



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ
PRÓ REITORIA DE GRADUAÇÃO E EXTENSÃO
CURSO DE MEDICINA

ANGELO CECCON DUARTE TABONI
DENIS FRANCO DIAS

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES DO AMBULATÓRIO
DE NEFROLOGIA ATENDIDOS NO CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS
DO CESUPA**

BELÉM/PA
2024

ANGELO CECCON DUARTE TABONI
DENIS FRANCO DIAS

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES DO AMBULATÓRIO
DE NEFROLOGIA ATENDIDOS NO CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS
DO CESUPA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário do
Estado do Pará, como requisito parcial
para conclusão da graduação em
Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Lucas Lobato
Acatauassu Nunes.

Co-Orientadora: Prof.^a Dra Deborah
De Alencar Oliveira.

BELÉM/PA

2024

Dados Internacionais de Catalogação-na-publicação (CIP)
Biblioteca do CESUPA, Belém – PA

T114p Taboni, Angelo Ceccon Duarte.

Perfil clínico-epidemiológico dos pacientes do ambulatório de nefrologia atendidos no Centro de Especialidades Médicas do CESUPA / Angelo Ceccon Duarte Taboni, Denis Franco Dias. — Belém, 2024.

54 p.: il. color.

Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação) – Centro Universitário do Estado do Pará, Bacharelado em Medicina, Belém, 2024.

Orientador: Prof. Dr. Lucas Lobato Acatauassú Nunes

Coorientadora: Profa. Dra. Deborah de Alencar Oliveira

1. Nefrologia. 2. Doença renal crônica – Epidemiologia. 3. Centro de Especialidades Médicas do CESUPA (CEMEC). I. Dias, Denis Franco. II. Nunes, Lucas Lobato Acatauassú (orient.). III. Oliveira, Deborah de Alencar. IV. Título.

CDD 616.61

BELÉM/PA

2024

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO E EXTENSÃO
CURSO DE MEDICINA

ANGELO CECCON DUARTE TABONI
DENIS FRANCO DIAS

**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES DO AMBULATÓRIO DE
NEFROLOGIA ATENDIDOS NO CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS DO
CESUPA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado ao Centro Universitário do
Estado do Pará, como requisito parcial
para conclusão da graduação em
Medicina.

Orientador: Prof. Dr. Lucas Lobato
Acatauassu Nunes.

Co-Orientadora: Prof.^a Dra Deborah
De Alencar Oliveira.

Aprovado em:03/06/2024

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Lucas Lobato Acatauassu Nunes

Prof. Dra Gabriela Oliveira Campos

Prof. Dra Erica Vasconcelos Baretta

BELÉM/PA

2024

RESUMO

Introdução: As doenças do sistema Renal, consistem em um grupo de patologias de grande incidência na população, dentre as quais este trabalho destacará cinco principais: Doença Renal Crônica (DRC), Nefrolitíase, Glomerulopatias, Nefropatia Diabética e Infecções do Trato Urinário (ITU) de repetição, as quais provocam alterações de impactos clínicos significativos, como perda da função renal progressiva, alterações em outros sistemas, necessidade de internações e de hemodiálise, ocasionando grande impacto na qualidade de vida e nos custos com a saúde. Nesse sentido, o presente estudo busca a obtenção do perfil clínico-epidemiológico das doenças nefrológicas em seguimento no ambulatório de Nefrologia. **Objetivo:** Determinar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes do Ambulatório de Nefrologia no CEMEC (Centro de Especialidades Médicas do Cesupa) e a partir disso definir estratégias que melhorem a qualidade da assistência à saúde desses pacientes ambulatoriais. **Metodologia:** Este trabalho será realizado por meio da coleta de dados em prontuários de pacientes atendidos no ambulatório de Nefrologia do CEMEC no período de janeiro de 2022 a junho de 2023, sendo registrados pelos pesquisadores através do preenchimento do questionário contido no apêndice D. Após a coleta, serão utilizados os softwares estatísticos BioEstat e Spps 21 para análise de dados, será utilizado também o teste Qui-quadrado de aderência para única amostra e para relacionar amostras independentes será utilizado o teste G. **Resultados:** Este estudo analisou 302 pacientes, a maioria mulheres (66,6%), com idade predominantemente acima de 50 anos (83,1%). As principais doenças incluíram Doença Renal Crônica (DRC), Doença Renal Policística, Litíase renal, Infecções do Trato Urinário (ITU) e Glomerulopatias. Na DRC, os estágios G3, G4 e G5 foram mais comuns, com alta prevalência de albuminúria. As medicações mais utilizadas foram estatinas e Bloqueadores dos Receptores de Angiotensinas II (BRA). O tratamento da anemia incluiu Eritropoietina e Sulfato Ferroso. Infecções do Trato Urinário (ITU) foram observadas em 3,6% dos pacientes, principalmente com E. Coli. Nefrolitíase foi presente em 8,9% dos pacientes, principalmente com oxalato de cálcio. Os exames laboratoriais mais frequentes incluíram Creatinina, Hemoglobina e Vitamina D. Os pacientes com Nefrolitíase e Doença Renal Policística Autossômica Dominante mostraram valores dentro da faixa de normalidade para muitos parâmetros. **Conclusão:** Este estudo fornece uma visão abrangente do panorama clínico-epidemiológico dos pacientes nefrológicos atendidos no CEMEC. As informações obtidas têm implicações práticas para o manejo e aprimoramento do cuidado a esses pacientes, destacando a necessidade contínua de monitoramento, intervenção precoce e uma abordagem integrada para enfrentar os desafios associados à DRC e condições relacionadas.

Palavras-chave: Doenças do sistema Renal; Epidemiologia; Ambulatório; Doença Renal Crônica (DRC); Nefrolitíase; Glomerulopatias; Nefropatia Diabética e Infecções do Trato Urinário (ITU);

ABSTRACT

Introduction: Kidney diseases encompass a group of pathologies with high incidence in the population, among which this study will highlight five main conditions: Chronic Kidney Disease (CKD), Nephrolithiasis, Glomerulopathies, Diabetic Nephropathy, and Recurrent Urinary Tract Infections (UTIs). These conditions lead to significant clinical impacts, such as progressive renal function loss, alterations in other systems, need for hospitalizations and hemodialysis, resulting in a substantial impact on quality of life and healthcare costs. Therefore, this study aims to obtain the clinical-epidemiological profile of nephrological diseases among patients attending the Nephrology Outpatient Clinic.

Objective: To determine the clinical-epidemiological profile of patients attending the Nephrology Outpatient Clinic at CEMEC (Medical Specialties Center of Cesupa) and to define strategies to improve the quality of healthcare for these outpatient patients.

Methodology: This study will involve data collection from medical records of patients seen at the Nephrology Outpatient Clinic at CEMEC from January 2022 to June 2023. Data will be recorded by researchers using the questionnaire provided in Appendix D. After data collection, statistical software BioEstat and Spps 21 will be used for data analysis. The Chi-square test for goodness of fit will be used for single sample analysis, and the G-test will be used to compare independent samples.

Results: This study analyzed 302 patients, mostly women (66.6%), predominantly over 50 years old (83.1%). The main diseases included Chronic Kidney Disease (CKD), Polycystic Kidney Disease, renal lithiasis, Urinary Tract Infections (UTIs), and Glomerulopathies. In CKD, stages G3, G4, and G5 were most common, with a high prevalence of albuminuria. The most commonly used medications were statins and Angiotensin II Receptor Blockers (ARBs). Anemia treatment included Erythropoietin and Iron Sulfate. Urinary Tract Infections (UTIs) were observed in 3.6% of patients, mainly with E. Coli. Nephrolithiasis was present in 8.9% of patients, mainly with calcium oxalate. The most frequent laboratory tests included Creatinine, Hemoglobin, and Vitamin D. Patients with Nephrolithiasis and Autosomal Dominant Polycystic Kidney Disease showed values within the normal range for many parameters.

Conclusion: This study provides a comprehensive overview of the clinical-epidemiological landscape of nephrological patients treated at CEMEC. The information obtained has practical implications for the management and improvement of care for these patients, highlighting the need for continuous monitoring, early intervention, and an integrated approach to address the challenges associated with CKD and related conditions.

Keywords: Renal System Diseases; Epidemiology; Outpatient Clinic; Chronic Kidney Disease (CKD); Nephrolithiasis; Glomerulopathies; Diabetic Nephropathy; Urinary Tract Infections (UTIs).

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURAS

Figura 1 — Classificação da TFG e Albuminúria na Doença Renal Crônica.....	15
Figura 2 — Perfil dos pacientes em relação a Creatinina e Albuminúria, CEMEC, Jan/22 - Jun/23	24
Figura 3 — Perfil dos pacientes quanto à dialise ambulatorial e acesso venoso, CEMEC, Jan/22 - Jun/23.....	24.
Figura 4 — Perfil dos pacientes em relação as comorbidades referidas, CEMEC, Jan/22 - Jun/23	26
Figura 5 — Perfil dos pacientes em relação aos medicamentos em uso, CEMEC, Jan/22 - Jun/23	28
Figura 6 — Perfil dos pacientes em relação ao cálculo urinário, CEMEC, Jan/22 - Jun/23	30
Figura 7 — Perfil dos pacientes quanto aos exames laboratoriais CEMEC, Jan/22 - Jun/23.....	31

TABELAS

Tabela1 — Classificação de DRC de acordo com a TFG e Albuminúria. CEMEC, Jan/22 –Jun/23	23
Tabela 2— Perfil em relação as comorbidades relatadas, CEMEC, Jan/22 - Jun/23	25
Tabela 3— Perfil dos pacientes em relação aos medicamentos em uso, CEMEC, Jan/22 - Jun/23	27
Tabela 4— Perfil dos pacientes em relação a realização de Urocultura, uso de ATB e outros, CEMEC, Jan/22 - Jun/23.....	28
Tabela 5— Perfil dos pacientes em relação ao cálculo urinário e uso de Citrato de Potássio, CEMEC, Jan/22 - Jun/23	29
Tabela 6 — Perfil dos pacientes quanto aos exames laboratoriais CEMEC, Jan/22 - Jun/23	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAS	Ácido Acetilsalicílico
AINE	Anti-inflamatórios Não Esteróides
ANCA	Anticorpos Anti-Citoplasma de Neutrófilos
BRA	Bloqueador do Receptor de Angiotensina
CEMEC	Centro de Especialidades Médicas do Cesupa
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CESUPA	Centro Universitário do Para
CICr	Clearance de Creatinina
DAC	Doença Arterial Crônica
DRC	Doença Renal Crônica
DRPAD	Doença renal Policística Autossômica Dominante
EAS	Elementos Anormais do Sedimento
EPO	Eritropoetina
EUA	Excreção Urinária de Albumina
FAN	Fator Anti-Nuclear
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
Hb	Hemoglobina
HIV	Virus da Imunodeficiência Humana
HPB	Hiperplasia Prostática Benigna
ICC	Insuficiência Cardíaca Congestiva
IECA	Inibidor da Enzima Conversora da Angiotensina
iSGLT2	Inibidores do Cotransportador de Sódio-Glicose-2
ITU	Infecção do Trato Urinário
IVC	Insuficiência Venosa Crônica
KDIGO	Kidney Disease: Improving Global Outcomes
LES	Lupús Eritematoso Sistêmico
mL	Mililitros
OMS	Organização Mundial de Saúde
PTH	Paratormônio
RAC	Relação Albumina-Creatinina
SBN	Sociedade Brasileira de Nefrologia

TCC	Trabalho de Conclusão de Curso
TCDU	Termo de Compromisso de Utilização de Dados
TFG	Taxa de Filtração Glomerular
TRS	Terapia Renal Substitutiva

LISTA DE SÍMBOLOS

\geq	Maior ou Igual
$<$	Menor que
$>$	Maior que
$\%$	Percentual
\pm	mais-menos

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	OBJETIVOS.....	18
2.1	Geral.....	18
2.2	Específico.....	18
3	METODOLOGIA	19
3.1	Aspectos éticos.....	19
3.2	Tipo de estudo.....	19
3.3	Sujeito da pesquisa.....	19
3.4	Cenário da pesquisa.....	20
3.5	Critério de inclusão.....	20
3.6	Critério de exclusão.....	20
3.7	Amostra.....	20
3.8	Coleta de dados.....	20
3.9	Metodologia de análise de dados.....	21
4	RESULTADOS.....	22
5	DISCUSSÃO.....	33
6	CONCLUSÃO.....	38
7	REFERÊNCIAS.....	39
	APÊNDICES.....	43
	ANEXO.....	50

1 INTRODUÇÃO

Segundo a Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN), Nefrologia é uma especialidade médica dedicada ao diagnóstico e tratamento clínico das doenças do sistema urinário, principalmente relacionadas ao Rim. As patologias mais frequentes na rotina ambulatorial da Nefrologia são representadas pela Doença Renal Crônica (DRC), Nefrolitíase, Glomerulopatias, Nefropatia Diabética e Infecções do Trato Urinário (ITU) de repetição¹

A Doença Renal Crônica (DRC) é considerada um problema de saúde pública que afeta pessoas de todos os grupos raciais e étnicos da sociedade. É caracterizada por uma perda progressiva e irreversível da função renal com consequente perda da capacidade filtrante resultando em uma excreção anormal de albumina e distúrbios da homeostase².

