



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ**  
**PRÓ-REITORA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO**  
**DEPARTAMENTO DE PESQUISA**

**Função sexual de homens portadores de doença renal crônica  
submetidos à hemodiálise no Estado do Amapá**

**MACAPÁ**  
**2017**

João de Barros Neto

Função sexual de homens portadores de doença renal crônica  
submetidos à hemodiálise no Estado do Amapá

Dissertação de mestrado apresentada à  
Banca Examinadora do Programa de Pós-  
graduação em Ciências da Saúde da  
Universidade Federal do Amapá, para a  
obtenção do título de Mestre em Ciências da  
Saúde

Área de concentração: Epidemiologia e Saúde  
Pública

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Maira Tiyomi Sacata  
Tongu Nazima

MACAPÁ  
2017

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)  
Biblioteca Central da Universidade Federal do Amapá

779.961

B277f Barros Neto, João de.

Função sexual de homens portadores de doença renal crônica submetidos à hemodiálise no Estado do Amapá / João de Barros Neto; orientadora, Maira Tiyomi Sacata Tongu Nazima. – Macapá, 2017.

108 f.

Dissertação (Mestrado) – Fundação Universidade Federal do Amapá, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.

1. Doença renal crônica. 2. Diálise renal. 3. Qualidade de vida. I. Nazima, Maira Tiyomi Sacata Tongu, orientadora. II. Fundação Universidade Federal do Amapá. III. Título.

Nome: BARROS-NETO, João

Título : Função sexual de homens portadores de doença renal crônica submetidos à hemodiálise no Estado Amapá

Dissertação de mestrado apresentada à Banca Examinadora do Programa de Pós-graduação em Ciências da Saúde da Universidade Federal do Amapá, para a obtenção do título de Mestre em Ciências da Saúde, área de concentração: Epidemiologia e Saúde Pública

Aprovada em:

Banca Examinadora

Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Maira Tiyomi S. Tongu Nazima – Instituição : Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr Geraldo Bezerra da Silva Júnior – Instituição: Universidade de Fortaleza (UNIFOR)

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Rosemary Ferreira de Andrade – Instituição: Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof. Dr Emerson Augusto Castilho Martins – Instituição: Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup> Rosilene Ferreira Cardoso – Instituição: Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)

Julgamento: \_\_\_\_\_ Assinatura: \_\_\_\_\_

## AGRADECIMENTOS

À Profª Drª Maira Nazima que aceitou o desafio de orientar esta dissertação e adentrar os abrangentes temas da pesquisa interdisciplinar em Nefrologia e Urologia. Toda a saúde e sucesso no desbravar da medicina e da pesquisa em terras Tucujus.

Ao Prof Msc Thiago Celestino Teixeira por sua amizade, colaboração ativa e consultoria em Urologia.

Aos colegas de mestrado pelas inúmeras horas de crescimento científico e aprendizado em conjunto. Em especial aos amigos Raquel e Sérgio pela solicitude e fraternidade.

Aos meus amados Benjamin e Syme Barros pela serenidade e infindável dedicação a este pai e companheiro.

A meus pais e irmãos pelos desafios e ensinamentos que permitiram a talhar e polir minhas habilidades e caráter.

À memória do eterno mestre e amigo, Antônio Teles Pinheiro (nosso DR. Teles). Padrinho e conselheiro deste pesquisador e de toda uma geração de médicos do grandioso Estado do Amapá.

Aos sempre cordiais pacientes e funcionários da clinica de Hemodiálise do Estado do Amapá por tornar a base de dados esta pesquisa possível.

Aos alunos Caroline Pires, Danielle Barboza, Elton Gustavo Boralli Ribeiro, Juliana Macedo Cardoso, Julye Sampaio Fujishima, Lucas Coelho Guerreiro, Weksiley Sousa Alves pelas horas dedicadas a esta pesquisa e pelo carinho dispensado aos nossos pacientes.

“O homem é do tamanho de seus sonhos”

Fernando António Nogueira Pessoa

Poeta Português

## RESUMO

As pesquisas sobre qualidade de vida no contexto da doença crônica têm aumentado consideravelmente nos últimos anos. Isso se deve ao novo olhar sobre as doenças crônicas, cujo objetivo não é apenas aumentar globalmente a expectativa de vida dessa população, mas principalmente proporcionar melhor qualidade de vida (QV) a esses indivíduos. Entre os fatores que influenciam substancialmente a QV, a satisfação sexual tem grande impacto e, neste contexto, as disfunções sexuais masculinas, sobretudo a disfunção erétil (DE) merece destaque por ter elevada prevalência em portadores de doenças crônicas. O objetivo deste estudo é classificar a qualidade de vida e qualidade de sexual de homens com doença renal crônica (DRC) submetidos a hemodiálise no Estado do Amapá. O estudo é descritivo, quantitativo, transversal, visando avaliar os indivíduos através da aplicação de Questionário Situacional e Clínico, Índice Internacional de Função Erétil 5 (IIFE-5), Quociente Sexual – Versão Masculina (QS-M) e Kidney Disease and Quality of Life (KDQOL-SD 1.3). Foram avaliados 99 pacientes com média de idade de  $51,68 \pm 12,36$  anos, pardos e negros (85,60%), casados/união estável (60,20%) com ensino fundamental incompleto (30,60%), recebendo auxílio financeiro (42,90%), com tempo de hemodiálise entre um a cinco anos (55,10%), KTV médio de 1,17. HAS esteve presente em 88,8% da amostra e DM em 38,80%. DE (IIFE5) foi associada a maior faixa etária ( $p=0,01$ ), menor renda familiar ( $p=0,02$ ), presença de DM ( $p=0,01$ ), menor hemoglobina corpuscular média (HCM) ( $p=0,04$ ), maior cálcio total ( $p=0,04$ ) e menor albumina ( $p=0,03$ ). Melhores pontuações de QV (KDQOL) nos domínios funcionamento físico, função física, saúde geral, bem-estar emocional, energia/fadiga, lista de sintomas/problemas, função sexual associaram-se a melhor desfecho de DE no IIFE5. Melhor qualidade sexual (QS-M) foi associada a : etnia negra ( $p=0,001$ ), maior HCM ( $p=0,04$ ), maior creatinina sérica ( $p=0,001$ ) e maior albumina ( $p=0,001$ ). Melhor pontuação nos domínios de QV (KDQOL) funcionamento físico, saúde geral, função emocional, situação de trabalho e função sexual associaram-se a melhores escores de qualidade sexual (QS-M).

**PALAVRAS – CHAVE:** Doença Renal Crônica, Diálise Renal, Qualidade de Vida, Saúde do Homem, Saúde sexual.

## ABSTRACT

Research on quality of life in the context of chronic disease has considerably increased in recent years. This is due to the new look on chronic diseases, whose objective is not only to increase life expectancy of this population globally, but mainly to provide a better quality of life (QoL) for these individuals. Among the factors that substantially influence QOL, sexual satisfaction has a great impact and, in this context, male sexual dysfunctions, especially erectile dysfunction (ED), deserve to be highlighted because it has a high prevalence in patients with chronic diseases. The objective of this study is to classify the quality of life and sexual quality of men with chronic kidney disease (CKD) undergoing hemodialysis in the State of Amapá – Brazil. This study is descriptive, quantitative, cross-sectional, aimed to evaluate individuals through the application of a Clinical and Situational Questionnaire, International Erectile Function Index 5 (IIFE-5), Sexual Quotient - Male Version (QS-M) and Kidney Disease and Quality of Life (KDQOL-SD 1.3). The mean age was  $51.68 \pm 12.36$  years, brown and blacks (85.60%), married / stable union (60.20%) with incomplete elementary school (30.60%), receiving financial assistance (42.90%), with hemodialysis time between one and five years (55.10%), mean KTV of 1.17. Hypertension was present in 88.80% of the sample and DM in 38.80% ( $P = .028$ ), higher DM ( $p = 0.01$ ), lower mean corpuscular hemoglobin (MCH) ( $p = 0.04$ ), higher total calcium ( $p = 0.04$ ), lower albumin ( $p = 0.03$ ); Higher QoL scores (KDQOL) in the domains of physical functioning, physical function, general health, emotional well-being, energy / fatigue, list of symptoms / problems, sexual function were associated with the best outcome of ED in IIFE5; The highest quality of sex (QS-M) was associated with: black ethnicity ( $p = 0.001$ ), higher HCM ( $p = 0.04$ ), higher serum creatinine ( $p = 0.001$ ), higher albumin ( $p = 0.001$ ); Best scores in the domains of QOL (KDQOL) physical functioning, general health, emotional function, work situation and sexual function were associated with better sexual quality scores (QS-M)

**KEY WORDS:** Chronic KidneyDisease, Renal Dialysis, Quality of Life, Men 's Health, Sexual Health.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Fluxograma da triagem de pacientes participantes do estudo na Clínica de hemodiálise do Hospital de Clínicas Dr. Alberto Lima .....	36
Gráfico 1	Pontuação conforme faixa etária do avaliada pelo IIFE em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.....	46
Gráfico 2	Prevalência de disfunção erétil avaliado pelo IIFE5 em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.....	47
Gráfico 3	Estratificação de grau de disfunção erétil avaliado pelo IIFE5 em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.....	48
Gráfico 4	Número de pacientes com disfunção erétil distribuídos por faixa etária avaliados pelo IIFE5 em pacientes submetidos à hemodiálise no Amapá, 2017.....	49
Gráfico 5	Percentual de indivíduos com disfunção erétil por faixa etária avaliados pelo IIFE5 em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.....	49
Gráfico 6	Prevalência de disfunção erétil por faixa de renda salarial familiar avaliadas pelo IIFE5 em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.....	50
Gráfico 7	Prevalência de disfunção erétil segundo IIFE em pacientes diabéticos e não diabéticos pacientes submetidos à hemodiálise no Amapá, 2017.....	51
Gráfico 8	Níveis de hemoglobina corpuscular média (HCM) e função sexual avaliadas pelo IIFE-5 em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.....	51
Gráfico 9	Níveis de Cálcio total e função sexual avaliadas pelo IIFE5 em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.....	52
Gráfico 10	Níveis de albumina e função sexual avaliadas pelo IIFE5 em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.....	53
Gráfico 11	pontuação média obtida no QS-M conforme faixas etárias em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.....	54
Gráfico 12	Frequência de indivíduos conforme etnia avaliadas pelo QS-M em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.....	56
Gráfico 13	pontuação media de indivíduos conforme etnia avaliadas pelo QS-M em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.....	57
Gráfico 14	Níveis de hemoglobina corpuscular média (HCM) e função sexual avaliadas pelo QS-M em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá,	

	2017.....	57
Gráfico 15	Níveis de creatinina e função sexual avaliadas pelo QS-M em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.....	58
Gráfico 16	Níveis de albumina e função sexual avaliadas pelo QS-M em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.....	59

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Componentes básicos da sessão de hemodiálise.....	25
Tabela 2	Domínios do instrumento de qualidade de vida (KDQOL) e número de perguntas associadas ao questionário.....	38
Tabela 3	Frequência e distribuição etária da amostra de pacientes renais crônicos masculinos em hemodiálise no Amapá, 2017.....	42
Tabela 4	Tempo médio de hemodiálise em renais crônicos masculinos no Amapá, 2017.....	43
Tabela 5	Adequação à terapia dialítica(KTV) em renais crônicos masculinos do Amapá,2017.....	44
Tabela 6	Valores médios do IIFE5 em pacientes masculinos em hemodiálise no Amapá, 2017.....	45
Tabela 7	Grau de disfunção erétil em pacientes masculinos em hemodiálise no Amapá conforme o IIFE-5, 2017.....	47
Tabela 8	Classificação da função sexual em pacientes masculinos em hemodiálise no Amapáconforme QS-M, 2017.....	54
Tabela 9	Frequência de desejo sexual hipoativo, ejaculação precoce e retardada em pacientes masculinos em hemodiálise no Amapáconforme o QS-M, 2017 .....	55
Tabela 10	Dimensões do KDQOL e seus valores médios em pacientes masculinos em hemodiálise no Amapá, 2017.....	60
Tabela 11	Coeficientes de correlação entre o IIFE-5 e os domínios do KDQOL-SF em pacientes masculinos em hemodiálise no Amapá, 2017.....	61
Tabela 12	Coeficientes de correlação entre o QS-M e os domínios do KDQOL-SF em pacientes masculinos em hemodiálise no Amapá, 2017.....	62

## LISTA DE SIGLAS

AVD	Atividade de Vida Diária
AVE	Acidente Vascular Encefálico
CICr	Clearance de Creatinina
DE	Disfunção Erétil
DM	Diabetes Mellitus
DRC	Doença Renal Crônica
DRET	Doença Renal em Estágio Terminal
DSM5	Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais
EUA	Estados Unidos da América
EVSb	Estudo da Vida Sexual do Brasileiro
FAV	Fístula Arteriovenosa
HAS	Hipertensão Arterial
HB	Hemoglobina
HCAL	Hospital de Clínicas Dr. Alberto Lima
HCM	Hemoglobina Corpuscular Média
HD	Hemodiálise
HT	Hematócrito
IAM	Infarto Agudo do Miocárdio
IIFE	Índice Internacional de Função Erétil
IRC	Insuficiência Renal Crônica
IDH	Índice de desenvolvimento humano
IST	Índice de Saturação de Transferrina
KDOQI	Iniciativa de Qualidade dos Resultados da Doença Renal(do inglês, <i>Kidney Disease Outcome Quality Initiative</i> )
KDQOL	Instrumento de Avaliação da Qualidade de Vida do Renal Crônico (do inglês, <i>Kidney Disease and Quality of Life</i> )
MS	Ministério da Saúde
PPM	Paciente por milhão
PTH	Paratormônio
QS-M	Quociente Sexual – Versão Masculina
QV	Qualidade de Vida

QVS	Qualidade de vida sexual
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Sciences</i>
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Consentimento Livre e Esclarecido
TFG	Taxa de Filtração Glomerular
TRS	Terapia Renal Substitutiva

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>17</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>22</b>
2.1 GERAL.....	22
2.2 ESPECIFICO.....	22
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....</b>	<b>23</b>
3.1 EPIDEMIOLOGIA E CARACTERIZAÇÃO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA....	23
3.2 QUALIDADE DE VIDA NOS INDIVÍDUOS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA.....	26
3.3 DISFUNÇÃO ERÉTIL E DOENÇA RENAL CRÔNICA.....	27
3.4 DIABETES MELLITUS, DOENÇA RENAL CRÔNICA E DISFUNÇÃO ERÉTIL	30
3.4.1 Diabetes Mellitus.....	30
3.4.2 Diabetes Mellitus e Doença Renal Crônica.....	31
3.4.3 Diabetes Mellitus e Disfunção Erétil.....	32
<b>4 – MATERIAL E MÉTODOS.....</b>	<b>34</b>
4.1 DESENHO DO ESTUDO.....	34
4.2 LOCAL DO ESTUDO.....	34
4.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO.....	34
4.4 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO.....	35
4.4.1 Critérios de Inclusão.....	35
4.4.2 Critérios de Exclusão.....	35
4.5 INSTRUMENTOS E TÉCNICA DE COLETA DE DADOS.....	36
4.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	39
4.7 RISCOS.....	40
4.8 BENEFÍCIOS.....	40
4.9 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS.....	41
<b>5 RESULTADOS.....</b>	<b>42</b>
5.1 CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA AMOSTRA.....	41
5.2 ÍNDICE INTERNACIONAL DE FUNÇÃO ERÉTIL (LIFE5) EM PACIENTES EM HEMODIÁLISE NO AMAPÁ.....	45
5.3 QUOCIENTE SEXUAL MASCULINO (QS-M) EM PACIENTES EM HEMODIÁLISE NO AMAPÁ.....	53
5.4 QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES EM HEMODIÁLISE NO AMAPÁ.....	59

<b>6 DISCUSSÃO</b> .....	63
6.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA.....	63
6.2 FUNÇÃO SEXUAL E IIFE5.....	67
6.3 FUNÇÃO SEXUAL E QS-M.....	67
6.4 FUNÇÃO SEXUAL E QUALIDADE DE VIDA.....	69
<b>7 CONCLUSÕES</b> .....	71
<b>REFERENCIAS</b> .....	73
<b>APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO</b> .....	84
<b>APÊNDICE B - QUESTIONÁRIO EPIDEMIOLÓGICO</b> .....	87
<b>ANEXO A - ÍNDICE INTERNACIONAL DE FUNÇÃO ÉRETIL (IIFE5)</b> .....	92
<b>ANEXO B - QUOCIENTE SEXUAL – VERSÃO MASCULINA (QS-M)</b> .....	94
<b>ANEXO C - DOENÇA RENAL E QUALIDADE DE VIDA (KDQOL – SD 1.3)</b> .....	97
<b>ANEXO D - TERMO DE ANUÊNCIA</b> .....	109
<b>ANEXO E – PARECER CEP</b> .....	110

## 1INTRODUÇÃO

Doenças crônicas têm grande repercussão global e nas políticas de saúde pública no Brasil ocasionando grandes impactos econômicos, sociais, emocionais e físicos às populações afetadas, trazendo perdas em graus variados à qualidade de vida (QV) do indivíduo e seus parceiros afetivos e sociais. No contexto destas doenças crônicas de crescimento global, destaca-se a doença renal crônica (DRC), associada em seus diversos estágios a elevado potencial de dano e complicações cardiovasculares, incluindo disfunção sexual, mesmo após início de terapia renal substitutiva (TRS).

Entre as TRS existentes, a mais frequente é a hemodiálise - terapia realizada através de conexão a uma máquina com sensores e tubos para transporte de sangue, filtro (dialisador) e de solução de diálise (dialisato). Neste equipamento o sangue é filtrado por membranas semi-permeáveis pelas quais água e soluto cruzam a circulação do paciente através de difusão e convecção e retornam posteriormente ao indivíduo isentos de produtos tóxicos do catabolismo celular como ureia, inositol, guanidinas e outras escórias nitrogenadas (DAUGIRDAS, 2008).

No estudo de Szuster et al. (2012), 90% dos pacientes que iniciaram o tratamento renal substitutivo na modalidade de hemodiálise eram do sexo masculino, com idade média de 54 anos, com causas principais hipertensão e doenças cardiovasculares.

A necessidade de tratamento hemodialítico implica em importante queda no bem estar do indivíduo, não só como consequência dos sintomas e limitações decorrentes da doença, mas também pelas condições impostas pelo tratamento, procedimento que obriga o doente a sessões de três a quatro horas por dia, três vezes por semana. (NÓRA; ZAMBONE; FACIO JÚNIOR, 2009).

A DRC e seu tratamento interferem diretamente na capacidade funcional, na independência e, conseqüentemente, na qualidade de vida do indivíduo. A doença e seu tratamento trazem elevados gastos com saúde e com resultados muitas vezes abaixo das expectativas de quem assiste e de quem é assistido em serviços públicos ou privados(TONELLI; RIELLA, 2014; FASSBINDER et al., 2015).

No acompanhamento dos pacientes dialíticos, a avaliação dos dados clínicos relacionados à resposta do paciente ao tratamento de hemodiálise é de extrema

importância para prevenir complicações. No entanto os pacientes apresentam múltiplas queixas clínicas, incluindo disfunção erétil, distúrbios do sono, diminuição no apetite, fadiga e mal-estar, que nem sempre são identificadas pela equipe de saúde, provocando intenso prejuízo na qualidade de vida desses indivíduos. (HEDAYATI, 2013).

A DRC tem etiologia variada destacando-se a diabetes como principal doença causadora de rins terminais e início de terapia dialítica no mundo. O diabetes mellitus (DM) é considerado um importante fator de risco para a disfunção sexual, principalmente quando tratada com insulino-terapia. Também predispõe a outras condições que podem desencadear disfunção erétil através de mecanismos distintos e multifatoriais, como é o caso da DRC (YASSUMOTO et al., 2004).

No Brasil a principal causa de DRC é de Hipertensão arterial sistêmica (HAS), seguida de diabetes e das glomerulonefrites. A população de pacientes com DRC é composta em sua maioria por indivíduos com menor nível socioeconômico e mais susceptíveis às carências dos setores de promoção de saúde dos níveis de atenção primária aos de maior complexidade (SBN, 2016).

A QV é conceituada como satisfação do indivíduo em relação à sua posição na vida, em consonância com seu contexto cultural e seu sistema de valores, levando em consideração seus objetivos, preocupações e expectativas, contudo, independente da modalidade de TRS escolhida (hemodiálise, diálise peritoneal ou transplante renal) o paciente experimenta perdas, nas mais diversas proporções, em seus indicadores de qualidade de vida e saúde (OMS, 1993).

De acordo com seu conceito, diversos fatores influenciam na qualidade de vida dos indivíduos, sendo um deles (cotado dentre os principais) a satisfação sexual, estado de bem estar global relacionado à sexualidade (TAN; TONG; HO, 2012).

Entre as características modernamente associadas à qualidade de vida encontra-se a qualidade sexual. Na população geral as taxas de disfunção sexual podem ser elevadas no sexo masculino (20-30%), porém nas populações com doenças crônicas, em especial a doença renal, estes índices alcançam valores muito elevados (60-70%) por causas multifatoriais (LEWIS, 2004; KIM et al., 2014).

Segundo a Associação Psiquiátrica Americana (1994), disfunção sexual é definida como distúrbios do desejo sexual ou nos mecanismos psicofisiológicos que ocorrem durante o ciclo de resposta sexual. É uma condição que influencia de forma

expressiva na QV dos indivíduos e acomete frequentemente aqueles que convivem com uma doença crônica.

A disfunção erétil (DE) faz parte deste conjunto, sendo caracterizada pela incapacidade em obter e/ou manter uma ereção peniana adequada o suficiente para penetração ou para o término de uma atividade sexual satisfatória. É uma das principais causas de disfunção sexual masculina vivenciada por pacientes em tratamento para doenças sistêmicas crônicas (EVANS et al., 1985; NATIONAL, 1993; CHEW et al., 2000).

A DE pode ser classificada em psicogênica (ansiedade e depressão) e/ou orgânica (vasculares, neurológicas, hormonais e teciduais). Como fatores de risco, destacam-se a HAS, DM, cardiopatias, tabagismo, consumo excessivo de álcool, doenças prostáticas, obesidade, depressão e a idade abuso de drogas lícitas e ilícitas (álcool, heroína, cocaína), terapias medicamentosas (anti-hipertensivos, diuréticos, antiarrítmicos, anticonvulsivantes) (GLINA, 2002).

O abuso de álcool pode causar danos irreversíveis aos nervos penianos e consumo de álcool no estudo de Costa et al. (2014) foi fator independente para DE, assim como a idade, menor nível educacional, DM, insuficiência coronariana e o uso de medicamentos bloqueadores dos canais de cálcio. Neste estudo a prevalência de DE em pacientes em hemodiálise foi de 68,19% (LUE, 2000; COSTA et al., 2014).

O envelhecimento e aumento da população com DRC encontram como seus promotores o envelhecimento global da população renal principalmente em países em desenvolvimento com (renda baixa e média) com o maior acesso aos métodos diagnósticos de lesão renal, a ampliação do número serviços de diálise, o aumento da qualidade de filtros (capilares) de hemodiálise, a facilitação ao acesso de equipamentos de diálise peritoneal, o aumento do conhecimento substâncias potencialmente nefrotóxicas (TONELLI; RIELLA, 2014).

O maior acesso e a melhor tecnologia associada à TRS, não reflete necessariamente melhor prognóstico desta população, mantendo ainda a doença renal elevadas taxas de morbidade e mortalidade. Nos Estados Unidos da América (EUA) a diabetes traz risco de cinco complicações maiores: infarto agudo do miocárdio (IAM) (67,80%), morte por crise de hiperglicemia (64,40%), acidente vascular encefálico (AVE) (52,70%), amputação (51,40%) e doença renal em estágio terminal (DRET) (28,30%). Além do alto potencial lesivo, o diabetes é nos EUA

principal causa de lesão renal dialítica, apesar de tendência a redução principalmente nas parcelas mais jovens da população (GREGG et al, 2014).

