

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE

CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE

UNIDADE ACADÊMICA DE SAÚDE

CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

MIKAELLEN BARBOSA DE FREITAS

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL EM UM GRUPO
DE IDOSOS NO INTERIOR PARAIBANO**

Cuité - PB

2023

MIKAELLEN BARBOSA DE FREITAS

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL EM UM GRUPO DE IDOSOS NO
INTERIOR PARAIBANO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Nutrição Clínica.

Orientadora: Prof.^a Dra. Ana Cristina Silveira Martins

Cuité - PB

2023

F866a Freitas, Mikaelen Barbosa de.

Avaliação do estado nutricional em um grupo de idosos no interior Paraibano. / Mikaelen Barbosa de Freitas. - Cuité, 2023.
45 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Centro de Educação e Saúde, 2023.

"Orientação: Profa. Dra. Ana Cristina Silveira Martins".

Referências.

1. Estado nutricional. 2. Antropometria. 3. Estado nutricional - idosos. 4. Idosos - estado nutricional. 5. Grupo Alegria de Viver - Cuité - PB. 6. Idosos - grupo - nutrição. I. Martins, Ana Cristina Silveira. II. Título.

CDU 612.3(043)

MIKAELLEN BARBOSA DE FREITAS

**AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL EM UM GRUPO DE IDOSOS NO
INTERIOR PARAIBANO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Unidade Acadêmica de Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito obrigatório para obtenção de título de Bacharel em Nutrição, com linha específica em Nutrição Clínica.

Aprovado em 05 de Maio de 2023.

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dra. Ana Cristina Silveira Martins
Universidade Federal de Campina Grande
Orientadora

Prof. Dra. Vanessa Bordin Viera
Universidade Federal de Campina Grande
Examinadora

Bel. Maria Elizângela Ferreira Alves
Examinadora

Cuité - PB

2023

Este trabalho é dedicado a todos os idosos da nossa sociedade, o meu total respeito e consideração por quem tem tanto a partilhar e muitas vezes não é ouvido. Esse trabalho é para vocês.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

Preciso iniciar agradecer a Deus por ter me ajudado a chegar até aqui colocando tantas pessoas maravilhosas no meu caminho. E a pessoa mais importante de todas, que mais se esforçou nesse mundo para eu chegar até aqui, muito obrigada mãe, sem você eu não teria conseguido. E aos meus outros dois pilares, meus irmãos (Jane e Vinicius) que me apoiaram desde o momento que falei “passei para o curso de Nutrição em Cuité”, sou eternamente grata a vocês três, minha família, e a Marivaldo, minha estrelinha que nunca me abandonou mesmo depois da sua partida. A minha melhor tia (tia socorro) que nem imagina o quanto foi essencial nessa minha jornada, amo muito vocês.

Agradeço ao meu quarteto (Clara, Cley e João) por terem me acolhido e compartilhado momentos incríveis, vocês junto com Kiro foram a minha segunda casa/família. Obrigada por ter sido essa companheira de casa incrível Clara, não teria pessoa melhor. Cley e Kiro vocês conseguiram tirar os meus melhores sorrisos.

Agradecer aos professores que me ajudaram a amar ainda mais a nutrição. As pessoas que me fizeram gostar ainda mais de Cuité Jeyse, Celena (obrigado pelas festas). As minhas duas meninas de ouro, Vilma e Marcela, obrigada por sempre me ouvir.

Obrigada Mateus, meu parceiro e amigo por ter ficado ao meu lado (literalmente) enquanto eu escrevia esse trabalho, por todas as palavras de apoio, sem você tudo isso teria sido muito mais difícil, obrigada meu bem.

Ao meu grupo de cobras (Camila, Leticia, Isadora e Isabela), sem vocês Cuité teria sido impossível, obrigada pelas risadas, pelas festas, pelas conversas, pelo apoio, e ao meu amigo Jhonatan que faz parte desse sexteto doido, obrigada meus amigos, eu amo vocês. Camila não vai ter o parágrafo dela, mas amiga ele seria pouco para dizer o tanto que você significa pra mim, você foi uma peça chave nesse trabalho e na minha vida.

{Idoso é apenas alguém que tem idade avançada. Velho é alguém que se torna obsoleto. Viva muitos anos, mas não envelheça nunca!}

Alfredo Martini Júnior

FREITAS, M. B. Avaliação do Estado Nutricional em um Grupo de Idosos no Interior Paraibano. 2023. 45 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Universidade Federal de Campina Grande, Cuité, 2023.

