



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE
CAMPUS I
DEPARTAMENTO DE FARMÁCIA
CURSO DE FARMÁCIA**

YANA SOARES ELIAS

**AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E HEMATOLÓGICOS EM
USUÁRIOS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

CAMPINA GRANDE – PB

2023

YANA SOARES ELIAS

**AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E HEMATOLÓGICOS EM
USUÁRIOS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Farmácia Generalista.

Área de concentração: Saúde pública.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Maria do Socorro Ramos de Queiroz.

CAMPINA GRANDE

2023

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

E42a Elias, Yana Soares.
Avaliação dos parâmetros bioquímicos e hematológicos em usuários do Sistema Único de Saúde [manuscrito] / Yana Soares Elias. - 2023.
56 p.

Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, 2023.
"Orientação : Profa. Dra. Maria do Socorro Ramos de Queiroz, Coordenação do Curso de Farmácia - CCBS. "
1. Doenças cardiovasculares. 2. Exames laboratoriais. 3. SUS. I. Título

21. ed. CDD 362.1

YANA SOARES ELIAS

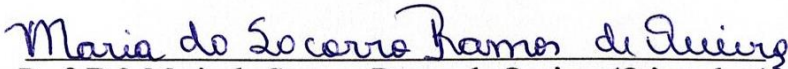
AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E HEMATOLÓGICOS EM
USUÁRIOS DO SISTEMA ÚNICO DE SAÚDE

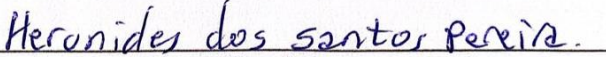
Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado em Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de Bacharel em Farmácia Generalista.

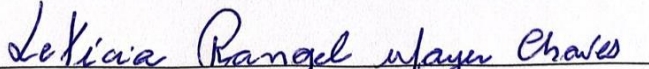
Área de concentração: Saúde pública.

Aprovado em: 20/11/2023.

BANCA EXAMINADORA


Prof. Dr^a. Maria do Socorro Ramos de Queiroz (Orientadora)
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Dr. Heronides dos Santos Pereira
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)


Prof. Esp. Leticia Rangel Mayer Chaves
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente a Deus por sempre me dar coragem e força pra enfrentar todos os obstáculos, por saber esperar e confiar que tudo é no tempo dEle, por me proteger e guiar todos esses anos longe de casa e por saber apreciar as pequenas conquistas.

À minha família, em especial meus pais, Ivânia e Francivaldo, por sempre estarem ao meu lado, apoiando minhas decisões e fazendo todo o possível para que meus sonhos se tornassem realidade mesmo diante de todas as dificuldades, vocês são minha inspiração, espero um dia retribuir todo amor e cuidado. Aos meus irmãos, Yara e Yarlei, que sempre acreditaram em mim e estiveram comigo, essa conquista também é de vocês. Aos meus avós paternos, Joana e Manuel (*in memoriam*), e maternos, Terezinha e Adaildo, estarão sempre comigo. À todos os meus tios e primos minha eterna gratidão por todo apoio.

À minha orientadora, Maria do Socorro Ramos de Queiroz, por todo o aprendizado, paciência, um exemplo de profissional a ser seguido, tenho certeza que ser sua orientanda fez todo o diferencial na minha trajetória acadêmica. Ao PET Farmácia UEPB, pela experiência e oportunidade, projeto esse que foi uma das minhas maiores realizações durante o curso e que sinto orgulho em ter feito parte, agradeço a todos os meus colegas petianos.

À família que essa graduação me deu, Paulo Henrique, Jéssica Gabriele, Thatyane Ellen, Vinícius, vocês foram essenciais durante esse período, tornaram tudo mais leve de ser suportado, Deus nos uniu com um propósito e estaremos sempre juntos, amo vocês.

À instituição Universidade Estadual da Paraíba e a todos que compõem o corpo docente do departamento de Farmácia meu muito obrigada por todos os ensinamentos depositados. Agradeço também a todos os pacientes do Programa de Cuidados Farmacêuticos (PROCUIDAF), a qual tenho muito carinho, durante esses anos me inspiraram a ser uma pessoa melhor a cada dia.

*Entrega o teu caminho ao Senhor; confia nEle,
e Ele tudo fará.*

Salmos 37:5

RESUMO

Com o avançar da idade, a presença das doenças crônicas e degenerativas é crescente. No Brasil, as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs), como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes *mellitus* (DM) e cânceres, dominam o cenário epidemiológico. As DCNT são as principais causas de morte mundial e estão associadas ao aumento dos fatores de risco modificáveis, como tabagismo, álcool, obesidade, inatividade física e alimentação inadequada. No cuidado da saúde do idoso, o monitoramento de parâmetros laboratoriais é parte importante, pois permite o auxílio diagnóstico, assim como o acompanhamento adequado dessas patologias. Esse estudo teve como objetivo avaliar os parâmetros bioquímicos e hematológicos em usuários do Sistema Único de Saúde. Tratou-se de um estudo observacional, de caráter transversal e descritivo, com abordagem quantitativa e qualitativa, realizado em dois tempos, no período de julho de 2022 (T1) a julho de 2023 (T2). Os parâmetros avaliados foram: Índice de Massa Corpórea, Avaliação da Cintura Abdominal, Pressão Arterial, Exames laboratoriais. Utilizou-se estatística descritiva, com apresentação de frequências simples, absolutas e percentuais para as variáveis categóricas. Para análise comparativa entre os parâmetros bioquímicos e hematológicos nos dois tempos (T1 e T2), foi utilizado o teste Wilcoxon, considerando 5% ($p < 0,05$). Todas as análises foram realizadas com o auxílio do software estatístico *Statistics*. A amostra deste estudo incluiu 46 pacientes, sendo a maioria do gênero feminino, com idade de 60-79 anos, casados e inativos. Com relação a avaliação das DCNT, 17 (36,97%) eram portadores de HAS e 3 (6,52%) de DM2 isoladas, enquanto que 22 (47,82%) declararam ser hipertensos e diabéticos e 4 (8,69%) não apresentavam, mas participavam ativamente do Programa de Cuidados Farmacêuticos (PROCUIDAF). Com relação aos fatores de risco modificáveis, 5 (10,86%) deles eram tabagistas e etilistas, 25 (54,35%) apresentavam sobrepeso, 31 (67,39%) algum tipo de dislipidemias, 32 (69,57%) possuíam Síndrome Metabólica, 26 (56,52%) eram sedentários e devido ao avançar da idade, 23 (50,00%) eram polimedicados. Com relação aos parâmetros bioquímicos, verificou-se uma melhora estatisticamente significativa nos exames de glicemia de jejum ($p = 0,0479$), hemoglobina glicada ($p = 0,0169$), ureia ($p < 0,0001$) e creatinina ($p = 0,0019$). Nos hematológicos, em T1, apenas 1 (7,14%) usuário apresentou alteração, enquanto que no T2 os resultados obtidos demonstraram que 11 (34,37%) das mulheres e 6 (42,85%) dos homens apresentaram anemias. No T2, a anemia predominante 14 (82,3%) foi classificada em Normocítica e Normocrômica. Conclui-se que, o desenvolvimento do PROCUIDAF foi positivo, visto que, o estudo mostrou que os serviços clínicos farmacêuticos contribuíram para a melhora de vários parâmetros

bioquímicos, envolvendo também uma abordagem multidisciplinar, contribuindo para a redução de possíveis complicações cardiovasculares.

Palavras-chave: Doenças Cardiovasculares; Exames Laboratoriais; SUS.

ABSTRACT

As we age, the presence of chronic and degenerative diseases increases. In Brazil, Chronic Noncommunicable Diseases (NCDs), such as Systemic Arterial Hypertension (SAH), Diabetes mellitus (DM) and cancer, dominate the epidemiological scenario. NCDs are the main causes of death worldwide and are associated with an increase in modifiable risk factors, such as smoking, alcohol, obesity, physical inactivity and inadequate diet. In elderly health care, monitoring laboratory parameters is an important part, as it allows diagnostic assistance, as well as adequate monitoring of these pathologies. This study aimed to evaluate biochemical and hematological parameters in users of the Unified Health System. It was an observational, cross-sectional and descriptive study, with a quantitative and qualitative approach, carried out in two stages, in the period from July 2022 (Q1) to July 2023 (Q2). The parameters evaluated were: Body Mass Index, Abdominal Waist Assessment, Blood Pressure, Laboratory tests. Descriptive statistics were used, presenting simple, absolute and percentage frequencies for categorical variables. For comparative analysis between biochemical and hematological parameters at both times (T1 and T2), the Wilcoxon test was used, considering 5% ($p < 0.05$). All analyzes were carried out using the statistical software Statistics. The sample of this study included 46 patients, the majority of whom were female, aged 60-79 years, married and inactive. Regarding the assessment of NCDs, 17 (36.97%) had hypertension and 3 (6.52%) had isolated DM2, while 22 (47.82%) declared to be hypertensive and diabetic and 4 (8.69%) did not present, but actively participated in the Pharmaceutical Care Program (PROCUIDAF). Regarding modifiable risk factors, 5 (10.86%) of them were smokers and alcoholics, 25 (54.35%) were overweight, 31 (67.39%) had some type of dyslipidemia, 32 (69.57%) had Metabolic Syndrome, 26 (56.52%) were sedentary and due to advancing age, 23 (50.00%) were polymedicated. Regarding biochemical parameters, there was a statistically significant improvement in fasting blood glucose tests ($p = 0.0479$), glycated hemoglobin ($p = 0.0169$), urea ($p < 0.0001$) and creatinine ($p = 0.0019$). In hematological studies, at T1, only 1 (7.14%) user showed changes, while at T2 the results obtained demonstrated that 11 (34.37%) of women and 6 (42.85%) of men had anemia. At T2, the predominant anemia 14 (82.3%) was classified as Normocytic and Normochromic. It is concluded that the development of PROCUIDAF was positive, since the study showed that pharmaceutical clinical services contributed to the improvement of several biochemical parameters, also involving a multidisciplinary approach, contributing to the reduction of possible cardiovascular complications.

Keywords: Cardiovascular diseases; Laboratory Exams; SUS.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CHCM	Concentração da Hemoglobina Corpuscular Média
CT	Colesterol Total
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DM	Diabetes <i>mellitus</i>
DM2	Diabetes <i>mellitus</i> tipo 2
FR	Fatores de Risco
HAS	Hipertensão Arterial Sistêmica
HCM	Hemoglobina Corpuscular Média
HDL	Lipoproteína de densidade alta
IMC	Índice de Massa Corpórea
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
LDL	Lipoproteína de densidade baixa
OMS	Organização Mundial da Saúde
PA	Pressão Arterial
PAS	Pressão Arterial Sistólica
PAD	Pressão Arterial Diastólica
PROCUIDAF	Programa de Cuidados Farmacêuticos
RDW	Red Cell Distribution Width
SBC	Sociedade Brasileira de Cardiologia
SBN	Sociedade Brasileira de Nefrologia
SUS	Sistema Único de Saúde
TG	Triglicerídeos
UEPB	Universidade Estadual da Paraíba
VCM	Volume Corpuscular Médio

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	Avaliação dos fatores de risco modificáveis para HAS e/ou DM2, apresentados pela amostra estudada.	28
TABELA 2	Comparação das médias e desvios padrão dos parâmetros bioquímicos, pressóricos e antropométricos em T1 e T2.	30
TABELA 3	Comparação das médias e desvios padrão dos parâmetros hematológicos em T1 e T2.	32
TABELA 4	Classificação laboratorial das anemias presentes na amostra estudada	34

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	OBJETIVOS	14
2.1	Objetivo Geral	14
2.2	Objetivos Específicos	14
3	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	15
3.1	Doenças Crônicas Não Transmissíveis	15
3.2	Fatores de risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis	16
3.2.1	Fatores de risco modificáveis	17
3.3	Complicações das doenças crônicas não transmissíveis	20
3.4	Anemias	21
4	MATERIAL E MÉTODOS	23
4.1	Tipo de estudo e local de pesquisa	23
4.2	População e amostra	23
4.3	Critérios de inclusão e exclusão	23
4.4	Coleta de dados e variáveis do estudo	23
4.5	Avaliação dos parâmetros antropométricos, pressóricos e laboratoriais	24
4.6	Procedimento de análise dos dados	25
4.7	Aspectos éticos	25
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	27
6	CONSIDERAÇÕES FINAIS	35

REFERÊNCIAS

APÊNDICE

APÊNDICE A - Formulário para coleta de dados.

ANEXOS

ANEXO A - Comprovante de aprovação do projeto pelo Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos, da Universidade Estadual da Paraíba.

ANEXO B - Declaração de Concordância com o projeto de pesquisa.

ANEXO C - Termo de compromisso do pesquisador (TCPR).

ANEXO D - Termo de Compromisso para Coleta de Dados em Arquivos (TCCDA).

ANEXO E - Termo de Autorização Institucional para a realização da pesquisa.