Entre os principais redutores da qualidade de sexual e de vida no paciente renal crônico destacam-se a anemia, adinamia, alteração sono-vigília, edema, anasarca, hálito urêmico, deformidades faciais e torácicas (hiperparatiroidismo secundário), lesões cutâneas. Estes associados a modalidade de TRS adotada e dispositivos adotados (cateteres centrais e abdominais, fistulas arteriovenosas, próteses), podem ocasionar distúrbio de auto-imagem no paciente dialítico, também pode estar relacionado

A depressão é comum entre pacientes renais crônicos não dialíticos (21-27%) e em tratamento hemodialítico (23 – 42%) e frequentemente está associada a pior qualidade sexual, de vida e maior risco de mortalidade podendo estar relacionado a pior adesão/aderência ao tratamento, dieta e restrição hídrica, piora cognitiva ou mais hospitalizações. Insônia também está ligada à depressão, menor aderência ao tratamento e maior risco de morte principalmente nos graus mais acentuados e particularmente na população mais idosa submetida a hemodiálise (PALMER, et al.,2013; FAN, et al.; ISEKI et al., 2014).

Os sintomas de dor, disfunção erétil e depressão são muito comuns na DRC, mas ainda subdiagnosticadas. A dor está presente em aproximadamente 50% dos pacientes em hemodiálise (HEDAYATI, 2013).

Estudos sobre função erétil e sua relação com qualidade de vida são escassos na população renal brasileira e, mesmo os centros com maior capacidade de suporte à população de doentes renais crônicos, não têm programas de monitorização ou estudo da função sexual ou erétil dos indivíduos. Na região Norte, especificamente no Estado do Amapá não há relatos de estudos sobre a função sexual em pacientes com DRC, especialmente os submetidos a hemodiálise.

A DRC tem alta morbidade e letalidade associada a causas cardiovasculares e nessa população as lesões na micro e macro circulação de órgãos-alvo como amputações, neuropatia, retinopatia, coronariopatia e até mesmo disfunção erétil, condições clínicas que podem sinalizar pior prognóstico e pior QV aos pacientes acometidos.

Políticas de saúde pública direcionadas a vida sexual da população geral são inexistentes no Brasil, o mesmo ocorrendo com as populações afetadas por doenças crônicas que tem influência direta sobre a QV e capacidade sexual dos indivíduos,

portanto, tratando-se de tema negligenciado por todas as esferas da saúde pública, desde os profissionais de saúde até os órgãos assistenciais.

## 2 OBJETIVOS

### 2.1 GERAL

Investigar a função sexual de pacientes adultos masculinos com doença renal crônicas submetidos à hemodiálise no Estado do Amapá.

### 2.2 ESPECÍFICOS

1. Caracterizar epidemiologicamente a população estudada.
2. Identificar as principais comorbidades presentes nessa população.
3. Estimar a prevalência de desejo sexual hipoativo, disfunção erétil, ejaculação precoce e retardada.
4. Investigar possível associação entre os parâmetros de disfunção sexual e qualidade de vida nessa população.

### **3FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA:**

#### **3.1 EPIDEMIOLOGIA E CARACTERIZAÇÃO DA DOENÇA RENAL CRÔNICA**

A DRC é classificada como presença de anormalidades na estrutura ou função renal presentes por mais de três meses (KDIGO, 2013).

A definição publicada pela Kidney Disease Outcome Quality Initiative (KDOQI) de Insuficiência Renal Crônica (IRC) é aceita mundialmente e baseia-se em três aspectos: (1) anatômico ou estrutural; (2) funcional e (3) temporal, ou seja, é portador de IRC aquele que, independentemente da causa, apresentasse (Taxa de Filtração Glomerular)  $TFG < 60 \text{ mL/min/1,73m}^2$  ou a  $TFG > 60 \text{ mL/min/1,73m}^2$  associada a pelo menos um marcador de dano renal parenquimatoso (albuminúria  $> 300 \text{ mg/ dia}$ , hematúria glomerular, imagens ultrassonográficas anormais ou alterações histopatológicas vistas em biópsias renais) presente há pelo menos 3 meses. Outra contribuição da KDOQI foi a classificação dos estágios da IRC (KDOQI, 2012) em 5 estágios. O estágio 1 com  $TFG \geq 90 \text{ mL/min/1,73m}^2$  associada a pelo menos um marcador de dano renal parenquimatoso; estágio 2 com  $TFG$  entre  $60\text{-}89 \text{ mL/min/1,73m}^2$  associada a pelo menos um marcador de dano renal parenquimatoso; estágio 3A e 3B, respectivamente com  $TFG$  entre  $45\text{-}59 \text{ mL/min/1,73m}^2$  e  $30\text{-}44 \text{ mL/min/1,73m}^2$  associada ou não a pelo menos um marcador de dano renal parenquimatoso; estágio 4 com  $TFG$  entre  $15\text{-}29 \text{ mL/min/1,73m}^2$  associada ou não a pelo menos um marcador de dano renal parenquimatoso; estágio 5 com  $TFG$  entre  $\leq 15 \text{ mL/min/1,73m}^2$  associada ou não a pelo menos um marcador de dano renal parenquimatoso.

As maiores incidências de doença renal crônica em estágio terminal (DRET) são observadas em Taiwan, Estado Unidos (EUA), México e Japão. O primeiro tem as maiores incidências de doença renal crônica em estágio terminal (DRET) com cerca de 420 paciente por milhão (ppm) e o último com cerca de 275 ppm. Em relação à prevalência temos Taiwan, Japão, EUA e Portugal, o primeiro com mais de 2500 ppm e o último com valores próximos a 1500 ppm. Estima-se que no mundo inteiro haja cerca de 11% de pacientes com doença renal em algum de seus

estágios (CORESH et al., 2003; LEVEY et al., 2012; JHA et al., 2013).

No Brasil segundo o censo de diálise do ano de 2016 da Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN) tem-se 92,10% dos pacientes em terapia renal substitutiva (TRS) através de hemodiálise e 7,90% em diálise peritoneal nas 309 unidades renais ativas e respondedoras das 834 cadastradas. Diferente do Estado do Amapá, onde o serviço é realizado em hospital do Sistema Único de Saúde (SUS), no Brasil 70% dos serviços são privados, porém financiados pelo SUS e baseados em clínicas satélites (52%) com a taxa de 84% de ocupação das unidades de diálise (SBN, 2016).

Em 2016, havia no Brasil 29.268 pacientes renais crônicos em fila de espera para transplante renal, destes a maioria dialisava através de fístula arteriovenosa (FAV) e a menor parte através de prótese com uma taxa de hospitalização de 5,20% e mortalidade de 18,20%, anualmente, relacionadas à doença renal (SBN, 2016).

O Norte é a região com menor quantidade de médicos nefrologistas e maior número de pacientes por especialista. As taxas de prevalência da Doença Renal Crônica (DRC) variaram de 344ppm na região Norte até 700 ppm na região Sudeste, com média Brasil de 596 ppm, sendo o SUS a fonte pagadora em 85% das unidades renais respondedoras, enquanto as taxas de incidência variaram de 111ppm no Norte até 259ppm no centro-oeste com média Brasil de 193 ppm. A principal faixa etária foi dos 45-64 anos (43%), maioria do sexo masculino (57%) e com doença base a Hipertensão Arterial (HAS) (34%), seguido de Diabetes Mellitus (DM) (30%) em contraponto a prevalência dos EUA no qual a DM ocupa o lugar de doença principal entre os nefropatas crônicos em hemodiálise (SOCIEDADE, 2016).

O Amapá carece de informações oficiais sobre renais crônicos. O serviço faz parte do cadastro nacional da SBN, porém não envia estatística ou relatórios sobre atendimentos e demanda dos serviços providos no único centro de hemodiálise existente no Estado no período de realização do estudo.

A DRC é enfermidade de etiologias múltiplas, progressiva, irreversível, associada a altos índices de morbi-mortalidade devido aos múltiplos desarranjos bioquímicos, metabólicos com manifestação clínica variada comprometendo a rotina e a saúde do portador. A doença é problema de preocupação global e com altos custos à saúde pública, no Brasil o gasto anual é de cerca de R\$1,4 bilhões e o número de casos superior a 100 mil (CAVALCANTE, et al., 2013; GONÇALVES, et al., 2015; OLIVEIRA, et al., 2016).

A progressão da DRC culmina com a perda continuada da função renal, frequentemente evoluindo para IRC terminal (paciente em Estágio 5 do KDOQI) e com isso há a necessidade de programar a Terapia Renal Substitutiva (TRS). São disponíveis três modalidades: hemodiálise, diálise peritoneal e transplante renal. No entanto é importante salientar que nenhuma dessas modalidades leva à cura da IRCT, mas contribuem para o prolongamento da vida desse paciente (RIELLA, 2010; THOMÉ, 2006).

O tratamento dialítico também está indicado em pacientes com IRC que apresentem sinais e sintomas de: a) Hiperpotassemia; b) Hipervolemia; c) Uremia; d) Acidose metabólica; e) Outras (hipo ou hipernatremia, hipo ou hipercalcemia, hiperuricemia, hipermagnesemia, hipotermia). Estes sinais estão associados com apresentação de insuficiência renal grave (paciente em Estágio 4, KDOQI) a terminal (paciente em Estágio 5, KDOQI).

Na tabela abaixo estão descritos os principais componentes da hemodiálise.

TABELA 1 - Componentes básicos da sessão de hemodiálise.

<b>Componente</b>	<b>Descrição</b>
Dialisador	Compostos de fibra oca com membranas sintéticas que proporcionam alto fluxo de filtração com grandes poros que proporcionam a remoção de particular de alto peso molecular do sangue
Tempo	Cerca de 4 horas por sessão em geral três vezes por semana
Fluxo de Sangue	200 – 400 ml/min. Quanto maior o fluxo, maior a remoção de solutos
Fluxo do Dialisato	Cerca de duas vezes o fluxo de sangue para otimizar a remoção de solutos
Taxa de Ultrafiltração	Taxa de remoção de líquido. < 10 ml/kg/h
Composição do Dialisato	Sódio 130 – 145 mmol/l; Potássio 2 – 3 mmol/l; Cálcio 1,25 – 1,75 mmol/l; Magnésio 0,5 mmol/l; Bicarbonato/ acetato 30 – 40 mmol/l; Cloreto variável; Glicose 0 – 200mg/dl.
Anticoagulação	Geralmente Heparina
Medicações intradialíticas	Eritropoetina, ferro, Análogos da Vitamina D, Antibióticos.

Fonte: (Adaptado de) Himmelfarb et al, 2010.

A DRC ocasiona grandes mudanças sociais, emocionais e limitações cotidianas aos pacientes em diversas esferas. É responsável por alterações em sua qualidade de vida, ou seja, sua percepção sobre si mesmo e sua enfermidade, sobre sua posição, valores culturais, padrões, objetivos e o contexto social no qual o mesmo encontra-se inserido (ORGANIZAÇÃO, 1995; OLIVEIRA, et al., 2016).

Entre as TRS, a hemodiálise é a modalidade mais frequente no Brasil realizada por uma máquina com objetivo de filtrar excesso de líquidos e produtos metabólicos do organismo. A prescrição do tratamento é em média três sessões semanais, por um período de três a cinco horas por sessão, dependendo das necessidades individuais (RIELLA, 2003).

Dados do Ministério da Saúde (MS) de 2007 e 2012 mostram, respectivamente, 88.575 e 107.607 pacientes encaminhados a serviços de diálise em todo o país. A amostra era composta majoritariamente por indivíduos entre 45 a 64 anos com 45,04% e 45,57%, respectivamente, residentes principalmente na região sudeste eram 51,45% e 48,98%, respectivamente (BRASIL, 2012).

### 3.2 QUALIDADE DE VIDA DOS INDIVÍDUOS COM DOENÇA RENAL CRÔNICA

A DRC está intimamente relacionada com diminuição da QV, devido tanto a sinais e sintomas da perda funcional renal progressiva que refletem na saúde física e mental quanto pela perda de mobilidade, da desaprovação do seu desempenho físico em atividades diárias, redução da capacidade laboral (SILVEIRA et al., 2010; HIGA et al., 2008; KUSUMOTO et al., 2008; LOPES et al., 2007; SANTOS, 2006; MARTINS; CESARINO, 2005).

Guedes e Guedes (2012) fazem uma revisão bibliográfica sobre o tema apontando que é unânime a concordância entre a associação de menor QV em pacientes que fazem diálise.

Thomè (2006) aponta alta frequência de demência, distúrbios relacionados com drogas e álcool, ansiedade, distúrbios psicóticos e depressão coexistentes nesses pacientes dialíticos, influenciando negativamente na adesão ao tratamento.

A idade possui relação direta com o aumento do comprometimento das atividades físicas e funcionais dos pacientes, tendo relação negativa na percepção de dor e vitalidade desses pacientes. (SILVEIRA et al., 2010; HIGA et al., 2008; KUSUMOTO et al., 2008; LOPES et al., 2007; SANTOS, 2006; MARTINS; CESARINO, 2005).

Apesar disso, é interessante ressaltar que a saúde mental tem uma relação inversa à idade. Isso é justificado pelos pacientes mais velhos aceitarem de forma mais abrangente sua condição clínica e apresentarem, segundo Kusumota (2008), certo grau de conformismo quanto ao seu estado de saúde, considerando processos patológicos como normais, o que reflete diretamente na função emocional desses indivíduos.

Outro aspecto que contribui para uma melhor avaliação da qualidade de vida é o tempo de estudo, pois pacientes com maior instrução desenvolvem estratégias de resiliência mais complexas o que lhe auxiliam no enfrentamento da doença (GUEDES; GUEDES, 2012).

Szuster et al. (2012) em um estudo observacional, usando como fonte de dados a Base Nacional em Terapias Renais Substitutivas que possui informações de todo o país apontou que ter o tratamento em cidades com melhor Índice de Desenvolvimento Humano apresentam menor índice de mortalidade, refletindo as diferenças na prestação de serviço no Brasil. A taxa de sobrevivência de paciente diabéticos que necessitam de diálise é menor do que aqueles sem essa patologia.

A associação de IRCT e co-morbidades crônicas (Hipertensão Arterial Sistêmica, Diabetes Mellitus, Doença Arterial Obstrutiva) tem forte relação negativa com a qualidade de vida de pacientes que realizam diálise (MOLSTED et al., 2007; UNRUH, 2008; SANTOS, 2006).

### 3.3 DISFUNÇÃO ERÉTIL E DOENÇA RENAL CRÔNICA

ADE é uma condição bastante prevalente em pacientes portadores de doenças crônicas, em especial, a insuficiência renal crônica que resulta da combinação de desordens orgânicas – como distúrbios endócrinos, bioquímicos, farmacológicos, idade, diabetes mellitus, hipertensão arterial etc. - e psicológicas –

como ansiedade, diminuição da autoestima e depressão, muitas vezes relacionados ao desconforto do tratamento (NÓRA; ZAMBONE; FACIO JUNIOR, 2009).

A elevada prevalência de disfunção erétil em pacientes submetidos à hemodiálise está também associada a consumo atual ou prévio de álcool em grande quantidade, baixo nível socioeconômico (por dificuldades no acesso no serviço de saúde) e doenças cardiovasculares que afetam o fluxo sanguíneo em variadas partes do corpo (COSTA et al., 2014).

Quanto ao tempo de duração da sessão de hemodiálise, esse não mostrou relação significativa com o favorecimento do desenvolvimento de DE (ARSLAN et al., 2002).

Comparando com a disfunção erétil não associada à doença renal crônica, não foram encontradas associações estatisticamente significantes entre DE e hábitos de vida, tais como tabagismo, uso excessivo de álcool, de substâncias psicoativas e de medicamentos, alterações do sono, da alimentação ou sedentarismo (ABDO et al., 2006).

No Brasil, um grande marco para o estudo da disfunção erétil de forma geral foi o Estudo da Vida Sexual do Brasileiro (EVSB), conduzido entre novembro de 2002 e fevereiro de 2003 e avaliou homens e mulheres com idade igual ou superior a 18 anos, abrangendo 18 grandes cidades brasileiras contemplando todas as regiões do país. Foi encontrada uma prevalência de DE de 45,10% (31,20% de DE mínima, 12,20% de DE moderada e 1,70% de DE completa), aumentando com a idade, principalmente em graus moderado a grave. Homens com DE com frequência apresentavam baixa autoestima, problemas no relacionamento com a parceira, com os filhos e os amigos, no trabalho e no lazer, em níveis muito acima do encontrado nos homens com outras disfunções sexuais (ABDO et al, 2006).

A DE tem consistente relação com doenças que tem impacto sobre o sistema cardiovascular, como a HAS, além de doenças prostáticas e DM, dando enfoque à última, que é um fator de risco reconhecido para a dificuldade de ereção, porém nesses casos, a disfunção erétil é sub-diagnosticada em homens brasileiros (ABDO et al, 2006).

Há relação da DE com os níveis de escolaridade. Os indivíduos com baixa escolaridade têm menor acesso aos cuidados com a saúde, bem como apresentam maior desconhecimento acerca da função sexual e conceitos errôneos que são

prejudiciais ao desempenho sexual e fator de risco para o desenvolvimento de disfunções sexuais (ABDO et al., 2006; COSTA et al., 2014).

A associação entre DRC e disfunção erétil é um fato bem conhecido. A população portadora da DRC que realiza hemodiálise está crescendo cada vez mais, em parte pelo aumento na sobrevida, que está diretamente relacionado com a importância na qualidade de vida dos pacientes em hemodiálise, incluindo a função sexual (COSTA et al., 2014).

A prevalência e a gravidade da DE aumentam significativamente com o aumento da idade. Todos pacientes acima de 70 anos em hemodiálise tem algum grau de disfunção erétil (ARSLAN et al., 2002).

Essa alta prevalência de DE em idosos, em especial pelas comorbidades passam a ter um impacto maior, pois apenas 22,20% buscam tratamento, sendo que menos da metade dos que se tratam (36,90%), tomam medicação adequada, pois acabam atribuindo a disfunção ao estresse e ao cansaço (FLEURY; ABDO, 2012).

O estudo de Costa et al. (2014) realizado na cidade de Goiânia avaliou 305 pacientes acima de 18 anos, submetidos à hemodiálise durante no mínimo três meses e utilizou como instrumento de coleta o IIFE5, o qual era aplicado durante a sessão de hemodiálise dos pacientes. O mesmo estudo também levou em consideração as comorbidades como hipertensão, diabetes mellitus, doenças cardíacas e prostáticas e medicações em uso, fatores de risco descritos previamente. A prevalência de disfunção erétil na população foi de 68,19%, sendo 9,83% leve, 6,22% leve à moderada, 9,18% moderada e 42,95% severa. Entre os pacientes com disfunção erétil, apenas 6% receberam algum tipo de tratamento, principalmente com o uso de drogas orais.

Entende-se que a causa da DE em pacientes portadores de doença renal crônica não se relaciona com os níveis hormonais, visto que na maioria desses, os níveis de testosterona se encontram normais e o desejo sexual costuma estar preservado em uma grande parcela. No entanto, como há prejuízos orgânicos e psicológicos associados à doença renal crônica e à hemodiálise, logo, há uma quebra na harmonia e na interação do fator emocional com o físico, essenciais para a função sexual (NÓRA et al, 2009).

Pouco mais que 1% dos pacientes procuram tratamento espontaneamente para disfunção erétil, devido à presença de outros problemas do paciente, como os custos do tratamento, a morbidade da doença renal crônica, as sessões de

hemodiálise, a ansiedade, dando baixa prioridade à disfunção erétil ou acreditando que esta fazia parte obrigatoriamente do problema renal. Outras razões para o prejuízo na vida sexual são diminuição ou perda do interesse sexual, fadiga crônica após a diálise, vergonha e baixa autoestima (ARSLAN et al., 2002).

De 20 a 30% dos pacientes em tratamento dialítico apresentam depressão, influenciando negativamente a qualidade de vida e constituindo-se como um fator que pode afetar significativamente a morbidade de pacientes com doença renal crônica, comprometendo a satisfação sexual em todas as faixas etárias (FLEURY; ABDO, 2012).

### 3.4 DIABETES MELLITUS, INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA E DISFUNÇÃO ERÉTIL

#### 3.4.1 Diabetes mellitus

Trata-se de um grupo de doenças metabólicas que se caracterizam por valores de glicemia elevados e uma série de complicações que envolvem o sistema nervoso (neuropatia diabética), olhos (retinopatia diabética), rins (nefropatia diabética) e sistema cardiovascular. A forma mais comum é o diabetes tipo 2 (90%-95%), no qual há resistência à insulina ou defeito na sua secreção. Pode ocorrer em qualquer faixa etária, mas é mais comumente diagnosticado após os 40 anos (BRASIL, 2006).

Diabetes mellitus (DM) é uma doença com alta prevalência em todo o mundo, e seus números vem aumentando devido o envelhecimento e crescimento populacional, à urbanização, à maior sobrevida dos pacientes com diabetes, à obesidade e hábitos de vida pouco saudáveis adotados pela maioria da população mundial. Estima-se que 382 milhões de pessoas sejam portadoras dessa condição e que esse número chegará a 471 milhões em 2035. A maioria dos casos (80%) está concentrada nos países em desenvolvimento. No Brasil, em 2013, calculou-se uma taxa de 11.933.580 pessoas com idade entre 20 e 79 anos portadoras de diabetes. Por ser uma doença de caráter crônico, ter complicações graves e necessitar de

rigoroso controle faz-se onerosa tanto para o paciente quanto para o sistema de saúde (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

O DM tipo 2 é diagnosticado quando verificado glicemia de jejum acima ou igual a 126 mg/dL, acima ou igual a 200 mg/dL no teste de intolerância a glicose (glicemia medida duas horas após administração de 75g de glicose), ou ainda quando em medida casual acima ou igual a 200 mg/dL, associado a sintomas clássicos (polidipsia, poliúria e perda não explicada de peso), sendo necessárias pelo menos duas medições em dias distintos. Existe ainda um estado intermediário, em que o paciente possui risco aumentado para o desenvolvimento de diabetes. São enquadrados nesses grupos, pacientes com glicemia de jejum entre 100 e 126 mg/dL e entre 140 e 200 mg/dL no teste de tolerância à glicose (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015; AMERICAN DIABETES ASSOCIATION, 2015).

#### 3.4.2 Diabetes mellitus e Doença renal crônica

A complicação renal acomete cerca de 35% dos pacientes com DM. Apesar de uma notável redução da taxa de complicações crônicas na diabetes, o número de pacientes que desenvolvem nefropatia diabética ainda é muito grande, constituindo a principal causa de pacientes ingressando em programas de diálise, no mundo todo (SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES, 2015).

A DM corresponde a 44,90% dos casos de doença renal crônica severa, sendo o tipo 2 responsável por 41% e o tipo 1 pelos demais 3,90%, sendo seguida de hipertensão (27,20%), entretanto menos de 2% dos pacientes com doença renal crônica necessita de terapia de substituição renal, o que se deve em parte ao elevado índice de morte por causas cardiovasculares antes mesmo que esses pacientes evoluam para estágios avançados da doença renal (ABBOUD; HENRICH, 2010).

A taxa de mortalidade de pacientes diabéticos em diálise é maior quando comparada a não diabéticos, como mostrou estudo chileno de Sanhueza (2008), no qual, de 57 pacientes em diálise, cerca de 17% eram diabéticos e destes 57,80% faleceram durante quatro anos de seguimento, sendo a mortalidade no primeiro ano de 16%, enquanto que entre os não diabéticos a taxa de mortalidade foi de 7,50% no mesmo período.

A pesquisa de DRC deve ser iniciada prontamente no momento do diagnóstico em pacientes com diabetes tipo 2 e após cinco anos após o início do tipo 1. Deve ser feita por meio da dosagem de albumina na urina (casual ou de 24h) e de creatinina sérica, sendo a microalbuminúria ideal para reconhecer pacientes com risco de evoluir para insuficiência renal. As dosagens devem ser repetidas duas ou mais vezes no período de 6 meses (SOCIEDADE, 2015; BRASIL, 2006).

### 3.4.3- Diabetes mellitus e disfunção erétil

Juntas, DM, HAS, dislipidemia, obesidade e tabagismo são fatores de risco para disfunção erétil bem como para doença arterial coronariana. A própria disfunção erétil hoje é tida como forte preditor de risco para eventos cardiovasculares em pacientes de alto risco. DM é o segundo fator de risco mais comum para disfunção erétil, atrás somente da idade. Essa condição se desenvolve em 50-75% dos diabéticos, é três vezes mais frequente em diabéticos do que não diabéticos e é o primeiro sinal de DM em 12% dos pacientes (SHAMLOU; GHANEM, 2013).

