo com faixa etária entre 20 anos a 59 anos (BRASIL, 2002).

Os critérios de inclusão para o estudo foram: adulto com faixa etária entre 20 anos a 59 anos de vida, portador da DRC em tratamento hemodialítico. Como critérios de exclusão, adotou-se àqueles adultos que apresentassem alguma instabilidade clínica que o impedissem de responder adequadamente às questões do instrumento de coleta, e, a pedido da instituição privada, os pacientes que pertencessem ao serviço conveniado, sendo assim, foram excluídos 120 pacientes.

O cálculo da amostra foi realizado baseado no modelo de classe latente, no qual se estipula um número de indivíduos para cada indicador clínico a ser avaliado (SWANSON *et al*, 2012). Para o presente estudo foi adotado a quantia de 6 sujeitos para cada indicador. A partir da análise de conteúdo com juízes, etapa descrita anteriormente neste estudo mais os indicadores da NANDA-I, o resultado da validação de 18 indicadores clínicos foi multiplicado pelo valor de 6 sujeitos, perfazendo um total de 108 participantes.

### **2.3.4 Instrumento de coleta de dados e Procedimento de coleta de dados**

Para a coleta de dados, foi desenvolvido um instrumento baseado nos indicadores clínicos e fatores etiológicos resultantes da TMA, após inclusão das considerações dos juízes na etapa de análise de conteúdo e nos elementos da NANDA-I (HERDMAN & KAMITZURU, 2017). Foi considerada a inclusão dos elementos da NANDA-I nesta etapa seguindo as recomendações dos juízes na etapa anterior. Os mesmos justificaram por se tratar de um diagnóstico complexo e pela escassez de estudos com esse diagnóstico, em especial entre os pacientes renais crônicos. Assim, acrescentaram-se os indicadores clínicos e os fatores etiológicos sugeridos pela NANDA-I, apesar de não incluídos na TMA do diagnóstico Fadiga e no processo da análise de conteúdo. Foram adicionados os Fatores etiológicos: *Estilo de Vida não estimulante; Falta de condicionamento físico; Aumento no esforço físico; Estressores; Barreiras ambientais; Evento de vida negativo; e Exigências do trabalho*. Já os indicadores clínicos foram: *Aumento dos sintomas físicos; Apatia; Energia insuficiente; Capacidade prejudicada para manter as rotinas habituais; Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física; Culpa devida à dificuldade para cumprir com suas responsabilidades; Desempenho ineficaz de papéis; Alteração na libido; Introspecção; e Cansaço*.

Assim, o instrumento utilizado (APENDICE F) foi dividido em 6 partes. A primeira contemplou dados de identificação do paciente (data de nascimento, sexo, naturalidade, procedência, renda familiar, ocupação, escolaridade, estado civil e renda familiar); a segunda, histórico de saúde/doença (diagnóstico médico inicial e atual, início da HD, tempo de HD, terapia inicial e mudança de terapia); a terceira, exames laboratoriais (ureia, creatinina, hemoglobina, hematócrito, potássio, cálcio, fósforo e sódio); a quarta, avaliação clínica, envolvendo peso-seco, pressão arterial, altura, frequência Cardíaca. Esses dados foram obtidos mediante questionamento ao paciente e

busca no prontuário. A quinta parte foi referente aos indicadores clínicos (*Letargia, Estado de sonolência, Aumento da necessidade de descanso, Aumento dos sintomas físicos, Diminuição da atenção, Alteração na concentração, Diminuição da paciência, Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca, Mal-estar, Apatia, Energia insuficiente, Capacidade prejudicada para manter rotinas habituais, Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física, Culpa devido à dificuldade para cumprir com suas responsabilidades, Desempenho de papéis ineficaz, Alteração na libido, Introspecção e Cansaço*); aos fatores etiológicos (*Desnutrição protéico-calórica, Distúrbios do sono, Distúrbios neuromusculares, Ultrafiltração excessiva, Ganho de peso interdialítico, Baixo teor de sódio na solução de diálise, Humor deprimido, Ansiedade, Estilo de vida não estimulante, Falta de condicionamento físico, Aumento no esforço físico, Estressores, Barreiras ambientais, Eventos de vida negativo, Profissão exigente*), respectivamente.

Os dados da quinta parte foram obtidos a partir da avaliação do comportamento, da rotina de vida diária e avaliação física que consistiu de: inspeção de mucosa (boca), olhos, pele (palidez cutânea e sudorese), palpação de membros inferiores e realização dos sinais de Tinel, que consiste na percussão volar do punho em região do nervo mediano, causando hiperestesia (choque) na região inervada por esse nervo; e sinal de Phalen, que é realizado mantendo o punho em flexão máxima durante 1 minuto. A queixa de parestesia no território do mediano é sinal de positivo e suspeita de síndrome do túnel do carpo (PORTO, 2016).

Dentre esses fatores, os fatores etiológicos “*Desnutrição protéico-calórica, Citocinas pró-inflamatórias e Ultrafiltração excessiva*” não foram avaliados nos pacientes. Este é decorrente de uma prescrição já ajustada para cada paciente. Como a grande parte dos pacientes já dialisavam há algum tempo, o ajuste da Ultrafiltração já havia sido realizada, estando todos sem a necessidade de realizar ultrafiltração. Já a *desnutrição protéico-calórica* não foi possível avaliar, pois a avaliação nutricional e o fechamento do diagnóstico de desnutrição necessita do exame laboratorial de albumina sérica, exame esse que não é disponibilizado no protocolo de assistência ao paciente renal pelo Sistema Único de Saúde (RDC nº154, 2004), sendo inviável o desfecho da avaliação nutricional, ficando esta de forma incompleta.

O procedimento de coleta de dados foi realizado no período de setembro 2018 a janeiro de 2019, de forma consecutiva, nos três turnos de diálise das instituições (manhã, tarde e noite), pela autora, em conjunto duas acadêmicas de enfermagem pertencentes ao

grupo Cuidado de Enfermagem na Saúde da Criança (CUIDENSC) e uma acadêmica pertencente à Liga Acadêmica de Enfermagem em Nefrologia, ambos os projetos da Universidade Federal do Ceará – UFC. Antes de iniciar a coleta, a pesquisadora proporcionou um treinamento aos integrantes da equipe, para que fossem esclarecidas dúvidas sobre o instrumento e os métodos utilizados para a avaliação do paciente, além de padronizá-los. O intuito deste treinamento foi preparar a equipe para minimizar os possíveis vieses de coleta.

A coleta deu início após esclarecimento ao paciente do conteúdo das perguntas, riscos, benefícios e avaliação física, além de mediante anuência do mesmo, a partir da assinatura TCLE (APÊNDICE G), no momento da coleta de dados.

Não foi implementada nenhuma intervenção e conduta terapêutica. Respeitou-se a limitação dos pacientes, bem como, o espaço de trabalho dos profissionais. Tal atitude possibilitou que não ocorresse nenhum dano ou efeito adverso, de ordem emocional ou físico, no estado de saúde do paciente.

### **2.3.5 Análise dos Dados**

Os dados quantitativos referentes aos indicadores clínicos, aos fatores etiológicos, variáveis sociodemográficas e clínicas foram compilados no *software* Excel® for Windows 10. A análise estatística foi realizada no *software* R, versão 3.3.2. Os dados serão organizados em tabelas, quadros e gráficos.

A análise descritiva das variáveis foi realizada por meio do cálculo de frequências absolutas, percentuais, medidas de tendência central e de dispersão. As proporções de variáveis categóricas serão calculadas com intervalos de confiança de 95%.

Para definição do DE foi utilizado o método de Análise de Classe Latente (ACL) como padrão de referência. Utiliza-se essa técnica também para calcular medidas de acurácia (sensibilidade, especificidade e seus intervalos de confiança de 95%) quando não existe padrão de referência perfeito e se fundamenta na suposição de que uma variável não observada ou latente (diagnóstico de enfermagem) dita às associações entre as variáveis observáveis (indicadores clínicos e fatores etiológicos) (COLLINS; LANZA, 2010). A sensibilidade foi definida como a parcela de pacientes com DRC e com o DE em questão, para os quais o indicador esteve presente. Por sua vez, a especificidade foi a parcela de pacientes com DRC sem o diagnóstico, para os quais os indicadores estiveram ausentes (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2012).

Para verificar associação entre a presença do DE Fadiga e os Fatores etiológicos foi aplicado o Teste de Qui-quadrado, considerando frequências esperadas maiores do que cinco e quando contrário, foi aplicado o Teste de probabilidade exata de Fisher. Para verificar a magnitude de efeito entre as variáveis foi calculada a *Odds Ratio* (OR) e seu intervalo de confiança. Para a análise de diferença de médias foram considerados os Testes de Kolmogorov-Smirnov para verificação de normalidade dos dados e o teste de Levene para verificação de homogeneidade de variância entre os grupos. A partir desses dados, foi aplicado o Teste t ou de Mann-Whitney para verificação de diferença de média entre os grupos, com nível de significância de 0,05.

Para validação clínica dos fatores etiológicos foi construído um modelo hierárquico de causalidade. Para tanto, as variáveis foram inseridas em um modelo de regressão logística univariada. Utilizou-se o teste de Wald para verificar a significância de cada variável para o modelo. Foram calculadas Odds Ratio (OR) ajustadas para cada fator causal com os respectivos intervalos de confiança de 95%. Foi adotado um nível de significância de 5% para a análise final do modelo logístico hierárquico, bem como para a análise univariada.

### **2.3.6 Aspectos Éticos**

O estudo teve início após o aceite do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Ceará – CEP e da instituição escolhida para realização da pesquisa com número do CAAE 96798518.3.3001.5045. O estudo seguiu fielmente às recomendações da resolução 466/2012 acerca das pesquisas com seres humanos, e da resolução 510/2016 acerca da pesquisa em Ciências Humanas e Sociais, cujos procedimentos metodológicos envolvem utilização de dados diretamente obtidos com os participantes (BRASIL, 2012).

A coleta de dados foi realizada após o esclarecimento e consentimento dos participantes da pesquisa, mediante apresentação e assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido que foi confeccionado para tal fim. Destaca-se que o estudo não ofereceu risco à integridade física do participante. Entretanto, devido ao instrumento ser extenso e o seu preenchimento exigir concentração do participante, a pesquisa definiu-se como possível risco o cansaço mental. Com vistas a minimizar este risco, foi dado um tempo de resposta condizente para minimizar danos.

## 2.4 RESULTADOS

Foram incluídos 120 pacientes renais crônicos em hemodiálise com foco na validação clínica do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga. Os dados da pesquisa foram organizados em tabelas, as quais contemplam: dados sociodemográficos e clínicos; prevalência do DE Fadiga, fatores etiológicos e indicadores clínicos; associação dos dados sociodemográficos, clínico, indicadores clínicos e fatores etiológicos com o DE Fadiga; medidas de acurácia dos indicadores clínicos; regressão logística. Na Tabela 7 apresenta-se os dados sociodemográficos e a associação com o DE Fadiga.

**Tabela 7** - Distribuição dos pacientes com DRC segundo dados sociodemográficos em função do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga. Fortaleza, 2019.

Variáveis	N	%
<b>1. Sexo</b>		
Feminino	49	40,8
Masculino	71	59,2
<b>2. Estado Civil</b>		
Casado(a)/ União estável	67	55,8
Solteiro (a)	44	36,6
Viúvo (a)	02	1,6
Divorciado (a)	7	6,0
<b>3. Escolaridade</b>		
Analfabeto	05	4,1
Ensino Fundamental Incompleto	36	30,0
Ensino Fundamental Completo	20	16,7
Ensino Médio Incompleto	07	5,8
Ensino Médio Completo	37	30,8
Ensino Superior Incompleto	04	3,3
Ensino Superior Completo	11	9,3
<b>4. Ocupação Atual</b>		
Aposentado	80	66,7
Desempregado	14	11,7
Empregado	26	21,7
<b>5. Naturalidade</b>		
Fortaleza	50	41,7
Outros municípios do Ceará	46	38,3
Outros Estados	24	20,0
<b>6. Procedência</b>		

Fortaleza	103	85,8
Outros municípios do Ceará	14	13
Outros Estados	03	3
<b>7. Diagnóstico Médico Primário</b>		
Hipertensão arterial sistêmica	42	35,0
DM	18	15,0
Lúpus	11	9,2
Nefrite Hereditária	02	1,7
GESF	04	3,3
Glomerulonefrite	11	9,2
IRC	31	25,8
<b>8. Hemodiálise como Terapia inicial</b>		
Sim	94	78,3
Não	26	21,7
<b>9. Mudança do tipo de diálise ao longo do tratamento da IRC</b>		
Sim	14	11,7
Não	106	88,3

DM: Diabetes Mellitus; GESF: Glomeruloesclerose segmentar e focal; PAS: Pressão arterial sistólica; PAD: Pressão arterial diastólica; n: número de indivíduos; %: percentual; DP: Desvio Padrão; IIQ: Intervalo Interquartilico; \*Teste Kolmogorov-Smirnov.

De acordo com os dados da Tabela 7, infere-se que a maioria dos pacientes eram: sexo masculino (59,2%); casado(a) ou com união estável (55,8%); com nível de escolaridade ensino médio completo (30,8%); aposentado(a) (66,7%); nascidos em Fortaleza (41,7%); procedentes de Fortaleza (85,8%); com o diagnóstico médico inicial de Hipertensão Arterial Sistêmica (35,0%) ; tendo como terapia inicial a HD (78,3%); e sem mudança do tipo de diálise ao longo do tratamento da IRC (88,3%).

**Tabela 8** - Distribuição dos pacientes com DRC segundo dados sociodemográficos em função do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga. Fortaleza, 2019.

Variáveis	Média	DP	Mediana	IIQ	Valor p*
<b>Idade</b>	44,07	9,83	44,00	15	<0,001
<b>Renda per capita (R\$)</b>	2.157,27	1.771,94	1.908,00	1908	<0,001
<b>Tempo de HD (meses)</b>	101,75	88,23	84,00	144	<0,001
<b>Peso seco</b>	63,22	15,26	61,50	20	<0,001
<b>PAS</b>	137,59	23,62	138,50	31	<0,001
<b>PAD</b>	78,80	15,34	80,0	15,34	<0,001

\*Teste Kolmogorov-Smirnov

Os pacientes medianamente (valor  $p < 0,001$ ) possuíam 44 anos de idade e renda per capita de R\$ 1.908,00; realizavam hemodiálise há 84 meses; e apresentaram peso seco de 61,50 kg, PAS de 138,50 mmHg e PAD de 80 mmHg (Tabela 8).

**Tabela 9** - Distribuição da presença ou ausência dos indicadores clínicos do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes com DRC. Fortaleza, 2019.

Indicador Clínico	Ausência		Presença	
	N	%	n	%
1. Letargia	118	98,3	2	1,7
2. Sonolência	34	28,3	86	71,7
3. Aumento da necessidade de descanso	31	25,8	89	74,2
4. Aumento dos sintomas físicos	95	79,2	25	20,8
5. Diminuição da atenção	93	77,5	27	22,5
6. Alteração na concentração	100	83,3	20	16,7
7. Diminuição da paciência	75	62,5	45	37,5
8. Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca	69	57,5	51	42,5
9. Mal-estar	55	45,8	65	54,2
10. Apatia	63	52,5	57	47,5
11. Energia insuficientes	82	68,3	38	31,7
12. Capacidade prejudicada para manter as rotinas habituais	111	92,5	9	7,5
13. Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física	113	94,2	7	5,8
14. Culpa devida à dificuldade para cumprir com suas responsabilidades	78	65,0	42	35,0
15. Desempenho ineficaz de papéis	105	87,5	15	12,5
16. Alteração na libido	49	40,8	71	59,2
17. Introspecção	54	45,0	66	55,0
18. Cansaço	70	58,3	50	41,7

n: número de indivíduos; %: percentual

Conforme a Tabela 9, os indicadores clínicos de Fadiga mais frequentes foram: Aumento da necessidade de descanso (74,2%); Sonolência (71,7%); Alteração na Libido (59,2%); Introspecção (55,0%); e Cansaço (54,2%).

**Tabela 10** - Descrição das medidas de acurácia dos indicadores clínicos do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes com DRC, com base na análise de classe latente. Fortaleza, 2019.

Características	Se	IC95%	Sp	IC95%	
Aumento da necessidade de descanso	0,9200	0,0019	0,9853	0,9964	
Diminuição da paciência	0,4653	0,0204	0,9308	0,9988	
Letargia	0,0207	0,0004	0,8973	0,9999	
Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física	0,0724	0,0063	0,5103	0,9999	
Prevalência: 80,54%		G <sup>2</sup> : 7,15	Gl: 6	p = 0,307	Entropia: 0,78

Se: Sensibilidade; Sp.: Especificidade; IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%; G2: Razão de verossimilhança; Gl: Grau de liberdade; p: Valor de p.

A Tabela 10 apresenta as medidas de acurácia dos indicadores clínicos do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga, baseada na Análise de Classe Latente (ACL). Essa análise permitiu estabelecer um conjunto de indicadores apropriados para a inferência do DE em estudo, com altos valores de especificidade: *Aumento da necessidade de descanso* (0,9964); *Diminuição da paciência* (0,9988); *Letargia* (0,9999); e *Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física* (0,9999). O indicador clínico *Aumento da necessidade de descanso* (0,9200) obteve alto valor de sensibilidade, no entanto inclui o valor de 50% no intervalo de confiança. A prevalência estimada do DE Fadiga em pacientes renais crônicos foi de 80,54%. O modelo estabelecido se mostrou adequado para o estabelecimento das propriedades posteriores do DE Fadiga ( $p > 0,05$ ).

Na Tabela 11, ressalta-se que dos 9 conjuntos, com diferentes combinações, 8 apresentam maiores probabilidades da presença do DE Fadiga.

**Tabela 11** - Probabilidades posteriores para o Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes com DRC, de acordo com a Análise de Classe Latente ajustado para os 4 indicadores clínicos. Fortaleza, 2019.

Conjuntos	Características definidoras				n	DE Fadiga	
	CD3	CD7	CD1	CD13		Aus	Pres
1	0	0	0	0	27	0,86	0,14
2	0	1	0	0	3	0,01	0,99
3	0	1	0	1	1	0,00	1,00
4	1	0	0	0	42	0,00	1,00
5	1	0	0	1	5	0,00	1,00
6	1	0	1	0	1	0,00	1,00

7	1	1	0	0	39	0,00	1,00
8	1	1	0	1	1	0,00	1,00
9	1	1	1	0	1	0,00	1,00

CD3: Aumento da necessidade de descanso; CD7: Diminuição da paciência; CD1: Letargia; CD13: Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física.

Os dados da Tabela 11 corroboram com os descritos na Tabela 10, ressaltando que *Aumento da necessidade de descanso* é o melhor indicador para inferência do DE em estudo. Esse indicador associado aos outros indicadores *Diminuição da paciência*, *Letargia* e *Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física* também indica probabilidade de presença do DE Fadiga.

**Tabela 12** - Frequência dos fatores etiológicos do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes com DRC. Fortaleza, 2019.

Fatores etiológicos	Ausência		Presença	
	n	%	N	%
1. Aumento do nível de ureia	05	4,2	115	95,8
2. Anemia	34	28,3	86	71,7
3. Distúrbios do sono	66	55,0	54	45,0
4. Distúrbios neuromusculares	113	94,2	07	5,8
5. Ganho excessivo de peso interdialítico	64	53,3	56	46,7
6. Baixo teor de sódio na solução de diálise	95	79,2	25	20,8
7. Humor deprimido	61	50,8	59	49,2
8. Ansiedade	68	56,7	52	43,3
9. Estilo de vida não estimulante	74	61,7	46	38,3
10. Falta de condicionamento físico	73	60,8	47	39,2
11. Aumento no esforço físico	55	45,8	65	54,2
12. Estressores	64	53,3	56	46,7
13. Barreiras ambientais	56	46,7	64	53,3
14. Evento de vida negativo	92	76,7	28	23,3
15. Profissão exigente	97	80,8	23	19,2

n: número de indivíduos; %: percentual; \* Excluídos da análise estatística

Conforme apresentado na Tabela 12, os fatores etiológicos investigados mais frequentes foram: *Aumento do nível de ureia* (95,8%); *Anemia* (71,7%); *Aumento no esforço físico* (54,2%); *Barreiras ambientais* (53,3%) e *Humor deprimido* (49,2%). Entre as barreiras ambientais que dificultam a realização do descanso físico e/ou mental 48 pacientes ressaltaram ruídos, 59 claridade, 17 escuridão, 83 temperatura alta, 43 temperatura baixa, 23 umidade alta, 19 umidade baixa e 49 ambiente desconhecido.

**Tabela 13** - Distribuição dos pacientes com DRC, segundo os fatores etiológicos, em função do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes com DRC. Ceará, 2019.