RESUMO

Em países em desenvolvimento como o Brasil a idade para um indivíduo ser considerado idoso é 60 anos, e um adequado estado nutricional para essas pessoas é de extrema importância para uma saúde de qualidade, sem risco para surgimento de doenças. O presente estudo tem o objetivo de avaliar o estado nutricional de idosos que participam do “Grupo Alegria de Viver”, no interior da Paraíba. É uma pesquisa do tipo transversal, que tem como público alvo os idosos do grupo alegria de viver. Foram coletados dados de 29 idosos, 27 do sexo feminino e 2 do sexo masculino, no período de fevereiro a março de 2023. Os resultados obtidos em relação ao Índice de massa muscular dos idosos apresentavam baixo peso (10,3%), eutrofia (48,3%), sobrepeso (24,1%) e obesidade (17,3%). Na classificação da circunferência da cintura no sexo feminino foi analisado que havia risco elevado (14,8%), risco muito elevado (66,7%) e sem risco para complicações metabólicas associadas à obesidade, no sexo masculino não havia nenhum indivíduo avaliado com esse risco. A classificação da relação cintura quadril do sexo feminino resultou em 85% das idosas com risco para desenvolvimento de doenças metabólicas e no sexo masculino nenhum avaliado contatava esse risco. A avaliação da circunferência da panturrilha teve como resultado que 90% dos idosos de ambos os sexos não apresentavam risco de desnutrição. Em relação a classificação da porcentagem de gordura corporal, ambos os sexos apresentaram 100% de risco para doenças e desordens associadas à obesidade. Ao concluir o estudo foi possível observar que uma quantidade significativa dos idosos encontram-se com seu estado nutricional com risco para doenças metabólicas que estão associadas ao excesso de peso. Mas levando em consideração que os parâmetros antropométricos não devem ser utilizados isoladamente para fins de diagnósticos, é necessária a associação com outros indicadores para um resultado mais fidedigno.

Palavras-chaves: antropometria; doenças metabólicas; estado nutricional; idosos.

ABSTRACT

In developing countries like Brazil, the age for an individual to be considered elderly is 60 years, and an adequate nutritional status for these people is extremely important for quality health, without risk of disease. The present study aims to evaluate the nutritional status of elderly people who participate in the “Grupo Alegria de Viver”, in the interior of Paraíba. It is a cross-sectional survey, whose target audience is the elderly in the joy of living group. Data were collected from 29 elderly people, 27 female and 2 male, from January to February 2023. The results obtained in relation to the Muscle Mass Index, the elderly were underweight (10.3%), eutrophic (48.3%), overweight (24.1%) and obesity (17.3%). In the classification of waist circumference in females, it was analyzed that there was high laughter (14.8%), very high risk (66.7%) and no risk for metabolic complications associated with obesity, in males there was no individual evaluated with that risk. The waist-to-hip ratio classification for females resulted in 85% of the elderly women being at risk for developing metabolic diseases and for males, none of the evaluated subjects contacted this risk. The calf circumference assessment resulted in 90% of the elderly of both sexes not being at risk of malnutrition. Regarding the classification of body fat percentage, both genders had a 100% risk for diseases and disorders associated with obesity. At the conclusion of the study, it was possible to observe that a significant number of elderly people have their nutritional status at risk for metabolic diseases that are associated with excess weight. But taking into account that anthropometric parameters should not be used in isolation for diagnostic purposes, it is necessary to associate them with other indicators for a more reliable result.

Keywords: anthropometry; metabolic diseases; nutritional status; elderly.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Verificação do peso	43
Figura 2 –	Aferição da altura	43
Figura 3 –	Aferimento da CC	43
Figura 4 –	Verificação da CQ	43
Figura 5 –	Medição da CP	43
Figura 6 –	Realização do ponto mid-acromiale-radiale	43
Figura 7 –	Ponto mid-acromiale-radiale	44
Figura 8 –	Local da dobra bicipital	44
Figura 9 –	Local da dobra tricipital	44
Figura 10 –	Ponto iliocristale, local da dobra da crista ílíaca	44
Figura 11 –	Ponto subescapular, local da dobra subescapular	44

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	– Sexo biológico dos idosos	26
Tabela 2	– Classificação do IMC dos idosos	26
Tabela 3	– Classificação da CC dos idosos	27
Tabela 4	– Classificação quanto ao risco para desenvolvimento de doenças metabólicas em relação a RCQ dos idosos	28
Tabela 5	– Classificação da CP quanto ao risco de desnutrição para ambos os sexos dos idosos	29
Tabela 6	– Classificação quanto ao risco de doenças e desordens associadas a desnutrição ou obesidade dos idosos	30

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CM	Centímetros
CC	Circunferência da Cintura
CP	Circunferência da Panturrilha
CQ	Circunferência do Quadril
IMC	Índice de Massa Corporal
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
OMS	Organização Mundial da Saúde
RCQ	Relação Cintura Quadril
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
2 OBJETIVO.....	17
2.1 OBJETIVO GERAL.....	17
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	17
3 REFERENCIAL TEÓRICO.....	18
3.1 PARTICIPAÇÃO DE IDOSOS EM GRUPOS DE PROMOÇÃO À SAÚDE	18
3.2 ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS.....	18
3.3 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA DE LONGEVOS.....	19
3.3.1 Peso.....	19
3.3.2 Altura.....	20
3.3.3 Imc.....	20
3.3.4 Circunferência: relação cintura quadril (RCQ).....	20
3.3.5 Gordura Corporal.....	20
4 MATERIAIS E MÉTODOS.....	22
4.1 TIPO DE ESTUDO.....	22
4.2 LOCAL DE EXECUÇÃO.....	22
4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO E EXCLUSÃO.....	22
4.4 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA.....	22
4.4.1 Aferição do Peso e Altura.....	22
4.4.2 Aferição das Circunferências.....	23
4.4.3 Aferição das dobras cutâneas.....	24
4.5 MATERIAL UTILIZADO.....	24
4.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA.....	24
4.7 ASPECTOS ÉTICOS.....	25
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	26
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	31
REFERÊNCIAS.....	32
APÊNDICE.....	41
APÊNDICE A – Termo de aceitação da coordenadora do grupo.....	41
APÊNDICE B – Formulário da pesquisa.....	42