As causas de DE no DM são variadas passando desde a doença vascular até a insuficiência gonadal. O sedentarismo também é um fator de risco conhecido para disfunção erétil tanto para a população geral como para indivíduos diabéticos. (PHÉ; ROUPRÊT, 2012).

A alta incidência de disfunção sexual em pacientes diabéticos foi observada em estudo no Irã envolvendo 200 pacientes, incluindo homens e mulheres, no qual houve maior incidência entre as mulheres, sendo a disfunção encontrada em 88% das mulheres e 77% dos homens (ZIAEI-RAD; VAHDANINIA; MONTAZERI, 2010).

Miyata et al. (2004) perceberam que pacientes diabéticos em hemodiálise tinham mais chances de apresentar quadros mais graves de disfunção erétil em detrimento daqueles sem essas condições, mas com o mesmo perfil clínico e laboratorial.

O inadequado controle glicêmico se mostrou mais prevalente em indivíduos com disfunção erétil grave, de forma que pacientes com diabetes descontrolada tem 5,5 vezes mais chances de desenvolver esse distúrbio do que os com doença devidamente controlada. (LÓPEZ et al., 2013)

O mecanismo de desenvolvimento de disfunção erétil em homens é complexo e envolve causas vasculares e neurogênicas, disfunção endotelial, processos de estresse oxidativo e alterações no sistema do óxido nítrico, além dos fatores biopsicossociais que podem influenciar no desenvolvimento dessa condição (PHÉ; ROUPRÊT, 2012; LÓPEZ et al., 2013).

## **4- MATERIAL E MÉTODOS**

### **4.1 – DESENHO DO ESTUDO**

O estudo é descritivo, transversal e quantitativo. Para Rouquayrol (2006) o estudo transversal inclui uma amostra representativa da população sob investigação, tem baixo custo e maior facilidade de realização e análise e costuma gerar uma quantidade razoável de hipóteses (ALMEIDA FILHO; ROUQUAYROL, 2006).

Segundo Lima Costa e Sandhi (2003) o estudo descritivo visa determinar a distribuição de doenças conforme tempo, lugar e/ou particularidades, fazendo uso de dados pré-existentes ou dados coletados durante o desenvolvimento do estudo. A quantificação do estudo para Diehl (2004), permite seu correto tratamento estatístico, reduzindo erros de análise e interpretação.

### **4.2 LOCAL DO ESTUDO**

Setor de Hemodiálise da Unidade de Nefrologia do Hospital de Clínicas Dr. Alberto Lima (HCAL) em Macapá, Amapá. O período de coleta de dados foi de novembro de 2016 a janeiro de 2017.

Neste local, até o término da coleta de dados, o horário de atendimento aos pacientes se estende de 7h às 01h das segundas-feiras aos sábados divididos em quatro turnos com lotação variável de 30 – 37 pacientes por turno com sessões de três a quatro horas de tratamento a depender do perfil clínico do paciente; Todos custeados pelo SUS.

Até o fim da coleta de dados a Unidade de Nefrologia e Hemodiálise era a única existente e responsável pelo suporte a todos os 236 pacientes renais crônicos em hemodiálise no Estado do Amapá.

### **4.3 POPULAÇÃO DO ESTUDO**

Foram abordados todos os pacientes do sexo masculino submetidos à hemodiálise por mais de três meses no Centro de Hemodiálise do Estado do Amapá, localizado na capital Macapá, totalizando 133 pacientes masculinos. Após aplicação

de critérios de inclusão e exclusão, restaram 105 pacientes e destes, apenas seis não concordaram em participar do estudo. A amostra final foi composta por 98 pacientes com idade igual ou superior a 18 anos. O levantamento das listas de pacientes foi feito junto à administração da Clínica de hemodiálise e através de programa eletrônico (NEFRODATA<sup>R</sup>) de cadastro específico de pacientes submetidos a hemodiálise.

#### 4.4 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO

##### 4.4.1 Critérios de Inclusão

Pacientes do sexo masculino com DRC, maiores de 18 anos, submetidos a três ou mais sessões semanais de hemodiálise por pelo menos três meses, com capacidade cognitiva para responder aos questionários. O voluntário poderia ou não estar em tratamento para disfunção erétil, e para que este pudesse responder os questionários QS-M e IIFE deveria possuir vida sexual ativa há pelo menos seis meses. Os voluntários que não se encaixaram no critério de vida sexual ativa puderam, ainda assim, responder aos questionários epidemiológico e KDQOL (instrumento de avaliação da qualidade de vida do renal crônico). Foram incluídos apenas os pacientes que consentiram na participação através da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A).

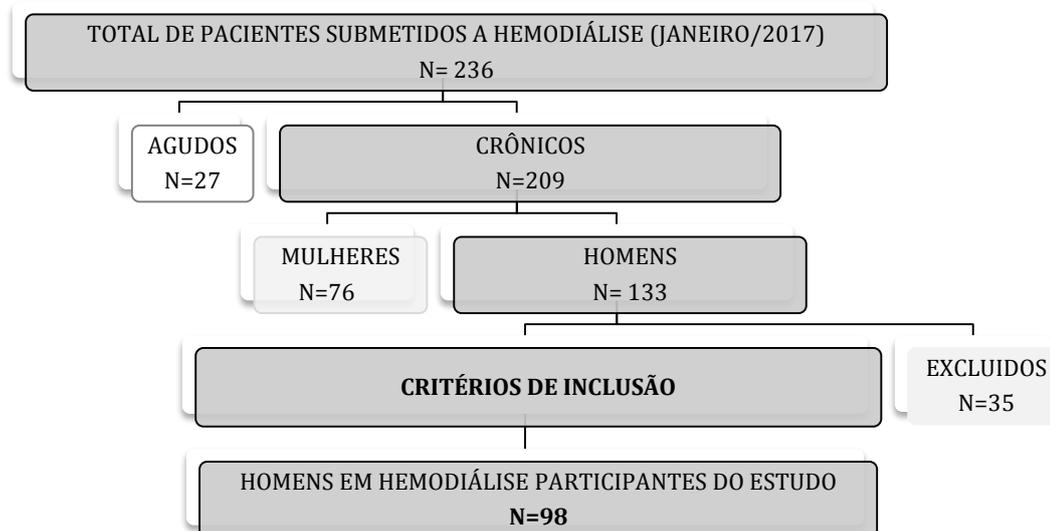
##### 4.4.2 Critérios de Exclusão

Indígenas;

Estrangeiros não naturalizados;

Pacientes que apresentassem instabilidade clínica durante a sessão de hemodiálise;

Figura 1 – Fluxograma da triagem de pacientes participantes do estudo na Clínica de Hemodiálise do Hospital de Clínicas Dr. Alberto Lima.



Fonte : Dados do trabalho

#### 4.5 – Instrumentos e Técnicas de Coleta de Dados

Foram aplicados quatro questionários distintos: Questionário Epidemiológico e Clínico (Apêndice B), Índice Internacional de Função Erétil (IIFE-5) (Anexo A), Quociente Sexual – Versão Masculina (QS-M) (Anexo B) e Kidney Disease and Quality of Life (KDQOL-SD 1.3) (Anexo C).

O Questionário Epidemiológico e Clínico avalia as seguintes variáveis: idade, procedência, naturalidade, etnia, estado civil, escolaridade, situação trabalhista, renda familiar; tabagismo, etilismo, consumo de drogas ilícitas, sedentarismo, comorbidades, uso de medicações, obesidade, uso de preservativo; e parâmetros laboratoriais de seguimento: Hemograma, Função Renal, Eletrólitos, Glicemia. As informações referentes aos itens comorbidades, uso de medicações e parâmetros laboratoriais de seguimento foram extraídas dos prontuários dos pacientes em questão.

O questionário de avaliação da qualidade de vida sexual denominado Quociente Sexual – Versão Masculina (QS-M) foi desenvolvido e validado nacionalmente por Abdo (2007), é composto por 10 questões autorresponsivas, com

cada questão respondida numa escala gradual de zero a cinco, com zero indicando “nunca” e cinco indicando “sempre”. A soma obtida, a qual varia de 0 a 50, é multiplicada por dois, resultando em uma escala de 0 a 100, com valores maiores indicando melhor satisfação e desempenho sexual. A partir do resultado final em escala centesimal, obtém-se a estimativa de desempenho sexual: bom a excelente (>80 a 100), regular a bom (>60 a 80), desfavorável a regular (>40 a 60), ruim a desfavorável (> 20 a 40), nulo a ruim (20 a 0). Permite identificar as áreas a serem tratadas, contemplando as diferentes etapas do ciclo sexual: desejo, autoconfiança, qualidade de ereção, controle da ejaculação, capacidade de atingir o orgasmo e satisfação geral do indivíduo e de sua parceira com as preliminares e o intercuro.

O Índice internacional de Função Erétil 5 (IIFE-5) criado por Rosen et al. (1999) é uma versão compacta do Índice internacional de Função Erétil (IIFE) validado nacionalmente por Gonzáles et al. (2013), composto pelos 5 itens do IIFE, com melhor escore de avaliação da função sexual e funciona como ferramenta para auxílio no diagnóstico de disfunção erétil, agrupada em dois domínios: Função erétil e Satisfação sexual. Cada questão tem valor que varia de um a cinco e a soma das respostas gera um escore final, sendo os valores baixos indicativos de prejuízo na vida sexual. Os intervalos de pontuação classificam a gravidade da disfunção erétil (DE): Sem DE (22-25), DE leve (17-21), DE leve a moderada (12-16), DE moderada (8-11) e DE severa (1-7).

Duarte, Ciconelli e Sesso (2003) validaram nacionalmente o questionário auto responsivo Doença Renal e Qualidade de Vida, do inglês *Kidney Disease and Quality of Life* (KDQOL-SD 1.3) (ANEXO X) que avalia o bem-estar da pessoa com doença renal em diálise. Este questionário consiste em 80 itens, composto pelo SF-36 (Questionário de Qualidade de vida - 8 domínios contendo 36 itens) a seguir:

- Funcionamento físico (Capacidade funcional para atividades de vida diária – AVD) (10 itens) equivalendo aos itens - 3a, 3b, 3c, 3d, 3e, 3f, 3g, 3h, 3i, 3j;
- Função física (limitações causadas pelas alterações físicas da doença) (4 itens) - 4a, 4b, 4c, 4d;
- Papel emocional limitações causadas pela alterações emocionais da doença (3 itens) - 5a, 5b, 5c;
- Dor (2 itens) - 7, 8;
- Saúde geral (percepção geral da saúde) (5 itens) – 1, 11a, 11b, 11c, 11d;

- Função social (capacidade funcional para as atividades sociais) (2 itens) – 6, 10;
- Bem-estar emocional (5 itens) – 9b, 9c, 9d, 9f, 9h;
- Energia/fadiga (4 itens) – 9a, 9e, 9g, 9i;

Além do SF-36, existe a parte específica sobre a doença renal que é dividida em 11 domínios, contendo um total de 43 itens a seguir:

- Lista de sintomas/problemas (12 itens) - 14a, 14b, 14c, 14d, 14e, 14f, 14g, 14h, 14i, 14j, 14k, 14l;
- Efeitos da doença renal (8 itens) – 15a, 15b, 15c, 15d, 15e, 15f, 15g, 15h;
- Sobrecarga imposta pela doença renal (4 itens) – 12a, 12b, 12c, 12d;
- Situação de trabalho (condição ocupacional) (2 itens) – 20, 21;
- Função cognitiva (3 itens) – 13b, 13d, 13f;
- Qualidade das interações sociais (3 itens) – 13a, 13c, 13e;
- Função sexual (2 itens) – 16a, 16b;
- Sono (4 itens) – 17, 18a, 18b, 18c;
- Satisfação do paciente (1 item) – 23;
- Suporte (apoio) social (2 itens) – 19a, 19b;
- Estimulo (encorajamento) pela equipe da diálise (2 itens) – 24a, 24b

Tabela 2–Domínios do instrumento de qualidade de vida (KDQOL) e número de perguntas associadas ao questionário.

<b>DIMENSÕES GENÉRICAS</b>	<b>DIMENSÕES ESPECÍFICAS</b>
Funcionamento físico (10)	Lista de sintomas/problemas (12)
Função física (3)	Efeitos da doença renal (8)
Função emocional (3)	Sobrecarga da doença renal (4)
Função social (2)	Situação de trabalho (2)
Bem-estar emocional (5)	Função cognitiva (3)
Dor (2)	Qualidade de interação social (3)
Energia e fadiga (4)	Função sexual (2)
Saúde geral (5)	Sono (4)
	Suporte social (2)
	Estimulo por parte da equipe de diálise (2)
	Satisfação do paciente (1)

Fonte: HAYS et al. Development of the kidney disease quality of life (KDQOL) instrument, 1994.

O escore em cada domínio varia de 0 a 100, com valores maiores refletindo melhor qualidade de vida. O item de Avaliação geral de saúde varia de 0 a 10.

Os dados foram coletados pelos pesquisadores no setor de Hemodiálise da Unidade de Nefrologia do HCAL no período de novembro de 2016 e janeiro de 2017, antes da sessão de hemodiálise. Após a apresentação e explicação da pesquisa, o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) foi disponibilizado para a leitura, sendo assinado ou marcado por impressão datilográfica por aqueles que aceitaram participar do estudo. O TCLE foi feito em duas vias, uma para o pesquisador e outra para o participante. A seguir, aconteceu a entrevista do participante e a aplicação dos questionários, os quais puderam ser preenchido pelo próprio indivíduo ou pelo pesquisador, caso o participante possuísse baixa escolaridade.

#### 4.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Foi dividida em duas etapas: análise preliminar dos dados e análise definitiva.

A análise preliminar dos dados consistiu em tabular e processar as informações em programa EXCEL 2011, de forma conveniente para a posterior análise, checar a qualidade dos dados, de forma a verificar a ocorrência de erros, observações atípicas, dados faltantes ou outras peculiaridades. Após estes procedimentos iniciais foram realizadas as análises descritivas dos dados, com o intuito de visualizar as frequências absolutas e relativas de cada variável.

Na análise definitiva, foi feita a consolidação e avaliação analítica dos dados, agrupando-os em categorias pertinentes para posterior análise estatística no programa Statistical Package for the Social Sciences – SPSS, versão 21.0 e foi adotado como significativo o nível de  $p < 0,05$  para afastar desvios decorrentes do acaso.

Foi utilizado o teste qui-quadrado para comparar variáveis não paramétricas e possíveis divergências entre as frequências observadas e esperadas.

Teste de Pearson foi utilizado para o grau de correlação linear entre dois conjuntos de dados.

O teste não paramétrico de Kolmogorov–Smirnov foi utilizado para avaliar normalidade e comparar amostras.

Mann-Whitney foi o teste não paramétrico utilizado para comparação de grupos independentes.

O teste T foi utilizado para avaliar as diferenças entre as médias de grupos.

#### 4.7 RISCOS

Os riscos desse projeto foram mínimos e restringiram-se à esfera social, devido à abrangência de temas referentes à vida íntima do voluntário. A divulgação e/ou compartilhamento de tais informações pode causar prejuízos aos participantes quanto à exposição de informações sigilosas. Para minimizar esse potencial risco, a equipe se responsabilizou pela confidencialidade dos dados fornecidos pelos voluntários nos questionários. Riscos físicos não foram associados com esse estudo.

#### 4.8 BENEFÍCIOS

O estudo apresentou como benefícios a construção do perfil epidemiológico da população de pacientes do sexo masculino submetidos à hemodiálise no estado do Amapá, tanto no aspecto sexual, quanto clínico e social, favorecendo o conhecimento dos órgãos competentes, para que se possa intervir através de ações que melhorem a qualidade de vida desses pacientes; o encaminhamento para orientação e atendimento com um médico especialista daqueles que possuísem baixo desempenho sexual segundo os dados coletados, bem como acesso aos resultados finais da pesquisa.

#### 4.9 CONSIDERAÇÕES ÉTICAS

Foi solicitado a chefia do Serviço de Nefrologia e a direção do Hospital de Clínicas Dr. Alberto Lima autorização para a realização do estudo. Este seguiu todos os princípios éticos da Declaração de Helsinque (1964) e atendeu às considerações éticas dispostas na resolução 466 de 12 de dezembro de 2012 do Conselho Nacional de Saúde, a qual regulamenta a Pesquisa Envolvendo Seres Humanos, sendo este projeto submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amapá, após submissão na Plataforma Brasil e aprovado sob o parecer de 20/04/2016.

O objetivo da pesquisa foi esclarecido aos potenciais participantes de forma clara e objetiva, através de informações sobre métodos do estudo, benefícios, riscos e incômodos previstos, assegurando a ausência de manipulação de dados, intimidação ou dependência por parte do pesquisador, bem como garantir o sigilo dos dados informados. O participante tem a liberdade de recusar ou retirar seu consentimento em qualquer momento durante a pesquisa, sem penalidades ou prejuízos.

Todas essas informações estão contidas no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e puderam ser lidas pelo participante e/ou acompanhante, caso este não estivesse apto. O TCLE foi composto de duas vias, contendo campo para a assinatura do pesquisador, do participante e para impressão datiloscópica para participantes não alfabetizados; uma via foi entregue ao participante e a outra ficou sob domínio do pesquisador para arquivamento por período de três anos.

## 5 RESULTADOS

### 5.1 CARACTERIZAÇÃO EPIDEMIOLÓGICA DA AMOSTRA

Até janeiro de 2017 a população de pacientes renais crônicos do sexo masculino no estado do Amapá era de 133 indivíduos, sendo incluídos 98 sendo utilizados para análise estatística após aplicação de critérios de inclusão e exclusão, gerando os dados do presente estudo.

A tabela 3 mostra a distribuição etária da amostra de pacientes renais crônicos do sexo masculino submetidos ao estudo com a maioria na faixa de 51-60. A média de idade obtida foi de 51,68  $\pm$ 15,28 anos.

Tabela 3 - Frequência e distribuição etária da amostra de pacientes renais crônicos masculinos em hemodiálise no Amapá, 2017.

Idade (anos)	n	%
< 30	7	7,10
31 a 40	14	14,30
41 a 50	18	18,40
51 a 60	35	35,70
61 a 70	20	20,40
71 a 80	4	4,10
Total	98	100,00

Fonte : Dados do estudo

Em relação ao tempo de tratamento dialítico na tabela 4 a maioria (55,10%) dos pacientes esteve submetida à HD entre 1 a 5 anos.

Tabela 4 – Tempo médio de hemodiálise em renais crônicos masculinos no Amapá, 2017.

Tempo	N	%
<6 meses	4	4,10
≥6 – 12< meses	12	12,20
≥1 – 5< anos	54	55,10
≥5 anos	28	28,60
Total	98	100,00

Fonte : Dados do estudo

Com relação à etnia a amostra obteve 58,00% (n=57) de pacientes autodeclarados pardos, n= 27 (27,60%) de negros, n=11 (11,20%) de brancos n=1 (1,00%) amarelos e n=2 (2,00%) de outras etnias.

Quanto à naturalidade os pacientes eram amapaenses em 61,20% (n=60) dos casos, paraenses em n=30(30,60%), n=1 (1%) baianos e n=7 (7,10%) de outras naturalidades.

A maioria dos pacientes eram procedentes de Macapá n=72(73,50%) e Santana n=17 (17,30%) e 9,20% (n=9) eram procedentes de outros municípios.

Quanto ao estado civil em 60,20% (n=59) eram casados ou em união estável, 29,60% (n= 29) solteiros 1,00% (n=1) viúvo e 9,20% (n=9) declararam outras formas de relacionamento.

A escolaridade constituiu-se em n= 33 (33,70%) da amostra com ensino fundamental incompleto, n=30 (30,60%) com ensino médio completo, n=15 (15,30%) com ensino superior completo, n=11 (11,20%) com ensino fundamental completo, n=5 (5,10%) com ensino médio incompleto, n=3 (3,10%) com ensino superior incompleto e n=1 (1,00%) não alfabetizado.

Sobre a situação trabalhista n=42 (42,90%) recebiam auxílio do governo, n=32 (32,70%) eram aposentados, n=12 (12,20%) eram empregados sem carteira assinada, n=10 (10,20%) empregados com carteira assinada e n=2 (2,00%) desempregados.

A renda familiar na maioria dos casos n=27 (27,60%) não ultrapassou R\$ 1.000,00, entre 1.000,00 e 1.999,00 foram n=16 (16,30%), entre 2.000,00 e 2.999,00 foram n=11 (11,20%), entre 3.000,00 e 3.999,00 foram n=7 (7,10%), entre

4.000,00 e 4.999,00 foram n=5 (5,10%), entre 5.000,00 – 9.999,00 foram n=15 (15,30%) e acima de 10.000,00 foram n=17 (17,30%).

Ex-tabagistas foram n=58(58,20%), não tabagistas n=37(37,70%) e n=4 (4,10%) eram fumantes ativos. O tempo de exposição ao fumo acima de 20 anos foi de 21,40% da amostra; 18,40% consumindo entre 1 e 10 unidades/dia.

Etilistas foram n=14 (14,14%), ex-etilistas foram n=16 (16,16%) com tempo de exposição maior que 15 anos em n=25 (25,25%) da amostra.

Pacientes hipertensos foram 88,80% e diabéticos 38,80%, 10,20% já haviam apresentado infarto agudo do miocárdio (IAM), 3,10% com acidente vascular encefálico (AVE) prévio. Outras co-morbidades com menor frequência na amostra foram: angina (n=2), cardiopatia dilatada (n=1), hepatite B (n=1), hepatite C (n=2), artropatia úrica (n=1)

Sobrepeso e obesidade foram encontrados em 37,80% e 17,30% dos casos, respectivamente

A adequação ao tratamento dialítico (KTV) foi insuficiente (<1,2) obteve valor médio de 1,17 (tabela 5).

Tabela 5 – Adequação à terapia dialítica(KTV) em renais crônicos masculinos do Amapá,2017.

Medidas de tendência central	KTV
Média	1,17
IC95% - Limite superior	1,21
IC95% - Limite inferior	1,12
Desvio padrão	0,22
Mediana	1,17

Fonte : Dados do estudo

A caracterização laboratorial mostrou os seguintes valores médios e desvios padrões : hemoglobina (HB)  $9,70 \pm 2,03$ , hematócrito (HT)  $28,70 \pm 5,81$ , ureia pré

HD  $135 \pm 32,16$ , ureia pós HD  $51,51 \pm 17,18$ , creatinina  $11,41 \pm 3,17$ , clearance de creatinina (CICr)  $5,30 \pm 3,3$ , potássio  $5,25 \pm 0,69$ , cálcio total  $8,30 \pm 0,73$ , fósforo  $6,43 \pm 1,70$ , glicemia  $140 \pm 81,53$ , albumina  $3,70 \pm 0,34$ , paratormônio (PTH)  $210,38 \pm 241,08$ , ferritina  $472,48 \pm 438,53$ , ferro sérico  $72,88 \pm 35,42$ , Índice de saturação de transferrina (IST)  $29,90 \pm 17$ , fosfatase alcalina  $162,38 \pm 154,50$ ,

## 5.2 – ÍNDICE INTERNACIONAL DE FUNÇÃO ERÉTIL (IIFE5) EM PACIENTES EM HEMODIÁLISE NO AMAPÁ

O questionário IIFE-5 (tabela 6) obteve pontuação média de 19,45, ou seja, DE leve (17 – 21).