Fatores Etiológicos	DE Fadiga				Estatísticas
	Ausente		Presente		
	n	%	n	%	

<b>Distúrbios do sono</b>					
Ausente	20	66,7	46	51,1	p = 0,138**
Presente	10	33,3	44	48,9	OR = 1,913
					IC 95%: 0,806-4,540
<b>Distúrbios neuromusculares</b>					
Ausente	30	100	83	92,2	
Presente	0	0	7	7,8	p = 0,190*
					IC 95%: 0,657-0,821
<b>Ganho excessivo de peso interdialítico</b>					
Ausente	13	43,3	51	56,7	p = 0,205**
Presente	17	56,7	39	43,3	OR = 0,585
					IC 95%: 0,254-1,346
<b>Baixo teor de sódio na solução de diálise</b>					
Ausente	27	90,0	68	75,6	p = 0,092**
Presente	3	10,0	22	24,4	OR = 2,912
					IC 95%:0,805-10,536
<b>Humor deprimido</b>					
Ausente	20	66,7	41	45,6	p = 0,045**
Presente	10	33,3	49	54,4	OR = 2,390
					IC 95%: 1,006-5,677
<b>Ansiedade</b>					
Ausente	22	73,3	46	51,1	p = 0,033**
Presente	8	26,7	44	48,9	OR = 2,630
					IC 95%: 1,060-6,526
<b>Estilo de vida não estimulante</b>					
Ausente	24	80,0	50	55,6	p = 0,017**
Presente	6	20,0	40	44,4	OR = 3,200
					IC 95%: 1,193 -8,582
<b>Falta de condicionamento físico</b>					
Ausente	19	63,3	54	60,0	p = 0,746**
Presente	11	36,7	36	40,0	OR = 1,152
					IC 95%: 1,193 -8,582
<b>Aumento no esforço físico</b>					
Ausente	18	60,0	37	41,1	p = 0,072**
Presente	12	40,0	53	58,9	OR = 2,149
					IC 95%:0,925-4,990
<b>Estressores</b>					

Ausente	21	70,0	43	47,8	p = 0,035**
Presente	9	30,0	47	52,2	OR = 2,550
					IC 95%: 1,054 -6,171
<b>Barreiras ambientais</b>					
Ausente	17	56,7	39	43,3	p = 0,205**
Presente	13	43,3	51	56,7	OR = 1,710
					IC 95%:0,743-3,937
<b>Evento de vida negativo</b>					
Ausente	24	80,0	68	75,6	p = 0,618**
Presente	6	20,0	22	24,4	OR = 1,294
					IC 95%: 0,469-3,573
<b>Profissão Exigente</b>					
Ausente	24	80,0	73	81,1	p = 0,893**
Presente	6	20,0	17	18,9	OR = 0,932
					IC 95%: 0,330 -2,632

n: número de indivíduos; %: percentual; OR: *Odds Ratio*; IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%; \* Teste de probabilidade exata de Fisher; \*\*Teste Qui-quadrado; \*\*\* Teste T Levene; \*\*\*\* Teste de Mann-Whitney.

Na Tabela 13, verificou-se que na presença do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga, onze fatores etiológicos foram mais prevalentes: *Distúrbios do sono* (51,1%, n= 46); *Distúrbios neuromusculares* (92,2%, n= 83); *Ganho excessivo de peso interdialítico* (56,7%, n= 51); *Baixo teor de sódio na solução de diálise* (75,6%, n= 68); *Ansiedade* (51,1%, n= 46); *Estilo de vida não estimulante* (55,6%, n= 50); *Falta de condicionamento físico* (60,0%, n= 54); *Evento de vida negativo* (75,6 %, n= 68); *Profissão exigente* (81,1%, n= 73).

A presença dos fatores etiológicos *Ansiedade*, *Estilo de vida não estimulante*, *Humor deprimido e Estressores* aumentou a chance de desenvolver Fadiga em 2,6 vezes (p=0,033), 3,2 vezes (p=0,017), 2,3 vezes (0,045) e 2,5 vezes (0,035), respectivamente.

O *Aumento do nível de ureia*, em virtude da população estudada que já predispõe um nível alterado de ureia, foi observado em 115 dos pacientes, sendo a média dos valores laboratoriais 121,1 (DP  $\pm$ 37,72) mg/dL.

**Tabela 14** – Distribuição da média dos postos dos fatores etiológicos, em função do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes com DRC. Ceará, 2019.

	Média dos Postos		Valor p*
	DE Presente	DE Ausente	
<b>Anemia</b>	56,73	71,82	0,040
<b>Distúrbios do Sono</b>	64,46	48,62	0,030
<b>Humor Deprimido</b>	63,90	50,12	0,059
<b>Ansiedade</b>	65,40	45,80	0,007

\* Teste de Mann-Whitney.

Ao se confrontar a média dos postos dos fatores com o DE Fadiga, percebeu-se que o valor da hemoglobina foi significativamente menor entre os indivíduos que possuíam o DE Fadiga ( $p=0,040$ ). Quanto aos escores nas escalas do *Distúrbio do sono* ( $p=0,030$ ) e da *Ansiedade* ( $p=0,007$ ) foram estatisticamente maiores na presença do DE Fadiga (Tabela 14).

De acordo com os dados da Tabela 15, para os resultados da regressão logística dos fatores relacionados do DE Fadiga em pacientes hemodialíticos foi utilizado o teste de Wald, para verificar a significância de cada variável para o modelo, sendo o nível de significância adotado de 0,05. De acordo com teste de Wald, constatou-se que quinze fatores contribuem significativamente para o estabelecimento do DE em estudo: *Aumento do nível de ureia* ( $p<0,001$ ); *Anemia* ( $p<0,001$ ); *Distúrbios do sono* ( $p<0,001$ ); *Ganho de peso interdialítico* ( $p=0,004$ ); *Baixo teor de sódio na solução de diálise* ( $p=0,001$ ); *Humor deprimido* ( $p<0,001$ ); *Ansiedade* ( $p<0,001$ ); *Estilo de vida não estimulante* ( $p<0,001$ ); *Falta de condicionamento físico* ( $p<0,001$ ); *Aumento no esforço físico* ( $p<0,001$ ); *Estressores* ( $p<0,001$ ); *Barreiras ambientais* ( $p<0,001$ ); *Profissão exigente* ( $p=0,028$ ).

**Tabela 15** – Regressão logística univariada para os fatores etiológicos do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes hemodialíticos. Fortaleza, 2019.

Antecedentes clínicos	Wald	gl	Valor p	OR	IC 95%	
Aumento do Nível de Ureia	22,065	1	<0,001	1,008	1,005	1,012
Anemia	24,667	1	<0,001	1,092	1,055	1,131
Desnutrição proteico-calórica	-	-	-	-	-	-
Distúrbios do sono	27,121	1	<0,001	1,114	1,070	1,161

Distúrbios neuromusculares	0,000	1	0,999	1615474842	,000	.
				,851		
Ultrafiltração excessiva	-	-	-	-	-	-
Ganho de peso interdialítico	8,163	1	0,004	2,294	1,298	4,055
Baixo teor de sódio na solução de diálise	10,480	1	0,001	7,333	2,195	24,501
Humor deprimido	23,665	1	<0,001	1,101	1,059	1,145
Ansiedade	20,879	1	<0,001	1,109	1,061	1,159
Estilo de vida não estimulante	18,778	1	<0,001	6,667	2,827	15,724
Falta de condicionamento físico	11,844	1	0,001	3,273	1,666	6,429
Aumento no esforço físico	21,588	1	<0,001	4,417	2,360	8,264
Estressores	20,638	1	<0,001	5,222	2,559	10,655
Barreiras ambientais	19,355	1	<0,001	3,923	2,134	7,213
Evento de vida negativo	7,958	1	0,005	3,667	1,487	9,043
Profissão exigente	4,810	1	0,028	2,833	1,117	7,186

Wald: Teste de Wald; Gl: Grau de liberdade; p: Valor de p; OR: Odds Ratio; IC 95%: Intervalo de Confiança de 95%;

As OR foram calculadas e ajustadas para cada fator causal. Assim, de acordo com o modelo de regressão logística utilizado, os pacientes com os fatores *Aumento do nível de ureia; Anemia; Distúrbios do sono; Ganho de peso interdialítico; Baixo teor de sódio na solução de diálise; Humor deprimido; Ansiedade; Estilo de vida não estimulante; Falta de condicionamento físico; Aumento no esforço físico; Estressores; Barreiras ambientais; Evento de vida negativo e Profissão exigente*, tiveram um aumento da chance para o desenvolvimento do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em: 1,008 vezes; 1,092 vezes; 1,114 vezes; 2,294 vezes, 7,333 vezes, 1,101 vezes, 1,109 vezes, 6,667 vezes, 3,273 vezes, 4,417 vezes, 5,222 vezes, 3,923 vezes; 3,667 vezes; e 2,833 vezes, respectivamente.

## 2.5 DISCUSSÃO

O crescente número de pessoas acometidas com DRC está aumentando significativamente as taxas de morbimortalidade da doença no mundo, indicando-a como um problema que deve ser enfrentado saúde pública mundial (TEODÓZIO et al., 2018).

Em relação ao perfil dos usuários, os dados do estudo ora apresentando, concordam com estudos em populações semelhantes, que aponta uma maioria de pacientes do sexo masculino, com discreta predominância, com idade entre 19-64 anos (66,9%), (JUNIOR; FORMIGA; ALEXANDRE, 2014; SARMENTO, 2016). Assim como, corroboram com a pesquisa de Pinho, Silva e Pierin (2015) em que houve predomínio do sexo masculino entre os pacientes renais. Apesar dessa predominância masculina, a literatura indica o aumento da mortalidade de mulheres submetidas à hemodiálise, na fase terminal da doença, em detrimento dos homens, o que sugere a prevalência do sexo masculino na realização do procedimento hemodialítico (FRAZÃO et al., 2015).

Quanto ao estado civil, a presença de um companheiro é positivo diante da necessidade de auxílio nas atividades cotidianas (FRAZÃO et al., 2015). Como resultado, encontrou-se que 44% dos participantes são casados ou estão em uma união estável.

No que tange à escolaridade dos usuários participantes desta pesquisa, 30,8% concluíram o ensino médio completo e 66,7% eram aposentados, divergindo com a pesquisa realizada em serviços de hemodiálise evidenciando que, em relação à escolaridade, os participantes estudaram de um a oito anos. Essa realidade é compatível com a baixa renda familiar, já que os entrevistados eram beneficiários da previdência em sua maioria (FRAZÃO *et al.*, 2015).

Em relação ao diagnóstico médico primário, o índice de HAS (35%) prevaleceu entre os diagnósticos avaliados. Evidências provam que a HAS tem sido considerada uma afecção universal na DRC. Isto ocorre porque, além de constituir uma das causas mais importantes para a instalação e o desenvolvimento da doença, a HAS é uma consequência da DRC (PINHO; SILVA; PIERIN, 2015). Considera-se que doentes renais crônicos são mais propensos a morrer de doença cardiovascular que a evoluir para a falência renal (BRASIL, 2016). Por outro lado, a prevalência de DM na DRC encontrada (15,0%) foi menor do que a relatada por Pinho; Silva; Pierin (2015) quanto à prevalência em amostra de indivíduos em terapia renal substitutiva no Brasil (30,6%).

Além dessas patologias supracitadas, as quais podem conduzir à DRC, conhecidas como doenças de base, destacam-se ainda: as glomerulonefrites, as doenças

renais policísticas (DRP), a pielonefrite crônica, outras nefrites intersticiais crônicas, etiologia desconhecida, as vasculites, o lúpus eritematoso sistêmico (LES), as doenças congênitas ou hereditárias, as doenças neoplásicas, a uropatia obstrutiva, o uso de drogas e toxinas nefrotóxicas (SIVIERO *et al.*, 2013), doenças essas também identificadas como primárias nos pacientes avaliados neste estudo.

Caracterizada pela falência renal, a DRC provoca disfunções sexuais, inaptidão para o trabalho e problemas com a autoimagem. São situações que tem impacto negativo e diminui a qualidade de vida do usuário (RIBEIRO *et al.*, 2016; TEODÓZIO *et al.*, 2018). Além disso, estudos ressaltam que o tratamento de escolha substitutivo da função renal mais utilizado é a HD (TEODÓZIO *et al.*, 2018; COELHO; RIBEIRO; SOARES, 2008; JATOBÁ *et al.*, 2008), terapêutica essa que tem como consequência o desgaste físico, alteração mental e emocional, efeitos que altera seu estilo de vida e o da sua família (TEODÓZIO *et al.*, 2018). Informação que corrobora com os achados deste estudo, onde 94 (78,3%) dos pacientes tiveram como terapia inicial de escolha a HD.

Evidencia-se que apesar do número de pacientes brasileiros em tratamento dialítico ter aumentado, o número de pacientes em terapia renal substitutiva é inferior quando comparado aos países desenvolvidos (COITINHO *et al.*, 2015). Constata-se, ainda que 84% dos doentes renais são usuários do SUS (COITINHO *et al.*, 2015), ratificando os dados obtidos, onde todos os pacientes eram oriundos do sistema público. Ademais, Frazão *et al.*, (2015) elenca que 50 a 70% dos brasileiros que têm DRC terminal morrem sem ter acesso a serviços de saúde que oferte qualquer modalidade de tratamento.

Considerando o aumento da morbimortalidade de renais crônicos, emerge-se o papel do enfermeiro de identificar as necessidades individuais do paciente renal crônico, proporcionando meios de prestação de serviço que visem uma melhor adequação ao tratamento. Para tanto, faz-se necessário o desenvolvimento do seu processo de trabalho, o processo de enfermagem (PE), o qual possibilita um cuidado integral e humanizado, com vistas às reais necessidades desta clientela (FRAZÃO *et al.*, 2015).

Quanto aos quesitos idade e tempo de HD, os pacientes apresentaram a mediana de 44 anos de idade e realizavam hemodiálise há 84 meses (7 anos). Em estudo com pacientes com DRC, os achados foram convergentes, a idade média encontrada foi de  $55,7 \pm 16$  anos, sendo a idade mínima 18 anos e a máxima 94 anos. A média de tempo de tratamento foi  $7 \pm 6,1$  anos (SARMENTO, 2016).

Para tanto, realizar o processo de enfermagem exige do enfermeiro, julgamento clínico, habilidades cognitivas, experiência e conhecimento científico. O estudo dos diagnósticos de enfermagem é essencial, por ser um instrumento útil que facilita a aplicação de planejamento, execução e avaliação dos cuidados de enfermagem, porém consiste em um desafio, pois requer um planejamento resolutivo somado à necessária capacitação de enfermeiros para atender à clientela, utilizando-se para isso de ações contínuas que minimizem os fatores determinantes envolvidos na sua ocorrência (FERNANDES et al., 2012).

Pensando nos pacientes com DRC, o cuidado de enfermagem visa à integralidade, tendo como ponto de partida os problemas levantados durante a consulta de enfermagem. (SANTOS; ROCHA, 2013). Após a identificação dos problemas, segue-se o estabelecimento dos DE relacionados para ser proposto o plano de cuidados único para cada paciente (SANTOS; ROCHA, 2013). Destaca-se que o DE fornece critérios mensuráveis para a avaliação da assistência prestada; dá suporte e direção ao cuidado; facilita a pesquisa e o ensino; delimita as funções independentes de enfermagem; estimula o paciente a participar de seu tratamento e do plano terapêutico; e contribui para a expansão de um corpo de conhecimentos próprios para a enfermagem (MUNIZ et al., 2015).

O DE é um julgamento clínico sobre uma resposta humana a condições de saúde/processos de vida, ou uma vulnerabilidade a tal resposta, de um indivíduo, um família, um grupo ou uma comunidade. Os componentes estruturais dos DE são o título, que estabelece um problema, potencialidade ou risco identificado em indivíduo, família, grupo ou comunidade; os Fatores Relacionados que são causa ou fator contribuinte (fator etiológico); e as Características Definidoras, as quais são sinais ou sintomas (indicador objetivo ou subjetivo (HERDMAN; KAMITSURU, 2017). O estudo dos DE é essencial, por ser um instrumento útil que facilita a aplicação de planejamento, execução e avaliação dos cuidados de enfermagem (FERNANDES et al, 2012).

Os estudos sobre a temática fadiga e/ou Diagnóstico de Enfermagem Fadiga apresentam-se mais antigos, com poucas publicações nos últimos 5 anos, demonstrando como a temática ainda é pouco estudada, principalmente, no paciente renal crônico. Mesmo a fadiga sendo um fenômeno e, provavelmente, o sintoma mais comum de uma doença, afetando pessoas que sofrem de condições infecciosas agudas, como a gripe (STRAUS, 1991) ou doenças crônicas, incluindo o câncer (ALISTAIR, 1987), esclerose

múltipla (HART, 1978; KRUPP et al, 1988) e insuficiência renal (CARDENAS e KUTNER, 1982; SRIVASTAVA, 1989).

Vários DEs estão presentes no paciente renal crônico em tratamento dialítico, entre eles, a Fadiga, que se manifesta nessa população, provavelmente, por estar relacionado ao tratamento e a doença em si (CHEEVER & HINKLER, 2015; LIRA, 2007; ALBUQUERQUE, 2010). Alguns estudos sobre Fadiga (FINI, 2009; SILVA, 2012, MENEZES, 2006; GORINI, 2010), mostram que a fadiga é uma manifestação frequente em pacientes oncológicos e cardíacos, tanto pela condição patológica como pelo tratamento realizado.

Ressalta-se a restrição de estudos deste diagnóstico em pacientes com DRC. Fato este que limitou a comparação dos achados. Apesar disso, foi possível compará-los com outras populações, como as oncológicas e cardíacas.

A prevalência estimada do DE Fadiga em pacientes renais crônicos em HD neste estudo foi de 80,54%. Em estudo feito por Horingan (2012), a partir de uma revisão de literatura com pacientes em HD, a fadiga teve prevalência variando de 60% a 97%, além de ter sido preditivo de eventos cardíacos e mortalidade por todas as causas e uma boa preditiva de eventos cardíacos e mortalidade. Conforme Coitinho et al. (2015), um estudo analisou a percepção do indivíduo com DRC sobre sua condição de saúde e identificou a fadiga como fator negativo, pois dificulta a realização de suas atividades no cotidiano e associou tal alteração com a quantidade de anos realizando a hemodiálise, bem como a ausência de um companheiro e baixa escolaridade, fatores que influenciam negativamente a adaptação do cliente aos sintomas relacionados à sua doença e tratamento, como é o caso da fadiga.

Em contrapartida, um estudo realizado em um hospital universitário do Sul do Brasil mostrou que o DE Fadiga estava presente em 0,9%, numa amostra de 109 pacientes com câncer. Entretanto, os indicadores clínicos do DE em estudo estavam presentes em 15,9% dos prontuários, descritas nas evoluções diárias do enfermeiro (GORINI *et al.*, 2010). Esse resultado pode ser atribuído à subjetividade que permeia as características definidoras deste DE, visto que a maioria está baseada no discurso do próprio paciente. Tal fato ressalta a importância de uma avaliação completa, incluindo a escuta terapêutica. Muitas vezes, a sobrecarga de tarefas impossibilita o enfermeiro dar

uma atenção adequada aos pacientes e, com isso, algumas características subjetivas são esquecidas ou não mencionadas.

Frazão et al. (2015) acredita que a identificação das características definidoras mais prevalentes nos pacientes renais crônicos possibilita traçar um perfil dos principais sinais e sintomas vivenciados por esta clientela, visando ao direcionamento do cuidado prestado, proporcionando uma atuação precisa e segura por parte da enfermagem.

Os indicadores clínicos de Fadiga mais frequentes neste estudo foram: *Aumento da necessidade de descanso* (74,2%); *Sonolência* (71,7%); *Alteração na Libido* (59,2%); *Introspecção* (55,0%); e *Cansaço* (54,2%). Em um estudo com 130 mulheres com câncer de mama, encontrou-se como indicadores mais frequentes: *Aumento da necessidade de descanso* referido por 78 (60%) das entrevistadas; *Sonolência* esteve presente em 41 (31,5%); *Alteração na libido* foi referida por 29 (39,2%), de um total de 74 clientes que referiram vida sexual ativa; A *Introspecção* esteve evidente em 24 (18,5%) pacientes, enquanto o *Cansaço* foi afirmado por 66 (50,8%) mulheres (ROCHA, 2017).

Os indicadores mais representativos do DE foram: *Aumento da necessidade de descanso*; *Diminuição da paciência*; *Letargia*; e *Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física*. O indicador clínico *Aumento da necessidade de descanso* obteve alto valor de sensibilidade. Diversos estudos em paciente oncológicos (SIEGEL et al., 2012; DENKINGER et al., 2015; HOFSSØ et al., 2013; SANTOS et al., 2013; PANOBIANCO et al., 2012) referiram indicadores clínicos associados à fadiga que confirmam os achados acima, como desconforto, cansaço/exaustão, fraqueza/astenia, falta de energia, sonolência/distúrbios de sono, necessidade de repouso, prejuízo no desempenho das atividades laborais, prejuízo no desempenho das atividades de vida diária e redução do papel social.

Um estudo de validação do DE Fadiga em pacientes com câncer, realizado por Silva (2011), baseado na taxonomia da NANDA publicada em 2008 e no modelo de Fehring, não identificou indicadores principais para este diagnóstico. Por outro lado, os mais frequentes foram: *Relato de incapacidade de manter o nível habitual de atividade física*, *Desempenho diminuído*, *Relato de incapacidade de manter as rotinas habituais*, *Necessidade percebida de energia adicional para realizar tarefas de rotina*, *Relato de incapacidade de restaurar energias mesmo após o sono*.