APÊNDICE C – Imagens ilustrativas das verificações das medidas.....	43
ANEXO.....	45
ANEXO A – Termo de Esclarecimento Livre e Esclarecido (TCLE).....	45

1 INTRODUÇÃO

Para a Organização Mundial da Saúde (OMS, 2002) a idade para um indivíduo ser considerado idoso em países em desenvolvimento é de 60 anos ou mais, nos países desenvolvidos essa idade aumenta para 65 anos ou mais. No Brasil, segundo os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2021) a população brasileira era de aproximadamente 212,7 milhões de pessoas em 2021, que em comparação ao ano de 2012 foi observado um aumento de 7,6%. Nesse espaço de tempo as pessoas com 60 anos ou mais foram de 11,3% para 14,7%, um número respectivamente de 22,3 milhões para 31,2 milhões de idosos, um crescimento de 39,8% na população idosa brasileira.

Harari e Lopes (2016) declaram que quando o processo do envelhecimento é associado apenas a doenças, a velhice acaba tornando-se frágil e conseqüentemente ficando dependente dos cuidados de outro indivíduo. Desta forma, vale destacar que os grupos formados por idosos surgem para modificar esse pensamento, dando outro ponto de vista a pessoa idosa, como revela Rodrigues *et al.*, (2019) ao finalizar sua pesquisa “os grupos se constituem espaços privilegiados e resgate da saúde do idoso, um ambiente favorável ao exercício da cidadania que os fortifica a buscar novos ambientes de integração.”

Busnello (2007) relata que um dos fatores para uma longevidade bem sucedida, pode estar relacionada ao estado nutricional adequado ao longo da vida. E avaliar o estado antropométrico do idoso é uma forma de examinar o estado de saúde do indivíduo, se há sarcopenia que é muito frequente nessa faixa etária, como alega Zanotti *et al.* (2019) dizendo que as transformações físicas acometidas pelos idosos ocasiona alterações funcionais ao organismo e o autor cita a “diminuição da massa magra e o aumento do tecido adiposo” como as modificações físicas, que segundo ele promovem o surgimento de doenças crônicas, algo muito comum nessa fase da vida e que origina um crescimento dos números de idosos portadores de incapacidade.

A pessoa idosa muitas vezes é colocada de lado em diversas situações por ser considerada frágil, limitada, é esquecida perante a sociedade. No estudo de Silva *et al.*, (2019) com idosos institucionalizados, os idosos apresentavam histórico de “maus tratos, abandono e exclusão social”. Camarano e Pasinato (2004) relatam que o ingresso em instituição de longa permanência era feita levando em consideração o “desgaste físico e mental dos idosos, a insuficiência de recursos próprios e familiares e a inexistência de família ou abandono por ela”.

Desta forma, esta pesquisa justifica-se pela realização da análise em seus estados antropométricos a fim de ajudar a entender como eles estão reagindo fisiologicamente ao ambiente inserido nessa fase da vida, tendo em vista que muitas vezes o corpo reflete tudo aquilo que come e sente.

A partir disso, será analisado o estado antropométrico dos participantes do Grupo Alegria de Viver, grupo composto por longevos e localizado na cidade de Cuité, interior Paraibano.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

Avaliar o estado nutricional de idosos que participam do Grupo Alegria de Viver, no interior da Paraíba.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- ✓ Verificar peso, altura e avaliar Índice de Massa Corporal (IMC) dos idosos;
- ✓ Aferir as circunferências e pregas cutâneas;
- ✓ Avaliar o percentual de gordura dos idosos.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 PARTICIPAÇÃO DE IDOSOS EM GRUPOS DE PROMOÇÃO À SAÚDE

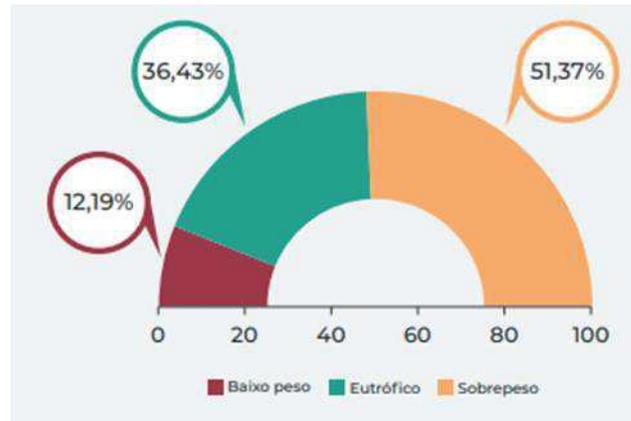
Carneiro *et al.*, (2007) aponta que falta de habilidades sociais podem ser uma condição para a “vulnerabilidade, para a baixa qualidade de vida e para a depressão em indivíduos da terceira idade” e realizar atividades com outras pessoas é uma forma de criar novas experiências, estabelecer uma convivência com pessoas que muitas vezes têm pensamentos diferentes, para Penna e Santos (2006) a sensação de bem estar que os idosos sentem ao participar de atividades em grupo colabora tornando os idosos mais conscientes sobre a importância do autocuidado e proporciona trocas de experiências vividas, que por consequência geram uma sensação de bem estar.