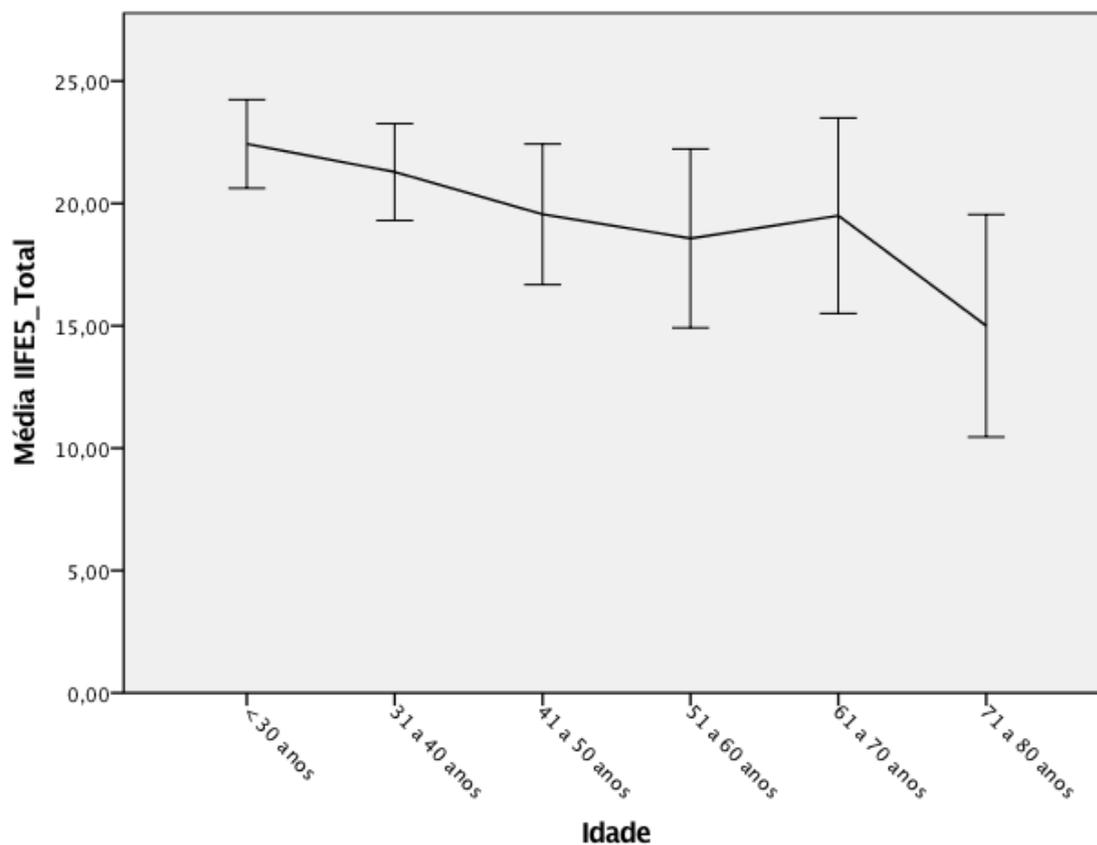
Tabela 6 – Valores médios do IIFE5 em pacientes masculinos em hemodiálise no Amapá, 2017.

Medidas de tendência central	IIFE-5
Média	19,45
IC95% - Limite superior	20,17
IC95% - Limite inferior	18,74
Desvio padrão	3,58
Mediana	20,00

Fonte : Dados do estudo

O gráfico1 mostra a curva na pontuação média de obtida por IIFE5 com piora na pontuação nas faixas etárias mais elevadas.

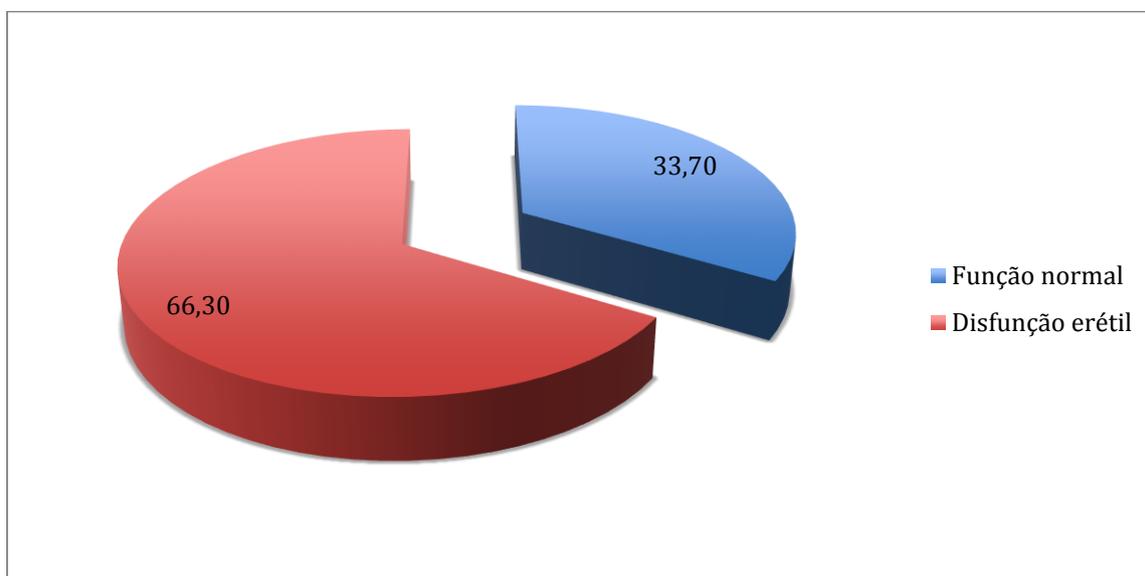
Gráfico 1 – Pontuação conforme faixa etária do avaliada pelo IIFE em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.



Fonte : Dados do estudo

A análise da função sexual dos indivíduos da amostra (gráfico 2) segundo o IIFE-5 demonstrou disfunção erétil em 66,30 % na maioria da amostra

Gráfico 2 - Prevalência de disfunção erétil avaliado pelo IIFE5 em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.



Fonte : Dados do estudo

O grau de disfunção erétil (DE) segundo a classificação do IIFE-5 foi na sua maioria leve (17-21 pontos) com 48% dos casos. Indivíduos com melhores pontuações (22 – 25) considerados sem DE foram 33,70% da amostra.

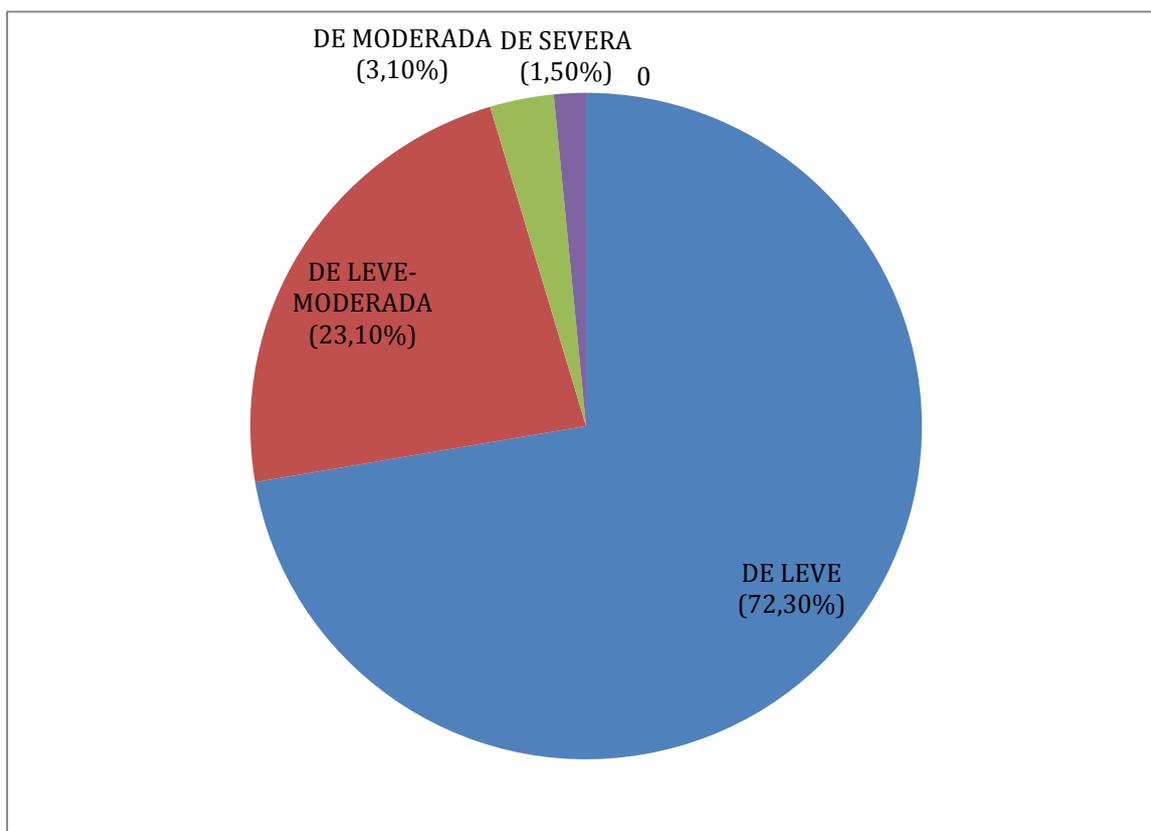
Tabela 7 – Grau de disfunção erétil em pacientes masculinos em hemodiálise no Amapá conforme o IIFE-5, 2017.

Classificação no IIFE-5	N	%
Leve	47	48,00
Leve – moderada	15	15,30
Moderada	2	2,00
Severa	1	1,00
<b>Total com disfunção erétil</b>	<b>65</b>	<b>66,30</b>
Sem disfunção erétil	33	33,70
Total de pacientes	98	100,00

Fonte : Dados do estudo

Entre os pacientes já caracterizados com disfunção erétil (DE) no gráfico 3, a maioria 72,30% (n=47) apresentava DE leve, apenas 1,50% eram portadores de DE severa.

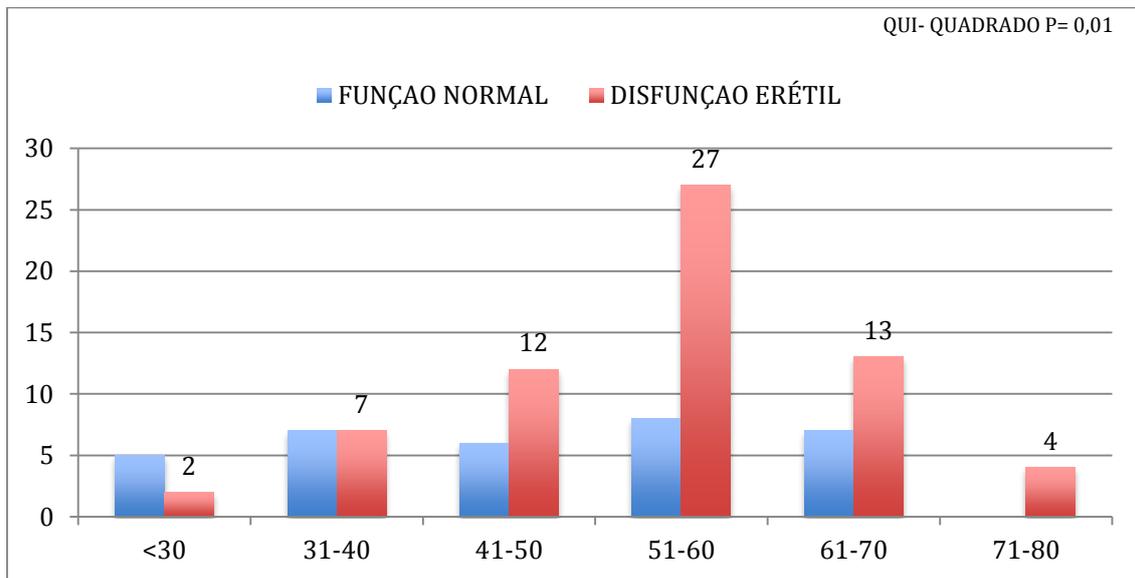
Gráfico 3 - Estratificação de grau de disfunção erétil avaliado pelo IIFE5 em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.



Fonte : Dados do estudo

No gráfico 4a frequência indivíduos com DE sofre elevação com o aumento da faixa etárias se comparado aos indivíduos sem DE, tendo maior frequência na faixa dos 51 – 60 anos.

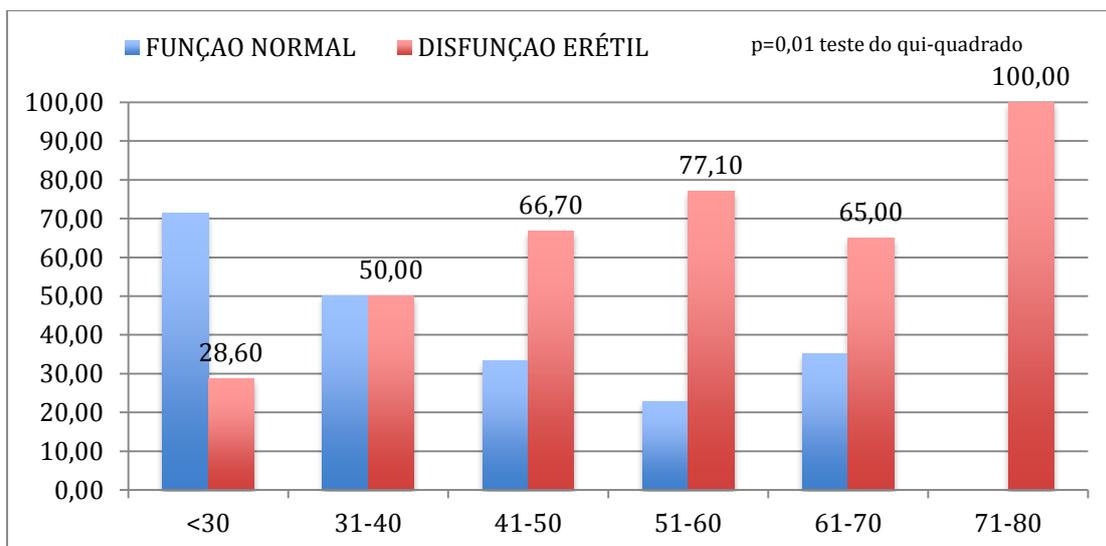
Gráfico 4 – Número de pacientes com disfunção erétil distribuídos por faixa etária avaliados pelo IIFE5 em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.



Fonte : Dados do estudo

Como mostrado no gráfico 5, o percentual de indivíduos com DE sofre elevação com a progressão etária, chegando em 100% na ultima faixa etária analisada (qui-quadrado,  $p=0,01$ ).

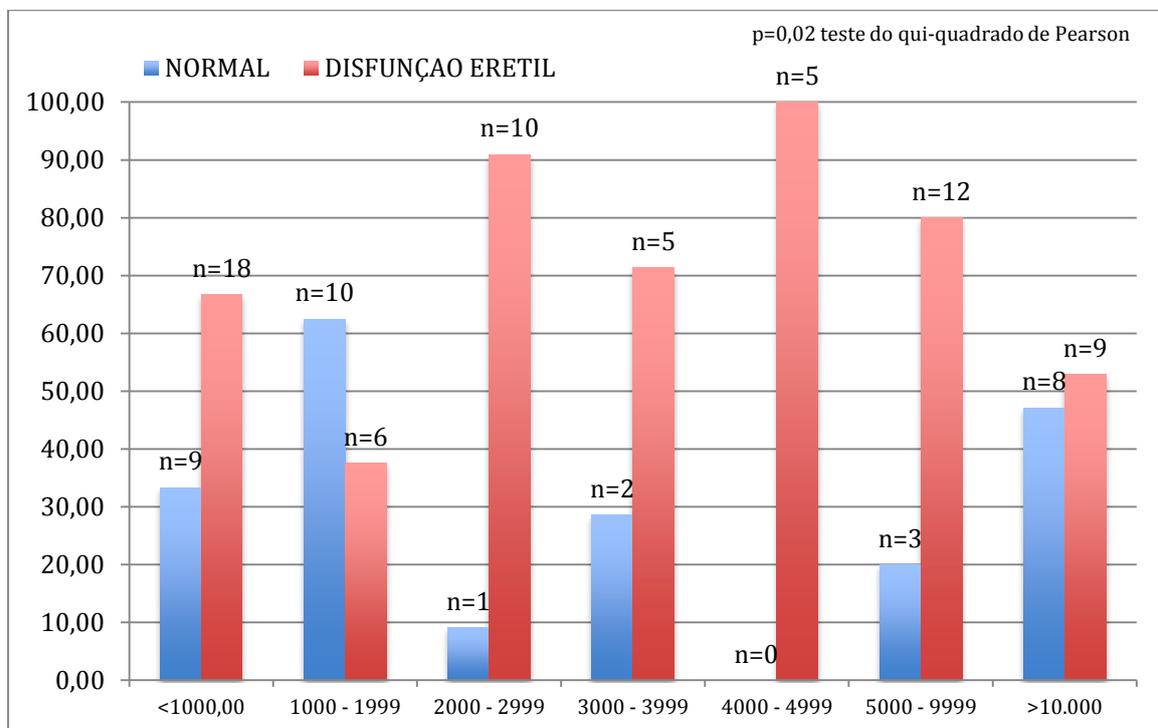
Gráfico 5 – Percentual de indivíduos com disfunção erétil por faixa etária avaliados pelo IIFE5 em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.



Fonte : Dados do estudo

O gráfico 6 demonstra o percentual de disfunção erétil em relação a faixa salarial familiar com 66,70% de DE na faixa abaixo de R\$ 1.000,00; o valor de 37,50% na faixa entre R\$ 1.000,00 e 1.999,00; valor de 90,90% na faixa entre R\$ 2.000,00 e 2.999,00; valor de 71,40% na faixa entre R\$ 3.000,00 e 3.999,00; valor de 100% na faixa entre R\$ 4.000,00 e 4.999,00; valor de 80% na faixa entre R\$ 5.000,00 e 9.999,00 e valor de 52,90% na faixa de renda maior de R\$10.000,00 (qui-quadrado de Pearson,  $p=0,02$ )

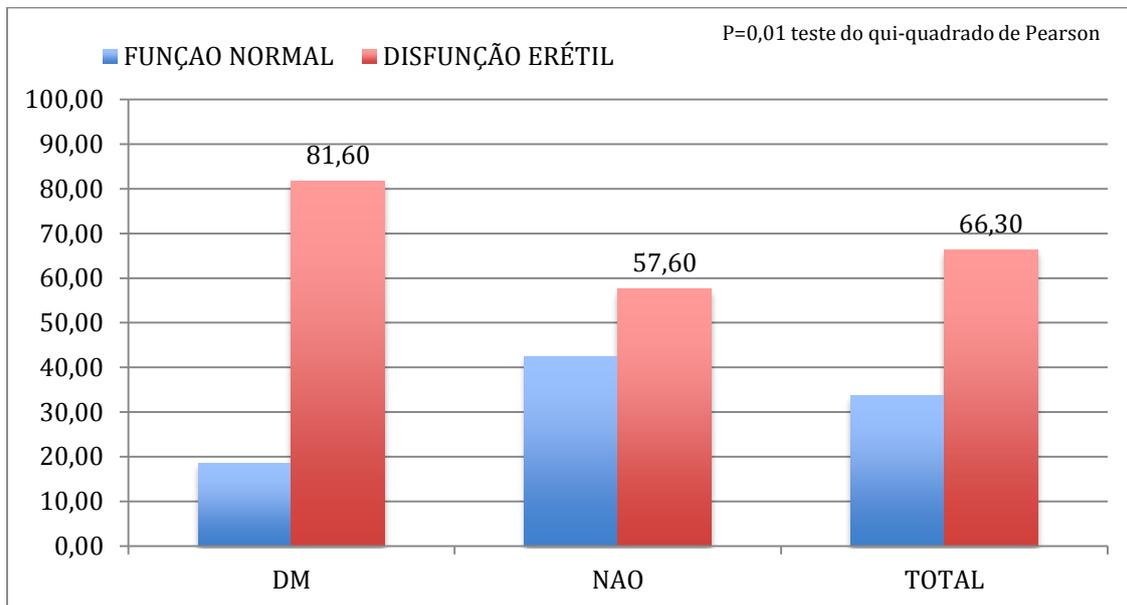
Gráfico 6 – Prevalência de disfunção erétil por faixa de renda salarial familiar avaliadas pelo IIFE5 em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.



Fonte : Dados do estudo

O gráfico 7 mostra que a prevalência de DE no grupo de pacientes portadores de diabetes atinge valores consideravelmente maiores (81,60%) do que as populações total e não diabética (qui-quadrado de Pearson,  $p=0,01$ ).

Gráfico 7 – Prevalência de disfunção erétil segundo IIFE em pacientes diabéticos e não diabéticos submetidos à hemodiálise no Amapá, 2017.

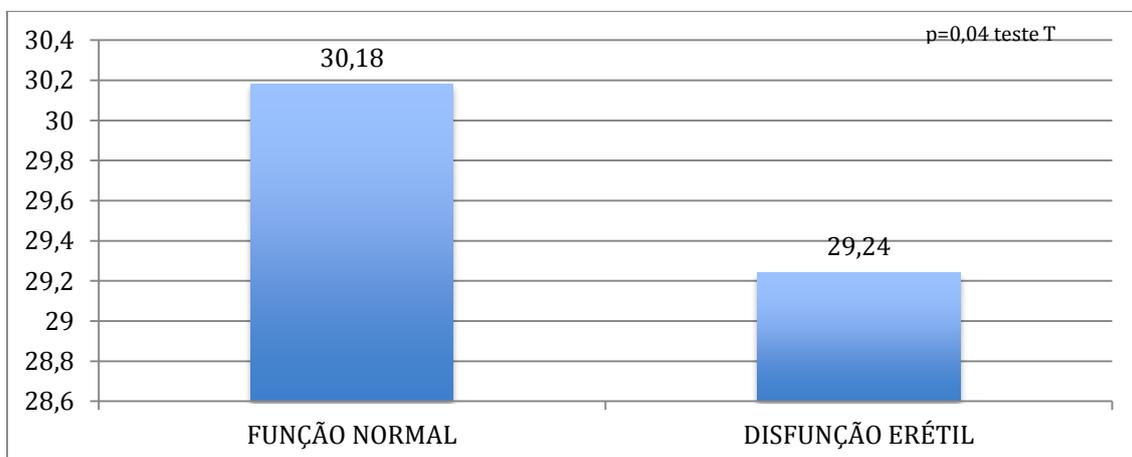


Fonte : Dados do estudo

Na análise laboratorial da hemoglobina corpuscular média (HCM) (gráfico 8) notam-se valores de 30,18 para indivíduos de função normal segundo o IIFE-5 e valor de 29,24 para o grupo de indivíduos com disfunção erétil. Na população total valor de HCM foi de 29,56 (teste T,  $p=0,04$ ).

Não houve correlação estatisticamente significativa entre anemia e função erétil no estudo.

Gráfico 8 – Níveis de hemoglobina corpuscular média (HCM) e função sexual avaliadas pelo IIFE-5 em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.

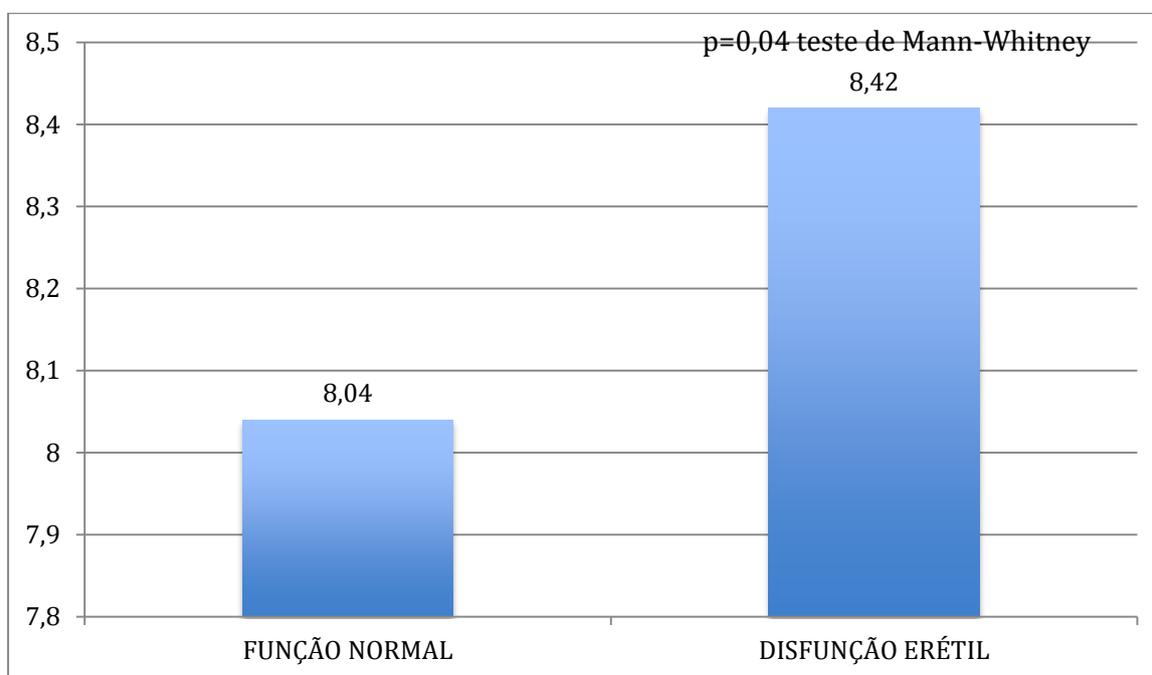


Fonte : Dados do estudo

O gráfico 9 mostra os níveis de cálcio total em indivíduos com função sexual normal e indivíduos com DE submetidos a hemodiálise. Nos indivíduos com função normal a média encontrada foi de 8,04. Em indivíduos com DE os níveis médios foram de 8,42 (teste de Mann-Whitney,  $p=0,04$ ).

