



FACULDADE PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AMAZÔNIA  
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

MARIA VIVIANE ARAUJO DE JESUS

**HEMODIÁLISE: AS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES DURANTE SESSÕES  
HEMODIALÍTICAS DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM UMA  
UNIDADE DE NEFROLOGIA EM PARAUAPEBAS-PA**

PARAUAPEBAS

2023

MARIA VIVIANE ARAUJO DE JESUS

**HEMODIÁLISE: AS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES DURANTE SESSÕES  
HEMODIALÍTICAS DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM UMA  
UNIDADE DE NEFROLOGIA EM PARAUAPEBAS-PA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC II) apresentado a Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia, como parte das exigências do Programa do Curso de Bacharelado em Enfermagem, para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Orientador: Prof. Jackson Luís Ferreira Cantão

PARAUAPEBAS  
2023

MARIA VIVIANE ARAUJO DE JESUS

**HEMODIÁLISE: AS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES DURANTE SESSÕES  
HEMODIALÍTICAS DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM UMA  
UNIDADE DE NEFROLOGIA EM PARAUAPEBAS-PA**

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC II) apresentado a Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia, como parte das exigências do Programa do Curso de Bacharelado em Enfermagem, para a obtenção do título de Bacharel em Enfermagem.

Aprovado em: 16/11/2023.



**Banca Examinadora**



---

Prof. Antonio Nilton Sousa Matos  
Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - FADESA



---

Prof. William Araújo Gomes  
Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - FADESA



---

Prof. Orientador Jackson Luís Ferreira Cantão  
Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia - FADESA



Data de depósito do trabalho de conclusão 27/11/2023.

## RESUMO

O presente estudo teve como objetivo geral: Analisar as principais intercorrências encontradas durante as sessões de Hemodiálise em pacientes com Doença Renal Crônica (DRC) submetidos a dialise renal em uma unidade de nefrologia referência no Município de Parauapebas-PA e como objetivos específicos: analisar e demonstrar o quantitativo geral das principais complicações recorrentes do tratamento hemodialítico em pacientes com DRC e suas principais intercorrências ocorridas durante as sessões de dialise; Identificar o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos ao tratamento de dialise renal e demonstrar a importância dos serviços de enfermagem voltado a nefrologia no cuidado de pacientes renal crônico em tratamento de Hemodiálise. Método: Estudo de análise documental e retrospectiva, alinhando-se a uma abordagem quantitativa juntamente ao estudo do tipo exploratório e descritivo, acerca da implantação do projeto e por meio de formulário de prontuários de pacientes envolvidos. Resultado e discussão: Diante dos dados da pesquisa, foi possível abordar que o sexo masculino se destaca com mais submissão de dialise no turno vespertino, onde os indivíduos mais afetados são aqueles com idade de 60 a 90 anos e as sessões são realizadas comumente três vezes durante a semana com duração de 03horas a 04horas, em que o acesso vascular com mais uso para realizar este, é a fistula arteriovenosa, a complicação com mais incidência de prevalência foi a Hipotensão, visto que de 515 intercorrências ocorridas, 180 foi de hipotensão nos 4 meses conforme o estudo, seguindo para a hipoglicemia que se destaca nos meses de janeiro e março, adentrando na cefaleia que ganha destaque nos meses de fevereiro e abril. Conclui-se que os resultados encontrados e elencados no decorrer desta pesquisa, é de suma relevância para o enriquecimento do conhecimento e informações acerca de todo o abordado para os profissionais da saúde e para os renais crônicos.

**Palavras-chave:** Doença Renal Crônica; Hemodiálise; Enfermagem.

## ABSTRACT

The general objective of this study was to analyze the main complications encountered during hemodialysis sessions in patients with chronic kidney disease (CKD) undergoing renal dialysis in a reference nephrology unit in the municipality of Parauapebas-PA: Analyze and demonstrate the general quantitative of the main recurrent complications of hemodialysis treatment in patients with CKD and their main interurrences that occurred during dialysis sessions; Identify the epidemiological profile of patients undergoing renal dialysis treatment and demonstrate the importance of nursing services focused on nephrology in the care of chronic renal patients undergoing hemodialysis treatment. Method: A retrospective documentary analysis study, aligned with a quantitative approach along with an exploratory and descriptive study on the implementation of the project and through the medical records of the patients involved. Results and discussion: In view of the research data, it was possible to address that the male sex stands out with more dialysis submission in the afternoon shift, where the most affected individuals are those aged 60 to 90 years and the sessions are commonly held three times during the week lasting from 03hours to 04hours, in which the vascular access with more use to perform this, The complication with the highest prevalence was hypotension, since of the 515 complications that occurred, 180 were hypotension in the four months of the study, followed by hypoglycemia, which stood out in January and March, and headache, which stood out in February and April. It can be concluded that the results found and listed during this study are of the utmost importance of enriching knowledge and information on the subject for health professionals and chronic kidney disease patients.

**Keywords:** Kidney Disease, Chronic; Hemodialysis; Nursing.

## LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

<b>ABENS</b>	-Associação Brasileira de Nefrologia
<b>BVS</b>	-Biblioteca Virtual da Saúde
<b>CEP</b>	-Comitê Ética em Pesquisa
<b>DRC</b>	-Doença Renal Crônica
<b>DM</b>	-Diabetes Mellitus
<b>DRET</b>	-Doença Renal Estágio Terminal
<b>EAS</b>	-Exame Sumário de Urina
<b>FAV</b>	-Fístula Arteriovenosa
<b>FG</b>	-Filtrado Glomerular
<b>HD</b>	-Hemodiálise
<b>HAS</b>	-Hipertensão Arterial Sistêmica
<b>IRC</b>	-Insuficiência Renal Crônica
<b>SCIELO</b>	-Scientific Electronic Library Online
<b>SUS</b>	-Sistema Único de Saúde
<b>TCLE</b>	-Termo de Consentimento de Livre e Esclarecimento
<b>TFG</b>	-Taxa de Filtração Glomerular

## SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>9</b>
<b>2. REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>11</b>
<b>2.1 Fisiologia do sistema renal.....</b>	<b>11</b>
<b>2.2 Doença renal crônica: conceito, etiologia e fisiopatologia. ....</b>	<b>15</b>
<b>2.3 Sinais clínico, sintomatologia e diagnóstico da doença renal crônica.....</b>	<b>17</b>
<b>2.4 Tratamento: hemodiálise e diálise peritoneal. ....</b>	<b>20</b>
2.4.1 Evolução da hemodiálise no brasil.....	21
2.4.2 Hemodiálise.....	23
<b>2.5 Atuação do profissional de enfermagem na hemodiálise.....</b>	<b>26</b>
<b>3. METODOLOGIA.....</b>	<b>29</b>
<b>3.1 Tipo de estudo.....</b>	<b>29</b>
<b>3.2 Local de estudo.....</b>	<b>30</b>
<b>3.3 Amostra e coleta dos dados.....</b>	<b>30</b>
3.3.1 Amostra.....	31
3.3.1.1 Elaboração de Tabelas no Excel.....	31
3.3.1.2 Estudo Transversal.....	31
<b>3.4 Coleta de dados: instrumento e técnicas.....</b>	<b>32</b>
3.4.1 Instrumento.....	32
3.4.2 Técnica de coleta de dados.....	32
<b>3.5 Análise de dados.....</b>	<b>33</b>
<b>3.6 Aspectos éticos.....</b>	<b>34</b>
<b>3.7 Critérios de inclusão e exclusão.....</b>	<b>35</b>
3.7.1 Critérios de inclusão.....	35
3.7.2 Critérios de exclusão.....	35
<b>3.8 Riscos e benefícios.....</b>	<b>36</b>

3.8.1 Riscos.....	36
3.8.2 Benefícios.....	37
<b>4. RESULTADOS E DISCUSSÃO.....</b>	<b>38</b>
<b>4.1 Análise dos dados coletados.....</b>	<b>38</b>
<b>4.2 Faixa etária, sexo e quantitativo de diálise.....</b>	<b>38</b>
<b>4.3 Tipos de acesso vascular para hemodiálise.....</b>	<b>42</b>
<b>4.4 Complicações intradialíticas.....</b>	<b>43</b>
<b>5. CONCLUSÃO.....</b>	<b>46</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>49</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>54</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>57</b>

## 1. INTRODUÇÃO

A Doença Renal Crônica (DRC), é uma patologia a qual afeta primordialmente a função renal, especificamente os rins num todo, onde compromete todas as principais estruturas do parênquima renal, resultando no comprometimento drástico do órgão dito. Assim, entende-se que portadores e diagnosticados com DRC, devem submeter-se ao tratamento dialítico que tem como foco a substituição da função renal, devido a perda da função dos rins conforme Schmitz (2012).

Em conformidade com Neves *et al.*, (2021) a Hemodiálise ou dialise de manutenção, atua como meio de tratamento para tal patologia, cujo seu objetivo principal é a substituição da função renal, porém esta não é capaz de reproduzir as diversas funções exercidas por um rim normal, no entanto, atua principalmente na remoção de toxinas que seriam depuradas pelos rins e no controle de manutenção da volemia no paciente.

Diante de todas as leituras realizadas acerca do assunto em questão, foi perceptível que há um crescente número de pacientes diagnosticados com Doença Renal Crônica (DRC), ou seja, é de extrema necessidade que haja maior expansão de informações voltadas para conscientizar a população sobre os riscos de desencadeamento da DRC, sendo possível que o número pode estar cada dia mais crescente devido a carência de informações e conscientização sobre os cuidados da saúde dos rins de acordo com a Sociedade Brasileira de Nefrologia (2019).

De acordo com a Sociedade Brasileira de Nefrologia (2019), o número de pacientes com doença renal crônica mais que dobrou o quantitativo entre 2005 a 2019, saúdo de 65.129 para 139.691. Desta forma, quanto maior o número de conscientização sobre a saúde dos rins, que podem ser abordados dentro da promoção e educação em saúde pela rede de atenção básica, menor será as chances da evolução de uma DRC, o que formidavelmente contribuir para a queda do número de pacientes submetidos ao tratamento dialítico Brasil (2023).

Trazendo a abordagem para a Hemodiálise, quando se pensa em tal tratamento é até notório que pouco se sabe sobre este, pois há escassez dos materiais de estudo, inclusive foi um dos desafios para a elaboração deste projeto, devido haver poucos recursos de informações nesta área, o que dificulta a proliferação de conhecimento sobre tal temática.

Diante do exposto acima, formulou-se a seguinte questão norteadora como problemática: Qual a principal intercorrência com mais recorrência durante as sessões de Hemodiálise? A partir de tal problemática, elaborou-se o seguinte objetivo geral: Analisar as principais intercorrências encontradas durante as sessões de Hemodiálise em pacientes com Doença Renal Crônica submetidos a dialise renal em uma unidade de nefrologia referência no município de Parauapebas-PA, sendo assim, para responder este objetivo geral, conseqüentemente aborda-se os objetivos específicos.

Portanto, estes objetivos específicos compreende em analisar e demonstrar o quantitativo geral das principais complicações recorrentes do tratamento hemodialítico em pacientes com DRC e suas principais intercorrências ocorridas durante as sessões de dialise; Identificar o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos ao tratamento de dialise renal e demonstrar a importância dos serviços de enfermagem voltado a nefrologia no cuidado de pacientes renal crônico em tratamento de Hemodiálise.

Tais objetivos se justifica pelo fato de que o tratamento hemodialítico é de suma importância para manutenção da vida de portadores de Doença Renal Crônica (DRC), visto que quando o indivíduo apresenta o estágio V da doença em questão, necessita de terapia de substituição renal por meio de diálise, diz Daugirdas (2016).

Logo, dentre os fatores de risco mais prevalentes, a idade é a meta do presente trabalho, cujo público-alvo entra indivíduos de 18 a 85 anos de idade, fator que justifica a escolha da temática. Assim, a seleção da faixa etária do presente trabalho pode ser explicada devido a doença atingir qualquer faixa etária. O assunto em questão ainda é um conteúdo pouco explorado, mais um motivo pelo qual é de grande relevância que haja novas explorações a nível de ensino, conhecimentos e educação em saúde.

Por fim, a opção pela pesquisa de campo se deu pela viabilização dos dados no local onde são originados, análise documental a partir de materiais que não receberam tratamento analítico, abordagem quantitativa por possibilitar a análise, caracterização e quantificação das informações obtidas e pesquisa descritiva que tem por características o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: formulário e observação sistemática de determinados pacientes. Como efeito, a

convivência da autora com pacientes que realizam hemodiálise, enfatizou para o interesse em abordar tal pesquisa.

## **2. REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Fisiologia do sistema renal**

O sistema renal é composto por dois rins, uma bexiga, dois ureteres e a uretra, um dos indispensáveis sistemas funcionais do corpo humano, atuando principalmente na remoção dos produtos metabólicos e controle de substâncias do líquido extracelular, tais como potássio, sódio e hidrogênio, atua na produção de urina, filtração do plasma e remoção de substâncias tóxicas através da urina, favorecendo estabilidade das células e controle homeostático (Guyton e Hall, 2021).

Guyton e Hall (2021, p. 150) estabelecem múltiplas funções renais:

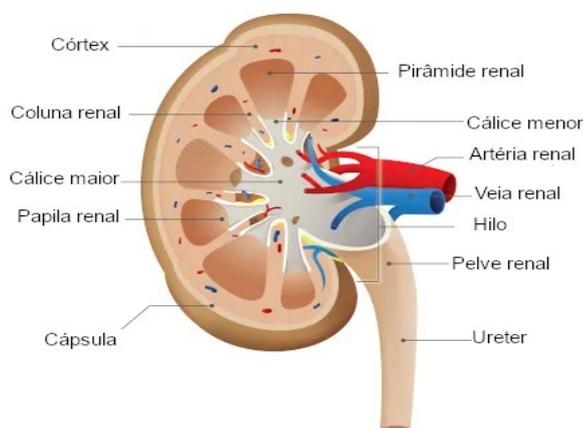
- “1. Eliminação de produtos de degradação final de metabólicos: Excreção de ureia, creatinina, ácido úrico, resto finais da degradação da Hemoglobina e metabólitos de hormônios.
2. Regulação do equilíbrio hidroeletrolítico: O aporte da excreção de água e de eletrólitos deve ser equivalentes, isto para que haja manutenção adequada da homeostasia, quando ocorre casos em que o aporte de determinada substância excede sua excreção, a mesma irá aumentar no corpo, de forma a acumular determinada substância.
3. Regulação da produção de Eritrócitos: Secreta eritropoetina, responsável por estimular a produção de Eritrócitos, principalmente na circulação sanguínea de indivíduos saudáveis.
5. Regulação a longo prazo da Pressão Arterial: Ocorre através da excreção de quantidades significativas de sódio e água. A excreção de substâncias vasoativas, resulta na regulação da pressão arterial de curto prazo.

Os processos metabólicos que degradam as substâncias e toxinas nocivas, ocorre para que haja o bom funcionamento de todo o organismo humano, visto que os produtos finais inúteis precisam ser eliminados na mesma proporção de sua produção, isto para que não haja riscos prejudiciais à homeostasia do organismo. Desta forma, os rins desempenham atividade da excreção desses produtos finais, para manter o equilíbrio e bom funcionamento do organismo, sendo necessário abordar estudos profundos da DRC e de pacientes submetidos a Hemodiálise (Eaton, Pooler, 2015).

Anatomicamente, os rins formam-se por córtex renal, pelve renal, medula central e cálices internos menores e maiores, recoberto por uma estrutura fibrosa chamada de cápsula fibrosa e um canal responsável pela excreção de volume da urina até a bexiga, demonstrado na figura 2, são localizados na parede abdominal sendo supridos pelas veias e artérias renais, o qual são ramificadas pela artéria aorta que corre de forma vertical ao longo do abdômen (Mcaninch *et al.*, 2014; Santos, 2014).

Cada rim humano possui duas bordas distintas, sendo uma borda convexa e uma côncava contendo a localização do hilo renal, nesta região escavada há artéria e veias renais, assim como encontra-se o ureter responsável pelo transporte da urina dos rins para bexiga, os vasos linfáticos e o suprimento nervoso, a região externa chamada de córtex renal e medula, que é a região interna dividida em múltiplas massas de tecido, as chamadas de pirâmides renais (Mcaninch *et al.*, 2014; Santos, 2014).

**Figura 1:** Formação anatômica do Rim



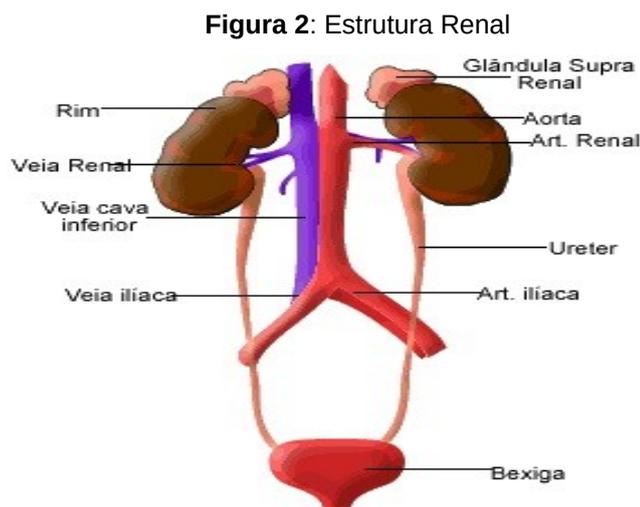
**Fonte:** Santos, 2014.

Aires (2018, p. 729) relata que “o rim humano é multilobado. Cada lobo é formado por uma massa piramidal de tecido, com a base situada na borda convexa do órgão e o ápice na côncava [...]”.

O órgão renal tem capacidade evidente de filtração sanguínea, com peso de aproximadamente 150g e pequeno tamanho, a circulação renal tem o fluxo sanguíneo que corresponde a cerca de 20% do débito cardíaco. Destacando a atuação do sistema cardiovascular, este atua no suprimento dos rins por meio das

artérias e veias provindas respectivamente da veia cava inferior e artéria aorta distinguidas por seus calibres maiores, presente na figura 2 (Silva, 2013).

Tal suporte sanguíneo se justifica pela capacidade renal de regulação do volume plasmático, pela presença de íons no sangue e eliminação dos resíduos finais como amônia e ureia.



**Fonte:** Anatomia do corpo humano, 2022.

O fluxo sanguíneo para o rim, é suprido por vasos como a artéria renal que através do *Hilo*, penetra-se ao rim, ramificando-se de forma progressiva para então formar as artérias Inter lobulares, artérias arqueadas, artérias radiais, e arteríolas aferentes, seguindo para os capilares glomerulares que filtra os líquidos e solutos com exceção das proteínas plasmáticas, que conseqüentemente inicia a produção da urina (Tortora, 2016).