ANEXO F - Termo de Autorização Institucional para Coleta de Dados em Arquivos (TAICDA).

ANEXO G - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

1 INTRODUÇÃO

O envelhecimento é um processo natural, inevitável ao ser humano. No Brasil, o número de pessoas acima de 60 anos aumenta gradativamente. Segundo dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), em 2031, o número de idosos (43,2 milhões) vai superar pela primeira vez o número de crianças e adolescentes, de 0 a 14 anos (42,3 milhões). Em 2042, a projeção do IBGE é de que a população brasileira atinja 232,5 milhões, sendo 57 milhões de idosos (24,5%) e antes de 2050, os idosos serão um grupo maior do que a parcela da população com idade entre 40 e 59 anos esse quantitativo pode duplicar até 2042 (IBGE, 2018).

Com o envelhecimento, as principais doenças que acometem a população e que levam a morte se modificam, saímos de um quadro em que predominavam as doenças infecciosas e parasitárias que atingiam em sua maioria os mais jovens e passamos a um cenário em que as doenças crônicas e degenerativas assumiram um peso maior. As doenças crônicas e degenerativas exigem uma alteração completa da rede de assistência à saúde. É uma realidade nova, são doenças que necessitam de ações preventivas e de acompanhamento constante (Oliveira, 2019).

Características inerentes aos idosos demandam atenção, como as mudanças fisiológicas decorrentes do envelhecimento, associadas às doenças crônicas, múltiplos tratamentos medicamentosos, doenças ósseas e degenerativas que afetam a mobilidade, bem como questões psicológicas, deixam o idoso propenso a déficits, como também, perdas funcionais que são aspectos que exigem cuidados diferenciados (Teixeira; Morimoto, 2018).

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) apresentam um cenário epidemiológico de predominância no Brasil, são caracterizadas por um conjunto de patologias de múltiplas origens, como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes *mellitus* (DM) e cânceres (Wehrmeister; Wendt; Sardinha, 2022). As DCNT são as principais causas de morte mundial, seu crescimento está relacionado com o aumento dos Fatores de Risco (FR) modificáveis, como tabagismo, álcool, obesidade, inatividade física e alimentação inadequada. Esses fatores podem atuar como um forte preditor de causalidade, ocasionando em mortalidade prematura, perda da qualidade de vida e redução da produtividade. As estratégias para a prevenção das DCNT incluem ações de promoção à saúde, adoção de estilos de vida saudáveis e estímulo aos fatores protetores, como a alimentação saudável e a atividade física (Silva *et al.* 2021).

A HAS é o fator de risco modificável mais importante para eventos cardiovasculares, incluindo morte cardíaca, doença coronariana, insuficiência cardíaca e acidente vascular

cerebral isquêmico ou hemorrágico. Portanto, entender como preveni-la e conhecer o tratamento ideal é fundamental para reduzir a mortalidade cardiovascular e diminuir tanto a carga da doença quanto a carga socioeconômica (Lee; Kim; Cho, 2019).

O DM, dentre as DCNT, destaca-se devido à elevada prevalência e ao impacto nos indicadores de morbimortalidade no âmbito nacional e mundial. Estudos mostraram que o diabetes acomete 18% dos idosos e que 50% das pessoas com DM tipo 2 (DM2) apresenta mais de 60 anos de idade, além disso, o diabetes nessa população está relacionado a um maior risco de morte prematura por conta da associação com outras comorbidades e grandes síndromes geriátricas (Marques *et al.* 2019).

Nesse contexto, a morbimortalidade ligada às DCNT tem crescido progressivamente, com expectativa de aumento do número de pessoas impossibilitadas de realizar atividades básicas da vida diária e piora da qualidade de vida. Como as DCNT são mais comumente observadas em populações envelhecidas, o fenômeno do envelhecimento mundial é um dos principais fatores que explicam o aumento observado dessas doenças (Dominguez *et al.* 2021).

A anemia também é registrada em vários idosos e é considerada um problema de saúde pública em todo o mundo, essa condição aumenta o risco de morbimortalidade, especialmente em crianças, mulheres grávidas e idosos, resultantes de diversas causas e, frequentemente, são multifatoriais (Machado *et al.* 2019). De acordo com estudos mais recentes e alguns dados demográficos, a anemia é uma doença que acomete fortemente a população idosa, visto que sua prevalência conforme a idade aumenta. Isto pode ser acarretado por diversas causas, as mais comuns estão relacionadas a carências nutricionais sendo a anemia ferropriva a principal, ou mesmo doenças crônicas, como HAS e DM2. Dessa forma, é de extrema importância que haja o acompanhamento regular do exame laboratorial de hemograma em pacientes idosos (Barros; Silva, 2022).

Para Pimentel *et al.* (2023) no cuidado da saúde do idoso, o monitoramento de parâmetros laboratoriais é parte importante da atenção integral, pois permite o auxílio diagnóstico de patologias e esse acompanhamento norteia o tratamento de doenças crônicas, contribuindo para o prognóstico e julgamento clínico adequado.

Diante do exposto esse estudo tem por finalidade avaliar na atenção básica de saúde, em parceria com a equipe multidisciplinar, os parâmetros bioquímicos e hematológicos de portadores de usuários do Sistema Único de Saúde contribuindo assim para identificar fatores de risco para as doenças cardiovasculares e realizar ações de educação em saúde visando contribuir para a redução de danos ou agravos à saúde, promovendo um envelhecimento saudável.

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar os parâmetros bioquímicos e hematológicos em usuários do Sistema Único de Saúde.

2.2 Objetivos específicos

- Identificar o perfil dos usuários, considerando características sociodemográficas, antropométricas, bioquímicas e hematológicas;
- Conhecer os fatores de risco modificáveis para as DCNT, apresentados pela amostra em estudo;
- Verificar se houve melhora entre os dois períodos analisados;
- Elaborar planos de cuidados individualizados.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

3.1 Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT)

A redução de doenças infecciosas acompanhou o aumento de doenças associadas à idade, incluindo doenças cardiovasculares, doenças neurodegenerativas e câncer, as chamadas DCNTs. Um ser humano mais longevo tem um tempo prolongado de exposição a fatores de risco, o que aumenta a possibilidade de doenças (Dominguez *et al.* 2021). Essas doenças resultam em mortes prematuras, perda de qualidade de vida, além de resultar em impactos econômicos negativos para as famílias, os indivíduos e a sociedade. O aumento da carga de DCNT reflete os efeitos negativos da urbanização rápida e da globalização, que induzem a maioria dos países a estilos de vida sedentários, alimentação com alto teor calórico e com alimentos ultraprocessados, além do uso do tabaco e do álcool (Malta *et al.* 2020).

A HAS, também chamada de pressão alta, é uma condição que surge quando os vasos sanguíneos menores do corpo (as arteríolas) se estreitam, fazendo com que o sangue exerça pressão excessiva contra as paredes dos vasos e forçando o coração a trabalhar mais para manter a pressão. Normalmente, a HAS é descrita como uma Pressão Arterial Sistólica (PAS) de 140 mmHg ou mais, ou uma Pressão Arterial Diastólica (PAD) de 90 mmHg ou mais. As alterações vasculares que ocorrem com o envelhecimento, incluindo aterosclerose, são responsáveis pela maior ocorrência de hipertensão nas populações mais velhas. Portanto, a idade avançada tem sido associada ao aumento da incidência de hipertensão (Ondimu; Kikivi; Otieno, 2019).

Vários fatores específicos devem ser considerados para o tratamento de pacientes hipertensos idosos. Os idosos geralmente sofrem de problemas como fragilidade, múltiplas comorbidades, polifarmácia, comprometimento cognitivo, depressão, incapacidade, quedas, tontura e síncope. Todos esses fatores inter-relacionados podem interferir no controle da Pressão Arterial (PA). Assim, idosos hipertensos constituem um grupo heterogêneo e a idade cronológica não é necessariamente sinônimo de idade biológica (Lee; Kim; Cho, 2019).

O DM é classificado em tipo 1, tipo 2, diabetes gestacional e outros tipos específicos. O DM2, que é o mais predominante e correspondente a 90 a 95% dos casos, se manifesta principalmente em adultos. Trata-se de um distúrbio resultante da produção insuficiente ou resistência à ação da insulina. As principais causas deste tipo de DM estão relacionadas à obesidade e ao estilo de vida sedentário (Bertonhi; Dias, 2018).

3.2 Fatores de risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis

Os fatores de risco são condições, comportamentos ou características que influenciam no aumento da probabilidade de uma pessoa desenvolver uma determinada enfermidade. Eles podem ser divididos em dois tipos principais: fatores de risco modificáveis e fatores de risco não modificáveis.

Exemplos de fatores de risco modificáveis incluem tabagismo, sedentarismo, dieta inadequada, obesidade, HAS, diabetes, dislipidemia, elitismo e estresse. Esses fatores podem ser alterados por diversos meios como: mudança de estilo de vida, adesão a tratamento farmacológico, promoção de saúde por ações governamentais, entre outras intervenções (Silva *et al.* 2021).

Também esclareceram que os fatores de risco não modificáveis são aqueles que não podem ser controlados, como: idade, gênero, histórico familiar e predisposição genética. Esses fatores não podem ser mudados, mas podem ser monitorados de perto e gerenciados com tratamentos médicos adequados e acompanhamento clínico.

De acordo com o IBGE mais da metade dos brasileiros maiores de 18 anos têm diagnósticos de pelo menos uma doença crônica, esses dados alarmantes foram levantados através da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019, ainda nesse ano, estimativas mundiais de saúde da Organização Mundial de Saúde (OMS) indicaram que mais de 70% das principais causas de morte tiveram como origem a presença de doenças não transmissíveis (IBGE, 2019).

Sabendo-se das influências supracitadas para o desenvolvimento dessas enfermidades, é extremamente necessário o estudo da dislipidemia, do elitismo, do tabagismo e da ingestão inadequada de proteínas e carboidratos, visando a prevenção das DCNT's e a possibilidade de maior qualidade e expectativa de vida.

3.2.1 Fatores de risco modificáveis

- **Dislipidemia**

A dislipidemia consiste em distúrbios no metabolismo de lipoproteínas, que está relacionado a concentrações elevadas de Colesterol Total (CT) e Triglicerídeos (TG) no organismo. Esse distúrbio é um importante FR cardiovascular, visto que influencia na formação de placas de gordura na parede das artérias, processo este chamado de aterogênese (Feio *et al.* 2020).

Além dos danos causados na saúde do indivíduo durante os anos vividos com a doença, as dislipidemias contribuem para que as doenças ateroscleróticas constituam a primeira causa de óbitos no mundo, assim como no Brasil (Valença *et al.* 2021). O consumo de alimentos ricos em gorduras saturadas é um fator significativo para o aumento dos níveis séricos dessas biomoléculas orgânicas, o que, conseqüentemente, eleva a incidência de doenças cardiovasculares e pode agravar o quadro clínico de cardiopatas (Jesus *et al.* 2018).

Quanto a classificação laboratorial, a dislipidemia é estratificada pela concentração lipídica no sangue, que é representada por Hipercolesterolemia isolada: aumento apenas da fração de lipoproteína-colesterol de baixa densidade (LDL-c); Hipertrigliceridemia isolada: aumento apenas da fração de TG; Hiperlipidemia mista: aumento da LDL-c e dos TG ou redução da lipoproteína-colesterol de alta densidade (HDL-c) ou HDL-c baixo (Feio *et al.*, 2020).

Logo, dada sua elevada frequência na população geral, a identificação precoce dos fatores de risco para a prevenção e tratamento pode ser o caminho para o controle efetivo das dislipidemias e a redução da mortalidade cardiovascular (Valença *et al.* 2021).

- **Etilismo**

Com aumento da população idosa no país, o aparecimento das DCNT se torna mais comum, dentre as quais destacam-se as cardiovasculares, consideradas uma das maiores causas de óbito, constituindo um importante problema de saúde pública na atualidade, principalmente no âmbito da saúde do idoso (Brasil *et al.* 2020).

O álcool é uma substância tóxica que pode contribuir para ocorrência de algumas doenças como: HAS, hipertrigliceridemia, DM, câncer, hepatopatia, encefalopatia, pancreatite, problemas psicossociais e comportamentais. Seu uso crônico e não moderado acarreta prejuízo no convívio social e pode ser visto como uma importante patologia social (Magalhães *et al.* 2014).

Segundo Almeida, Fook e Mariz, (2016) ingestão de bebidas alcoólicas tem sido alvo frequente de debates devido a aspectos negativos, como o abuso e a dependência, passando a ser uma questão de saúde pública. O consumo de bebidas etílicas em quantidades elevadas acima de 30 g associa-se ao aumento do risco de morbimortalidade, devido às complicações cardiovasculares conseqüentes.