Indivíduos com cálcio elevado apresentam pior produto CaxP e maiores índices de calcificação vascular, associada a eventos cardiovasculares danosos como IAM, AVC e trombozes.

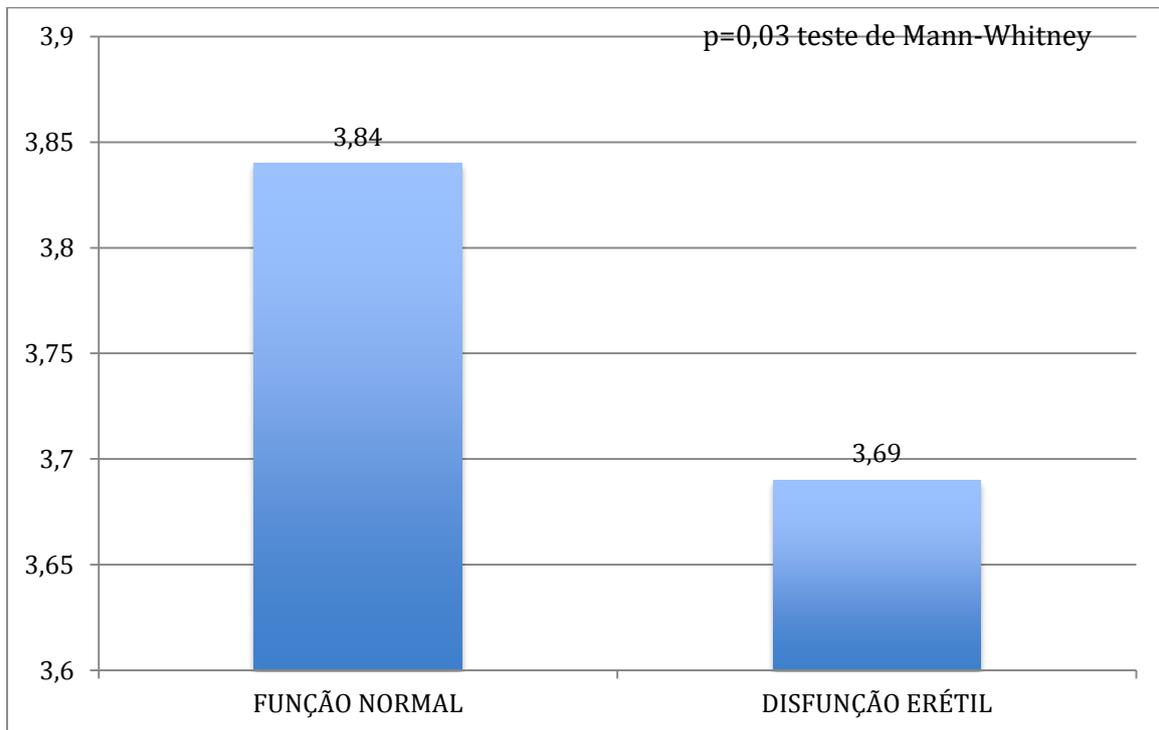
Gráfico 9 – Níveis de Cálcio total e função sexual avaliadas pelo IIFE5 em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.



Fonte : Dados do estudo

Os níveis médios de albumina encontrados nos pacientes estão no gráfico 10. Demonstram valores de albumina sérica de 3,84 em pacientes com função normal ao IIFE-5 e 3,69 em pacientes com DE (teste de Mann-Whitney,  $p=0,03$ ).

Gráfico 10 – Níveis de albumina e função sexual avaliadas pelo IIFE5 em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.



Fonte : Dados do estudo

### 5.3 QUOCIENTE SEXUAL MASCULINO (QS-M) EM PACIENTES EM HEMODIÁLISE NO AMAPÁ

A tabela 8, abaixo mostra o quociente sexual masculino (QS-M) foi para a maioria da amostra regular – boa ou boa-excelente, mantendo boa avaliação para qualidade sexual em 76,60% da amostra.

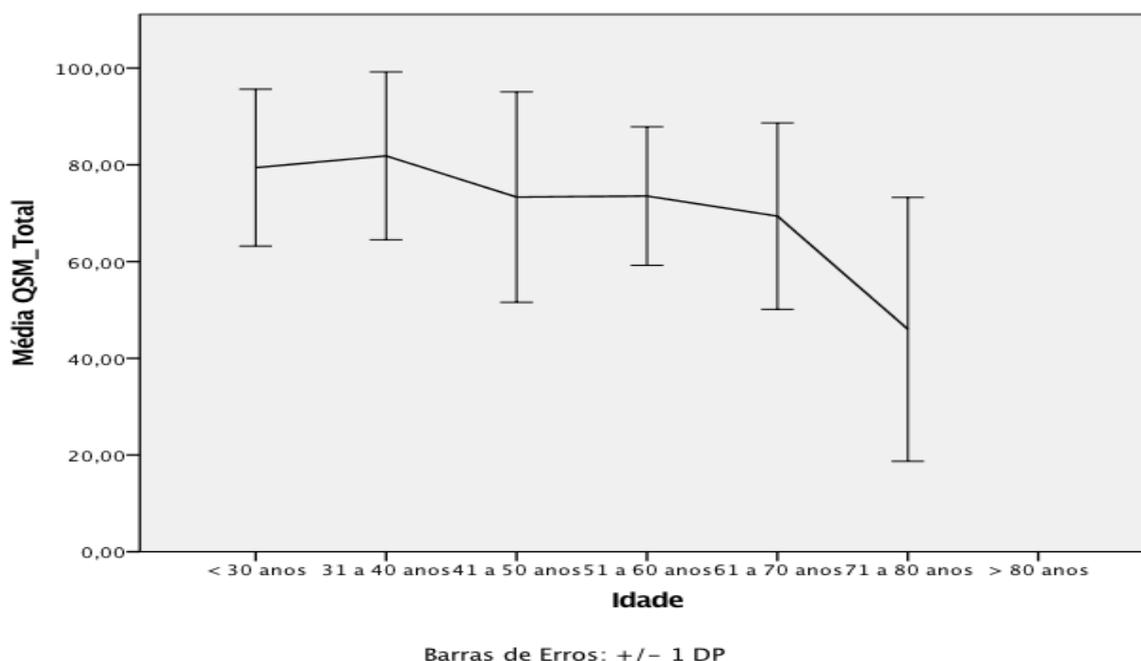
Tabela 8 – Classificação da função sexual em pacientes masculinos em hemodiálise no Amapá conforme QS-M, 2017.

Classificação (QS-M)	n	%
Nulo ou ruim	1	1,00
Ruim -desfavorável	5	5,10
Desfavorável - regular	17	17,30
Regular – bom	37	37,80
Bom – excelente	38	38,80
Total	98	100,00

Fonte : Dados do estudo

O Gráfico 11 demonstra os escores médios de QS-M obtidos pelos pacientes conforme a distribuição etária com 79,43 pontos para menores de 30 anos, 81,86 pontos para 31- 40 anos, 73,33 pontos para a faixa de 41 – 50 anos, 73,54 pontos para 51 – 60 anos, 69,40 pontos para 61 – 70 anos, 46,00 pontos para 71 – 80 anos.

Gráfico 11 – pontuação média obtida no QS-M conforme faixas etárias em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.



Fonte : Dados do estudo

Na tabela9 demonstra-se a frequência do desejo sexual hipoativo, ejaculação precoce e retardadaatingindo valores de 17,30%, 36,70% e 14,30% respectivamente.

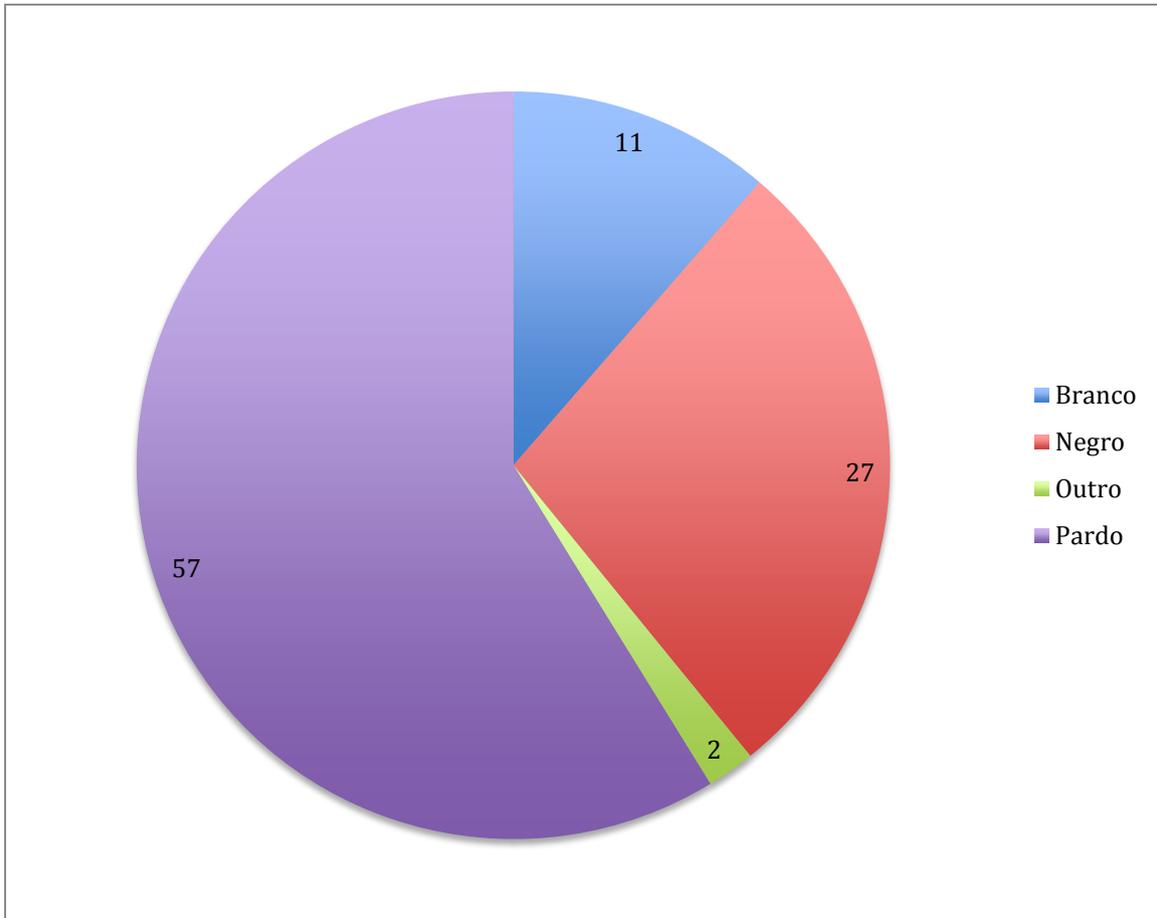
Tabela 9 – Frequência de desejo sexual hipoativo, ejaculação precoce e retardada em pacientes masculinos em hemodiálise no Amapáconforme o QS-M, 2017.

<b>Desejo sexual hipoativo</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	17	17,30
Não	81	82,70
Total	98	98,00
<b>Ejaculação precoce</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	36	36,70
Não	62	63,30
Total	98	100,00
<b>Ejaculação retardada</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Sim	14	14,30
Não	84	85,70
Total	98	100,00

Fonte : Dados do estudo

O gráfico 12 abaixo mostra o número de participantes do estudo cuja maioria foi composta por 57 (59%) indivíduos pardos.

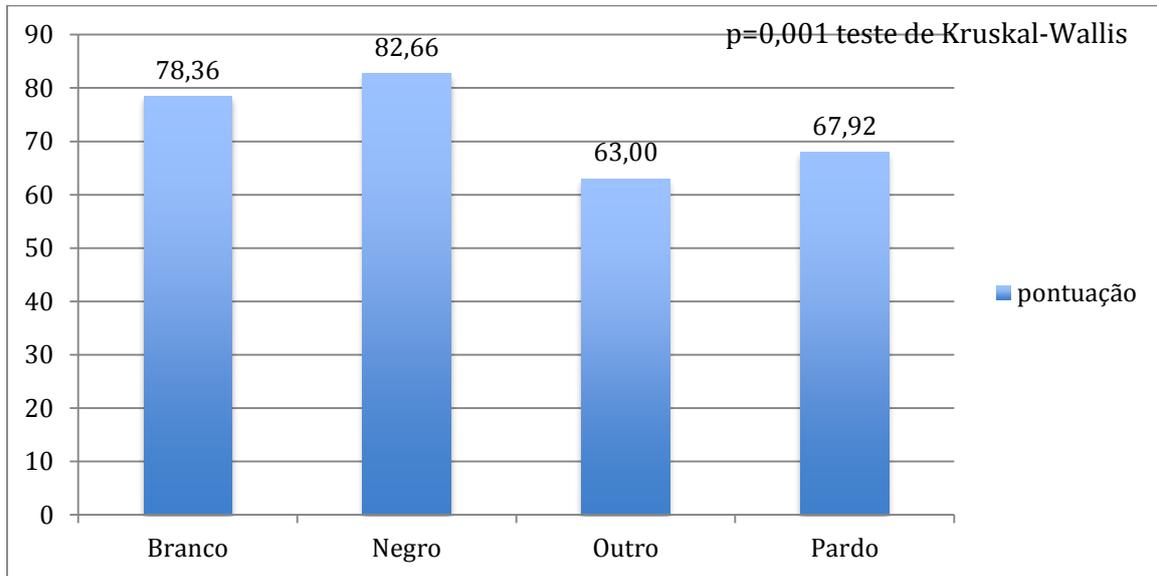
Gráfico 12 – Frequência de indivíduos conforme etnia avaliadas pelo QS-M em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.



Fonte : Dados do estudo

O gráfico 13 demonstra melhores pontuações de QS-M para a etnia negra com 82,66 pontos (teste de Kruskal-Wallis,  $p=0,001$ ).

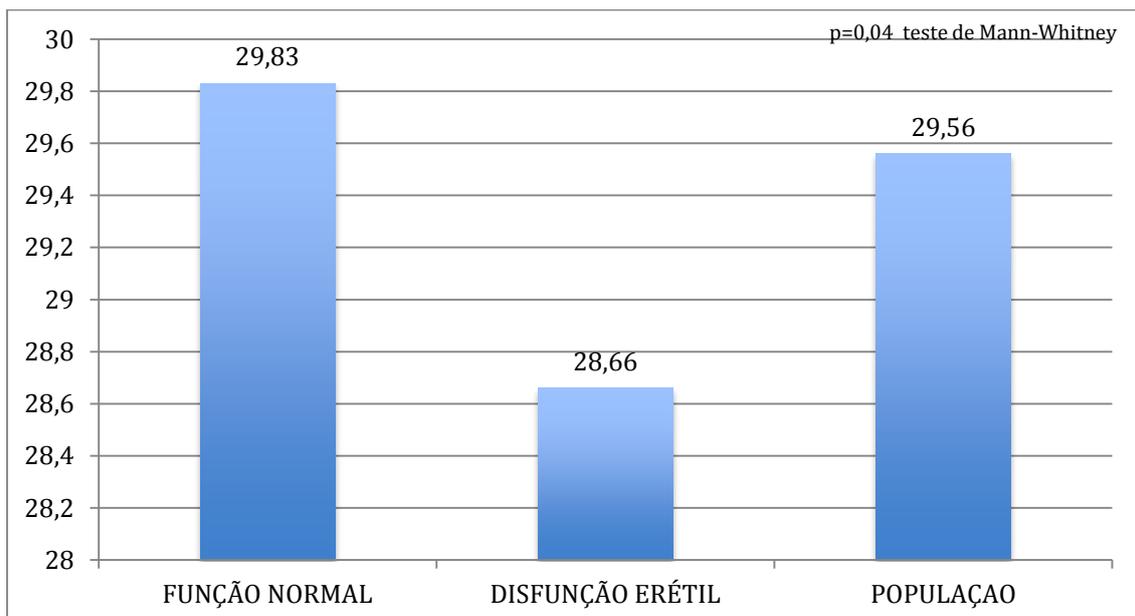
Gráfico 13 – pontuação média de indivíduos conforme etnia avaliadas pelo QS-M em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.



Fonte : Dados do estudo

Na análise laboratorial da hemoglobina corpuscular média (HCM) (gráfico 14), notam-se valores melhores para os indivíduos com melhores função sexual medida pelo QS-M (teste de Mann-Whitney,  $p=0,04$ )

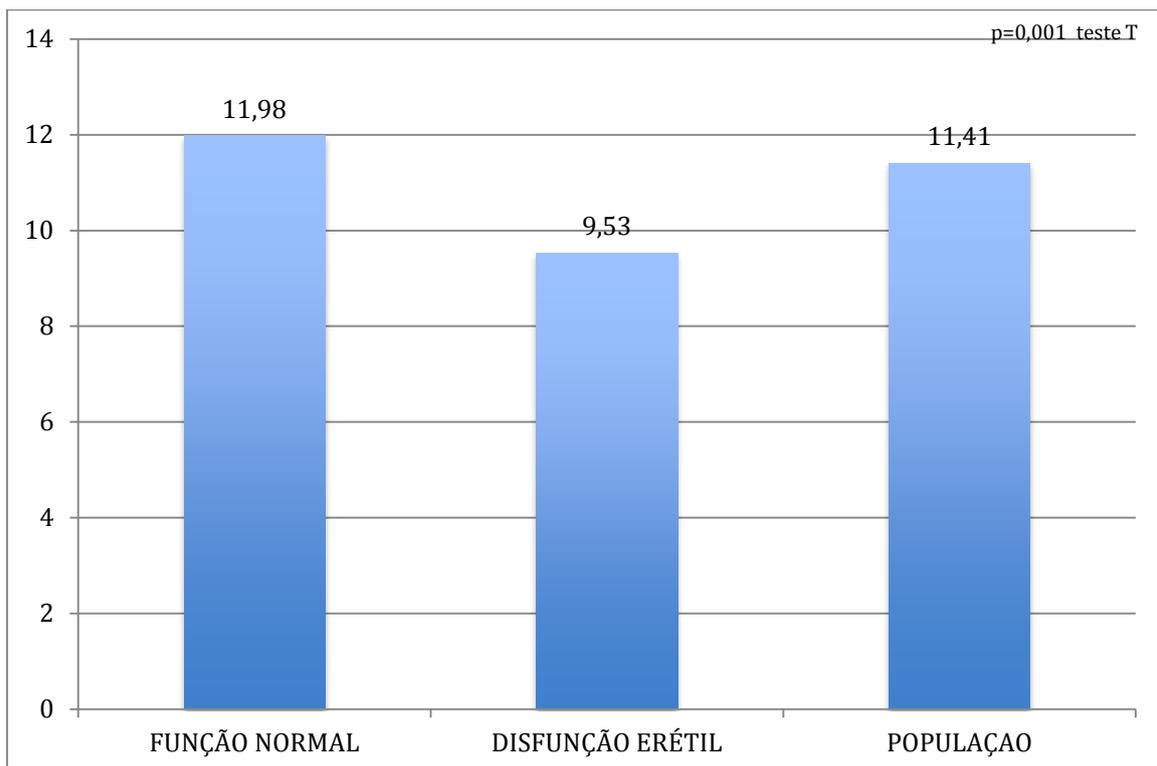
Gráfico 14 – Níveis de hemoglobina corpuscular média (HCM) e função sexual avaliadas pelo QS-M em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.



Fonte : Dados do estudo

O gráfico 15 mostra os valores de creatinina sérica obtidos na amostra, correlacionando melhor função sexual (teste T,  $p=0,001$ ) aos pacientes com melhor QS-M.

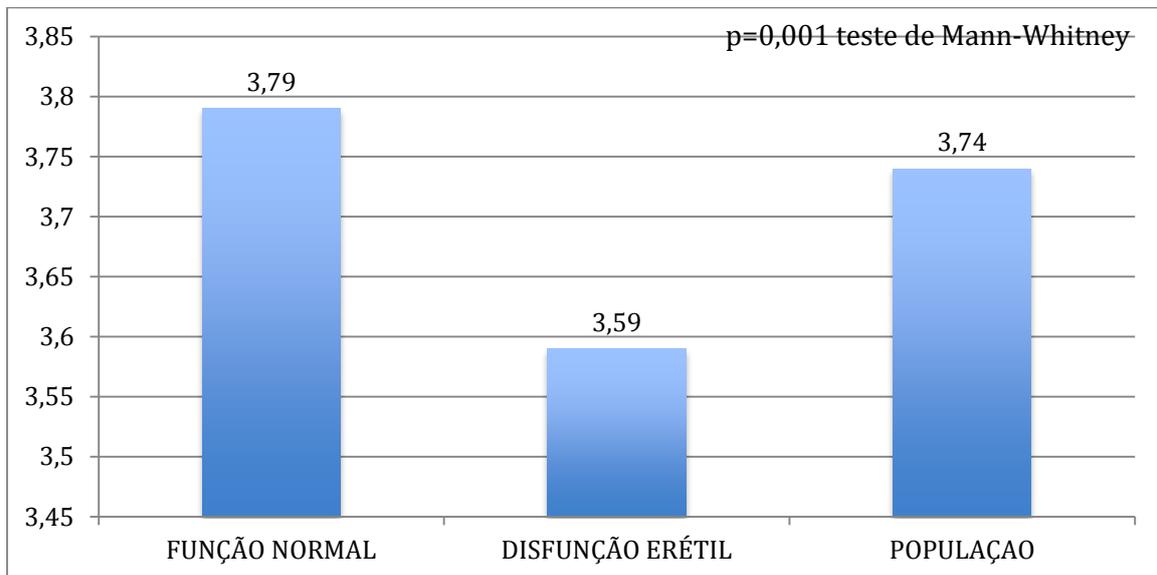
Gráfico 15 – Níveis de creatinina e função sexual avaliadas pelo QS-M em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.



Fonte : Dados do estudo

O gráfico 16 demonstra melhor pontuação de QS-M em indivíduos com melhores valores de albumina sérica (teste de Mann-Whitney,  $p=0,001$ ).

Gráfico 16 – Níveis de albumina e função sexual avaliadas pelo QS-M em pacientes submetidos a hemodiálise no Amapá, 2017.



Fonte : Dados do estudo

#### 5.4QUALIDADE DE VIDA EM PACIENTES EM HEMODIÁLISE NO AMAPÁ

A tabela 12 mostra os valores médios obtidos e consistência interna (alfa de Cronbach) para cada um dos 18 domínios do KDQOL. As médias registradas foram: pontuação global de 67,41(DP±14,40) pontos com mínima de 37,75, máxima de 88,31, mediana de 69,05. Acima de 60 pontos a QV é considerada boa.

Utilizando apenas os domínios com boa consistência interna ( $\alpha$ -Cronbach) maior ou igual 0,70 tem-se em ordem crescente, nove dos 18 domínios com a seguinte distribuição: função sexual, suporte social, lista de sintomas/problemas, efeitos da doença renal, estímulo da equipe, função emocional, função física, dor, satisfação do paciente.