Os vasos que ramificam para os rins, ramificam-se em vasos de menor calibre por extensões presentes dentro do próprio órgão, onde as arteríolas aferentes são formadas por meio da ramificação da artéria aorta, responsável por receber o plasma sanguíneo, em que parte deste volume retorna para o sangue por meio das arteríolas eferentes, e outra parte é filtrada na região glomerular resultando no filtrado glomerular (Tortora, 2016; Teixeira, 2021).

Fisiologicamente, o Néfron é a unidade funcional dos rins, que contém duas partes funcionais distintas, chamado de corpúsculo renal formado por uma rede capilar chamada de glomérulo, envolvido pela cápsula de Bowman e túbulo renal, unidade que desempenha a filtração do volume sanguíneo. Um rim humano

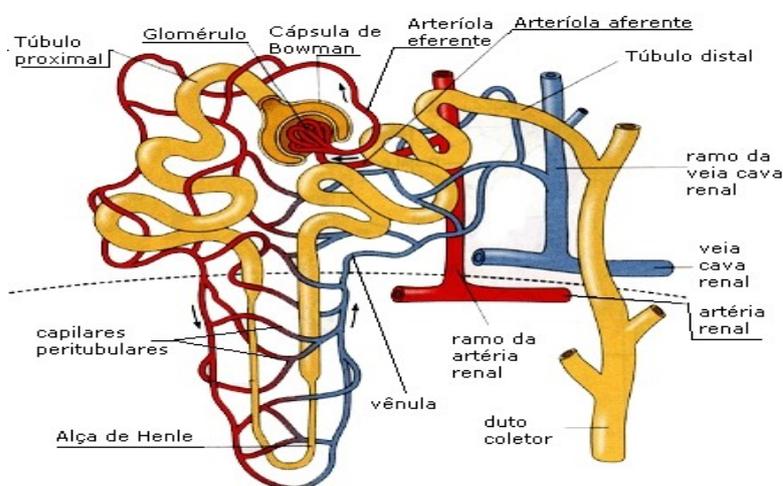
contém cerca de 800 mil a 1 milhão de néfron e cada um deste tem a capacidade de produção de urina, nos casos de lesões ou doenças renais (Marsicano *at al.*, 2012; Aires, 2018).

Segundo Guyton e Hall (2021, p. 161) descreve que: “O envelhecimento diminui o fluxo sanguíneo renal e a filtração glomerular principalmente por causa da redução do número de néfrons funcionais [...]”.

O comprometimento dos rins, resulta em graves consequências nos Néfrons, havendo danos em sua composição, no entanto a anatomia do Néfron é constituída por *Glomérulo* ou tufo de capilares glomerulares, responsável pela filtração de grandes quantidades de líquidos do sangue, e o *túbulo longo*, em que tem função de converter em urina o líquido filtrado pelo glomérulo durante o percurso até a pelve renal (Gayton, Hall 2021).

Em sua forma estrutural, os Néfrons divide-se em partes como: Corpúsculo renal formado por um grupo de vasos provenientes das arteríolas aferentes, que formam o glomérulo e a estrutura fibrosa responsável por envolver o glomérulo, chamada de cápsula de Bowman que constituem tal parte com função de separar o volume plasmático ausente de impurezas que se designa para o corpo por meio das arteríolas eferentes, realizando a filtração glomerular; Túbulo contorcido proximal; Túbulo contorcido distal; Alça de Henle e túbulo coletor, como na figura 3 (Silverthorn, 2017; Souza, 2022).

**Figura 3:** Anatomia Humana do Néfron



Fonte: Meldau, 2009.

O Filtrado Glomerular (FG) quando absorvido na cápsula de Bowman, segue para o túbulo proximal, que tem aproximadamente uma estrutura de 15 mm, onde irá reabsorver cerca de 80% da água retirada do glomérulo e absorver ou excretar outras substâncias, isto devido a mediação hormonal, tal como os hormônios aldosterona e antidiuréticos que atuam na reabsorção de substâncias em casos que estas encontram-se em baixas concentrações ou em exceção no plasma sanguíneo (Silverthorn, 2016).

A Alça de Henle e o Túbulo distal, desempenham papel de absorção de líquidos provenientes da urina que passa nesta porção com auxílio dos hormônios mediadores (Aldosterona e antidiuréticos). Após o transporte do líquido pelos túbulos, são excretados os metabólitos na urina, em que nesta fase já se encontra a parte final do néfron, onde o ducto coletor transportar a urina ao ureter, posteriormente segue para a bexiga para ser eliminado para fora do corpo (Souza, 2022).

Uma vez que o sistema renal atua no equilíbrio homeostático e regula os demais sistemas do organismo, em especial o cardiovascular e hemodinâmico, ocasionando crises nefróticas que levará a uma Insuficiência Renal Aguda de primeiro momento, sem os devidos cuidados, chegará a uma Doença Renal Crônica, conseqüentemente necessitando do tratamento de Hemodiálise, para substituição da função renal comprometida.

Portanto, diante de todo o exposto, é cabível observar que qualquer acometimento grave não fisiológico ou lesão que venha acometer os néfrons, resultará em um grande impacto diretamente na funcionalidade do sistema renal, provocando uma série de danos e riscos à saúde do indivíduo acometido.

## **2.2 Doença renal crônica: conceito, etiologia e fisiopatologia**

Segundo Johnson *et al.*, (2018), a Doença Renal Crônica (DRC) caracteriza-se como lesão renal ou uma taxa de filtração glomerular com índice abaixo de 60 mL/min/1,73 m<sup>2</sup> que há persistência de 3 meses ou mais, independente das causas de tal quadro.

A fase de Insuficiência Renal Crônica (IRC) propriamente dita, é considerada a fase terminal da DRC, na qual os Rins não possuem controle no meio interno, ou seja, é uma perda irreversível e progressiva do sistema acometido, tendo em vista

a fisiopatologia de que ocorre diminuição no número de néfrons atuantes e diminuição da velocidade da filtração glomerular, resultando na retenção de toxinas e substâncias no organismo (Lobo *et al.*, 2023).

Considerando a fisiopatologia da DRC, ao longo da progressão da doença, pode chegar a uma fase renal severa com ritmo de filtração glomerular entre 15 a 29 ml/min/1,73m<sup>2</sup>, com presença de disfunção renal.

Visto que, quando se trata do comprometimento da função renal, há consequências de retenção de fluidos, os quais desenvolve manifestações clínicas como presença de edema e aumento da pressão arterial, devido o cortejo de efeitos deletérios diretamente ligados ao miocárdio e os vasos sanguíneos do indivíduo acometido (Zatz *et al.*, 2011).

Na DRC, ocorre acometimento de suas estruturas funcionais, especificamente nos Néfrons, estrutura atuante na filtração sanguínea presente do corpo, ocasionando danos a outros sistemas fisiológicos do organismo, como sistema imunológico, cardiovascular, nervoso, muscular, endócrino e ósseo (Silva *et al.*, 2015).

A evolução da DRC é conforme a Taxa de Filtração Glomerular (TFG), pois há variáveis estágios da doença. Conforme a Portaria número 389 de 13 de março de 2014, a classificação clínica da DRC inicia no estágio I ao estágio VI:

- Estágio I encontra-se presença de proteinúria, alteração em exames de imagens e a TFG 90 ml/min/1,73m<sup>2</sup>;
- Estágio II a TFG com valor de 60 a 89 ml/min/1,73m<sup>2</sup>;
- Estágio III, está presente a TFG com 45 a 59 ml/min/1,73m<sup>2</sup>;
- Estágio IV em TFG de 30 a 44 ml/min/1,73m<sup>2</sup>;
- Estágio V com 15 a 29 ml/min/1,73m<sup>2</sup>;
- Estágio VI com valor de TFG menor que 15 ml/min/1,73m<sup>2</sup> (Brasil, 2014).

No estágio I e II a TFG encontra-se acima de 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup> com acréscimo de exigência de lesão renal juntamente com a TFG reduzida, a lesão renal pode ser influenciada por alterações patológicas através da biópsia renal, ainda apresenta anormalidades na composição do sangue ou na urina com presença de alterações no exame de sedimento urinário e proteinúria, ainda com presença de alterações anormais nas técnicas de imagem. No geral, os estágios mais graves de II, IV e V é quando a taxa de filtração glomerular é menor que 60, 30 e 15 (Daugirdas, 2016).

Em casos que a doença progride para os estágios mais avançados como o estágio V e VI, ocorrerá danos a qualidade de vida do indivíduo portador, por isso, torna necessário o tratamento dialítico, com opção de tratamento a Hemodiálise ou peritoneal, mas, a hemodiálise é o tratamento mais utilizado e praticado por toda a vida do portador ou até haver o transplante renal (Machado; Pinhati, 2014).

De acordo com Roso *et al.*, (2019), a caracterização da DRC somente ocorre quando há perda da função renal, tornando necessário destacar os estágios da DRC que varia do zero ao quinto, relacionados com a taxa de filtração glomerular, tornando indispensável a utilização de tratamento complementar da função renal ou tratamento dialítico para casos de DRC em estágio terminal.

Vale enfatizar que Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é o fator de risco de comorbidade com apresentação importante na DRC, uma das principais causas, pois, a exposição prolongada ao longo da vida aos fatores de risco cardiovascular, afeta drasticamente os rins, tais causas estão ligadas ao fato de que o aumento da HAS provoca efeito na circulação sanguínea, resultando em respostas no órgão principal cardíaco, devido alterações no músculo e vasos arteriais do coração (Johnson, 2016).

No entanto, os indivíduos portadores de DRC em estágio terminal, tem como método de manutenção da vida, o tratamento de hemodiálise hospitalar, seguido para peritoneal ou o transplante que é o ideal para que haja uma vida independente de tratamento em máquina. A hemodiálise é o tratamento mais utilizado para manter a sobrevivência dos pacientes comprometidos por lesões, mas, é um método com altíssima performance, variando o número médio de sessões diárias por semana e tempo de cada sessão realizada (Oliveira; Soares 2012).

### **2.3 Sinais clínico, sintomatologia e diagnóstico da doença renal crônica**

A vigilância na DRC ocorre principalmente com base na TFG e albuminúria, mas, o estado nocivo do sistema renal pode ser identificado por meio da sintomatologia, que sustenta o diagnóstico precoce, sendo importante ressaltar que nas fases iniciais da doença, os sinais e sintomas encontram-se mínimos e silenciosos, dificultando a detecção da IR.

Em casos que há expressão de sintomas nos indivíduos, é comum apresentar fadiga, edema, coceira e hipertensão, o qual podem ser confundidos com outras

patologias, pois estão associados a outros sistemas, influenciando no controle tardio do rastreio e diagnóstico da DRC (Costa *et al.*, 2014).

De acordo com Pereira (2022), a sintomatologia mais característica da DRC é perceptível por meio do inchaço, falta de ar, câimbras, síncope, fortes dores nos membros inferiores, dores renais e abdominais, estes que implicam na qualidade de vida e percepção do acometido pela DRC, restringindo e dificultando a realização de atividades de vida diária.

O rastreamento de indivíduos em risco para DRC é de suma importância para permitir a detecção precoce da doença, possibilitando intervenções cujo objetivo é retardar a progressão desta e incluir estes no caso de pacientes que faz acompanhamento conservador de modo que haja acompanhamento da evolução da DRC em relação a regressão.

Nas comunidades, a identificação da DRC favorece ainda identificar indivíduos com risco de complicações de outras doenças, tais como doenças cardiovasculares, mortalidade e comorbidade que se encontram associadas (Johnson *et al.*, 2018).

O mesmo autor citado acima, diz que as diretrizes de KDOQI recomenda para indivíduos maiores de 65 anos de idade, o rastreamento, que consiste em exame de urina com estimativa da albuminúria ou proteinúria, considerando também a medição de creatinina sérica com estimativa da taxa de filtração glomerular. Se houvesse estratégias e programas nacionais voltados para o rastreamento da DRC, facilitaria o diagnóstico precoce e melhor controle da doença em questão, também favoreceria a redução de patologias.

As etapas essenciais para o manuseio de pacientes com crises de Insuficiência Renal (IR), são primordialmente o diagnóstico precoce e encaminhamento imediato para assistência e acompanhamento com o nefrologista, para que haja o preparo da pré-diálise e adotar medidas de prevenção da evolução da IR, de forma a retardar ou interromper o estadiamento patológico da DRC (Bastos; Kirsztajn, 2011).

Johnson *et al.*, (2018, p. 907): “o rastreio da doença renal crônica seria melhor se estivesse associado a estratégias e programas nacionais mais amplos para reduzir a obesidade, diabetes e hipertensão, sobretudo, DCV”.

Segundo o Ministério da Saúde, a identificação da DRC ocorre por meio dos diagnósticos da Taxa de Filtração Glomerular (TFG), exames de imagem

(Ultrassonografia de rins e vias urinárias) e exame de sumário da urina, onde, o cálculo da TFG deve ser para todos os pacientes que apresenta risco de DRC, pois, pacientes do grupo de risco, devem ter sua TFG estimada por meio da creatinina sérica (Brasil, 2014).

O acompanhamento da taxa de filtração glomerular é a melhor medida de acompanhamento da funcionalidade funcional dos rins de pacientes com diagnóstico de DRC ou até mesmo sem diagnóstico. É válido salientar que o valor da TFG, varia de acordo com a idade, sexo e massa muscular de cada indivíduo, mas a idade é o fator que mais apresenta diminuição do valor da taxa de filtração glomerular.

Sucintamente, um indivíduo que apresenta valor de TFG menor que 60 ml/min/1,73 m<sup>2</sup>, tem uma representação de redução de 50% de funcionalidade das atividades renal normal. Neste caso, quando se tem um diagnóstico precoce, auxilia na redução de futuros danos, podendo diminuir a prevalência de complicações maiores que gera DRC ou Doença Renal Estágio Terminal (DRET) (Johsonh *et al.*, 2016).

Para Daugirdas (2016), a avaliação da TFG é de suma importância para auxiliar no diagnóstico precoce, onde o valor significativo da TFG na prática clínica pode ser acompanhado através da determinação da dosagem de creatinina sérica ou pela depuração de creatinina no rim, isto porque a creatinina é depurada nos túbulos renais e filtrada no glomérulo. A depuração da taxa de creatinina, é preciso coletar uma amostra de urina no período de 24 horas.

Vale mencionar que a Técnica de clearance (depuração), é um método de avaliação da função renal, por meio da análise apenas da urina e do sangue, pois, a urina é consequência final de todos os processos realizados nos rins, através da sequência da Filtração, reabsorção e secreção, finalizando com a excreção de produtos metabólicos prejudiciais ao organismo (Guyton, Hall, 2017).

A Técnica de Depuração, expressa-se por termos do volume de fluxo sanguíneo arterial ou plasmático contido da quantidade de substâncias retiradas por unidade de tempo (Silverthorn, 2017).

De acordo com a Portaria 389 de março de 2014, se faz necessário exames de imagem para confirmação do diagnóstico preciso da DRC, onde a avaliação por imagem deve ser solicitada em especial aos casos de hereditariedade, juntamente aos fatores de infecção urinária recorrente e exames urológicos.

O Exame Sumário de Urina (EAS), possibilita resultados de alterações parenquimatosas, com exceção deste no caso de pacientes com Diabetes e hipertensão cujo exame mostra resultado com ausência de proteinúria, seguindo para solicitação de pesquisa de albuminúria em 13 amostras isolada de urina corrigida pela creatininúria (Brasil, 2014).

#### **2.4 Tratamento: hemodiálise e diálise peritoneal**

Os portadores e diagnosticados com Doença renal crônica, devem submeter-se ao tratamento que tem como foco a substituição da função renal, o tratamento exige o reconhecimento de aspectos distintos: Doença de base, velocidade da diminuição da TFG, estágio da doença, comorbidades e identificação de complicações.

No geral, o tratamento de pacientes com DRC que apresentam Hipertensão arterial, proteinúria, anemia, dislipidemia, diabetes, acidose metabólica e alteração do metabolismo mineral, realizam tratamento de forma medicamentosa, hábitos de vida e até mesmo preparo para a terapia renal substitutiva, ou seja, o tratamento varia de acordo com os fatores distintos citados acima, podendo ser necessário a diálise peritoneal ou Hemodiálise (Daugirdas, 2016).

Este tratamento para pacientes com Doença Renal Crônica é viabilizado de forma hospitalar especializado em Nefrologia por meio da Hemodiálise e domiciliar por Diálise Peritoneal.

A Diálise Peritoneal (figura 6) é realizada por meio de um cateter inserido no peritônio, onde o peritônio é usado como membrana permeável natural que equilibra água e solutos, pode ser realizada domiciliar, por ser realizada quase contínua e da depuração da água e solutos em função do tempo de contato, possui eficácia equivalente a HD hospitalar (Hechanova, 2022).

O mesmo autor citado, relata que a HD é a diálise em que o sangue do paciente é bombeado para dentro de uma capilar dialisador contido de duplo compartimento de líquidos com feixes de fibras capilares ocas ou como folheados de membranas semipermeáveis de forma paralela, pois, no primeiro compartimento o sangue é bombeado pela membrana semipermeável com solução cristalóide, e por outra parte o sangue segue em um compartimento separado na direção oposta.

Há uma interação dos gradientes de concentração do soluto junto ao sangue e o dialisador, na qual promove as alterações desejadas da concentração de soluto no sangue do paciente, por exemplo, a redução e remoção das toxinas e correção do desequilíbrio hidroeletrólítico, resultando na limpeza sanguínea.

#### **2.4.1 Evolução da hemodiálise no Brasil**

A Doença Renal Crônica (DRC) tem alto índice patológico no Brasil e mundialmente, tornando necessário seu reconhecimento devido a evolução do seu quadro, pois a DRC acompanha a humanidade desde os tempos antigos, como no caso da presença de vestígios patológicos nas múmias dos egípcios pré-históricos.

Tal progressão da DRC ao longo das últimas décadas, destaca os fatores não transmissíveis como fonte de forte desenvolvimento desta, fatores que incluem a Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) e a Diabetes mellitus (DM) que comprometem o sistema cardiovascular, conseqüentemente os rins sofrem danos com perda funcional, resultando na DRC ao longo da progressão dos danos (Scherer *et al.*, 2021; Dias, Pereira, 2018).

Então para manter a vida do paciente com DRC, tornou-se imprescindível um tratamento cujo mantivesse a manutenção da homeostase, promove a eliminação dos resíduos finais que o sistema renal não consegue mais executar, ou seja, um tratamento que atua proporcionando a reposição funcional do órgão renal acometido pela patologia, este que atualmente denomina-se Hemodiálise por filtrar o sangue de forma artificial, retirando os resíduos fisiológicos que se encontra em excesso no organismo e seriam eliminados pelo sistema urinário (Neto *et al.*, 2017; Oliveira *et al.*, 2014).