No Brasil mais de 26,4% da população brasileira costuma consumir bebida alcoólica com frequência de uma ou mais vezes durante a semana (IBGE, 2019). O uso nocivo de álcool

é um FR para a saúde da população e tem um impacto direto nas condições fisiológicas do indivíduo. O vício pode levar a uma dependência, sendo capaz de comprometer o funcionamento do organismo, trazendo diversas consequências, caracterizando o etilismo crônico, a exemplo do aumento de doenças cardiovasculares (Brasil *et al.* 2020).

Devido às mudanças fisiológicas relacionadas ao envelhecimento, o consumo de álcool entre os idosos é ainda mais preocupante, pois está relacionado ao agravamento de problemas de saúde, interações medicamentosas negativas e maior risco de quedas e lesões (Carvalho *et al.* 2021).

- **Tabagismo**

A idade corresponde a um fator de suma importância quando o assunto é doenças. Sendo assim, os idosos formam um grupo de risco para enfermidades, visto que nesta etapa da vida o sistema imunológico e as defesas gerais do organismo sofrem constantes variações. Além disso, o envelhecimento é um fenômeno biológico muito complexo e deriva da interação entre fatores genéticos e ambientais e, dentre estes, o tabagismo representa poderoso acelerador do envelhecimento, tanto diretamente, por meio de mecanismos mediados, em grande parte, por radicais livres, quanto indiretamente, por intermédio de condições patológicas correlacionadas (Gomes; Carvalho; Pachú, 2020).

O fumo é uma importante causa de perda de saúde. Além disso, está associado ao desenvolvimento de uma série de doenças respiratórias, cardiovasculares e neoplásicas. Estima-se que a mortalidade geral seja duas vezes maior nos fumantes se comparado aos não-fumantes (Cardoso *et al.* 2021).

O tabagismo se apresenta como a principal causa de morte evitável em todo o mundo (Gomes; Carvalho; Pachú, 2020). Segundo a OMS, o cigarro é responsável por 71% das mortes por câncer de pulmão, 42% das pneumopatias crônicas e 10% das doenças cardiovasculares (Mahmud *et al.* 2021).

Após o abandono do cigarro, espera-se aumento de dois a três anos na expectativa de vida entre idosos com 65 anos ou mais, que fumam até um maço de cigarros por dia. Existe uma série de estratégias farmacológicas e não-farmacológicas para auxílio no abandono do tabagismo, que também podem ser alternativa para idosos (Gomes; Carvalho; Pachú, 2020).

Esse grave problema de saúde pública afeta todas as faixas etárias e com o progressivo aumento na expectativa de vida das pessoas, torna-se preocupante o impacto do tabagismo no

processo fisiológico do envelhecimento biológico, bem como o comportamento desta dependência naqueles indivíduos envelhecidos (Mahmud *et al.* 2021).

Estudos da Pesquisa Nacional de Saúde, realizada em 2019, em parceria com a Fundação Oswaldo Cruz, mostraram que o percentual de fumantes no Brasil caiu de 14,7% em 2013 para 12,6% em 2019. Isso representa uma redução de cerca de 2,1% no número de fumantes no país nos últimos seis anos. Ainda assim, é importante destacar que o tabagismo é um grave problema de saúde pública e que é necessário ampliar os esforços a serem realizados para reduzir ainda mais o número de fumantes no Brasil (IBGE, 2019).

- **Ingestão de proteínas e carboidratos**

O excesso de peso constitui-se como importante FR para outras DCNT, como doenças hepáticas, cardiovasculares, câncer, resistência insulínica e DM (Batista; Palma, 2021).

A obesidade é considerada um problema de saúde pública, podendo desencadear diversos danos à saúde. Trata-se de uma condição complexa que traz consequências clínicas, psicológicas e sociais de grande proporção, sobrecarregando o Sistema Único de Saúde, interferindo em recursos econômicos do país, e aumentando o risco de ocorrência de doenças cardiovasculares, endócrinas, psiquiátricas, ortopédicas, respiratórias, entre outras (Rendeiro *et al.* 2018).

O aumento no consumo de alimentos industrializados, que são altamente palatáveis e com baixo poder de saciedade, favorecem o aumento da ingestão alimentar e podem levar ao desequilíbrio energético (Batista; Palma, 2021). O consumo exagerado desses alimentos está associado principalmente ao desenvolvimento de obesidade que, conseqüentemente, associa-se a hiperglicemia, hipertrigliceridemia, resistência à insulina, DM2, doenças cardiovasculares, renais e hepáticas (Garcia, 2018).

- **Síndrome Metabólica**

A Síndrome é desencadeada pela agregação de marcadores de risco cardiovascular que envolve etiologia multifatorial. O diagnóstico da SM é baseado em um indivíduo com pelo menos três dos seguintes FR: aumento da Circunferência Abdominal (CA), elevação da PA, da Glicemia de Jejum (GJ), dos TG e/ou baixos níveis de HDL-c (Félix; Nobrega, 2019).

Além dos FR que definem a SM outros fatores podem contribuir para desencadear a síndrome, como por exemplo a manutenção de um estilo de vida não saudável e a falta de

conhecimento. Sabe-se também que pessoas com SM apresentam conseqüentemente comprometimento da qualidade de vida e têm risco aumentado de morbimortalidade relacionadas a doenças cardiovasculares e DM2 (Félix; Nobrega, 2019; Wang *et al.* 2019).

A modificação do estilo de vida tem sido recomendada como medida terapêutica para indivíduos com SM. Trata-se de uma abordagem abrangente baseada em exercícios, alimentação, educação em saúde e farmacoterapia (Saboya *et al.* 2017).

3.3 Complicações das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT)

Estima-se que no Brasil cerca de 72% da mortalidade está relacionada com as complicações relacionadas às DCNTs, entre elas a DM e a HAS são as principais causas de complicações e internações no Sistema Único de Saúde (Pereira *et al.* 2017).

A HAS é apontada como antecedente a complicações de diversas doenças cardiovascular, como a insuficiência renal, morte súbita, edema agudo de pulmão, infarto agudo do miocárdio e acidente vascular encefálico. Estudos apontam que cerca de 54% das mortes por acidente vascular encefálico e 47% de doenças isquêmicas do coração possuem como predisposição a HAS (Santos; Moreira, 2012).

O DM pode apresentar dois tipos de complicações, agudas e crônicas. As complicações agudas podem ser cetoacidose diabética, estado hiperglicêmico hiperosmolar e a hipoglicemia. Com relação às crônicas pode haver o aparecimento de retinopatia, neuropatias, nefropatia, cardiopatia isquêmica, doença vascular periférica e cerebrovascular. Dentre as doenças que comprometem todo o sistema fisiológico, as mais frequentes são: arteriopatia periférica, acidente vascular cerebral, microangiopatia e o infarto agudo do miocárdio. Complicações estas que aparecem com o passar dos anos, o que torna imprescindível a identificação da correlação com a diabetes para evitar que complicações mais altas sejam acometidas (Cortez *et al.* 2015). Estudos indicam que o DM é a principal causa de cegueira, amputações e insuficiência renal, sendo responsável por 44% dos casos de hemodiálise. Além disso, a DM pode influenciar no aparecimento de dislipidemia e do pé diabético.

A dislipidemia oriunda do DM é caracterizada pela hiperglicemia e resistência à insulina, o que contribui para o desenvolvimento de aterosclerose pela formação de uma disfunção no endotélio vascular devido a diminuição do HDL-c, LDL-c e triglicerídeos o que pode acarretar ao aumento do risco de doença cardiovascular. O paciente que apresenta o DM na presença de complicações ocorre a inversão metabólica com a degradação de proteína e dos

lipídios decorrentes da falta de insulina, podendo levar ao acometimento de diversos órgãos (Fonseca; Rached, 2019).

Ainda segundo os mesmos autores, o pé diabético é uma complicação crônica da diabetes que causa lesões nos pés devido a alterações vasculares e/ou neurológicas. A neuropatia diabética é o principal fator que leva à formação de úlceras nos membros inferiores, sendo a perda de sensibilidade uma porta de entrada para infecções que podem levar à amputação do membro. Alguns fatores que contribuem para o pé diabético incluem idade, controle inadequado de glicemia, tempo de diagnóstico, obesidade, HAS e falta de hábitos de higiene e cuidados com os pés. A neuropatia diabética periférica é a complicação mais frequente, é também chamada de pé diabético quando associada com vasculopatia nos membros inferiores.

3.4 Anemias

A anemia é uma condição patológica em que ocorre diminuição da massa de hemoglobina e da massa eritrocitária. A primeira etapa na avaliação do paciente é estabelecer se ele de fato tem anemia. A Organização Mundial da Saúde (OMS) define anemia como a concentração de Hb inferior a 12 g/dL para mulheres pré-menopausa e inferior a 13,0 g/dL para homens e para mulheres na fase pós-menopausa, ambos os valores considerados para o nível do mar (Santis, 2019).

Com o envelhecimento, os níveis de hemoglobina (Hb) tendem a diminuir, pois a modulação hematopoética se torna desbalanceada em decorrência da menor habilidade da medula óssea para responder estímulos adversos. Por ter como característica a redução do nível de Hb no sangue, a anemia é então considerada um problema de saúde nessa população (Probst; Schneider; Pillatt, 2019).

A anemia em idosos frequentemente é subdiagnosticada, uma vez que ainda persiste entre os profissionais de saúde a concepção equivocada de que ela é uma condição inerente ao envelhecimento humano. Contudo, estudos recentes têm associado a anemia à redução do desempenho nas atividades cotidianas, podendo aumentar tanto a morbidade quanto a mortalidade nessa faixa etária. As causas da anemia em idosos são diversas, podendo ser reflexo de doenças crônicas subjacentes, deficiências nutricionais, perda de sangue ou outros fatores (Braz; Duarte; Corona, 2019). A anemia por doença crônica é uma categoria específica de condição anêmica que se manifesta em conjunto com doenças infecciosas, patologias malignas e outras condições crônicas. Aproximadamente um terço dos casos de anemia em idosos é

categorizado como anemia crônica, pois essa faixa etária frequentemente apresenta diversas comorbidades. Essa modalidade de anemia pode estar relacionada a outras causas de deficiência de ferro, o que pode complicar a confirmação do diagnóstico etiológico da anemia (Silva *et al.* 2022).

O hemograma figura entre os exames laboratoriais mais requisitados pelos profissionais de saúde. Este exame abrangente oferece uma avaliação geral da saúde do indivíduo, proporcionando informações cruciais para o diagnóstico de patologias variadas, como leucemias, processos infecciosos e diversos distúrbios hematológicos, incluindo anemias, talassemias e policitemias. O diagnóstico diferencial da anemia pode ser elaborado por meio de exames clínicos laboratoriais que englobam indicadores hematológicos, como hemácias (He), hemoglobina (Hb), hematócrito (Hct) e índices hematimétricos, como o Volume Corpuscular Médio (VCM), Hemoglobina Corpuscular Média (HCM), Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média (CHCM) e a amplitude de distribuição dos eritrócitos (RDW). Assim, os exames laboratoriais desempenham um papel crucial na avaliação da saúde, fornecendo dados e informações essenciais para diagnósticos, prognósticos e a identificação de riscos associados a diversas patologias. Além disso, os resultados desses exames podem orientar a adoção de formas de tratamento personalizadas, otimizando a abordagem terapêutica (Moreira *et al.* 2020).

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 Tipo de estudo e locais da pesquisa

Tratou-se de um estudo observacional, de caráter transversal e descritivo, com abordagem quantitativa e qualitativa. Foi realizado no período de julho de 2022 a julho de 2023 com análises comparativas dos exames laboratoriais realizados em julho de 2022, que correspondeu ao Tempo 1 (T1) e também com os exames referentes ao Tempo 2 (T2), executados em julho de 2023.

O estudo foi realizado na Unidade Básica de Saúde Bonald Filho, no bairro Monte Santo, em Campina Grande-PB e os exames no Laboratório de Análises Clínicas da Universidade Estadual da Paraíba (UEPB).

4.2 População e amostra

Os critérios de elegibilidade incluíram portadores de DCNT dos tipos HAS e DM2 que participavam do Programa de Cuidados Farmacêuticos da Universidade Estadual da Paraíba (PROCUIDAF/UEPB) e foram assistidos através do consultório farmacêutico na Unidade Básica de Saúde Bonald Filho.

4.3 Critérios de inclusão e exclusão

Foram incluídos nesta pesquisa todos os participantes hipertensos e/ou diabéticos que aceitaram participar do referido estudo. Foram excluídos os usuários menores de 18 anos ou aqueles que não aceitaram participar do estudo.

4.4 Coleta de dados e variáveis do estudo

Foi utilizado um formulário (Apêndice A) para a coleta de dados nos prontuários, a fim de obter informações detalhadas, como: estado civil (com companheiro e sem companheiro), atividade laboral (ativo e inativo); variáveis clínicas que corresponderam a dados de diagnóstico de HAS e DM, valores da PAS e PAD, resultados dos exames laboratoriais; as variáveis antropométricas (Índice de Massa Corpórea – IMC e CA); a presença de polifarmácia e dos FR modificáveis (DM, HAS, tabagismo, dislipidemias, Síndrome Metabólica, sedentarismo),

categorizados em (sim e não) e também os FR não modificáveis (idade por faixas etárias e gênero masculino ou feminino).