Em outra pesquisa, realizado por Menezes e Camargo (2006), a partir de uma revisão bibliográfica, ressaltou a ocorrência de similaridades entre os indicadores clínicos

do DE Fadiga e a descrição de fadiga na literatura de Enfermagem Oncológica. Os indicadores que se apresentaram semelhantes foram: *cansaço, letárgico ou desatento, aumento das queixas físicas, desinteresse quanto ao ambiente que o cerca, introspecção, desempenho diminuído, verbalização de uma constante e opressiva falta de energia, aumento das queixas físicas, aumento das necessidades de repouso, incapacidade de restaurar energias mesmo após o sono, falta de energia ou incapacidade para manter o nível habitual de atividade física e rotinas, concentração comprometida.*

A fadiga associada à DRC é atribuída a vários fatores incluindo alterações fisiológicas, particularmente, níveis de ureia e hemoglobina anormais; fatores psicológicos, como depressão, disfunção do sono; deficiências nutricionais; e aqueles associados ao tratamento de hemodiálise (baixo teor de sódio na solução de diálise, ganho de peso interdialítico e ultrafiltração excessiva) (WELCH, 2006; JHAMBET *et al.*, 2008). No pacientes em estudo, também foi encontrado *Ganho excessivo de peso interdialítico* (56,7%, n= 51); *Baixo teor de sódio na solução de diálise* (75,6%, n= 68).

Em estudos anteriores, publicados há mais de 10 anos, a fadiga foi examinada cuidadosamente na população de pacientes em hemodiálise (SKALAR *et al.*, 1999; McCANN & BOORE, 2000; LIU, 2006; LOGAN *et al.*, 2006, LEE *et al.*, 2007). Não obstante, poucos estudos relatam o impacto da fadiga nas pessoas com DRC e nos fatores que a causam, independentemente do estágio ou tipo de terapia renal substitutiva (BONNER *et al.*, 2008).

Quanto os fatores etiológicos investigados, os mais frequentes foram: *Aumento do nível de ureia* (95,8%); *Anemia* (71,7%); *Aumento no esforço físico* (54,2%); *Barreiras ambientais* (53,3%) e *Humor deprimido* (49,2%).

O *Aumento do nível de ureia* foi avaliado, porém, como a população era de pacientes renais, o aumento destes níveis está predisponente a existirem na condição patológica, ou seja, boa parte da população avaliada apresentou o fator 95,8% (n=115). Isso explica-se pela fisiopatologia da DRC, onde a função renal de manutenção do meio interno, regulando o volume extracelular e o balanço dos íons, utilizando uma série de mecanismos fisiológicos que permitem o indivíduo excretar qualquer excesso de água e solutos, como ureia e creatinina, não metabolizados pelo organismo (TITAN; ABENSUR, 2006).

A anemia na doença crônica é caracterizada pelo desenvolvimento de anemia em pacientes que apresentam doenças crônicas inflamatórias tais como: câncer, doenças

autoimunes, infecção crônica, doença renal. Este tipo de anemia cursa com hipoferremia, apesar de abundante quantidade de ferro presente no interior dos macrófagos. Na patogênese da anemia de doença crônica, pelo menos três mecanismos são prevalentes: alterações na eritropoese, diminuição da sobrevivência dos eritrócitos, assim como resposta inadequada da medula à hemólise (FAUCI, et al., 2016). A prevalência de deficiência de ferro é em torno de 50% na DRC, sendo, portanto, junto à deficiência relativa à EPO, as duas causas essenciais de anemia na DRC, sendo esta uma das complicações da doença, pois há evidências de inflamação na fisiopatologia da DRC e diversas citocinas e quimiocinas têm sido identificadas no plasma e urina de pacientes em estágios precoces da DRC, que também estão relacionadas às complicações da doença (RIOS et al., 2015).

Em estudo clínico descritivo, os autores relatam que, entre os idosos, um dos sintomas mais comuns é a fadiga, decorrente de eventos como: anemia, insuficiência cardíaca, hemodiálise e câncer (FERNANDES et al., 2012). Segundo Coitinho (2015) a fadiga é uma das consequências mais adversas no paciente em hemodiálise e está presente nos pacientes renais que apresentam o quadro clínico de Apesar do fator *Anemia* ter sido frequente na população estudada, corroborando com os achados acima, porém, ao associar com o DE Fadiga, não foi significativo. A literatura referência da área aborda que existe manejo das complicações da DRC, entre elas correção da anemia. Esse manejo não tem efeito sobre o avanço da DRC, porém, há oferta na qualidade de vida do paciente ao reduzir a sintomatologia do fator (DAUGIRDAS et al., 2016).

A porcentagem alta do *Aumento do esforço físico* no presente estudo justifica-se através dos estudos (ROCHA & ARAÚJO, 2010; SOARES et al., 2002; MEDEIROS et al., 2002) apresentando que indivíduos com IRC submetidos à HD apresentam fraqueza muscular, anemia, cardiopatia, depressão, hipertensão arterial, alterações metabólicas e respiratórias, entre outros distúrbios, levando à redução progressiva na funcionalidade e no condicionamento, além de interferir de maneira negativa na qualidade de vida desses pacientes. Além disso, a perda de massa muscular é o mais significativo preditor de mortalidade nos pacientes em HD (CHEEMA et al., 2005). A musculatura se atrofia e como consequência, ocorre no organismo uma fraqueza generalizada, causada pela perda de força, que comparada a de indivíduos normais é de 30 a 40% menor, levando o paciente ao descondicionamento físico e aumento do esforço para a realização de suas atividades diárias, bem como, atividade física (SOARES et al., 2002; MEDEIROS et al., 2002).

Incentivar as pessoas a aumentar sua atividade física é um componente integral dos cuidados de saúde para as pessoas com DRC e, embora tenha havido alguns

relatos de aumento bem-sucedido dos níveis de atividade, houve pouca adoção dessas intervenções nos cuidados de enfermagem de rotina (BENNETT *et al.*, 2010). Na prática clínica, identificou-se que *Falta de condicionamento físico* (60,0%) é um fator etiológico prevalente na DRC.

Na vertente da qualidade de vida, é sabido que os pacientes que realizam a Terapia Renal Substitutiva (TRS) estão sujeitos à diminuição da sua qualidade de vida em relação à população em geral e maior prevalência de transtornos de humor (STASIAK *et al.*, 2014). A relação entre qualidade de vida é inversamente proporcional à prevalência de ansiedade e depressão (MUÑOZ *et al.*, 2006). Essa condição pode representar aumento na mortalidade e morbidade nos pacientes em diálise, assim como comprometer a aderência à terapêutica e modular a sua situação imunológica e nutricional, tanto pelos sintomas da depressão ou da ansiedade em si como pelos sintomas associados, como perda da concentração, perda da motivação, distúrbios do sono, fadiga, humor depressivo e dificuldade de compreender informações (BARROS *et al.*, 2011; PALLANT & BAILEY, 2005). Isso valida os achados deste estudo quanto aos fatores mais prevalentes, decorrentes do contexto psicológico/emocional, como *Ansiedade* (51,1%, n= 46); *Estilo de vida não estimulante* (55,6%, n= 50); *Evento de vida negativo* (75,6 %, n= 68).

Dentre todos os fatores etiológicos da fadiga, os principais estressores relacionados ao paciente em tratamento hemodialítico são as câimbras musculares, restrição de líquidos e alimentos, incerteza sobre o futuro, interferências laborais, mudanças na estrutura familiar, receio de ficar sozinho e distúrbios do sono (BERTOLIN *et al.*, 2008).

O distúrbio do sono é um problema comum em pacientes com doença renal crônica terminal (DRCT) e sua prevalência é de 44%, esse dado aproxima-se do encontrado neste estudo de 51,1% de prevalência do fator na população estudada. Outro achado importante é que 64,46% dos pacientes possuíam este fator também possuíam o DE Fadiga. Esse problema é frequentemente relacionado com movimentos periódicos dos membros durante o sono, ou apneia do sono que podem resultar em sonolência diurna e em outras sequelas incluindo irritabilidade, confusão, depressão, ou paranoia, o que pode impedir a recuperação de outras doenças, além disso, pessoas com distúrbio do sono possuem altos riscos susceptíveis a acidentes (BASTOS *et al.*, 2007; MERLINO *et al.*, 2006; MURTAGH; ADDINGTON-HALL; HIGGINSON, 2007). Portanto, um manejo eficaz nos distúrbios do sono em pacientes com DRCT é essencial para diminuir a alta taxa de morbidade e mortalidade desses pacientes (SHARIATI *et al.*, 2012).

A qualidade do sono e a capacidade funcional estão relacionadas, pois o aumento da capacidade funcional conduz a uma melhora da qualidade e quantidade do sono (SAKKAS et al., 2008). Altas taxas de incapacidade funcional estão presentes nos pacientes com DRCT (COOK; JASSAL, 2008).

Como intervenção, as ações educativas para a promoção da saúde devem ter o objetivo de auxiliar o usuário na construção de um novo estilo de vida saudável, apesar das limitações impostas pela doença e o tratamento dialítico (RIBEIRO, 2016). O enfermeiro pode desenvolver atividades de educação em saúde, tanto com pacientes quanto com familiares, que proporcionem maior conhecimento relacionado à doença, ao tratamento e controle emocional a fim de desenvolver estratégias para a solução de problemas (COITINHO et al., 2015).

O usuário e a família sofrem ajustes e desajustes com a DRC, tendo em vista as alterações biopsicossociais ocorridas (FERNANDES et al., 2012). Nesse cenário, destaca-se que o processo saúde e doença envolve todo o contexto social, político e cultural do indivíduo, incluindo sua família. Assim, as limitações e alterações da DRC e do tratamento hemodialítico impactam na vida dos renais crônicos e também de seus familiares, os quais precisam se reorganizar e também se adaptar, pois o paciente necessita de cuidados (FRAZÃO et al., 2015).

## 2.6 CONCLUSÃO

A fase de validação clínica elementos da TMA e NANDA-I evidenciou os indicadores clínicos e os fatores etiológicos do DE Fadiga mais frequentemente encontrados na população com DRC, a saber: *Aumento da necessidade de descanso; Sonolência; Alteração na Libido; Introspecção;* e *Cansaço* foram os indicadores clínicos mais frequentes. Os fatores etiológicos investigados mais frequentes foram: *Aumento do nível de ureia; Anemia; Aumento no esforço físico;* e *Barreiras ambientais e Humor deprimido.*

A partir da análise de classe latente inferiu-se os indicadores com altos valores de especificidade: *Aumento da necessidade de descanso; Diminuição da paciência; Letargia;* e *Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física.* A prevalência estimada do DE Fadiga em foi de 80,54%.

A presença dos fatores *Ansiedade, Estilo de vida não estimulante, Humor deprimido* e *Estressores* aumentou a chance de desenvolver Fadiga em 2,6 vezes ( $p=0,033$ ), 3,2 vezes ( $p=0,017$ ), 2,3 vezes (0,045) e 2,5 vezes (0,035), respectivamente. Além disso, os valores de hemoglobina sérica foi significativamente menor entre os indivíduos que possuíam do DE Fadiga ( $p= 0,040$ ). Por outro lado, os escores nas escalas do *Distúrbio do sono* ( $p= 0,030$ ) e da *Ansiedade* ( $p=0,007$ ) foram estatisticamente maiores.

De acordo com a regressão logística, os pacientes com os fatores *Aumento do nível de ureia; Anemia; Distúrbios do sono; Ganho de peso interdialítico; Baixo teor de sódio na solução de diálise; Humor deprimido; Ansiedade; Estilo de vida não estimulante; Falta de condicionamento físico; Aumento no esforço físico; Estressores; Barreiras ambientais; Evento de vida negativo; e Profissão exigente,* tiveram um aumento da chance para o desenvolvimento de Fadiga de 1,008; 1,092; 1,114; 2,294; 7,333; 1,101; 1,109; 6,667; 3,273; 4,417; 5,222; 3,923; 3,666 e 2,833 vezes, respectivamente.

Ao analisarmos os elementos identificados na TMA e presentes na NANDA-I, observou-se que os indicadores clínicos e fatores etiológicos da NANDA-I estiveram prevalentes na amostra. Quanto à especificidade, elementos tanto da TMA como da NANDA-I, foram determinantes para a inferência do DE na população em estudo.

Desta forma, conclui-se que a validação clínica do DE Fadiga possibilitou definir quais indicadores são mais determinantes para a inferência do diagnóstico de enfermagem Fadiga, bem como quais são os fatores etiológicos que mais influenciam

para o desenvolvimento deste diagnóstico nos pacientes com DRC, em tratamento hemodialítico.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A primeira etapa deste trabalho baseou-se em um estudo anterior, a construção da TMA do DE fadiga, que permitiu a determinação de atributos vinculados ao conceito de Fadiga, tais como: cansaço, exaustão, desgaste, diminuição da capacidade funcional, falta de recursos/energia. Além disso, foi possível a identificação e dos indicadores clínicos e fatores etiológicos do diagnóstico, além do aprimoramento das definições conceituais e operacionais dos mesmos. Isso facilitou na diferenciação de outros conceitos presentes na literatura. Na segunda etapa verificou-se a prevalência do DE Fadiga e de seus elementos, medidas de acurácia dos indicadores e a identificação de fatores etiológicos.

Dentro das limitações, encontramos o fato que o fenômeno da Fadiga é pouco estudado na população de pacientes com DRC. Isso levanta a necessidade de outras investigações no intuito de aprofundar a temática, em especial estudos de maiores evidências científicas e que facilitem a compreensão do caráter subjetivo de seus elementos. Encontramos também as limitações quanto à identificação de alguns elementos que dependiam de exames laboratoriais para determinar sua presença, porém, esses não eram ofertados pelo SUS.

Os estudos com DE fornecem aos enfermeiros recursos essenciais para um raciocínio clínico mais acurado, por meio da identificação mais direcionada de seus elementos e, conseqüentemente, favorecem uma assistência de qualidade. Assim, acredita-se no potencial dos benefícios para a assistência, bem como para a ciência da Enfermagem, especialmente devido a escassez de estudo com o diagnóstico de enfermagem Fadiga e pacientes com DRC.

## REFERÊNCIAS

ALBUQUERQUE, J.G.; LIRA, A.L.B.C; LOPES, M.V.O. Fatores preditivos e diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos a transplante renal. **Rev Bras Enferm.** São Paulo, v. 63, n. 1, 2010.

AISTARS, J. Fatigue in the cancer patient: A conceptual approach to a clinical problem. **Oncology Nursing Forum.** v. 71, p. 25-30, 1987.

AJZEN, H.; SCHOR, N. **Guias de medicina ambulatorial e hospitalar de nefrologia.** São Paulo: Manole, 2002.

AULETE, Caldas. **Aulete Digital – Dicionário contemporâneo da língua Portuguesa:** Dicionário Caldas Aulete vs on line. Disponível em: <<http://www.aulete.com.br/>> Acessado em: 15 junho de 2016.

BARROS, E. et al. **Nefrologia: rotinas, diagnóstico e tratamento.** 3º ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Beck AT, Steer RA, Brown GK. Beck depression inventory: second edition manual. San Antonio: The Psychological Corporation; 1996.

BONASSA, E.M.A. **Enfermagem em terapêutica oncológica.** 3.ed. São Paulo: Atheneu; 2005.

BOSSOLA, M.; LUCIANI, G.; TAZZA, L. Anorexia, fatigue, and plasma interleukin-6 levels in chronic hemodialysis patients. **Ren Fail** . v.32, p. 1049-1054, 2010.

BOSSOLA, M.; LUCIANI, G.; TAZZA, L. Fatigue and its correlates in chronic hemodialysis patients. **Blood Purif.** v. 28, n. 24 p. 245-252, 2009.

BRASIL. Ministério da Saúde. Doença renal crônica atinge 10% da população mundial: Dia Mundial do Rim Brasília: Ministério da Saúde; 2015. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/saude/2015/03/doenca-renal-cronica-atinge-10-da-populacao-mundial>> Acessado em: 20 de dezembro de 2015.

BRASIL. Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 14724: informação e documentação – trabalhos acadêmicos – apresentação. 3. ed. Rio de Janeiro; 2011.

BRUNIER, G.M., GRAYDON, J. The influence of physical activity on fatigue in patients with ESRD on hemodialysis. **ANNA J.** v.20, p. 457-461, 1993.

COELHO, F.M.R.; SAWADA, N.O. A fadiga nos pacientes com câncer de laringe. **Rev.latino-am.enfermagem,** Ribeirão Preto, v. 7, n. 5, p. 103-107, dezembro 1999.

Cheema BS, Smith BC, Singh MA. A rationale for intradialytic exercise training as Standard clinical practice in ESRD. *Am J Kidney Dis.* 2005;45(5):912-6.

DAUGIRDAS, J. T.; BLAKE, P. G.; ING, T. S. **Manual de Diálise.** 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.

FAUCI, A.S.; KASPER, D.L.; LONGO, D.L.; BRAUNWALD, E., HAUSER, S.L.; JAMESONS, J.L.; LOSCALZO, J. **Harrison: Medicina Interna**. 17<sup>a</sup> ed, Rio de Janeiro: McGraw-Hill. Artmed. 2008.

FAWCETT, J. (2005). Middle-range nursing theories are necessary for the advancement of the discipline. **Aquichan**. V. 5, n.1, p. 32–43, 2005.

FERMI, M. R. V. **Diálise para Enfermagem: guia prático**. 2<sup>o</sup> ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

FINI, A., CRUZ, D.A.L.M. Características da fadiga de pacientes com insuficiência cardíaca: revisão de literatura. **Rev Latino-Am Enfermagem**, São Paulo, v. 17, n. 4, 2009.

FONSECA, N. T. et al. Excessive daytime sleepiness in patients with chronic kidney disease undergone hemodialysis. *Fisioter. mov.*, v. 27, n. 4, p. 653-660, 2014.

GALVÃO, C.M.; SAWADA, N.O.; TREVIZAN, M.A.; Revisão sistemática: recurso que proporciona a incorporação das evidências na prática da enfermagem. **Rev Latino-Am Enfermagem**. v. 12, n. 3, p. 549-556, 2004.

GANONG, L.H. Integrative reviews of nursing research. **Res Nurs Health**. v. 10, n. 1, p.1-11, 1987.

GUEDES, N.G.; **Revisão do Diagnóstico de Enfermagem Estilo de Vida Sedentário: análise de conceito e validação por especialistas**. 2011. 253f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.

GORDON, M. **Nursing diagnosis: Process and application**. New York: McGraw-Hill, 1987.

GORINI, M.I.P.C.; SILVA, P.O; CHAVES, P.L.; ERCOLE, J.P.; CARDOSO, B.C. Registro do diagnóstico de enfermagem fadiga em prontuários de pacientes oncológicos. **Acta Paul Enfermagem**. São Paulo, v.23, n. 3, 2010.

HAN, B et al. Association between serum vitamin d levels and sleep disturbance in hemodialysis patients. *Nutrients.*, v. 9, n. 2, p. 139, 2017.

HERDMAN T.H. **NANDA International Nursing diagnoses: definitions and classification, 2015-2017**. Oxford: wiley-blackwell, 2017.

HORTA, Vanda Aguiar. **Processo de Enfermagem**. São Paulo: EPU, 16<sup>a</sup> reimpressão, 2005.

JHAMB, M.; PIKE, F.; RAMER, S., et al. Impact of fatigue on outcomes in the hemodialysis (HEMO) study. **Am J Nephrol**. V. 33, n. 5, p. 515-523, 2011.

KIM, H.R.; SON, G.R. Fatigue and its related factors in Korean patients on hemodialysis. **Taehan Kanho Hakhoe Chi**. V.35, n. 6, p. 701-708, 2005.

KRUPP, L.B.; LaROCCA, N.G.; STEINBERG, A.D. The fatigue severity scale: application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus. **Arch Neurol**. v.46, n. 4, p. 1121-1123, 1989.

LEE, B.O.; LIN, C.C.; CHABOYER, W.; CHIANG, C-L.; HUNG, C.C. The fatigue experience of haemodialysis patients in Taiwan. **J Clin Nurs**. v.16, n. 4, p. 407-413, 2007.

LIMA, E. X.; SANTOS, I. (org.). **Atualização em Enfermagem em Nefrologia**. Rio de Janeiro: SOBEN, 2004.

LIMA, E. X.; SANTOS, I.; SOUZA, E. R. M. **Tecnologia e o Cuidar de Enfermagem em Terapias Renais Substitutivas**. São Paulo: Atheneu, 2009.

LIRA, A.L.B.C.; ALBUQUERQUE, J.G.; LOPES, M.V.O. Perfil dos pacientes com transplante renal de um hospital universitário de Fortaleza-CE. Online **Braz J Nurs**. V. 5, n. 1, 2006.

LOPES, M.V.O.; SILVA, V.M.; HERDMAN, T.H. Causation and Validation of Nursing diagnosis: A Middle Range Theory. *International Journal of Nursing Knowledge*. Volume •• No ••, •• 2015. DOI 10.1111/2047-3095.12104.

LOOSMAN WL, SIEGERT CE, KORZEC A, HONIG A. Validity of the Hospital Anxiety and Depression Scale and the Beck Depression Inventory for use in end-stage renal disease patients. *Br J Clin Psychol* 2010;49:507-16. DOI: <http://dx.doi.org/10.1348/014466509X477827> 7.

MANGUEIRA, S.O. **Revisão do diagnóstico de enfermagem processos familiares disfuncionais relacionados a abuso de álcool**. 2014. 184f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2014.

MAVANUR, M.; SANDERS, M.; UNRUH, M. Sleep disordered breathing in patients with chronic kidney disease. *Indian J Med Res.*, v. 131, p. 277 - 284, 2010.

MCCANN, K.; BOORE, J.R. Fatigue in persons with renal failure who require maintenance hemodialysis. **J Adv Nurs**. v. 32, n. 3, p. 1132-1142, 2000.