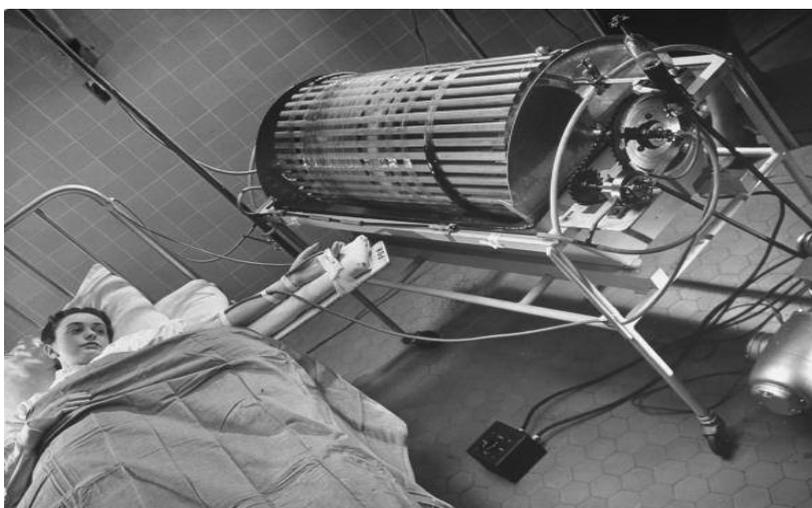
Por isso, a HD ganha destaque no ano de 1949 a 1960 como meio de tratamento de DRC de pacientes vivos que apresentava hipervolemia, para restaurar a função, mas, não havia como restaurar o sistema renal 100%, por isso, havia muitas mortes por não receber o procedimento de diálise renal, a figura 4 mostra a 1ª máquina de HD.

O ano de 1960 marcou a história da HD para pacientes com DRC, identificada como meio de sustentabilidade da vida dos acometidos, tornando-se principal

método de terapia para prolongamento da vida dos doentes renais (Neto *et al.*, 2017; Oliveira *et al.*, 2014).

O Brasil teve destaque do progresso da HD a partir de 1999 a 2005 com o crescente número de doentes renais crônicos em diálise renal nos centros de hemodiálise ofertados pelo Sistema Único de Saúde (SUS), este aumento do número de pacientes em tratamento, trouxe a esperança de mais expectativa de vida, principalmente pelo fato de que a população idosa é a mais acometida pela DRC, proporcionando mais anos de vida e mais chances de sobreviver para estes (Silva, *et al.*, 2020; Batista *et al.*, 2016).

**Figura 4:** 1ª Máquina de Hemodiálise em uso no ano de 1943 criada por Willem Jojsn Koff



**Fonte:** Paviotti, 2020.

Ao longo dos anos, os avanços tecnológicos e terapêuticos têm assumido influência em grandes descobertas de melhorias nas áreas de diálise, principalmente nas máquinas de HD e dos materiais artificiais necessários para a diálise, contribuindo para ofertar um tratamento com mais segurança e qualidade de saúde, mas, vale destacar que estes doentes renais crônicos detêm de limitações diárias, vivenciam alterações fisiológicas e fatores psicossociais, emocionais e físicos (Silva, *et al.*, 2020; Batista *et al.*, 2016).

Por fim, percebe-se que os doentes renais crônicos, obtiveram chances de sobreviver com a evolução do tratamento da diálise e a prevenção da DRC, visto que a Hemodiálise, é o principal meio hospitalar de chance de viver, mesmo que é necessário um tempo rigoroso de submissão e disponibilidade do paciente na

máquina, o tratamento permite que este conviva com a DRC e tenha chances de sobreviver.

Toda a evolução do diagnóstico e da HD, é um motivo de comemoração para mais uma oportunidade de vida com mínimos prejuízos à saúde, mesmo que o preço a se pagar seja a mudança no estilo de vida e na rotina do portador renal, limitado de suas atividades.

#### **2.4.2 Hemodiálise**

A Hemodiálise (HD) é o processo que remove o sangue do corpo e é bombeado por uma máquina ou equipamento dialisador, o qual atua na filtração do sangue para fins de eliminar as substâncias nocivas e tóxicas do organismo, como a amônia e ureia, destacando que há um filtro portátil, chamado de capilar dialisador, que funciona como um rim artificial, juntamente as linhas arterial e venosa, adaptadas no capilar de acordo com cada via da punção.

Contudo, é um tratamento que exige profissionais altamente capacitados e com recursos de indispensáveis técnicas, salientando que a vida dos pacientes submetidos ao processo terapêutico de hemodiálise, é quase isenta de riscos, mas algumas complicações podem acontecer durante o processo, mesmo que haja a equipe e técnica adequada (Lima, 2018).

Consequentemente, há a HD diária curta, realizada três vezes por semana com programação de 3 a 4 horas de sessão por meio da máquina de hemodiálise programada com o tempo para limpeza do sangue e ainda o quantitativo de peso que o paciente deve reduzir do seu peso seco ou peso ideal de acordo com suas exigências fisiológicas (Nascimento 2013, Hechanova 2022).

Em síntese, o dialisador é um material do paciente de uso individual e reprocessado em máquina para reutilização, principalmente no Brasil, um país em desenvolvimento que adota a prática padrão de reutilização deste, ao contrário dos países como Japão e União Europeia, cujo dialisador tem uso de reutilização proibida legalmente para minimizar os riscos de danos potenciais como reações pirogênicas e bacteremia (Silva *et al.*, 2020).

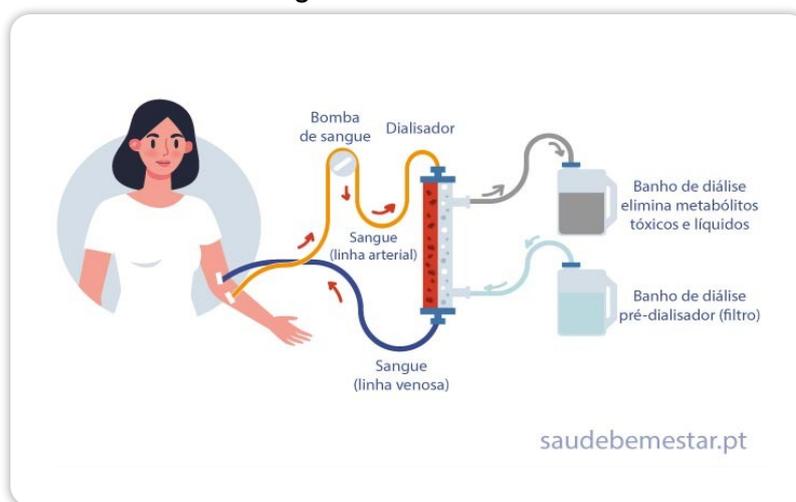
As substâncias nocivas são eliminadas por meio do processo de f'usão e ultrafiltração, isso devido a interação de soluções ácida e básica com solutos na

máquina de HD, que passam pela membrana semipermeável por meio da filtração ocorrente durante o tratamento no filtro dialisador (Baxter-Brasil, 2012).

O processo de dialise utiliza uma máquina de Hemodiálise, juntamente com um circuito extracorpóreo por onde o sangue é movido rapidamente, removido por agulhas através da Fístula Arteriovenosa (FAV) ou cateter, onde o sangue entra no filtro de dialise, ou capilar (Schrier, 2017).

Sucintamente, Vasconcelos (2018), aborda que a máquina recebe o sangue a ser filtrado, através de um acesso vascular, chamado de cateter ou fístula, o qual permite que o sangue vai para a máquina pelas linhas venosa e arterial fixadas nas agulhas da punção, conduzido para o filtro dialisador, onde, ao chegar no dialisador o sangue interage na membrana semipermeável, havendo a limpeza sanguínea com remoção de toxinas e fluidos, após tal processo, o sangue retorna ao paciente pelo acesso vascular venoso, observa-se este processo na figura 5.

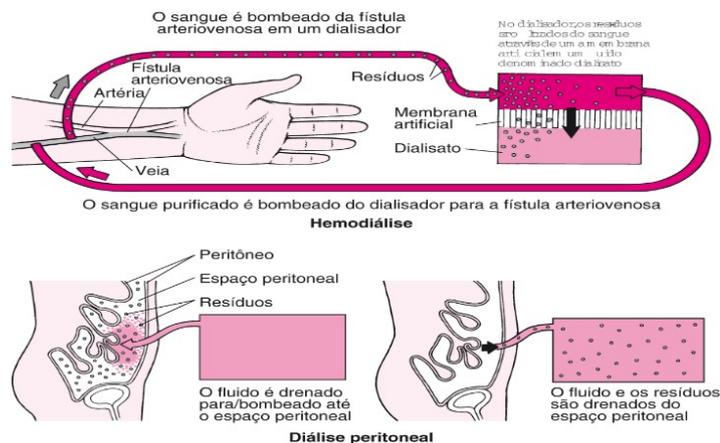
**Figura 5:** Processo de Dialise



**Fonte:** Castro, 2019.

Em relação ao acesso vascular, a Fístula Arteriovenosa (FAV) é o meio pelo qual o sangue será removido com uma velocidade mais rápida, ou seja, permite o fluxo da bomba com mais velocidade, é um acesso criado por uma anastomose cirúrgica ou ligação de uma artéria com uma veia, realizada por um cirurgião vascular, comumente realizada nos membros inferiores, conforme ilustra a figura 6.

**Figura 6:** Fístula Arteriovenosa para Hemodiálise e Diálise Peritoneal



Fonte: Beers, 2023.

A indicação de uso da FAV tem sua preferência para uso na hemodiálise, porque esta possui histórico de baixa complicação infecciosa, podendo ser usado por um período de tempo longo que leva anos, a depender dos cuidados do paciente e da punção (Schrier, 2017).

Vale salientar que durante as sessões de hemodiálise os pacientes na maioria das sessões não terão efeitos colaterais, mas estão dispostos a desenvolver quadros de complicações intradialíticas, podendo ser de acordo com a doença associada à doença renal crônica ou decorrente do próprio tratamento em questão. As complicações mais frequentes são a hipotensão, câibras, náuseas e vômitos, cefaleia, dor torácica, dorsalgia, prurido, febre e calafrios (Santos *et al.*, 2012, Daugirdas, 2016).

Com isso, cada complicação intradialítica é relacionada com causas frequentes, pode citar neste caso a hipotensão, principal complicação durante o tratamento com cerca de 20% a 30% de prevalência, sendo esta resultante da redução no volume sanguíneo decorrente da ultrafiltração durante o processo da diálise, outras causas a abordar é o baixo teor de sódio  $\text{Na}^+$  na solução de concentração da diálise, uso de medicamentos anti-hipertensivos dos pacientes anterior (Santos *et al.*, 2012).

Portanto, é notório a princípio que há inúmeras exigências para paciente chegar a ser submetido ao tratamento dialítico, e de certa forma é preocupante o quanto a DRC juntamente a hemodiálise, traz consequências a vida dos portadores, se tornando até um problema na saúde em geral, tendo como justificativa os dados da sociedade Brasileira de Nefrologia.

Tais dados, retrata que mundialmente a DRC tem prevalência de 7,2% em indivíduos com idade de 30 anos, sendo a prevalência de 28% a 46% para idade acima de 64 anos, abordando que no Brasil o quantitativo chega a uma estimativa mais de dez milhões de renais crônicas, sendo que 90 milhões destes, encontra-se submetidos a diálise, ou seja, é alarmante tais estatísticas (Brasil, 2019).

O estudo comparativo realizado pelo censo Brasileiro de Nefrologia com análise entre os anos de 2009 a 2018, indica que o índice de pacientes em diálise renal teve aumento de 54,1% em tratamento dialítico comparado com o quantitativo de 2009, tendo a Hemodiálise em prevalência de submissão com 92% de pacientes realizando esta modalidade de tratamento, com aumento de 3% em comparação ao período anterior, enquanto a diálise peritoneal teve diminuição dos casos de 10,5% para 7,8% no ano de 2009 a 2018 (Pereira, 2022).

## **2.5 Atuação do profissional de enfermagem na hemodiálise**

De acordo com Lima *et al.*, (2021), a elevação significativa do número de pacientes submetidos ao tratamento dialítico, com uma taxa de aumento de 3% no ano de 2017, mostra que a DRC se torna um problema de saúde pública grave, tornando necessário a atuação de equipe multidisciplinar qualificada.

Nota-se que há necessidade de haver profissionais capacitados e qualificados a fim de atuar no campo do tratamento dialítico, de forma a proporcionar um atendimento com qualidade e humanização, principalmente frente aos pacientes dialíticos que possuem uma sobrevida comprometida pela DRC.

Adentrando na Enfermagem, o enfermeiro assume importante papel na organização, planejamento e avaliação dos serviços a ser prestados, este traça os possíveis diagnósticos e cuidados de enfermagem frente ao acometido, e diante da Hemodiálise, o enfermeiro atua na identificação e monitorização dos efeitos ou intercorrências intradialíticas que possa desenvolver ao longo do tratamento na máquina, assim como as complicações próprias da patologia em questão (Sancho *et al.*, 2013).

As competências dos profissionais de enfermagem nefrologistas, é descrita em quatro áreas pela Associação Brasileira de Enfermagem em Nefrologia (ABEN), sendo a área administrativa, assistencial, educativa e pesquisa (Brasil, 2018).

É a categoria da enfermagem que deve acompanhar o paciente durante todo o tratamento com mais proximidade do mesmo, pois, o enfermeiro ou enfermeira como membro da equipe multiprofissional, possui pudor para desempenhar e garantir assistência, principalmente frente a sua área de orientador, educador e participativo em relação às medidas de apoio e suporte emocional do portador de DRC em tratamento de Hemodiálise (Vasconcelos, 2018; Pereira, 2022).

Ainda frisa Pereira (2022), que os enfermeiros ou enfermeiras possuem o papel de promover ações para maior reconhecimento da profissão, pois, estes juntamente a equipe de enfermagem, têm importante atuação na aceitação da doença pelo paciente e adesão ao tratamento, isto ocorre através do vínculo criado durante o processo da assistência e tratamento prestado, junto ao apoio constante. auxiliando no processo de preparo, fortalecimento, desenvolvimento de mecanismos e estímulos do autocuidado para o paciente com intuito de prepará-la para a nova realidade a ser vivida.

Souza (2022), propõe uma assistência humanizada para com os portadores de DRC, considerando as dificuldades sentimentais destes, adaptando qualidade de vida e adesão ao tratamento com abordagem psicológica e efetiva em ampla extensão do bem-estar geral.

A participação no tratamento de Hemodiálise é o principal ponto da enfermagem, atuando por meio da assistência integral, visando a identificação dos fatores que comprometem a qualidade da saúde dos DRC, intervindo nas necessidades de cada doente, com objetivo de melhor manejo da doença de forma coletiva com familiares e o portador, não somente frente ao tratamento, mais relacionado aos aspectos psicológicos (Frazão *et al.*, 2014).

Por isso, o enfermeiro se responsabiliza em desenvolver o olhar holístico, destacando os pontos essenciais para o sucesso do tratamento, tal como a adaptação do paciente ao tratamento e ao adoecimento, com visão para as características da negação, abandono, ansiedade, frustração, inadaptação e depressão. Frente a identificação de tais problemas citados, o enfermeiro deve agir promovendo ações de implementação para aceitação e adesão da DRC e Hd (Frazão *et al.*, 2014).

Na realização da Hemodiálise, os profissionais de Enfermagem assume fundamental atuação na manutenção do portador com DRC, isto devido às complicações intradialíticas e pós dialíticas, como cefaleia, hipertensão, febre,

náuseas e hipotensão, torna indispensável a presença do enfermeiro no período do tratamento, prestando assistência contínua na identificação dos sinais de alerta ou alterações que possa desencadear intercorrências indesejadas e nocivas a vida do paciente (Gonçalves *et al.*, 2020).

No entanto, a equipe multiprofissional de saúde, principalmente a Enfermagem atua promovendo a continuidade do cuidado, não apenas com interação do profissional com o doente, como também o acompanhamento e acolhimento humanizado junto ao treinamento de aceitação e adaptação sobre a importância da realização frequente da HD.

O vínculo entre o profissional e o paciente, é essencial para a comunicação efetiva e promoção de mais segurança e aceitação do paciente, por meio de diálogo com esclarecimento de dúvidas do procedimento e prestação de serviço com técnicas seguras do tratamento

Tal processo, exige esclarecimentos do enfermeiro para os familiares e ao doente, ou seja, conclui-se que é imprescindível o enfermeiro frente ao processo terapêutico, de forma ampla na promoção de saúde e intervenção durante o tratamento caso necessário intervir (Lima, *et al.*, 2021).

Para finalizar esta temática, Pereira (2022, p. 9) em seu estudo com pacientes renais crônicos em aceitação do tratamento dialítico e assistência da enfermagem, diz:

“A maioria daqueles que dizem ter conseguido se adaptar à rotina da diálise de forma fácil, alega que os profissionais de enfermagem contribuem para isso:

Consegui, aceitei facilmente. Sim, aqui é todo mundo maravilhoso. (L19)

Eles são muito bons, não tenho nada o que dizer daqui. (L03)

Sim, não tenho nada contra, é tudo a favor. (L14)

Tem um tratamento legal aqui. (L17)”.

A presente temática acima do referido autor, demonstra o quanto a enfermagem é essencial para com os pacientes dialíticos, pois é notório que a aceitação do tratamento e adequação deste perante os pacientes, e até mesmo pelo fato de como a enfermagem atua frente a estes. É visível que o cuidado dos profissionais de enfermagem atua contribuindo na qualidade do tratamento, conseqüentemente somando em um cuidado que desenvolve emoções e memórias afetivas, tornando o cuidado humanizado e integralizado.

### **3. METODOLOGIA**

#### **3.1 Tipo de estudo**

Trata-se a uma pesquisa de campo com caráter de análise documental retrospectiva, alinhando-se a uma abordagem quantitativa juntamente ao estudo do tipo exploratório e descritivo.

A opção pela presente pesquisa surgiu pela viabilização dos dados no local onde são originados, no qual foi realizada através de análise documental a partir de materiais que não havia recebido tratamento analítico, considerando uma abordagem quantitativa de forma a possibilitar a análise, caracterização e quantificação das informações coletadas e pesquisa descritiva que tem por características o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados por meio de questionário e observação sistemática das determinadas complicações intradialíticas do tratamento de hemodiálise.

De acordo com Prodanov e Freitas (2013), o tipo de pesquisa de campo é compreendida através da observação de fatos levantados e dos fenômenos ocorridos na obtenção de dados da pesquisa referente e anotações relevantes presumidas para de fato analisa-las.

Para Knechtel (2014), o método de abordagem quantitativo é uma modalidade de pesquisa direcionada a atuar sobre um determinado problema, tanto humano, quanto social, em que baseia-se em teste de uma teoria, sendo composta por variáveis quantificações numéricas, que serão analisadas através da estatística,

cujo o objetivo visa determinar se as generalizações prováveis na teoria, são ou não sustentadas, visando dizer que o quantitativo é o que resulta da pesquisa, é o resultado de uma informação confirmada com base em regularidade de fatos observados, que será os dados obtidos.