4.5 Avaliação dos parâmetros antropométricos, pressóricos e laboratoriais

Os parâmetros avaliados foram:

- **Índice de Massa Corpórea (IMC):** instrumento mais usado para avaliar gordura corporal, por ser de fácil aplicação e baixo custo, bem como, referência padrão para classificação internacional da obesidade associada ao risco de desenvolver doenças. Foi determinado de acordo com os critérios da OMS, sendo considerado, para adultos, baixo peso menor que 18,5; peso adequado, de $\geq 18,5$ e < 25 ; sobrepeso ≥ 25 e < 30 e obesidade ≥ 30 e para idosos baixo peso menor ou igual a 22, peso adequado > 22 e < 27 e sobrepeso ≥ 27 (WHO, 2000). O ideal é que o IMC seja utilizado em associação com outros métodos. Para tanto, no intuito de suprir a necessidade da avaliação clínica, o emprego da CA com o IMC possibilitou a oferta de uma forma combinada de avaliação de risco cardiovascular e, concomitantemente, ajudou a minimizar as limitações de cada uma das avaliações usadas separadamente (Abeso, 2016);
- **Avaliação da CA:** solicitou-se ao paciente em posição supina que inspire profundamente. Ao final da expiração foi realizada a medida, no maior perímetro abdominal entre a última costela e a crista íliaca. O ponto de corte para risco cardiovascular aumentado foi a medida de CA igual ou superior a 102 cm para homens e 88 cm para mulheres (Abeso, 2016);
- **Pressão Arterial:** foi utilizado um esfigmomanômetro com manguito adequado para circunferência braquial no membro superior esquerdo após 10 minutos na posição sentada, segundo as Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial (SBC, 2021).

Exames laboratoriais: Hemograma, GJ, Hemoglobina glicada, Colesterol total e frações, TG, Ureia e Creatinina. Os valores de referências para o perfil lipídico seguiram a Diretriz Brasileira de Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose (Faludi *et al.* 2017): Colesterol total < 190 mg/dL; HDL > 40 ; LDL < 100 ; Triglicérides $<$ que 175 mg/dL e Glicemia < 99 mg/dL. Para a ureia e creatinina, foram utilizados os seguintes valores de referência (10,0 a 50,0 mg/dL) e (0,6 a 1,2 mg/dL), respectivamente. Para a Hemoglobina glicada: pacientes normais (4,2% a 6,2%); pacientes portadores de DM (ou $\geq 6,5\%$; bom controle $< 7\%$; não controlada $> 7\%$).

Ainda no presente trabalho, foram analisados os seguintes índices hematimétricos: hemácias; hemoglobina; hematócrito; volume corpuscular médio (VCM), que indica o volume médio das hemácias; hemoglobina corpuscular média (HCM), que aponta a quantidade de

hemoglobina na hemácia; e Red Cell Distribution Width (RDW), que avalia a variação de tamanho entre as hemácias. Para a definição de anemia, foram utilizados os critérios de diagnósticos para adultos propostos pela OMS (Santis, 2019):

Homens: nível de hemoglobina menor que 13,0 g/dL;

Mulheres: nível de hemoglobina menor que 12,0 g/dL.

Posteriormente, os pacientes anêmicos foram estratificados de acordo com o tipo morfológico da anemia presente, se normocítica e normocrômica (VCM de 80 até 100 fL); microcítica e hipocrômica (VCM < 80 fL, HCM < 26 pg e/ou concentração da hemoglobina corpuscular média - CHCM < 31 g/dL) ou macrocítica (VCM > 100 fL).

4.6 Procedimento de análise dos dados

Para análise e organização dos dados da pesquisa foi utilizada a estatística descritiva, com apresentação de frequências simples, absolutas e percentuais para as variáveis categóricas. Para análise comparativa entre os parâmetros bioquímicos e hematológicos nos dois tempos (T1 e T2), foi utilizado o teste Wilcoxon, nos casos onde as frequências esperadas foram menores que 5, considerando o nível de significância de 5% ($p < 0,05$). Todas as análises foram realizadas com o auxílio do software estatístico *Statistics* versão 7.0.

4.7 Aspectos éticos

O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba sob parecer número 6.146.877 (Anexo A). O pesquisador assinou os seguintes termos: Declaração da concordância com projeto de pesquisa (Anexo B), Termo de compromisso do pesquisador Responsável em cumprir os Termos de Resolução 466/12/CNS/MS (TCPR) (Anexo C) por ser o responsável pela coordenação e pela realização da pesquisa e em zelar pela integridade e bem estar dos participantes envolvidos na pesquisa e também o Termo de Compromisso para Coleta de Dados em Arquivos (TCCDA) (Anexo D).

O estudo respeitou as diretrizes e critérios estabelecidos pela Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde CNS/MS (CNS, 2012). Para tanto, a (o) gerente responsável pela Secretaria Municipal de Saúde de Campina Grande-PB, após o conhecimento dos objetivos e importância da pesquisa, assinou o Termo de Autorização Institucional para realização da pesquisa (Anexos E) e o Termo de Autorização Institucional para Coleta de Dados em Arquivos (TAICDA) (Anexo F). O pesquisador responsável se comprometeu a observar os preceitos

éticos estabelecidos no que se refere a zelar pela legitimidade, privacidade e sigilo das informações, em todo o processo de construção do trabalho, sem oferecer nenhum risco às pessoas, tornando os resultados públicos ao final do estudo. Antes da coleta dos dados foi apresentado e assinado pelo participante o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Anexo G).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

No Programa de Cuidados Farmacêuticos da UEPB, participavam 90 usuários do Sistema Único de Saúde, mas compuseram a amostra deste estudo 46. Dentre os avaliados, 32 (69,57%) eram do gênero feminino, a maioria encontrava-se com idade de 60-79 anos, seguido de 70-79 anos 16 (34,78%) e ≥ 80 anos 7 (15,22%). Eram casados 23 (50,00%), 43 (93,47%) encontravam-se inativos, ou seja, eram amparados pelo Instituto Nacional de Previdência Social. Com relação a avaliação das DCNT, 17 (36,97%) eram portadores de HAS e 3 (6,52%) de DM2 isoladas, enquanto que 22 (47,82%) declararam ser hipertensos e diabéticos e 4 (8,69%) não apresentavam, mas participavam ativamente do PROCUIDAF. O usuário com doenças crônicas é, usualmente, um grande frequentador da Unidade Básica de Saúde, buscando-a por diversas razões: renovação de receitas, consulta de acompanhamento, verificação da pressão e/ou glicemia capilar, atendimento para agudização de sua condição crônica, entre outras.

No que refere aos antecedentes familiares com comorbidades crônicas, a maioria dos idosos 37 (80,43%) relatou que possuía familiares com alguma DCNT, o que confirmou que a hereditariedade e outros fatores são predisponentes para o desenvolvimento da doença.

De acordo com Prates *et al.* (2020) e Francisco *et al.* (2018) a HAS e DM2 associadas possuem um potencial ainda maior de morbimortalidade. Aumentam significativamente o risco cardiovascular e predispõe o paciente ao surgimento de importantes complicações como doença renal, doença coronariana, insuficiência cardíaca e acidente vascular encefálico.

Com relação ao gênero, o feminino foi predominante, sendo responsável por 69,57% dos casos, podemos relacionar a maior procura pelos serviços de saúde, obtendo, portanto, um diagnóstico precoce quando comparado aos homens. No entanto, os achados deste estudo corroboraram com o de Prates *et al.* (2020), que ao analisar as variáveis sociodemográficas dos pacientes com HAS e DM2 em uma Estratégia de Saúde da Família no interior de Minas Gerais, também observou que as mulheres foram responsáveis pela maioria dos casos (70%) e com o de Queiroz *et al.* (2020) realizado no estado de Goiás, que registrou 64% das pacientes com HAS e DM.

Quando investigados com relação aos fatores de risco modificáveis para as DCNT dos tipos HAS e/ou DM2, foram obtidos os seguintes resultados: 5 (10,86%) deles eram tabagistas e etilistas, 25 (54,35%) apresentavam sobrepeso, 31 (67,39%) algum tipo de dislipidemias, 32 (69,57%) possuíam Síndrome Metabólica, 26 (56,52%) eram sedentários e devido ao avançar da idade, 23 (50,00%) eram polimedicados (TABELA 1).

Tabela 1 - Avaliação dos fatores de risco modificáveis para HAS e/ou DM2, apresentados pela amostra estudada.

VARIÁVEIS	n	%
Tabagismo		
Sim	5	10,86%
Não	41	89,14%
Etilismo		
Sim	5	10,86%
Não	41	89,14%
IMC		
Baixo peso	6	13,04%
Peso adequado	15	32,61%
Sobrepeso	25	54,35%
Dislipidemia		
Sim	31	67,39%
Não	15	32,61%
Síndrome Metabólica		
Sim	32	69,57%
Não	14	30,43%
Sedentarismo		
Sim	26	56,52%
Não	20	43,48%
Polifarmácia		
Sim	23	50,00%
Não	23	50,00%

IMC: Índice de Massa Corporal.

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Quanto aos hábitos sociais em relação ao tabagismo e etilismos, poucos realizavam. Todavia, deve-se destacar que esse hábito pode precipitar a DRC, uma situação grave e muitas vezes irreversível. De acordo com o KDIGO (2013) a HAS e/ou DM2 pode desencadear a doença renal crônica e enfatizaram que o aumento do risco de morte por doenças cardiovasculares entre indivíduos tabagistas com DRC é crescente.

A obesidade apresentou repercussão neste estudo dado semelhante a vários outros desenvolvidos no Brasil. Ferreira, Szwarcwald e Damacena (2013) confirmaram que o excesso de peso é observado em mais da metade dos brasileiros adultos e a obesidade afeta 16,8% dos homens e 24,4% das mulheres. De acordo com o Ministério da Saúde, Malta *et al.* (2019), Malta *et al.* (2016) a prevalência de obesidade, HAS e DM cresce gradualmente na população adulta do país, variando de 6,6 a 9,4% para diabetes, chegando a 32,3% para hipertensão (Brasil, 2019a).

Nilson *et al.* (2019) realizaram um estudo para avaliar os custos atribuíveis a obesidade, HAS e DM no SUS e concluíram que o valor totalizou R\$ 3,45 bilhões, ou seja, US\$ 890

milhões, considerando gastos com hospitalizações, procedimentos ambulatoriais e medicamentos. Comparando os custos por tipo de gasto no SUS, a maioria se deveu ao fornecimento de medicamentos 58,8%, seguido por hospitalizações (34,6%) e atendimentos/procedimentos ambulatoriais (6,6%). Considerando gênero e idade, 56% dos custos totais foram com as mulheres e mais de 70% com pessoas de 20 a 69 anos de idade. Ainda complementaram que a HAS foi responsável por 59% do custo direto (mais de R\$ 2 bilhões por ano), enquanto o DM correspondeu a 30% e a obesidade, a 11% (desconsiderando os custos de hipertensão e diabetes atribuíveis à obesidade), com pouca variação de acordo com o gênero. Considerando somente as internações hospitalares, os custos atribuíveis a essas três doenças somaram 9,8% de todos os gastos com hospitalizações de adultos no país. Ainda alertaram que é importante considerar os impactos da obesidade como fator de risco para hipertensão e diabetes em adultos.

A associação das DCNTs com alimentação inadequada e com outros FR como tabagismo, sedentarismo, consumo de álcool e antecedentes familiares, possuem grande e crescente impacto negativo na saúde das populações, reforçando a causalidade múltipla das DCNTs. De acordo com o Ministério da Saúde, as doenças cardiovasculares, o diabetes, as doenças renais crônicas e alguns cânceres associados a riscos dietéticos estão entre as principais causas de mortes prematuras e evitáveis no Brasil. Além disso, sobrecarregam os sistemas de saúde em função dos gastos com tratamentos e oneram a economia com perdas de produtividade (Brasil, 2019b). As dietas inadequadas, com baixo consumo de cereais, frutas, hortaliças e excesso de nutrientes críticos, estão entre os principais fatores de risco para DCNTs na América Latina, incluindo o Brasil. Esses fatores dietéticos estão diretamente associados ao crescimento do consumo de ultraprocessados, junto a ingestão de sal, açúcar, óleos e gorduras (Nilson *et al.* 2019).

Macete e Borges (2020) e Maeyama *et al.* (2020) comentaram que diversos são os fatores que dificultam a adesão dos pacientes a uma dieta saudável, como é recomendado para os pacientes com HAS e DM. Dentre esses destacam-se fatores financeiros, devido ao alto preço dos alimentos saudáveis em contrapartida com o baixo valor e alta facilidade de acesso a produtos maléficos à saúde; a falta de conhecimento sobre a composição dos alimentos, fazendo com que, muitas vezes, o paciente associe a piora das doenças apenas com a alta ingestão de açúcar e sal, sem levar em consideração os outros componentes prejudiciais à saúde e aspectos culturais, como a dificuldade de fracionar a alimentação devido ao hábito consolidado de realizar apenas as três refeições principais.