Leles *et al.*, (2018) conclui sua pesquisa afirmando que “Esta convivência favoreceu os idosos na sua confiança no dia-a-dia, no pertencimento social, na aprendizagem de novas atividades em grupo, contribuindo com a saúde física, mental.” Almeida *et al.*, (2010) também concluiu sua tese declarando que grupos de convivência para a terceira idade devem ser inseridos na sociedade, com a finalidade de prover “uma vida com mais autonomia e independência funcional refletindo na melhoria na qualidade de vida e melhor condição emocional durante o envelhecimento”.

3.2 ESTADO NUTRICIONAL DE IDOSOS

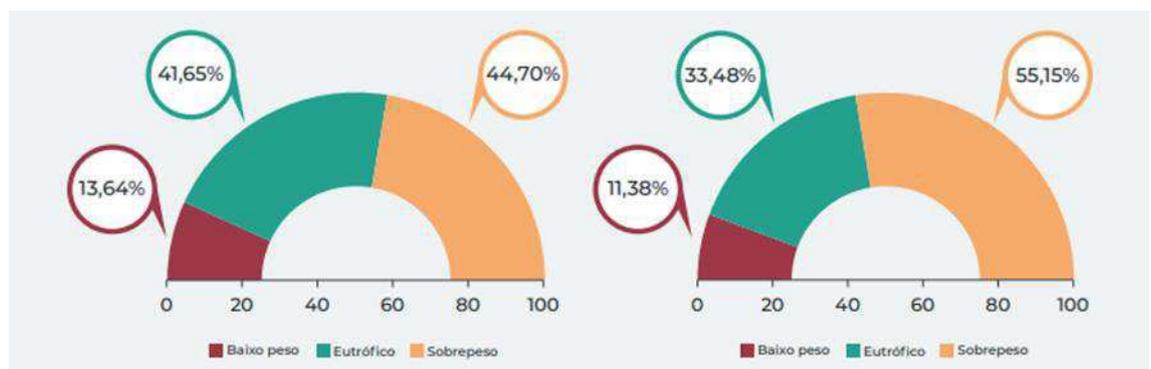
A nutrição é um aspecto importante em todas as fases da vida, mas para os idosos ela se torna mais delicada como aponta Spinelli (2010) ao referir que a pessoa idosa é o público com um elevado risco de deficiência nutricionais, ocasionada pela diminuição das funções cognitivas e fisiológicas, o que segundo o autor afeta “o consumo alimentar, o metabolismo de nutrientes e o estado nutricional” elevando o risco de morbimortalidade dessa população.

Dos 2.626.017 idosos observados em 2019 pela atenção primária à saúde, 320.232 (12,19%) apresentaram baixo peso e 1.349.053 (51,37%) apresentaram sobrepeso. Esses dados constataam que apesar de haver uma porcentagem considerável de baixo peso ainda há prevalência de sobrepeso.



Fonte: Sisvan, 2019.

Ao estratificar esses valores por sexo foi possível observar uma porcentagem maior (55,15%) de sobrepeso nas mulheres em comparação a porcentagem dos homens (44,70%). Foram acompanhados 949.048 homens e 1.676.969 mulheres.



Fonte: Sisvan, 2019.

3.3 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA DE LONGEVOS

Para Fernandes (2003) a antropometria é considerada “A ciência que estuda e avalia o tamanho, o peso e as proporções do corpo humano, através de medidas de rápida e fácil realização, não necessitando equipamentos sofisticados e de alto custo financeiro”. E essa avaliação é de grande relevância tendo em vista que antropometria segundo Raslan *et al.*, (2008), é capaz de identificar risco de desnutrição, principalmente em idosos, o que de acordo com os autores propicia a prevenção da desnutrição, promovendo uma adequação no tratamento nutricional e melhorando a qualidade de vida.

3.3.1 Peso

O estudo de Bianchi *et al.*, (2016) destaca o acontecimento da perda de massa magra relacionado com a diminuição da força muscular, que os autores caracterizam como caso de

sarcopenia. O peso é um indicador com muita repercussão sobre a saúde, como aponta Sampaio *et al.* (2012) “Esta medida representa um parâmetro importante, visto que perdas ponderais graves, em curto espaço de tempo, estão associadas a altas taxas de morbimortalidade”.

3.3.2 Altura

Mudanças causadas pelo envelhecimento levam a dificuldades na aferição da altura, como destaca Pereira (2010) dizendo que muitas vezes os longevos não conseguem se manter eretos no momento da aferição, por causa de problemas osteoarticulares. Por esse motivo a altura não é indicada como parâmetro para diagnóstico, é recomendado a associação com outro parâmetro como alega Sampaio *et al.*, (2012) quando declara que na avaliação do estado nutricional pode ser usada associada com o peso, no IMC ou no índice peso/altura (P/A).

3.3.3 Imc

Conforme Cuppari (2002) o Índice de Massa Corporal (IMC) é um método muito utilizado pela ciência para identificar o nível de crescimento de pessoas obesas em qualquer lugar, sendo de grande valia para o profissional da saúde, tendo em vista que é um método capaz de medir o grau de obesidade de um indivíduo. Assim como Cuppari (2002), Queiroga (2005) declara que o IMC pode mensurar a massa corporal por meio do grau de obesidade, o que segundo o ele proporciona dados confiáveis que podem servir de alerta como perigo à saúde.