Em linha com Marconi e Lakatos (2022), a coleta de dados da pesquisa de caráter exploratória, compreende a um levantamento bibliográfico, assim como também a entrevista com pessoas com experiência no assunto determinado e análise de exemplos.

Dito isso, enquadra-se no perfil exploratório, estudo de caso, pesquisas bibliográficas e levantamento de campo. No sentido da pesquisa descritiva, esta possui objetivo de descrever as características de uma população ou identificar as relações entre variáveis, de forma descreve-la.

A pesquisa foi direcionada a todos os pacientes que realizaram sessão de hemodiálise no período janeiro a abril de 2023 em uma Unidade de Nefrologia de um hospital público, localizado no município de Parauapebas- PA.

### **3.2 Local de estudo**

O presente estudo foi realizado no Município de Parauapebas na região Norte do Brasil, no sudeste do Pará, o qual de acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) 2022, tem 6.885,794 km<sup>2</sup> de Área Territorial. Território abrangente da região amazônica, com estimativa de cerca de 218.787 habitantes no ano de 2021, apresentando uma densidade demográfica de 22,35 hab/km<sup>2</sup> em 2010.

Dito isso, a pesquisa ocorreu em um hospital público municipal localizado no endereço da Rua A Quadra especial, S/N, bairro Cidade nova, na cidade de Parauapebas, município brasileiro do estado do Pará, que possui atendimento de tratamento de dialise renal. A Unidade está ligada a um hospital de saúde do adulto, que atende pacientes de municípios e cidades vizinhas diariamente, e realiza atendimentos emergenciais, ambulatoriais e local a pacientes com insuficiência renal em níveis divergentes de estado de saúde, especificamente a saúde renal.

Portanto, o desenvolvimento da pesquisa decorreu por meio do aceite deste projeto pelo comitê de ética, como também após a autorização do gestor da unidade de saúde estudada.

### **3.3 Amostra e coleta dos dados**

Para o desenvolvimento e realização do estudo, foi utilizado duas técnicas de amostragem com intuito de maior filtragem das informações coletadas e maior possibilidade de análise dos dados obtidos: formulário contendo faixa etária, sexo e complicações intradialíticas para coleta dos dados e elaboração de gráficos utilizando o Microsoft Excel.

#### **3.3.1 Amostra**

A amostra total conta com 22 prontuários analisados dos pacientes que realizaram hemodiálise na referida unidade de saúde.

##### **3.3.1.1 Elaboração de Tabelas no Excel**

Com o objetivo de maior aprimoramento e análise dos dados a serem coletados, foi utilizado um software de planilhas eletrônicas próprio da Microsoft, ou seja, um programa de Tabelas e Planilhas que permite criar, editar, exibir e compartilhar arquivos com intuito de facilitar cálculos ou apresentação de dados, o que então, possibilitou os registros dos dados dos Prontuários conforme a exigência do período estudado, tais como os prontuários físicos e eletrônicos do sistema hospitalar da unidade de terapia renal dos pacientes registrados como renal crônico.

##### **3.3.1.2 Estudo Transversal**

O presente estudo utilizou-se o método de amostra de Estudo Transversal, utilizado para análises profundas dos dados de uma determinada pesquisa, possibilitando uma análise de um momento no tempo, este determina o período de tempo, tem rápida aplicação, tem baixo custo e não tem causa e efeito, e pode haver comparação de diversas variáveis. Este é muito útil para que haja

delimitação do momento ou período de tempo dos prontuários que foram analisados dentro do período de janeiro a abril de 2023.

O Estudo Transversal é caracterizado por ser um tipo de estudo de forma observacional, onde não há intervenção do pesquisador sob o objeto de pesquisa, resultando na realização de obter dados e em seguida analisar o mesmo, na medida de um curto período de tempo ou recorte (Bastos, Duquia, 2007).

Os prontuários foram selecionados por meio deste Estudo Transversal, em seguida, analisados de acordo com os critérios de exigência do período delimitado, onde cada prontuário obteve uma análise de forma individualizada e selecionado as complicações decorrentes das sessões de Hemodiálise realizada pelo paciente em questão.

Então, anteriormente foi encaminhado a solicitação de autorização para pesquisa acadêmica-científica ao Gestor/Representante legal da Instituição estudada, e ao aceite do mesmo, foi enviado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE e o Termo de Compromisso para Utilização e manuseio de Dados - TCUD.

### **3.4 Coleta de dados: instrumento e técnicas**

#### **3.4.1 Instrumento**

A coleta de dados ocorreu de acordo com o grupo proposto pré-definido acima na amostra, tendo como base principal os prontuários físicos e eletrônicos dos pacientes que foram atendidos na unidade de Nefrologia e análises clínicas Ltda, de forma que foi utilizado como instrumento para a coleta um formulário (APÊNDICE A), sendo que o preenchimento foi elaborado pelo próprio pesquisador mediante a observação encontrada do mesmo durante a análise documental de acordo com os dados obtidos de forma que encontrava-se dentro dos parâmetros dos critérios de inclusão e exclusão.

Para Santos (2020), o formulário consiste em um instrumento como base de coleta de dados, de forma extremamente democrática, pois neste o pesquisador é possibilitado de levantar variáveis percepções em todos os planos a ser estudado ou obtido. Neste sentido, é visto que por meio do formulário, o investigador irá

coletar os dados dos prontuários a ser analisados e então preencher as lacunas deste conforme as observações encontradas.

### 3.4.2 Técnica De Coleta De Dados

Primeiramente a coleta de dados somente ocorreu após a aprovação da seguinte pesquisa, tanto pelo orientador do mesmo, quanto pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), contando com a aprovação da instituição que oferta o serviço de Hemodiálise aos pacientes com Doença Renal Crônica do Município de Parauapebas-PA e ainda foi submetida ao processo de qualificação da Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia – FADESA.

Para a coleta de Dados, o estudo foi conduzido em 03 (três) etapas:

✓ Primeira etapa:

Após a aprovação do CEP, foi marcado uma reunião com o Gestor/Representante da clínica Hemodiálise estudada, na qual houve apresentação deste projeto, incluído os objetivos e riscos da pesquisa, conseqüentemente houve autorização e assinatura do Termo de Autorização de Acesso ao Prontuário – TAAP (ANEXO C) em duas vias, e em seguida realizado a seleção dos prontuários digitais e físicos dos clientes, considerando os critérios de inclusão conforme descritos.

✓ Segunda etapa:

Após a seleção dos prontuários, inicialmente elaborou-se uma planilha pelo autor, com intuito de realizar o levantamento dos dados das sessões de Hemodiálise de cada mês a ser estudado e preenchimento das lacunas do formulário, de forma a viabilizar a abordagem das complicações decorrentes do tratamento de cada paciente.

✓ Terceira etapa:

Os dados foram selecionados mediante a relação das principais complicações ocorridas durante as sessões de Hemodiálise e o grau de persistência de cada complicação de forma individual, conforme a dialise de cada paciente através de um formulário utilizando o próprio prontuário como meio de

resposta a cada variável, de modo que os dados foram armazenados em um dispositivo por nome de pen-drive, que viabilizou a análise posteriormente ao término de toda coleta.

Deste modo, foi de relevância a consideração do número total de registros, gráficos, planilhas e indicadores acerca das complicações persistentes durante o período determinado, por isso foram revisados todos os prontuários individualmente para a determinada coleta e analisadas as informações de forma a atingir os objetivos e resultados esperados para a pesquisa.

### **3.5 Análise de dados**

Seguindo a coleta de dados por meio do formulário, conseqüentemente, ocorreu a análise de todo o material dos dados coletados, realizado de forma organizacional, separadamente de acordo com cada perfil das complicações individuais de cada paciente e posteriormente foram agrupados os principais achados de cada complicação, dando ênfase principalmente na intercorrência com mais índice de ocorrência obtidas, de forma que possibilitou a avaliação, interpretação e estruturação das informações encontradas. Para isso, a análise dos dados se ocorreu por meio da amostra e coleta de dados, dividida em dois momentos:

- 1) Análise dos dados pertencentes dos registros, gráficos, planilhas e indicadores acerca das complicações intradialíticas dos prontuários: as informações e conteúdos selecionados de todos os prontuários disponíveis físicos e eletrônicos de todas as dialise renal do mês de janeiro a abril do ano de 2023, foram agrupados, organizados e enumerados em arquivos de forma específica com cada categoria do paciente e da complicação, sendo estas definidas em a) Etapas e processo de seleção; b) indicadores de persistência de cada intercorrência no mês vigente (quantitativo da complicação durante o período mensal do paciente específico, tempo de dialise, principais queixas dos pacientes).

- 2) Em seguida, os dados dos respectivos prontuários selecionados, foram tabelados por meio do Software Excel 2019, com uso de planilhas e então transformados em gráficos para análise quantitativa dos dados obtidos, possuindo

como parâmetros a literatura existente acerca do processo de hemodiálise e suas complicações durante as sessões de tratamento.

### **3.6 Aspectos éticos**

Este é um estudo cujo se trata de uma pesquisa que envolve seres humanos, por isso, é considerável o respeito à dignidade humana, assim como o respeito a proteção a vida, o progresso da ciência e das tecnologias, as questões éticas e todo progresso, de forma que a execução do mesmo se dará somente após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP).

Com isso, a pesquisa seguirá todos os critérios citados da lei nº466/12 vinculada pelo Ministério da Saúde juntamente com o Conselho Nacional de Saúde (CNS), respeitando suas diretrizes e normas e fundamentos éticos e científicos, bem como assegurar os direitos e deveres direcionados a respeito dos participantes da pesquisa junto ao Estado e ainda a comunidade científica, visando a ótica do indivíduo e das coletividades, cujo foco é zelar pela autonomia, não maleficência, justiça, beneficência e equidade, como tal exigida pelos referenciais da bioética (Brasil, 2012).

Em conformidade e respeito as Resoluções vigentes, o presente projeto de pesquisa, ocorreu conforme os atributos e linha de pesquisa da Lei 466/12. Desta forma, os dados, registros e informações coletadas e analisadas mediante as fontes fornecidas pela instituição de saúde acerca da pesquisa, foram respeitados, preservados e manuseados de forma ética e sigilosa, mantendo toda dignidade e respeito para com as informações pessoais contidas nos dados estudados, tal qual o sigilo dos prontuários dos pacientes analisados.

### **3.7 Critérios de inclusão e exclusão**

#### **3.7.1 Critérios de inclusão**

Os prontuários digitais e físicos dos pacientes selecionados como parte da pesquisa, atenderam aos seguintes critérios:

- ✓ Primordialmente com grande importância, os portuários físicos e eletrônicos dos pacientes que realizaram o tratamento dialítico no município de Parauapebas, mesmo que este resida em outras cidades vizinha, como no caso, os pacientes residentes da Palmares Sul;
- ✓ Com diagnóstico confirmado de Doença Renal Crônica e submetido ao tratamento de Hemodiálise;
- ✓ Apresentam idade entre 18 e 90 anos;
- ✓ Pacientes que realizam sessões de Hemodiálise por um período de tempo a cerca de anos;

### 3.7.2 Critérios de exclusão

Serão excluídos aqueles que não se enquadra nos critérios de inclusão:

- ✓ Prontuários cujo a data ou mês, não faz referência ao período de estudo que será a pesquisa;
- ✓ Paciente com diagnósticos de Insuficiência Renal Aguda;
- ✓ Pacientes menores de 18 anos ou acima de 90 anos de idade;
- ✓ Paciente que não realiza Hemodiálise no Município de Parauapebas-PA.

## 3.8 Riscos e benefícios

### 3.8.1 Riscos

De acordo Brasil (2012), a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e Ministério da Saúde, disserta os riscos e benefícios de tal pesquisa, que se referem aos seres humanos e ainda declara que há riscos em tipos e degradações diferentes.

A mesma, delibera em seus aspectos éticos que corre risco de probabilidade de danos causados na dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano.

Em concordância com os riscos ofertados pela presente pesquisa, quanto a obtenção de dados e informações, pode-se haver riscos de:

- ✓ Divulgação dos dados confidenciais ofertados pelo hospital;
- ✓ Risco da segurança dos registros do paciente;

- ✓ Estigmatização em relação a divulgação de dados em conformidade com os dados;
- ✓ Risco de quebra de sigilo de identidade dos pacientes;
- ✓ Risco de invasão de privacidade;
- ✓ Risco a segurança dos prontuários digitais, tal como extravio ou desvio documental.
- ✓ Risco de danos a integridade dos prontuários físicos.

A pesquisa traz a expectativa de abonar ou minimizar os riscos previstos, para isso, serão realizadas medidas e cautelas adotadas para alcançar tal expectativa, de forma a suprir e alcançar os benefícios vigentes/esperados.

Tal expectativa, pretende garantir a seriedade no estudo, de forma que seja assegurado a confidencialidade e privacidade dos registros, garantir a não estigmatização das informações obtidas e fornecidas, tal como a não utilização dessas em prejuízo dos envolvidos no geral; utilizar código alfa numérico nos formulários (P1) para minimizar a quebra de sigilo; coletar os dados dos prontuários somente após aprovação e autorização do paciente; não violação do arquivo que contenha os prontuários digitais; garantir preservação da integridade de imagem dos prontuários físicos.

### 3.8.2 Benefícios

Esta pesquisa visa o benefício de:

- ✓ Enfatizar em mais informações das principais complicações de Hemodiálise que acomete o público estudado;
- ✓ Alcançar mais bases de dados científicos para ser explorado por leitores que busca informações acerca do determinado assunto abordado neste;
- ✓ Contribuição para estudos da ciência e saúde;
- ✓ Alcançar o quantitativo das principais complicações enfrentadas pela equipe de saúde e dos pacientes submetidos ao tratamento;
- ✓ É um estudo inovador, o que favorece novas informações acerca do tratamento dialítico ofertado pelo município, vindo a somar com a população;

✓ Para o pesquisador traz o benefício de novas descobertas sobre o assunto pesquisado pelo mesmo e facilita a propagação de novos estudos a serem realizados por novos pesquisadores.

## **4. RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Os dados informativos e gráficos abaixo, demonstram e descreve os resultados finais e discute os mesmos acerca do desenvolvimento da presente pesquisa, onde cada tópico elenca e diserta as informações obtidas, assim como aborda os comparativos dos dados desta com os dados de outros autores, cujo abordam o mesmo conteúdo deste estudo, fazendo relações entre ambos.

### **4.1 Análise dos dados coletados**

Neste item foram analisadas as seguintes variáveis: faixa etária, sexo, quantitativo de diálise, tipos de acesso vascular para hemodiálise e complicações intradiálíticas decorrentes do referido tratamento de hemodiálise.

Diante das literaturas acerca da Hemodiálise, o presente estudo foi possível de uma análise e descrição de forma satisfatória sobre as principais complicações hemodialíticas de pacientes com Doença Renal Crônica (DRC), submetidos ao

tratamento de Hemodiálise como principal meio de manutenção de vida, assim como, destacar dentre as complicações dialíticas, a intercorrência com mais índice de prevalência e ocorrência em consequência do tratamento.

Não houve contato direto da pesquisadora com os pacientes, somente contato com as informações contidas nas evoluções de enfermagem e dados de cada prontuário, após a liberação do responsável por estes, junto a apresentação da aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa.

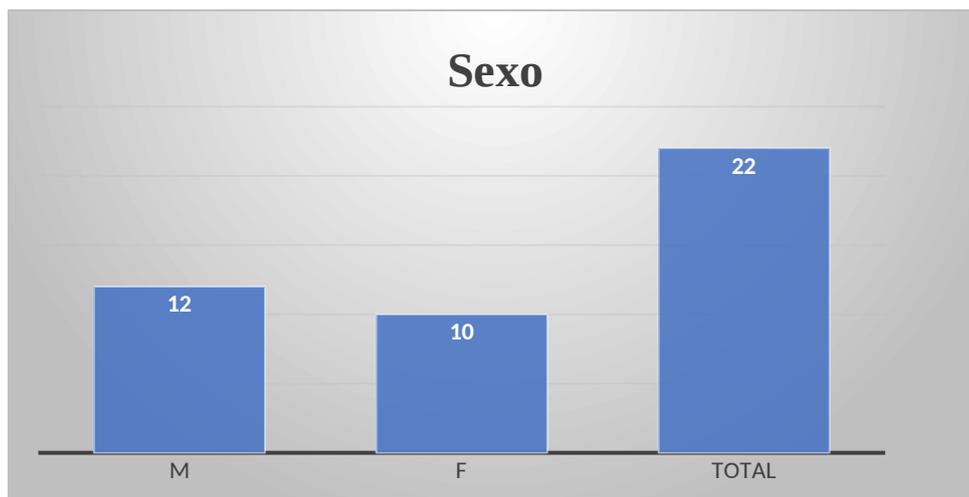
#### **4.2 Faixa etária, sexo e quantitativo de dialise**

A amostra final compreendeu-se do total de 22 prontuários analisados de pacientes que realizaram sessão de Hemodiálise no período de janeiro a abril de 2023 na unidade de Nefrologia de um hospital localizado no município de Parauapebas.

Diante disso, analisou-se os 22 prontuários destes pacientes com DRC, o qual possuem diagnóstico fechado e realizam o tratamento acerca de mais de um ano, e que realizam tratamento dialítico na Unidade de Nefrologia, sendo 10 do sexo feminino e 12 do sexo masculino.

Foram analisados somente os prontuários de pacientes que dialisam no horário que corresponde ao 3º Turno, o qual compreende ao turno vespertino, sendo eles de segunda a sábado, com sessões de hemodiálise que tem duração de 04 horas a 3 horas, variando de acordo com a necessidade de cada indivíduo e conduta médica.

#### **Gráfico 1: Sexo**



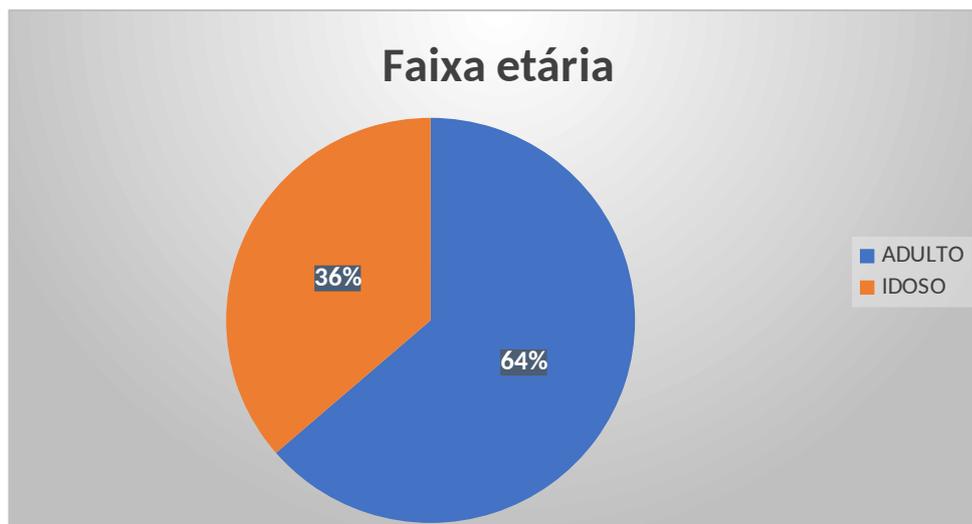
**Fonte:** Elaborada pela autora em 2023.