Neste estudo, observou-se que um elevado número de idosos hipertensos apresentou excesso de peso e Síndrome Metabólica. Indo de encontro ao estudo realizado por Costa *et al.* (2020), essa síndrome foi evidenciada em 70,8% dos idosos hipertensos. Ainda de acordo com os pesquisadores, sabe-se que alguns fatores podem influenciar, a exemplo da obesidade, que contribui para o desenvolvimento de HAS, dislipidemias e maior resistência insulínica. Essas patologias agregam os componentes que caracterizam a Síndrome Metabólica e, por isso, indivíduos obesos são mais predispostos a desenvolvê-la. A prevalência de Síndrome Metabólica nessas populações geralmente é decorrente da exposição contínua aos vários FR que predispõe ao quadro e sedentarismo, que levam direta ou indiretamente a um quadro de excesso de peso e consequente maior risco cardiovascular.

A polifarmácia foi identificada em 23 (50,00%) dos pacientes. A predominância de DCNT em pacientes idosos observada neste estudo demonstrou que a polifarmácia pode ter relação com tratamentos longos e crônicos dessas patologias, levando à necessidade de atenção e monitoramento continuados, por parte dos profissionais de saúde. Segundo Marques *et al.* 2020, o acúmulo de doenças crônicas, como HAS e DM2, provoca prejuízos à saúde física e demanda maior uso de medicamentos.

A Tabela 2 apresenta os parâmetros bioquímicos, fisiológicos e antropométricos dos hipertensos e/ou diabéticos participantes do PROCUIDAF, nos tempos, T1 e T2, não sendo registrado significância apenas para PAS ($p=0,7749$), PAD ($p=0,0772$), CT ($p=0,7444$), LDL-c ($p=0,8312$), HDL-c ($p=0,8827$) e TG ($p=0,1935$).

Tabela 2 - Comparação das médias e desvios padrão dos parâmetros bioquímicos e antropométricos em T1 e T2.

VARIÁVEIS	Média e Desvio padrão (T1)	Média e Desvio padrão (T2)	p-valor
Parâmetros bioquímicos			
Circunferências abdominal (cm)	101,54±11,30	101,54±11,30	-
PAS (mmHg)	134,56±17,21	133,26±18,14	0,7749
PAD (mmHg)	82,60±17,05	78,47±12,81	0,0772
Glicemia de jejum (mg/dL)	111,71±38,87	104,84±49,19	0,0479*
Hemoglobina glicada (%)	7,54±1,91	7,00±2,04	0,0169*
Colesterol Total – CT (mg/dL)	178,41±53,58	180,52±41,98	0,7444
HDL (mg/dL)	50,56±9,46	51,06±11,13	0,8827
LDL (mg/dL)	95,13±44,40	98,19±36,22	0,8312
Triglicérides – TG (mg/dL)	176,36±94,85	158,67±83,25	0,1935
Ureia (mg/dL)	36,06±14,20	22,85±11,89	0,0001*
Creatinina (mg/dL)	1,07±0,28	0,97±0,20	0,0019*

PAS: Pressão Arterial Sistólica; **PAD:** Pressão Arterial Diastólica; **HDL-c:** Lipoproteína de densidade alta; **LDL-c:** Lipoproteína de densidade baixa; *Significância.

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

De acordo com a Tabela 2, houve uma melhora nas médias dos níveis pressóricos dos pacientes durante o período de acompanhamento, no entanto, sem apresentar diferença significativa. Isso pode estar relacionado ao fato dos usuários possuírem dificuldade na adesão à farmacoterapia, serem sedentários ou a dieta inadequada, que é mantida pela maioria das pessoas devido a problemas financeiros que muitas vezes são adquiridos para o consumo diário alimentos com muitas calorias.

Os dados obtidos com relação a Hemoglobina glicada ($p=0,0169$), confirmaram a redução dos níveis glicêmicos ($p=0,0479$). Dado considerado positivo porque a hiperglicemia pode causar várias complicações ao indivíduo e aumentar a probabilidade de um evento cardiovascular quando associado a HAS. Cortez *et al.* (2015), explicaram que o controle da glicemia está associado a complicações agudas como hipoglicemia, estado hiperglicêmico hiperosmolar e cetoacidose diabética e quanto as crônicas, como retinopatia, neuropatias, doença renal crônica, dentre outras.

De acordo com um estudo realizado por Szwarcwald *et al.* (2019), os marcadores lipídicos (CT, LDL-c e HDL-c) mostraram valores médios de referência superiores entre os idosos, podendo estar refletindo os estilos de vida adotados, como dieta, sedentarismo e obesidade, além do processo de envelhecimento natural. Podendo explicar o descontrole dos níveis lipídicos nessa amostra estudada.

As dislipidemias de acordo com Magalhães *et al.* (2014) são consideradas como um problema de saúde pública devido a sua estreita relação com o surgimento de eventos cardiovasculares, estando classificadas entre os mais importantes FR para doença cardiovascular aterosclerótica. Podemos também correlacionar a presença desse fator de risco com o sedentarismo, muitos pacientes eram idosos e muitas vezes relatavam que temiam caminhar sozinhos. Liz e Andrade (2016) abordaram que a adesão à prática de atividades físicas regulares, pode estar relacionada aos fatores dificultadores como falta a tempo, cansaço, falta de acompanhante, longo percurso até os locais que orientam a prática de exercícios físicos e a escassez de locais públicos com infraestrutura adequada para a realização dessas atividades. Também podemos levar em consideração que a presença das dislipidemias tem relação com as atividades físicas de baixo impacto e também a dieta inadequada e também a não adesão a mudança no estilo de vida, dificultando o controle dos níveis lipídicos.

Os dados obtidos para ureia ($p<0,0001$) e creatinina ($p=0,0019$) mostraram-se bastante satisfatórios, uma vez que, são biomarcadores renais de grande importância. A creatinina é produzida pelos rins, fígado e pâncreas, ela fornece dados importantes para avaliação da função renal principalmente para a filtração glomerular, a ureia é o soluto mais osmoticamente ativo,

quando é removida rapidamente, ocorre um desequilíbrio no organismo fazendo o que os níveis de ureia aumentem rapidamente enquanto que a taxa de filtração glomerular diminui (Sousa; Pereira; Motta, 2018). Um estudo realizado por Szwarcwald *et al.* (2019), apresentou que marcadores renais como a creatinina podem aumentar com a idade, pelo envelhecimento fisiológico dos rins, e ser decorrentes de doenças, tais como DM e HAS. A melhora desses biomarcadores apresentados pela amostra em estudo foi bastante positiva, visto que, apesar de serem portadores de DCNT, os pacientes conseguiram aderir ao plano de cuidados e recomendações e obtiveram melhora do quadro clínico, contribuindo para o retardamento do surgimento de possíveis complicações.

A Tabela 3 registrou a comparação das médias e desvios padrão dos parâmetros hematológicos nos dois tempos de estudo T1 e T2.

Tabela 3 – Comparação das médias e desvios padrão dos parâmetros hematológicos em T1 e T2.

VARIÁVEIS	Média e Desvio padrão (T1)	Média e Desvio padrão (T2)	p-valor
Parâmetros hematológicos			
Eritrócitos (milhões/mm ³)	4,68±0,41	4,46±0,41	0,001*
Hemoglobina (g/dL)	13,82±1,19	12,56±1,22	0,001*
Hematócrito (%)	41,50±3,18	38,50±3,07	0,001*
VCM (fl)	88,69±4,81	86,17±4,36	0,001*
HCM (pg)	29,50±2,31	28,23±1,75	0,001*
CHCM (g/dL)	33,26±1,61	32,63±0,85	0,001*
RDW (%)	12,31±0,67	14,86±1,33	0,001*

VCM: Volume Corpuscular Médio; **HCM:** Hemoglobina Corpuscular Média; **CHCM:** Concentração de Hemoglobina Corpuscular Média; **RDW:** Red Cell Distribution Width.

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

Foi possível observar que houve uma redução significativa em todos os índices hematimétricos investigados, o que caracterizou a anemia acentuada dos pacientes no T2. De acordo com estudos mais recentes e alguns dados demográficos, a anemia é uma doença que possui uma alta ocorrência na população idosa, visto que sua prevalência pode aumentar conforme a idade. Isto pode ser acarretado por diversas causas, as mais comuns estão relacionadas a carências nutricionais sendo a anemia ferropriva a principal, ou mesmo as doenças crônicas, como HAS e DM2. A anemia inflamatória, mais conhecida como anemia de doença crônica, é considerada a segunda anemia mais prevalente no mundo (depois da anemia ferropriva) e a entidade anêmica mais frequente observada em pacientes hospitalizados ou com doenças crônicas, sendo responsável por até 40% de todas as anemias em todo o mundo (Lanser *et al.* 2021; Weiss *et al.* 2019). Inicialmente ligada a doenças infecciosas, câncer ou doenças autoimunes, a anemia inflamatória também é comum em pacientes com doença renal crônica,

doença arterial coronariana, insuficiência cardíaca crônica, aterosclerose avançada ou doença pulmonar crônica. Sua ocorrência está associada à progressão e gravidade da doença de base, diminuição da qualidade de vida, redução do desempenho cardiovascular e resultado adverso (Lanser *et al.* 2021). Dessa forma, é de extrema importância que haja o acompanhamento regular do exame laboratorial hemograma em pacientes idosos (Barros; Silva, 2022).

No estudo realizado por Souza *et al.* (2020), foi evidenciado que 52,3% dos anêmicos corresponderam a pacientes do gênero masculino e que a maioria possuía idade acima de 60 anos (45,4%). Ainda evidenciaram que alguns mecanismos são responsáveis pela maior prevalência de anemia em idosos como o aumento da demanda de Eritropoietina. Em idosos, a capacidade de produção hormonal dos rins pode estar diminuída, o que desencadeia e facilita o processo anêmico.

Segundo Fraenkel (2017), a anemia em idosos está frequentemente associada a condições inflamatórias e à medida que a obesidade se torna mais prevalente nos Estados Unidos, cresce o interesse no impacto potencial desse quadro na eritropoiese. Indivíduos obesos apresentaram níveis mais elevados de citocinas pró-inflamatórias e marcadores de fase aguda no plasma, além de registrarem taxas aumentadas de eritropoiese restrita ao ferro, o que pode desencadear quadros de anemia. Portanto, diante dos dados obtidos pelo pesquisador que a obesidade é importante marcador da presença de anemia da doença crônica, os achados no nosso estudo que 25 (54,35%) dos usuários apresentaram algum grau de obesidade, é um dado preocupante e que deverá ser avaliado posteriormente, para comprovar se houve influência nos casos de anemias registrados.

Também foi importante observar que na avaliação dos parâmetros hematológicos no T1, apenas 1 (7,14%) usuário, do gênero masculino, apresentou alteração, enquanto que no T2 os resultados obtidos demonstraram que 11 (34,37%) das mulheres e 6 (42,85%) dos homens apresentaram anemias.

A Tabela 4 especifica os tipos de anemias, no T1, o tipo de anemia presente foi a Normocítica Hipocrômica, enquanto que em T2, houve uma predominância de Normocítica e Normocrômica em 14 (82,3%), seguido de Microcítica e Hipocrômica em 2 (11,77%) e Normocítica Hipocrômica 1 (5,88%). Nesta amostra a predominância da taxa de anemia Normocítica Normocrômica 14 (82,3%) sugere ser decorrente de doença crônica, na sua maioria. Os casos de anemia Microcítica e Hipocrômica 2 (11,77%), podem indicar anemia ferropênica, entretanto, não foi analisada a concentração de ferro sérico e/ou ferritina nesses pacientes.

Tabela 4 – Classificação laboratorial das anemias presentes na amostra estudada no T1 e T2.

Classificação laboratorial das anemias		T1		T2	
		n	(%)	n	(%)
Normocrômica	Normocítica	-	-	14	82,35%
	Microcítica	-	-	-	-
	Macroscítica	-	-	-	-
Hipocrômica	Normocítica	1	100%	1	5,88%
	Microcítica	-	-	2	11,77%
	Macroscítica	-	-	-	-
Total		1	100%	17	100%

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

De acordo com Lanser *et al.* (2021), pacientes com anemia inflamatória geralmente apresentam anemia Normocítica Normocrômica leve a moderada, dado semelhante aos estudos de Lima Arruda *et al.* (2019). A classificação morfológica prevalente encontrada no presente estudo é um forte indício de que a anemia presente é uma anemia atribuída às DCNT, como a insuficiência renal crônica, DM, artrite reumatoide e também devido a infecções bacterianas e virais que são comuns nesta idade.