Em 2017, estimou-se a prevalência de DRC em 9,1% na população mundial, o que representa mais de 700 milhões de casos, evidenciando um aumento de 29,3% na prevalência desde 1990. Estima-se que 3 em cada 100 indivíduos sejam portadores da doença no Brasil, e que 5 em cada 10 mil necessitem de terapia renal substitutiva.³

A DRC pode ser caracterizada como diminuição da função renal explicitada pela taxa de filtração glomerular (TFG) menor que 60 ml/min/1,73m² e/ou marcadores de dano renal, ou ambos, com duração maior ou igual a três meses. A TFG é o um indicador disponível da função renal, que é estimada a partir de marcadores exógenos, como a Inulina (padrão-ouro), ou endógenos como a creatinina sérica⁴. A classificação da DRC de acordo com a TFG e a Albuminúria estão representadas figura 1.

Figura 1 — Classificação da TFG e Albuminúria na Doença Renal Crônica

Categoria	RFG (mL/min/1,73m ²)	EUA (mg/24h)	RAC (mg/g)	Descrição
RFG				
G1	≥ 90	-	-	Normal ou aumentado
G2	60-89	-	-	Levemente diminuído*
G3a	45-59	-	-	Levemente a moderadamente diminuído
G3b	30-44	-	-	Moderadamente a gravemente diminuído
G4	15-29	-	-	Gravemente diminuído
G5	< 15	-	-	Falência renal
Albuminúria				
A1	-	< 30	< 30	Normal ou ligeiramente aumentado
A2	-	≥ 30 e < 300	≥ 30 e < 300	Moderadamente aumentado
A3	-	≥ 300	≥ 300	Gravemente aumentado**

DRC = doença renal crônica; RFG = ritmo de filtração glomerular; EUA = excreção urinária de albumina; RAC = relação albumina-creatinina.

* Na ausência de lesão renal evidente, as categorias do RFG G1 e G2 não cumprem os critérios para a DRC

** Incluindo a síndrome nefrótica (EUA geralmente > 2200 mg/24h ou RAC > 2220 mg/g)

Adaptado: KDIGO⁽¹⁾

Fonte: Porto, 2017.

Os estadiamento da DRC proposto pela KDIGO (referencia) é dividido nos seguintes grupos: G1 = ≥90 mL/min/1,73 m², G2 = 60 a 89 mL/min/1,73 m², G3a = 45 a 59 mL/min/1,73 m², G3b = 30 a 44 mL/min/1,73 m², G4 = 15 a 29 mL/min/1,73 m², G5 = <15 mL/min/1,73 m². A DRC também pode ser definida pela evidência de dano renal, usualmente Albuminúria (A1 <30 mg/g; A2 >30mg/g e menor que 300mg/g; A3 >300mg/g), No momento da falência renal, (estágio 5) a terapia renal substitutiva, principalmente a hemodiálise, é indicada⁵

A Nefrolitíase, também chamada de litíase renal, é uma patologia comum na rotina do ambulatório de Nefrologia e que é caracterizada pela concentração e formação de cristais no trato urinário, popularmente conhecida como “pedra nos rins”. São cálculos que tendem a se formar, principalmente, nos cálices e pelve renal. Sua formação na urina ocorre a partir da agregação de compostos orgânicos e alguns minerais, sendo os mais relacionados a calculose a saturação de cálcio, fosfato, oxalato, amônio, ácido úrico e da concentração de hidrogênio (pH), entretanto, outras substâncias atuam inibindo a cristalização, entre elas estão o citrato urinário e o magnésio⁶.

Sendo assim, a supersaturação urinária de cristais representa o principal fator de risco para a doença e outros fatores são influenciados por pH e volume urinários

diminuídos e, também, a presença de bactérias. O cálculo de oxalato de cálcio representa a maioria dos casos de Litíase Renal, representando cerca de 70% de todos os casos, Com outros 15% de cristais de fosfato amônio magnésio (cálculos de estruvita), 5 a 10% são de ácido úrico e de 1 a 5%, cistina⁷.

Em relação ao quadro clínico da litíase renal, o sintoma mais característico da doença é a cólica renal, também conhecida como cólica nefrética, na qual o paciente sente uma dor intensa, chegando a tornar-se insuportável em um pequeno intervalo de tempo, que pode estar associado a náuseas e vômitos, além de quadros de hematúria.

A partir da suspeita clínica de Nefrolitíase, o diagnóstico deve ser confirmado por um exame de imagem, sendo a Tomografia Computadorizada de abdome sem contraste o padrão ouro. Em ocasiões especiais como em pacientes gestantes ou na dúvida diagnóstica com outros diagnósticos diferenciais como colecistite e afecções ginecológicas, a Ultrassonografia pode ser opção, apesar de baixa sensibilidade em cálculos pequenos e ureterolitíase distal, tem boa sensibilidade para detecção de hidronefrose, complicação comum dentro desta patologia e cálculos em pelve renal⁸.

A investigação laboratorial pode ser realizada a partir de duas ou mais amostras de urina de 24 horas com dosagem urinária de avaliar possíveis causas de formação dos cálculos incluindo a hidratação deficiente, hipercalciúria (>4mg/kg/dia), hiperuricosúria (>750mg/dia em mulheres e 800mg/dia em homens), hiperoxalúria (>44mg/dia), cistinúria (>100mg/dia), hipocitraturia (\leq 320mg/dia). Amostra isolada de urina deve ser solicitada para sedimento urinário, pH e cultura. Outros exames laboratoriais podem ser solicitados para complementação diagnóstica sendo eles Hemograma, dosagem sérica de sérica de Cálcio, Fósforo, Albumina, Creatinina, Bicarbonato, Ácido Úrico e PTH para investigação de hiperparatireoidismo, o qual representa um grande fator de risco para a formação do cálculo^{8,9}.

A dor relacionada com a nefrolitíase é um sintoma comum e que habitualmente necessita de tratamento. Os Anti-Inflamatórios Não Esteroides (AINE), que atuam bloqueando a arteríola aferente, reduzindo a TFG e aliviando a dor do paciente, são as drogas de primeira escolha. O diclofenaco e o naproxeno são exemplos desta classe, sendo o diclofenaco o mais estudado, certificando uma maior eficácia e segurança. Porém, em caso de refratariedade sintomática, os opioides podem ser necessários. São medicamentos mais potentes que atuam no sistema nervoso

diminuindo os estímulos dolorosos, todavia podem apresentar efeitos adversos mais sérios como tonturas, vômitos, rebaixamento do nível de consciência e depressão respiratória. Os mais utilizados são o tramadol (50-100mg/dose), miperidina (1mg/kg) e morfina (0,1mg/kg). Em cálculos de menor comprimento e localização mais distal podem se beneficiar da terapia expulsiva medicamentosa com o uso de alfa-bloqueadores como a Tansulosina para promover relaxamento ureteral e facilitar a eliminação do calculo⁸.

As doenças glomerulares podem ser de causa secundária (nefrite lúpica, nefroesclerose diabética etc.), como primária¹⁰.

As lesões glomerulares apresentam-se como síndrome nefrítica e síndrome nefrótica. A síndrome nefrítica caracteriza-se por hematúria, edema e hipertensão arterial sistêmica. Já a síndrome nefrótica caracteriza-se por edema, hipoalbuminemia e proteinúria (superior a 3,0 g/24h), também podendo apresentar hiperlipidemia¹¹. As patologias glomerulares podem se apresentar apenas com um dos componentes das síndromes descritas, com a associação das duas síndromes (componente nefrótico e nefrítico) e com outros sinais e sintomas como oligúria e perda de função renal¹².

Como investigação diagnósticos das doenças glomerulares se deve solicitar: exame de urina, avaliação da taxa de filtração glomerular, proteinúria de 24 horas, creatinina, colesterol, triglicérides, proteínas totais e frações, glicemia, hemograma, coagulograma e dosagem de complemento, FAN, ANCA, Sorologias para hepatite B, C, HIV e Sífilis, além de eletroforese de proteínas, no intuito de investigar causas secundárias que justifiquem as glomerulopatias¹³.

O exame padrão ouro para o diagnóstico e classificação das doenças glomerulares é a biópsia renal, o qual é um procedimento invasivo e pouco disponível, o que acaba dificultando o diagnóstico por meio desse exame¹³.

A partir do diagnóstico de glomerulopatia primária é instituído o tratamento específico, que vai desde medidas clínicas até a imunossupressão. Enquanto que nas glomerulopatias secundárias deve-se priorizar o tratamento da doença de base causadora da alteração glomerular¹¹.

A doença renal do diabetes caracteriza-se pelo excesso de glicose que induz a uma inflamação sistêmica e também intra-renal, a qual repercute um papel na patogênese da doença renal do diabetes e esta é uma das principais causas de

doença renal dialítica em todo mundo. Tal doença tem a sua patogênese complexa, de forma multifatorial e ainda não está totalmente elucidada¹⁴.

O seu diagnóstico caracteriza-se por excreção urinária de albumina (EUA) > 30mg/24h ou relação albumina-creatinina (RAC) maior ou igual a 30 mg/g de creatinina ou taxa de filtração glomerular (TFG) < 60 ml/min/1,73m por um período igual ou superior a três meses¹⁴.

O tratamento se baseia em evitar a progressão da diabetes mellitus com uso de antidiabéticos orais, assim como: tratamento nutricional, exercícios físicos, monitorização e educação¹⁵. Além de que o uso de medicamentos anti-hipertensivos como os inibidores da enzima conversora de angiotensina (IECAs) ou os bloqueadores dos receptores de angiotensina (BRAs), são uteis para a diminuição da progressão de microalbuminúria para a proteinúria clínica, retardando a perda da função glomerular¹⁶.

Uma nova opção para o tratamento da doença renal do diabetes é a utilização dos inibidores de SGLT2 (ISGLT2). Além disso, a droga pode ser utilizada tanto para pacientes portadores de diabetes mellitus, quanto para pacientes sem a devida comorbidade. Tal medicamento mostrou uma ação da redução dos efeitos da hiperglicemia, de doenças cardiovasculares e da progressão da doença renal crônica, além de reduzir as taxas de hospitalização por qualquer causa sendo considerado uma boa opção terapêutica em pacientes portadores de diabetes mellitus e que possuem a doença renal do diabetes¹⁴.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Determinar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com doenças nefrológicas no Ambulatório de Nefrologia no CEMEC (Centro de Especialidades Médicas do Cesupa).

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Estabelecer quais as doenças nefrológicas são mais prevalentes a nível ambulatorial.