**Gráfico 2:** Quantitativo de dialise semanal



**Fonte:** Elaborada pela autora em 2023.

**Gráfico 3:** Faixa etária



**Fonte:** Elaborada pela autora em 2023.

Percebe-se na variável do gráfico 1, que o sexo com mais prevalência de sessão hemodialítica na unidade de Nefrologia onde ocorreu a pesquisa é o sexo masculino, chegando a um total de 12 pacientes masculino, enquanto o sexo feminino corresponde ao número de 10 pacientes.

Então, foi possível observar que a patologia está com mais índice no sexo masculino, talvez possa ser justificado pelo fato de que foi analisado unicamente o turno de dialise vespertino estudado, isso pode ser alinhado ao fator de que o número de pacientes não é dividido por sexo e sim pela disponibilidade de leitos da referida unidade de saúde do tratamento dialítico.

É cabível frisar que o quantitativo de dialise semanal compreende a realização do tratamento presente no gráfico 2, mostra que a maior persistência deste quantitativo semanal é realizado 3 vezes por semana, sendo organizados em segunda, quarta, sexta e terça, quinta, sábado, com duração variável de 04horas a 3horas de dialise na máquina.

Este quantitativo de dialise corresponde ao fato de que quanto maior o número de sessão, melhor será a qualidade de vida deste renal crônico, pois os rins humano funciona 24horas por dia, e então para compensar uma melhor sobrevida, é justificável que o tratamento de hemodiálise ocorra no mínimo 3 vezes por semana com a maior duração possível de cada sessão (Daugirdas, 2016). Tal resultado encontrado, compatibiliza-se com as recomendações do ministério da saúde em relação a hemodiálise (Brasil, 2020).

Vale salientar que aqueles que realizam uma duração de 03 horas de dialise, é de acordo com a recomendação médica para realizar, havendo possibilidade de interrupção desta durante o tratamento, como no caso da suspensão da dialise em casos de apresentação persistente de alguma complicação dialítica que não consegue haver reversão do quadro e para evitar maiores danos e diminuir os riscos eminentes, o médico nefrologista solicita a suspensão da dialise e o paciente é retirado da máquina tendo seu sangue devolvido a ele e conseqüentemente monitorização dos sinais vitais até este encontra-se hemodinamicamente estável.

Conseqüentemente, foi possível analisar a idade destes pacientes, resultando ao veredito de que o número de adulto é maior que o número de idosos, tal demonstra o gráfico 3, sendo válido ressaltar que foi considerado somente os pacientes que possuem idade de 18 anos a 90 anos.

A pesquisa evidenciou que a faixa etária correspondente entre as idades de 60 a 90 anos, são as mais prevalentes para o desenvolvimento de uma Doença Renal Crônica. Visto que o envelhecimento é um fator de risco para o quadro de evolução de uma DRC, há concordância entre estes dados, pois de acordo com Aires (2018), com o envelhecimento normal, há diminuição do número de nefros nos rins.

Considerando que os rins são incapazes de regenerar novos néfrons, é normal que a partir dos 40 anos de idade ocorre diminuição do funcionamento de determinado quantitativo de néfrons, impactando na filtração glomerular, provocando diretamente uma DRC.

Há uma divergência do resultado desta pesquisa em comparação de um estudo realizado por Aguiar (2020), onde em seu estudo retrata um inquérito epidemiológico da Doença Renal Crônica de um quantitativo de 60.202 indivíduos com diagnóstico de DRC, elencando as características sociodemográficas e antropométricas, avaliação de saúde, estilo de vida e doenças crônicas autorreferidas, neste a prevalência encontrada foi de 2,83%, sendo 1,48% no sexo feminino e 1,35% no sexo masculino.

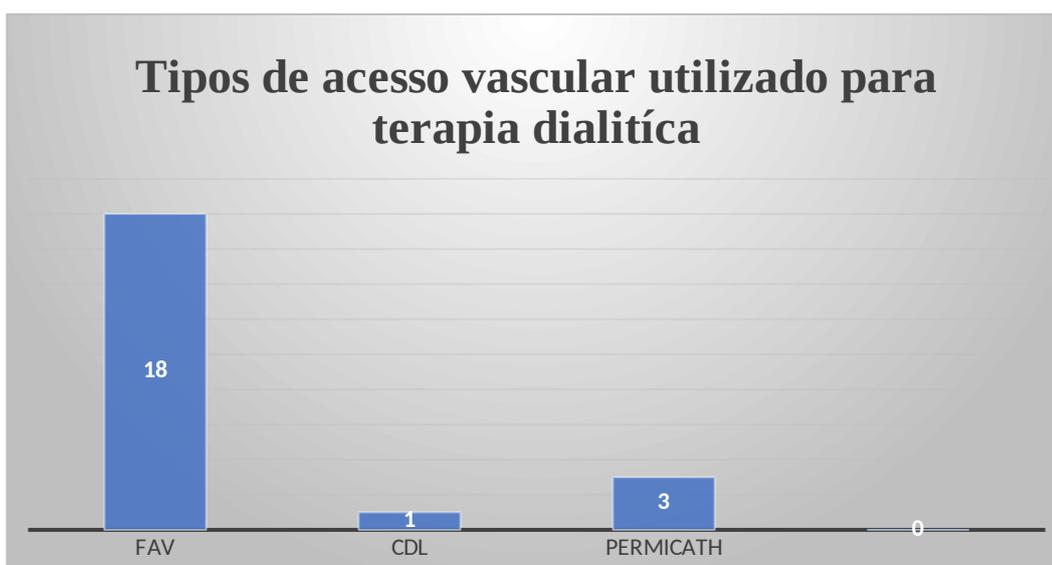
Portanto, tal divergência pode estar relacionada ao fato de que a amostra total da presente pesquisa, é menor em comparação com a amostra do referido autor, assim como as particularidades em relação a unidades de saúde e municípios abordados ser diferentes, não relação entre ambas.

### 4.3 Tipos de acesso vascular para hemodiálise

Um dos elementos de extrema importância para que ocorra a hemodiálise, é o acesso vascular que permite o fluxo sanguíneo como um sistema circulatório do paciente para a máquina dialisadora, que pode ocorrer por meio de um cateter venoso central ou uma fístula Arteriovenosa (Loilola, Neto, 2017).

Dito isso, a presente pesquisa elenca os acessos de dialise dos prontuários dos pacientes que foram estudados, visto que os 22 pacientes possuem algum tipo de acesso. Desta forma, conforme o gráfico 4, é válido salientar que dos 22 pacientes, 18 destes faz uso de fístula arteriovenosa, 3 faz uso de permicath de longa duração e 1 sob uso de cateter de duração temporária.

**Gráfico 4:** Tipos de acesso vascular utilizado para terapia dialítica na Hemodiálise



**Fonte:** Elaborada pela autora em 2023.

Conforme o gráfico 4, o qual contempla os tipos de acesso vascular utilizados para a terapia dialítica, é possível observar que o tipo de acesso vascular com mais índice de uso é a Fístula Arteriovenosa (FAV), em segundo lugar encontra-se o permicath de longa duração e em seguida o cateter de duração temporária.

A FAV é o meio de acesso vascular com maior indicação de uso devido sua taxa de infecção e complicação ser menor em comparação aos demais acessos e

conta com uma maior durabilidade, e esta é recomendada principalmente para os pacientes com DRC Schrier (2017).

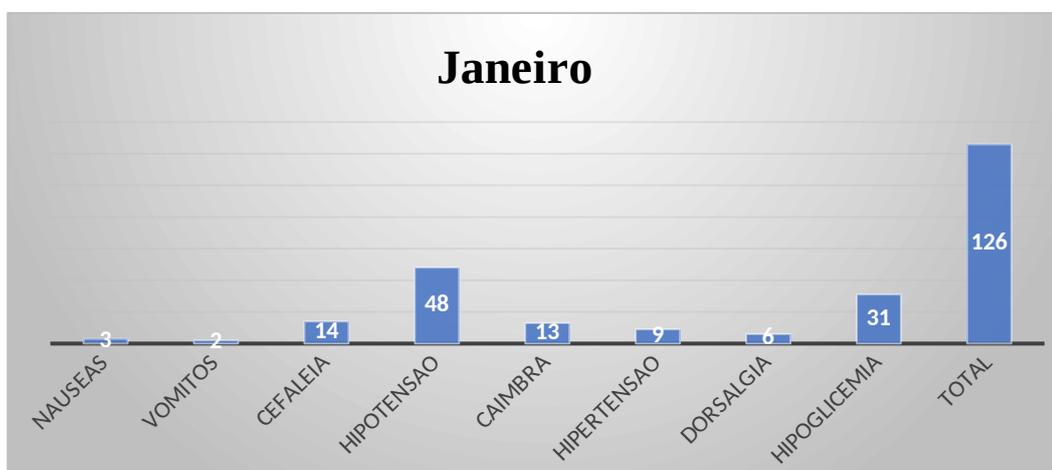
Mas, o resultado desta pesquisa, diverge com o estudo de Lima *et al.*, (2018), em que o autor em seu estudo apresenta que o acesso de dialise com mais uso, é o acesso venoso central para hemodiálise, isso pode ocorrer devido ambos estudos terem sido realizado em unidades de saúde diferentes.

#### 4.4 Complicações intradialíticas

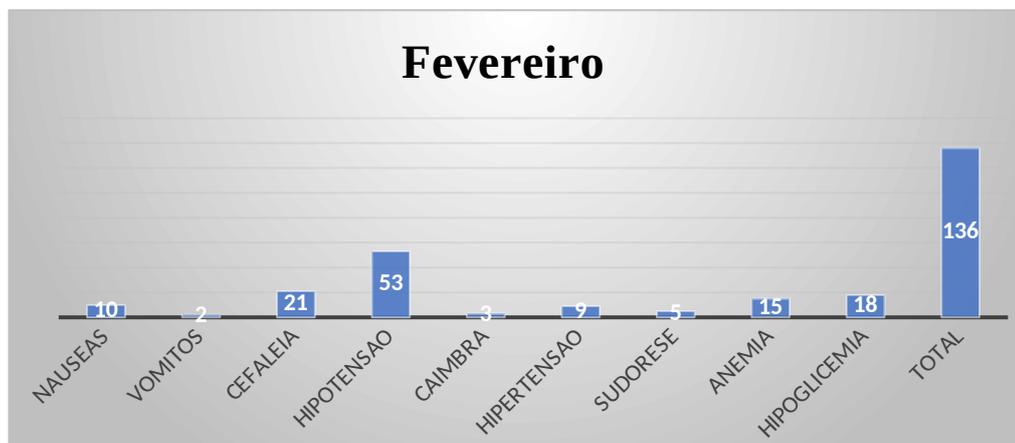
A Hemodiálise por ser um tratamento de alta complexidade e pode-se dizer invasivo, acarreta complicações durante as sessões de dialise, dito isso, a presente pesquisa por meio da análise de 22 prontuários de pacientes com DRC submetidos a este tratamento, resultou em um quantitativo de 515 intercorrências dialíticas nos meses de janeiro a abril de 2023.

Em geral, todos os pacientes apresentaram alguma complicação durante o tratamento de dialise, estas complicações podem ser cefaleia, vômitos, náuseas, hipotensão, sudorese, câimbras, hipoglicemia, dorsalgia e hipertensão, mas as persistências destas, podem variar de acordo com cada sessão, por isso, neste estudo as complicações encontradas estão distribuídas nos gráficos abaixo conforme os respectivos meses estudados.

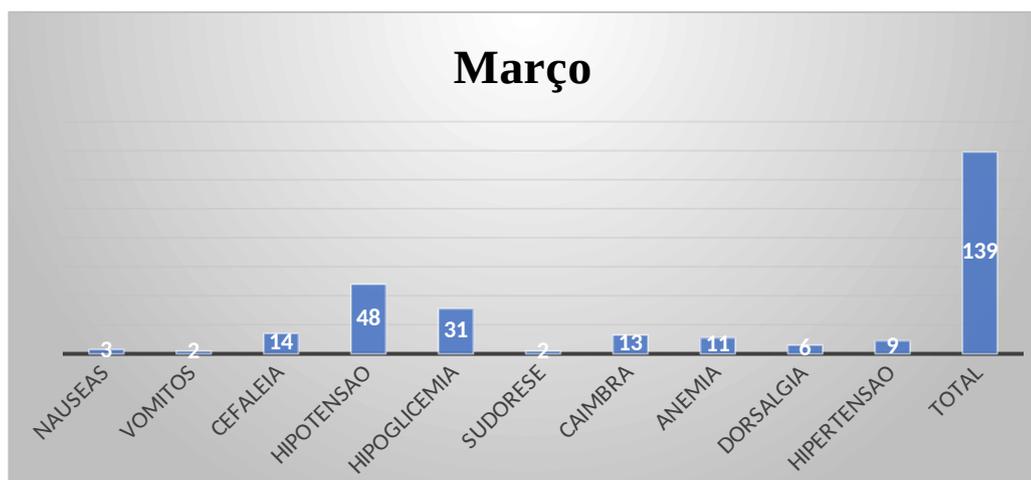
**Gráfico 5:** Complicações durante sessões de Hemodiálise no mês de janeiro de 2023



**Fonte:** Elaborada pela autora em 2023.

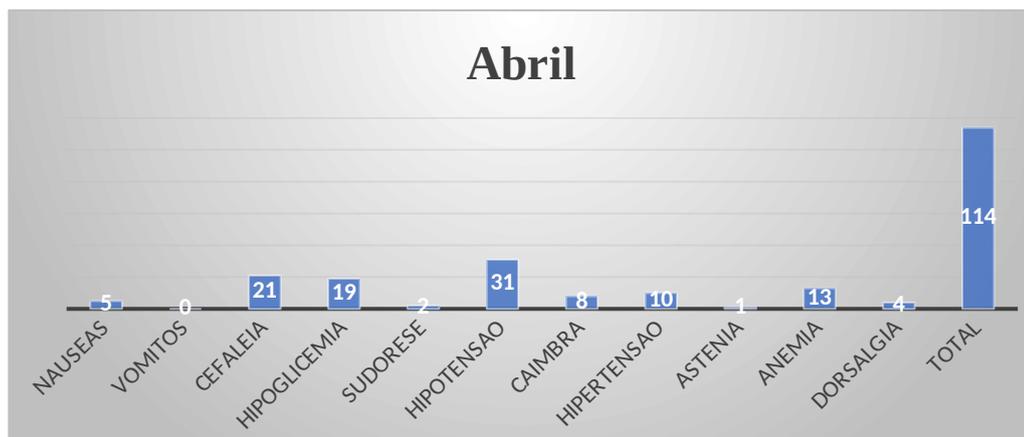
**Gráfico 6:** Complicações durante sessões de Hemodiálise no mês de fevereiro 2023

Fonte: Elaborada pela autora em 2023.

**Gráfico 7:** Complicações durante sessões de Hemodiálise no mês de março 2023

Fonte: Elaborada pela autora em 2023.

**Gráfico 8:** Complicações durante sessões de Hemodiálise no mês de abril 2023



**Fonte:** Elaborada pela autora em 2023.

Mediante a análise de cada resultado encontrado nos gráficos exposto, os quais contém as complicações intradialíticas que ocorreram nos meses selecionados de acordo com o propósito da presente pesquisa, é perceptível que a complicação com mais incidência de prevalência foi a Hipotensão, visto que de 515 intercorrências ocorridas, 180 foi de hipotensão nos 4 meses conforme o estudo, seguindo para a hipoglicemia que se destaca nos meses de janeiro e março, adentrando na cefaleia que ganha destaque nos meses de fevereiro e abril.

A Hipotensão ocorre de forma relacionada ao baixo teor de sódio no sangue, isto principalmente porque a máquina de dialise realiza o processo de ultrafiltração o qual faz a limpeza das impurezas sanguínea, como da ureia, creatinina, potássio e sódio, ocasionando uma complicação eventual, neste caso da Hipotensão, pode ser por consequência do retorno do sangue com baixa concentração em Na<sup>+</sup> após a ultrafiltração (Daugirdas, 2016).

Tais dados corrobora com a pesquisa de Lima *et al.*, (2018), onde este elenca em seu estudo as principais intercorrências encontradas durante o tratamento hemodialítico em pacientes com insuficiência renal de uma unidade de nefrologia de um hospital público no município de Porto Velho – Rondônia, pois, por meio da análise dos dados de 28 prontuários, o autor citado em seu estudo, aborda em seu resultado que a complicação com mais prevalência foi a hipotensão com 29% de incidência, assim como a hipoglicemia com 18% no estudo de Silva (2021).

Ocorre divergência com este estudo em comparação ao estudo do autor citado acima, somente nas demais complicações de sinais e sintomas, como a cefaleia, cãimbra, náuseas, vômitos, calafrios, sudorese e anemia, o que pode ser justificado pelo fato de ser regiões com diferentes culturas e hábitos, visto que no

tratamento dialítico há vários fatores a ser analisados, que compreende a vida deste num todo, por exemplo, a alimentação é um quadro de grande relevância.

Desse modo, pode-se dizer que os pacientes submetidos ao tratamento exposto acima, tem diversas probabilidades de desenvolver complicações intradialíticas. As complicações ocorridas durante o tratamento, mediante aos estudos realizados, podem estar relacionadas a fatores que englobam hábitos de vida dos próprios portadores, o que possivelmente dificulta a qualidade do tratamento e a qualidade de vida deste.

## 5. CONCLUSÃO

O presente estudo teve a finalidade de descrever as principais complicações intradialíticas consequentes do tratamento de hemodiálise de uma unidade de nefrologia do município de Parauapebas do estado do Pará. Para elaboração de tal, foram analisados 22 prontuários de pacientes que realizaram sessões de dialise na unidade de atendimento que presta o serviço de Hemodiálise.

Para a coleta de dados, utilizou-se um formulário composto de 05 eixos. A partir dos dados coletados da pesquisa, foi possível observar e descrever qual a principal complicação com mais prevalência no tratamento dialise, e que esta tem alta persistência entre os pacientes e percute durante cada sessão.

Na variável que diz respeito ao sexo, foi permitido identificar que a Doença Renal Crônica no turno de dialise estudado, teve grande destaque no sexo masculino, o que se assemelha aos estudos que relata que os homens cuidam menos de sua saúde em comparação ao sexo feminino.

Desta forma, pode-se citar como exemplo, o estudo de Alves *et al.*, (2011) com o tema: Gênero e saúde: O cuidar do homem em debate, cujo demonstra as diferenças entre os gêneros masculino e feminino em relação aos cuidados com a saúde, onde as mulheres são mais cuidadosas e os homens mais propícios aos aspectos psicossociais, o que a impede da busca ativa por cuidados, tal como o machismo e a negação de assumir uma patologia .