Foi possível durante o período do estudo elaborar com os usuários planos de cuidado na tentativa de reduzir os fatores de risco modificáveis e conseqüentemente os parâmetros fisiológicos, antropométricos e bioquímicos. Diante dos resultados obtidos, valeu a pena intensificar a implementação de ações interventivas integradas e intersetoriais de promoção da saúde e prevenção de doenças cardiovasculares, de forma individual e coletiva, auxiliando as pessoas a modificarem os comportamentos de risco, favorecendo, assim, a adoção de hábitos de vida mais saudáveis.

Reiteramos também que o desenvolvimento do PROCUIDAF foi positivo visto que os serviços clínicos farmacêuticos contribuíram para a redução de vários parâmetros bioquímicos, reduzindo assim possíveis complicações cardiovasculares e também criou uma relação interpessoal pacientes, farmacêuticos, acadêmicas e também com médicas, enfermeiras, técnicas e enfermagem e agentes comunitários de saúde valorizando o processo de aprendizagem adquirido ao longo das atividades desenvolvidas. Portanto, o acompanhamento regular de saúde dos idosos desempenha um papel importante na promoção do envelhecimento saudável e na prevenção de complicações relacionadas à idade. À medida que a população idosa continua a crescer, torna-se imperativo adotar estratégias abrangentes para garantir uma qualidade de vida ideal para os idosos.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o presente estudo foi possível identificar o perfil sociodemográfico da população, sendo a maioria do gênero feminino, com idade de 60-79 anos, casados e inativos. Com relação a avaliação das DCNT, 42 (91,30%) dos usuários apresentavam algum tipo de DCNT, como HAS e DM2.

Também foi possível identificar os fatores de risco modificáveis para a amostra em estudo, sendo 5 (10,86%) tabagistas e etilistas, 25 (54,35%) apresentavam sobrepeso, 31 (67,39%) algum tipo de dislipidemia, 32 (69,57%) eram portadores de Síndrome Metabólica, 26 (56,52%) eram sedentários e 23 (50,00%) faziam uso de polifarmácia. A identificação dos fatores de risco modificáveis é um componente fundamental na promoção da saúde e na prevenção de diversas condições médicas. No contexto da saúde dos idosos, a identificação desses fatores é crucial para promover um envelhecimento saudável e prevenir complicações associadas à idade.

Com relação aos parâmetros bioquímicos, na comparação dos dois tempos, verificou-se uma melhora estatisticamente significativa dos pacientes nos exames de glicemia de jejum, hemoglobina glicada, ureia e creatinina. Dado considerado positivo pois a hiperglicemia pode causar várias complicações ao indivíduo, assim como, a melhora dos marcadores renais, ureia e creatinina, contribuindo para o retardamento do surgimento de possíveis complicações.

Sobre os parâmetros hematológicos, no T1, apenas 1 (7,14%) usuário apresentou alteração, enquanto que no T2 os resultados obtidos demonstraram que 11 (34,37%) das mulheres e 6 (42,85%) dos homens apresentaram anemias. No T2, a anemia predominante 14 (82,3%) foi classificada em Normocítica e Normocrômica em, sugerindo ser decorrente de doença crônica, na sua maioria.

Portanto, o desenvolvimento do PROCUIDAF foi positivo visto que o estudo mostrou que os serviços clínicos farmacêuticos contribuíram para a melhora de vários parâmetros bioquímicos, envolvendo também uma abordagem multidisciplinar, contribuindo para a redução de possíveis complicações cardiovasculares.

REFERÊNCIAS

- ABESO. Associação Brasileira para o Estudo da Obesidade e da Síndrome Metabólica. **Diretrizes Brasileiras de Obesidade 2016**. 4. ed. São Paulo: ABESO, 2016.
- ALMEIDA, T. S. O. de; FOOK, S. M. L.; MARIZ, S. R. Associação entre etilismo e subsequente hipertensão arterial sistêmica: uma revisão sistematizada. **Rev Saúde & Ciência**, v. 5, n. 1, p. 76-90, 2016. Disponível em: <https://rsc.revistas.ufcg.edu.br/index.php/rsc/article/view/205/201>. Acesso em: 15 mai. 2023.
- BARROS, H. B. de; SILVA, C. M da. Pesquisa de hemograma de idosos no diagnóstico laboratorial de anemia em um laboratório particular de Ubiratã-PR. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 14, p. e169111436136-e169111436136, 2022.
- BATISTA, R. P.; PALMA, G. H. D. Os efeitos da dieta low carb no controle glicêmico de diabéticos obesos: uma revisão sistemática. **Rev Terra & Cultura: Cadernos de Ensino e Pesquisa**, v. 37, n. especial, p. 367-386, 2021. Disponível em: <http://periodicos.unifil.br/index.php/Revistatest/article/view/2445/1879>. Acesso em: 14 mai. 2023.
- BERTONHI, L. G.; DIAS, J. C. R. Diabetes *mellitus* tipo 2: aspectos clínicos, tratamento e conduta dietoterápica. **Revista Ciências Nutricionais Online**, v. 2, n. 2, p. 1-10, 2018. Disponível em: <https://www.unifafibe.com.br/revistasonline/arquivos/cienciasnutricionaisonline/sumario/62/13042018180355.pdf>. Acesso em: 13 mai. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2018 - Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasília: Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças Não Transmissíveis; 2019a. Disponível em: <https://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitelbrasil-2018.pdf>. Obtido em: 07 nov. 2023.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Saúde Brasil 2018 - Uma análise da situação de saúde e das doenças e agravos crônicos: desafios e perspectivas**. Brasília: Secretaria de Vigilância em Saúde; 2019b. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/saude_brasil_2018_analise_situacao_saude_doencas_agravos_cronicos_desafios_perspectivas.pdf. Obtido em: 07 nov. 2023.
- BRASIL, M. H. F. *et al.* Assistência de enfermagem para um paciente idoso etilista crônico portador de doenças cardiovasculares: um estudo de caso. In: ONE, G. M. da C.; AUGUSTO, J. R. A. **Enfermagem a serviço da vida**. João Pessoa: IMEA, 2020. cap. 29, p. 536.
- BRAZ, V. L.; DUARTE, Y. A. de O.; CORONA, L. P. A associação entre anemia e alguns aspectos da funcionalidade em idosos. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 3257-3264, 2019.
- CARDOSO, T. C. A. *et al.* Aspectos associados ao tabagismo e os efeitos sobre a saúde. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, p. e11210312975-e11210312975, 2021. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/12975>. Acesso em: 13 mai. 2023.

CARVALHO, J. K. F. de *et al.* Effect of chronic alcohol intake on motor functions on the elderly. **Neuroscience Letters**, v. 745, p. 135630, 2021. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0304394021000082?via%3Dihub>. Acesso em: 10 maio 2023.

CNS. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012.** Regulamenta a Resolução nº 196/96 acerca das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. Brasília (DF): Ministério da Saúde, 2012. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2023.

CORTEZ, D. N. *et al.* Complicações e o tempo de diagnóstico do diabetes mellitus na atenção primária. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 28, p. 250-255, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ape/a/5L8nJ63KVznYB8M39ST7kBs/?lang=pt>. Acesso em: 21 abr. 2023.

COSTA, M. V. G. da *et al.* Risco cardiovascular aumentado e o papel da síndrome metabólica em idosos hipertensos. **Escola Anna Nery**, v. 25, p. e20200055, 2020.

DOMINGUEZ, L. J. *et al.* Impact of Mediterranean Diet on Chronic Non-Communicable Diseases and Longevity. **Nutrients**, v. 13, n. 6, 2021. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC8231595/>. Acesso em: 25 abr. 2023.

FALUDI, A. A. *et al.* Atualização da diretriz brasileira de dislipidemias e prevenção da aterosclerose–2017. **Arquivos brasileiros de cardiologia**, v. 109, p. 1-76, 2017.

FEIO, C. M. A. *et al.* Dislipidemia e hipertensão arterial, uma relação nefasta. **Revista Brasileira Hipertensão**, v. 27, n. 2, p. 64-67, 2020. Disponível em: <http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/revista/27-2/dislipidemia-e-hipertensao.pdf>. Acesso em: 13 mai. 2023.

FÉLIX, N. D.; NÓBREGA, M. M. Metabolic syndrome: conceptual analysis in the nursing context. **Revista Latino Americana Enfermagem**, n. 27, e3154, 2019.

FERREIRA, A. P. S.; SZWARCOWALD, C. L.; DAMACENA, G. N. Prevalência e fatores associados da obesidade na população brasileira: estudo com dados aferidos da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. **Revista Brasileira Epidemiologia**, n. 22, p. e190024, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720190024>. Obtido em: 07 nov. 2023.

FRANCISCO, M. S. B. *et al.* Prevalência simultânea de hipertensão e diabetes em idosos brasileiros: desigualdades individuais e contextuais. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 11, p. 3829-3840, 2018.

FRAENKEL, P. G. **Anemia of Inflammation: A Review.** *The Medical clinics of North America*. V. 101, n. 2, p. 285-296, 2017.

FONSECA, K. P.; RACHED, C. D. A. Complicações do diabetes mellitus. **International Journal of Health Management Review**, v. 5, n. 1, 2019. Disponível em: <https://ijhmreview.emnuvens.com.br/ijhmreview/article/view/149>. Acesso em: 21 abr. 2023.

GARCIA, J. L. **Impacto da ingestão de carboidratos simples e gordura sobre parâmetros metabólicos, inflamatórios e pró-oxidantes no plasma e no tecido adiposo independente de obesidade.** Botucatu, 2018.

GOMES, D. T. B.; CARVALHO, J. S.; PACHÚ, C. O. Comorbidades entre idosos tabagistas. **Editora Científica Digital**, v. 1, p. 219-228, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2021.v26n11/5765-5776/pt/>. Acesso em: 13 mai. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Número de idosos no Brasil deve dobrar até 2042.** 2018. Disponível em: <https://iaf.org.br/numero-de-idosos-no-brasil-deve-dobrar-ate-2042-diz-ibge/>. Acesso em: 28 mai. 2023.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde 2019: percepção do estado de saúde, estilos de vida, doenças crônicas e saúde bucal.** Disponível em: <https://www.pns.icict.fiocruz.br/wp-content/uploads/2021/02/liv101764.pdf>. Acesso em: 20 abr. 2023.

JESUS, L. M. de *et al.* Influência da dislipidemia no surgimento e agravamento de cardiopatias em adultos na cidade de Barretos-SP. **J Health Sci Inst**, v. 36, n. 1, p.19-22, 2018. Disponível em: http://repositorio.unip.br/wp-content/uploads/2020/12/V36_n1_2018_p19a22.pdf. Acesso em: 13 mai. 2023.

KDIGO, Kidney Disease Improving Global Outcomes. National Disease: Improving Global Outcomes (KDIGO) CKD Work Group. KDIGO clinical practice guideline for the evaluation and management of chronic kidney disease. **Kidney Int Suppl**, v. 3, n. 1, p.1-150, 2013.

LANSER, L. *et al.* Physiology and Inflammation Driven Pathophysiology of Iron Homeostasis - Mechanistic Insights into Anemia of Inflammation and Its Treatment. **Nutrients**, v. 13, n. 11, p. 3732, 2021.

LEE, J. H.; KIM, K. I.; CHO, M. C. Current status and therapeutic considerations of hypertension in the elderly. **The Korean journal of internal medicine**, v. 34, n. 4, p. 687-695, 2019. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6610178/>. Acesso em: 08 mai. 2023.

LIMA ARRUDA, A. B. *et al.* Caracterização da anemia em idosos. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 2, n. 5, p. 4769-4776, 2019.

LIZ, C. M.; ANDRADE, A. Análise qualitativa dos motivos de adesão e desistência da musculação em academias. **Revista Brasileira de Ciências Esporte**, v. 38, n. 3, p. 267-274, 2016.

MACETE, K. G.; BORGES, G. F. Não Adesão ao Tratamento não Medicamentoso da Hipertensão Arterial Sistêmica. **Revista Saúde em Foco**, v. 7, n. 1, p. 128-154, 2020.

MACHADO, Í. E. *et al.* Prevalência de anemia em adultos e idosos brasileiros. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, 2019.

MAGALHAES, F. J. *et al.* Fatores de risco para doenças cardiovasculares em profissionais de enfermagem: estratégias de promoção da saúde. **Rev Bras Enferm**, v. 67, n. 3, p. 394-400, 2014.

MAHMUD, I. C. *et al.* Tabagismo em idosos. **Scientia Medica Porto Alegre**, v. 31, p. 1-15, 2021. Disponível em: https://repositorio.pucrs.br/dspace/bitstream/10923/20324/2/Tabagismo_em_idosos.pdf. Acesso em: 13 mai. 2023.

MALTA, D. C. *et al.* Prevalence of high blood pressure measured in the Brazilian population, National Health Survey, 2013. **São Paulo Med J**, v. 134, n. 2, p.163–70, 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1516-3180.2015.02090911>. Obtido em: 06 nov. 2023.