- Estabelecer qual o Clearance de Creatinina (Clcr) dos pacientes com doenças nefrológicas ao nível ambulatorial.

- Avaliar as principais comorbidades associadas em pacientes com doenças nefrológicas.

- Elucidar o manejo terapêutico mais utilizado em cada doença nefrológica abordada no ambulatório, levando em consideração farmacológico e não farmacológico.

- Determinar os principais exames complementares utilizados na investigação diagnóstica de doenças nefrológicas.

- Definir qual o tipo de cálculo é mais comum em pacientes com nefrolitíase.

- Definir se os pacientes com doença renal crônica (DRC) já usam eritropoetina.

- Definir qual o tipo de bactéria mais prevalente nos pacientes com infecção do trato urinário (ITU).

3 METODOLOGIA

3.1 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto de pesquisa está eticamente em concordância com o Código de Nuremberg e com a Declaração de Helsinki. Além disso, o projeto de pesquisa foi submetido à Plataforma Brasil e ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA). O projeto de pesquisa também está de acordo com a resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012, considerando-se o dever de manter o sigilo, amenizar e evitar qualquer tipo de risco aos participantes e realizar a pesquisa com a permissão da instituição que vai fornecer os dados, o que está evidenciado no Termo de Compromisso de Utilização de Dados (TCDU - Apêndice A), além da aceitação do orientador (Apêndice B) e instituição proponente. Concomitantemente os resultados desta pesquisa se tornarão públicos, sejam eles favoráveis ou não. A publicação será efetivada por meio de anais de congressos e periódicos de revistas científicas.

3.2 TIPO DE ESTUDO

Este trabalho trata-se de um estudo do tipo observacional, retrospectivo e quantitativo, realizado por meio da análise de dados contidos nos prontuários de pacientes portadores de doenças nefrológicas, cadastrados no CEMEC e no Ambulatório de Nefrologia no período de janeiro de 2022 a junho de 2023, sendo registrados pelos pesquisadores em um questionário (contido no apêndice D) previamente elaborado com as informações necessárias para a identificação do perfil clínico- epidemiológico dos pacientes.

A análise dos prontuários foi autorizada pelo CEMEC, a fim de se obter dados sobre o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com doenças nefrológicas.

3.3 SUJEITOS DA PESQUISA

Trata-se dos pacientes cadastrados e atendidos no CEMEC no Ambulatório de Nefrologia no período de janeiro de 2022 a junho de 2023, que foram diagnosticados com alguma doença nefrológica. Seus prontuários foram analisados e verificado a apresentação clínica mais recente até o dia da coleta dos dados. O CEMEC outorgará previamente a participação de todos os pacientes incluídos na pesquisa, mediante

assinatura do TCDU, para que então os pesquisadores tenham acesso ao uso dos dados.

3.4 CENÁRIO DA PESQUISA

A pesquisa foi realizada no Centro de Especialidades Médicas do Cesupa (CEMEC) por alunos do 11º período da mesma instituição. O CEMEC se localiza na Av. Gov. José Malcher, 1242 - São Brás, Belém - PA, 66060-230.

3.5 CRITÉRIO DE INCLUSÃO

Foram incluídos todos os pacientes diagnosticados com doenças nefrológicas, em acompanhamento no CEMEC no Ambulatório de nefrologia, em período posteriormente determinado, independente de religião, raça e gênero. Sendo incluídos participantes de qualquer faixa etária que tenha realizado o último acompanhamento ambulatorial no período de janeiro de 2022 a junho de 2023.

3.6 CRITÉRIO DE EXCLUSÃO

Foram excluídos os pacientes que o CEMEC não autoriza o acesso por meio do TCUD (Termo de Compromisso de Utilização de Dados), ou os que, em determinado momento durante o andamento da mesma, o CEMEC desejar que saiam do estudo, sem que tenham qualquer custo ou prejuízo, assim como pacientes que não realizaram nenhum acompanhamento no período de janeiro de 2022 a junho de 2023.

3.7 AMOSTRA

Foram avaliados 302 prontuários de pacientes em seguimento ativo no ambulatório de Nefrologia, seguindo os critérios de inclusão e exclusão citados anteriormente.

3.8 COLETA DE DADOS

As informações utilizadas nesse estudo foram obtidas de maneira sistemática mediante a análise de prontuários físicos e eletrônicos dos pacientes incluídos na pesquisa pelos pesquisadores, sendo realizado o preenchimento de um questionário

(Apêndice D) com dados referentes à consulta de registro mais recente até o dia da coleta.

3.9 METODOLOGIA DE ANÁLISE DE DADOS

Os dados foram coletados apenas após a aprovação do CEP, dos prontuários dos pacientes que estavam dentro dos critérios de inclusão estabelecidos na sessão E. A coleta de dados ocorreu sob a responsabilidade dos pesquisadores, tendo-se estes analisados os prontuários dos pacientes, disponibilizados pelo CEMEC, de forma objetiva e sistemática assinalando as informações dos prontuários com o auxílio do questionário contido no Apêndice D desde projeto. Após o período de coleta, as informações compreendidas no questionário foram compiladas, organizadas e analisadas estatisticamente pelos pesquisadores, sendo feita a representação em gráficos e tabelas, posteriormente.

Para análise estatística dos dados, foram utilizados os softwares estatísticos BioEstat e Spps 21. Foi utilizado o teste Qui-quadrado de aderência para única amostra e para relacionar amostras independentes será utilizado o test G. O nível de significância é de $\alpha < 5\%$ e se aceita como diferença significativa para rejeição da hipótese de nulidade o valor de $p < 0,05$.

4 RESULTADOS

Foram analisados 302 pacientes com maior prevalência do sexo feminino (66,6%). Em relação a faixa etária, observamos que a maior parte dos pacientes possuía mais de 50 anos (83,1%), sendo a faixa etária entre 50 e 69 anos a de maior proporção (42,4%) e que 40,7% dos pacientes possuía acima de 70 anos no momento do estudo.

Em relação aos pacientes incluídos no estudo, 57,3% possuíam Doença Renal Crônica (DRC), 5,6% possuem Doença Renal Policística; 4% apresentam Litíase renal, 2% ITU de repetição e 1,65% Glomerulopatias.

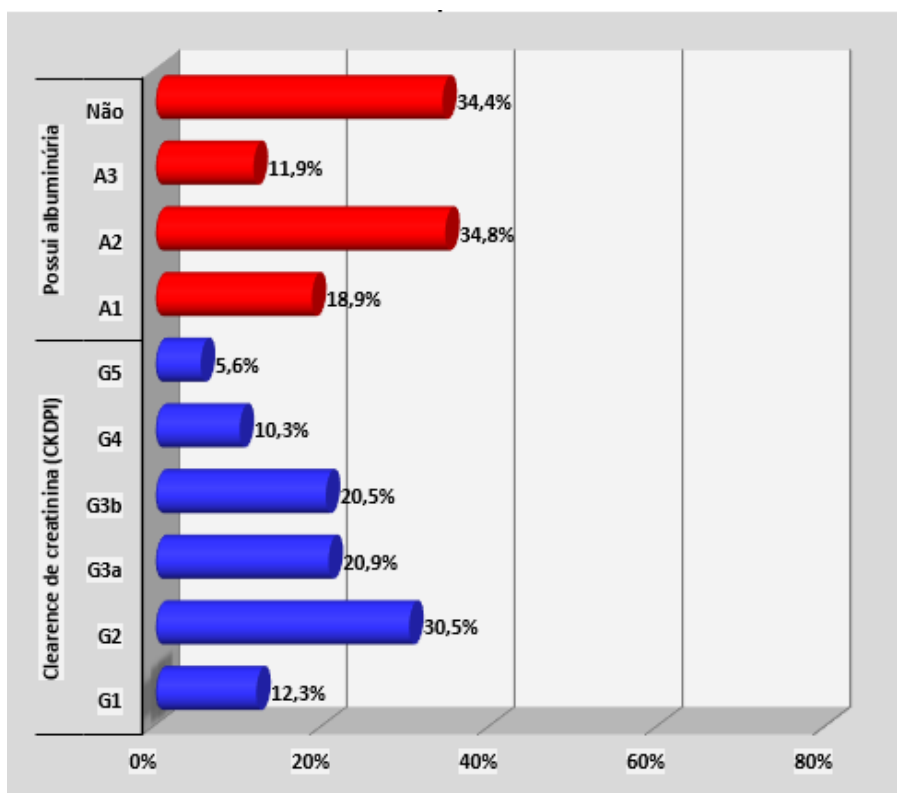
Quanto a DRC, observamos que 41,4% dos pacientes com DRC estão no estágio G3, 10,3% no estágio G4 e 5,6% no estágio G5. Já a Albuminúria foi observada em 65,5% dos pacientes, sendo a classificação A2 vista em 34,8% dos pacientes. Verificamos que 40,4% dos pacientes com DRC estágio 3, que apresentavam algum grau de Albuminúria, possuíam Albuminúria no estágio A2. No estágio G4 foi visualizado que 36,3% dos pacientes estavam no estágio A3. No estágio G5, observamos que 57,1% encontravam-se em estágio A3. Ao passo que 3% (n=9) dos pacientes foram encaminhados para hemodiálise ambulatorial.

Tabela 1 — Classificação de DRC de acordo com a TFG e Albuminúria. Jan/22 - Jun/23

VARIÁVEIS		N	%	p
Clearance de Creatinina (CKD-EPI)	G1	37	12,3%	0.0001
	G2	92	30,5%	
	G3	125	41,3%	
	G4	31	10,3%	
	G5	17	5,6%	
Possui Albuminúria	A1	57	18,9%	0.0001
	A2	105	34,8%	
	A3	36	11,9%	
	NÃO	104	34,4%	
Encaminhamento para diálise ambulatorial	SIM	9	3,0%	
	NÃO	293	97,9%	
Encaminhamento para acesso venoso definitivo	SIM	3	1,9%	
	NÃO	299	99,0%	

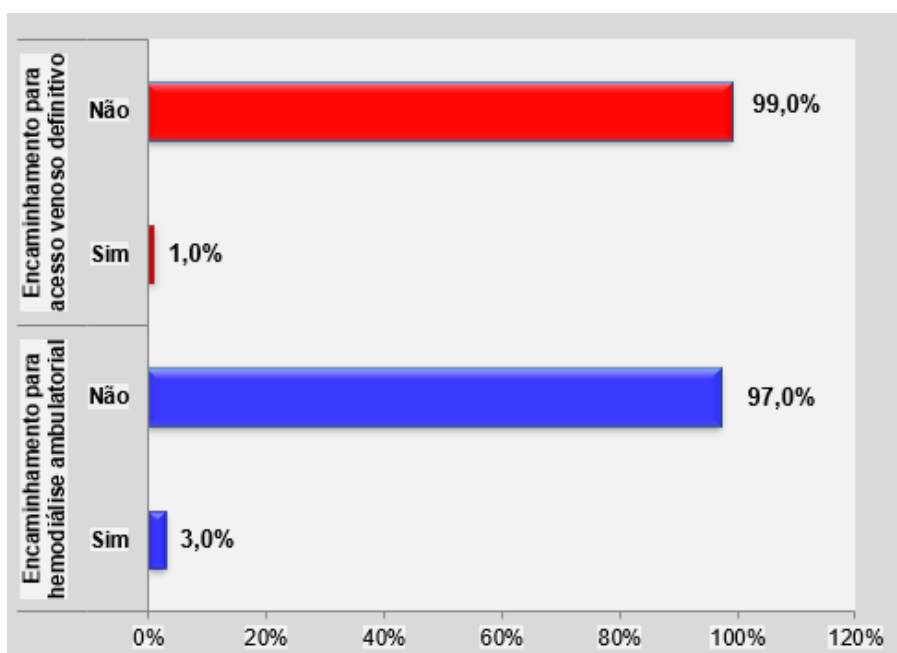
Fonte: Protocolo aplicado; Teste Qui-Quadrado Aderência.