MENEZES, M.F.B.; CARMARGO, T.C. A fadiga relacionada ao câncer como temática na enfermagem oncológica. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**. São Paulo, v. 14, n. 3, 2006.

MEYER TW, HOSTETTER TH. Uremia. *N Engl J Med* 2007;357:1316- 25. PMID: 17898101 DOI: <http://dx.doi.org/10.1056/NEJMra071313>

MOTA, D.D.C.F.; PIMENTA, C.A.M. Fadiga em pacientes com câncer avançado: conceito, avaliação e intervenção. **Rev Bras Cancerol**. v. 48, n. 4, p. 577-583, 2002.

Medeiros RH, Pinent CEC, Meyer F. Aptidão física de indivíduo com doença renal crônica. *J Bras Nefrol.* 2002;24(2):81-7.

MOTA, D.D.C.F.; PIMENTA, C.A.M. Fadiga uma análise do conceito. **Acta Paul Enferm.** V.18, n.3, p. 285-293, 2005

MUÑOZ SR, OTO RA, BARRIO AR, FERNÁNDEZ M. Evolución de la calidad de vida en pacientes en hemodiálisis: estudio prospectivo a un año. *Rev Soc Esp Enferm Nefrol* 2006;9:55-8.

NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. Clinical Practice Guideline for Lipid Management in Chronic Kidney Disease. *Kidney International Supplements*, v. 3, n. 3, p. 260-296, 2013.

NIGHTINGALE, Florence. **Notas sobre enfermagem: o que é e o que não é.** São Paulo: Cortez, 1989.

NUNES, M. M. **Acurácia dos indicadores clínicos do diagnóstico de enfermagem Proteção ineficaz em adolescentes com câncer.** 2016. 100f. [Dissertação]. Departamento de Enfermagem, Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2016.

OLIVEIRA, S.M. et al. Elaboração de um instrumento da assistência de enfermagem na unidade de hemodiálise. São Paulo: Acta Paulista de Enfermagem, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010321002008000500006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010321002008000500006&script=sci_arttext)>. Acesso em: 8 junho de 2016.

O'SULLIVAN, D.; MCCARTHY, G. An exploration of the relationship between fatigue and physical functioning in patients with end stage renal disease. **J Clin Nurs** v.16, n. • p. 276-284, 2007.

PASCHOAL, I. A.; VILLALBA, W. O.; PEREIRA, M.C. Insuficiência respiratória crônica nas doenças neuromusculares: diagnóstico e tratamento. **J. bras. pneumol.**, São Paulo , v. 33, n. 1, p. 81-92, fev. 2007.

PIPER, B.F.; DIBBLE, S.L, DODD, M. J; WEINESS, M.C.; SLAUGHTER, R.E; PAUL, S.M. The revised piper fatigue scale: psychometric evaluation in women with breast cancer. **Oncol Nurs Forum.** v. 25, n. 4, p. 677-684, 1998.

PORTO, Celmo Celeno. **Semiologia Médica.** 6.ed. Guanabara Koogan, 2009.

PORTO, C. C. **Exame Clínico:** bases para a prática médica. 5 ed. Rio de Janeiro(RJ): Guanabara Koogan, 2014.

REAM, E.; RICHARDSON, A. Fatigue in patients with cancer and chronic obstructive airways disease: a phenomenological enquiry. **Int J Nurs Stud.** v. 34, n. 1, 1997.

RIELLA, M.C. et al. Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólitos. 4ªed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 2010, 1068pags.

ROCHA,CBJ; ARAÚJO, S. Avaliação das pressões respiratórias máximas em pacientes renais crônicos nos momentos pré e pós-hemodiálise. *J Bras Nefrol.* 2010;32(1):107-13.

SANTOS E. M. C. et al. Efeito benéfico da correção da acidose metabólica no estado nutricional de pacientes em hemodiálise. *J Bras Nefrol.*, v. 31 p. 244-251, 2009.

SANTOS, B. P. et al. Doença renal crônica: relação dos pacientes com a hemodiálise. *ABCS Health Sciences*, v. 42, n. 1, p. 8-14, 2017.

SESSO, R.C.C, LOPES, A.A, THOMÉ, F.S., BEVILACQUA, J.L.; ROMÃO Junior, J.E.R.; LUGON, J.R., Resultados do Censo de Diálise da SBN. *J Bras Nefrol.* v. 29, p. 197-202, 2007.

SESSO, R.C.C, LOPES, A.A, THOMÉ, F.S., LUGON, J.R., BURDFMANN, E.A. Censo Brasileiro de Diálise, 2009. *J Bras Nefrol* v. 32, p. 374-378, 2010.

SILVA, P.O.; GORINI, M.I.P.C. Validação das características definidoras do diagnóstico de enfermagem: fadiga no paciente oncológico. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Online], v. 20, n. 3, 2012.

SILVEIRA, R.C.C.P. O cuidado de enfermagem e o cateter de Hickman: a busca de evidências [dissertação]. Ribeirão Preto: **Universidade de São Paulo**, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005.

SOARES, C. B.; OCHIRO, E. Y.; SANNOMIYA, N. T. Relação da temperatura da solução de diálise e a hipotensão arterial sintomática observada durante sessões de hemodiálise em pacientes com insuficiência renal crônica. São Paulo: **Rev. Esc. Enferm. USP.**, 2001. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v35n4/v35n4a05.pdf>>. Acesso em: 10 jun. 2016.

Soares A, Zehetmeyer M, Rabuske M. Atuação da fisioterapia durante a hemodiálise visando à qualidade de vida do paciente renal crônico. *Rev de Saúde da UCPEL.* 2007;1(1):7-12.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. Censo de diálise 2015. São Paulo: SBN, 2015.

SOUZA, J.R.M. et al . Níveis séricos de interleucina-6 (IL-6), interleucina-18 (IL-18) e proteína C reativa (PCR) na síndrome coronariana aguda sem supradesnivelamento do ST em pacientes com diabetes tipo 2. *Arq. Bras. Cardiol.*, São Paulo , v. 90, n. 2, p. 94-99, Feb. 2008.

SOUZA, E. F.; MARTINO, M. M. F.; LOPES, M. H. B. M. Diagnósticos de enfermagem em pacientes com tratamento hemodialítico utilizando o modelo teórico de Imogene King. São Paulo: **Ver. Esc. Enferm. USP.**, v. 45, n. 3, 2007.

SOUZA, M.T.; SILVA, M.D.; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer. *Einstein.* v. 8, n. 1, p. 102-106, 2010

SMELTZER, S. C.; BARE, B. G. **Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica**. 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2015.

STEETZ, K.L.; WUSTEFELD, T.; KLEIN, C., MANNS, M.P.; TRAUTWEIN, C. Mediators of inflammation and acute phase response in the liver. **Cell Mol Biol** (Noisy-legrand), v. 47, n. 3, p.661-673, 2001.

STENVINKEL, P. Chronic kidney disease: a public healthpriority and harbinger of premature cardiovascular disease. **J Intern Med**, v. 268, n. 67, 2010.

STETLER, C.B.; MORSI, D.; RUCKI, S.; BROUGHTON, S.; CORRINGAN, B.; FITZGERALD, J., et al. Utilization-focused integrative reviews in a nursing service. **Appl Nurs Res**. v. 11, n. 4, p. 195-206, 1998.

THEOFILOU, P. Quality of life in patients undergoing hemodialysis or peritoneal dialysis treatment. **J Clin Med Res.**, v. 3, p. 132-138, 2011.

THOMÉ, F. S. et al. Doença Renal Crônica. In: BARROS, E. MANFRO, R. C.; THOMÉ, F. S.; GONÇALVES, L. F. [et al.]. **Nefrologia: Rotinas, Diagnóstico e Tratamento**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006: Cap 24. p. 381-404.

TURKMEN, K. et al. Sleep quality, depression, and quality of life in elderly hemodialysis patients. **Int J Nephrol Renovasc Dis**, v. 5, p. 135 - 142, 2012.

URSI, E.S. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. [dissertação]. Ribeirão Preto: **Universidade de São Paulo**, Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto; 2005.

VARRICHIO, C.G. Selecting a tool for measuring fatigue. **Oncol Nurs Forum**. v.12, n. •, p. 122-127, 1985.

VEGINE, P.M.; FERNANDES, A.C.P.; TORRES, M.R.S.G.; SILVA, M.I.B.; AVESANI, C.M. Avaliação de métodos para identificar desnutrição energético-protéica de pacientes em hemodiálise. **J Bras Nefrol**, v. 33, n.1, p. 55-61, 2011.

WALKER, L.O.; AVANT, K.C. Strategies for theory construction in nursing. 5<sup>th</sup> ed. Upper Saddle River, NJ. Pearson Prentice Hall. 2005.

WHITTMORE, R.; KNAFL, K. The integrative review: update methodology. **J Adv Nurs**. v. 52, n. 5, p. 546-553, 2005.

WINNINGHAM, M.L. Fatigue. In: Groenwald SL, Frogge MH, Goodman M, Yarbro CH. **Cancer symptom management**. Boston: Jones and Bartlett., p. 42-53, 1996.

# APÊNDICES

## APÊNDICE A

### QUADRO COMPARATIVO ENTRE OS ELEMENTOS DA NANDA – I E DA TMA DO DE FADIGA EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

#### NANDA – I (2015) e MENEZES (2016)

**Quadro 1** – Comparativo entre os elementos presentes na NANDA – I e os da TMA do DE Fadiga em pacientes em tratamento hemodialítico.

<b>CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS</b>	
<b>NANDA - I</b>	<b>TMA</b>
Alteração na concentração	Alteração na concentração
Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca	Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca
Aumento da necessidade de descanso	Aumento da necessidade de descanso
Aumento dos sintomas físicos	Sem correspondência
Sonolência	Sonolência
Letargia	Letargia
Alteração na libido*	Sem correspondência
Apatia*	Sem correspondência
Culpa devido à dificuldade para cumprir com suas responsabilidades*	Sem correspondência
Cansaço*	Sem correspondência
Capacidade Prejudicada para manter as rotinas habituais*	Sem correspondência
Capacidade prejudicada para manter o nível habitual de atividade física*	Sem correspondência
Desempenho de papel ineficaz *	Sem correspondência
Introspecção	Sem correspondência
Padrão de sono não restaurador*	Sem correspondência
Energia insuficiente	Sem correspondência
Sem correspondência	Diminuição da paciência*
Sem correspondência	Diminuição da atenção*
Sem correspondência	Mal-estar*

Fonte: Elaborado pela autora.

\* Elementos sem correspondência na TMA.

\*\* Elementos identificados após a construção da TMA sem correspondência na NANDA-I

<b>FATORES RELACIONADOS</b>	
<b>NANDA - I</b>	<b>TMA</b>
	<b>PRECIPITANTES</b>
Sem correspondência	Aumento do nível de Ureia*
Sem correspondência	Ultrafiltração Excessiva*
Sem correspondência	Ganho de peso interdialítico*
Sem correspondência	Baixo teor de sódio na solução de diálise*
Sem correspondência	Sexo*
Sem correspondência	Idade*
	<b>PREDISPONENTES</b>
Condições Associadas (Anemia)	Anemia
Desnutrição	Desnutrição Protéico-calórica**
Privação de sono	Distúrbios do Sono
Sem correspondência	Distúrbios Neuromusculares*
	<b>REFORÇADORES</b>
	Aumento das citocinas pró-inflamatórias*
Depressão	Humor deprimido**
Ansiedade	Ansiedade
Aumento do esforço físico ***	Sem correspondência
Barreira ambiental ***	Sem correspondência
Estilo de vida não estimulante***	Sem correspondência
Estressores***	Sem correspondência
Exposição a evento de vida negativo***	Sem correspondência
Profissão exigente***	Sem correspondência
Falta de condicionamento físico***	Sem correspondência

Fonte: Elaborado pela autora.

\*Elementos identificados após a construção da TMA;

\*\*Elementos presentes na NANDA – I, porém, tiveram seus títulos adaptados ao contexto da população do estudo.

\*\*\* Elementos identificados após a construção da TMA sem correspondência na NANDA-I

**APÊNDICE B**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**

**CARTA-CONVITE AOS JUÍZES**

Fortaleza, 07 de Janeiro de 2018.

Prezado Enfermeiro,

Meu nome é Angélica Paixão de Menezes, sou Enfermeira e estou desenvolvendo um projeto de pesquisa intitulado “*Validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem Fadiga em pacientes com Doença Renal Crônica*”, sob orientação do Prof. Dr. Marcos Venícios de Oliveira Lopes.

Solicitamos, por meio desta, a sua colaboração como especialista em linguagem diagnóstica/Nefrologia. Sua colaboração envolverá a apreciação e o julgamento da adequação de características definidoras e Fatores Relacionados do diagnóstico de enfermagem Fadiga, bem como de suas definições conceituais e operacionais. Diante do instrumento de coleta de dados, o (a) Sr. (a) julgará a representatividade desses indicadores para o diagnóstico por meio de valores pré-estabelecidos.

Caso deseje participar, pedimos que responda o mais rápido possível, expressando o veículo de comunicação de sua preferência (e-mail ou correspondência convencional). Caso manifeste concordância, enviaremos o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), as instruções para o preenchimento do instrumento e o instrumento propriamente dito. Caso opte pela correspondência convencional, solicitamos ainda que nos remeta seu endereço postal completo e atualizado para envio do material acima descrito.

Gostaríamos, se possível, que você indicasse mais juízes nestas áreas que possam colaborar com nosso trabalho.

Aguardamos sua resposta e, desde já, agradecemos o seu valioso apoio, oportunidade em que me coloco à sua disposição para qualquer esclarecimento.

Atenciosamente,

Angélica Paixão de Menezes

**APÊNDICE C**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – JUÍZES**

Convido o (a) Sr.(a) para participar, como voluntário (a), da pesquisa *“Validação de conteúdo do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em paciente com Doença Renal Crônica”*, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Angélica Paixão de Menezes. Endereço: Rua Minas Gerais, 960. Pan-americano. E-mail: angelica\_paixao@hotmail.com. A pesquisa está sob a orientação do Prof. Dr. Marcos Venícios de Oliveira Lopes. Endereço: Rua Alexandre Baraúna, 1115. Bairro Rodolfo Teófilo. Fortaleza- CE. Tel: (85) 3366- 8459. E-mail: marcos@ufc.br

Após ser esclarecido (a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar a fazer parte do estudo, rubriche as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

Em caso de recusa, o (a) Sr.(a) não será penalizado (a) de forma alguma.

**INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**

- ◆ O objetivo geral da pesquisa é validar o conteúdo do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes com Doença Renal Crônica. Sua participação consistirá no julgamento da relevância das características definidoras e fatores relacionados do diagnóstico de enfermagem Fadiga nos paciente com Doença Renal Crônica, bem como a clareza e precisão de suas definições conceituais e operacionais. O material respondido poderá ser devolvido via correio convencional ou eletrônico (e-mail).
- ◆ A pesquisa não oferece risco à sua integridade física. Entretanto, devido ao instrumento ser extenso e o seu preenchimento exigir de você um raciocínio complexo, a pesquisa lhe oferece risco de cansaço mental. Com vistas a minimizar este risco, será dado o prazo de um mês para que você possa responder o instrumento.
- ◆ A pesquisa oferece benefícios, por realizar a validação de conteúdo do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em paciente com Doença Renal Crônica, o qual, devido a sua

complexidade e subjetividade, tem sua utilização na prática clínica, de ensino e de pesquisa dificultada. Assim, os juízes que utilizam esse diagnóstico em sua prática poderão ter acesso ao seu conteúdo de forma mais clara e simplificada, em decorrência de sua revisão.

◆ A sua participação na pesquisa encerra após a devolução do material preenchido. O seu nome não será divulgado. Sua participação é voluntária e você tem a liberdade de desistir de participar da pesquisa e retirar seu consentimento a qualquer momento, sem qualquer prejuízo ou penalização.

◆ O material oriundo da coleta de dados será armazenado em computadores e arquivos, por um período de cinco anos após a divulgação dos resultados pela pesquisadora responsável.

Em caso de dúvidas relacionadas aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC no endereço: Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo. Fortaleza – CE. Telefone: +55 85 3366-8346.

---

Angélica Paixão de Menezes

#### **CONSENTIMENTO DA PARTICIPAÇÃO DA PESSOA COMO SUJEITO**

Eu, \_\_\_\_\_, RG \_\_\_\_\_  
CPF \_\_\_\_\_, abaixo assinado, concordo em participar do estudo  
**“Validação de conteúdo do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em paciente com Doença Renal Crônica”**, como voluntário (a). Fui devidamente informado (a) e esclarecido(a) pelo(a) pesquisador (a) sobre a pesquisa, os procedimentos nela envolvidos, assim como os possíveis riscos e benefícios decorrentes de minha participação. Foi-me garantido que posso retirar meu consentimento a qualquer momento, sem que isto traga qualquer penalidade a mim.

Local e data \_\_\_\_\_

Nome e Assinatura do participante ou responsável:

  
\_\_\_\_\_

**Presenciamos a solicitação de consentimento, esclarecimentos sobre a pesquisa e aceite do sujeito em participar.**

Duas testemunhas (não fazem parte da equipe de pesquisa).

NOME	ASSINATURA

## APÊNDICE D



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ**  
**FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**  
**ETAPA: VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO POR JUÍZES**  
**INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

Fonte: Guedes (2011); Mangueira (2014)

<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO JUÍZ</b>
<p>1.1 Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino</p> <p>1.2 Idade: _____</p> <p>1.3 Cidade de atuação: _____</p> <p>1.4 Endereço para correspondência: _____</p> <p>1.5 Titulação: ( ) Especialização ( ) Mestrado ( ) Doutorado</p> <p style="margin-left: 40px;">1.5.1 Tema estudado: _____</p> <p style="margin-left: 40px;">1.5.2 Área de Estudo: _____</p> <p>1.6 Atual ocupação: _____</p> <p>1.7 Tempo de formação profissional: _____</p>
<b>2. ATUAÇÃO PROFISSIONAL</b>
<p><b>Por gentileza, responder as questões a seguir:</b></p>
<p><b>2.1</b> Desenvolveu ou está desenvolvendo trabalhos no contexto da <b>Terminologia de Enfermagem</b> na forma de:</p> <p>( ) Monografia de graduação ( ) Monografia de especialização ( ) Dissertação</p> <p>( ) Tese ( ) Artigos científicos ( ) Outros: _____</p>

Se sim, quais terminologias? \_\_\_\_\_

**2.2** Desenvolveu ou está desenvolvendo trabalhos no contexto **Diagnóstico de Enfermagem Fadiga** na forma de:

- ( ) Monografia de graduação    ( ) Monografia de especialização    ( ) Dissertação  
 ( ) Tese                            ( ) Artigos científicos            ( ) Outros: \_\_\_\_\_

**2.3** Desenvolveu ou está desenvolvendo trabalhos no contexto da **Nefrologia** na forma de:

- ( ) Monografia de graduação    ( ) Monografia de especialização    ( ) Dissertação  
 ( ) Tese                            ( ) Artigos científicos            ( ) Outros: \_\_\_\_\_

**2.4** Participa ou já participou de grupos/projetos de pesquisa com foco na temática **Terminologias de Enfermagem**?

- ( ) Sim                                ( ) Não

Se sim, qual o nome do grupo/projeto? \_\_\_\_\_

Por quanto tempo participou/participa do grupo/projeto? \_\_\_\_\_

**2.5** Nos últimos 12 meses, onde exerceu suas atividades profissionais?

- ( ) Hospital                            ( ) Unidade Básica de Saúde  
 ( ) Instituição de Ensino            ( ) Outro: \_\_\_\_\_

**2.6** Utiliza ou já utilizou **Diagnósticos de Enfermagem** na sua prática profissional?

- ( ) Sim. Por quanto tempo? \_\_\_\_\_ ( ) Não

**2.7** Presta ou já prestou assistência a pacientes com **Doenças Renais** e/ou com o Diagnóstico de Enfermagem **Fadiga**?

- ( ) Sim                                ( ) Não

Se sim,

- ( ) Pacientes com **Doenças Renais**  
 ( ) Pacientes com o Diagnóstico de Enfermagem **Fadiga**  
 ( ) Pacientes com **Doenças Renais** e Diagnóstico de Enfermagem **Fadiga**

Em qual local? \_\_\_\_\_

Há quanto tempo? \_\_\_\_\_

**2.8** Já identificou o Diagnóstico de Enfermagem **Fadiga** em sua prática profissional?

- ( ) Nunca    ( ) Algumas vezes    ( ) Frequentemente

<b>2.9</b> No ensino, ministra ou já ministrou disciplinas envolvendo o contexto de <b>Diagnósticos de Enfermagem</b> ?		
<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não se aplica
<b>2.10</b> No ensino, ministra ou já ministrou disciplinas que envolvem o contexto de <b>Nefrologia</b> ?		
<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não se aplica
<b>2.11</b> No ensino, ministra ou já ministrou disciplinas que abordam a temática <b>Fadiga</b> ?		
<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Não se aplica

### 3. VALIDAÇÃO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM DE FADIGA EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

#### INSTRUÇÕES:

A seguir, leia atentamente os itens referentes ao DE Fadiga em pacientes com DRC e responda o solicitado.

Estão dispostas as definições conceituais e operacionais das Características Definidoras (CD) e Fatores Relacionados (FR) encontradas em estudo anterior. Você deverá assinalar o parêntese que julgar pertinente quanto à relevância do elemento para a identificação do DE; e a clareza e precisão das definições para as CD e FR. Assinale ZERO (0) quando ausente e UM (1) quando presente.