O estudo destaca ainda, a elevada incidência da DRC em idosos com idade de 60 a 90 anos de idade, um fato que drasticamente representa um prejuízo no sistema de saúde, isto devido os idosos possuírem uma necessidade de cuidados maior do que um indivíduo adulto.

Os idosos possuem um elevado grau de dependência, tal como o de acompanhantes para ajudar nas necessidades diárias, inclusive como apoio para deambular após as sessões de dialise e estes são mais propícios a diversas patologias, o que exige um atendimento criterioso e minucioso, visto que estes ficam submetidos ao tratamento por cerca de 03horas a 04horas, o que pode acarretar em mudanças no organismo e estes encontram-se expostos a riscos de complicações do tratamento tanto durante, quanto após este.

Quanto ao tipo de acesso utilizado para realizar o tratamento de dialise, é possível dizer que diante dos prontuários analisados, a fístula arteriovenosa teve alta prevalência devido estes serem pacientes com diagnóstico fechado para Doença Renal Crônica e que estes zelam e preza os cuidados importante que mantem a vida da FAV, elencando que a FAV possui uma maior indicação de uso para hemodiálise, pois, está em comparação com os demais acessos vascular, tem menos probabilidade de infecção diz Schrier (2017).

Foi alcançado o principal objetivo desta pesquisa, sendo então realizado a coleta de dados e encontrado a resposta de que a principal intercorrência com maior persistência hemodialítica é a Hipotensão, cuja se destaca dos demais sinais e sintomas nas sessões, e que sua prevalência ocorre em toda sessão ou em variadas.

O grau de acontecimentos em comparação com as demais complicações, é seríssimo e é alarmante, inclusive pelo fato de que esta acarreta a interrupção do tratamento, fazendo com que o paciente tenha sua dialise suspensa e comprometida, ocasionando uma diminuição na qualidade do tratamento.

A pesquisa demonstra a extrema necessidade de abordar as consequências que o tratamento de Hemodiálise acarreta na vida dos indivíduos submetidos a este, visto que o quantitativo geral do número de complicações as quais estes sofrem, é alarmante, ainda mais que o alvo com maior número de submissão ao tratamento foram os idosos.

Em contexto, a Doença Renal Crônica inclusive é um problema sérico da saúde pública, porém mediante a esta pesquisa fica notório que a população não está educada nem mesmo quanto ao tratamento necessário para suprir as atividades do sistema renal e o quanto este tratamento é remediado por riscos e consequências. Após este, há uma compreensão de que é necessário a promoção e educação de saúde quanto ao assunto abordado, com elevada urgência de

conhecer e investigar o número e a evolução do quadro de complicações acarretadas do tratamento de dialise.

Assim, o dia Mundial do Rim é uma estratégia de conscientização da saúde renal, com intuito de conscientizar a crescente presença de doenças renais mundialmente, notando a importância de haver estratégias de prevenção e gerenciamentos destas, afim de manter um controle, conseqüentemente, é cabível expor mais sobre o tratamento dos DRC, de forma a contribuir para a prevenção dos fatores de risco modificáveis que podem ser controlados, tais como a obesidade, diabetes, hipertensão e doenças cardiovascular, contribuindo no controle e prevenção da doença renal crônica (Brasil, 2023).

Portanto, acredita-se que os resultados encontrados e elencados no decorrer desta pesquisa, é de suma relevância para o enriquecimento de conhecimento e informações acerca de todo o abordado para os profissionais da saúde, afim de que respectivamente percebam a necessidade de analisar as particularidades e demandas de cada paciente submetidos ao tratamento hemodialítico e enfatiza que estes busque sempre aprimoramento e atualização do profissionalismo e técnicas, afim de minimizar as complicações acarretadas do tratamento.

Por conseguinte, esta pesquisa soma para os doentes renais crônicos, principalmente os que realizam tratamento dialítico, para que estes compreendam o processo e evolução da doença em que são diagnosticados e o quanto há de muito a saber e explorar sobre o tratamento que realizam.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, L. K. D., PRADO, R. R., GAZZINELLI, A., & MALTA, D. C.; **Fatores associados à doença renal crônica: inquérito epidemiológico da Pesquisa Nacional de Saúde**. Revista brasileira de epidemiologia, 23.2020.

AIRES, Margarida de M. **Fisiologia**, 5ª ed.: Grupo GEN, 2018. E-book. Disponível em: [integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527734028/](http://integrada.minhabiblioteca.com.br/#/books/9788527734028/). Acesso em: 06 de abril de 2023.

ALVES, R. F., *et al.* **Gênero e saúde: O cuidar do homem em debate**. Psicol. Teor. Prat. Vol.13 no.3 São Paulo dez. 2011.

BASTOS, J. L. D.; DUQUIA, R. P.; **Um dos delineamentos mais empregados em epidemiologia: estudo transversal**. Scientia médica, v. 17, n. 4, p. 229-232, 2007.

BASTOS, M.; KIRSZTAJN, G. **Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise**. J. Bras Nefrol, 2012.

BASTOS, M. G.; BREGMAN, R.; KIRSZTAJN, G. M.; **Doença renal crônica: frequente e grave, mas também prevenível e tratável**. Revista da associação médica brasileira, v. 56, p. 248-253, 2010.

BASTOS, M. G. KIRSZTAJN, G. M.; **Doença renal crônica: importância do diagnóstico precoce, encaminhamento imediato e abordagem interdisciplinar estruturada para melhora do desfecho em pacientes ainda não submetidos à diálise**. *Brazilian Journal of Nephrology*, v. 33, p. 93-108, 2011.

BAXTER-BRASIL. **Tratamento a Doença Renal Crônica: Diálise Peritoneal**. Disponível em: <http://www.latinoamerica.baxter.com/brasil>. Acesso em: 20 de abril 2023.

BATISTA, J. C. *et al.* **Qualidade de vida de pacientes com doença renal crônica em hemodiálise.** *Journal of Nursing.* UFPE/Revista de Enfermagem, v. 10, n 6, 2016.

BEERS, M. H.; **Manual Merck de informação médica: saúde para a família**, 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Diretrizes Clínicas para o Cuidado ao paciente com Doença Renal Crônica – DRC no Sistema Único de Saúde/Ministério da Saúde.** Secretaria de atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada e Temática Brasília, 2014.

BRASIL. Ministério da saúde. **Dia Mundial do Rim.** Agência Nacional de Saúde Suplementar, 2023. Disponível em: <  
<https://www.gov.br/ans/pt-br/assuntos/noticias/sobre-ans/dia-mundial-do-rim./>>. Acesso em 05 de abril de 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Gabinete do Ministro. **Portaria nº 389, de 13 de março de 2014.** Diário Oficial da União. Brasília. DF, 13 dez 201. p. 14. *Brazilian Journal of Nephrology.* v. 34, n.3, p. 206-215, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução 466 Conselho Nacional de Saúde.** Brasília. 2012.

CASTRO, R.; **Dialise.** Saúde bemestar.pt, 2019. Disponível em:  
<https://www.saudebemestar.pt/medicina/nefrologia/dialise>.

COSTA, F. G.; COUTINHO, M. P. D.; SANTANA, I. O.; **Insuficiência renal crônica: representações sociais de pacientes com e sem depressão.** Rev. Psico-USF, v.19, n. 3, p.387-398, 2014.

DAUGIRDAS, J. T.; BLAKE, P. G.; ING, S. T.; **Manual de Diálise**, 5ª edição. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo GEN, 2016.

DIAS, A. K.; PEREIRA, R. A. **O enfermeiro frente ao paciente portador de insuficiência renal Crônica.** *Scire Salutis*, v.8, n.1, p. 25-36, 2018.

EATON, D.; POOLER, J. **Fisiologia renal de Vander.** Artmed Editora, 2015.

FRAZÃO, C. M. F. Q.; DELGADO, M.F.; ARAÚJO, M G.; Lima e SILVA, F. B.; SÁ, J. D.; LIRA, A. L. **Cuidados de enfermagem ao paciente renal crônico em hemodiálise.** Rev Rene. v.15, n.4, p.701-9. 2014.

GONÇALVES, T.M.; MIRANDA, K.S.; MEDEIROS, L.P.; RESENDE, T.C.; HIRAKI, K.R.N.; BARBOSA, D.A.; TAMINATO, M., & MORAIS, R.B.; **Cuidados de enfermagem direcionados ao cliente em hemodiálise: revisão integrativa.** Revista Brasileira de Revisão de Saúde, v. 3 (3), 5657–5670.

HALL, J. E.; GUYTON. A. C. **Guyton & Hall Fundamentos de Fisiologia.** Disponível em: Minha Biblioteca, (13ª edição). Grupo GEN, 2021.

HECHANOVA, L. A.; **MD, Texas Tech University Health Sciences Center, El Paso Avaliação/revisão completa**, 2022. Disponível em: <https://www.msmanuals.com/pt/casa/disturin%C3%A1rios/di%C3%A1lise/di%C3%A1lise>.

IBGE-**INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA**, março, 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/cidades-e-estados/pa/parauapebas.html>. Acesso em: 02 de março de 2023.

JOHNSON, Richard J. **Nefrologia Clínica**. Disponível em: Minha Biblioteca, (5ª edição). Grupo GEN, 2016.

KNECHTEL, M. R.; **Metodologia da pesquisa em educação: uma abordagem teórico-prática dialogada**. Curitiba: Intersaberes, 2014.

LIMA, A. P. F. *et al.* **Refletindo sobre a Educação Permanente em Saúde: potencialidades e limitações na terapia renal substitutiva**. Interface - Comunicação, Saúde, Educação [online].2021, v.25.

LIMA, R. A. *et al.*; **Hemodiálise: Principais complicações em sessões hemodialíticas em uma Unidade de Nefrologia em Porto Velho-RO**. Rev. Eletr. Acervo Saúde, v. 2178, p. 2091, 2018.

LOBO, Y. J. G. *et al.* **Síndrome de Insuficiência Renal Crônica. As Bases do Diagnóstico Sindrômico**, v. 1, n. 1, p. 228-232, 2023.

MACHADO, G. R. G.; PINHATI, F. R.; **Tratamento de diálise em pacientes com insuficiência renal crônica**. CADERNOS UniFOA. Volta Redonda, n. 26, p. 137-148, dez. 2014.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E. V.; **Metodologia Científica, (8ª edição)**. Grupo GEN, 2022.

MARSICANO, A. P.; *et al.* **Funcionamento normal do néfron**. Rev. Revenf, v.1, n.1, 2012.

MCANINCH, Jack, W.; LUE T. F.; **Urologia geral de Smith e Tanagho**. Disponível em: Minha Biblioteca, (18ª edição). Grupo A, 2014.

MELDAU, D. C. Néfron. **Infoescola**, 2009. Disponível em: <https://www.infoescola.com/anatomia-humana/nefron/>.

NASCIMENTO, M. S. S. **Assistência de enfermagem nas complicações durante as sessões de hemodiálise**. Faculdade boa viagem centro de capacitação educacional. Recife, 2013.

NETO, I. R. L.; *et al.* **O papel do enfermeiro de uma unidade de Terapia intensiva na hemodiálise**. Rev. Uningá, Vol.31, n.1, p.40-44, 2017.

NEVES, P. D. M. M.; *et al.* Censo Brasileiro de Diálise: análise de dados da década 2009-2018. **Revista Brasileira de Nefrologia**. v.42, p.191-200, 2020.

NEVES, P. D. *et al.* **Inquérito brasileiro de diálise 2019**. *Brazilian Journal of Nephrology*, v. 43, p. 217-227, 2021.

OLIVEIRA, P. M.; SOARES, D. A. **Percepções dos indivíduos com insuficiência renal crônica sobre qualidade de vida**. *Rev. Enfermeira Global*, n.28, 2012.

PAVIOTTI, J. A primeira máquina de hemodiálise da história. **Iconografia da História**, 2020. Disponível em: <https://iconografiadahistoria.com.br/2020/09/20/a-primeira-maquina-de-hemodialise-da-historia/>.

PEREIRA, M.R.S.; BISPO, A.O.; RAMALHO, L.P.; TEIXEIRA, L.S.L.P.; RODRIGUES, J.A.; **Papéis de enfermagem na hemodiálise**. *Rev bras educ saúde*. 2013.

PEREIRA, L.T.; FERREIRA, M. M.; **Percepções de pacientes com doença renal crônica sobre tratamento de hemodiálise e assistência de enfermagem**. *Journal of Nursing and Health*, v. 12, n. 2, 2022.

PRONADOV, C. C. FREITAS, E. C.; **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. – Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

ROSO, C. C.; *et al.* **Aspectos clínicos das pessoas com insuficiência renal crônica em tratamento conservador**. *Rev. Rene*, v.14, n.6, 2013.

SANCHO, P. O. S; TAVARES, R. P; LAGO, C. C. L. **Assistência de enfermagem frente às principais complicações do tratamento hemodialítico em pacientes renais crônicos**. *Revista Enfermagem Contemporânea*. 2013. Disponível em: <http://www.bahiana.edu.br/revistas>. Acesso em 08 de abril de 2023.

SANTOS, I; ROCHA, R.P.F; BERARDINELLI, L.M.M. **Necessidades de orientação de enfermagem para o autocuidado de clientes em terapia de hemodiálise**. *Rev. Bras. Enferm.* Brasília, 2012.

SANTOS, L. M. D. *et al.*; **Applicability of lean methodology in the organization of health services: na integrative review**. *Research, Society and Developmet*, São Paulo, v 9, 2020.

SANTOS, N. C. M.; **Anatomia e Fisiologia Humana**. Disponível em: Minha Biblioteca, (2ª edição). Editora Saraiva, 2014.

SCHERER, A.; *et al.* **Importância da homeopatia no tratamento paliativo da doença renal crônica: Estágio 4**. *Rev. PUBVET*. v.15, n.12, p.1-5, 2021.

SCHMITZ, P. G.; **Rins: Uma abordagem integrativa a doença**. Disponível em: Minha Biblioteca, Grupo A, 2012.

SCHRIER, W. R.; **Manual de Nefrologia**. Disponível em: Minha Biblioteca, (8ª edição). Thieme Brasil, 2017.

SILVA, A. C.; *et al.* **A ação do enfermeiro na prevenção de doenças renais crônicas: uma revisão integrativa**. Rev. Sanare, Sobral, v.14, n.2, p.148-15, 2015.

SILVA, F. E. M. **Acometimento da função renal nos portadores de hipertensão arterial sistêmica - revisão de literatura**. Universidade federal de Minas Gerais, curso de especialização em atenção básica em saúde da família. Lagoa santa – mg, 2013.

SILVA, M. R. B., ALMEIDA, V.; SOUSA, B. S.; SILVA, A. M. D. **Avaliação do estado nutricional e consumo alimentar de pacientes renais crônicos em hemodiálise**. *Brazilian Journal of development*, 7(4), 40853-40868, 2021.

SILVA, O. M. DA., KAROHL, C., PROENÇA, M. C. DA C., VICARI, A. R., FENGLER, K. P. M., & RABELO-SILVA, E. R.; **Reutilização do dialisador e uso único: episódios de perogenia e bacteremia**. *Acta Paulista De Enfermagem*, 33, 2020 <https://doi.org/10.37689/acta-ape/2020AO011>.

SILVERTHORN, D. U.; **Fisiologia Humana: uma abordagem integrativa**. Porto Alegre: ArtMed, 2017.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE NEFROLOGIA. **Censo dos Centros de Diálise no Brasil**, 2019. Disponível em <http://www.sbn.org.br>. Acesso em: fevereiro de 2023.

SOUZA, J.; **Assistência de enfermagem ao paciente hemodialítico: uma revisão integrativa**. 2022.

TEIXEIRA, D. A.; **Fisiologia humana**. Núcleo de Investigação Científica e Extensão. Minas Gerais, 73 p. 2021.

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B.; **Princípios de Anatomia e Fisiologia**. Disponível em: Minha Biblioteca, (14ª edição). Grupo GEN, 2016.

VASCONCELOS, A. P. L. *et al.* **Educação continuada na UTI: treinamento de técnicos e auxiliares de enfermagem para a execução da Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE)**. 2018.

ZATZ, ROBERTO; SEGURO, A. C.; MALNIC, G.; **Bases fisiológicas da nefrologia / Physiological bases of nephrology** São Paulo; Atheneu; p.408. (pag:13, 100, 105), 2011.

**APÊNDICES****APÊNDICE A – Formulário****1- Quantitativo de dialise semanal:**

( ) 3 vezes na semana ( ) 2 vezes na semana

**2- Sexo:**

( ) Masculino ( ) Feminino

**3- Idade:**

( ) Fase Infantil ( ) Fase Adolescente ( ) Adulto ( ) Idoso

**4- Principais sinais e sintomas de intercorrências:**

( ) Náuseas ( ) Vômitos ( ) Cefaleia ( ) Hipoglicemia

( ) Sudorese ( ) Calafrios ( ) Hipotensão ( ) Câimbra

( ) Hipertensão ( ) Síndrome das pernas inquietas

( ) Astenia ( ) Tremores ( ) Doença Óssea

( ) Hipervolemia ( ) Dor Torácica ( ) Dispneia

( ) Dorsalgia ( ) Prurido ( ) Anemia ( ) Febre

OUTROS:

**5- Quantitativo de acesso para realização de Hemodiálise: Fistula Arteriovenosa (FAV), Cateter (CDL) e Permicanth:**

( ) FAV ( ) CDL ( ) PERMICATH

## APÊNDICE B - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido – TCLE



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO – TCLE (De acordo com a Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012)

#### HEMODIALISE: AS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES DURANTE SESSÕES HEMODIALÍTICAS DE PACIENTE COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM UMA UNIDADE DE NEFROLOGIA EM PARAUPEBAS

FACULDADE PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL DA AMAZONIA

Pesquisador Responsável: JAKSON LUIS FERREIRA CANTÃO

COREN-PA:571.152-ENF

CEL: (94) 981122102

Pesquisador: MARIA VIVIANE ARAUJO DE JESUS Matrícula: 844

CEL: (94) 992406729

E-mail do pesquisador: viviaraujosantana123@gmail.com

Endereço: Rua Ernesto Geisel, Qd.72, Lote 15, S/N – Bairro: Paraíso,  
Parauapebas– PA, 68515-000.