Figura 2 — Perfil dos pacientes em relação a Creatinina e Albuminúria, CEMEC, Jan/22 - Jun/23



Fonte: Protocolo aplicado;

Figura 3 — Perfil quanto à dialise ambulatorial e acesso venoso, CEMEC, Jan/22 - Jun/23



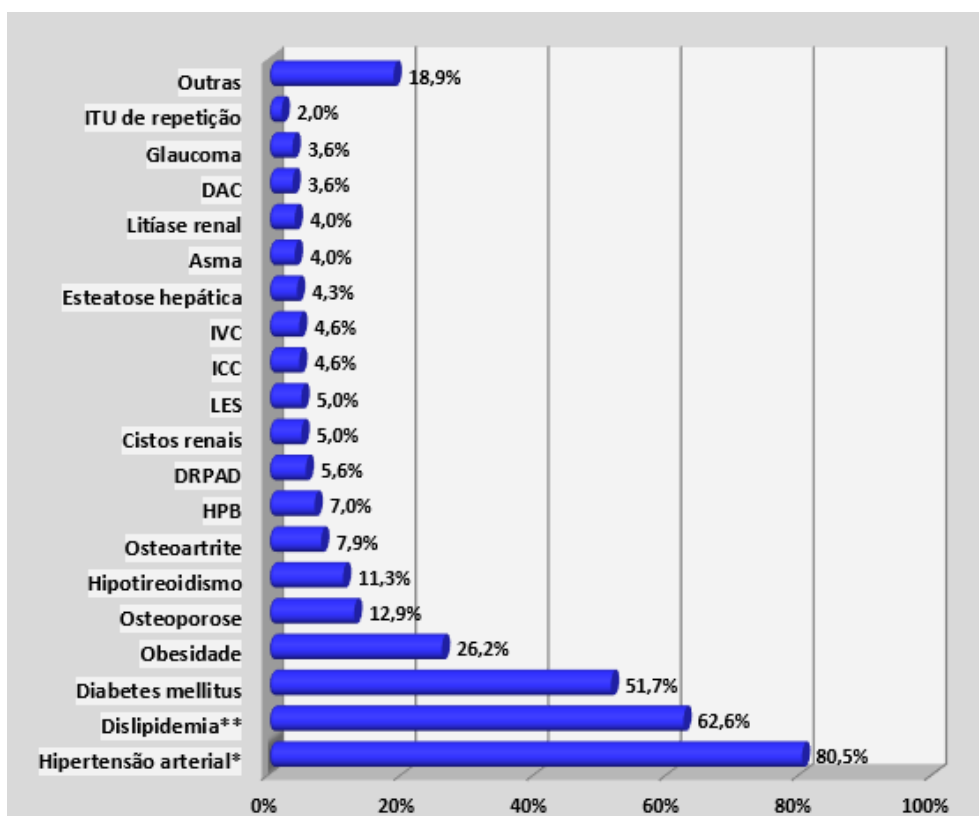
Fonte: Protocolo aplicado;

Tabela 2 — Perfil em relação as comorbidades relatadas, CEMEC, Jan/22 - Jun/23

COMORBIDADES	N	%
Hipertensão arterial*	243	80,5%
Dislipidemia**	189	62,6%
Diabetes mellitus	156	51,7%
Obesidade	79	26,2%
Osteoporose	39	12,9%
Hipotireoidismo	34	11,3%
Osteoartrite	24	7,9%
HPB	21	7,0%
DRPAD	17	5,6%
Cistos renais	15	5,0%
LES	15	5,0%
ICC	14	4,6%
IVC	14	4,6%
Esteatose hepática	13	4,3%
Asma	12	4,0%
DAC	11	3,6%
Glaucoma	11	3,6%
ITU de Repetição	6	2,0%
Outras	57	18,9%

Fonte: Protocolo aplicado; *p<0.0001 e **p=0.0117 Teste Qui-Quadrado Aderência.

Figura 4 — Perfil dos pacientes em relação as comorbidades referidas, CEMEC, Jan/22 - Jun/23



Fonte: Protocolo aplicado; * $p < 0.0001$ e ** $p = 0.0117$ Teste Qui-Quadrado Aderência.

Em relação as medicações, observamos que as estatinas (75,8%) e os Bloqueadores dos Receptores de Angiotensinas II – BRA (64,6%), são as medicações mais utilizadas pelos pacientes estudados. (tabela 3 e o gráfico 4.) Sendo que nos pacientes que estão em estágios finais de DRC (estadio G4 e G5), 75,5% fazem o uso de Estatinas, 42% fazem uso de Anti-Hipertensivos da classe dos Bloqueadores do Receptor da Angiotensina (BRA) e 8,1% com Inibidores da Enzima Conversora da Angiotensina (IECA).

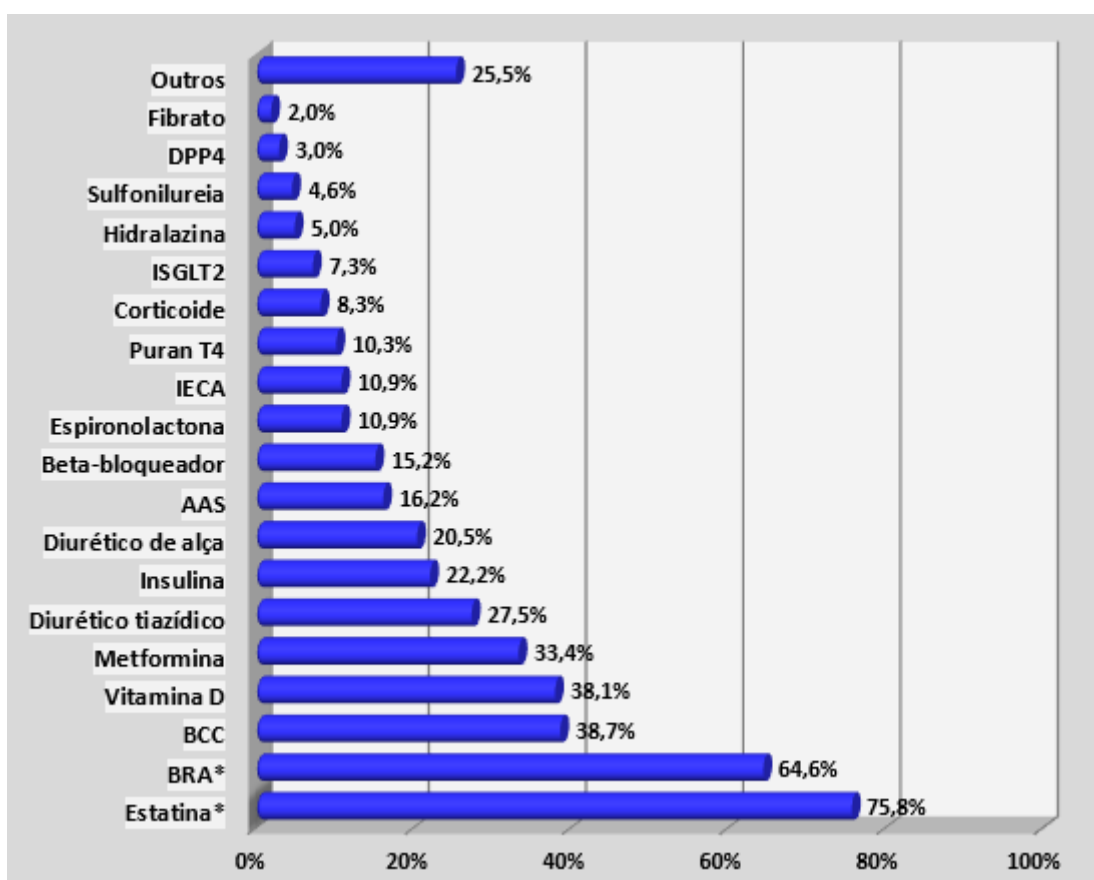
Em relação ao tratamento da anemia nos pacientes com DRC, O uso de Eritropoietina foi identificado em 2,0% dos participantes, dentre eles, 3 pacientes pertenciam ao grupo G4, seguido dos grupos G3 e G5 com 1 paciente cada. Quanto ao uso do Sulfato Ferroso, foi visualizado em 9,6% (n=29) da amostra, sendo que 41%(n=12) pertenciam ao grupo G3, seguido de 27,5% (n=8) pertencentes ao grupo G4.

Tabela 3 — Perfil dos pacientes em relação aos medicamentos em uso, CEMEC, Jan/22 - Jun/23

MEDICAMENTOS	N	%
Estatina*	229	75,8%
BRA*	195	64,6%
BCC	117	38,7%
Vitamina D	115	38,1%
Metformina	101	33,4%
Diurético tiazídico	83	27,5%
Insulina	67	22,2%
Diurético de alça	62	20,5%
AAS	49	16,2%
Betabloqueador	46	15,2%
Espironolactona	33	10,9%
IECA	33	10,9%
Puran T4	31	10,3%
Corticoide	25	8,3%
ISGLT2	22	7,3%
Hidralazina	15	5,0%
Sulfonilureia	14	4,6%
DPP4	9	3,0%
Fibrato	6	2,0%
Outros	77	25,5%

Fonte: Protocolo aplicado; *p<0.0001 Teste Qui-Quadrado Aderência.

Figura 5 — Perfil dos pacientes em relação aos medicamentos em uso, CEMEC, Jan/22 - Jun/23



Fonte: Protocolo aplicado; * $p < 0.0001$ Teste Qui-Quadrado Aderência.

Em relação a ITU, foi observado que 3,6% ($n=11$) apresentava urocultura positiva, dentre estes, o grupo G4 foi o mais prevalente com 45,4% ($n=5$) E a E. Coli foi a bactéria mais frequentemente encontrada, afetando 72,7% ($n=8$) da amostra. Já em relação ao uso de ATB para ITU de repetição, apenas 3 pacientes realizavam este tratamento (1,0%), e o Ciprofloxacino, a Nitrofurantoína e o Urovaxom foram usados para o tratamento desta condição.

Tabela 4 — Perfil dos pacientes em relação a realização de Urocultura, uso de ATB e outros, CEMEC, Jan/22 - Jun/23

VARIÁVEIS		N	%
Urocultura	SIM	11	3,6%
	NÃO	291	96,4%
Bactéria	E. Coli	8	2,6%
	Enterobacter SP	1	0,3%

VARIÁVEIS		N	%
	Klebsiella Pneumoniae	1	0,3%
	Staphylococcus SP	1	0,3%
Profilaxia para ITU de repetição	SIM	3	1,0%
	NÃO	299	99,0%
ATB	Ciprofloxacina	1	0,3%
	Nitrofurantoína	1	0,3%
	Uro-Vaxom	1	0,3%

Fonte: Protocolo aplicado; *Teste Qui-Quadrado Aderência.

Em relação a Nefrolitíase, 8,9% (n=27) dos pacientes apresentaram essa patologia, sendo que 9 pacientes estão no estágio G1, entre eles, 2 pacientes apresentando Albuminúria em A1 e 4 pacientes em A2, 10 pacientes estão no estágio G2 com 1 paciente apresentando Albuminúria A1 e 3 pacientes em A2, 7 pacientes em estágio G3 sendo que 4 apresentam Albuminúria A2 e 1 pacientes encontra-se em estágio G4 apresentando Albuminúria A3, não tivemos pacientes em estágio G5. O oxalato de cálcio foi o tipo mais frequente, sendo observado em 63,0% (n=17) destes pacientes, seguido de ácido úrico com 26% (n=7) e 11% de fosfato de cálcio.

Em relação ao uso de citrato de potássio, somente 8 pacientes (2,6%) utilizavam, sendo que a dosagem de 10meq/dia foi a mais utilizada pelos participantes (75%) que faziam o uso dessas medicações. Nenhum participante da coleta amostral fazia uso de outra medicação para o tratamento do cálculo renal.