**RELEVÂNCIA:** compreenderá a capacidade das CD serem consistentes com a estrutura do diagnóstico de enfermagem em análise ou, no caso de FR, desses serem capazes de estabelecer uma relação de causalidade com o mesmo.

**CLAREZA:** caracterizará a inteligibilidade de cada definição construída para os componentes do diagnóstico CD e FR, utilizando como base frases curtas, expressões inequívocas e simples que apresentam uma única ideia.

**PRECISÃO:** consistirá na capacidade de cada definição permitir a distinção de um componente diagnóstico específico dos demais, mantendo a caracterização clínica do mesmo.

<b>FADIGA</b>
<b>Definição:</b> Sensação opressiva e prolongada de exaustão e capacidade diminuída para realizar trabalho físico e mental no nível habitual (NANDA-I, 2015).

<b>FATORES RELACIONADOS</b>			
<b>1. Aumento do nível de Ureia</b>			Sugestões/Justificativas:
<b>RELEVÂNCIA ( ) 0 ( ) 1</b>			
Definições	CLAREZA	PRECISÃO	
<b>Conceitual:</b> Elevado nível de ureia no sangue, decorrente da incapacidade dos rins depurarem do sangue o produto nitrogenado. (FAUCI <i>et al.</i> , 2015).	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<b>Operacional:</b> O pesquisador poderá observar, por meio do método propedêutico inspeção, o estado geral do paciente e os exames laboratoriais. A característica estará presente quando o paciente apresentar em seu exame de sangue o nível de ureia maior que 100mg/dL (FAUCI <i>et al.</i> , 2015; RIELLA, 2010; PORTO, 2013, NKF, 2016).	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<b>2. Anemia</b>			Sugestões/Justificativas:
<b>RELEVÂNCIA ( ) 0 ( ) 1</b>			

Definições	CLAREZA	PRECISÃO	
<p><b>Conceitual:</b> Deficiência relativa/redução na produção de eritropoietina (EPO), hormônio produzido pelos rins, que estimula a produção de eritrócitos e quando há DRC a produção do mesmo não ocorre em níveis suficientes (FAUCI <i>et al.</i>, 2015).</p>	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<p><b>Operacional:</b> O pesquisador poderá observar, por meio do método propedêutico inspeção, a presença de palidez em face e conjuntiva, manifestações cutâneas como: edema, eritemas, máculas, pápulas, bolhas e pústulas; e letargia. Relato de cansaço e os exames laboratoriais alterados confirmam a anemia. A característica estará presente quando o paciente apresentar alterações físicas já descritas, confirmadas pelo exame de sangue com contagem de hemácias, hemoglobina e hematócrito abaixo do esperado: Hemoglobina – 12 a 16 g/dL; Hematócrito – 36 a 46%;</p>			

<p>Hemácias – 4,00 a 5,20 <math>10^6/\mu\text{L}</math>. (PORTO, 2016; FAUCI <i>et al.</i>, 2015; ALMEIDA, 2016).</p>			
<p><b>3. Desnutrição protéico-calórica</b></p> <p><b>RELEVÂNCIA ( ) 0 ( ) 1</b></p>			<p>Sugestões/Justificativas:</p>
<p><b>Definições</b></p>	<p><b>CLAREZA</b></p>	<p><b>PRECISÃO</b></p>	
<p><b>Conceitual:</b> Distúrbio desencadeado por uma má-nutrição ou restrição alimentar, na qual são ingeridas quantidades insuficientes de alimentos ricos em proteínas e/ou energéticos a ponto de suprir as necessidades do organismo (PORTO, 2016; FAUCI <i>et al.</i>, 2015).</p>	<p>( ) 0 ( ) 1</p>	<p>( ) 0 ( ) 1</p>	
<p><b>Operacional:</b> O pesquisador poderá observar, por meio do método propedêutico inspeção, a presença de magreza, com redução de massa muscular e do tecido subcutâneo, lesões cutâneas, pele seca e sem brilho, dermatite com placas escuras e disseminadas, cabelos quebradiços e descolorados. Perda de peso de 5 a 10% no</p>			

<p>período de 3 a 6 meses, sem estar fazendo dieta. A característica estará presente quando o paciente apresentar as alterações físicas descritas acima associadas à astenia, irritabilidade, diminuição da atividade mental e parâmetros físicos e laboratoriais alterados (PORTO, 2016):</p> <p><b>Peso e gordura corporal (massa corporal)</b></p> <p>IMC &lt; 23 kg/m<sup>2</sup>;  Percentual de gordura corporal &lt; 10%;  Perda de peso não intencional de 5% em 3 meses ou de 10% em 6 meses.</p> <p><b>Massa muscular</b></p> <p>- Circunferência Muscular do Braço: redução &gt; 10% em relação ao percentil 50th do National Health and Nutrition Examination Survey – (NHANES);</p>			
--	--	--	--

<p>- Redução de massa muscular de 5% em 3 meses ou de 10% em 6 meses.</p> <p><b>Parâmetros bioquímicos</b></p> <p>- Albumina sérica &lt; 3,8 g/dL;</p> <p>- Colesterol sérico &lt; 100 mg/dL;</p> <p>- Pré-albumina sérica &lt; 30 mg/mL.</p> <p>(NATIONAL CENTER OF HEALTH STATISTICS, 2016).</p>			
<p><b>4. Distúrbios do sono</b></p> <p><b>RELEVÂNCIA</b> ( ) 0 ( ) 1</p>			Sugestões/Justificativas:
<p><b>Definições</b></p>	<p><b>CLAREZA</b></p>	<p><b>PRECISÃO</b></p>	
<p><b>Conceitual:</b> Alterações nos padrões ou hábitos de sono que podem afetar de forma negativa a saúde (PORTO, 2016).</p>	<p>( ) 0 ( ) 1</p>	<p>( ) 0 ( ) 1</p>	
<p><b>Operacional:</b> O pesquisador poderá identificar através da anamnese do paciente o distúrbio e observar, por meio do método propedêutico inspeção, quando possível, o padrão de sono do paciente em determinado período, o ciclo de sono-vigília e presença de transtornos do sono. A</p>			

<p>característica estará presente quando o paciente apresentar período de sono inferior a seis horas ou superior a 8 horas; Apresentar algum transtorno do sono como insônia, sonolência, sonilóquio, pesadelos, terror noturno, sonambulismo, biquismo, movimentos rítmicos da cabeça e enurese noturna (PORTO, 2013).</p>			
<p><b>5. Distúrbios neuromusculares</b></p> <p><b>RELEVÂNCIA ( ) 0 ( ) 1</b></p>			<p>Sugestões/Justificativas:</p>
<p><b>Definições</b></p>	<p><b>CLAREZA</b></p>	<p><b>PRECISÃO</b></p>	
<p><b>Conceitual:</b> Termo que abrange algumas doenças e males que prejudicam a função muscular, quer diretamente através de patologias intrínsecas ao músculo, quer indiretamente através de patologias do sistema nervoso ou secundárias a outras patologias/sistemas (FAUCI <i>et al.</i>, 2015).</p>	<p>( ) 0 ( ) 1</p>	<p>( ) 0 ( ) 1</p>	
<p><b>Operacional:</b> O enfermeiro poderá observar por meio do método propedêutico inspeção, o tônus muscular, e realizar a palpação das</p>			

<p>massas musculares. A característica estará presente quando o profissional identificar através do exame físico o achatamento das massas musculares de encontro ao plano do leito muscular, sendo mais evidente em coxas e com valor significativo quando há diminuição do tônus; Alterações na consistência muscular, estando aumentada nas lesões motoras centrais e diminuída nas periféricas; Movimentos passivos (extensão e flexão) anormais: tônus aumentado ou diminuído; Extensibilidade, sendo o grau exagerado de extensibilidade da fibra muscular; Balanços articulares, ocorre com a diminuição do tônus (hipotonia) ou o seu aumento (hipertonia) (PORTO, 2013).</p>			
<p><b>6. Aumento de Citocinas Pró-inflamatórias</b></p> <p><b>RELEVÂNCIA ( ) 0 ( ) 1</b></p>			<p>Sugestões/Justificativas:</p>
<p><b>Definições</b></p>	<p><b>CLAREZA</b></p>	<p><b>PRECISÃO</b></p>	

<p><b>Conceitual:</b> As citocinas pró-inflamatórias (IL-1, IL-6 e TNF-<math>\alpha</math>) atuam tanto na resposta imune inata como na adaptativa. Elas são sintetizadas por monócitos, células endoteliais, fibroblastos e outras células em resposta a microrganismos, como também à estimulação mútua. Apresentam alteração quando processos inflamatórios estão em andamento no organismo, sendo elas um indicador de tais processos (SOUZA, 2008; BOSSOLA, 2010).</p>	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<p><b>Operacional:</b> O enfermeiro poderá observar os exames laboratoriais do paciente, como o ELISA, tendo como valor de referência até 5,90 pg/mL (FAUCI <i>et al.</i>, 2015).</p>			
<p><b>7. Ultrafiltração excessiva</b></p> <p><b>RELEVÂNCIA</b> ( ) 0 ( ) 1</p>			Sugestões/Justificativas:
<p><b>Definições</b></p>	<p><b>CLAREZA</b></p>	<p><b>PRECISÃO</b></p>	
<p><b>Conceitual:</b> Processo de retirada de água do espaço intravascular na hemodiálise pelo mecanismo de ultrafiltração. Quando o</p>	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	

<p>ritmo de retirada de água ultrapassa a capacidade de reenchimento vascular é considerada excessiva (RIELLA, 2010; DAUGIRDAS <i>et al.</i>, 2016).</p>			
<p><b>Operacional:</b> O enfermeiro poderá observar por meio do método propedêutico inspeção, o paciente que apresentará um quadro de hipovolemia e consequente hipotensão após esse processo dialítico. A característica estará presente quando o paciente manifestar como resposta ao procedimento o aumento da frequência cardíaca e da resistência vascular sistêmica (vasoconstrição), mostrando-se pálido e pele fria (RIELLA, 2010; DAUGIRDAS <i>et al.</i>, 2016).</p>			
<p><b>8. Ganho de peso interdialítico</b></p> <p><b>RELEVÂNCIA</b> ( ) 0 ( ) 1</p>			<p>Sugestões/Justificativas:</p>
<p><b>Definições</b></p>	<p><b>CLAREZA</b></p>	<p><b>PRECISÃO</b></p>	
<p><b>Conceitual:</b> Acumulo de líquidos que ocorre entre as sessões de diálise, já que os rins não conseguem mais</p>	<p>( ) 0 ( ) 1</p>	<p>( ) 0 ( ) 1</p>	

fazer essa filtração fisiológica (RIELLA, 2010).			
<b>Operacional:</b> O enfermeiro poderá observar por meio do método propedêutico inspeção, a regiões edemaciadas do paciente. O acompanhamento desse ganho de peso é feito sempre com a pesagem antes do procedimento dialítico e após, bem como o controle de líquidos perdidos na diálise. A presença da característica dependerá de cada paciente, orienta-se um ganho de peso interdialítico entre 0,5 a 2,5 kg para hemodiálise três vezes por semana, ou 200 a 500g/dia (RIELLA, 2010).			
<b>9. Baixo teor de sódio no dialisado</b>			Sugestões/Justificativas:
<b>RELEVÂNCIA</b> ( ) 0 ( ) 1			
<b>Definições</b>	<b>CLAREZA</b>	<b>PRECISÃO</b>	
<b>Conceitual:</b> Concentração de Sódio na solução de diálise inferior a 140 mEq/L, ou seja, menor que a concentração no plasma sanguíneo (RIELLA, 2010).	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<b>Operacional:</b> O enfermeiro poderá averiguar a			

<p>concentração de sódio na solução de diálise, além de acompanhar na máquina as concentrações do mesmo. A característica estará presente quando a concentração for &lt; 140 mEq/L e o paciente apresentar tontura, sensação de desfalecimento, escurecimento da visão, náuseas, calor, sudorese, mal-estar indefinido, dor precordial, palidez cutânea, confusão mental, taquicardia e dispneia (RIELLA, 2010).</p>			
<p><b>10. Humor deprimido</b></p> <p><b>RELEVÂNCIA</b> ( ) 0 ( ) 1</p>			<p>Sugestões/Justificativas:</p>
<p><b>Definições</b></p>	<p><b>CLAREZA</b></p>	<p><b>PRECISÃO</b></p>	
<p><b>Conceitual:</b> Indisposição mental caracterizado por tristeza, perda de interesse, ausência de prazer, oscilações entre sentimentos de culpa e baixa autoestima, além de distúrbios do sono ou do apetite (PORTO, 2008).</p>	<p>( ) 0 ( ) 1</p>	<p>( ) 0 ( ) 1</p>	
<p><b>Operacional:</b> O enfermeiro poderá observar, através do método propedêutico, inspeção, o comportamento do paciente durante a</p>			

<p>avaliação, além de confirmar, pelo relato do mesmo ou acompanhante a sensação de desânimo, desinteresse por si mesmo e pelo que acontece ao seu redor. A característica estará presente quando o paciente durante a entrevista reluta em descrever seus padecimentos, ignorando ou respondendo pela metade as perguntas, apresenta-se cabisbaixo, face exprimindo tristeza, não sendo raro que chore durante a entrevista, além do relato do mesmo ou familiar de choro fácil e imotivado, despertar precoce, inapetência, redução da capacidade de trabalho e perda da vontade de viver (PORTO, 2008; FAUCI <i>et al.</i>, 2015).</p>			
<p><b>11. Ansiedade</b></p> <p><b>RELEVÂNCIA</b> ( ) 0 ( ) 1</p>			<p>Sugestões/Justificativas:</p>
<p><b>Definições</b></p>	<p><b>CLAREZA</b></p>	<p><b>PRECISÃO</b></p>	
<p><b>Conceitual:</b> Um sentimento vago e desagradável de medo, apreensão, caracterizado por tensão ou desconforto oriundo de</p>	<p>( ) 0 ( ) 1</p>	<p>( ) 0 ( ) 1</p>	

antecipação de perigo, de algo desconhecido ou estranho (PORTO, 2008).			
<b>Operacional:</b> O enfermeiro poderá observar, através do método propedêutico, inspeção, as manifestações psíquicas e somáticas que a acompanham. A característica estará presente quando o paciente apresentar inquietude, voz embargada, mãos frias e sudorentas, taquicardia e boca seca (PORTO, 2008).			
<b>12. Idade</b>			Sugestões/Justificativas:
<b>RELEVÂNCIA</b> ( ) 0 ( ) 1			
<b>Definições</b>	<b>CLAREZA</b>	<b>PRECISÃO</b>	
<b>Conceitual:</b> Tempo decorrido desde o nascimento ou origem até uma data específica, considera-se anos de vida ou existência (CALDAS AULETE, 2016).	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<b>Operacional:</b> O enfermeiro poderá identificar a idade do paciente através do relato do mesmo na entrevista e confirmar pela sua documentação (PORTO, 2008).			

<b>13. Sexo</b>			Sugestões/Justificativas:
<b>RELEVÂNCIA</b> ( ) 0 ( ) 1			
<b>Definições</b>	<b>CLAREZA</b>	<b>PRECISÃO</b>	
<b>Conceitual:</b> Conjunto de características que, nos seres humanos, distinguem o sistema reprodutor, seus contrastes e suas interações (sexo feminino/masculino) (CALDAS AULETE, 2016).	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<b>Operacional:</b> O enfermeiro poderá identificar através do método propedêutico inspeção, o sexo do paciente (PORTO, 2008). O dado também poderá ser confirmado através de documentos.			

<b>CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS</b>			
<b>1. Letargia</b>			Sugestões/Justificativas:
<b>RELEVÂNCIA</b> ( ) 0 ( ) 1			
<b>Definições</b>	<b>CLAREZA</b>	<b>PRECISÃO</b>	
<b>Conceitual:</b> Condição de torpor ou lentidão funcional; estupor (PORTO, 2008; CALDAS AULETE, 2011).	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	

<p><b>Operacional:</b> O enfermeiro poderá observar por meio do método propedêutico inspeção, fluxo de pensamento, fala, e consciência;. A característica estará presente quando o paciente apresentar lentidão no seu pensamento e na deambulação (PORTO, 2008).</p>	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<p><b>2. Sonolência</b></p> <p><b>RELEVÂNCIA ( ) 0 ( ) 1</b></p>			Sugestões/Justificativas:
<p><b>Definições</b></p>	<p><b>CLAREZA</b></p>	<p><b>PRECISÃO</b></p>	
<p><b>Conceitual:</b> É o sono excessivo ou prolongado, acompanhado de irresistível tendência para dormir (PORTO, 2008).</p>	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<p><b>Operacional:</b> <b>Necessidade de dormir durante o dia/fora do horário habitual dele de sono.</b></p>	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<p><b>3. Desinteresse quanto ao ambiente que o cerca</b></p> <p><b>RELEVÂNCIA ( ) 0 ( ) 1</b></p>			Sugestões/Justificativas:
<p><b>Definições</b></p>	<p><b>CLAREZA</b></p>	<p><b>PRECISÃO</b></p>	

<p><b>Conceitual:</b> Redução de ação ou resultado de motivar, de estimular, a si mesmo (CALDAS AULETE, 2016). Tem interesse em desenvolver as atividades dele em casa ou na clínica.</p>	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<p><b>Operacional:</b> A característica estará presente e será confirmada através do relato do paciente (ou familiar) que não tem vontade de realizar as atividades rotineiras, incluindo as que traziam prazer ao paciente (PORTO, 2008).</p>	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<p><b>4. Diminuição da atenção</b></p> <p><b>RELEVÂNCIA ( ) 0 ( ) 1</b></p>			Sugestões/Justificativas:
<p><b>Definições</b></p>	<p><b>CLAREZA</b></p>	<p><b>PRECISÃO</b></p>	
<p><b>Conceitual:</b> Redução de um processo cognitivo, onde a percepção de detalhes estará comprometida, fazendo com que nuances da informação passem despercebidas (PORTO, 2008; CALDAS AULETE, 2016).</p>	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	

<b>Operacional:</b> MINI-MENTAL	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<b>5. Diminuição da Paciência</b>			Sugestões/Justificativas:
<b>RELEVÂNCIA</b> ( ) 0 ( ) 1			
<b>Definições</b>	<b>CLAREZA</b>	<b>PRECISÃO</b>	
<b>Conceitual:</b> Redução da virtude que consiste em suportar os males e incômodos sem reclamar, sem se revoltar ou irritar (PORTO, 2008; CALDAS AULETE, 2016). .	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<b>Operacional:</b> O enfermeiro poderá identificar essa característica através do relato do paciente (ou familiar) que está tendo um aumento de reclamações, revoltas e irritação em situações do cotidiano (PORTO, 2008).	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<b>6. Alteração da Concentração</b>			Sugestões/Justificativas:
<b>RELEVÂNCIA</b> ( ) 0 ( ) 1			
<b>Definições</b>	<b>CLAREZA</b>	<b>PRECISÃO</b>	

<b>Conceitual:</b> Redução da capacidade de focalizar ou centrar o pensamento em apenas um aspecto ou em uma situação por vez. (PORTO, 2008).	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<b>Operacional:</b> MINI-MENTAL	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<b>7. Aumento da necessidade de descanso</b>			Sugestões/Justificativas:
<b>RELEVÂNCIA</b> ( ) 0 ( ) 1			
<b>Definições</b>	<b>CLAREZA</b>	<b>PRECISÃO</b>	
<b>conceitual:</b> Condição intensa e indispensável de repouso (CALDAS AULETE, 2016).	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<b>Operacional:</b> O enfermeiro poderá observar por meio do método propedêutico inspeção, quando possível, como o paciente comporta-se durante diálise, qual o período que sente a maior necessidade de descanso e com o que está associado. A característica estará presente quando o paciente demonstrar necessidade de	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	

descanso e confirmar com o seu relato (PORTO, 2008).			
<b>8. Mal-estar</b>			Sugestões/Justificativas:
<b>RELEVÂNCIA</b> ( ) 0 ( ) 1			
<b>Definições</b>	<b>CLAREZA</b>	<b>PRECISÃO</b>	
<b>Conceitual:</b> Estado de desconforto, inquietude ou indisposição, frequentemente relacionado a uma deterioração clínica, gerada a partir de uma patologia (CALDAS AULETE, 2016).	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	
<b>Operacional:</b> O enfermeiro poderá identificar a característica através do relato do paciente (ou familiar) de estar sentindo desconforto, inquietude ou indisposição (PORTO, 2008).	( ) 0 ( ) 1	( ) 0 ( ) 1	

## APÊNDICE G

### QUADRO COM AS DEFINIÇÕES CONCEITUAIS E OPERACIONAIS AJUSTADAS DOS ELEMENTOS DA TMA DO DE FADIGA EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

FATORES RELACIONADOS
<b>1. AUMENTO DO NÍVEL DE UREIA</b>
<b>Definição Conceitual:</b> Elevado nível de ureia no sangue, decorrente da incapacidade dos rins depurarem do sangue os produtos nitrogenados (FAUCI <i>et al.</i> , 2015).
<b>Definição Operacional:</b> Esse fator será avaliado a partir do exame laboratorial. Estará presente se ureia maior que 40 mg/dL (DAUGIRDAS <i>et al.</i> , 2016).
<b>2. ANEMIA</b>
<b>Definição Conceitual:</b> Condição na qual o conteúdo de hemoglobina no sangue está abaixo do normal como resultado da carência de um ou mais nutrientes essenciais, seja qual for a causa dessa deficiência (OMS, 2004). O ideal em pacientes em diálise e não-diálise com DRC recebendo terapia com Agente Estimulante de Eritropoese (AEE) é hemoglobina de 11,0 a 12,0 g/dL, sendo toleráveis valores entre 9g/dL e 11g/dL (NKF, 2015).
<b>Definição Operacional:</b> Esse fator será avaliado a partir do exame laboratorial de sangue, dado coletado do prontuário do paciente. O fator estará presente quando apresentar o valor de Hemoglobina < 9g/dL (90g/L) (DAUGIRDAS <i>et al.</i> , 2016).
<b>3. DESNUTRIÇÃO PROTEICO-CALÓRICA</b>
<b>Definição Conceitual:</b> Ingestão deficiente de alimentos ricos em proteínas e/ou energéticos a ponto de suprir as necessidades do organismo (PORTO, 2013; FAUCI <i>et al.</i> , 2015).