Tabela 10 – Dimensões do KDQOL e seus valores médios em pacientes masculinos em hemodiálise no Amapá, 2017.

<b>Dimensões (N° de itens)</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio-padrão</b>	<b>Mediana</b>	<b>Min.</b>	<b>Máx</b>	<b>Amplitude interquartil</b>	<b>alfa</b>
Funcionamento físico (10)	63,67	28,83	70	0	100	45	0,90
Função física (4)	37,75	34,1	25	0	100	75	0,68
Dor (2)	63,11	28,80	67,5	0	100	45	0,78
Saúde geral (5)	68,97	20,38	70	0	100	20	0,68
Bem-estar emocional (5)	78,93	19,07	84	24	100	24	-0,83
Função emocional (3)	64,62	38,23	66,67	0	100	66,67	0,71
Energia/fadiga (2)	65,25	23,21	70	0	100	31,25	-0,22
Lista de sintomas/problemas (12)	75,08	17,87	79,17	31,2 5	100	25,52	0,80
Efeitos da doença renal (8)	71,84	18,80	73,44	28,1 3	100	28,90	0,70
Sobrecarga da doença renal (4)	47,70	28,84	50	0	100	43,75	0,60
Situação de trabalho (2)	38,77	40,94	50	0	100	62,5	-1,3
Função cognitiva (3)	87,48	15,64	93,33	20	100	20	0,54
Qualidade de interação social (3)	86,25	16,63	93,33	26,6 7	100	20	-0,19
Função sexual (2)	88,31	24,52	100	0	100	12,5	0,85
Sono (4)	70,56	23,22	75	12,5 0	100	38,12	-0,84
Suporte social (2)	77,55	33,76	100	0	100	37,5	0,86
Estimulo por parte da equipe (2)	69,13	34,44	81,25	0	100	50	0,72
Satisfação do paciente (1)	58,50	22,60	50	16,6 7	100	16,67	-

Fonte : Dados do estudo

A tabela abaixo mostra os domínios do IIFE5 e sua correlação com os domínios do KDQOL com domínios Funcionamento físico, função física, lista de sintomas/problemas e função sexual com correlação significativa no nível de p 0,01,

enquanto os domínios saúde geral, bem-estar emocional, função emocional, energia/fadiga com correlação significativa no nível de  $p < 0,05$  (teste de Pearson)

Tabela 11 – Coeficientes de correlação entre o IIFE-5 e os domínios do KDQOL-SF em pacientes masculinos em hemodiálise no Amapá, 2017.

<b>Dimensões (N° de itens)</b>	<b>Coeficiente de correlação</b>	<b>Sig. bilateral</b>	<b>N</b>
Funcionamento físico (10)	0,49**	0,00	98
Função física (4)	0,25**	0,01	98
Dor (2)	0,17	0,09	98
Saúde geral (5)	0,25*	0,01	98
Bem-estar emocional (5)	0,23*	0,02	98
Função emocional (3)	0,25*	0,01	98
Energia/fadiga	0,23*	0,01	98
Lista de sintomas/ problemas (12)	0,26**	0,00	98
Efeitos da doença renal (8)	0,16	0,10	98
Sobrecarga da doença renal (4)	0,09	0,35	98
Situação de trabalho (2)	0,19	0,05	98
Função cognitiva (3)	0,16	0,10	98
Qualidade de interação social (3)	0,15	0,12	98
Função sexual (2)	0,35**	0,00	77
Sono (4)	0,17	0,09	98
Suporte social (2)	0,06	0,54	98
Estimulo por parte da equipe (2)	0,04	0,64	98
Satisfação do paciente (1)	0,01	0,90	98

\*\* . A correlação é significativa no nível 0,01

\* . A correlação é significativa no nível 0,05

Fonte : Dados do estudo

A tabela abaixo mostra os domínios do QS-M e sua correlação com os domínios do KDQOL com domínios Funcionamento físico e função emocional com correlação significativa no nível de  $p < 0,01$ , enquanto os domínios saúde geral, situação de trabalho e função sexual com correlação significativa no nível de  $p < 0,05$ .

Tabela 12 – Coeficientes de correlação entre o QS-M e os domínios do KDQOL-SF em pacientes masculinos em hemodiálise no Amapá, 2017.

<b>Dimensões (N° de itens)</b>	<b>Coeficiente de correlação</b>	<b>Sig. bilateral</b>	<b>N</b>
Funcionamento físico (10)	0,34**	0,00	98
Função física (4)	0,16	0,10	98
Dor (2)	0,12	0,22	98
Saúde geral (5)	0,20*	0,04	98
Bem-estar emocional (5)	0,14	0,14	98
Função emocional (3)	0,28**	0,00	98
Energia/fadiga	0,16	0,09	98
Lista de sintomas/ problemas (12)	0,06	0,51	98
Efeitos da doença renal (8)	-0,05	0,61	98
Sobrecarga da doença renal (4)	0,03	0,70	98
Situação de trabalho (2)	0,20*	0,03	98
Função cognitiva (3)	-0,07	0,45	98
Qualidade de interação social (3)	-0,02	0,79	98
Função sexual (2)	0,27*	0,01	77
Sono (4)	-0,06	0,51	98
Suporte social (2)	-0,04	0,63	98
Estimulo por parte da equipe (2)	-0,08	0,39	98
Satisfação do paciente (1)	-0,05	0,62	98

\*\* . A correlação é significativa no nível 0,01

\* . A correlação é significativa no nível 0,05

Fonte : Dados do estudo

## 6. DISCUSSÃO

### 6.1 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

A clínica de hemodiálise do referido estudo está baseada no Hospital de Clínicas Dr. Alberto Lima. Conforme o Censo da SBN (2016) entra no perfil dos 47% de instituições prestadoras de diálise intra-hospitalares, está entre os 10% dos serviços prestadores de diálise exclusivamente pelo SUS; está entre os 14% de unidades não universitárias e tem uma taxa de ocupação de 100% das vagas disponíveis.

A clínica de hemodiálise de Macapá encontra-se entre 72% das clínicas tratadoras de pacientes agudos e crônicos possuindo uma relação Nefrologista/paciente de 1/ 39,50, enquanto a média Centro-Oeste é de 1/21, média Brasil de 1/29 e média da região Norte de 1/41 (SBN, 2016).

A população de doentes renais crônicos em hemodiálise em Janeiro de 2017 era de 209 pacientes dos quais 76 (36,37%) eram mulheres. No censo da SBN (2016) pacientes em diálise do sexo masculino são maioria com 57,00% enquanto mulheres respondem por 43,00% dos casos do Brasil. A população masculina em tratamento no estado era predominante e constituída por 133 homens (63,63%).

Apesar do menor nível de escolaridade com 33,70% dos indivíduos com ensino fundamental incompleto, no estudo houve alta taxa de resposta aos questionários durante a entrevista dos pacientes (95,48%). No estudo de Teixeira (2015) foram obtidos valores de 81,69% de taxa de resposta com a população masculina não dialítica na cidade de Macapá.

Dunne (1997) demonstrou melhores taxas de respostas a entrevistas sobre a temática sexual em populações menos conservadoras politicamente, religiosa sexualmente e de maior nível educacional. A taxa de recusa da entrevista foi de apenas 4,52%, muito menor do que os padrões em inquéritos epidemiológicos sexuais citados por Fenton (2001) com valores de recusa variando de 25 a 40% e Teixeira (2015) com valores de 18,31% de recusa.

Sobre a elevada taxa de resposta à entrevista da população, é possível que esta esteja associada a bons escores nos domínios de qualidade de vida referentes

estímulo por parte da equipe de hemodiálise e satisfação do paciente e/ou pela própria metodologia de pesquisa na qual a aplicação dos questionários ficou restrita a pesquisadores do sexo masculino.

Na população de indivíduos renais crônicos avaliados na amostra obteve-se a faixa etária predominante do 51 aos 60 anos (35,70%)(tabela 3) com idade média de 51,68 (DP±15,28) anos como ocorre na maioria dos estudos no Brasil como o de Gonçalves et al. (2015) na qual a idade média da população renal é de 54,40 (DP±15,28) anos, OLIVEIRA et al. (2016) com 54,71 (DP±14,12) anos, Makaren et al. (2011) com 54,73 (DP±14,08) anos. O censo SBN (2016) mostra taxa de 43,60% dos 45 aos 64 anos. A maior parte dos pacientes crônicos em hemodiálise na clínica é do sexo masculino (63,63% versus 36,36% do sexo feminino), compatível com a realidade Brasil onde a maioria é composta por indivíduos masculinos com 57% versus 43% (SZUSTER, 2012; LOPES, 2014).

Conforme a tabela 3, no tempo de hemodiálise, predominou a faixa de indivíduos com tratamento entre um a cinco anos (55,10%), porém não houve correlação estatística com DE em concordância com os trabalhos de CORDEIRO et al. (2009) onde o tempo médio de hemodiálise foi de até 5 anos, Szuster et al. com 2,20 anos, Makaren et al. (2011) com 1,33 anos. O trabalho de Yu (2011) mostrou significância estatística entre DE e tempo de hemodiálise.

Pacientes pardos constituem 58% dos casos e negros em 27,6%, valores próximos aos obtidos por Silva (2016) com 52,4% e 22%, respectivamente. A maioria da amostra com 84 indivíduos 85,60% sendo a maioria dos pacientes composta por Amapaenses com 61,20% (n=60). Ainda naquela página nota-se 73,50% da amostra (n=72) tendo iniciado tratamento dialítico após atendimento em serviços de saúde baseados em Macapá.

O estado civil predominante de casados/união estável com 60,20% dos casos em concordância com o estudo de Silva (2016) com 57,8% dos pacientes em hemodiálise.

Ensino fundamental incompleto predominou em 33,70% da amostra, seguido de indivíduos com ensino médio completo com 30,60% dos casos. Apenas 1 indivíduo não alfabetizado foi encontrado na amostra (página 40). No estudo de Wyara (2014) a maioria da população também encontrava-se com ensino fundamental incompleto (51%) e 40,50% no estudo de Gonçalves (2015).

Na avaliação de situação trabalhista predominaram indivíduos recebendo auxílio do governo 42,90% e o segundo maior grupo foi de aposentados 32,70% em acordo com CORDEIRO (2009) que obteve a maioria da população com menos de 2 salários mínimos de renda ou não trabalhava. Para Silva et al. (2016) os valores foram similares com 41,10% recebedores de benefício e 47% de aposentados.

A renda até R\$ 1.999,00 foi de 43,90% dos casos (página 41). A maioria da amostra esteve na faixa menor que um salário mínimo com 27,6%, faixa essa com valores de 52,3% para Gonçalves (2015).

Na própria gênese da doença renal o tabagismo é importante fator de risco conforme mostra o estudo de Júnior et al. (2014) Na página 41, verifica-se tabagismo prévio ao tratamento dialítico em 58,20% da amostra, apresentando tempo de exposição superior a 20 anos (21,40%).

A HAS foi a enfermidade predominante na amostra (88,80%), seguida de DM (38,80%) em concordância com a epidemiologia do censo da SBN (2016). Mundialmente a DM é doença mais prevalente nas populações de renais crônicos, seguida da HAS com taxas de 41% vs 31,00% no Oriente Médio, 25,00% vs 19,00% na Europa, 43,00% vs 26,00% na América do Norte, 35,00% vs 6,00% no Japão. Acrescenta-se a isso o fato de as maiores populações de diabéticos pertencerem aos países mais populosos do mundo (China, Índia, EUA). (YU, 2011; SZUSTER, 2012; GONÇALVES, 2015; INTERNATIONAL, 2015; ALSAHOW, 2016)

Na América do norte cerca de 12,90% da população tem DM, enquanto no Brasil esse valor está em cerca de 6,20% e na região Norte 4,30%. No Amapá a população de diabéticos fica em torno de 5,00% (INTERNATIONAL, 2015; ISER, 2015).

Apesar de a HAS estar comumente relacionada a disfunção sexual, na amostra estudada não houve, associação estatisticamente significativa entre ambas (YU, 2011).

Peso normal predominou na amostra (44,90%), seguido de sobrepeso (37,80%). Não houve significância estatística entre IMC e disfunção sexual como estudo de Costa (2017). Também não houve correlação estatisticamente significativa entre etilismo e disfunção sexual como em Costa (2014).

Na tabela 5, o KTV médio de 1,17 mostrou-se próximo ao valor mínimo de 1,2 recomendado pelo KDOQI (2006) para que se considere a boa adequação das sessões de hemodiálise. A pior adequação à dialise ocasiona menor remoção de

solutos e metabólitos tóxicos ao renal crônico e seu valor ideal seria de 1,40. Para Daugirdas (2015), a duração da hemodiálise tem relação direta com KTV, tendo em média uma sessão de 3,5-4h resultando em KTV aproximado de 1,2. Conforme Kim et al. (2014) com estudo feito em pacientes femininas em hemodiálise e YU et al. (2011) em pacientes dialíticos masculinos, não foi possível verificar correlação entre KTV e distúrbio sexual.

Os demais exames laboratoriais demonstraram um padrão médio de baixa hemoglobina (Hb 9,70) e hematócrito (28,70), caracterizando anemia leve-moderada na amostra, muito frequente em renais crônicos devido entre outros fatores a deficiência de eritropoietina (glicoproteína produzida nos rins) e menor meia vida eritrocitária, principalmente em pacientes dialíticos (BRASIL, 2016).

Creatinina pré e pós dialise apresentam valores acima da normalidade, com clearance de creatinina reduzido e potássio sérico elevado compatíveis com a menor adequação (KTV) da hemodiálise. PTH acima dos níveis de normalidade também foi demonstrado na análise associado a níveis de cálcio e fósforo também elevados com produto Ca x P limítrofe de 53,36.

No gráfico 9, o cálcio total apresentou significância estatística com IIFE5 com proporção inversa de valores. Indivíduos com melhor escore de IIFE5 possuíam menores valores de Cálcio total, contudo, não foram encontrados resultados relacionados nas literaturas pesquisadas.

O níveis de Hemoglobina corpuscular média (HCM) tiveram correlação positiva com o IIFE5 e com QS-M com melhores valores laboratoriais para melhores pontuações nos questionários sexuais, fato este ainda não relatado na literatura acerca do tema (gráficos 9 e 14).

Níveis maiores de albumina (gráfico 10 e 16) foram associados a melhor desfecho para DE na avaliação pelos instrumentos IIFE5 e QS-M. Costa et al. (2017) obteve resultado semelhante, com renais crônicos em tratamento conservador apresentando pior desfecho nos indivíduos com menores níveis de albumina.

Pacientes com níveis de creatinina sérica maiores (gráfico 15) apresentaram melhor desfecho para DE na avaliação por QS-M. Para Costa et al. (2014) maiores valores de creatinina sérica relacionaram-se também com melhor função erétil e menores taxas de DE. Tal fato pode ser explicado devido a Creatinina sérica ser marcador relacionado a massa muscular e alcançar maiores valores em pacientes renais com menor idade e com menor restrição proteico-calórica.

## 6.2 – FUNÇÃO SEXUAL E IIFE5

Na tabela 7, a disfunção erétil (DE) marcou a maioria (66,30%) da amostra em concordância com Costa et al. (2014) com 68,90%, Makarem com 86,60% (2010) de DE e Costa et al. (2017) com 71,02% para renais crônicos em tratamento conservador. DE leve foi encontrada em 48% do total de pacientes.

A maioria dos casos de DE (27,27%) (gráfico 4) situou-se na faixa etária de 51- 60 anos mantendo concordância com a maioria dos estudos que demonstra interferência direta envelhecimento no aumento e severidade da DE (YU, et al.; 2011; MAKAREM et al., 2011; COSTA et al., 2014; 2017)

A DE encontra-se acima de 50% nos indivíduos da amostra a partir dos 31 anos e com taxas altíssimas nas faixas acima de 41 anos (gráficos 4 e 5). A mesma taxa é encontrada na população em geral uma década mais tarde conforme estudo de Sarris et al. (2016) no qual verifica-se prevalência de DE maior que 50% em indivíduos acima dos 40 anos.

A disfunção erétil (gráfico 7) atinge os maiores valores nos grupos de pacientes diabéticos (81%) em concordância com COSTA et al. (2014) obtendo taxa de 90,70% para o grupo de diabéticos em hemodiálise. Costa et al. (2017) também obteve altas taxas de DE (60,90%) para a população de renais crônicos diabéticos em tratamento conservador.

Diferente de Costa et al. (2017) no qual houve associação entre tabagismo, etilismo e DE. Não houve correlação estatisticamente significativa entre etilismo, tabagismo e disfunção sexual no estudo conduzido no Amapá.

## 6.3 – FUNÇÃO SEXUAL E QS-M

De acordo com o QS-M (tabela 8), a função sexual ficou estabelecida como regular - boa e boa – excelente em 76,60% o que evidenciaria um bom índice de funcionamento sexual, com valor muito próximo ao da população local (80,39%) e da media nacional de 85% (ABDO, 2006; TEIXEIRA, 2015)

Monti (2011) em avaliação com 35 indivíduos renais crônicos submetidos à hemodiálise, obteve resultado de 31,40% de indivíduos com avaliação sexual considerada boa a excelente, valores inferiores aos 38,80% obtidos no HCAL.

A pontuação de QS-M (gráfico 11) obtida demonstrou piora de função sexual com a progressão etária. A disfunção encontrou-se acima de 50% nos indivíduos da amostra a partir dos 31 anos e com taxas muito elevadas nas faixas acima de 41 anos; A maioria dos casos de DE (27,27%) situou-se na faixa etária de 51- 60 anos, demonstrando a acentuação do declínio sexual no adulto de meia idade, porém, apesar da idade ser fator conhecido correlacionada a piora da função sexual, neste estudo o instrumento QS-M não mostrou correlação estatisticamente significativa entre DE e envelhecimento dos indivíduos pelo teste do qui-quadrado.

Desejo sexual hipoativo (tabela 9) é caracterizado pela Associação Americana de Psiquiatria (2013) no Manual Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM-5) como deficiência ou ausência de desejo para a atividade sexual por seis meses ou mais. O distúrbio afeta 6% dos homens mais jovens e 41% dos homens mais velhos, obteve na população de renais taxa de 17,30% enquanto para Teixeira (2015) a população geral do estado obteve taxa foi de 11,69%.

Ejaculação precoce (tabela 10) caracterizada pela ejaculação antes ou até um minuto após a penetração (DSM-5), podendo atingir internacionalmente valores de 20-30%, esteve presente em 36,70% da amostra de renais em hemodiálise convergente com os achados de Teixeira (2015) de 36,54% para a população local.

A ejaculação retardada (tabela 11) para Di Sante (2016) é distúrbio sexual que vai desde graus leves de atraso ejaculatório até incapacidade total de ejacular. Alcançou valores de 14% entre os renais crônicos do Amapá, mais que o dobro dos valores encontrados por Teixeira (2015) na população local de 6,50%. Fedder (2013) demonstrou altas taxas de distúrbios ejaculatórios entre pacientes diabéticos (34,6%), o que poderia justificar a alta prevalência de ejaculação retardada em indivíduos diabéticos na amostra de renais crônicos (38,80%). A inexistência de definição precisa do distúrbio dificulta as estimativas de prevalência.

As melhores pontuações de QS-M (gráfico 13) foram encontradas entre negros e pardos. As piores pontuações de QS-M foram encontradas no grupo de diabéticos com disfunção erétil presente em 81% dos doentes;

#### 6.4 – FUNÇÃO SEXUAL E QUALIDADE DE VIDA

Os domínios com melhor avaliação segundo o KDQOL (tabela 12) foram: função sexual (88,31), função cognitiva (87,48) e qualidade de interação social (86,25); os piores domínios foram a função física (37,75), situação de trabalho (40,94) e sobrecarga da doença renal (47,70). Para Oliveira et al. (2016) os melhores domínios foram : encorajamento e apoio da equipe (83,05), função cognitiva (80,97) e satisfação do paciente (78,22), enquanto os piores foram : situação de trabalho (21,11), função sexual (30,39) e papel físico (36,71).

No estudo de Poersh et al. (2015) os melhores resultados foram: encorajamento e apoio da equipe (83,30), suporte social (80,50) e qualidade de interação social (78,40); os piores foram: função sexual (27,30), situação de trabalho (29,20) e papel físico (35,00). Silva et al. (2016) obtiveram melhores valores em : função sexual (92,46), suporte social (89,48) e estímulo da equipe de diálise (87,05), enquanto os piores domínios foram: situação de trabalho (19,35), função física (35,57) e sobrecarga da doença renal (40,70).

Lopes et al. (2014) obteve os maiores valores nos domínios : função cognitiva (89,31), suporte social (88,61) e função sexual (84,54). O Autor ainda menciona a redução na qualidade de vida associada a DE frequente em nefropatas crônicos.

A média global da pontuação obtida foi de 67,41(DP±14,40) pontos. Resultados acima de 60 pontos demonstram boa qualidade de vida. Valor próximo foi obtido por Silva (2016) com 71,31(DP±23,23) pontos.

O IIFE5 (tabela 13) após aplicação do teste de Kolmogorov-Smirnov, mostrou valores de p significativos na correlação com os domínios do KDQOL de funcionamento físico, função física, saúde geral, bem-estar emocional, função emocional, energia/fadiga, lista de sintomas/problemas e função sexual; contudo, se forem retirados das correlações estatísticas os domínios com consistência interna menor que 0,70, teremos significância apenas nos domínios : funcionamento físico, função emocional, lista de sintomas/problemas e função sexual.

Função física e saúde geral obtiveram valores de p significativos para correlação estatística com IIFE5, porém apresentaram consistência interna limítrofe (alfa 0,68) no KDQOL (tabela 13). Lopes et al. (2014) que consideram um alfa  $\geq 0,6$

satisfatório para atribuir confiabilidade ao instrumento. Amostras maiores poderiam trazer melhor acurácia a este domínio.

O QS-M (tabela 14) mostrou significância estatística com os domínios do KDQOL de funcionamento físico, saúde geral, função emocional, situação de trabalho e função sexual; contudo, se forem retirados das correlações estatísticas os domínios com consistência interna menor que 0,70, teremos significância apenas nos domínios : funcionamento físico, função emocional e função sexual.

Saúde geral no QS-M (tabela 14) mostrou correlação estatística com as respostas apresentadas pelos pacientes, porém apresentaram consistência interna limítrofe (alfa 0,68) no KDQOL. Amostras maiores ou reajuste no alfa de cronbach conforme o trabalho de Lopes et al. (2014) poderiam trazer melhor acurácia a este domínio.

Apesar dos questionários multidimensionais serem ampla e mundialmente validados, e o IIFE ser considerado padrão-ouro no diagnóstico de DE, pode-se atribuir como pequena limitação do estudo o diagnóstico da DE pela aplicação de questionários, sem confirmação posterior por critérios clínicos aplicados pelo especialista da área. Outra limitação atribuída ao método deve-se ao fato de o IIFE ser questionário delimitado para avaliação de função sexual apenas de homens heterossexuais (SARRIS et al., 2016).

Inquéritos sobre temas relacionados a sexualidade podem gerar viés de resposta, com escolha das opções com resultados mais favoráveis, por parte dos pesquisados e respostas mais satisfatórias em populações de maior nível intelectual, constituindo limitação nesta modalidade de estudo (COUTINHO, 2014).

Outras possíveis limitações são a natureza transversal do estudo, portanto sendo difícil inferir causalidade nas associações encontradas e o pequeno tamanho da amostra. Apesar de ser o universo de renais crônicos masculino em hemodiálise no Estado do Amapá um número maior de participantes poderia elevar a acurácia dos instrumentos de avaliação e a acurácia dos desfechos observados (FRONTEIRA, 2013).

## 7 CONCLUSÕES

A amostra selecionada teve alta taxa de resposta ao inquérito sexual (95,48%), tendo sido constituída por 99 indivíduos masculinos sua maioria de 51 a 60 anos (35,70%), com idade média de 51,68 (DP±15,28) anos, submetidos a hemodiálise por 1 a 5 anos (55,10%), pardos (27,6%), amapaenses (60%), moradores da capital Macapá (73,50%), casados/união estável (60,20%), com ensino fundamental incompleto (30,60%), recebendo auxílio do governo (32,70%) com renda familiar inferior a R\$ 1.000,00 (27,60%). A maioria da amostra foi constituída por ex-tabagistas (58,20%), hipertensos foram 88,80% da amostra e diabéticos 38,80%, com peso normal em 44,90% e baixa adequação a hemodiálise (KTV médio de 1,17).