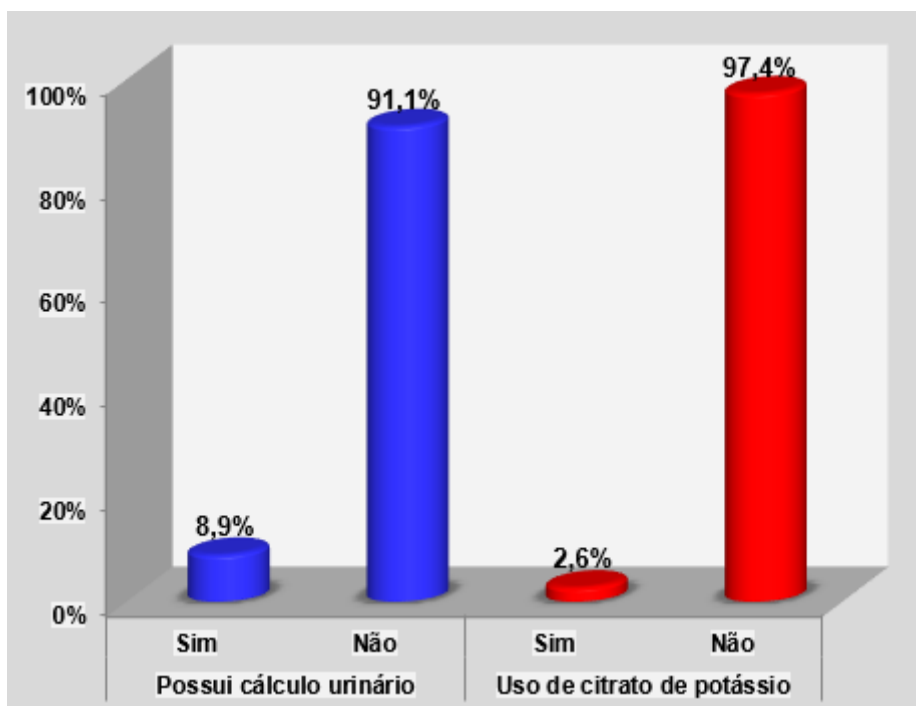
Tabela 5 — Perfil dos pacientes em relação ao cálculo urinário e uso de Citrato de Potássio, CEMEC, Jan/22 - Jun/23

VARIÁVEIS		N	%
Presença de cálculo urinário	SIM	27	8,9%
	NÃO*	275	91,1%
Composição	Ácido urico	7	2,3%
	Fosfato de cálcio	3	1,0%
	Oxalato de cálcio	17	5,6%
Em uso de citrato de potássio	SIM	8	2,6%
	NÃO*	294	97,4%

VARIÁVEIS		N	%
Dose	10mEq/dia	6	2,0%
	20mEq/dia	2	0,7%
Uso de outra medicação para o tratamento do cálculo renal	NÃO	302	100%

Fonte: Protocolo aplicado; *Teste Qui-Quadrado Aderência.

Figura 6 — Perfil dos pacientes em relação ao cálculo urinário, CEMEC, Jan/22 - Jun/23



Fonte: Protocolo aplicado; Teste Qui-Quadrado Aderência.

Ao analisar os registros de exames laboratoriais, referentes à última consulta, contidos nos prontuários, o levantamento mostrou que a Creatinina (100%), Hemoglobina (91,1%), Potássio (85,8%), Sódio (82,5%), Ureia (82,5%), Vitamina D (78,2%), Urina EAS (64,2%) e Cálcio (62,9%), foram os exames mais solicitados aos pacientes, com proporções estatisticamente significantes ($p < 0,05$) sobre a amostra.

Quanto as médias obtidas por grupo de patologias, o presente estudo identificou que os 85 pacientes do estágio G2 tiveram uma média de hemoglobina (hb) de 12,7g/dl, os 129 indivíduos do estágio G3 obtiveram média de hb de 12,1g/dl, 35 pacientes do estágio G4 tiveram média de hb de 11,7g/dl e 13 pacientes de G5 com média de hb de 10,7g/dl.

Além disso, foram observadas médias de creatinina dos estágios G2, G3, G4 e G5, respectivamente, de 1,10mg/dl, 1,70mg/dl, 2,0mg/dl e de 4,30mg/dl e também apresentou medias de Clearance de Creatinina, respectivamente de, 72,7ml/min, 44,7ml/min, 23,4ml/min e de 10,6ml/min.

Também foi evidenciado as médias de cálcio na população dos estágios G2, G3, G4 e de G5, o qual obteve resultado, respectivamente de: 9,5mg/dl, 9,5mg/dl, 9,4mg/dl e de 8,9mg/dl. Além de que também foi mostrado medias de ferritina de tais estágios com os seguintes valores para G2, G3, G4 e G5, respectivamente de: 203,8ng/ml, 168,6ng/ml, 169,6ng/ml e de 396,4ng/ml.

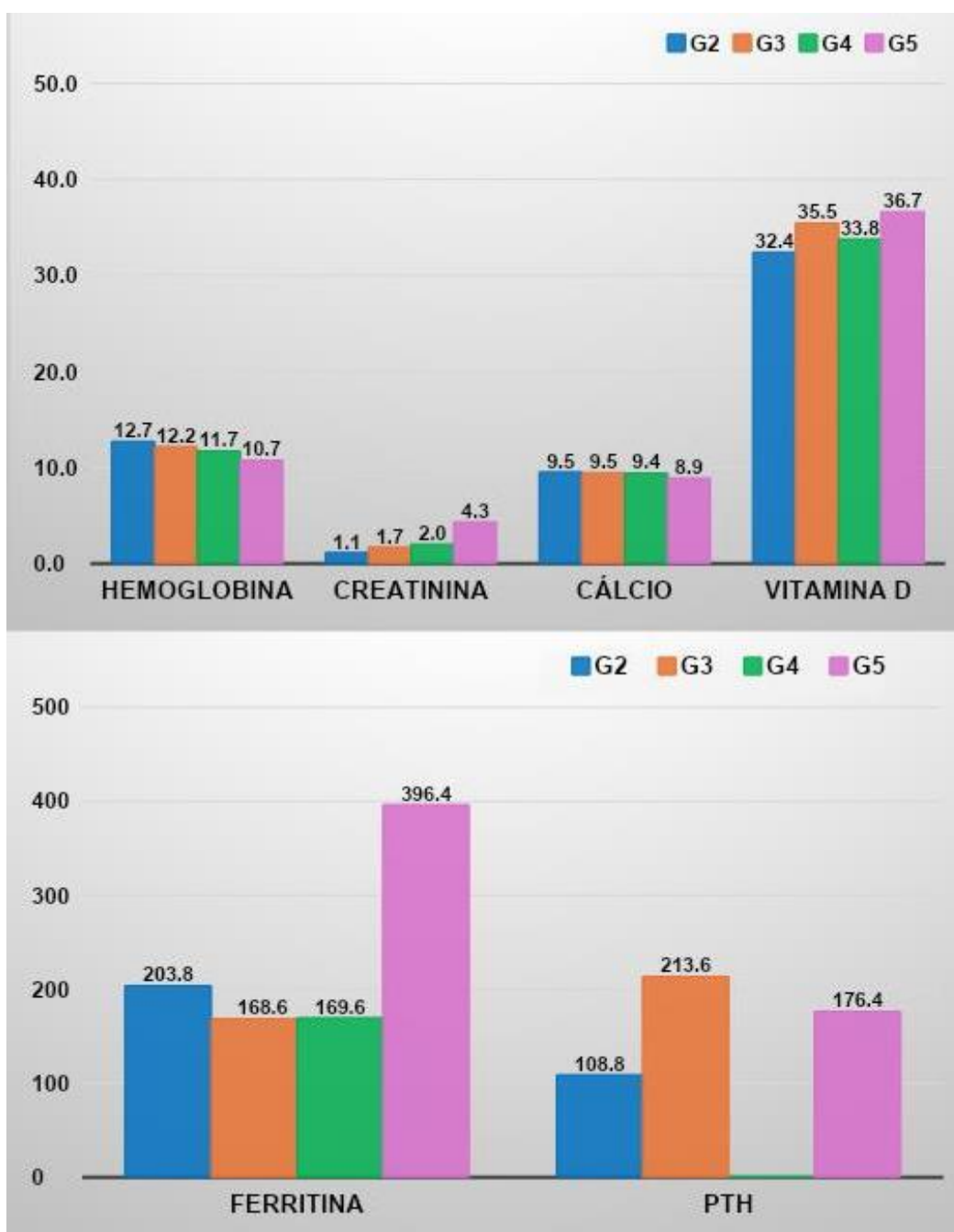
No atual estudo também foi verificado as médias do paratormônio (PTH) para os seguintes estágios de DRC: G2, G3 e G5, o qual teve como resultado, respectivamente: 108,8pg/ml, 213,6pg/ml e 176,4pg/ml. Não foram coletadas amostras de PTH em pacientes que estão em estágio G4 da doença renal crônica. Outro dado importante visualizado no estudo foi a média de vitamina D entre os grupos G2, G3, G4 e G5, a qual teve resultado, respectivamente de: 32,4ng/ml, 35,5ng/ml, 33,8ng/ml e de 36,7ng/ml.

Tabela 6 — Perfil dos pacientes quanto aos exames laboratoriais, CEMEC, Jan/22 - Jun/23

Estágio DRC	HB	CREATININA	CÁLCIO	VITAMINA D	FERRITINA	PTH
G2	12,7	1,1	9,5	32,4	203,8	108,8
G3	12,2	1,7	9,5	35,5	168,6	213,6
G4	11,7	2,0	9,4	33,8	169,6	-----
G5	10,7	4,3	8,9	36,7	396,4	176,4
p-valor	0.0002*	<0.0001*	0,2997	0,6026	0.178*	0.6597

Fonte: Protocolo aplicado; *Teste Qui-Quadrado Aderência

Figura 7 Perfil dos pacientes quanto aos exames laboratoriais, CEMEC, Jan/22 - Jun/23



Fonte: Protocolo aplicado; Teste Qui-Quadrado Aderência

Quanto aos pacientes portadores de Nefrolitíase, apresentam-se com uma média de creatinemia estabelecida em 1,27mg/dl associado a uma taxa de hemoglobina média de 13,44g/dl com calcemia média em 9,38mg/dl, caemia de 4,4 g/dl e vitamina D de 36ng/ml, valores esses que encontram-se dentro da faixa de normalidade da população em geral.

Seguindo esta tendência, os pacientes portadores de Doença Renal Policística Autossômica Dominante apresentaram média de creatinina sérica levemente aumentada, quando comparada ao grupo Litíase, com valor de 1,7mg/dl, entretanto, ao avaliar a média de hemoglobina (12,3g/dl), cálcio (9,36mg/dl), potássio (4,33) e Vitamina D (31,4ng/ml) apresentam médias semelhantes a faixa de normalidade quando comparado a pacientes sem essa patologia.

5 DISCUSSÃO

O presente estudo avaliou os prontuários de pacientes do setor de Nefrologia do Centro de Especialidades Médicas do Cesupa (CEMEC), em acompanhamento ambulatorial no período que corresponde de janeiro de 2022 à junho de 2023 afim de determinar o perfil clinico-epidemiológico dos pacientes atendidos neste serviço. A maioria dos pacientes atendidos eram do sexo feminino, o que demonstrou compatibilidade com a literatura onde as mulheres foram presença majoritária nesses serviços de atendimento especializado¹⁷. Este dado também pode ser explicado pelo fato de as mulheres buscarem mais o atendimento preventivo em saúde do que os homens¹⁸.

Entretanto, em pacientes que estão em terapia renal substitutiva (TRS), em geral a hemodiálise, podemos encontrar a inversão dos números, sendo assim, os pacientes do sexo masculino estão em maiores que os do sexo feminino^{19,20}.