**Definição Operacional:** Esse fator será avaliado a partir dos valores de referência do estado nutricional, como peso ideal, peso-seco, altura, IMC e exames laboratoriais, como Hematócrito, Hemoglobina, Potássio, Cálcio, Fósforo e albumina sérica. O fator estará presente quando o paciente apresentar  $IMC \geq 18,4$ , seguindo a classificação da OMS acerca do estado nutricional.

CLASSIFICAÇÃO	IMC (Kg/m <sup>2</sup> )
Desnutrição Grave (DIII)	<16,0
Desnutrição Moderada (DII)	16,0 – 16,9
Desnutrição Leve (DI)	17,0 – 18,4
Eutrófico	18,5 – 24,9
Sobrepeso (SP)	25,0 – 29,0
Obesidade I	30,0 – 34,9
Obesidade II	35,0 – 39,9
Obesidade III	40,0 – 45,0
Super Obeso	45,0 – 50,0
Super Super Obeso	$\geq 50,0$

#### 4. DISTÚRBIOS DO SONO

**Definição Conceitual:** Alterações nos padrões ou hábitos de sono que podem afetar de forma negativa a saúde (PORTO, 2016).

**Definição Operacional:** O fator será avaliado através do **ÍNDICE DA QUALIDADE DO SONO DE PITTSBURGH (PSQI)**.

O PSQI avalia a qualidade e perturbações do sono durante o período de um mês e foi desenvolvido por Buysse (1989), sendo um questionário padronizado, simples e bem aceito pelos pacientes. O instrumento é constituído por 19 questões em auto relato e cinco questões direcionadas ao cônjuge ou acompanhante de quarto. As 19 questões são categorizadas em sete componentes, graduados em escores de zero (nenhuma dificuldade) a três (dificuldade grave). Os componentes do PSQI são:

*C1 qualidade subjetiva do sono, C2 latência do sono, C3 duração do sono, C4 eficiência habitual do sono, C5 alterações do sono, C6 uso de medicamentos para dormir, C7 disfunção diurna do sono.*

A soma dos valores atribuídos aos sete componentes varia de zero a vinte e um no escore total do questionário indicando que quanto maior o número pior a qualidade do sono.

O fator estará presente quando apresentar um escore total maior que cinco indicando que o indivíduo está apresentando grandes disfunções em pelo menos dois componentes, ou disfunção moderada em pelo menos três componentes.

#### 5. DISTÚRBIOS NEUROMUSCULARES

**Definição Conceitual:** Termo que abrange a neuropatia urêmica e Mononeuropatias (síndrome do túnel do carpo) que prejudicam a função muscular, quer diretamente através de patologias intrínsecas ao músculo, quer indiretamente através de patologias do sistema nervoso ou secundárias a uremia e a hemodiálise (FAUCI *et al.*, 2015; DAUGIRDAS *et al.*, 2016).

**Definição Operacional:** Serão avaliadas a neuropatia periférica e as mononeuropatias.

*Neuropatia Urêmica*: a partir dos últimos exames laboratoriais de ureia e da presença de sinais clínicos, como: relato de *parestesia* nos pés, *disestesia* dolorosa (alteração do tato), *ataxia* (perda de coordenação motora) e *fraqueza*.

*Mononeuropatias* – relato de dormência, formigamento, queimação ou sensação de agulhadas nos dedos da mão afetada e alteração no exame físico.

Os sinais clínicos citados serão examinados a partir da percussão da face palmar do túnel do carpo (sinal de Tinel), por instrução para o paciente manter os punhos em posição fletida por 1 min (sinal de Phalen) e; com o membro superior estendido lateralmente, o paciente é solicitado a tocar a ponta do nariz com o indicador. Repete-se a prova algumas vezes, primeiro com os olhos abertos, depois, fechados (Prova dedo-nariz) (DAUGIRDAS *et al.*, 2016; PORTO, 2008).

O fator estará presente se apresentar alteração nos valores laboratoriais de ureia e dois sinais clínicos da neuropatia urêmica ou relatar dois sinais clínicos da mononeuropatia associados a uma alteração do exame físico.

## 6. ULTRAFILTRAÇÃO EXCESSIVA

**Definição Conceitual:** Termo referente ao ritmo de retirada de água maior que a capacidade de reenchimento vascular.

**Definição Operacional:** O fator será avaliado a partir da manifestação física de hipotensão arterial intradialítica e dos valores de Pressão Arterial (PA)

O fator estará presente quando o paciente apresentar um valor de PA < 90X80mmHg, aumento da frequência cardíaca, superior a 100 bpm e da resistência vascular sistêmica (vasoconstrição), mostrando-se pálido e pele fria.

## 7. GANHO EXCESSIVO DE PESO INTERDIALÍTICO

**Definição Conceitual:** Acúmulo de líquidos que ocorre entre as sessões de diálise (RIELLA, 2010).

**Definição Operacional:** O fator será avaliado a partir da pesagem do paciente nos dias das sessões de diálise, registrados em prontuário, e a realização da diferença entre o peso no dia da coleta do dado e o peso na sessão anterior. O fator estará presente quando o peso do paciente estiver superior a 4% do “peso-alvo” e apresentar sinal de cacifo positivo (a partir de uma cruz) (NKF, 2015).

## 8. BAIXO TEOR DE SÓDIO NA SOLUÇÃO DE DIÁLISE

**Definição Conceitual:** Nível de sódio na solução de diálise menor que o nível plasmático de sódio (DAUGIRDAS *et al.*, 2016).

**Definição Operacional:** O fator será avaliado a partir da quantidade de sódio na solução de diálise, devendo esse valor ser observado na programação da máquina de diálise e das manifestações clínicas de intolerância da concentração do sódio na solução, como: tontura, sensação de desfalecimento, escurecimento da visão, náuseas, calor, sudorese, mal-estar indefinido, dor precordial, palidez cutânea, confusão mental, taquicardia e dispneia (RIELLA, 2010).

O fator estará presente quando a concentração de NA<sup>+</sup> for < 135 mMol/L (DAUGIRDAS *et al.*, 2016) e apresentar duas manifestações clínicas.

## 9. HUMOR DEPRIMIDO

**Definição Conceitual:** Indisposição mental caracterizado por tristeza, perda de interesse, ausência de prazer, oscilações entre sentimentos de culpa e baixa autoestima, além de distúrbios do sono ou do apetite (PORTO, 2008).

**Definição Operacional:** O fator será investigado por meio do **Inventário Beck de Depressão (Beck Depression Inventory - BDI)**, desenvolvido por Beck *et al.* (1961), versão em português validada por Campos e Gonçalves (2011), a qual possui 21 itens que avaliam depressão. A escala de depressão é medida em quatro pontos (de 0 a 3 pontos). Os escores máximos do inventário são de 63 pontos. Os significados

conferidos às pontuações na escala são em níveis de depressão: mínimo de 0 a 11; leve de 12 a 19; moderado de 20 a 35; grave de 36 a 63 pontos. O FR será considerado presente quando a pontuação for  $\geq 20$ .

### **Inventário Beck de Depressão – BDI-II**

1. (0) Não me sinto triste  
(1) Eu me sinto triste  
(2) Estou sempre triste e não consigo sair disto  
(3) Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar
2. (0) Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro  
(1) Eu me sinto desanimado quanto ao futuro  
(2) Acho que nada tenho a esperar  
(3) Acho o futuro sem esperanças e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar
3. (0) Não me sinto um fracasso  
(1) Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum  
(2) Quando olho pra trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos  
(3) Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso
4. (0) Tenho tanto prazer em tudo como antes  
(1) Não sinto mais prazer nas coisas como antes  
(2) Não encontro um prazer real em mais nada  
(3) Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo
5. (0) Não me sinto especialmente culpado  
(1) Eu me sinto culpado grande parte do tempo  
(2) Eu me sinto culpado na maior parte do tempo  
(3) Eu me sinto sempre culpado
6. (0) Não acho que esteja sendo punido  
(1) Acho que posso ser punido  
(2) Creio que vou ser punido  
(3) Acho que estou sendo punido
7. (0) Não me sinto decepcionado comigo mesmo  
(1) Estou decepcionado comigo mesmo  
(2) Estou enojado de mim  
(3) Eu me odeio
8. (0) Não me sinto de qualquer modo pior que os outros  
(1) Sou crítico em relação a mim por minhas fraquezas ou erros  
(2) Eu me culpo sempre por minhas falhas  
(3) Eu me culpo por tudo de mal que acontece
9. (0) Não tenho quaisquer ideias de me matar  
(1) Tenho ideias de me matar, mas não as executaria  
(2) Gostaria de me matar  
(3) Eu me mataria se tivesse oportunidade
10. (0) Não choro mais que o habitual  
(1) Choro mais agora do que costumava  
(2) Agora, choro o tempo todo  
(3) Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo, mesmo que o queria
11. (0) Não sou mais irritado agora do que já fui  
(1) Fico aborrecido ou irritado mais facilmente do que costumava  
(2) Agora, eu me sinto irritado o tempo todo

- (3) Não me irrita mais com coisas que costumavam me irritar
- 12.** (0) Não perdi o interesse pelas outras pessoas  
 (1) Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar  
 (2) Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas  
 (3) Perdi todo o interesse pelas outras pessoas
- 13.** (0) Tomo decisões tão bem quanto antes  
 (1) Adio as tomadas de decisões mais do que costumava  
 (2) Tenho mais dificuldades de tomar decisões do que antes  
 (3) Absolutamente não consigo mais tomar decisões
- 14.** (0) Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes  
 (1) Estou preocupado em estar parecendo velho ou sem atrativo  
 (2) Acho que há mudanças permanentes na minha aparência, que me fazem parecer sem atrativo  
 (3) Acredito que pareço feio
- 15.** (0) Posso trabalhar tão bem quanto antes  
 (1) É preciso algum esforço extra para fazer alguma coisa  
 (2) Tenho que me esforçar muito para fazer alguma coisa  
 (3) Não consigo mais fazer qualquer trabalho
- 16.** (0) Consigo dormir tão bem como o habitual  
 (1) Não durmo tão bem como costumava  
 (2) Acordo 1 a 2 horas mais cedo do que habitualmente e acho difícil voltar a dormir  
 (3) Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir
- 17.** (0) Não fico mais cansado do que o habitual  
 (1) Fico cansado mais facilmente do que costumava  
 (2) Fico cansado em fazer qualquer coisa  
 (3) Estou cansado demais para fazer qualquer coisa
- 18.** (0) O meu apetite não está pior do que o habitual  
 (1) Meu apetite não é tão bom como costumava ser  
 (2) Meu apetite é muito pior agora  
 (3) Absolutamente não tenho mais apetite
- 19.** (0) Não tenho perdido muito peso se é que perdi algum recentemente  
 (1) Perdi mais do que 2 quilos e meio  
 (2) Perdi mais do que 5 quilos  
 (3) Perdi mais do que 7 quilos  
 Estou tentando perder peso de propósito, comendo menos: ( ) Sim ( ) Não
- 20.** (0) Não estou mais preocupado com a minha saúde do que o habitual  
 (1) Estou preocupado com problemas físicos, tais como dores, indisposição do estômago ou constipação  
 (2) Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa  
 (3) Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa
- 21.** (0) Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo  
 (1) Estou menos interessado por sexo do que costumava  
 (2) Estou muito menos interessado por sexo agora  
 (3) Perdi completamente o interesse por sexo

## 10. ANSIEDADE

**Definição Conceitual:** Sentimento vago e desagradável de medo, apreensão, tensão ou desconforto oriundo de antecipação de perigo, de algo desconhecido ou estranho (PORTO, 2008).

**Definição Operacional:** O fator será avaliado por meio do **Inventário Beck de Ansiedade** desenvolvido por Beck et al. (1988), versão em português validada por Cunha (2001) com 21 itens que avaliam a ansiedade. A escala de ansiedade é medida numa escala do tipo Likert de quatro pontos (0 a 3): (0) Ausente; (1) Suave, não me incomoda muito; (2) Moderado, é desagradável, mas consigo suportar; (3) Severo, quase não consigo suportar. Os escores máximos do inventário são de 63 pontos. Os significados conferidos às pontuações na escala são em níveis de ansiedade classificados em: mínimo de 0 a 10 pontos; leve de 11 a 19; moderado de 20 a 30; grave de 31 a 63 pontos. O fator estará presente quando a pontuação for  $\geq 20$ .

**Inventário Beck de Ansiedade:**

1) Dormência ou formigamento; 2) Sensações de calor; 3) Tremor nas pernas; 4) Incapaz de relaxar; 5) Medo de acontecimentos ruins; 6) Confuso ou delirante; 7) Coração batendo forte e rápido; 8) Inseguro (a); 9) Apavorado (a); 10) Nervoso (a); 11) Sensação de sufocamento; 12) Tremor nas mãos; 13) Trêmulo (a); 14) Medo de perder o controle; 15) Dificuldade de respirar; 16) Medo de morrer; 17) Assustado (a); 18) Indigestão ou desconforto abdominal; 19) Desmaios; 20) Rubor facial; 21) Sudorese (não devido ao calor).

## CARACTERÍSTICAS DEFINIDORAS

### 1. LETARGIA

**Definição Conceitual:** Condição de torpor ou lentidão funcional; estupor (PORTO, 2008; CALDAS AULETE, 2011).

**Definição Operacional:** A característica será avaliada a partir o fluxo de pensamento, de consciência e fala durante a entrevista e através de perguntas do **Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)**, item orientação temporal e espacial. A característica estará presente quando o paciente apresentar lentidão no seu pensamento, estado de consciência alterado (desorientação) e fala letárgica durante a entrevista.

**Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)**

**1-Orientação Temporal e Espacial:** a) *Temporal (Que dia estamos?)* Ano, Semestre, Mês, Data e Dia; b) *Espacial (Onde estamos?)* Local, Instituição, Bairro, Cidade e Estado.

### 2. SONOLÊNCIA

**Definição Conceitual:** É a sensação de sono excessivo ou prolongado, acompanhado de irresistível tendência para dormir (PORTO, 2016).

**Definição Operacional:** A característica será avaliada a partir do relato do mesmo quanto à sonolência diária e uma necessidade de dormir fora do horário habitual de sono. A característica estará presente quando o paciente relatar sonolência fora do seu horário habitual de sono.

### 3. DESINTERESSE QUANTO AO AMBIENTE QUE O CERCA

**Definição Conceitual:** Redução de ação ou interesse em desenvolver as atividades do seu cotidiano, incluindo as que são prazerosas para ele, e quanto ao ambiente no qual está inserido, como casa, clínica de diálise e local de trabalho.

**Definição Operacional:** A característica será avaliada a partir do relato do do paciente, quando possível. A característica estará presente quando o paciente relatar perda no interesse em as atividades rotineiras.

### 4. DIMINUIÇÃO DA ATENÇÃO

**Definição Conceitual:** Redução de um processo cognitivo, onde a percepção de detalhes estará comprometida, fazendo com que nuances da informação passem despercebidas (PORTO, 2008; CALDAS AULETE, 2016).

**Definição Operacional:** A característica será avaliada por meio da avaliação das orientações alopsíquica e autopsíquica. Utilizar-se-á para avaliação o **Instrumento Mini-Exame do Estado Mental - MEEM (Mini-Mental State)** (orientação, retenção/memória imediata, atenção e cálculo, evocação, linguagem) de Folstein, Folstein e McHugh (1975), versão em português de Bertolucci *et al.* (1994) e com sugestões realizadas por Brucki *et al.* (2003) para versão em português no Brasil. O teste possui seis subtestes, totalizando 30 pontos. Segundo Bruck *et al.* (2003), a mensuração dos pontos deve ser: “normal” acima de 27 pontos; “demência”  $\leq 24$  pontos (em caso de  $<$  de 4 anos de escolaridade, o ponto de corte passa para 17, em vez de 24). Bertolucci *et al.* (1994) recomenda os seguintes pontos de corte: 13 para analfabetos, 18 para baixa e média escolaridade e 26 para alta escolaridade. A escala original de Folstein, Folstein e McHugh (1975) sugere que  $\leq 24$  pontos o indivíduo tem “declínio”, sendo de 21 a 23 “declínio leve”, de 11 a 20 (declínio moderado) e  $< 10$  “declínio grave”. A característica será considerada presente quando o indivíduo apresentar  $\leq 24$  pontos e se tiver escolaridade  $< 4$  anos, o ponto de corte passa a ser  $\leq 17$  pontos.

#### **Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)**

**3 - Atenção e Cálculo (até 5 pontos):** O pesquisador fará a seguinte pergunta: *O(a) senhor(a) sabe fazer cálculos? (Se sim, ele deve ir ao item A. Se não, ele deve ir ao item B).* A) *Sete seriado ( $100-7=93-7=86-7=79-7=72-7=65$ ). Estabeleça um ponto para cada resposta correta. Interrompa a cada cinco respostas;* B) *Soletre a palavra MUNDO de trás para frente: O-D-N-U-M.*

**6-Habilidade Construtiva (1 ponto):** Copie o desenho abaixo. Obs.: Estabeleça um ponto se todos os lados e ângulos forem preservados e se os lados da interseção formar um quadrilátero.

### **5. ALTERAÇÃO NA CONCENTRAÇÃO**

**Definição Conceitual:** Redução da capacidade de focalizar ou centrar o pensamento em apenas um aspecto ou em uma situação por vez. (PORTO, 2016).

**Definição Operacional:** A característica será avaliada por meio da avaliação das orientações alopsíquica e autopsíquica. Utilizar-se-á para avaliação o **Instrumento Mini-Exame do Estado Mental - MEEM (Mini-Mental State)** (orientação, retenção/memória imediata, atenção e cálculo, evocação, linguagem) de Folstein, Folstein e McHugh (1975), versão em português de Bertolucci *et al.* (1994) e com sugestões realizadas por Brucki *et al.* (2003) para versão em português no Brasil. O teste possui seis subtestes, totalizando 30 pontos. Segundo Bruck *et al.* (2003), a mensuração dos pontos deve ser: “normal” acima de 27 pontos; “demência”  $\leq 24$  pontos (em caso de  $<$  de 4 anos de escolaridade, o ponto de corte passa para 17, em vez de 24). Bertolucci *et al.* (1994) recomenda os seguintes pontos de corte: 13 para analfabetos, 18 para baixa e média escolaridade e 26 para alta escolaridade. A escala original de Folstein, Folstein e McHugh (1975) sugere que  $\leq 24$  pontos o indivíduo tem “declínio”, sendo de 21 a 23 “declínio leve”, de 11 a 20 (declínio moderado) e  $< 10$  “declínio grave”. A característica será considerada presente quando o indivíduo apresentar  $\leq 24$  pontos e se tiver escolaridade  $< 4$  anos, o ponto de corte passa a ser  $\leq 17$  pontos.