A função erétil segundo o IIFE5 foi caracterizada como insatisfatória para 66,30% da população estudada, obtendo média de 20 pontos, categorizando a amostra com disfunção erétil leve.

A qualidade sexual segundo o QS-M foi considerada boa para a maioria da população, porém com queda de pontuação conforme a progressão etária, alcançando resultado regular a desfavorável para os indivíduos acima de 71 anos com média de 46 pontos para esta faixa etária.

Desejo sexual hipoativo foi constatado em 17,30% da população, maior do que da população geral do estado. Ejaculação precoce esteve presente em 36,70% da amostra, convergente com os achados na população local e ejaculação retardada alcançou valores de 14% no estudo equivalente a 2,1 vezes o valor encontrado na população local.

Houve significância estatística nas correlação entre função erétil medida pelo instrumento IIFE5, demonstrando piores desfechos associados à : maior faixa etária, menor renda familiar, presença de diabetes, menor hemoglobina corpuscular média (HCM), maior cálcio total e menor albumina sérica.

O instrumento de avaliação da função erétil IIFE5apresentou correlação estatisticamente significantecomos seguintes domínios de qualidade de vida (KDQOL) : funcionamento físico, função física, saúde geral, bem-estar emocional, função emocional, energia/fadiga, lista de sintomas e problemas, função sexual.

Qualidade sexual medida pelo instrumento QS-M mostrou significância na análise estatística. Melhor desfecho foi encontrado nos seguintes grupos com : etnia negra, maior HCM, maior creatinina e maior albumina obtiveram.

Melhores escores de QS-M relacionaram-se a melhor pontuação nos seguintes domínios de qualidade de vida (KDQOL) : funcionamento físico, saúde geral, função emocional, situação de trabalho, função sexual com nível de  $p < 0,5$ .

Em comum os instrumentos IIFE5 e QS-M apresentaram melhor desfecho nos grupos com maior HCM, maior albumina e nos grupos com melhor pontuação nos domínios : funcionamento físico, saúde geral e função sexual.

Tomando por base os dados obtidos neste trabalho, representando o universo de pacientes renais crônicos em hemodiálise atendidos no Estado do Amapá é possível notar a elevada prevalência e severidade de disfunção erétil e sua influência direta na qualidade de vida de pacientes renais crônicos masculinos.

É imprescindível e urgente dispensar maior atenção e readequar a rotina dos serviços de hemodiálise, principalmente os ligados ao SUS, às necessidades de melhoria de qualidade sexual do renal crônico. Para isso, é necessária a formulação de fluxogramas de triagem, avaliação periódica, psicoterapia sexual e encaminhamento ao especialista para tratamento adequado da disfunção erétil visando o incremento da qualidade de vida sexual e qualidade de vida global dos pacientes submetidos à hemodiálise no Estado e o estabelecimento de políticas públicas nacionais com foco nessa temática.

## REFERÊNCIAS

ABBOUD, H.; HENRICH, W. L. Stage IV Chronic Kidney Disease. **New England Journal of Medicine**, v. 362, p. 56-65, 2010.

ABDO, C. H. N. The Male Sexual Quotient: A Brief, Self-Administered Questionnaire to Assess Male Sexual Satisfaction. **Journal of Sexual Medicine**, v. 4, p. 382–389, 2007.

\_\_\_\_\_. Disfunção erétil: Resultados do estudo da vida sexual do brasileiro. **Revista Associação Médica Brasileira**, v. 52, n. 6, p. 424-429, 2006.

ALMEIDA FILHO, N.; ROUQUAYROL, M.Z. Introdução à Epidemiologia. 4ª Edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

ALSAHOW, A. Demographics and key clinical characteristics of hemodialysis patients from the gulf cooperation council (gcc) participating in dopps. **Nephrology Dialysis Transplantation** (suplemento 1), p. 279–297, 2016.

AMERICAN DIABETES ASSOCIATION. Standards of medical care in Diabetes - 2015. **The journal of clinical and applied research and education**, v. 38, n.1, 2015.

AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION. **Diagnosis and statistical manual of mental disorder (DSM-5)**. 5ª ed. Washington: American Psychiatric Association, p. 424-446, 2013.

ARSLAN, D. et al. Sexual dysfunction in male patients on hemodialysis: assessment with the International Index of Erectile Function (IIEF). **International Journal of Impotence Research**, v. 14, p. 539-542, 2002.

BRASIL. **Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos**. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

\_\_\_\_\_. **Diabetes Mellitus**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

\_\_\_\_\_. Indicadores e Dados básicos – Brasil – 2012. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?idb2012/d22.def>. Acesso em: 19 fev 2015.

\_\_\_\_\_. **Protocolo Clínico e Diretrizes Terapêuticas : Anemia na doença renal crônica - alfapoetina**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

CAVALCANTE, M.C.V. et al. Fatores associados à qualidade de vida em adultos em hemodiálise em uma cidade do Nordeste do Brasil. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 35, n. 2, p 79-86, 2013.

CHEW, K.K. et al. Erectile dysfunction in general medicine practice: prevalence and clinical correlates. **International Journal of Impotence Research**, v. 12, n. 1, p. 41-45, 2000.

CORDEIRO, J.A.B.L. et al. Qualidade de vida e tratamento hemodialítico: avaliação do portador de insuficiência renal crônica. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 11, n. 4, p. 785-93, 2009.

COSTA, M. R. et al. Associated factors and prevalence of erectile dysfunction in hemodialysis patients. **International Brazilian Journal of Urology**, v. 40, n. 1, p. 44-55, 2014.

CORESH, J. et. al Prevalence of chronic kidney disease and decreased kidney function in the adult US population: Third National Health and Nutrition Examination Survey. **American Journal of Kidney Disease**, 41:1-12, 2003.

COSTA, M.R. et al. Prevalence and factors associated with erectile dysfunction in patients with chronic kidney disease on conservative treatment. **International Journal of Impotence Research**. v. 00, p.1-6, 2017.

COUTINHO, T.P. **Preditores do desejo sexual e evolução do desejo e motivações sexuais em função da duração do relacionamento numa**

**amostra masculina.** 2014. 55f. Dissertação (Mestrado integrado em Psicologia) – Universidade do Porto, 2014.

DECLARAÇÃO DE HELSINQUE. **Princípios Éticos para Pesquisa Médica Envolvendo seres Humanos.** São Paulo: Jornal da Associação Médica Brasileira (JAMB)p. 31-34, 2008

DAUGIRDAS, J.T. et al. **Handbook of Dialysis: Hemodialysis apparatus.** Filadélfia, EUA, 4 ed., 2008.

DAUGIRDAS, J.T. Kt/V (and especially its modifications) remains a useful measure of hemodialysis dose. **Kidney International**, v.83, n.1, p. 6-9, 2015.

DI SANTE, S. et al. Epidemiology of delayed ejaculation. **Trasnltional andrology and urology**, v.5, n. 4, p. 541-548, 2016.

DIEHL, A.A. Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas. São Paulo:Prentice Hall, 2004.

DUARTE, P. S.; CICONELLI, R. M.; SESSO, R. Cultural adaptation and validation of the Kidney Disease and Quality of Life - Short Form (KDQOL-SF™ 1.3) in Brazil. **Brazilian Journal of Medical and Biological Research**, v. 38, p. 261-270, 2003.

DUNNE, M.P. et al. Participation bias in a sexuality survey: psychological and behavioural characteristics of responders and non-responders. **Int J Epidemiol**, v.26, p. 844-854, 1997.

EVANS, R.W. et al. The quality of life of patients with end-stage renal disease. **New England Journal of medicine**, v. 312, p. 553–559, 1985.

FAN, L. et al. Depression and all-cause mortality in hemodialysis patients. **American Journal of Nephrology**. v. 40, p. 12-18, 2014.

FASSBINDER, T.R.C; et al. Capacidade funcional e qualidade de vida de pacientes com doença renal crônica pré-dialítica e em hemodiálise - Um estudo transversal. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**. v. 37, n.1, p. 47-54, 2015.

FEDDER, J. Retrograde ejaculation and sexual dysfunction in men with diabetes mellitus: a prospective, controlled study. *Andrology*, v.1, p. 602-606, 2013.

FLEURY, H. J.; ABDO, C. H. N. Envelhecimento, doenças crônicas e função sexual. **Revista Diagnóstico e Tratamento**, v. 17, n. 4, p. 201-5, 2012.

FENTON, K.A. et al. Measuring sexual behaviour: methodological challenges in survey research. **Sex transm. Inf**, v. 77, p. 84-92, 2001.

FRONTEIRA, I. Estudos observacionais na era da medicina baseada em evidência: breve revisão sobre a sua relevância, taxonomia e desenhos. **Acta Médica Portuguesa**, v.26, n.2, p. 161-170, 2013.

GLINA, S. et al. **Disfunção Sexual Masculina**. São Paulo: Instituto H. Ellis, 2002.

GONÇALVES, F.A. et al. Qualidade de vida de pacientes renais crônicos em hemodiálise ou diálise peritoneal: estudo comparativo em um serviço de referência de Curitiba – PR. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 37, n. 4, p. 467 – 474, 2015.

GONZÁLES, A.I. et al. Validação do índice internacional de função erétil (IIFE) para uso no Brasil. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. v. 101, n. 2, p. 176-182, 2013.

GREGG, E.W. et al. Changes in Diabetes-Related Complications in the United States, 1990–2010. **New England Journal of Medicine**; v. 370, p.1514-23, 2014.

GUEDES, K. D.; GUEDES, H. M. Qualidade de vida do paciente portador de insuficiência renal crônica. **Revista Ciência & Saúde**, v. 5, n.1, p. 48-53, 2012.

HAYS, R.S. et al. Development of the kidney disease quality of life (KDQOL) instrument. **Quality of Life Research**. n.3, p. 329-338, 1994.

HEDAYATI, S. S. Improving symptoms of pain, erectile dysfunction, and depression in patients on dialysis. **Clinical Journal of the American Society of Nephrology**, v. 8, p. 5-7, 2013.

HIMMELFARB, J.; IKILZER, T. A. Hemodialysis. **New England Journal of Medicine**, v. 363, p.1833-45, 2010.

HIGA, K. et al. Qualidade de vida de pacientes portadores de insuficiência renal crônica em tratamento de hemodiálise. *Acta Paulista de Enfermagem*, v. 21, p. 203-206, 2008.

INTERNATIONAL DIABETES FEDERATION. The global picture. **Diabetes Atlas**, 7ed, p. 50-53, 2015.

ISEKI, K. et al. Effects of sleepness on survival in japanese hemodialysis patients: J-DOPPS study. **Nephron Clinical Practice**. v. 128, p. 333-340, 2014.

ISER, B.P.M. et al. Prevalência de diabetes autorreferido no Brasil: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v.24 n.2, p. 305-314, 2015.

JHA, V. G. et al. Chronic kidney disease: global dimension and perspectives. **The Lancet**, v. 382, n. 9888, p. 260-272, 2013.

JR, U.F.E. et al. Tabagismo como fator de risco para doença renal crônica: revisão sistemática. *Jornal Brasileiro de Nefrologia*, v.36, n.4, p. 519-528, 2014.

KIDNEY DISEASE IMPROVING GLOBAL OUTCOMES (KDIGO) 2012. Clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. **Kidney International Supplements**, v. 3, p. 5–14, 2013.

KIM, .H. et al. Association between the hemodialysis adequacy and sexual dysfunction in chronic renal failure: a preliminary study. **Bmc Urology**. v. 14, n. 4, p. 3-6, 2014.

KUSSUMOTA, L. **AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA RELACIONADA À SAÚDE DE PACIENTES EM HEMODIÁLISE**. 2005. 150 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

\_\_\_\_\_. Adultos e idosos em hemodiálise: avaliação da qualidade de vida relacionada à saúde. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 21, p. 152-159, 2008.

LEVEY, A. S. et al. Chronic Kidney Disease. **The Lancet**, v. 379: 165 – 80, 2012.

LEWIS, et al. Epidmiology/risk factors of sexual dysfunction. **The Journal of Sexual Medicine**. v. 1, n. 1, p. 35-39, 2004.

LIMA-COSTA, M.F.;BARRETO, S.M. Tipos de estudos epidemiológicos; conceitos básicos e aplicação na área do envelhecimento. **Epidemiologia e serviços de saúde**. v. 12, n.4, p. 189-201, 2003.

LOPES, G. B. et al. Comparação de medidas de qualidade de vida entre mulheres e homens em hemodiálise. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 53, n. 6, p. 506-509,2007.

LOPES, J.M. et al. Qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes renais crônicos em diálise. **Acta Paulista de Enfermagem**, v.27, n.3, p. 230-236, 2014.

LÓPEZ, C. M. et al. Disfunción eréctil en portadores de diabetes mellitus tipo 2 en edad productiva.**Revista Médica de Chile**, v. 141, p. 1555-1559, 2013.

LUE, T.F. Erectile Dysfunction. **New England Journal of Medicine**, v. 342, p.1802-13, 2000.

MAKAREM, A.R. et al. Erectile dysfunction among hemodialysis patients. **International Urology and Nephrology**, v. 43, p. 117-123, 2011.

MARTINS, M. R. I.; CESARINO, C. B. Qualidade de vida de pessoas com doença renal crônica em tratamento hemodialítico. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 13, n. 5, p. 670-676, 2005.

MIYATA, Y. et al. Erectile dysfunction in hemodialysis patients with diabetes mellitus: Association with age and hemoglobin A1c levels. **International Journal of Urology**, v. 11, p. 520-534, 2004.

MOLSTED, S. et al. Assessment and clinical aspects of health-related quality of life in dialysis patients and patients with chronic kidney disease. **Nephron Clinical Practice**, v. 106, n. 1, p. 24-33, 2007.

MONTI, A.B.G. et al. Avaliação da função sexual em pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise. **Nursing**, v. 156, n. 13, p. 273-277, 2011.

NATIONAL INSTITUTES OF HEALTH. Consensus Development Panel on Impotence: Impotence. **Journal of the American Medical Association**, v. 70, p. 83-90, 1993.

NATIONAL KIDNEY FOUNDATION. K/DOQI clinical practice guidelines for chronic kidney disease: evaluation, classification, and stratification. **American Journal of Kidney Diseases**, v. 39, S1-S266, 2002.

NÓRA, R. T.; ZAMBONE, G. S.; FACIO JÚNIOR, F. N. Avaliação da qualidade de vida e disfunções sexuais em pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento dialítico em hospital. **Arquivo de Ciências da Saúde**, v. 16, n. 2, p. 72-75, 2009.

OLIVEIRA, A.P.B. et al. Qualidade de vida de pacientes em hemodiálise e sua relação com mortalidade, hospitalizações e má adesão ao tratamento. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 38, n. 4, p. 411-420, 2016.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE (OMS). Study protocol for the world Health Organization project to develop a Quality of Life Assessment instrument (WHOQOL). **Quality of Life Research**, v. 2, p. 53-59, 1993.

\_\_\_\_\_. The World Health Organization Quality of Life Assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Social Science and Medicine**, v.41, n. 10, p. 403-409, 1995.

PALMER, S.C. et al, Association between depression and death in people with CKD: a meta-analysis of cohort studies. **American Journal of Kidney Disease**. v. 62, n. 3, p. 493-505, 2013.

PHÉ, V.; ROUPRET, M. Erectile dysfunction and diabetes: a review of the current evidence-based medicine and a synthesis of the main available therapies. **Diabetes & Metabolism**, v. 38, n. 1, p. 1-13, 2012.

POERSCH, R.F. et al. Qualidade de vida em pacientes com doença renal crônica submetidos à hemodiálise. **ConScientiae Saúde**, v.14, n.4, p. 608-616, 2015.

RIELLA, M. C. **Princípios de nefrologia e distúrbios hidroeletrólíticos**. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, p. 661-690, 2010.

ROSEN, R.C. et al. Development and evaluation of an abridged, 5-item version of the international index of erectile function (IIEF-5) as diagnostic tool for erectile dysfunction. **International Journal of Impotence Research**. v. 11, p. 319-326, 1999.

SANHUEZA, M. E. et al. Diabetes y hemodiálises: Caracterización de una cohorte y seguimiento a cuatro años. **Revista Médica de Chile**, v. 136, p. 279-286, 2008.

SANTOS, P. R. Relação do sexo e da idade com o nível de qualidade de vida em renais crônicos hemodialisados. **Revista da Associação Médica Brasileira**, v. 52, n. 5, p. 356-359, 2006.

SARRIS, A.B. et al. Fisiopatologia, avaliação e tratamento da disfunção erétil: artigo de revisão. **Revista de Medicina**. v. 95, n.1, p. 18-29, 2016.

SHAMLOU, R.; RUSSEIN, G. Erectile dysfunction. **The Lancet**, v. 38, p. 153–65, 2013.

SILVA, F.S. **Qualidade de vida de doentes renais crônicos sob programa de hemodiálise: revisão integrativa**. 2015, 39f. Monografia (conclusão de curso de Enfermagem). Universidade de Brasília, Brasília, 2015.

SILVA, G.D. Qualidade de vida de pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento hemodialítico: análise de fatores associados. *Revista Brasileira de Qualidade de vida*, v.8, n.3, p. 229-245, 2016.

SILVEIRA, C. B. et al. Qualidade de vida de pacientes em hemodiálise em um hospital público de Belém – Pará. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**, v. 32, n. 1, p. 39-44, 2010.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE DIABETES. **Diretrizes da Sociedade Brasileira de Diabetes: 2014-2015**. São Paulo: AC Farmacêutica, 2015.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA (SBN). **Censo da Sociedade Brasileira de Nefrologia**, 2016.

SZUSTER, D.A.C. et al. Sobrevida de pacientes em diálise no SUS no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 415-424, 2012.

TAN, H.M.; TONG, S.F.; HO, C.K.K. Men's Health:Sexual Dysfunction, physical and psychological health – is there a link? **Journal of Sexual Medicine**, v. 9, p. 663-671, 2012.

TEIXEIRA, T.A.C.C. **Qualidade de vida sexual da população masculina de 18 – 69 anos na cidade de Macapá – Amapá**. 2015. 132 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde) – Universidade Federal do Amapá, Amapá, 2015.

THOMÉ, F.S. et al. **Nefrologia: rotinas, diagnósticos e tratamento**. 3a ed. Porto Alegre: Artmed, p. 381-404, 2006.

TONELLI, M.; RIELLA, M. Doença renal crônica e o envelhecimento da população. **Jornal Brasileiro de Nefrologia**. v. 36, n. 1, p. 1-5, 2014.

UNRUH, M.L. et al. The influence of age on changes in health-related quality of life over three years in a cohort undergoing hemodialysis. **Journal of the American Geriatrics Society**, v. 56, n.9, p. 1608-1617, 2008.

WYARA, et al. Perfil epidemiológico de pacientes com insuficiência renal crônica: um estudo quantitativo. *C&D Revista eletrônica da Fainor*, v.7, n.2, p. 142-156, 2014.

YASSUMOTO, G. et al. Avaliação da função erétil e da qualidade de vida sexual em pacientes com insuficiência renal crônica em tratamento dialítico no Hospital de Base de São José do Rio Preto – FAMERP. *Arquivos de Ciências da Saúde*, v. 1(2), p. 2-4, 2004.

YU, Q. et al. Erectile dysfunction in male hemodialysis patients in China – one center experience. **Clinical Nephrology**. v. 75, n. 2, p. 135-140, 2011.

ZIAEI-RAD, M.; VAHDANINIA, M.; MONTAZERI, A. Sexual dysfunctions in patients with diabetes: a study from Iran. **Reproductive Biology and Endocrinology**, v. 8, p. 50, 2010.

# Apêndices

## Apêndice A – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
COORDENADORIA DE ENSINO DE GRADUAÇÃO  
COORDENAÇÃO DO CURSO DE MEDICINA

---

**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Olá, meu nome é João de Barros Neto, sou professor do curso de Medicina, da Universidade Federal do Amapá, estou realizando o projeto de pesquisa “Avaliação da qualidade de vida de pacientes do sexo masculino com Doença Renal Crônica submetidos à hemodiálise em um hospital de referência em Macapá – AP”.

O objetivo geral é classificar a qualidade de vida geral e sexual dos pacientes com insuficiência renal crônica (IRC) em tratamento dialítico atendidos no Hospital de Clínicas Alberto Lima, na cidade de Macapá-AP, através de suas respostas em questionários próprios para pacientes em diálise.

Os objetivos específicos da pesquisa são:

1. Caracterizar epidemiologicamente a população estudada;
2. Identificar as principais comorbidades presentes nessa população;
3. Determinar quais aspectos do ciclo sexual masculino (desejo sexual, ereção, performance, ejaculação, orgasmo e satisfação) estão prejudicados nestes pacientes;
4. Estimar a prevalência de desejo sexual hipotivo, disfunção erétil, Dispareunia, ejaculação precoce e anorgasmia masculino.

De acordo com a resolução 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unifap e você deverá estar ciente, antes de assinar esse termo, que:

1. Estudo realizado não trará perigo para sua saúde, pois a possibilidade de risco moral será evitada na manutenção do sigilo de seus dados, os quais serão utilizados tão somente para fins científicos;
2. Você poderá consultar o pesquisador responsável em qualquer época, pessoalmente ou por telefone, para resolver qualquer dúvida – fone (96) 981420042 (João);

3. Poderá, a qualquer momento, abandonar a pesquisa sem se justificar, assim como se recusar a participar da pesquisa sem nenhuma penalidade;
4. Todas as informações dadas por você e os resultados conseguidos serão mantidos em segredo e, só serão usados para publicar em encontros e revistas científicas sem identificação;
5. Você será informado de todos os resultados obtidos, independentemente do fato de mudar seu consentimento em participar da pesquisa.
6. Você não terá benefícios ou direitos financeiros sobre os resultados relacionados com a pesquisa.
7. Esta pesquisa é importante para trazer melhorias para atendimento em Medicina em nosso estado.
8. Você receberá uma cópia deste documento.
9. Você poderá retirar seu consentimento da pesquisa a qualquer momento.

Tendo em vista os itens acima apresentados, eu, de forma livre e esclarecida manifesto meu consentimento em participar da pesquisa em questão.