A idade de prevalência nesse estudo foi evidenciada em pacientes de 50 a 69 anos. A literatura mostra que a filtração glomerular cai em torno de 0,08 ml por ano a partir dos 40 anos, com isto, eleva a vulnerabilidade do sistema renal e o paciente tem diminuição na capacidade de manter a homeostase renal diante do estresse, corroborando com os dados analisados neste estudo e de acordo com o aumento exponencial de comorbidades crônicas degenerativas a partir desta faixa etária²¹.

A Doença Renal Crônica é a patologia mais frequentemente acompanhada neste ambulatório, pode-se relacionar isso ao fato de doenças do aparelho renal e comorbidades associadas não controladas resultarem nesta condição²². A Doença Renal Policística Autossômica Dominante foi a 2 patologia mais frequente neste ambulatório, podendo ser explicada pelo fato desta condição ser a enfermidade renal hereditária mais comum em seres humanos²³, seguida de Litíase Renal, ITU e Glomerulonefrites. Entretanto, dados encontrados na literatura demonstram outro padrão de prevalência, uma vez que em estudo realizado no ambulatório de um hospital de referência que analisou as patologias que mais levaram os pacientes a terapia renal substitutiva, além da DRC, as Glomerulonefrites, injurias renais agudas e a infecção do trato urinário foram as mais observadas²⁴.

Na amostragem 57,2% dos avaliados encontram-se em estadiamento de Doença Renal Crônica (\leq estadiamento G3), além de que, 65,5% dos que tiveram a

dosagem de albumina na urina solicitada, apresentaram algum grau de Albuminuria. O grau de função renal segundo o estadiamento do KDIGO mostrou que 30,5% estavam no estágio 2 de DRC, Grau 3a com 20,9% e Grau 3b com 20,5%. Pacientes em estágio terminal de DRC mostram-se como a menor porcentagem entre as amostras com 5,6%. A predominância de pacientes no estágio 3 de DRC ocorre de forma semelhante ao estabelecido por um estudo realizado no ambiente de um hospital-escola em Minas Gerais onde 171 pacientes em acompanhamento renal, também, encontravam-se neste estágio, visto que existem orientações para encaminhamento e seguimento com especialista pacientes com TFG < 60ml/min²⁵.

Quanto as principais comorbidades associadas destacam-se hipertensão arterial sistêmica (80,5%), Dislipidemia (62,2%) e Diabetes Mellitus (51,7%) ressaltando a relação dessas patologias e seus impactos no desenvolvimento de doenças relacionadas ao sistema Renal, principalmente a DRC. Peralta et al 2005, em um estudo realizado nos Estados Unidos, constatou que 54% da população do estudo conhecia ser portador de HAS, porém, apenas 27% mantinham os valores pressóricos dentro da meta²⁶.

Sendo assim, reforça a importância do controle das comorbidades como medida primordial na prevenção da evolução destas condições, uma vez que representam grande impacto na progressão da DRC, patologia mais frequente neste ambulatório²². Em vista disso, os medicamentos mais utilizados para controle desta progressão ficam a cargo das classes das Estatinas, Anti-Hipertensivos, Hipoglicemiantes e Diuréticos²⁷. Entre outros tratamentos nefrológicos, destaca-se o uso do citrato de potássio, substância a qual aumenta o pH urinário reduzindo a agregação de cristais de oxalato e, desta maneira, diminuindo a formação de cálculo renal²⁸. Portanto, 7 dos 27 com urolitíase, fazem uso do citrato de potássio, sendo a dosagem de 10mEq/dia a mais usada neste serviço.

Em relação a urolitíase, observamos que a maior parte dos pacientes possuía cálculo de oxalato de cálcio, seguido por cálculo de ácido úrico, de forma semelhante com o que traz a literatura quanto a composição dos cálculos, ficando visível em um estudo realizado por Trinchieri 2013 que analisou na base de dados do PubMed as principais composições em países asiáticos e evidenciou que os cálculos compostos por oxalato de cálcio e ácido úrico eram os principais avaliados nesta região²⁹. Esta tendência manteve-se em uma análise realizada por Cunha 2020 que apurou dentre

1.158 cálculos de pacientes de diversas regiões do Brasil e apurou os cálculos derivados do oxalato de cálcio e ácido úrico como os mais prevalentes³⁰.

Como observado neste estudo, a E.Coli é o agente etiológico mais comum envolvido na patogênese da infecção do trato urinário³¹. Em concordância ao observado na literatura, a qual aponta que os agentes etiológicos mais comuns no desenvolvimento de infecção do trato urinário são, em ordem de prevalência, a Escherichia Coli, seguida de Klebsiella e Enterococcus spp^{32,33}. Esta dominância pode ter como explicação o fato de a E Coli possuir fatores de virulência como presença de fímbrias do tipo 1 e P que facilitam a adesão e progressão desta patologia³⁴.

As médias do Clearance de Creatinina (ClCr) obtidas nos estágios G2, G3, G4 e G5 foram, respectivamente de, 72,7ml/min, 44,7ml/min, 23,4ml/min e de 10,6ml/min. Tais dados estão de acordo com as médias encontradas na literatura para os grupos G2, G3 e G4 uma vez que foram representados valores referentes aos estágios respectivamente de, 70,1±7,7ml/min, 42,1±8,8ml/min, 22,8±4,0ml/min³⁵.

A Creatinina sérica foi o exame mais solicitado no ambulatório, sendo solicitada para todos os pacientes em acompanhamento. A Urina EAS é um exame complementar de grande importância no contexto da Nefrologia e das doenças nefrológicas, já que pode auxiliar no diagnóstico de doenças glomerulares, infecciosas, inflamatórias e outras condições³⁶. No presente estudo, foi observada uma baixa taxa de solicitação deste exame, sendo solicitada para apenas 64% dos pacientes. Tais resultados entram em desacordo com o que está descrito na literatura uma vez que nas literaturas atuais os principais exames complementares usados para diagnóstico de doenças nefrológicas consistem na utilização do exame de elementos anormais do sedimento (EAS), o qual é realizado na urina de jato médio ou aleatória e pode evidenciar alterações de pH urinário, densidade, cor, aspecto, presença de hemácias, nitritos, cilindros, proteínas, glicose, cetonas e leucócitos³⁷. A dificuldade de coleta e a grande interiorização dos pacientes podem ter influenciado para a visualização desses dados.

Dentre os pacientes analisados 2% fazem uso de eritropoetina (EPO). De acordo com a Organização Mundial de Saúde (OMS) a definição de anemia corresponde a hemoglobina (Hb) inferior a 13 g/dL em homens e mulheres na pós-menopausa e inferior a 12 g/dL em mulheres pré-menopausa, e essa condição estará presente em até 90% dos pacientes com DRC a depender do estágio analisado^{38,39}.

Sabe-se que, a indicação do início de EPO ocorre nos paciente adultos, que tenham diagnóstico de DRC e todas as condições seguintes: estágios 3 a 5 (filtrações glomerular inferior a 60ml/min/1,73m²); anemia com hemoglobina sérica menor ou igual a 10g/dl e reservas adequadas de ferro, definidas por ferritina sérica maior que 100n/g e saturação da transferrina maior que 20% em pacientes em tratamento conservador ou dialise peritoneal e ferritina sérica maior que 200ng/ml e saturação da transferrina maior que 20% em pacientes em tratamento com hemodiálise⁴⁰.

No presente estudo observamos que do grupo de pacientes com TFG entre 90 e 60ml/min/1,73m², 85 pacientes, apresentaram média de hemoglobina (Hb) de 12,7g/dl, sendo que destes 27 homens apresentavam Hb de 13g/dl e 58 mulheres uma Hb de 12,6g/dl. A literatura evidencia concordância com tais dados, uma vez que foi realizado um estudo com 401 pacientes que mostrou que os níveis de hemoglobina em pacientes do estágio G2 da DRC teve uma média de 14,0±1,8g/dl³⁶. Com relação ao estágio G3 com um total de 129 pacientes apresentaram média de hemoglobina (Hb) de 12,1g/dl, sendo que destes 44 homens apresentavam Hb de 12,5g/dl e 85 mulheres com média de 12g/dl de Hb. Tais dados estão em concordância com a literatura que mostrou que os níveis de hemoglobina em pacientes do estágio G3 da DRC houve uma média de 13,1±1,9g/dl³⁵.

Em relação ao estágio G4 foi observado que em nosso estudo nenhum paciente fazia uso de EPO, uma vez que a média de Hb foi de 11,8g/dl nos homens e de 11,6g/dl nas mulheres, o que está de acordo com a literatura a qual evidencia uma média de Hb de 12,2±1,7g/dl³⁵. Neste estágio de DRC ocorre um aumento de prevalência de anemia, devido a progressão da doença renal. Em relação ao estágio G5 foi verificado 13 pacientes os quais apresentavam uma média de hemoglobina de 10,4g/dl e destes, 5 homens apresentavam média de Hb de 10,6g/dl e 8 mulheres média de 10,3g/dl. Esses dados estão de acordo com a literatura que evidencia uma média de Hb de 11,5±1,8g/dl para pacientes em estágio G5³⁵. Portanto, não é incomum a utilização de medicações como a reposição de ferro ou de EPO de forma exógena em ambos os estágios de DRC.

Os pacientes acompanhados neste ambulatório mostraram uma baixa taxa de reposição de EPO, onde apenas 2% dos pacientes estavam em tratamento com eritropoetina, tal fato pode ser justificado pelo baixo número de pacientes em estágios bem avançados de doença acompanhando neste serviço. Enquanto que 11% dos

pacientes estavam em terapia de reposição de ferro o que pode estar relacionado, provavelmente, aos bons níveis de ferritina observados nos pacientes. Os valores de ferritina que indicam uma deficiência de ferro é quando menor que 100ng/ml em pacientes de estágio G3 e G4 de DRC e em diálise peritoneal. Para os pacientes em hemodiálise os níveis considerados para deficiência de ferro é quando abaixo de 200ng/ml. Com relação aos valores da média de ferritina o presente estudo evidenciou para os grupos G2, G3, G4 e G5 respectivamente, 226,3ng/ml, 166,5ng/ml, 169,6ng/ml e de 367,1ng/ml. A literatura atual teve como resultado 133,4±113,9ng/ml, 153,7±185,7ng/ml, 131,4±126,2ng/ml e 196,3±185,2ng/ml para os estágios G2, G3, G4 e G5 da DRC³⁵. Comparando tais dados é possível visualizar uma discordância dos valores devido a DRC ser uma doença inflamatória e que também pode gerar o aumento da ferritina, além de que muitos pacientes estão em uso de suplementação de ferro³⁵.

O estudo RENAAL⁴¹ evidenciou que existe associação entre anemia e a progressão da DRC e com isso é relatado que os pacientes que têm DRC e anemia em conjunto apresentam uma perda mais acelerada da função renal e provavelmente irão precisar de forma mais precoce da terapia dialítica quando comparados aos pacientes que não apresentam as duas patologias em conjunto.

Em relação ao PTH, observamos que os pacientes em estágio G4 não possuíam PTH descritos em seus prontuários, o que pode ser justificado já que este exame começou a ser realizado pelo CESUPA CEMEC no início do ano de 2023 e assim prejudicado a sua análise. Em relação aos estágios G2 e G3, verificamos em nosso estudo a média de 108,8pg/ml, 213,6pg/ml, diferente do observado na literatura, com média de 69,2±48,3pg/ml, 109,4±65,6pg/ml³⁶. Um aumento nos níveis de PTH em nosso estudo, mesmo com os níveis de vitamina D adequados e os pacientes recebendo suplementação correta, deve ser avaliado de forma mais intensa, inclusive para calcificação vascular precoce e utilização de outros medicamentos, como o calcitriol (vitamina D ativa).

Em relação ao estágio G5 observamos a média de PTH de 176,4pg/ml, bem menor do observado na literatura de 355,5±241,9pg/ml². A vigilância mais próxima destes pacientes pode ter contribuído para um ajuste nos níveis de Vitamina D, cálcio e fósforo e assim um melhor controle do PTH⁴².