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa: **“Hemodiálise: as principais complicações durante sessões hemodialíticas de paciente com Doença Renal Crônica em uma unidade de nefrologia em Parauapebas”**. O motivo que nos leva a estudar o problema acerca das complicações dialíticas, é realizar uma análise das intercorrências encontradas

durante as sessões de Hemodiálise em pacientes com Doença Renal Crônica (DRC), onde se busca analisar as complicações mais persistentes do tratamento, a pesquisa se justifica pelo fato de que o tratamento de Hemodiálise é o principal meio de manutenção da vida de pacientes com DRC e que assim como os demais inúmeros tratamentos de outras patologias, este também tem complicações próprias, visto ainda que é fundamental abordar sobre a doença em questão, visando levar conhecimento acerca do assunto em questão. O objetivo desse projeto é analisar as principais complicações intradialíticas de pacientes submetidos ao tratamento dialítico. O(os) procedimento(s) de coleta de dados serão da seguinte forma: Será selecionado os prontuários dos pacientes Renal Crônica que foram submetidos a Hemodiálise no período de janeiro a abril de 2023, que fazem parte do programa do Município, os dados será exposto em uma planilha e armazenado em um Pen-drive a nível de manter sigilo e organização dos dados. Para a elaboração do projeto com uso de dados confidenciais, apresentam-se os riscos de: Divulgação dos dados confidenciais ofertados pelo hospital; Risco da segurança dos registros do paciente; Estigmatização em relação a divulgação de dados em conformidade com os dados; Risco de quebra de sigilo de identidade dos pacientes; Risco de invasão de privacidade e Risco a segurança dos prontuários digitais, tal como extravio ou desvio documental. Para os presentes riscos, será adotado medidas cautelosas para prevenção e minimização destes, tais como: Manter sigilo dos dados; permanecer com os prontuários em seus devidos locais de segurança; assegurar sigilo dos dados dos pacientes; não ultrapassar os limites do objetivo da pesquisa; garantir a explicação e utilização do TCLE e firmar o compromisso com a ética em pesquisa.

Garantia de esclarecimento, liberdade de recusa e garantia de sigilo: Você será esclarecido(a) sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar, retirar seu consentimento ou interromper a participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária (sem compensação financeira) e a recusa em participar não irá acarretar qualquer penalidade ou perda de benefícios.

O(s) pesquisador(es) irá(ão) tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Os resultados da presente pesquisa serão enviados para você e permanecerão confidenciais. Seu nome ou o material que indique a sua participação não será liberado sem a sua permissão. Você não será identificado(a) em nenhuma publicação que possa resultar deste estudo. Uma cópia deste consentimento informado será arquivada no Curso de Enfermagem da Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia, e outra será fornecida a você. A participação no estudo não acarretará custos para você e não será disponível nenhuma compensação financeira, pois não haverá benefícios financeiros. Caso você sofra algum dano decorrente dessa pesquisa **“Hemodiálise: as principais complicações durante sessões hemodialíticas de paciente com Doença Renal Crônica em uma unidade de nefrologia em Parauapebas”**, será garantido pelos pesquisadores medidas cautelosas com intuito de sanar esses eventuais danos.

Eu, \_\_\_\_\_ fui informada (o) dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e motivar minha decisão se assim o desejar. O(a) professor(a) orientador(a) Jackson Ferreira Cantão certificaram-me de que todos os dados desta pesquisa serão confidenciais.

Também sei que caso existam gastos adicionais, estes serão absorvidos pelo orçamento da pesquisa. Em caso de dúvidas poderei chamar o(a) professor(a) orientador(a) Jackson Ferreira Cantão certificando-me de que todos os dados desta pesquisa serão sigilosos e confidenciais.

Sendo necessário, em casos de dúvidas, poderei contatar o (a) professor (a) orientador (a): Jackson Ferreira Cantão no telefone (94) 98112-2102 ou o Comitê de Ética em Pesquisa em seres Humanos, situado no térreo do bloco 4 da Universidade do Estado do Pará, campus VIII, Av. Hiléia s/n. Agrópolis do INCRA, Bairro Amapá – Marabá – Pará. Telefone: (94) 3312-2103.

Declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

---

\*Assinatura participante ou responsável

---

Assinatura pesquisado

**ANEXOS**

## ANEXO A – Declaração de compromisso do pesquisador



FACULDADE PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AMAZÔNIA

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA COM SERES HUMANOS-CEP-MARABÁ

### DECLARAÇÃO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR

Eu, **Jackson Luís Ferreira Cantão**, portador do RG: **7225603**, órgão expedidor: e CPF: **026.821.802-13**, pesquisador responsável do projeto de pesquisa intitulado **“Hemodiálise: as principais complicações durante sessões hemodialíticas de paciente com Doença Renal Crônica em uma unidade de nefrologia em Parauapebas”**, comprometo-me a utilizar todos os dados coletados, unicamente, para o projeto acima mencionado, bem como:

- ✓ Garantir que a pesquisa somente será iniciada após a avaliação e aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Universidade do Estado do Pará, Campus VIII/Marabá, respeitando assim, os preceitos éticos e legais exigidos pelas Resoluções vigentes, em especial a 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde;
- ✓ Desenvolver o projeto de pesquisa conforme delineado;
- ✓ Apresentar dados solicitados pelo CEP-Marabá ou pela CONEP a qualquer momento;
- ✓ Preservar o sigilo e a privacidade dos participantes cujos dados serão coletados e estudados;
- ✓ Assegurar que os dados coletados serão utilizados, única e exclusivamente, para a execução do projeto de pesquisa em questão;
- ✓ Assegurar que os resultados da pesquisa somente serão divulgados de forma anônima;
- ✓ Encaminhar os resultados da pesquisa para publicação, com os devidos créditos aos pesquisadores associados e ao pessoal técnico integrante do projeto;
- ✓ Justificar fundamentadamente, perante o CEP-Marabá ou a CONEP, a interrupção do projeto ou a não publicação dos resultados.
- ✓ Elaborar e apresentar os relatórios parciais e final ao CEP-Marabá;
- ✓ Manter os dados da pesquisa em arquivo, físico e digital, sob minha guarda e responsabilidade, por um período de 5 (cinco) anos após o término da pesquisa.

Parauapebas, 26 de maio de 2023.

*Jackson Luís Ferreira Cantão*

ASSINATURA DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL

## ANEXO B – Carta de apresentação ao comitê de ética

**CARTA DE APRESENTAÇÃO AO COMITÊ DE ÉTICA****Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia  
Curso de Graduação em Enfermagem**

Ao Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos do Curso de Enfermagem da UEPA Senhor (a)  
Coordenador (a),

Encaminho a vossa Senhoria o projeto de pesquisa de minha responsabilidade e intitulado **“Hemodiálise: as principais complicações durante sessões hemodialíticas de paciente com Doença Renal Crônica em uma unidade de nefrologia em Parauapebas”**, de autoria de Maria Viviane Araujo de Jesus, discentes do Curso de Graduação em Enfermagem da FADESA sob minha orientação para análise e parecer desse Comitê. Este projeto será realizado em uma Unidade de Nefrologia de Parauapebas - PA, a **Nefrologia e Análises Clínicas Ltda.** Os participantes de pesquisa será os **Prontuários dos Pacientes Renais Crônicos** que são submetidos ao tratamento de Hemodiálise cadastrados na mesma.

Confirmando que todos os pesquisadores envolvidos nesta pesquisa realizaram a leitura e estão cientes do conteúdo da resolução 466/12 do CNS e das resoluções complementares à mesma (240/97, 251/97, 292/99 e 340/2004).

Confirmando também que: esta pesquisa ainda não foi iniciada, que comunicarei ao CEPUEPA os eventuais eventos adversos ocorridos com o voluntário e assumo o compromisso com o envio de relatório ao CEP-UEPA e retorno dos benefícios do estudo aos participantes. Seguem em anexo a Plataforma Brasil e referido projeto, o Currículo Lattes da autora e orientados, além da Carta de Aceite.

Parauapebas – PA, 26 de maio de 2023.

Atenciosamente,

**Prof. Esp. Jackson Luís Ferreira Cantão**  
**Docente FADESA - Parauapebas**  
**Coren-PA:571.152-ENF**

**ANEXO C – Termo compromisso para utilização e manuseio de dados**

**TERMO COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO E MANUSEIO DE DADOS (TCUD)**



BACHAREL EM ENFERMAGEM

**TERMO COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO E MANUSEIO DE DADOS (TCUD)**

**Hemodiálise: as principais complicações durante sessões hemodialíticas de paciente com Doença Renal Crônica em uma unidade de nefrologia em Parauapebas**

Pesquisador Responsável: Jackson Luís Ferreira Cantão COREN-PA:571.152-ENF

CEL: (94) 98112-2102

Pesquisador (a): Maria Viviane Araujo de Jesus Matrícula: 844

CEL: (94) 99240-6729

Nós, Jackson Ferreira Cantão e Maria Viviane Araujo de Jesus, da Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia, pesquisadores do projeto de pesquisa intitulado "**Hemodiálise: as principais complicações durante sessões Hemodialíticas de paciente com Doença Renal Crônica em uma unidade de nefrologia em Parauapebas**", declaramos, para os devidos fins, conhecer e cumprir as Resoluções Éticas Brasileiras, em especial a Resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde.

Nos comprometemos com a utilização dos dados contidos no NephroSys da Instituição de Nefrologia e Análises Clínica, que serão manuseados somente após receber a aprovação do sistema CEP-CONEP e da instituição detentora.

Nos comprometemos a manter a confidencialidade e sigilo dos dados contidos nos prontuários, bem como a privacidade de seus conteúdos, mantendo a integridade moral e a privacidade dos indivíduos que terão suas informações acessadas. Não repassaremos os dados coletados ou o banco de dados em sua íntegra, ou parte dele, a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa.

Também nos comprometemos com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos nesta pesquisa aqui referida. Qualquer outra pesquisa, em que necessitemos coletar informações, será submetida para apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa. Os dados obtidos da pesquisa documental serão guardados de forma sigilosa, segura, confidencial e privada, por cinco anos, e depois serão destruídos.

Ao publicar os resultados da pesquisa, manteremos o anonimato das pessoas cujos dados foram pesquisados, bem como o anonimato da clínica de Nefrologia e Análises Clínica.

Parauapebas, 26 de maio de 2023.

*Jackson Luís Ferreira Cantão*  
Pesquisador Responsável

*Maria Viviane Araujo de Jesus*  
Pesquisador

## ANEXO D – Declaração



### Declaração

Declaramos que a aluna Maria Viviane Araujo de Jesus obteve autorização para a coleta de dados por meio da pesquisa intitulada "Hemodiálise: As Principais complicações durante sessões Hemodialíticas de pacientes com Doença Renal Crônica em uma unidade de Nefrologia em Parauapebas-Pa", no Município de Parauapebas - PA, Estado do Pará. A mesma obterá os dados através de prontuários fornecidos da referida instituição de saúde, para que haja a realização da pesquisa.

A autorização da pesquisa esta condicionada á aprovação do projeto ao CEP.

  
Nefrologia e Análises Clínicas Ltda  
CNPJ: 07.275.449/0002-17  
Paula Mary Carvalho Gomes  
CPF: 593.161-522-91  
18 de Maio de 2023

## ANEXO E – Solicitação de autorização para pesquisa-científica



FACULDADE PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AMAZÔNIA – FADESA  
 Rua Ernesto Geisel, Qd. 72 – Lt. 15 – Bairro Paraíso – Cep 68515-000 Parauapebas-PA  
 CNPJ: 11.086.945/0001-94

## SOLICITAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO PARA PESQUISA ACADÊMICO-CIENTÍFICA

Através do presente instrumento, solicitamos do Gestor/Representante legal do(a) Medicador - Nefrologia e Diálise Clínica,  
 autorização para realização da pesquisa integrante do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)  
 do acadêmico(a) Maria Luíza Araújo de Jesus,  
 orientado(a) pelo Prof<sup>o</sup>(a) Jackson Luis Ferreira Costa,  
 tendo como título preliminar Hemodialise de pacientes com doença renal crônica em uma unidade de Nefrologia

A coleta de dados será feita através da aplicação de Formulário conforme modelo anexo.

A presente atividade é requisito para a conclusão do curso de Bacharel em Enfermagem, da Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia – FADESA. As informações aqui prestadas não serão divulgadas sem a autorização final da Instituição campo de pesquisa.

Parauapebas, 19 de Maio de 2023.

Maria Luíza Araújo de Jesus

Acadêmico

Jackson Luis Ferreira Costa

Prof. Orientador

Everton Wanzeler  
 Coordenador de Curso de Enfermagem

Coordenação de Enfermagem

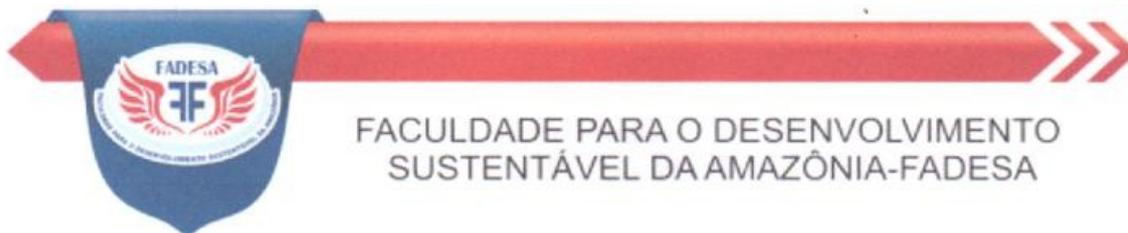
Deferido (X)

Indeferido ( )

Jackson Luis Ferreira Costa

Assinatura do Gestor/Responsável

## ANEXO F – Termo de aceite do professor orientador



FACULDADE PARA O DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL DA AMAZÔNIA-FADESA

## TERMO DE ACEITE DO PROFESSOR ORIENTADOR

**Orientador**

Eu, professor (a) **Jackson Luís Ferreira Cantão** lotado(a) no curso de **Enfermagem**, da Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (FADESA), declaro que aceito a orientação do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) do(a) aluno(a) **Maria Viviane Araujo de Jesus**, matrícula **844**.

Comprometo-me a fornecer orientações claras e objetivas, auxiliando-o(a) em todas as etapas do TCC, desde a escolha do tema até a defesa final. Além disso, estarei disponível para esclarecer todas as dúvidas e oferecer feedbacks construtivos, de modo a contribuir para o desenvolvimento do trabalho e para a formação acadêmica.

Declaro também que me comprometo a cumprir com os prazos estabelecidos pela coordenação do curso, garantindo assim o andamento adequado do TCC. Buscarei sempre estimular a criatividade e a inovação, incentivando-o(a) a contribuir para o desenvolvimento sustentável da região amazônica.

**Orientando**

Eu, **Maria Viviane Araujo de Jesus**, matrícula **844**, declaro que aceito a orientação do meu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) pelo(a) professor(a) **Jackson Luís Ferreira Cantão**, lotado(a) no curso de **Enfermagem**, da Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia (FADESA).

Comprometo-me a cumprir com todas as orientações e prazos estabelecidos pelo(a) professor(a) orientador(a) e pela coordenação do curso, bem como a realizar todas as etapas previstas para a conclusão do meu TCC, desde a elaboração do projeto até a defesa final.

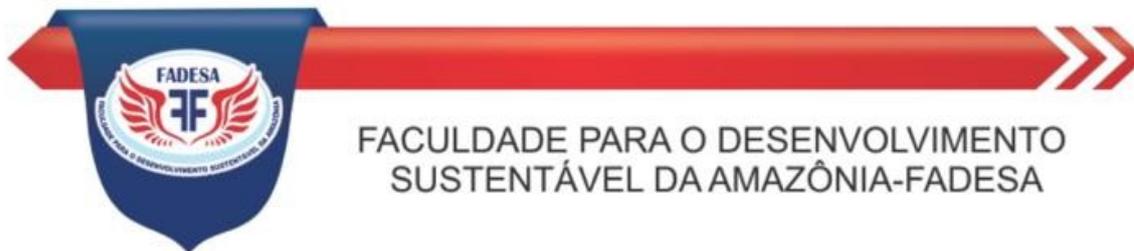
Parauapebas-PA, 26 de maio de 2023.

Assinatura do aluno: Maria Viviane Araujo de Jesus  
Data: 26/1/maio/2023

Assinatura do professor orientador: Jackson Luis Ferreira Cantão  
Data: 26/1/maio/2023

RUA ERNESTO GEISEL, QD. 72. LT. 15 - BAIRRO PARAISO -  
PARAUAPEBAS - PA - CEP 68.515-000

[www.fadesa.com.br](http://www.fadesa.com.br)

**ANEXO G - Carta convite ao orientador**

FACULDADE PARA O DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL DA AMAZÔNIA-FADESA

**JORNADA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO I**

**CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM**

**CONVITE PARA ORIENTAÇÃO**

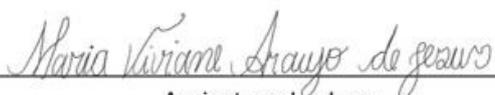
Parauapebas-PA, 22 de maio de 2023.

Sr(a)

JACKSON LUÍS FERREIRA CANTÃO

Eu MARIA VIVIANE ARAUJO DE JESUS, discente do Curso de Enfermagem da Faculdade para o Desenvolvimento Sustentável da Amazônia-FADESA temos a satisfação de convidá-lo (a) para contribuir conosco no “**TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO II**”, na qualidade de ORIENTADOR (A) do Projeto de Trabalho de Conclusão de Curso intitulado “HEMODIALISE: AS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES DURANTE SESSÕES HEMODIALITICAS DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM UMA UNIDADE DE NEFROLOGIA EM PARAUAPEBAS-PA”.