#### **Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)**

<p><b>2-Memória imediata (até 3 pontos):</b> Repetir as palavras: Vaso, Carro e Tijolo.</p> <p><b>4-Memorização/Evocação (até 3 pontos):</b> Pergunte o nome das três palavras aprendidos na questão 2.</p> <p><b>5-Linguagem (até 6 pontos):</b> A) Aponte para um relógio e uma caneta e peça ao paciente que ele diga o nome dos objetos; B) Faça ao paciente que repita a frase: “Nem aqui, nem ali, nem lá”. C) Faça o paciente seguir os comandos de três estágios: 1) Pegue o papel com a mão direita. Dobre o papel ao meio. Coloque o papel na mesa. 2) Faça o paciente ler e obedecer ao seguinte: <b>FECHE OS OLHOS</b>. 3) Peça para o paciente escrever uma frase completa (com um sujeito, um objeto e deve ter sentido). <i>Obs.: Ignore os erros de ortografia.</i></p>
<b>6. DIMINUIÇÃO DA PACIÊNCIA</b>
<p><b>Definição Conceitual:</b> Redução da virtude que consiste em suportar os males e incômodos sem reclamar, sem se revoltar ou irritar (PORTO, 2008; CALDAS AULETE, 2016).</p>
<p><b>Definição Operacional:</b> A característica será avaliada a partir da observação/RELATO do aumento de reclamações, revoltas e irritação em situações do cotidiano e do relato do paciente através de perguntas direcionadas.</p> <p><b>Percebeu-se ou sente-se mais irritado(a) (reclamação/revolta) no seu dia-a-dia?</b> <b>Se sim, quais situações o sr/sra percebeu ser mais irritante:</b> <i>(Leia e marque os itens que ele for relatando)</i></p> <p>Com a doença; Em casa (por exemplo: atividades domésticas/relações com os familiares; Nas relações interpessoais; No trabalho; Com o atendimento dos profissionais; Outros</p> <p>A característica estará presente quando o paciente relatar sentir-se mais irritado, revoltado e aumento nas reclamações</p>
<b>7. AUMENTO DA NECESSIDADE DE DESCANSO</b>
<p><b>Definição Conceitual:</b> Condição intensa e indispensável de repouso (CALDAS AULETE, 2016).</p>
<p><b>Definição Operacional:</b> A característica será avaliada a partir do relato do paciente de necessidade de descanso ao longo do dia.</p>
<b>8. MAL-ESTAR</b>
<p><b>Definição Conceitual:</b> Estado de desconforto, inquietude ou indisposição, frequentemente relacionado a uma deterioração clínica, gerada a partir de uma patologia (CALDAS AULETE, 2016).</p>
<p><b>Definição Operacional:</b> A característica será avaliada através do relato do paciente de estar sentindo desconforto, inquietude ou indisposição (Elaborado pela própria autora).</p>

## APÊNDICE F



### INSTRUMENTO DE VALIDAÇÃO CLÍNICA - COLETA DE DADOS COM PACIENTES

#### 1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO E SOCIODEMOGRÁFICOS

Nome: _____		Idade: _____	
Data de admissão (no serviço): ____/____/____		Data de coleta: ____/____/____	
Sexo: ( ) M ( ) F			
Estado civil: _____		Escolaridade: _____	
Ocupação: _____		Renda familiar: _____	
Naturalidade: _____		Procedência: _____	

#### 2. DADOS CLÍNICOS

Diagnóstico Médico Inicial: _____	
Data do Diagnóstico Médico: ____/____/____	
Diagnóstico Médico atual: _____	
Data Início da HD: ____/____/____	
Há quanto tempo em HD (anos): _____	
Turno da HD: _____	
Foi a terapia desde o início do Diagnóstico Médico? ( ) Sim ( ) Não	
Se não, qual foi a terapia inicial? _____	
Mudança de Terapia de diálise? ( ) Sim ( ) Não <i>(Dar exemplo se houve mudança de Diálise Peritoneal para Hemodiálise)</i>	
Se sim, qual motivo? _____	

#### 3. EXAMES LABORATORIAIS

Ureia: _____	Creatinina: _____	Hemoglobina: _____	Hematócrito: _____
Potássio: _____	Cálcio: _____	Fósforo: _____	Sódio (HD): _____

#### 4. ANAMNESE

Peso-Alvo (Peso-seco): _____	Altura: _____
PA: _____	FC: _____

#### 4.1 INDICADORES CLÍNICOS

##### 4.1.1 LETARGIA

( ) Presente ( ) Ausente

##### 1. Orientação Temporal e Espacial:

a) *Temporal (Que dia estamos?)* Ano, Semestre, Mês, Data e Dia;

**PONTUAÇÃO:** \_\_\_\_\_

b) *Espacial (Onde estamos?)* Local, Instituição, Bairro, Cidade e Estado.

**PONTUAÇÃO:** \_\_\_\_\_

2. **Apresentou fluxo de pensamento desconexo?** ( ) Sim ( ) Não

3. **Apresentou fala letárgica durante a entrevista?** ( ) Sim ( ) Não

**4.1.2 SONOLÊNCIA** ( ) Presente ( ) Ausente

1. **Sente necessidade de dormir em outro horário que não seja o habitual de sono?**  
( ) Sim ( ) Não Se SIM, em qual período do dia? ( ) Manhã ( ) Tarde ( ) Noite

2. **Dorme durante a HD?** ( ) Sim ( ) Não

3. **Sente-se sonolento após a HD?** ( ) Sim ( ) Não

**4.1.3 AUMENTO DA NECESSIDADE DE DESCANSO** ( ) Presente ( ) Ausente

1. **Sente necessidade de descanso ao longo do dia no dia que não vai para HD?** ( ) Sim ( ) Não Se sim, em qual período/circunstância? \_\_\_\_\_

2. **Sente necessidade de descanso ao longo do dia no dia que vai para HD?** ( ) Sim ( ) Não Se sim, em qual período/circunstância? \_\_\_\_\_

**4.1.4 AUMENTO DOS SINTOMAS FÍSICOS** ( ) Presente ( ) Ausente

1. **O sr/sra apresentou algum desses sintomas no último mês:**

( ) Dor de garganta ( ) Gânglios inflamados e dolorosos ( ) Dores musculares ( ) Dor em múltiplas articulações, sem sinais inflamatórios (vermelhidão e inchaço) ( ) Cefaleia (com características diferentes das anteriores) ( ) Comprometimento substancial da memória recente ou da concentração ( ) Sono que não repousa ( ) Fraqueza intensa que persiste por mais de 24 horas depois da atividade física (se praticar).

**4.1.5 DIMINUIÇÃO DA ATENÇÃO** ( ) Presente ( ) Ausente

**Mini-Exame do Estado Mental (MEEM)** (Aplique os testes abaixo com o paciente):

**Atenção e Cálculo:**

OBS: Estabeleça um ponto para cada resposta correta. Interrompa a cada cinco respostas;

O(a) senhor(a) sabe fazer cálculos? (Se sim, ele deve ir ao item A. Se não, ele deve ir ao item B).

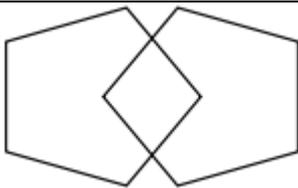
A) Sete seriado ( $100-7=93-7=86-7=79-7=72-7=65$ ).

**PONTUAÇÃO:** \_\_\_\_\_

B) Soletre a palavra **MUNDO** de trás para frente: **O-D-N-U-M** (ou **Dias da semana de trás para frente, se o paciente for analfabeto**).

**PONTUAÇÃO:** \_\_\_\_\_

**Habilidade Construtiva:** Copie o desenho abaixo. (Obs.: Estabeleça um ponto se todos os lados e ângulos forem preservados e se os lados da interseção formar um **quadrilátero**.)



#### 4.1.6 ALTERAÇÃO NA CONCENTRAÇÃO

( ) Presente ( ) Ausente

##### Mini-Exame do Estado Mental (MEEM) (Aplique os testes com o paciente)

**OBS:** Estabeleça um ponto para cada resposta correta.

**1. Memória imediata:** Dizer três palavras: **PENTE, RUA, AZUL**. Solicitar ao paciente que preste atenção pois terá que repetir as palavras mais tarde. Peça para repetir as 3 palavras depois de você dizê-las. Se necessário, repita até 5 vezes para aprender as palavras, porém a pontuação é referente a primeira tentativa de repetição.

**PONTUAÇÃO:** \_\_\_\_\_

##### **Linguagem:**

A) Aponte para um relógio e uma caneta e peça ao paciente que ele diga o nome dos objetos;

**PONTUAÇÃO:** \_\_\_\_\_

B) Faça ao paciente que repita a frase: “*Nem aqui, nem ali, nem lá*”.

**PONTUAÇÃO:** \_\_\_\_\_

C) Faça o paciente seguir os comandos de três estágios: 1) **Pegue o papel com a mão direita. Dobre o papel ao meio. Coloque o papel na mesa.**

**PONTUAÇÃO:** \_\_\_\_\_

2) **Faça o paciente ler e obedecer ao seguinte comando: FECHÉ OS OLHOS.**

**PONTUAÇÃO:** \_\_\_\_\_

3) Peça para o paciente para **escrever uma frase completa** (com um sujeito, um objeto e deve ter sentido). *Obs.: Ignore os erros de ortografia.*

**PONTUAÇÃO:** \_\_\_\_\_

**Memorização/Evocação:** Pergunte o nome das três palavras aprendidos na questão 1.

**PONTUAÇÃO:** \_\_\_\_\_

#### 4.1.7 DIMINUIÇÃO DA PACIÊNCIA

( ) Presente ( ) Ausente

**Percebeu-se ou sente-se mais irritado(a) (reclamação/revolta) no seu dia-a-dia?**

( ) Sim ( ) Não

**Se sim, quais situações o sr/sra percebeu ser mais irritante:**

- ( ) Com a doença ( ) Em casa (por exemplo: atividades domésticas/relações com os familiares)  
 ( ) Nas relações interpessoais ( ) No trabalho ( ) Com o atendimento dos profissionais  
 ( ) Outros: \_\_\_\_\_

#### 4.1.8 DESINTERESSE QUANTO AO AMBIENTE QUE O CERCA ( ) Presente ( ) Ausente

**No último mês, o sr/sra sentiu pouco interesse ou prazer em fazer suas atividades rotineiras?**

- ( ) Sim ( ) Não **Se sim, por quê?** \_\_\_\_\_

#### 4.1.9 MAL-ESTAR ( ) Presente ( ) Ausente

**1 - O sr/sra costuma sentir uma sensação de desconforto, inquietude ou indisposição?**

- ( ) Sim ( ) Não **Se sim, com que frequência?** \_\_\_\_\_

**Essa sensação apareceu após o diagnóstico da doença?** ( ) Sim ( ) Não

#### 4.1.10 APATIA ( ) Presente ( ) Ausente

*(Pergunte ao paciente os itens abaixo)*

1. Ele/ela está interessado em aprender coisas novas?	de jeito nenhum (3)	um pouco (2)	mais ou menos (1)	muito(0)
2. Há alguma coisa que interesse a ele/ela?	de jeito nenhum (3)	um pouco (2)	mais ou menos (1)	muito(0)
3. Ele/ela aparenta estar preocupado(a) com a sua condição?	de jeito nenhum (3)	um pouco (2)	mais ou menos (1)	muito(0)
4. Ele(a) se esforça nas coisas que faz?	de jeito nenhum (3)	um pouco (2)	mais ou menos (1)	muito(0)
5. Ele(a) está sempre procurando alguma coisa para fazer?	de jeito nenhum (3)	um pouco (2)	mais ou menos (1)	muito(0)
6. Ele/ela tem planos ou metas para o futuro?	de jeito nenhum (3)	um pouco (2)	mais ou menos (1)	muito(0)
7. Ele/ela tem motivação?	de jeito nenhum (3)	um pouco (2)	mais ou menos (1)	muito(0)
8. Ele/ela tem disposição para as atividades diárias?	de jeito nenhum (3)	um pouco (2)	mais ou menos (1)	muito(0)
9. Alguém tem que dizer a ele/ela o que fazer a cada dia?	de jeito nenhum (3)	um pouco (2)	mais ou menos (1)	muito(0)
10. Ele(a) está indiferente às coisas?	de jeito nenhum (3)	um pouco (2)	mais ou menos (1)	muito(0)
11. Ele/ela está despreocupado(a) com muitas das coisas?	de jeito nenhum (3)	um pouco (2)	mais ou menos (1)	muito(0)
12. Ele/ela necessita de um empurrão para iniciar as coisas?	de jeito nenhum (3)	um pouco (2)	mais ou menos (1)	muito(0)
13. Ele /ela aparenta estar nem feliz nem triste, simplesmente no meio termo?	de jeito nenhum (3)	um pouco (2)	mais ou menos (1)	muito(0)
14. Você o(a) considera apático?	de jeito nenhum (3)	um pouco (2)	mais ou menos (1)	muito(0)
Total (0-42):				

#### 4.1.11 ENERGIA INSUFICIENTE ( ) Presente ( ) Ausente

**No último mês, o Sr/Sra considera que teve energia suficiente para realizar as atividades necessárias do seu dia a dia?** ( ) Sim ( ) Não

**Se não, com que frequência isso aconteceu no último mês?**

- ( ) O mês todo ( ) Uma semana no mês ( ) Duas semanas no mês ( ) Três semanas no mês

#### 4.1.12 CAPACIDADE PREJUDICADA PARA MANTER AS ROTINAS HABITUAIS

( ) Presente ( ) Ausente

**O Sr/Sra manteve sua rotina habitual na última semana?** ( ) Sim ( ) Não

**Se não, qual motivo?** \_\_\_\_\_

#### 4.1.13 CAPACIDADE PREJUDICADA PARA MANTER O NÍVEL HABITUAL DE ATIVIDADE FÍSICA ( ) Presente ( ) Ausente

O Sr/Sra atualmente pratica alguma atividade física? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, pratica quantas vezes na semana? \_\_\_\_\_ Quantos minutos? \_\_\_\_\_

Conseguiu manter essa prática no último mês? ( ) Sim ( ) Não

Se não, qual motivo? \_\_\_\_\_

**4.1.14 CULPA DEVIDA À DIFICULDADE PARA CUMPRIR COM SUAS RESPONSABILIDADES** ( ) Presente ( ) Ausente

O sr/sra sente-se culpado por não conseguir cumprir com suas responsabilidades?

( ) Sim ( ) Não ( ) Consegue cumprir

**4.1.15 DESEMPENHO DE PAPÉIS INEFICAZ** ( ) Presente ( ) Ausente

O sr/sra tem conseguido desempenhar suas funções/atividades no seu dia a dia?

( ) Sim ( ) Não

Se não, qual papel o sr/sra considerada que não está conseguindo desempenhar? \_\_\_\_\_

**4.1.16 ALTERAÇÃO NA LIBIDO** ( ) Presente ( ) Ausente

O sr/sra tem vida sexual ativa? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, percebeu uma diminuição da libido (vontade de praticar o ato sexual)? ( ) Sim ( ) Não

Se sim, essa diminuição deve-se a quê? \_\_\_\_\_

**4.1.17 INTROSPECÇÃO** ( ) Presente ( ) Ausente

O sr/sra fica pensativo sobre seus sentimentos, reações ao longo do dia? ( ) Sim ( ) Não

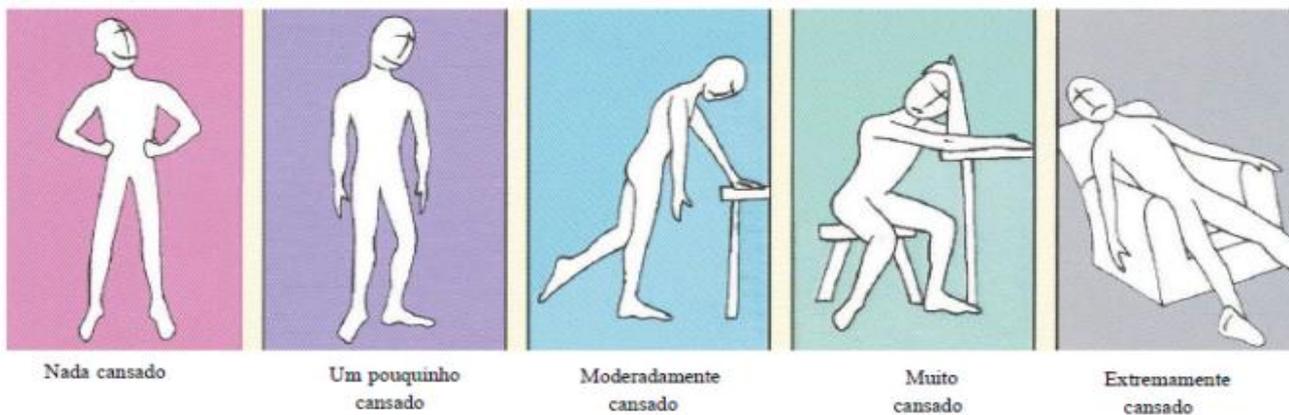
Se sim, isso iniciou após a doença? ( ) Sim ( ) Não

Gosta do silêncio, ambientes calmos e da companhia apenas dos mais próximos? ( ) Sim ( ) Não

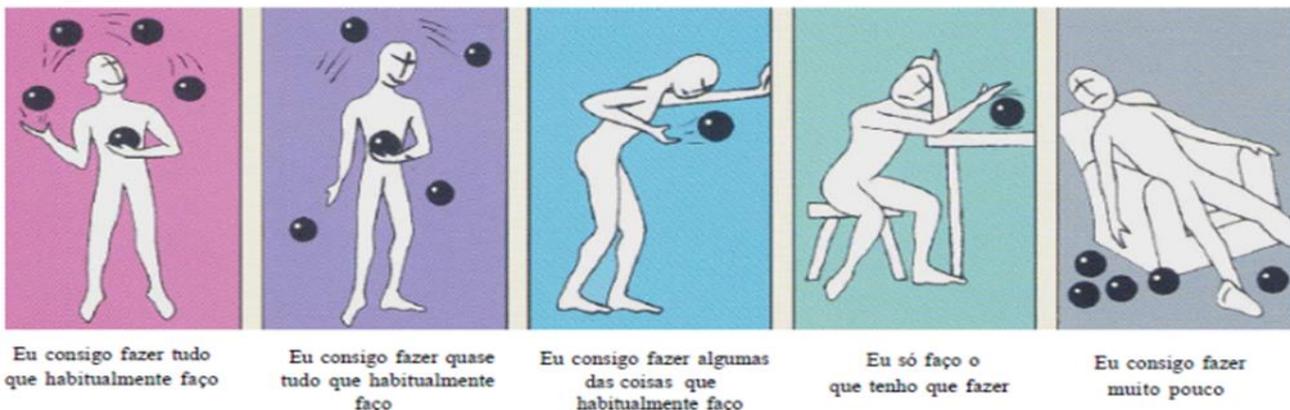
**4.1.18 CANSAÇO** ( ) Presente ( ) Ausente

(Leia a pergunta ao paciente e peça-o para apontar na figura como se sente)

Quão cansado o sr/sra se sentiu nesta última semana? (APONTE NA FIGURA)



**Quanto a sensação de cansaço te impede de fazer o que você quer fazer?**



**4.1 ANTECEDENTES CLÍNICOS**

**4.2.1 DESNUTRIÇÃO PROTÉICO-CALÓRICA** ( ) Presente ( ) Ausente

Peso ideal: \_\_\_\_\_ IMC: \_\_\_\_\_ Classificação: \_\_\_\_\_

**4.2.2 DISTÚRBIOS DO SONO** ( ) Presente ( ) Ausente

**ESCALA DE PITTSBURGH PARA AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DO SONO**

As questões seguintes referem-se aos seus hábitos de sono durante o **mês passado**. Suas respostas devem demonstrar, de forma mais precisa possível, o que aconteceu na maioria dos dias e noites apenas desse mês. Por favor, responda a todas as questões.

**1) Durante o mês passado, a que horas você foi habitualmente dormir?**

Horário habitual de dormir: \_\_\_\_\_

**2) Durante o mês passado, quanto tempo (em minutos) habitualmente você levou para adormecer à cada noite:**

Número de minutos: \_\_\_\_\_

**3) Durante o mês passado, a que horas você habitualmente despertou?**

Horário habitual de despertar: \_\_\_\_\_

**4) Durante o mês passado, quantas horas de sono realmente você teve à noite? (isto pode ser diferente do número de horas que você permaneceu na cama)**

Horas de sono por noite: \_\_\_\_\_

Para cada uma das questões abaixo, marque a melhor resposta. Por favor, responda a todas as questões.