6 CONCLUSÃO

A análise detalhada dos prontuários de pacientes do setor de Nefrologia do Centro de Especialidades Médicas do Cesupa (CEMEC) fornece insights valiosos sobre o perfil clínico-epidemiológico desses indivíduos durante o período de janeiro de 2022 a junho de 2023. Os principais resultados revelaram uma predominância de pacientes do sexo feminino, principalmente na faixa etária acima de 50 anos, destacando a importância do envelhecimento como fator de vulnerabilidade renal.

A Doença Renal Crônica (DRC) emergiu como a condição mais prevalente, especialmente nos estágios G3, G4 e G5. A associação significativa com comorbidades como hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia e diabetes mellitus destaca a necessidade crucial de controle desses fatores para prevenir a progressão da DRC.

Os tratamentos mais comuns incluíram o uso de estatinas e bloqueadores dos receptores de angiotensina II, indicando a abordagem multidisciplinar adotada para gerenciar esses pacientes. Contudo, a baixa taxa de reposição de eritropoetina sugere a necessidade de maior atenção à anemia associada à DRC, um fator conhecido pela aceleração da progressão renal.

A análise detalhada dos exames laboratoriais evidenciou variações nas médias de hemoglobina, creatinina, cálcio, ferritina, paratormônio e vitamina D, refletindo o impacto progressivo da DRC nos diferentes estágios. A baixa solicitação da urina EAS contrasta com as práticas recomendadas, apontando possíveis desafios na coleta ou interpretação dos resultados.

Os achados relacionados à urolitíase corroboram com a literatura, destacando a predominância de cálculos de oxalato de cálcio e ácido úrico. A identificação da *E. Coli* como o agente mais comum nas infecções do trato urinário ressalta a importância da vigilância e tratamento eficaz.

Em conclusão, este estudo fornece uma visão abrangente do panorama clínico-epidemiológico dos pacientes nefrológicos atendidos no CEMEC. As informações obtidas têm implicações práticas para o manejo e aprimoramento do cuidado a esses pacientes, destacando a necessidade contínua de monitoramento, intervenção precoce e uma abordagem integrada para enfrentar os desafios associados à DRC e condições relacionadas.

7 REFERÊNCIAS

- 1 Sociedade Brasileira de Nefrologia (SBN). Entenda a Nefrologia [Internet]. Disponível em: <https://www.sbn.org.br/o-que-e-nefrologia/entenda-a-nefrologia/>. Acesso em: 24 jun. 2024.
- 2 Aguiar LK, et al. Fatores associados à doença renal crônica: inquérito epidemiológico da Pesquisa Nacional de Saúde. *Rev Bras Epidemiol.* 2020;23. Disponível em: <https://scielosp.org/pdf/rbepid/2020.v23/e200044/pt>.
- 3 Marinho AWGB, et al. Prevalência de doença renal crônica em adultos no Brasil: revisão sistemática da literatura. *Cad Saúde Colet.* 2017;25(3). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1414-462X201700030134>
- 4 Porto JR, et al. Evaluation of Renal Function in Chronic Kidney Disease. *Rev Bras Anal Clin.* 2017;49(1). Disponível em: <http://www.rbac.org.br/wp-content/uploads/2017/06/RBAC-1-2017-ref.-320.pdf>
- 5 Webster AC, et al. Chronic Kidney Disease. *Lancet.* 2017;389(10075):1238-52. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27887750/>.
- 6 Nacif LO, et al. Nefrolitíase: diagnóstico e manejo. *Braz J Dev.* 2022;8(9):12345.
- 7 Reis CFS. Tratamento de Litíase Renal com Ureterorenoscopia Flexível: Preditores de Energia e Impulsos utilizados na Litotrícia com LASER Holmium. Repositorio-Aberto UPT [Internet]. 2020 Jul 6. Disponível em: <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/128143>. Acesso em: 24 abr. 2023.
- 8 Diagnosis and Acute Management of Suspected Nephrolithiasis in Adults - UpToDate | PDF | Ct Scan | Medical Ultrasound [Internet]. Scribd. [cited 2023 Feb 26]. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/439887568/Diagnosis-and-acute-management-of-suspected-nephrolithiasis-in-adults-UpToDate>
- 9 Santos FM dos, et al. Metabolic investigation in patients with nephrolithiasis. *Einstein (São Paulo).* 2017;15(4). Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/SgdkScMDCcwyxYGjPcGYDkM/?format=pdf&lang=pt>.
- 10 Mundim J Sacramento, Woronik V. Síndromes glomerulares. In: Titan S, ed. *Princípios Básicos de Nefrologia.* 1ª ed. São Paulo: Artmed; 2013. p. 13-24.
- 11 Kirsztajn GM, et al. Doenças Glomerulares. *J Bras Nefrol.* 2005;26(1):1-38.

12 Ferraz FHRP, et al. Perfil das doenças glomerulares em um hospital público do Distrito Federal. *J Bras Nefrol.* 2010 Sep;32(3):249-256.

13 Tholl J. Universidade Federal de Santa Catarina Centro de Ciências da Saúde Departamento de Análises Clínicas Curso de Graduação em Farmácia [Internet]. [cited 2023 May 13]. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/212809/TCC.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.

14 Amorim RG, et al. Kidney Disease in Diabetes Mellitus: Cross-Linking between Hyperglycemia, Redox Imbalance and Inflammation. *Arq Bras Cardiol.* 2019. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.5935%2Fabc.20190077>

15 Caso Clínico 111 [Internet]. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/15-2/17-diabetes.pdf>

16 Colbert GB, et al. Empagliflozin in Adults with Chronic Kidney Disease (CKD): Current Evidence and Place in Therapy. *Ther Clin Risk Manag.* 2023 Feb;19:133-142. Disponível em: <https://www.dovepress.com/empagliflozin-in-adults-with-chronic-kidney-disease-ckd-current-eviden-peer-reviewed-fulltext-article-TCRM>.

17 Bahiese-Oliveira M, et al. Referência e consulta; nefrologia. *J Bras Nefrol* [Internet]. 2010. Disponível em: https://www.bjnephrology.org/wp-content/uploads/articles_xml/2175-8239-jbn-S0101-28002010000200002/2175-8239-jbn-S0101-28002010000200002.pdf

18 Cad S, Pública R, De J. 2007;23(3):565-574. Disponível em: <https://www.arca.fiocruz.br/bitstream/handle/icict/216/Por%20que%20os%20homens%20buscam%20menos.pdf?sequence=2&isAllowed=y>

19 Piccin C, et al. Perfil sociodemográfico e clínico de pacientes renais crônicos em hemodiálise. *Rev Enferm UFPE Online.* 2018;12(12):3212-3220.

20 Oliveira CS, et al. Perfil dos pacientes renais crônicos em tratamento hemodialítico. *Rev Baiana Enferm.* 2015;29(1). Disponível em: <https://doi.org/10.18471/rbe.v29i1.12633>.

21 Ribeiro R de CHM, et al. Caracterização e etiologia da insuficiência renal crônica em unidade de nefrologia do interior do Estado de São Paulo. *Acta Paul Enferm* [Internet]. 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002008000500013>.

22 McClellan WM, Flandres WD. Fatores de risco para doença renal crônica progressiva. *J Am Soc Nephrol*. 2003 Jul;14. DOI:10.1097/01.ASN.0000070147.10399.9E.

23 Torra Balcells R, Ars Criach E. Diagnóstico molecular de la poliquistosis renal autosômica dominante. *Nefrologia*. 2011;31:35-43.

24 Araujo S, Vasconcelos L, Diôgo Amaral Barbosa. Análise retrospectiva do acompanhamento ambulatorial pela nefrologia do Hospital Regional Público do Araguaia no ano de 2019-2021. *Res Soc Dev*. 2022;11(17).

25 Negretti CD, et al. Epidemiological Profile of Chronic Renal Failure Patients on Conservative Treatment in a Hospital in Southern School of Minas. *Rev Ciên Saúde*. 1970;4(4).

26 Peralta CA, et al. Control of hypertension in adults with chronic kidney disease in the United States. *Hypertension*. 2005;45:1119-1124.

27 Marquito AB, et al. Pharmacotherapy assessment in chronic kidney disease: validation of the PAIR instrument for use in Brazil. *Braz J Nephrol [Internet]*. 2020;42(4). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2019-0205>.

28 Hess B, et al. Citrate determines calcium oxalate crystallization kinetics and crystal morphology-studies in the presence of Tamm-Horsfall protein of a healthy subject and a severely recurrent calcium stone former. *Nephrol Dial Transplant*. 2000;15:366-374.

29 Trinchieri A. Epidemiology of urolithiasis: an update. *Clin Cases Miner Bone Metab*. 2008;5.

30 Cunha TS da, et al. Influence of socioeconomic disparities, temperature and humidity in kidney stone composition. *Braz J Nephrol [Internet]*. 2020;42(4). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/2175-8239-JBN-2019-0206>.

31 Costa IAC, et al. Infecção do trato urinário causada por escherichia coli: revisão de literatura. *SalusVita*. 2019;38(1):155-193.

32 Huysal K, et al. Diagnostic accuracy of uriSed automated urine microscopic sediment analyzer and dipstick parameters in predicting urine culture test results. *Biochem Med (Zagreb)*. 2013;23.

33 Coutinho GMM, et al. Infecção do trato urinário em pacientes com doença renal crônica em tratamento conservador. *Rev Bras Enferm*. 2021;75(3). Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2021-0065>.

34 Murray PR, et al. Enterobacteriaceae. In: Murray PR, et al., editors. Microbiologia Médica. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier; 2006.

35 Canziani MEF, et al. Deficiência de ferro e anemia na doença renal crônica. J Bras Nefrol. 2006;28(2).

36 Orrego-Marin CP, et al. Prevalência de infecção urinária, uropatógenos e perfil de suscetibilidade antimicrobiana. Acta Med Colomb [Internet]. 2014;39(4). Disponível em: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-24482014000400008&lng=en.

37 Peixoto EF, Lamounier TAC. Métodos laboratoriais para a identificação da insuficiência renal crônica. Acta Cienc Saude. 2012;2(1). Disponível em: <https://www2.ls.edu.br/actacs/index.php/ACTA/article/download/42/49>.

38 Machado IE, et al. Prevalência de anemia em adultos e idosos brasileiros. Rev Bras Epidemiol [Internet]. 2019;22. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1980-549720190008.supl.2>.

39 Bueno CS, Frizzo MN. Anemia na doença renal crônica em hospital da região noroeste do estado do Rio Grande do Sul. Braz J Nephrol [Internet]. 2014;36(3). Disponível em: <https://doi.org/10.5935/0101-2800.20140044>.

40 Ministério da Saúde. Brasil, Ministério da Saúde. CONITEC – Comissão Técnica de Avaliação de PCDT. Relatório de Recomendação. Protocolos clínicos e diretrizes terapêuticas Anemia na Doença Renal Crônica – Alfaepoetina. Brasília: MS; 2017.

41 Keane WF, Lyle PA. Reduction of Endpoints in NIDDM with the Angiotensin II Receptor Antagonist Losartan study. Recent advances in management of type 2 diabetes and nephropathy: lessons from the RENAAL study. Am J Kidney Dis. 2003;41.

42 Bastos MG, Kirsztajn GM. 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. 2011;33(1).

APÊNDICE A — TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS (TCUD)

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ ÁREAS DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS, BIOLÓGICAS E DA SAÚDE CURSO DE MEDICINA

TERMO DE COMPROMISSO DE UTILIZAÇÃO DE DADOS

Nós, Angelo Ceccon Duarte Taboni e Denis Franco Dias, pesquisadores abaixo relacionados envolvidos no projeto de pesquisa “PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES DO AMBULATÓRIO DE NEFROLOGIA ATENDIDOS NO CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS DO CESUPA”, assinaremos esse TCUD para a salvaguarda dos direitos dos participantes de pesquisa devido à impossibilidade de obtenção do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de todos os participantes do estudo.