MALTA, D. C. *et al.* Prevalência de diabetes mellitus determinada pela hemoglobina glicada na população adulta brasileira, Pesquisa Nacional de Saúde. **Revista Brasileira Epidemiologia**, s. 2, p. e190006, 2019. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-549720190006.supl.2>. Obtido em: 06 nov. 2023.

MALTA, D. C. Doenças Crônicas Não Transmissíveis e fatores de risco e proteção em adultos com ou sem plano de saúde. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 25, n. 8, p. 2973-2983, 2020. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232020258.32762018>. Acesso em: 25 abr. 2023.

MARQUES, M. B. *et al.* Intervenção educativa para a promoção do autocuidado de idosos com diabetes mellitus. **Rev da Escola de Enfermagem da USP**, v. 53, 2019. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/gS7Q8rTDjhL3CLsKPCQHnTj/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 13 mai. 2023.

MARQUES, P. de P. *et al.* Polifarmácia em idosos comunitários: resultados do estudo Fibra. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 22, 2020.

MAEYAMA, M. A. *et al.* Aspectos relacionados à dificuldade do controle glicêmico em pacientes com Diabetes Mellitus tipo 2 na Atenção Básica. **Brazilian Journal of Development**, v. 6, n. 7, p.47352-47369, 2020.

MOREIRA, C. L. G. *et al.* A importância da realização do hemograma para triagem de anemias em pessoas da terceira idade: uma revisão bibliográfica. **Temas em Saúde**. v. 20, n. 1, p. 7-24, 2020.

NILSON, E. A. F. *et al.* Custos atribuíveis a obesidade, hipertensão e diabetes no Sistema Único de Saúde, Brasil, 2018. **Revista Panam Salud Publica**, n. 43, 2019. Disponível em: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/51945>. Obtido em: 06 nov. 2023.

OLIVEIRA, A. S. Transição demográfica, transição epidemiológica e envelhecimento populacional no Brasil. **Hygeia-Rev Bras de Geografia Médica e da Saúde**, v. 15, n. 32, p. 69-79, 2019. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/view/48614/>. Acesso em: 17 abr. 2023.

OMS. Organização Mundial da Saúde. **O papel da atividade física no envelhecimento saudável**. Florianópolis: OMS; 2006.

ONDIMU, D. O.; KIKUVI, G. M.; OTIENO, W. N. Risk factors for hypertension among young adults (18-35) years attending in Tenwek Mission Hospital, Bomet County, Kenya in 2018. **The Pan African medical journal**, 33, 210, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.11604/pamj.2019.33.210.18407>. Acesso em: 07 mai. 2023.

PEREIRA, S. E. A. *et al.* Fatores de risco e complicações de doenças crônicas não transmissíveis. **Ciência & Saúde**, [S.L.], v. 10, n. 4, p. 213, 19 out. 2017. EDIPUCRS. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/26446>. Acesso em: 21 abr. 2023.

PIMENTEL, V. C. *et al.* Acompanhamento da saúde de idosos residentes em uma instituição de longa permanência por análises laboratoriais. **Brazil Journal of Health Review**, v. 6, n. 1, p. 20-30, 2023. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/55911>. Acesso em: 17 abr. 2023.

PRATES, E. J. S. *et al.* Características clínicas de clientes com hipertensão arterial e diabetes mellitus. **Revista de Enfermagem UFPE online**, 14:e244110, 2020.

PROBST, R. Q.; SCHNEIDER, R. H.; PILLATT, A. P. Prevalência de anemia em idosos na comunidade. **Salão do Conhecimento**, 2019.

QUEIROZ, L. F. *et al.* Perfil epidemiológico de portadores de hipertensão arterial sistêmica e de diabetes mellitus do bairro martins no município de Rio Verde/GO. **Brazilian Journal of Development**, v. 11, n. 6, p. 87113-87126, 2020.

RENDEIRO, L. C. *et al.* Consumo alimentar e adequação nutricional de adultos com obesidade. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 12, n. 76, p. 996-1008, 2018. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/837/620>. Acesso em: 14 mai. 2023.

SABOYA, P. P. *et al.* Lifestyle intervention on metabolic syndrome and its impact on quality of life: a randomized controlled trial. **Arquivo Brasileiro Cardiologia**, v. 108, n.1, p. 60-69, 2017.

SANTIS, G. C. Anemia: definição, epidemiologia, fisiopatologia, classificação e tratamento. **Medicina**, v. 52, n. 3, p. 239-251, 2019.

SANTOS, J. C. dos; MOREIRA, T. M. M. Fatores de risco e complicações em hipertensos/diabéticos de uma regional sanitária do nordeste brasileiro. **Revista Escola de Enfermagem da Usp**, v. 46, n. 5, p. 1125-1132, 2012. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/reeusp/a/6bMfCnpgG5xWhTsnKmMdRgH/?lang=pt>. Acesso em: 21 abr. 2023.

SBC, Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Diretrizes Brasileiras de Hipertensão Arterial de 2020**. n. 3, v. 116, p.545, 2021.

SILVA, A. G. da *et al.* Monitoramento e projeções das metas de fatores de risco e proteção para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis nas capitais brasileiras. **Ciência**

& **Saúde Coletiva**, v. 26, p. 1193-1206, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/W5rkRnXnV9MRQRBTkFThh9L/>. Acesso em: 17 abr. 2023.

SILVA, D. G. *et al.* Fatores associados com a presença de anemia em pacientes hospitalizados. **Revista da AMRIGS**, v. 66, n. 1, p. 194-198, 2022.

SOUSA, F. B. N.; PEREIRA, W. A.; MOTTA, E. A. Pacientes com insuficiência renal crônica em hemodiálise: tratamento e diagnóstico. **Revista de Investigação Biomédica**, v. 10, n. 2, p. 203-13, 2018.

SOUZA, D. C. P. *et al.* Perfil epidemiológico e laboratorial de pacientes anêmicos assistidos por um Hospital Universitário no Piauí, Brasil. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e01973663-e01973663, 2020.

SZWARCWALD, C. L. *et al.* Valores de referência para exames laboratoriais de colesterol, hemoglobina glicosilada e creatinina da população adulta brasileira. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, 2019.

TEIXEIRA, V. P.; MORIMOTO, I. M. I. Parâmetros de monitoramento do estado nutricional de idosos em estado crítico: uma revisão integrativa. **Geriatrics Gerontology Aging**, v. 12, n. 2, p. 113-20, 2018. Disponível em: https://cdn.publisher.gn1.link/ggaging.com/pdf/GGA_2017087_PT.pdf. Acesso em: 17 abr. 2023.

VALENÇA, S. E. O. *et al.* Prevalência de dislipidemias e consumo alimentar: um estudo de base populacional. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 5765-5776, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/csc/2021.v26n11/5765-5776/pt/>. Acesso em: 13 mai. 2023.

WANG, Q. *et al.* Metabolic syndrome knowledge among adults with cardiometabolic risk factors: a cross-sectional study. **Int J Environ Res Public Health**, v. 16, n. 1, p.159, 2019.

WEHRMEISTER, F. C.; WENDT, A. T.; SARDINHA, L. Iniquidades e doenças crônicas não transmissíveis no Brasil. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**, v. 31, p. e20211065, 2022. Disponível em: <https://www.scielo.org/article/ress/2022.v31nspe1/e20211065/pt/>. Acesso em: 17 abr. 2023.

WEISS, G. *et al.* Anemia of inflammation. **Blood**. vol. 133, n. 1, p. 40-50, 2019.

WHO. World Health Organization. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO consultation on Obesity. Geneva: WHO; 2000.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Formulário para coleta de dados.

Projeto: Avaliação dos parâmetros bioquímicos e hematológicos em usuários do Sistema Único de Saúde.

FORMULÁRIO PARA COLETA DE DADOS

1. Iniciais:_____ Data de nascimento:_____
 2. Gênero:_____
 3. Estado civil:_____
 4. Tipo de DCNT () HAS () DM () HAS e DM
 5. Trabalha () sim () não
 6. Medicamentos que faz uso com a respectiva posologia:

 7. Pressão Arterial: _____
 8. Com relação à alimentação: () evita açúcar () evita sal () evita alimentos embutidos
() não faz dieta
 9. Com relação aos fatores de risco responda:
Bebe () sim () não
Fuma () sim () não
Pratica atividade física () sim () não
 10. Resultados de exames laboratoriais:

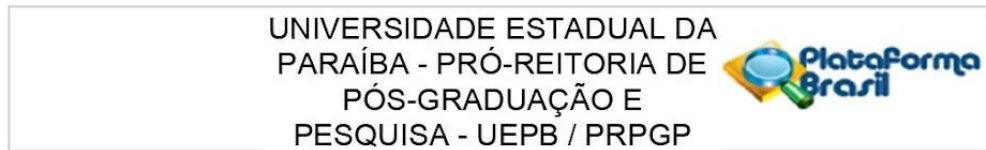
 11. Dados antropométricos:

 12. Dados pressóricos:

- OBSERVAÇÕES:_____

ANEXOS

ANEXO A - Comprovante de aprovação do projeto pelo Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos, da Universidade Estadual da Paraíba.



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DOS PARÂMETROS BIOQUÍMICOS E HEMATOLÓGICOS EM PORTADORES DE DOENÇAS CRÔNICAS NÃO TRANSMISSÍVEIS.

Pesquisador: Maria do Socorro Ramos de Queiroz

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 70624123.0.0000.5187

Instituição Proponente: Universidade Estadual da Paraíba - UEPB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.146.877

Apresentação do Projeto:

O projeto tem como objetivo avaliar os parâmetros bioquímicos e hematológicos em portadores de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Trata-se de um estudo observacional, do tipo transversal e descritivo, utilizando abordagem quantitativa. Participarão da pesquisa portadores de doenças crônicas não transmissíveis dos tipos HAS e DM2 que participam do Programa de Cuidados Farmacêuticos da Universidade Estadual da Paraíba (PROCUIDAF/UEPB) na Unidade Básica de Saúde Bonald Filho no Monte Santo, Campina Grande-PB. Para análise e organização dos dados da pesquisa será utilizada a estatística descritiva, com apresentação de frequências simples ou absolutas e percentuais para as variáveis categóricas. Todas as análises serão realizadas com o auxílio do software estatístico R.

Objetivo da Pesquisa:

LÊ-SE:

Objetivo Geral

Avaliar os parâmetros bioquímicos e hematológicos em portadores de doenças crônicas não transmissíveis.

Objetivos Específicos

Identificar o perfil dos usuários, considerando características sociodemográficas;

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário			
Bairro: Bodocongó	CEP: 58.109-753		
UF: PB	Município: CAMPINA GRANDE		
Telefone: (83)3315-3373	Fax: (83)3315-3373	E-mail: cep@setor.uepb.edu.br	

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA - UEPB / PRPGP



Continuação do Parecer: 6.146.877

Conhecer os fatores de risco modificáveis para as doenças cardiovasculares; renal dos pacientes;
Promover atividades de educação em saúde;
Elaborar planos de cuidados individualizados

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

LÊ-SE:

Riscos:

A pesquisa apresenta riscos mínimos à população e amostra, uma vez que, não haverá intervenção por fatores físicos, psicológicos, morais e financeiros, apenas coleta de dados e depoimentos. Contudo, a pesquisa terá risco de quebra de sigilo e anonimato com relação aos dados obtidos. Mas, para minimizar estes riscos, a coleta de dados será realizada em ambiente reservado, privativo, sem a presença de terceiros, como forma de garantia do anonimato do profissional. Desse modo, assegura-se o sigilo de todas as informações que irão ser coletadas das fichas dos usuários para a devida pesquisa.

Benefícios:

A pesquisa terá como benefício avaliar os parâmetros bioquímicos e hematológicos de hipertensos e/ou diabéticos, identificar os FR que poderão contribuir para eventos cardiovasculares e em parceria com a equipe multidisciplinar realizar ações de educação em saúde que possam contribuir para despertar nos participantes a necessidade do autocuidado e consequentemente na redução dos agravos à saúde.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

A pesquisa está bem fundamentada, com objetivos coerentes, metodologia explicativa e viável. O projeto também apresenta relevância científica e social.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos de apresentação obrigatória foram anexados e estão em conformidade com a Resolução N°. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

Recomendações:

Após o término da pesquisa, o pesquisador deverá apresentar o relatório final.

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@setor.uepb.edu.br

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA
PARAÍBA - PRÓ-REITORIA DE
PÓS-GRADUAÇÃO E
PESQUISA - UEPB / PRPGP



Continuação do Parecer: 6.146.877

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado, salvo melhor juízo.