3.3.4 Circunferência: relação cintura quadril (RCQ)

Para Carvalho (2015) a medida da Relação Cintura Quadril (RCQ) é obtida através da divisão da circunferência da cintura e da circunferência do quadril. Essa medida aponta risco de morbidades como conclui Tinoco (2019) “O IMC e a RCQ inadequada associam-se positivamente à alta frequência de morbidades”. Em seu estudo Yusuf e Cols (2005) afirmam que a relação cintura-quadril (RCQ) é uma excelente prognosticador para infarto, os autores ainda sugerem que a medida do quadril não deveria ser excluída das pesquisas de saúde.

3.3.5 Gordura Corporal

Sampaio *et al.*, (2012) afirma que “As pregas cutâneas correlacionam-se bem com o tecido adiposo subcutâneo e, assim, com a gordura corporal total, de modo que são utilizadas para estimar estas reservas.”, mas os autores do trabalho também declaram que “Em idosos, em virtude do remodelamento de tecido adiposo (sendo menor nas extremidades e concentrado na

região central), a avaliação da adiposidade corpórea deve ser feita usando-se as pregas associadas a outros indicadores.” de modo que se faz necessário uma avaliação global do indivíduo.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4.1 TIPO DE ESTUDO

O presente trabalho trata-se de um estudo do tipo transversal e Rouquayrol e Filho (1999) definem o estudo transversal como um “estudo epidemiológico no qual fator e efeito são observados num mesmo momento histórico e, atualmente, tem sido o mais empregado”

Para Juliana *et al.*, (2018) o objetivo do estudo transversal é “obter dados fidedignos que ao final da pesquisa permitem elaborar conclusões confiáveis, robustas, além de gerar novas hipóteses que poderão ser investigadas com novas pesquisas.”

4.2 LOCAL DE EXECUÇÃO

A pesquisa foi realizada no município de Cuité, cidade com uma estimativa de 20 mil habitantes segundo os dados do IBGE (2021), localizada no Curimataú Paraibano, o local da pesquisa foi na casa filantrópica da Sociedade São Vicente de Paula, em que os idosos se reúnem. Os dados foram coletados entre os meses de fevereiro e março de 2023, nos dias de terça-feira e quinta-feira, que eram os dias em que os idosos se encontravam para praticar suas atividades físicas.

Antes de darem início a prática da atividade eles passavam pela avaliação do estado nutricional para não comprometer os resultados como recomendam Ferro (2013), Lopes e Martins (1999) em seus estudos.

4.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO, EXCLUSÃO E AMOSTRA

Os critérios para inclusão na pesquisa foram: participar do grupo de idosos “alegria de viver”, ter 60 anos ou mais. Foram excluídos do estudo os indivíduos com menos de 60 anos de idade. Dos 34 avaliados, 5 tinham menos de 60 anos e foram excluídos da pesquisa e 29 participaram do estudo, 27 do sexo feminino e 2 do sexo masculino.

4.4 AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

As variáveis avaliadas eram sexo biológico, peso, altura, circunferências e dobras cutâneas. Os idosos estavam utilizando roupas leves para facilitar e aumentar a precisão. Cada medida foi verificada três vezes para a realização da média final.

4.4.1 Aferição do Peso e Altura

Para a obtenção do peso, o indivíduo foi informado para retirar pertences como relógio, óculos, tênis, carteira, qualquer objeto que fosse interferir no resultado da balança. Após essa orientação ele foi direcionado até a balança que estava posicionada em um piso regular, como sugere Sampaio (2012) e o método para aferição também foi realizado de acordo com a autora “em pé no centro da balança, com o peso distribuído igualmente em ambos os pés”. O medidor deverá se posicionar em frente à escala e a medida deverá ser aferida e registrada com exatidão.” (Figura 1)

A altura foi observada em conformidade com o estudo de Martins (2009), no qual foi observado se havia algum adorno na cabeça, penteado, algum objeto nos bolsos que pudesse interferir na posição. O avaliado foi colocado em pé, ombros relaxados, pernas retas e a cabeça no plano horizontal que consiste em olhar para frente em uma linha reta na altura dos olhos, com os calcanhares encostados no estadiômetro (Figura 2). Foi solicitado que o indivíduo respirasse profundamente e mantenha a postura ereta segurando a respiração, a ponta móvel do estadiômetro foi baixada até o nível da cabeça e a leitura foi realizada. Esses parâmetros (peso e altura) foram utilizados para realizar o cálculo do IMC.

4.4.2 Aferição das Circunferências

A verificação da circunferências seguiu a padronização apontada por Ferreira e Sichieri (2007), para a circunferência da cintura (CC) o avaliado encontrava-se com a parte onde a aferição foi realizada livre de roupas, com os pés rentes, abdome relaxado e braços contra o peito. O local para verificar a circunferência é na menor curvatura abdominal e para fazer essa observação o avaliador se posicionou em frente ao avaliado, mas para a mensuração o avaliador se localizou na lateral, a leitura da medida foi feita no momento da expiração ao pedir que a pessoa inspire e expire (Figura 3).

A circunferência do quadril (CQ) foi efetuada na região de maior protuberância dos músculos glúteos, para visualizar a área o avaliador precisou ficar com o nível dos olhos na região lateral das nádegas, mantendo um espaço respeitoso. Ao localizar o maior diâmetro a fita foi passada com o avaliado na mesma posição para a verificação da CC e com os glúteos relaxados (Figura 4).