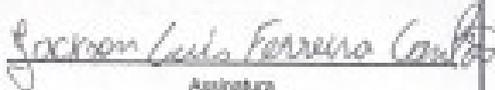
Na certeza de que podemos ter uma contribuição de grande valia para o nosso projeto ressaltamos nossos votos de estima e consideração

  
Assinatura do aluno

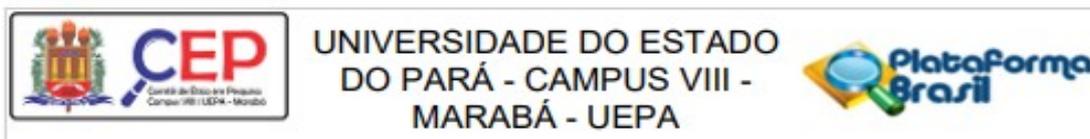
RUA ERNESTO GEISEL, QD. 72. LT. 15 - BAIRRO PARAISO -  
PARAUAPEBAS - PA - CEP 68.515-000

[www.fadesa.com.br](http://www.fadesa.com.br)

## ANEXO H- Folha de rosto para pesquisa envolvendo seres humanos

 MINISTÉRIO DA SAÚDE - Conselho Nacional de Saúde - Comissão Nacional de Ética em Pesquisa - CONEP FOLHA DE ROSTO PARA PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS			
1. Projeto de Pesquisa: HEMODIÁLISE: AS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES DURANTE SESSÕES HEMODIÁLITICAS DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM UMA UNIDADE DE NEFROLOGIA EM PARAUPEBAS-PA			
2. Número de Participantes da Pesquisa: 0			
3. Área Temática:			
4. Área do Conhecimento: Grande Área 4. Ciências da Saúde			
PESQUISADOR RESPONSÁVEL			
5. Nome: JACKSON LUIS FERREIRA CANTAO			
6. CPF: 026.821.802-13	7. Endereço (Rua, n.º): RUA NILO PEÇANHA QUADRA 79 LOTE 12 PARAÍSO PARAUPEBAS-PA 68455147		
8. Nacionalidade: BRASILEIRO	9. Telefone: 94881122100	10. Outro Telefone:	11. Email: jacksoncantao@gmail.com
<p>Termo de Compromisso: Declaro que conheço e cumpro os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas complementares. Comprometo-me a utilizar os materiais e dados coletados exclusivamente para os fins previstos no protocolo e a publicar os resultados sejam eles favoráveis ou não. Assumo as responsabilidades pela condução científica do projeto acima. Tenho ciência que essa folha será anexada ao projeto devidamente assinada por todos os responsáveis e fará parte integrante da documentação do mesmo.</p>			
Data: <u>05, 06, 2023</u>		 Assinatura	
INSTITUIÇÃO PROPONENTE			
12. Nome: FACULDADE PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL DA AMAZONIA LTDA		13. CNPJ: 11.886.945/0001-04	14. Unidade/Órgão:
15. Telefone: (94) 3360-8190		16. Outro Telefone:	
<p>Termo de Compromisso (do responsável pela instituição): Declaro que conheço e cumpro os requisitos da Resolução CNS 466/12 e suas Complementares e como esta instituição tem condições para o desenvolvimento deste projeto, autorizo sua execução.</p>			
Responsável: <u>Everton Luiz Freitas Wanzeler</u>		CPF: <u>97790850253</u>	
Cargo/Função: <u>Coordenador de Curso em Farmácia</u>		COREN: <u>644342-PA</u>	
Data: <u>01, 06, 2023</u>		 Everton Wanzeler Coordenador de Curso em Farmácia	
PATROCINADOR PRINCIPAL			
Não se aplica.			

## ANEXO I - Parecer consubstanciado do CEP



## PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

## DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** HEMODIÁLISE: AS PRINCIPAIS COMPLICAÇÕES DURANTE SESSÕES HEMODIALÍTICAS DE PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM UMA UNIDADE DE NEFROLOGIA EM PARAUPEBAS-PA

**Pesquisador:** JACKSON LUIS FERREIRA CANTAO

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 70366023.0.0000.8607

**Instituição Proponente:** FACULDADE PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTAVEL DA AMAZONIA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

## DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 6.126.639

## Apresentação do Projeto:

O objetivo deste estudo é através da análise dos prontuários coletar e elencar as intercorrências que ocorrem durante as sessões de Hemodiálise de pacientes com Doença Renal Crônica, transformando as informações então contidas em dados gráficos. Após as verificações de todos os prontuários dos meses de janeiro a abril de 2023, tanto as intercorrências mais prevalentes e persistentes quanto as menos prevalentes serão

transformadas em números, sendo esses expostos de acordo com os sinais e sintomas. Será observado também, o perfil de cada usuário de acordo com a faixa etária de idade e sexo registrados nos prontuários em uma unidade Nefrológica do município de Parauapebas-PA, no qual o estudo não terá nenhum contato direto com o indivíduo, apenas os prontuários. Como base para o desenvolvimento do estudo, inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico, para nortear o instrumento para a coleta de dados e dar fundamentação ao estudo, com intuito de atingir os objetivos propostos para a pesquisa em questão. O levantamento bibliográfico foi realizado por meio da busca de pesquisas a respeito do tema proposto através de consultas em bases/banco de dados, tal como a Biblioteca Virtual da Saúde (BVS) e Scientific Electronic Library Online (SCIELO), dispondo dos critérios de exclusão e inclusão previamente estabelecidos conforme a exigência da pesquisa.

**Endereço:** Avenida Hiléia, s/nº J Agrópolis do Incra bloco 4 terreno  
**Bairro:** AMAPA **CEP:** 68.502-100  
**UF:** PA **Município:** MARABA  
**Telefone:** (94)3312-2103 **E-mail:** cepmaraba@uepa.br



UNIVERSIDADE DO ESTADO  
DO PARÁ - CAMPUS VIII -  
MARABÁ - UEPA



Continuação do Parecer: 6.126.639

**Objetivo da Pesquisa:**

Objetivo Primário:

Analisar as principais intercorrências encontradas durante as sessões de Hemodiálise em pacientes com Doença Renal Crônica submetidos a diálise renal em uma unidade de nefrologia referência no município de Parauapebas-PA.

Objetivo Secundário:

a) Analisar e Demonstrar o quantitativo geral das principais complicações recorrentes do tratamento hemodialítico em pacientes com Doença Renal Crônica (DRC) e suas principais intercorrências ocorridas durante as sessões de diálise.

b) Identificar o perfil epidemiológico dos pacientes submetidos ao tratamento de diálise renal.

c) Demonstrar a importância dos serviços de enfermagem voltado a nefrologia no cuidado de pacientes renal crônico em tratamento de Hemodiálise.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos e Benefícios presentes e adequados

Riscos:

De acordo BRASIL (2012), a resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde e Ministério da Saúde, disserta os riscos e benefícios de tal pesquisa, que se referem aos seres humanos e ainda declara que há riscos em tipos e degradações diferentes. A mesma, delibera em seus aspectos éticos que corre risco de probabilidade de danos causados na dimensão física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual do ser humano. Em concordância com os riscos ofertados pela presente pesquisa, quanto a obtenção de dados e informações, pode-se haver riscos de:

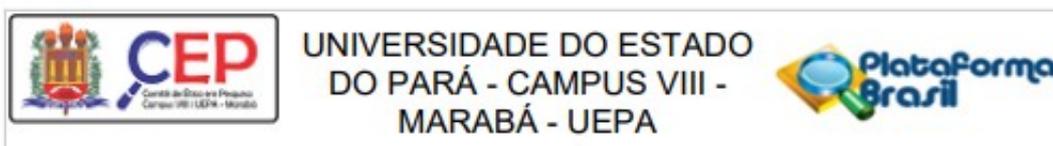
Divulgação dos dados confidenciais ofertados pelo hospital;

Risco da segurança dos registros do paciente;

Estigmatização em relação a divulgação de dados em conformidade com os dados;

Risco de quebra de sigilo de identidade dos pacientes;

**Endereço:** Avenida Hiléia, s/nº ∟ Agrópolis do Inara bloco 4 terreo  
**Bairro:** AMAPA **CEP:** 68.502-100  
**UF:** PA **Município:** MARABA  
**Telefone:** (94)3312-2103 **E-mail:** cepmaraba@uepa.br



Continuação do Parecer: 6.126.639

Risco de invasão de privacidade;

Risco a segurança dos prontuários digitais, tal como extravio ou desvio documental.

Risco de danos a integridade dos prontuários físicos.

A pesquisa traz a expectativa de abonar ou minimizar os riscos previstos, para isso, serão realizadas medidas e cautelas adotadas para alcançar tal expectativa, de forma a suprir e alcançar os benefícios vigentes/esperados, para então garantir seriedade no estudo, de forma que seja assegurado a confidencialidade e privacidade dos registros, garantir a não estigmatização das informações obtidas e fornecidas, tal como a não utilização

dessas em prejuízo dos envolvidos no geral; utilizar código alfa numérico nos formulários (P1) para minimizar a quebra de sigilo; coletar os dados dos prontuários somente após aprovação e autorização do paciente; não violação do arquivo que contenha os prontuários digitais; garantir preservação da integridade de imagem dos prontuários físicos.

**Benefícios:**

Esta pesquisa visa o benefício de: Informações das principais complicações de Hemodiálise que acomete o público estudado;

Alcançar mais bases de dados científicos para ser explorado por leitores que busca informações acerca do determinado assunto abordado neste;

Contribuição para estudos da ciência e saúde;

Alcançar o quantitativo das principais complicações enfrentadas pela equipe de saúde e dos pacientes submetidos ao tratamento;

É um estudo inovador, o que favorece novas informações acerca do tratamento dialítico ofertado pelo município, vindo a somar com a população;

Para o pesquisador traz o benefício de novas descobertas sobre o assunto pesquisado pelo mesmo e facilita a propagação de novos estudos a serem realizados por novos pesquisadores.

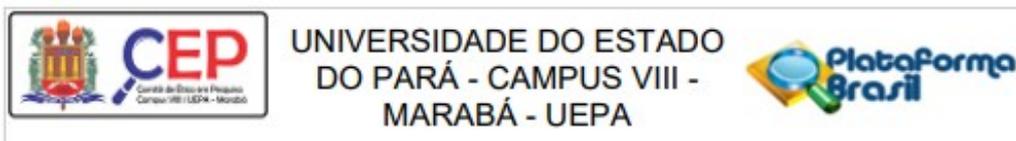
**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

Pesquisa relevante, com metodologia adequada aos objetivos propostos, riscos mínimos, benefícios máximos.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Em conformidade.

**Endereço:** Avenida Hiléia, s/nº 2, Agrópolis do Inara bloco 4 terreo  
**Bairro:** AMAPA **CEP:** 68.502-100  
**UF:** PA **Município:** MARABA  
**Telefone:** (94)3312-2103 **E-mail:** cepmaraba@uepa.br



Continuação do Parecer: 6.126.639

**Recomendações:**

Diante a natureza do projeto, como pesquisa documental, a partir da análise de prontuários físicos e digitais, não há necessidade do TCLE. Somente os termos de autorização do responsável pelos dados e o TCUD.

Ao final do parecer tem informações importantes sobre o envio dos relatórios parcial e final.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Sem pendências.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

73a Reunião ordinária do CEP/Marabá, realizada no dia 15 de junho de 2023, por meio de videoconferência. OFÍCIO CIRCULAR Nº 25/2022/CONEP/SECNS/DGIP/SE/MS de 17 de outubro de 2022.

**ATENÇÃO: Relatório Parcial e Final**

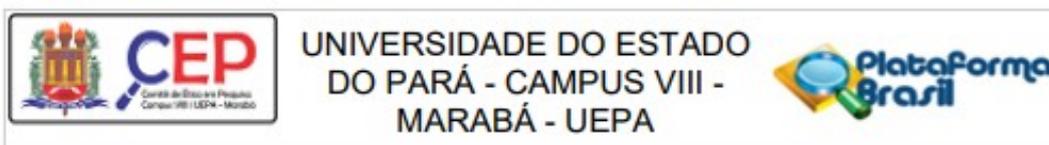
Os pesquisadores são responsáveis por anexarem a PLATBR, como notificação, os relatórios parcial (meados do projeto) e o final (até 60 dias após o seu término) relativos a seu projeto aprovado, com intuito de esclarecer que a pesquisa foi realizada em conformidade com os aspectos éticos (Resolução 466/2012, XI.2.d e Resolução 510/16, Art. 28, V). Mais informações, consulte o site do CEP/Marabá: <https://paginas.uepa.br/campusmaraba/index.php/comite-de-etica/>

Recesso do CEP/Marabá: de 01/07/2023 a 31/07/2023.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2152928.pdf	01/06/2023 23:38:42		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	01/06/2023 23:35:49	JACKSON LUIS FERREIRA CANTAO	Aceito
Outros	FORMULARIO.pdf	01/06/2023 23:28:21	JACKSON LUIS FERREIRA CANTAO	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.pdf	01/06/2023 23:27:51	JACKSON LUIS FERREIRA CANTAO	Aceito

**Endereço:** Avenida Hiléia, s/nº 4 Agrópolis do Inca bloco 4 terreo  
**Bairro:** AMAPA **CEP:** 68.502-100  
**UF:** PA **Município:** MARABA  
**Telefone:** (94)3312-2103 **E-mail:** cepmaraba@uepa.br



Continuação do Parecer: 6.126.639

Cronograma	CRONOGRAMA.pdf	01/06/2023 23:27:31	JACKSON LUIS FERREIRA CANTAO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	01/06/2023 23:26:37	JACKSON LUIS FERREIRA CANTAO	Aceito
Outros	CARTEAPRESENTACAOAOCOMIT EDEETICA.pdf	01/06/2023 21:51:28	JACKSON LUIS FERREIRA CANTAO	Aceito
Outros	CARTACONVITE.pdf	01/06/2023 21:41:00	JACKSON LUIS FERREIRA CANTAO	Aceito
Outros	TERMO COMPROMISSO PARA UTILIZACAO EM ANEXO DE DADOS TCUD.pdf	01/06/2023 21:36:31	JACKSON LUIS FERREIRA CANTAO	Aceito
Solicitação Assinada pelo Pesquisador Responsável	TERMO DE ACEITE DO PROFESSOR ORIENTADOR.pdf	01/06/2023 21:31:15	JACKSON LUIS FERREIRA CANTAO	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR.pdf	01/06/2023 21:27:20	JACKSON LUIS FERREIRA CANTAO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	SOLICITACAO DE AUTORIZACAO PARA PESQUISA ACADEMICO CIENTIFICA.pdf	01/06/2023 21:25:03	JACKSON LUIS FERREIRA CANTAO	Aceito
Brochura Pesquisa	Brochura.pdf	01/06/2023 21:22:26	JACKSON LUIS FERREIRA CANTAO	Aceito
Folha de Rosto	Assinada.pdf	01/06/2023 21:17:44	JACKSON LUIS FERREIRA CANTAO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

MARABÁ, 19 de Junho de 2023

Assinado por:  
**Daniela Soares Leite**  
(Coordenador(a))

**Endereço:** Avenida Hiléia, s/nº 2, Agrópolis do Inara bloco 4 terreo  
**Bairro:** AMAPA **CEP:** 68.502-100  
**UF:** PA **Município:** MARABÁ  
**Telefone:** (94)3312-2103 **E-mail:** cepmaraba@uepa.br

## ANEXO J - Resultado do relatório de plágio

---

**Arquivo 1:** TCC quase ok.docx (12501 termos)

**Arquivo 2:** <http://www.hcfmb.unesp.br/wp-content/uploads/2017/11/Protocolos-cl%C3%ADnicos-e-padroniza%C3%A7%C3%A3o-em-condutas-em-di%C3%A1lise.pdf> (18529 termos)

**Termos comuns:** 295

**Similaridade:** 0,95%

**O texto abaixo é o conteúdo do documento** TCC quase ok.docx (12501 termos)

**Os termos em vermelho foram encontrados no documento** <http://www.hcfmb.unesp.br/wp-content/uploads/2017/11/Protocolos-cl%C3%ADnicos-e-padroniza%C3%A7%C3%A3o-em-condutas-em-di%C3%A1lise.pdf> (18529 termos)

---

FACULDADE PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL DA AMAZÔNIA - FADESA  
CURSO DE BACHARELADO EM ENFERMAGEM

MARIA VIVIANE ARAUJO DE JESUS

**HEMODIÁLISE: AS PRINCIPAIS** COMPLICAÇÕES DURANTE SESSÕES HEMODIALÍTICAS **DE**  
**PACIENTES COM DOENÇA RENAL CRÔNICA EM** UMA UNIDADE DE NEFROLOGIA EM  
PARAUAPEBAS-PA

## Página de assinaturas



**Antonio Matos**  
910.437.272-72  
Signatário



**William Gomes**  
035.216.042-09  
Signatário



**Jackson Cantao**  
026.821.802-13  
Signatário

## HISTÓRICO

- |                         |   |  |
|-------------------------|---|--|
| 27 nov 2023<br>13:09:39 |  | <b>Maria Viviane araujo de Jesus</b> criou este documento. (E-mail: viviaraujosantana123@gmail.com)  |
| 27 nov 2023<br>13:11:26 |  | <b>Antonio Nilton Sousa Matos</b> (E-mail: antonio.matos@dpt.ba.gov.br, CPF: 910.437.272-72) visualizou este documento por meio do IP 177.87.166.38 localizado em Parauapebas - Para - Brazil    |
| 27 nov 2023<br>13:13:49 |  | <b>Antonio Nilton Sousa Matos</b> (E-mail: antonio.matos@dpt.ba.gov.br, CPF: 910.437.272-72) assinou este documento por meio do IP 177.87.166.38 localizado em Parauapebas - Para - Brazil       |
| 27 nov 2023<br>13:32:42 |  | <b>William Araujo Gomes</b> (E-mail: william.gomesaraujo@outlook.com, CPF: 035.216.042-09) visualizou este documento por meio do IP 170.231.134.237 localizado em Parauapebas - Para - Brazil    |
| 27 nov 2023<br>13:32:52 |  | <b>William Araujo Gomes</b> (E-mail: william.gomesaraujo@outlook.com, CPF: 035.216.042-09) assinou este documento por meio do IP 170.231.134.237 localizado em Parauapebas - Para - Brazil       |
| 27 nov 2023<br>18:30:36 |  | <b>Jackson Luis Ferreira Cantao</b> (E-mail: profjacksoncantao@gmail.com, CPF: 026.821.802-13) visualizou este documento por meio do IP 186.232.206.65 localizado em Parauapebas - Para - Brazil |
| 27 nov 2023<br>18:30:42 |  | <b>Jackson Luis Ferreira Cantao</b> (E-mail: profjacksoncantao@gmail.com, CPF: 026.821.802-13) assinou este documento por meio do IP 186.232.206.65 localizado em Parauapebas - Para - Brazil    |



Página de assinaturas



**Bruno Cardoso**  
FADESA  
Signatário

HISTÓRICO

- 13 jan 2024**  
16:03:10  **Maria Viviane araujo de Jesus** criou este documento. (E-mail: viviaraujosantana123@gmail.com)
- 15 jan 2024**  
08:37:10  **Bruno Antunes Cardoso** (Empresa: FADESA, E-mail: enfermagem@fadesa.edu.br, CPF: 038.793.142-25) visualizou este documento por meio do IP 170.239.200.64 localizado em Parauapebas - Para - Brazil
- 15 jan 2024**  
08:37:15  **Bruno Antunes Cardoso** (Empresa: FADESA, E-mail: enfermagem@fadesa.edu.br, CPF: 038.793.142-25) assinou este documento por meio do IP 170.239.200.64 localizado em Parauapebas - Para - Brazil



Página de assinaturas



**Maria Jesus**  
049.585.892-79  
Signatário

HISTÓRICO

- 17 jan 2024**  
08:52:10  **Maria Viviane araujo de Jesus** criou este documento. (E-mail: [viviaraujosantana123@gmail.com](mailto:viviaraujosantana123@gmail.com), CPF: 049.585.892-79)
- 17 jan 2024**  
08:52:11  **Maria Viviane araujo de Jesus** (E-mail: [viviaraujosantana123@gmail.com](mailto:viviaraujosantana123@gmail.com), CPF: 049.585.892-79) visualizou este documento por meio do IP 179.84.208.57 localizado em Para - Brazil
- 17 jan 2024**  
08:52:15  **Maria Viviane araujo de Jesus** (E-mail: [viviaraujosantana123@gmail.com](mailto:viviaraujosantana123@gmail.com), CPF: 049.585.892-79) assinou este documento por meio do IP 179.84.208.57 localizado em Para - Brazil