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_2164528.pdf	19/06/2023 16:38:48		Aceito
Outros	TCPR.pdf	19/06/2023 16:38:15	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito
Outros	TCCDA.pdf	19/06/2023 16:37:08	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito
Outros	TAICDA.pdf	19/06/2023 16:36:41	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito
Outros	TAI.pdf	19/06/2023 16:35:47	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	19/06/2023 16:35:29	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito
Declaração de concordância	DECLARACAOCONCORDANCIA.pdf	19/06/2023 16:35:14	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	19/06/2023 16:32:48	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	19/06/2023 16:29:26	Maria do Socorro Ramos de Queiroz	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: Av. das Baraúnas, 351- Campus Universitário
Bairro: Bodocongó **CEP:** 58.109-753
UF: PB **Município:** CAMPINA GRANDE
Telefone: (83)3315-3373 **Fax:** (83)3315-3373 **E-mail:** cep@setor.uepb.edu.br

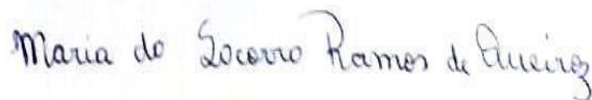
ANEXO B – Declaração de Concordância com o projeto de pesquisa.

DECLARAÇÃO DE CONCORDÂNCIA COM PROJETO DE PESQUISA

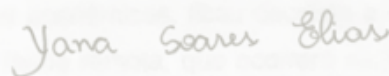
Título da Pesquisa: Avaliação dos parâmetros bioquímicos e hematológicos em usuários do Sistema Único de Saúde.

Eu, **Maria do Socorro Ramos de Queiroz, docente do Curso de Farmácia, da Universidade Estadual da Paraíba, portador (a) do RG: 855.850 e CPF: 396.569.854-00**, declaro que estou ciente do referido Projeto de Pesquisa e comprometo-me em acompanhar seu desenvolvimento no sentido de que se possam cumprir integralmente as diretrizes da Resolução Nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Campina Grande, 29 de maio de 2023.



Pesquisador Responsável



Orientando

ANEXO C – Termo de compromisso do pesquisador (TCPR).

**TERMO DE COMPROMISSO DO PESQUISADOR RESPONSÁVEL EM CUMPRIR OS
TERMOS DA RESOLUÇÃO 466/12 DO CNS/MS (TCPR)**

Título da Pesquisa: Avaliação dos parâmetros bioquímicos e hematológicos em usuários do Sistema Único de Saúde.

Eu, Maria do Socorro Ramos de Queiroz, Professora do Curso de Farmácia, da Universidade Estadual da Paraíba, portador (a) do RG: 855.850 e CPF: 396.569.854-00, comprometo-me em cumprir integralmente as diretrizes da Resolução Nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Estou ciente das penalidades que poderei sofrer caso infrinja qualquer um dos itens da referida resolução.

Por ser verdade, assino o presente compromisso



Maria do Socorro Ramos de Queiroz

ANEXO D – Termo de Compromisso para Coleta de Dados em Arquivos (TCCDA).

TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS DE ARQUIVO OU PRONTUÁRIOS (TCCDA)

Título do projeto: Avaliação dos parâmetros bioquímicos e hematológicos em usuários do Sistema Único de Saúde.

Pesquisador responsável: Maria do Socorro Ramos de Queiroz

A pesquisadora do projeto acima identificada assume o compromisso de:

- I- Preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados;
 - II-Assegurar que as informações serão utilizadas única e exclusivamente para a execução do projeto em questão;
 - III-Assegurar que as informações somente serão divulgadas de forma anônima, não sendo usadas iniciais ou quaisquer outras indicações que possam identificar o sujeito da pesquisa.
- De modo que, tais compromissos estão em conformidade com as diretrizes previstas na Resolução Nº. 466/12 do Conselho Nacional de Saúde do Ministério da Saúde/Comissão Nacional de Ética em Pesquisa, que dispõe sobre Ética em Pesquisa que envolve Seres Humanos.

Campina Grande, 29 de maio de 2023.



Maria do Socorro Ramos de Queiroz

ANEXO E - Termo de Autorização Institucional (TAI).



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
DIRETORIA DE ATENÇÃO À SAÚDE
CNPJ: 24.513.574/0001-21
TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL

Estamos cientes da realização do projeto intitulado: **“Projeto: Avaliação dos parâmetros bioquímicos e hematológicos em usuários do Sistema Único de Saúde.”**, desenvolvido pela discente do Curso de Farmácia da Universidade Estadual de Campina Grande - UEPB: **Yana Soares Elias**, sob orientação e responsabilidade de: **Professora Maria do Socorro Ramos de Queiroz**. O cenário da pesquisa foi na **UBS Bonald Filho**.

Destaco que é de responsabilidade dos pesquisadores a realização de todo e qualquer procedimento metodológico, bem como o cumprimento da Resolução 466/12. Após a realização apresentar o resultado final ao local da pesquisa ou a esta diretoria.

Campina Grande, 29 de maio de 2023

Atenciosamente,

Raquel Brito de F. Melo Lula
COORDENADORA DE EDUCAÇÃO
NA SAÚDE

Raquel Brito de Figueiredo Melo Lula
(Coordenação de Educação na Saúde)

Av. Assis Chateaubriand, 1376 - Liberdade - 58.105-420 - Campina Grande-PB.

Telefones: (83) 3315-5128

ANEXO F - Termo de Autorização Institucional para uso e coleta de dados em Arquivos (TAICDA).



PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPINA GRANDE
SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
DIRETORIA DE ATENÇÃO À SAÚDE
CNPJ: 24.513.574/0001-21

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO INSTITUCIONAL PARA USO E COLETA DE DADOS
EM ARQUIVOS (TAICDA)**

Estamos cientes da intenção da realização do projeto intitulado. **Projeto:** Avaliação dos parâmetros bioquímicos e hematológicos em usuários do Sistema Único de Saúde, desenvolvido pelo (a) Prof (a) Maria do Socorro Ramos de Queiroz do Curso de Farmácia da Universidade Estadual da Paraíba, com a participação do (a) orientando (a) Yana Soares Elias. A coleta de dados será do tipo documental e acontecerá no Arquivo do Programa de Cuidados Farmacêuticos, na Unidade Básica de Saúde Bonald Filho, em Campina Grande-PB. A referida pesquisa será para avaliar os parâmetros bioquímicos e hematológicos em usuários do Sistema Único de Saúde. Após aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual da Paraíba, toda a documentação relativa a este trabalho deverá ser entregue em duas vias (sendo uma em CD e outra em papel) a esta instituição sediadora da pesquisa que também arquivará por cinco anos de acordo com a Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

Campina Grande, 29 de maio de 2023

Atenciosamente,

Raquel Brito de F. Melo Lula
COORDENADORA DE EDUCAÇÃO
NA SAÚDE

Raquel Brito de Figueiredo Melo Lula
(Coordenação de Educação na Saúde)

ANEXO G - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).**TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

Prezado,

O (a) senhor (a) está sendo convidado(a) a participar da pesquisa **Avaliação dos parâmetros bioquímicos e hematológicos em usuários do Sistema Único de Saúde**, sob a responsabilidade de: Yana Soares Elias e da orientadora Maria do Socorro Ramos de Queiroz, de forma totalmente voluntária.

Antes de decidir sobre sua permissão para a participação na pesquisa é importante que entenda a finalidade da mesma e como ela se realizará. Portanto, leia atentamente as informações que seguem.

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNTs) apresentam um cenário epidemiológico de predominância no Brasil, são caracterizadas por um conjunto de patologias de múltiplas origens, como Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS), Diabetes *mellitus* (DM) e cânceres (Wehrmeister; Wendt; Sardinha, 2022). São as principais causas de morte mundial, seu crescimento está relacionado com o aumento dos Fatores de Risco (FR) modificáveis, como tabagismo, álcool, obesidade, inatividade física e alimentação inadequada. Esses fatores podem atuar como um forte preditor de causalidade, ocasionando em mortalidade prematura, perda da qualidade de vida e redução da produtividade. As estratégias para a prevenção das DCNT incluem ações de promoção à saúde, adoção de estilos de vida saudáveis e estímulo aos fatores protetores, como a alimentação saudável e a atividade física.

Essa pesquisa tem por objetivo principal avaliar os parâmetros bioquímicos e hematológicos em usuários do Sistema Único de Saúde. Com base nos resultados obtidos nesta pesquisa, espera-se contribuir com a equipe multidisciplinar da Unidade Básica de Saúde Bonald Filho, em Campina Grande-PB na identificação precoce de fatores de risco modificáveis capazes de contribuir para o desenvolvimento de complicações cardiovasculares e também na promoção de ações que contribuam para a adoção de hábitos saudáveis.

Sua participação neste estudo não infringe as normas legais e éticas, não oferece riscos à sua dignidade e não gera nenhuma despesa. Os procedimentos adotados obedecem aos

Critérios da Ética em Pesquisa com Seres Humanos, conforme Resolução no. 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

A pesquisa apresenta riscos mínimos a população e amostra, uma vez que, não haverá intervenção por fatores físicos, psicológicos, morais e financeiros, apenas coleta de dados e depoimentos. Contudo, a pesquisa terá risco de quebra de sigilo e anonimato com relação aos dados obtidos. Mas, para minimizar estes riscos, a coleta de dados será realizada em ambiente reservado, privativo, sem a presença de terceiros, como forma de garantia do anonimato do profissional. Desse modo, assegura-se o sigilo de todas as informações que irão ser coletadas das fichas dos usuários para a devida pesquisa.

As informações prestadas pelo (a) Sr.(Sra.) não serão divulgadas individualmente e nem servirão a outro propósito que não o de fornecer informações para melhoria e qualificação da gestão e do cuidado prestado aos usuários do Sistema Único de Saúde (SUS).

Ao final do estudo, o (a) Sr. (Sra.) será informado (a) sobre os principais resultados e conclusões obtidas.

Ao participar, o (a) Sr.(Sra.), e apresentando alguma alteração na função renal a equipe de saúde será responsável para o seu encaminhamento ao setor responsável pelo tratamento e/ou acompanhamento.

Além dos benefícios acima citados, essa pesquisa também proporcionará um melhor atendimento aos usuários do Sistema Único de Saúde e de uma gestão mais eficaz para o controle e enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis.

O seu conhecimento e experiência serão essenciais para o êxito de um diagnóstico que sirva ao desenvolvimento de ferramentas de apoio especificamente voltadas à prevenção dos fatores de risco para as Doenças Crônicas Não Transmissíveis ou agravamento da saúde caso apresente algum estágio de insuficiência renal.

O pesquisador me garantiu que:

- A minha participação é inteiramente voluntária e não remunerada.
- Poderei me recusar a participar ou retirar o meu consentimento a qualquer momento da realização do estudo ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo.
- Poderei me recusar a responder qualquer pergunta existente nos instrumentos de coleta de dados.
- Terei acompanhamento e assistência durante o desenvolvimento da pesquisa.
- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro por participar desta pesquisa ou qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e também não receberei pagamento algum. Entretanto, caso necessite me deslocar por causa

exclusivamente da pesquisa ou tenha algum prejuízo financeiro devido a participação do estudo, serei ressarcido.

- Todos os encargos financeiros, se houver, serão de responsabilidade do pesquisador responsável. E que caso ocorra algum dano comprovadamente decorrente da minha participação da pesquisa, serei indenizado,

- As informações coletadas serão utilizadas apenas para a pesquisa e poderão ser divulgadas em eventos e publicações científicas, porém minha identificação será resguardada.

A qualquer momento o (a) Sr. (Sra.) poderá obter maiores informações entrando em contato com **Maria do Socorro Ramos de Queiroz**, através do telefone **83-988589666** ou através do e-mail: **queirozsocorroramos@gmail.com**, ou do endereço: **Rua: José de Alencar, 286, bairro Prata, Campina Grande-PB, cep: 58.400.500**. Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa, localizado no 2º andar, Prédio Administrativo da Reitoria da Universidade Estadual da Paraíba, Campina Grande - PB, Telefone 3315 3373, e-mail: cep@uepb.edu.br e da CONEP (quando pertinente) e da CONEP (quando pertinente).

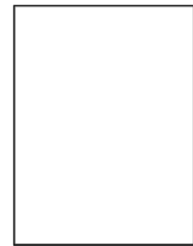
() Declaro que fui devidamente informado (a) sobre a pesquisa e aceito participar voluntariamente

() Declaro que fui devidamente informado (a) sobre a pesquisa e NÃO aceito participar

CONSENTIMENTO:

Após ter sido informado sobre a finalidade da pesquisa **Avaliação dos parâmetros bioquímicos e hematológicos em usuários do Sistema Único de Saúde** e ter lido os esclarecimentos prestados no presente Termo de Consentimento Livre Esclarecido, eu _____, autorizo a participação no estudo, como também dou permissão para que os dados obtidos sejam utilizados para os fins estabelecidos, preservando a nossa identidade. Desta forma, assino este termo, juntamente com o pesquisador, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do pesquisador.

Campina Grande, ___de ___de 2023.



Impressão dactiloscópica

Assinatura do Participante

Maria do Socorro Ramos de Azevedo

Assinatura do Pesquisador