Para a medida da circunferência da panturrilha (CP) foi empregue a técnica de Habicht (1994), o indivíduo foi posicionado em pé, com os pés afastados em torno de 20 centímetros (cm) e com o peso bem distribuído entre os dois pés, a mensuração aconteceu no perímetro de maior protuberância da panturrilha (Figura 5).

4.4.3 Aferição das dobras cutâneas

As dobras foram avaliadas pelo método antropométrico de acordo com Marfell (2006).

Para a aferição da dobra cutânea do bíceps e do tríceps foi necessário realizar o ponto mid-acromiale-radiale que é localizado no ponto médio entre uma linha reta do ponto acromiale (ponto na margem superior da parte mais lateral do processo acromial) e ponto radiale (ponto localizado na borda lateral e proximal da cabeça do rádio) (Figura 6 e 7). A dobra bicipital foi verificada no ponto da superfície anterior do braço no mesmo nível do ponto mid-acromiale-radiale (Figura 8), em seguida a dobra tricípital foi observada no ponto da superfície posterior do braço também no mesmo nível do ponto mid-acromiale-radiale (Figura 9).

Na aferição da dobra da crista ilíaca foi necessário encontrar o ponto iliocristale, no ponto mais superior da crista ilíaca alinhado com a linha axilar média, para a dobra foi feita no local do centro da dobra cutânea que se forma acima da marcação do ponto iliocristale (Figura 10).

Outro ponto que se fez necessário foi o subescapular, localizado no ponto mais abaixo do ângulo inferior da escápula para determinar o local da dobra subescapular, que fica posicionada 2 cm abaixo do ponto subescapular ao longo de uma linha que se estende lateral e obliquamente em um ângulo de 45° (Figura 11).

4.5 MATERIAL UTILIZADO

Para avaliação das medidas foi utilizada uma balança digital (Multilaser saúde, Digi-Health Pro) com capacidade máxima de até 180 kg para verificar o peso, um estadiômetro portátil Avanutri com 2,10 m com para aferir a altura, fita métrica inelástica com 150 cm para as circunferências e adipômetro científico (Opus max, terrazul) para coletar as pregas cutâneas.

4.6 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados antropométricos foram organizados e calculados em planilhas do Microsoft Excel 2013. O índice de massa muscular (IMC) foi realizada de acordo com Quetelet (1836), o peso dividido pela altura ao quadrado, a relação cintura quadril (RCQ) é o resultado do valor da CC dividida pela CQ e seu valor é classificada segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS, 1998) e a circunferência da panturrilha também é classificada conforme a OMS (1995). O percentual de gordura foi obtido através da somatória dos valores resultantes das dobras, pelo método de Faulkner (1968) e classificado com risco de doenças associadas à desnutrição ou obesidade de acordo com Lohman *et al.* (1992). Os resultados foram distribuídos segundo suas classificações.

4.7 ASPECTOS ÉTICOS

A pesquisa foi aceita pelo comitê de ética com o número de CAAE: 64747522.1.0000.0154, e para a pesquisa ser realizada a coordenadora do grupo dos idosos assinou o termo que formaliza a aceitação do grupo “alegria de viver” na pesquisa (Apêndice A). Cada membro do grupo que aceitou participar da pesquisa assinou o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) (Anexo A).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

A participação de indivíduos do sexo feminino foi mais prevalente em comparação com o sexo masculino, dos 29 participantes, 27 eram do sexo feminino e 2 do sexo masculino (Tabela 1). Vieira *et al.*, (2020) aponta que a procura por serviços de saúde dentre os homens é escassa devido a “resistência em cuidar da saúde como forma preventiva”, e o autor cita “à falta de conhecimento, medo de descobrir doenças, ambiente feminino das unidades de saúde, fatores culturais que envolvem a construção da figura masculina, preconceito, machismo e a jornada de trabalho sobrecarregada”, como motivos para justificar essa escassez na procura do cuidado masculino, tornando a população feminina mais preocupada com a saúde, buscando mais os serviços de saúde.

Tabela 1 – Sexo biológico dos idosos. Cuité-PB (2023).

Classificação	N	Porcentagem (%)
Feminino	27	93.1
Masculino	2	6.9
Total	29	100

Fonte: Autoria Própria (2023). N: Número de participantes

A Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS, 2002) emprega como pontos de cortes para classificação do IMC em idosos os valores $<23 \text{ kg/m}^2$ (baixo peso), entre 23 e 28 kg/m^2 (eutrofia), de 28 a 30 kg/m^2 (sobrepeso) e $> 30 \text{ kg/m}^2$ (obesidade). Ao verificar o IMC dos idosos foi possível observar que 3 (10,3%), 14 (48,3%), 7 (24,1%) e 5 (17,3%) apresentavam baixo peso, eutrofia, sobrepeso e obesidade, respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2 – Classificação do IMC dos idosos. Cuité-PB (2023).

Classificação	N	Porcentagem (%)
Baixo Peso	3	10.3
Eutrofia	14	48.3
Sobrepeso	7	24.1
Obesidade	5	17.3
Total	29	100

Fonte: Autoria Própria (2023). N: Número de participantes

Esses resultados chamam atenção visto que mais da metade dos idosos estão com o estado nutricional abaixo ou acima do recomendado segundo esse parâmetro. Valores semelhantes como esses foram encontrados na pesquisa de Bald e Adami (2019) realizada com 51 idosos institucionalizados no Rio Grande do Sul-RS que resultou em 43,1% idosos em estado de eutrofia, 17,2% foi diagnosticado com baixo peso e os outros 39,7% estavam com o peso elevado. No estudo de Santos *et al.*, (2020), realizado com idosos no interior do Ceará, os autores observaram que “Houve predomínio no grupo de eutrofia segundo o IMC, mas também um quantitativo importante de sobrepeso”, o que foi possível observar também no presente estudo.