Macapá, \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_

---

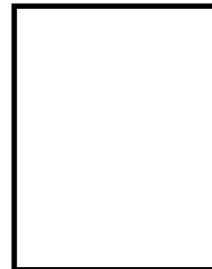
Assinatura do Participante

---

Pesquisadora/ Acadêmica

---

Coordenador



Impressão datilográfica do participante



## Apêndice B – Questionário Epidemiológico



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ  
CURSO DE GRADUAÇÃO DE MEDICINA

QUESTIONÁRIO SITUACIONAL E DE CONDIÇÕES CLÍNICAS DO PACIENTE  
PORTADOR DE INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA SUBMETIDO À HEMODIÁLISE

<b>Data de aplicação</b>	
<b>Aplicador do questionário</b>	

<b>Identificação</b>	
<b>Há quanto faz tratamento dialítico?</b>	
<input type="checkbox"/> 3 – 6 meses	<input type="checkbox"/> 6- 12 meses
<input type="checkbox"/> ≥ 5 anos	<input type="checkbox"/> 1 – 5 anos
<b>Tem indicação para transplante renal?</b> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	
<b>Idade:</b> _____	<b>D. de Nascimento:</b> ____/____/____
<b>Etnia</b>	
<input type="checkbox"/> Branco	<input type="checkbox"/> Pardo
<input type="checkbox"/> Negro	<input type="checkbox"/> Amarelo
	<input type="checkbox"/> Outro
<b>Naturalidade (onde nasceu)</b>	
<input type="checkbox"/> Amapaense	<input type="checkbox"/> Paraense
	<input type="checkbox"/> Outra
	_____
<b>Procedência (onde reside)</b>	
<input type="checkbox"/> Macapá	<input type="checkbox"/> Ilhas do Pará
<input type="checkbox"/> _____	<input type="checkbox"/> Outro município do Amapá
	_____

<b>Estado civil</b>		
<input type="checkbox"/> Solteiro	<input type="checkbox"/> Viúvo	
<input type="checkbox"/> Casado/ União estável	<input type="checkbox"/> Outros (divorciado, separado)	
<b>Escolaridade</b>		
Alfabetizado: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Ensino Fundamental Incompleto	<input type="checkbox"/> Ensino Médio Completo
	<input type="checkbox"/> Ensino Fundamental Completo	<input type="checkbox"/> Ensino Superior Incompleto
	<input type="checkbox"/> Ensino Médio Incompleto	<input type="checkbox"/> Ensino Superior Completo
<b>Situação trabalhista</b>		
<input type="checkbox"/> Empregado com carteira assinada	<input type="checkbox"/> Desempregado	
<input type="checkbox"/> Empregado sem carteira assinada	<input type="checkbox"/> Aposentado (profissão anterior: Profissão: _____)	
	<input type="checkbox"/> Recebe auxílio do governo	
<b>Renda familiar:</b>		
<b>Hábitos de vida e Condições clínicas:</b>		
<b>• Fumante (Tabagista):</b>		
<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	<input type="checkbox"/> Ex-tabagista (Fumou por mais de 5 anos em qualquer época da vida)
TIPO:	TEMPO:_____	QUANTIDADE POR DIA:_____
<input type="checkbox"/> Cigarro de papel	<input type="checkbox"/> 0 a 5 anos	<input type="checkbox"/> 1 a 10 unidades
<input type="checkbox"/> Cigarro de palha	<input type="checkbox"/> 6 a 10 anos	<input type="checkbox"/> 11 a 20 unidades
<input type="checkbox"/> Cachimbo	<input type="checkbox"/> 11 a 15 anos	<input type="checkbox"/> 21 a 40 unidades
<input type="checkbox"/> Charuto	<input type="checkbox"/> 16 a 20 anos	<input type="checkbox"/> 41 a 60 unidades
	<input type="checkbox"/> Mais	<input type="checkbox"/> Mais.
<b>CÁLCULO DA CARGA TABÁGICA – Cigarro</b>		
<b>Quantidade de maços consumidos por dia:</b>		
_____ cigarros consumidos por dia ÷ 20 = nº de maços por dia		

**Carga Tabágica (anos-maço):**

\_\_\_\_\_ anos que o paciente fumou/fuma x \_\_\_\_\_ nº de maços por dia = \_\_\_\_\_ anos-maço

**• Consumo de bebida alcoólica:**

<input type="checkbox"/> Não	<input type="checkbox"/> Sim	<b>FREQUÊNCIA:</b>	<b>TEMPO DE EXPOSIÇÃO:</b>
		<input type="checkbox"/> < 2 dias por semana	<input type="checkbox"/> < 1 ano
		<input type="checkbox"/> 2 a 3 dias por semana	<input type="checkbox"/> 1 a 5 anos
		<input type="checkbox"/> 4 a 5 dias por semana	<input type="checkbox"/> 6 a 10 anos
		<input type="checkbox"/> 6 a 7 dias por semana	<input type="checkbox"/> 11 a 15 anos
			<input type="checkbox"/> Mais

**Comorbidades**

<input type="checkbox"/> Não apresenta	<input type="checkbox"/> HIV/AIDS
<input type="checkbox"/> Não soube informar	<input type="checkbox"/> Doença reumatológica
<input type="checkbox"/> HAS	<input type="checkbox"/> Hepatite B/C
<input type="checkbox"/> IAM prévio	<input type="checkbox"/> Doença Pulmonar Obstrutiva
<input type="checkbox"/> ICC	<input type="checkbox"/> Fibrose pulmonar
<input type="checkbox"/> Angina pectoris	<input type="checkbox"/> Neoplasia visceral
<input type="checkbox"/> Cirrose Hepática	<input type="checkbox"/> Outras doenças. Qual (is):
<input type="checkbox"/> DM	_____

**Obesidade****Cálculo do IMC (de acordo com a OMS)**

**Peso:** \_\_\_\_\_ Kg      **Altura:** \_\_\_\_\_ m

**IMC=** \_\_\_\_\_ ÷ ( \_\_\_\_\_ )<sup>2</sup> = \_\_\_\_\_ kg/m<sup>2</sup>

**Peso ÷ (Altura)<sup>2</sup>**

<input type="checkbox"/> Abaixo do peso (IMC < 18,5 Kg/m <sup>2</sup> )	<input type="checkbox"/> Obesidade grau I (IMC entre 30-34,9 Kg/m <sup>2</sup> )
<input type="checkbox"/> Peso normal (IMC entre 18,5-24,9 Kg/m <sup>2</sup> )	<input type="checkbox"/> Obesidade grau II (IMC entre 35-39,9 Kg/m <sup>2</sup> )
<input type="checkbox"/> Sobrepeso (IMC entre 25-29,9 Kg/m <sup>2</sup> )	<input type="checkbox"/> Obesidade grau III (IMC ≥40 Kg/m <sup>2</sup> )

**Exames de seguimento (Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_)**

**Hemograma**

**Leucograma**

Plaquetas: \_\_\_\_\_

Hb: \_\_\_\_\_

Lc: \_\_\_\_\_

Ht: \_\_\_\_\_

Lt: \_\_\_\_\_

VCM: \_\_\_\_\_

### **Função Renal**

Ureia: \_\_\_\_\_

Creatinina: \_\_\_\_\_

Clearance de

creatinina: \_\_\_\_\_

### **Eletrólitos**

Sódio: \_\_\_\_\_

Potássio: \_\_\_\_\_

Cálcio: \_\_\_\_\_

Fósforo: \_\_\_\_\_

**Glicemia:** \_\_\_\_\_

**Albumina:** \_\_\_\_\_

# Anexos

## Anexo A – IIFE-5



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ  
CURSO DE GRADUAÇÃO DE MEDICINA

## ÍNDICE INTERNACIONAL DE FUNÇÃO ÉRETIL (IIFE)

<b>Data</b>	
<b>Identificação</b>	

Responda este simples questionário e faça uma auto avaliação de seu desempenho sexual. Saiba se já está na hora de procurar um especialista.

Nos últimos 6 meses

- 1) Como classifica a sua confiança em conseguir ter e manter uma ereção?
  - (5) Quase sempre ou sempre
  - (4) A maioria das vezes (muito mais que a metade das vezes)
  - (3) Algumas vezes (aproximadamente a metade das vezes)
  - (2) Poucas vezes (muito menos que a metade das vezes)
  - (1) Quase nunca ou nunca
  
- 2) Quando tentou manter relações sexuais, com que frequência as suas ereções foram suficientemente rígidas para conseguir penetração?
  - (0) Sem atividade sexual
  - (5) Quase sempre ou sempre
  - (4) A maioria das vezes (muito mais que a metade das vezes)
  - (3) Algumas vezes (aproximadamente a metade das vezes)
  - (2) Poucas vezes (muito menos que a metade das vezes)
  - (1) Quase nunca ou nunca
  
- 3) Durante a relação sexual, com que frequência você foi capaz de manter sua ereção depois de ter penetrado(entrado) na sua parceria?
  - (0) Sem atividade sexual
  - (5) Quase sempre ou sempre
  - (4) A maioria das vezes (muito mais que a metade das vezes)
  - (3) Algumas vezes (aproximadamente a metade das vezes)

- (2) Poucas vezes (muito menos que a metade das vezes)
- (1) Quase nunca ou nunca

4) Durante a relação sexual, o quanto foi difícil para você manter sua ereção até o fim da relação?

- (0) Não tentei ter relação sexual
- (1) Extremamente difícil
- (2) muito difícil
- (3) Difícil
- (4) Pouco difícil
- (5) Sem dificuldades

5) Quando teve relações sexuais, com que frequência se sentiu satisfeito?

- (0) Sem atividade Sexual
- (5) Quase sempre ou sempre
- (4) A maioria das vezes
- (3) Algumas vezes
- (2) Poucas vezes
- (1) Quase nunca

## Anexo B – QS-M

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ  
CURSO DE GRADUAÇÃO DE MEDICINA

## QUOCIENTE SEXUAL – VERSÃO MASCULINA (QS-M)

<i>Data</i>	
<i>Identificação</i>	

Responda esse questionário, com sinceridade, baseando-se nos últimos 6 meses de vida sexual e considerando a seguinte pontuação:

- 0 → Nunca
- 1 → Raramente
- 2 → Às vezes
- 3 → Aproximadamente metade das vezes
- 4 → A maioria das vezes
- 5 → Sempre

Seu interesse por sexo é suficiente para você querer iniciar o ato sexual?

0     1     2     3     4     5

1) Sua capacidade de sedução dá a você confiança de se lançar em atividade de conquista sexual?

0     1     2     3     4     5

2) As preliminares de seu ato sexual são agradáveis e satisfazem você e sua (seu) parceira (o)?

0     1     2     3     4     5

3) Seu desempenho sexual varia conforme sua (seu) parceira (o) seja ou não capaz de se satisfazer durante o ato sexual com você?

0     1     2     3     4     5

4) Você consegue manter o pênis ereto (duro) o tempo que precisa para completar a atividade sexual com satisfação?

0     1     2     3     4     5

5) Após o estímulo sexual, sua ereção é suficiente rígida (dura) para garantir uma relação sexual satisfatória?

0     1     2     3     4     5

6) Você é capaz de obter a mesma qualidade de ereção nas várias relações sexuais que realiza em diferentes dias?

0     1     2     3     4     5

7) Você consegue controlar a ejaculação para que seu ato sexual se prolongue o quanto você desejar?

0     1     2     3     4     5

8) Você consegue chegar ao orgasmo nas relações sexuais que realiza?

0     1     2     3     4     5

9) Seu desempenho sexual o estimula a fazer sexo outras vezes, em outras oportunidades?

0     1     2     3     4     5

## Anexo C – KDQOL – SD 1.3



UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ  
CURSO DE GRADUAÇÃO DE MEDICINA

## DOENÇA RENAL E QUALIDADE DE VIDA (KDQOL – SD 1.3)

<b>Data</b>	
<b>Identificação</b>	

Responda esse questionário com sinceridade e considere a seguinte pontuação:

- |               |             |
|---------------|-------------|
| 1 – Excelente | 4 – Regular |
| 2 – Muito boa | 5 – Ruim    |
| 3 – Boa       |             |

Marque um  na caixa que descreve da melhor forma a sua resposta.

1. Em geral, você diria que sua saúde é:

Excelente	Muito Boa	Boa	Regular	Ruim
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

2. Comparada há um ano atrás, como você avaliaria sua saúde em geral agora?

Muito melhor agora do que há um ano atrás	Um pouco melhor agora do que há um ano atrás	Aproxima- damente igual há um ano atrás	Um pouco pior agora do que há um ano atrás	Muito pior agora do que há um ano atrás
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

3. Os itens seguintes são sobre atividades que você pode realizar durante um dia normal. Seu estado de saúde atual o dificulta a realizar estas atividades? Se sim, quanto?

	Sim, dificulta muito	Sim, dificulta um pouco	Não, não dificulta nada
a. <u>Atividades que requerem muito esforço</u> , como corrida, levantar objetos pesados, participar de esportes que requerem muito esforço .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3
b. <u>Atividades moderadas</u> , tais como mover uma mesa, varrer o chão, jogar boliche, ou caminhar mais de uma hora .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3
c. Levantar ou carregar compras de supermercado.....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3
d. Subir <u>vários</u> lances de escada ...	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3
e. Subir <u>um</u> lance de escada .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3
f. Inclinar-se, ajoelhar-se, ou curvar-se .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3
g. Caminhar <u>mais do que um quilômetro</u> .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3
h. Caminhar <u>vários quarteirões</u> .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3
i. Caminhar <u>um quarteirão</u> .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3
j. Tomar banho ou vestir-se .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3

4. Durante as 4 últimas semanas, você tem tido algum dos problemas seguintes com seu trabalho ou outras atividades habituais, devido a sua saúde física?

	Sim	Não
a. Você reduziu a <u>quantidade de tempo</u> que passa trabalhando ou em outras atividades.....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2
b. <u>Fez menos</u> coisas do que gostaria .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2
c. Sentiu dificuldade no tipo de trabalho que realiza ou outras atividades .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2
d. Teve <u>dificuldade</u> para trabalhar ou para realizar outras atividades (p.ex, precisou fazer mais esforço) .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2

5. Durante as 4 últimas semanas, você tem tido algum dos problemas abaixo com seu trabalho ou outras atividades de vida diária devido a alguns problemas emocionais (tais como sentir-se deprimido ou ansioso)?

	Sim	Não
a. Reduziu a <u>quantidade de tempo</u> que passa trabalhando ou em outras atividades .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2
b. <u>Fez menos</u> coisas do que gostaria .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2
c. Trabalhou ou realizou outras atividades com menos <u>atenção</u> do que de costume. ....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2

6. Durante as 4 últimas semanas, até que ponto os problemas com sua saúde física ou emocional interferiram com atividades sociais normais com família, amigos, vizinhos, ou grupos?

Nada	Um pouco	Moderado	Bastante	Extremo
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

7. Quanta dor no corpo você sentiu durante as 4 últimas semanas?

Nenhuma	Muito leve	Leve	Moderada	Intensa	Muito Intensa
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6

8. Durante as 4 últimas semanas, quanto a dor interferiu com seu trabalho habitual (incluindo o trabalho fora de casa e o trabalho em casa)?

Nada	Um pouco	Moderada-mente	Bastante	Extrema-mente
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

9. Estas questões são sobre como você se sente e como as coisas tem acontecido com você durante as 4 últimas semanas. Para cada questão, por favor dê uma resposta que mais se aproxime da forma como você tem se sentido .

Durante as 4 últimas semanas, quanto tempo...

	Todo o tempo	A maior parte do tempo	Uma boa parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhum momento
a	Você se sentiu cheio de vida? .....					
	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5.....	<input type="checkbox"/> 6
b	Você se sentiu uma pessoa muito nervosa? .....					
	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5.....	<input type="checkbox"/> 6
c	Você se sentiu tão "para baixo" que nada conseguia animá-lo? .....					
	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5.....	<input type="checkbox"/> 6
d	Você se sentiu calmo e tranqüilo?...					
	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5.....	<input type="checkbox"/> 6
e	Você teve muita energia? .....					
	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5.....	<input type="checkbox"/> 6
f	Você se sentiu desanimado e deprimido? .....					
	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5.....	<input type="checkbox"/> 6
g	Você se sentiu esgotado (muito cansado)? .....					
	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5.....	<input type="checkbox"/> 6
H	Você se sentiu uma pessoa feliz? ...					
	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5.....	<input type="checkbox"/> 6
i	Você se sentiu cansado?.....					
	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5.....	<input type="checkbox"/> 6

10. Durante as 4 últimas semanas, por quanto tempo os problemas de sua saúde física ou emocional interferiram com suas atividades sociais (como visitar seus amigos, parentes, etc.)?

Todo o tempo	A maior parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma pequena parte do tempo	Nenhum momento
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

11. Por favor, escolha a resposta que melhor descreve até que ponto cada uma das seguintes declarações é verdadeira ou falsa para você.

	Sem dúvida verdadeiro	Geralment e verdade	Não sei	Geralment e Falso	Sem dúvida, falso
a Parece que eu fico doente com mais facilidade do que outras pessoas.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
b Eu me sinto tão saudável quanto qualquer pessoa que conheço.....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
c Acredito que minha saúde vai piorar .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5
d Minha saúde está excelente ....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5

12. Até que ponto cada uma das seguintes declarações é verdadeira ou falsa para você?

	Sem dúvida Verdadeiro	Geral- mente Verdade	Não sei	Geral- mente falso	Sem dúvida Falso
a Minha doença renal interfere demais com a minha vida.....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3 .....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
b Muito do meu tempo é gasto com minha doença renal .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3 .....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
c Eu me sinto decepcionado ao lidar com minha doença renal .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3 .....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
d Eu me sinto um peso para minha família.....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3 .....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5

13. Estas questões são sobre como você se sente e como tem sido sua vida nas 4 últimas semanas. Para cada questão, por favor assinale a resposta que mais se aproxima de como você tem se sentido.

Quanto tempo durante as 4 últimas semanas...

	Nenhum momento	Uma pequena parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma boa parte do tempo	A maior parte do tempo	Todo o tempo
a Você se isolou ( se afastou) das pessoas ao seu redor? .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3 .....	<input type="checkbox"/> 4 .....	<input type="checkbox"/> 5.....	<input type="checkbox"/> 6
b Você demorou para reagir às coisas que foram ditas ou aconteceram? .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3 .....	<input type="checkbox"/> 4 .....	<input type="checkbox"/> 5.....	<input type="checkbox"/> 6
c Você se irritou com as pessoas próximas?.....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3 .....	<input type="checkbox"/> 4 .....	<input type="checkbox"/> 5.....	<input type="checkbox"/> 6

d Você teve dificuldade para concentrar-se ou pensar? .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5 .....  6

e Você se relacionou bem com as outras pessoas? .....  1 .....  2 .....  3 .....  4 .....  5 .....  6

14. Durante as 4 últimas semanas, quanto você se incomodou com cada um dos seguintes problemas?

	Não me incomodei de forma alguma	Fiquei um pouco incomodado	Incomodei-me de forma moderada	Muito incomodado	Extremamente incomodado
a) Dores musculares? .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3 .....	<input type="checkbox"/> 4 .....	<input type="checkbox"/> 5
b) Dor no peito? .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3 .....	<input type="checkbox"/> 4 .....	<input type="checkbox"/> 5
c) Câibras? .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3 .....	<input type="checkbox"/> 4 .....	<input type="checkbox"/> 5
d) Coceira na pele?	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3 .....	<input type="checkbox"/> 4 .....	<input type="checkbox"/> 5
e) Pele seca? ...	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3 .....	<input type="checkbox"/> 4 .....	<input type="checkbox"/> 5
f) Falta de ar? .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3 .....	<input type="checkbox"/> 4 .....	<input type="checkbox"/> 5
g) Fraqueza ou tontura? .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3 .....	<input type="checkbox"/> 4 .....	<input type="checkbox"/> 5
h) Falta de apetite? .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3 .....	<input type="checkbox"/> 4 .....	<input type="checkbox"/> 5
i) Esgotamento (muito cansaço)? ....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3 .....	<input type="checkbox"/> 4 .....	<input type="checkbox"/> 5
j) Dormência nas mãos ou pés (formigamento)? .....	<input type="checkbox"/> 1 .....	<input type="checkbox"/> 2 .....	<input type="checkbox"/> 3 .....	<input type="checkbox"/> 4 .....	<input type="checkbox"/> 5

k) Vontade de

vomitou ou

1.....  2.....  3.....  4.....  5

indisposição

estomacal? .....

l) (Somente paciente em hemodiálise)

Problemas com

sua via de

acesso (fístula ou

cateter)? .....

1.....  2.....  3.....  4.....  5

m) (Somente paciente em diálise peritoneal)

Problemas com

seu catéter.....

1.....  2.....  3.....  4.....  5

15. Algumas pessoas ficam incomodadas com os efeitos da doença renal em suas vidas diárias, enquanto outras não. Até que ponto a doença renal lhe incomoda em cada uma das seguintes áreas?

	Não incomoda nada	Incomoda um pouco	Incomoda de forma moderada	Incomoda muito	Incomoda Extremamente
a Diminuição de líquido?....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
b Diminuição alimentar? ....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
c Sua capacidade de trabalhar em casa?.....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
d Sua capacidade de viajar?.....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
e Depender dos médicos e outros profissionais da saúde? ....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
f Estresse ou preocupações causadas pela doença renal? .....	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
g Sua vida sexual?.....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5
h Sua aparência pessoal?.....	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5



18. Com que frequência, durante as 4 últimas semanas você...

	Nenhum momento	Uma pequena parte do tempo	Alguma parte do tempo	Uma boa parte do tempo	A maior parte do tempo	Tod o o tempo
a Acordou durante a noite e teve dificuldade para voltar a dormir? ....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5.....	<input type="checkbox"/> 6
b Dormiu pelo tempo necessário?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5.....	<input type="checkbox"/> 6
c Teve dificuldade para ficar acordado durante o dia? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				
	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4.....	<input type="checkbox"/> 5.....	<input type="checkbox"/> 6

19. Em relação à sua família e amigos, até que ponto você está satisfeito com...

	Muito insatisfeito	Um pouco insatisfeito	Um pouco satisfeito	Muito satisfeito
a A quantidade de tempo que você passa com sua família e amigos? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4
b O apoio que você recebe de sua família e amigos? .....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/> 1.....	<input type="checkbox"/> 2.....	<input type="checkbox"/> 3.....	<input type="checkbox"/> 4

20. Durante as 4 últimas semanas, você recebeu dinheiro para trabalhar?

	Sim	Não
	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

21. Sua saúde o impossibilitou de ter um trabalho pago?

	Sim	Não
	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2

22. No geral, como você avaliaria sua saúde?

A pior possível (tão ruim ou pior do que estar morto)		Meio termo entre pior e melhor						A melhor possível		
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Satisfação Com O Tratamento

23. Pense a respeito dos cuidados que você recebe na diálise. Em termos de satisfação, como você classificaria a amizade e o interesse deles demonstrado em você como pessoa?

Muito ruim	Ruim	Regular	Bom	Muito bom	Excelente	O melhor
<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	<input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 6	<input type="checkbox"/> 7

24. Quanto cada uma das afirmações a seguir é verdadeira ou falsa?

	Sem dúvida verdadeiro	Geralmente verdade	Não sei	Geralmente falso	Sem dúvida falso
a	O pessoal da diálise me encorajou a ser o mais independente possível .....				
	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	
b	O pessoal da diálise ajudou-me a lidar com minha doença renal ...				
	<input type="checkbox"/> 1	<input type="checkbox"/> 2	<input type="checkbox"/> 3	<input type="checkbox"/> 4	

Obrigado por você completar estas questões!

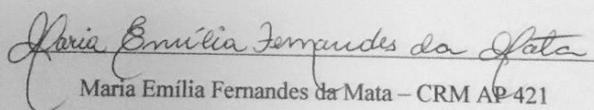
## ANEXO D

## TERMO DE ANUÊNCIA

## TERMO DE ANUÊNCIA

Declaramos para os devidos fins que estamos de acordo com a execução da pesquisa intitulada AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DE VIDA DE PACIENTES DO SEXO MASCULINO COM INSUFICIÊNCIA RENAL CRÔNICA SUBMETIDOS À HEMODIÁLISE NO HOSPITAL DE REFERÊNCIA EM MACAPÁ – AP, sob a coordenação e responsabilidade do PROF. MSC. THIAGO AFONSO CARVALHO CELESTINO TEIXEIRA do Departamento de Ciências da Saúde – Coordenação de Medicina da Universidade Federal do Amapá, o qual terá apoio desta instituição.

Macapá/AP, 30 de novembro de 2015.

  
Maria Emília Fernandes da Mata – CRM AP 421

Diretora da Unidade de Nefrologia do Hospital de Clínicas Alberto Lima

  
Maria Emília F. da Mata  
Nefrologia e Clínica de Hemodiálise  
CRM 421 AP

## ANEXO E

## PARECER CEP

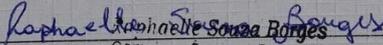
  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAPÁ  
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

**CERTIFICADO**

**Título da Pesquisa:** Função sexual de homens com Insuficiência Renal Crônica submetidos à hemodiálise no hospital de referência em Macapá-AP  
**Pesquisador Responsável:** Thiago Afonso Carvalho Celestino Teixeira  
**CAAE:** 52275516.3.0000.0003  
**Submetido em:** 14/03/2016  
**Instituição Proponente:** Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação  
**Situação da Versão do Projeto:** Parecer Consubstanciado Emitido (Aprovado)  
**Localização atual da Versão do Projeto:** Pesquisador Responsável

Certificamos que o Projeto cadastrado está de acordo com os Princípios Éticos na Experimentação Humana, adotados pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa – CONEP, e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade Federal do Amapá (UNIFAP), em reunião realizada em 20/04/2016.

Macapá, 20 de abril de 2016

  
Prof.<sup>a</sup> MSc. Rapsaelle de Souza Borges  
Coordenadora - CEP-UNIFAP  
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa/PROPESPG  
Portaria nº 051/2015