**5) Durante o mês passado, com que frequência você teve problemas de sono porque você:**

**a. não conseguia dormir em 30 minutos**

( ) nunca no mês passado ( ) uma ou duas vezes por semana ( ) menos de uma vez por semana ( ) três ou mais vezes por semana

**b. Despertou no meio da noite ou de madrugada**

( ) nunca no mês passado ( ) uma ou duas vezes por semana ( ) menos de uma vez por semana ( ) três ou mais vezes por semana

**c. Teve que levantar à noite para ir ao banheiro**

( ) nunca no mês passado ( ) uma ou duas vezes por semana ( ) menos de uma vez por semana ( ) três ou mais vezes por semana

**d) Não conseguia respirar de forma satisfatória**

nunca no mês passado  uma ou duas vezes por semana  menos de uma vez por semana  três ou mais vezes por semana

**e) Tossia ou roncava alto**

nunca no mês passado  uma ou duas vezes por semana  menos de uma vez por semana  três ou mais vezes por semana

**f) Sentia muito frio**

nunca no mês passado  uma ou duas vezes por semana  menos de uma vez por semana  três ou mais vezes por semana

**g) Sentia muito calor**

nunca no mês passado  uma ou duas vezes por semana  menos de uma vez por semana  três ou mais vezes por semana

**h) Tinha sonhos ruins**

nunca no mês passado  uma ou duas vezes por semana  menos de uma vez por semana  três ou mais vezes por semana

**i) Tinha dor**

nunca no mês passado  uma ou duas vezes por semana  menos de uma vez por semana  três ou mais vezes por semana

**j)                                  outra                                  razão                                  (por                                  favor,                                  descreva):**

**k) Durante o mês passado, com que frequência você teve problemas com o sono por essa causa acima?**

nunca no mês passado  uma ou duas vezes por semana  menos de uma vez por semana  três ou mais vezes por semana

**6) Durante o mês passado, como você avaliaria a qualidade geral do seu sono?**

muito bom  bom  ruim  muito ruim

**7) Durante o mês passado, com que frequência você tomou medicamento (prescrito ou por conta própria) para ajudar no sono?**

nunca no mês passado  uma ou duas vezes por semana  menos de uma vez por semana  três ou mais vezes por semana

**8) Durante o mês passado, com que frequência você teve dificuldades em permanecer acordado enquanto estava dirigindo, fazendo refeições, ou envolvido em atividades sociais?**

nunca no mês passado  uma ou duas vezes por semana  menos de uma vez por semana  três ou mais vezes por semana

**9) Durante o mês passado, quanto foi problemático para você manter-se suficientemente entusiasmado ao realizar suas atividades?**

nunca no mês passado  uma ou duas vezes por semana  menos de uma vez por semana  três ou mais vezes por semana

**10) Você divide com alguém o mesmo quarto ou a mesma cama?**

mora só  divide o mesmo quarto, mas não a mesma cama  divide a mesma cama

**4.2.3 DISTÚRBIOS NEUROMUSCULARES  Presente  Ausente**

**1. O sr/sra sente algum dos sintomas abaixo: (Marque o que ele for relatando)**

Parestesia nos pés  Disestesia dolorosa (alteração do tato)  Ataxia (perda de coordenação motora)  Fraqueza  Formigamento  Queimação ou sensação de agulhadas nos dedos da afetada

*(Realize o exame físico e marque o que estiver presente/alterado)*

Sinal de Tinel – Presente  Sinal de Phalen – Presente  Prova dedo-nariz – **Alterado**

**4.2.4 ULTRAFILTRAÇÃO EXCESSIVA  Presente  Ausente**

*(Observe se o paciente apresenta alguma alteração abaixo e Palpe o pulso radial para a FC)*

( ) Palidez cutânea ( ) Pele fria ( ) Hipotensão ( ) Taquicardia ( ) Sem alterações

**4.2.5 GANHO EXCESSIVO DE PESO INTERDIALÍTICO ( ) Presente ( ) Ausente**

*(Anote do prontuário as informações pedidas do último mês de HD)*

Data: \_\_\_\_\_ Peso Pré-HD: \_\_\_\_\_ Peso Pós-HD: \_\_\_\_\_ % de peso ganho: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Peso Pré-HD: \_\_\_\_\_ Peso Pós-HD: \_\_\_\_\_ % de peso ganho: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Peso Pré-HD: \_\_\_\_\_ Peso Pós-HD: \_\_\_\_\_ % de peso ganho: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Peso Pré-HD: \_\_\_\_\_ Peso Pós-HD: \_\_\_\_\_ % de peso ganho: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Peso Pré-HD: \_\_\_\_\_ Peso Pós-HD: \_\_\_\_\_ % de peso ganho: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Peso Pré-HD: \_\_\_\_\_ Peso Pós-HD: \_\_\_\_\_ % de peso ganho: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Peso Pré-HD: \_\_\_\_\_ Peso Pós-HD: \_\_\_\_\_ % de peso ganho: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Peso Pré-HD: \_\_\_\_\_ Peso Pós-HD: \_\_\_\_\_ % de peso ganho: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Peso Pré-HD: \_\_\_\_\_ Peso Pós-HD: \_\_\_\_\_ % de peso ganho: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Peso Pré-HD: \_\_\_\_\_ Peso Pós-HD: \_\_\_\_\_ % de peso ganho: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Peso Pré-HD: \_\_\_\_\_ Peso Pós-HD: \_\_\_\_\_ % de peso ganho: \_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_ Peso Pré-HD: \_\_\_\_\_ Peso Pós-HD: \_\_\_\_\_ % de peso ganho: \_\_\_\_\_

**4.2.6 BAIXO TEOR DE SÓDIO NA SOLUÇÃO DE DIÁLISE ( ) Presente ( ) Ausente**

*(Observe se o paciente apresenta ou relata alguma alteração abaixo):*

( ) Tontura ( ) Sensação de desfalecimento ( ) Escurecimento da visão ( ) Náusea ( ) Calor

( ) Sudorese ( ) Mal-estar indefinido ( ) Dor precordial ( ) Confusão mental ( ) Taquicardia

( ) Dispneia

**4.2.7 HUMOR DEPRIMIDO ( ) Presente ( ) Ausente**

*(Leia as situações e os itens abaixo para o paciente e peça-o que responda como se sente):*

**Inventário Beck de Depressão – BDI-II**

**1. Sente-se triste:**

(0) Não me sinto triste (1) Eu me sinto triste (2) Estou sempre triste e não consigo sair disto

(3) Estou tão triste ou infeliz que não consigo suportar

**2. Sente-se desanimado quanto ao futuro:**

(0) Não estou especialmente desanimado quanto ao futuro (1) Eu me sinto desanimado quanto ao futuro

(2) Acho que nada tenho a esperar (3) Acho o futuro sem esperanças e tenho a impressão de que as coisas não podem melhorar

**3. Sente-se um fracasso:**

(0) Não me sinto um fracasso (1) Acho que fracassei mais do que uma pessoa comum (2) Quando olho pra trás, na minha vida, tudo o que posso ver é um monte de fracassos (3) Acho que, como pessoa, sou um completo fracasso

**4. Sente prazer nas coisas:**

(0) Tenho tanto prazer em tudo como antes (1) Não sinto mais prazer nas coisas como antes

(2) Não encontro um prazer real em mais nada (3) Estou insatisfeito ou aborrecido com tudo

**5. Sente-se culpado:**

(0) Não me sinto especialmente culpado (1) Eu me sinto culpado grande parte do tempo (2) Eu me sinto culpado na maior parte do tempo (3) Eu me sinto sempre culpado

**6. Sente-se sendo punido:**

(0) Não acho que esteja sendo punido (1) Acho que posso ser punido (2) Creio que vou ser punido (3) Acho que estou sendo punido

**7. Sente-se decepcionado consigo:**

(0) Não me sinto decepcionado comigo mesmo (1) Estou decepcionado comigo mesmo (2) Estou enojado de mim (3) Eu me odeio

**8. Como se vê:**

(0) Não me sinto de qualquer modo pior que os outros (1) Sou crítico em relação a mim por minhas fraquezas ou erros (2) Eu me culpo sempre por minhas falhas (3) Eu me culpo por tudo de mal que acontece

**9. Tem ideias suicidas:**

(0) Não tenho quaisquer ideias de me matar (1) Tenho ideias de me matar, mas não as executaria (2) Gostaria de me matar (3) Eu me mataria se tivesse oportunidade

**10. Sente-se choroso:**

(0) Não choro mais que o habitual (1) Choro mais agora do que costumava (2) Agora, choro o tempo todo (3) Costumava ser capaz de chorar, mas agora não consigo, mesmo que o quera.

**11. Sente-se irritado:**

(0) Não sou mais irritado agora do que já fui (1) Fico aborrecido ou irritado mais facilmente do que costumava (2) Agora, eu me sinto irritado o tempo todo (3) Não me irrito mais com coisas que costumavam me irritar

**12. Sente-se desinteressado:**

(0) Não perdi o interesse pelas outras pessoas (1) Estou menos interessado pelas outras pessoas do que costumava estar (2) Perdi a maior parte do meu interesse pelas outras pessoas (3) Perdi todo o interesse pelas outras pessoas

**13. Toma decisões:**

(0) Tomo decisões tão bem quanto antes (1) Adio as tomadas de decisões mais do que costumava (2) Tenho mais dificuldades de tomar decisões do que antes (3) Absolutamente não consigo mais tomar decisões

**14. Com relação a sua aparência física:**

(0) Não acho que de qualquer modo pareço pior do que antes (1) Estou preocupado em estar parecendo velho ou sem atrativo (2) Acho que há mudanças permanentes na minha aparência, que me fazem parecer sem atrativo (3) Acredito que pareço feio

**15. Com relação ao seu trabalho:**

(0) Posso trabalhar tão bem quanto antes (1) É preciso algum esforço extra para fazer alguma coisa (2) Tenho que me esforçar muito para fazer alguma coisa (3) Não consigo mais fazer qualquer trabalho

**16. Sobre o sono:**

(0) Consigo dormir tão bem como o habitual (1) Não durmo tão bem como costumava (2) Acordo 1 a 2 horas mais cedo do que habitualmente e acho difícil voltar a dormir (3) Acordo várias horas mais cedo do que costumava e não consigo voltar a dormir

**17. Sobre o cansaço:**

(0) Não fico mais cansado do que o habitual (1) Fico cansado mais facilmente do que costumava (2) Fico cansado em fazer qualquer coisa (3) Estou cansado demais para fazer qualquer coisa

**18. Sobre o apetite:**

(0) O meu apetite não está pior do que o habitual (1) Meu apetite não é tão bom como costumava ser (2) Meu apetite é muito pior agora (3) Absolutamente não tenho mais apetite

**19. Sobre a perda de peso:**

(0) Não tenho perdido muito peso se é que perdi algum recentemente (1) Perdi mais do que 2 quilos e meio (2) Perdi mais do que 5 quilos (3) Perdi mais do que 7 quilos

**Estou tentando perder peso de propósito, comendo menos:** ( ) Sim ( ) Não

**20. Está preocupado com a saúde:**

(0) Não estou mais preocupado com a minha saúde do que o habitual (1) Estou preocupado com problemas físicos, tais como dores, indisposição do estômago ou constipação (2) Estou muito preocupado com problemas físicos e é difícil pensar em outra coisa (3) Estou tão preocupado com meus problemas físicos que não consigo pensar em qualquer outra coisa

**21. Quanto ao seu interesse na atividade sexual:**

(0) Não notei qualquer mudança recente no meu interesse por sexo (1) Estou menos interessado por sexo do que costumava (2) Estou muito menos interessado por sexo agora (3) Perdi completamente o interesse por sexo.

#### 4.2.8 ANSIEDADE

( ) Presente ( ) Ausente

*(Leia os itens e pergunte se o paciente sente algum dos itens abaixo):*

##### **Inventário Beck de Ansiedade:**

( ) Dormência ou formigamento ( ) Sensações de calor ( ) Tremor nas pernas ( ) Incapaz de relaxar ( ) Medo de acontecimentos ruins ( ) Confuso ou delirante ( ) Coração batendo forte e rápido ( ) Inseguro(a) ( ) Apavorado(a) ( ) Nervoso(a) ( ) Sensação de sufocamento ( ) Tremor nas mãos ( ) Trêmulo(a) ( ) Medo de perder o controle ( ) Dificuldade de respirar ( ) Medo de morrer ( ) Assustado(a) ( ) Indigestão ou desconforto abdominal ( ) Desmaios ( ) Rubor facial ( ) Sudorese (não devido ao calor).

#### 4.2.9 ESTILO DE VIDA NÃO ESTIMULANTE

O sr/sra acha sua vida estimulante? ( ) Sim ( ) Não

Se não, porquê? \_\_\_\_\_

#### 4.2.10 FALTA DE CONDICIONAMENTO FÍSICO

O sr/sra pratica alguma atividade física? ( ) Sim ( ) Não

**O sr/sra acha que tem condicionamento físico para realizar atividades que exijam mais esforço físico (por ex. subir escada, caminhadas longas)?** ( ) Sim ( ) Não

#### **4.2.11 AUMENTO NO ESFORÇO FÍSICO**

**O sr/sra percebeu um aumento no seu esforço físico ao realizar suas atividades habituais?**

( ) Sim ( ) Não

**Se sim, essa sensação apareceu após a doença?** ( ) Sim ( ) Não

**Existe alguma atividade diária que o sr/sra percebeu que exige mais esforço físico?**

( ) Sim ( ) Não **Se sim, qual?** \_\_\_\_\_

#### **4.2.12 ESTRESSORES / 4.2.13 BARREIRAS AMBIENTAIS**

**Existe algo que o/a deixa/deixou estressado(a) fazendo com que o sr/sra sinta-se mais fadigado?** (

) Sim ( ) Não **Se sim, o quê?** \_\_\_\_\_

**O sr/sra incomoda-se com:** *(Leia e marque o que ele relatar incomodar-se)*

( ) Ruído ambiental ( ) Exposição a claridade ( ) Exposição a escuridão ( ) Temperatura alta

( ) Temperatura baixa ( ) Umidade alta ( ) Umidade baixa ( ) Ambiente desconhecido

#### **4.2.13 EXPOSIÇÃO A EVENTO DE VIDA NEGATIVO**

**No último mês, o sr/sra vivenciou alguma situação negativa?** ( ) Sim ( ) Não

**Se sim, o qual?** \_\_\_\_\_

#### **4.2.14 PROFISSÃO EXIGENTE**

**O sr/sra trabalha?** ( ) Sim ( ) Não

**Se sim, o que contribui para sentir-se mais fadigado após o trabalho:** *(Leia e marque o que ele relatar)*

( ) Turno de trabalho ( ) Nível elevado de atividades ( ) Estresse

OBSERVAÇÕES:

## APÊNDICE G



### UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ FACULDADE DE FARMÁCIA, ODONTOLOGIA E ENFERMAGEM – FFOE DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM

#### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Convido o (a) Sr.(a) para participar da pesquisa “**Validação clínica do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes em tratamento Hemodialítico**”, que está sob a responsabilidade do (a) pesquisador (a) Angélica Paixão de Menezes.

Você não deve participar contra a sua vontade. Leia atentamente as informações abaixo e faça qualquer pergunta que desejar para que todos os procedimentos desta pesquisa sejam esclarecidos. Após ser esclarecido sobre as informações a seguir, no caso de aceitar a fazer parte do estudo, rubrique as folhas e assine ao final deste documento, que está em duas vias: uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável.

Em caso de recusa, você não será penalizado de forma alguma.

#### **INFORMAÇÕES SOBRE A PESQUISA:**

- ◆ O objetivo geral da pesquisa é revisar o Diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes em tratamento Hemodialítico. Sua participação consistirá em responder a uma entrevista, com 40 perguntas sobre seus dados de identificação, sobre as características da Fadiga causadas pela Doença Renal Crônica e a Hemodiálise, uma breve avaliação física que consistirá de exame de boca, olhos, pele, músculos, seu comportamento diário e consulta ao seu prontuário para coletar os resultados dos seus últimos exames laboratoriais e histórico da doença.
- ◆ A pesquisa oferece benefícios, pois se espera que os resultados desta pesquisa possam auxiliar enfermeiros na compreensão e identificação correta do Diagnóstico de Enfermagem Fadiga, de modo a direcionar o cuidado para esta problemática.
- ◆ A pesquisa não oferece risco à sua integridade física. Ocorrerá no setor de Hemodiálise do Hospital Universitário Walter Cantídio (HUWC), durante a sessão de Hemodiálise. Pode haver risco mínimo de constrangimento em responder alguns dos questionamentos sobre sua vida pessoal e de cansaço, porém, terá tempo suficiente para responder, sendo a duração máxima dessa entrevista, avaliação física e consulta ao prontuário de 1h (uma hora).
- ◆ A sua participação na pesquisa encerra após a entrevista e o exame físico. Você terá acesso à mesma a qualquer momento, caso a solicite através dos contatos abaixo.

- ◆ Seus dados, fornecidos através da sua participação, não permitirão a identificação da sua pessoa, exceto aos responsáveis pela pesquisa, ficando seus dados restritos aos estudiosos da temática.
- ◆ Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo, incluindo exames e consultas. Também não há compensação financeira relacionada à sua participação, ou seja, não há pagamento para sua participação. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento da pesquisa.
- ◆ Você tem a liberdade de desistir de participar da pesquisa e retirar seu consentimento a qualquer momento, sem qualquer prejuízo ou penalização, inclusive da assistência prestada a você nesta instituição.
- ◆ O material oriundo da coleta de dados será armazenado em computadores e arquivos da pesquisadora responsável, por um período de cinco anos após a divulgação dos resultados.

Endereço dos responsáveis pela pesquisa:

**Nome:** Angélica Paixão de Menezes (Pesquisador Principal)

Profa. Dra. Nirla Gomes Guedes (Orientador)

**Instituição:** Universidade Federal do Ceará - UFC

**Endereço:** Rua Alexandre Baraúna, 1115. Bairro Rodolfo Teófilo. Fortaleza- CE.

**Telefones para contato:** (85) 3366-8455

**E-mails:** angelica\_paixao@hotmail.com e nirlagomes@hotmail.com.

**ATENÇÃO:** Se você tiver alguma consideração ou dúvida, sobre a sua participação na pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da UFC/PROPESQ – Rua Coronel Nunes de Melo, 1000 - Rodolfo Teófilo, fone: 3366-8346/44. (Horário: 08:00-12:00 horas de segunda a sexta-feira).

O CEP/UFC/PROPESQ é a instância da Universidade Federal do Ceará responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

O abaixo assinado \_\_\_\_\_, \_\_\_\_ anos, RG: \_\_\_\_\_, declara que é de livre e espontânea vontade que está como participante de uma pesquisa. Eu declaro que li cuidadosamente este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e que, após sua leitura, tive a oportunidade de fazer perguntas sobre o seu conteúdo, como

também sobre a pesquisa, e recebi explicações que responderam por completo minhas dúvidas. E declaro, ainda, estar recebendo uma via assinada deste termo.

Fortaleza, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

---

Nome do participante da pesquisa

Data

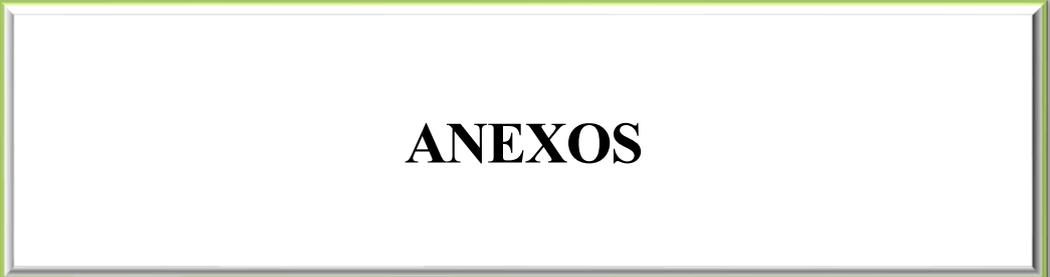
Assinatura

---

Nome do pesquisador principal

Data

Assinatura



**ANEXOS**

## ANEXO A

## APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DA ETAPA 1

## ANÁLISE DE CONTEÚDO POR JUÍZES DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM FADIGA EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

UFC - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ /

## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** VALIDAÇÃO DE CONTEÚDO DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM FADIGA EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

**Pesquisador:** ANGELICA PAIXAO DE MENEZES

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 73637817.4.0000.5054

**Instituição Proponente:** Departamento de Enfermagem

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.266.784

**Apresentação do Projeto:**

Projeto de pesquisa caracterizado como estudo metodológico de validação do diagnóstico de enfermagem Fadiga, o qual será realizado por meio da análise de conteúdo por juízes. Os profissionais que irão compor o grupo de avaliadores deverão possuir experiência teórico-clínica de, no mínimo, cinco anos com a temática em estudo e/ou população de risco para o diagnóstico e/ou taxonomias de enfermagem. São critérios de inclusão da amostra: 1. ser enfermeiro com titulação de mestre (ou com mestrado em curso) adquirido por programa de Pós-graduação stricto sensu na área da saúde/de Enfermagem; ou 2. Ser enfermeiro com titulação de especialista em Nefrologia adquirido por programa de Pós-graduação lato sensu na área da saúde/de Enfermagem; e 3. desenvolver pesquisa com terminologias de enfermagem e/ ou nefrologia; ou 4. Participar de grupo de pesquisa sobre terminologias de enfermagem e/ ou nefrologia. Serão incluídos avaliadores que atenderam ao critério 1 ou 2, e mais um dos outros dois critérios (3 e/ou 4). Serão excluídos os avaliadores que devolveram o instrumento com erros no preenchimento. A identificação dos juízes será feita por meio da busca de currículos na Plataforma Lattes CNPq, utilizando as palavras-chaves diagnóstico de enfermagem, nefrologia, doença renal. Também serão convidados aqueles enfermeiros do ciclo relacional da pesquisadora e seu orientador, além daqueles profissionais indicados por amostragem do tipo "bola de neve",

**ANEXO B****APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA DA ETAPA 2****VALIDAÇÃO CLÍNICA DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM FADIGA EM PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA**

UFC - UNIVERSIDADE  
FEDERAL DO CEARÁ /

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

**Título da Pesquisa:** VALIDAÇÃO CLÍNICA DO DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM FADIGA EM PACIENTES EM TRATAMENTO HEMODIALÍTICO

**Pesquisador:** ANGELICA PAIXAO DE MENEZES

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 96798518.3.0000.5054

**Instituição Proponente:** Departamento de Enfermagem

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

**DADOS DO PARECER**

**Número do Parecer:** 3.009.528

**Apresentação do Projeto:**

Trata-se de um estudo de corte transversal para validar o diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes em tratamento hemodialítico. Estudo de corte transversal, com amostra de 240 pacientes, a ser desenvolvido em duas instituições de saúde em Fortaleza-CE, o Hospital Universitário Walter Cantídio e no setor de Hemodiálise da Clínica Pronefron. A população será composta por adultos hospitalizados na unidade de atenção terciária, intitulada de clínica médica e aqueles atendidos nas clínicas de diálise para realização de terapia renal substitutiva. O critério de inclusão para o estudo será adulto com faixa etária de 20 a 59 anos, que tenha Doença Renal Crônica (DRC) e esteja em Hemodiálise. Serão excluídos da amostra os adultos que não se apresentarem aptos para responder adequadamente às questões do instrumento de coleta. Para coleta de dados será utilizado um instrumento contemplando os indicadores clínicos, fatores etiológicos e dados de identificação do paciente, sociodemográficos, histórico de saúde/doença do indivíduo, exames laboratoriais e avaliação clínica. Os dados serão coletados durante as sessões de hemodiálise, por meio de entrevista, avaliação física e coleta de resultados dos exames laboratoriais no prontuário, realizadas pela própria autora do estudo, contando com o auxílio de duas acadêmicas de enfermagem treinadas.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:** Validar o diagnóstico de Enfermagem Fadiga em pacientes em tratamento