De acordo com Cardozo *et al.*, (2017) apesar do IMC ser um dos parâmetros mais utilizado para a avaliação do estado nutricional ele é um parâmetro que sofre alterações nesta fase, tendo em vista os acontecimentos fisiológicos dessa etapa da vida, como encurtamento das vértebras e das costas, o que acaba diminuindo a altura e conseqüentemente aumentando o IMC. Mas para Pereira *et al.*, (2016) em relação ao estado nutricional a utilização do IMC assume um papel importante, tendo em vista que mesmo sem diferenciar a massa muscular de gordura ele é capaz de classificar os graus de nutrição que apresentam uma relação com os níveis de morbimortalidade.

A CC é um parâmetro utilizado para classificar o risco para doenças crônicas e complicações metabólicas associadas à obesidade. Os pontos de corte da OMS (1998) indicam que indivíduos do sexo feminino com $CC \geq 80$ cm, ≥ 88 cm apresentam, respectivamente, risco elevado de complicações metabólicas associada à obesidade e um risco muito elevado de complicações metabólicas associadas à obesidade. No sexo masculino essa classificação indica que a $CC \geq 94$ cm o idoso tem um risco elevado de complicações metabólicas associadas à obesidade e ≥ 102 cm com um risco muito elevado de complicações metabólicas associada à obesidade.

Das 27 idosas avaliadas 4 (14,8%) apresentam um risco elevado de complicações metabólicas associadas a obesidade, 18 (66,7%) risco muito elevado de complicações metabólicas associada a obesidade, ou seja, 81,5% da amostra do sexo feminino identifica-se com algum nível de risco e 5 (18,5%) não apresentam esse risco, assim como os idosos do sexo masculino, que 2 indivíduos (100%) não contém esse risco (Tabela 3).

Tabela 3 – Classificação da CC quanto ao risco para o aparecimento de doenças crônicas e complicações metabólicas associadas à obesidade dos idosos. Cuité-PB (2023).

Sexo Biológico	N	Classificação do Risco			Porcentagem (%)		
		Risco Elevado	Risco Muito Elevado	Sem Risco	Risco Elevado	Risco Muito Elevado	Sem Risco
Feminino	27	4	18	5	14.8	66.7	18.5
Masculino	2	0	0	2	0	0	100

Fonte: Autoria Própria (2023). N: Número de participantes

O estudo de Godoy e Adami (2019) realizado com 79 adultos e idosos usuários das Unidades Básicas de Saúde de municípios do Vale do Taquari, Rio Grande do Sul tem como resultado assim como o presente trabalho, que mais da metade da população observada (67,1%) apresenta um estado de risco para complicações metabólicas, tal como a pesquisa de Adami *et al.*, (2022) efetuada com um grupo de terceira idade no município de Doutor Ricardo-RS, que resultou em 65,9% da amostra com risco elevado ou muito elevado.

Segundo Cornier *et al.*, (2011) e Ling *et al.*, (2011) a RCQ pode ser utilizada para observar a distribuição central de gordura corporal. No que se refere ao risco para desenvolvimento de doenças metabólicas, a OMS (1998) determina que mulheres com essa razão $> 0,8$ e homens com valor $> 1,0$ possuem risco de desenvolver doenças metabólicas.

Os resultados apontam que 23 (85%) idosos do sexo feminino foram avaliadas com risco de desenvolver doenças desse gênero e 4 (15%) sem risco. No sexo masculino 2 idosos (100%) não expressavam esse risco (Tabela 4). Em sua pesquisa Silva *et al.* (2020) relata que na relação entre os dados da RCQ com as complicações cardiovasculares e metabólicas, a RCQ estava aumentada em 6 idosos com diagnóstico de obesidade, 5 que apresentavam hiperlipidemia e 40, 13, 156, 191 com diagnóstico de diabetes, cardiopatia, acidente vascular encefálico e hipertensão arterial sistêmica, respectivamente.

Tabela 4 – Classificação quanto ao risco para desenvolvimento de doenças metabólicas em relação a RCQ dos idosos. Cuité-PB (2023).

Sexo Biológico	N	Classificação do Risco		Porcentagem (%)	
		Com Risco	Sem Risco	Com Risco	Sem Risco
Feminino	27	23	4	85	15
Masculino	2	0	2	0	100

Fonte: Autoria Própria (2023). N: Número de participantes

Para Després (2012) a RCQ elevada é uma indicação de risco para dislipidemia, hipertensão, diabetes mellitus. Chen *et al.*, (2014) e Gadekar *et al.*, (2020) destacam em suas pesquisas que um alto índice de gordura visceral pode levar a casos de resistência à insulina, síndromes metabólicas e problemas cardiovasculares. Os estudos de Nogueira *et al.*, (2016), Lima *et al.*, (2021) e Tran *et al.*, (2018) também apresentam que a RCQ é um potencial prognóstico para complicações da obesidade e hipertensão arterial sistêmica.