As informações necessárias ao estudo estão contidas no banco de dados e prontuários, nos arquivos do CEMEC, Belém-PA, e se referem a pacientes com doenças metabólicas ósseas, no período de 01/01/2022 a 30/06/2023 (período dos dados que serão coletados).

Nos comprometemos em manter a confidencialidade sobre os dados coletados, como estabelecido na Resolução CNS 466/2012 e suas complementares, e ao publicar os resultados da pesquisa, manteremos o anonimato das pessoas cujos dados foram pesquisados.

Na amostragem os dados serão coletados de forma randomizada (aleatória) e codificados para a planilha/registro de trabalho para aumentar a confidencialidade e assegurar o anonimato do participante.

Declaramos, ainda, estar cientes de que é nossa responsabilidade a integridade das informações e a privacidade dos participantes da pesquisa. Também nos comprometemos que os dados coletados não serão repassados a pessoas não envolvidas na equipe da pesquisa abaixo relacionada.

Estamos cientes do direito do participante da pesquisa a solicitar indenização por dano causado pela pesquisa (por exemplo a perda do anonimato) nos termos da Resolução CNS nº. 466, de 2012, itens IV.3 e V.7; e Código Civil, Lei 10.406, de 2002, artigos 927 a 954, Capítulos I, "Da Obrigação de Indenizar", e II, "Da Indenização", Título IX, "Da Responsabilidade Civil").

Nos comprometemos, ainda, com a guarda, cuidado e utilização das informações apenas para cumprimento dos objetivos previstos na pesquisa citada acima aqui, e que somente serão coletados após a sua aprovação do protocolo de pesquisa no Sistema CEP/CONEP.

Belém, Pará ____/____/____.

Angelo Ceccon Duarte Taboni

Denis Franco Dias

Lucas Acatauassu Lobato Nunes

Profª Drª Érica de Gomes Cavalcante
Coordenadora do Centro de Especialidades Médicas do Cesupa - CEMEC

APÊNDICE B — ACEITE DO ORIENTADOR

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ
ÁREA DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS, BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

DECLARAÇÃO

Eu, Lucas Lobato Acatauassu Nunes, aceito orientar o trabalho intitulado **“PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES DO AMBULATÓRIO DE NEFROLOGIA ATENDIDOS NO CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS DO CESUPA”**, de autoria dos alunos alunos Angelo Ceccon Duarte Taboni e Denis Franco Dias, declarando ter total conhecimento das normas de realização de Trabalhos Científicos vigentes, estando inclusive ciente da necessidade de minha participação na banca examinadora por ocasião da defesa do trabalho. Declaro ainda ter conhecimento do conteúdo do projeto ora entregue para o qual dou meu aceite pela rubrica das páginas.

Belém – Pará, _____ de _____ de 2023.

Prof. Dr. Lucas Lobato Acatauassu Nunes

APÊNDICE C — ACEITE DA INSTITUIÇÃO

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ
ÁREA DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS, BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA

DECLARAÇÃO DE ACEITE DA INSTITUIÇÃO

Declaro em nome do Centro de Especialidades Médicas do Cesupa (CEMEC) ter conhecimento do projeto de pesquisa: “**PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES DO AMBULATÓRIO DE NEFROLOGIA ATENDIDOS NO CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS DO CESUPA**”, de autoria das alunas Angelo Ceccon Duarte Taboni e Denis Franco Dias, alunas regularmente matriculadas no curso de Medicina do Centro Universitário do Estado do Pará, sob minha orientação, professor Dr. Lucas Lobato Acatauassu Nunes, do quadro efetivo do curso.

Estamos também cientes e concordamos com a publicação dos resultados em eventos científicos.

Belém____de_____de 2023.

Profª Drª Érica de Gomes Cavalcante

Coordenadora do Centro de Especialidades Médicas do Cesupa - CEMEC

APÊNDICE D — QUESTIONÁRIO DE COLETA DE DADOS

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ
ÁREA DE CIÊNCIAS AMBIENTAIS, BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CURSO DE MEDICINA**1) Idade:**

- | | |
|-------------------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> 0-10 anos | <input type="checkbox"/> 40-49anos |
| <input type="checkbox"/> 10-19 anos | <input type="checkbox"/> 50-59 anos |
| <input type="checkbox"/> 20-29 anos | <input type="checkbox"/> 60- 69 anos |
| <input type="checkbox"/> 30-39anos | <input type="checkbox"/> >70 anos |

2) **Sexo:** Masculino Feminino

3) **Raça** Branco Negro

4) Clearence de Creatinina? (CKDPI)

- G1 \geq 90
 G2 90-60
 G3a 59-46
 G3b 44-30
 G4 29-15
 G5 <15

5) Possui Albuminuria?

- A1 A2 A3

6) Comorbidades:

- | | |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Diabetes Mellitus | <input type="checkbox"/> Glomerulopatias |
| <input type="checkbox"/> Hipertensão Arterial | <input type="checkbox"/> Outros _____ |
| <input type="checkbox"/> Obesidade | <input type="checkbox"/> Abuso de AINES |
| <input type="checkbox"/> ITU de repetição | <input type="checkbox"/> DRPAD |

7) Medicções em Uso

IECA		Metformina		Diurético Tiazídico		Corticoide	
BRA		Sulfonilureia		Diurético Alça		Clonidina	
BCC		ISGLT2		Hidralazina		Vitamina D	
B-Bloqueador		DPP4		Estatina		Outros	
Espirinolactona		Insulina		Fibrato			

8) Exames Laboratoriais:

Ureia		Hemoglobina		PH		IST %	
Creatinina		Hematócrito		HCO3		ClCr	
Sódio		Leucócitos		Fósforo		PTH	
Potássio		Plaquetas		Urina EAS		FA	
Cálcio		Ferro		Ferritina		Microalbumin úria	

Urocultura positiva? Qual bactéria?

9) Faz uso de profilaxia com ATB para ITU de repetição? Se sim, Qual?

SIM NÃO

10) Faz uso de eritropoetina?

SIM NÃO

11) Faz uso de sulfato ferroso?

SIM NÃO

12) Possui cálculo urinário? Se sim, Qual?

- Oxalato de cálcio Ácido urico Estruvita
 Cistina Fosfato de Cálcio

13) Faz uso de citrato de potássio? Se sim qual a dose?

14) Faz uso de outra medicação pra o tratameto do cálculo renal?

- SIM NÃO

15) Possui encaminhamento para hemodiálise ambulatorial?

- SIM NÃO

16) Possui encaminhamento para confecção de acesso venoso definitivo?

- SIM NÃO

ANEXO A — PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

**PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: PERFIL CLÍNICO-EPIDEMIOLÓGICO DOS PACIENTES DO AMBULATÓRIO DE NEFROLOGIA ATENDIDOS NO CENTRO DE ESPECIALIDADES MÉDICAS DO

Pesquisador: LUCAS LOBATO ACATAUASSU NUNES

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 70174123.8.0000.5169

Instituição Proponente: Centro Universitário do Pará - CESUPA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.131.534

Apresentação do Projeto:

Este trabalho trata-se de um estudo do tipo observacional, retrospectivo e quantitativo, será realizado por meio da análise de dados contidos nos prontuários de pacientes portadores de doenças nefrológicas, cadastrados no CEMEC e no Ambulatório de Nefrologia no período de janeiro de 2022 a junho de 2023.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Determinar o perfil clínico-epidemiológico dos pacientes com doenças nefrológicas no Ambulatório de Nefrologia no CEMEC (Centro de Especialidades Médicas do Cesupa).

Objetivo Secundário:

- Estabelecer quais as doenças nefrológicas são mais prevalentes a nível ambulatorial.
- Estabelecer qual o Clearance de Creatinina (Clcr) dos pacientes com doenças nefrológicas ao nível ambulatorial.
- Avaliar as principais comorbidades associadas em pacientes com doenças nefrológicas.
- Elucidar o manejo terapêutico mais utilizado em cada doença nefrológica abordada no ambulatório, levando em consideração farmacológico e não farmacológico.
- Determinar os principais exames complementares utilizados na investigação diagnóstica de

Endereço: Av. Almirante Barroso n.3775

Bairro: Souza

UF: PA

Telefone: (91)4009-9100

Município: BELEM

CEP: 66.613-903

E-mail: cep@cesupa.br



Continuação do Parecer: 6.131.534

doenças nefrológicas.

- Definir qual o tipo de cálculo é mais comum em pacientes com nefrolitíase.
- Definir se os pacientes com doença renal crônica (DRC) já usam eritropoetina.
- Definir qual o tipo de bactéria mais prevalente nos pacientes com infecção do trato urinário (ITU).

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os participantes poderão estar sujeitos à quebra de sigilo e à consequente violação de privacidade deles, possibilitando danos psíquicos e morais. Todavia, para evitar tal situação e minimizar os riscos, os pesquisadores estão comprometidos com a não divulgação de dados dos pesquisados, e os pacientes serão identificados por um código alfanumérico único, criptografando assim sua identidade. Além disso a pesquisa terá um risco mínimo envolvido de que as informações obtidas sejam expostas, já que o acesso será exclusivo aos pesquisadores, que se comprometem a não permitir nenhum tipo de divulgação. Os números para identificação não serão os mesmos dos prontuários dos pacientes e dados individuais não serão nominais. Caso ocorra o uso indevido de qualquer informação prestada.

Benefícios:

Esse trabalho será importante para a ampliação do conhecimento acerca do perfil epidemiológico de pacientes atendidos pelo ambulatório de Nefrologia do CEMEC, além de contribuir com a geração de estratégias de intervenção, caso necessário, para adequação do melhor plano terapêutico.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O estudo em questão apresenta relevância social e científica com contribuições importantes para o atendimento de pacientes nefropatas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Estão presentes e de acordo:

Folha de rosto da PB

Termo de aceite do orientador

Termo de aceite da instituição

TCUD

Endereço: Av. Almirante Barroso n.3775	CEP: 66.613-903
Bairro: Souza	
UF: PA Município: BELEM	
Telefone: (91)4009-9100	E-mail: cep@cesupa.br



Continuação do Parecer: 6.131.534

Precisa ajustar:

O projeto anexado a plataforma está com as sugestões de correção do orientador.

Recomendações:

O projeto completo está com correções do orientador. Fazer as correções e anexar o projeto correto e completo.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências. Atender as recomendações acima e anexar na Plataforma.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2143611.pdf	02/06/2023 12:47:43		Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	ACEITE_INSTITUICAO_2.pdf	02/06/2023 12:47:25	LUCAS LOBATO ACATAUASSU NUNES	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCDU_final.pdf	02/06/2023 12:45:14	LUCAS LOBATO ACATAUASSU NUNES	Aceito
Declaração de concordância	Aceite_orientador.pdf	02/06/2023 12:40:03	LUCAS LOBATO ACATAUASSU NUNES	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_assinada.pdf	31/05/2023 16:17:04	LUCAS LOBATO ACATAUASSU NUNES	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	TCC_OFICIAL_COMPLETO.pdf	17/05/2023 17:52:33	LUCAS LOBATO ACATAUASSU NUNES	Aceito
Orçamento	orcamento.pdf	17/05/2023 17:52:25	LUCAS LOBATO ACATAUASSU NUNES	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	17/05/2023 17:52:18	LUCAS LOBATO ACATAUASSU NUNES	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Endereço: Av. Almirante Barroso n.3775
Bairro: Souza **CEP:** 66.613-903
UF: PA **Município:** BELEM
Telefone: (91)4009-9100 **E-mail:** cep@cesupa.br



Continuação do Parecer: 6.131.534

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 20 de Junho de 2023

Assinado por:
Celice Cordeiro de Souza
(Coordenador(a))

Endereço: Av. Almirante Barroso n.3775

Bairro: Souza

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)4009-9100

CEP: 66.613-903

E-mail: cep@cesupa.br