Segundo a OPAS (2003), a CP apresenta uma relação expressiva com a reserva de massa muscular e é considerada para os idosos uma medida sensível da perda de massa muscular. A sua classificação de acordo com OMS (1995) é de risco para redução de massa se o valor for inferior a 31 cm para ambos os sexos. Dos 29 idosos 3 (10%) desenvolveram esse risco para perda da massa muscular e 26 (90%) não (Tabela 5).

Tabela 5 – Classificação da CP quanto ao risco de desnutrição para ambos os sexos dos idosos. Cuité-PB (2023).

Classificação	N	Porcentagem (%)
Com Risco	3	10
Sem risco	26	90

Fonte: Autoria Própria (2023). N: Número de participantes

Mello *et al.*, (2016) associa a CP com quadros clínicos delicados de idosos internados, relatando que quanto menor for a CP, maior será a possibilidade dos idosos apresentarem desnutrição, baixo IMC e maior risco de óbito. Albuquerque e Agostini (2020) apontam nos resultados do seu trabalho que avalia a perda de peso dos idosos submetidos a cirurgias abdominais de grande porte em Recife-PE, que o parâmetro da CP refletiu uma média de 75% de desnutrição no estado nutricional dos longevos. Os autores concluem que a sarcopenia possui uma alta prevalência nos pacientes estudados e relacionam a sarcopenia com um maior tempo de internação, os pacientes internados também apresentaram um prevaecimento na desnutrição e perda de peso, o que segundo os pesquisadores cooperaram para a perda de massa muscular e sarcopenia.

Quanto ao risco de doenças e desordens associadas a desnutrição ou obesidade Lohman *et al.*, (1992) classifica de acordo com a porcentagem de gordura resultantes das dobras cutâneas, os valores $\leq 8\%$, entre 9-22%, 23%, entre 24-31% e $\geq 32\%$ que apresentam risco de

doenças e desordem associadas a desnutrição, risco abaixo da média, na média, acima da média e risco de doenças associadas à obesidade no sexo feminino, respectivamente. No sexo masculino, o autor classifica $\leq 5\%$ (risco de doenças e desordem associadas a desnutrição), 6 - 14% (risco abaixo da média), 15% (risco na média), 16-25% (risco acima da média) e $\geq 25\%$ (risco de doenças associadas à obesidade). Ao classificar os resultados do presente trabalho foi possível observar que todos os idosos de ambos o sexo apresentavam risco de doenças associadas à obesidade (Tabela 6).

Tabela 6 – Classificação quanto ao risco de doenças e desordens associadas à desnutrição ou obesidade dos idosos. Cuité-PB (2023).

Sexo Biológico	N	Classificação do Risco		Porcentagem (%)	
		Com Sem	Sem Risco	Com Risco	Sem Risco
Feminino	27	27	0	100	0
Masculino	2	2	0	100	0

Fonte: Autoria Própria (2023). N: Número de participantes

Galvan *et al.* (2022) concluiu sua pesquisa afirmando que o estudo observou uma alta presença de risco para doenças cardiovasculares e massa de gordura elevada na sua amostra do estudo, adultos e idosos que foram atendidos no ambulatório de nutrição. Em seu estudo realizado com idosos, Martins (2019) também observou que ambos os sexos tiveram uma classificação de alta porcentagem de gordura, conseqüentemente com um risco de doenças associadas à obesidade. No trabalho realizado por Ferreira (2019) com longevos diagnosticados com doença renal crônica foi possível observar que 95,8% dos idosos também apresentaram o percentual de gordura corporal elevado.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Considerando os resultados apresentados, os idosos participantes do grupo “alegria de viver” apresentam riscos para doenças metabólicas, que estão associadas à obesidade. Ao analisar os resultados do sexo masculino, tem-se que levar em consideração que a quantidade de indivíduos da amostra pode interferir nos resultados obtidos, por ser um número muito inferior em comparação com o sexo feminino, mostrando que o sexo feminino é mais preocupado com o cuidado da sua saúde.

A partir desse estudo foi possível observar que é necessário uma inclusão maior da população do sexo masculino em grupos de terceira idade e fazem-se necessário também mais estudos com essa população idosa e a criação de novos parâmetros para pontos de cortes das medidas realizadas. Levar em conta sempre que os parâmetros antropométricos isolados não devem ser utilizados como diagnóstico, devem estar sempre relacionados com outros parâmetros para um diagnóstico fidedigno.

REFERÊNCIAS

ADAMI, D. M. S. et al. Circunferência do pescoço e sua relação com indicadores antropométricos convencionais e não convencionais de risco cardiovascular e estado nutricional em idosos da comunidade. **RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 16, n. 102, p. 461-473, 2022. Disponível em: <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/2047/1278>. Acessado em 30 mar. 2023.

ALBUQUERQUE, Julia Silva; AGOSTINI, Isadora. **Relação entre indicadores nutricionais e de sarcopenia no desfecho clínico em pacientes idosos submetidos à cirurgia abdominal de grande porte**. 2020. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade Pernambucana de Saúde, Recife, 2020.

ALMEIDA, E.A. *et al.* Comparação da qualidade de vida entre idosos que participam e idosos que não participam de grupos de convivência na cidade de Itabira-MG. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v.13, n.3, p. 435-443, 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/6x5sLZwWqRJPCMZjVKWTrnx/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em 16 dez. 2022.

BALD, E. ADAMI, F.S. Avaliação nutricional e perfil sócio Demográfico de idosos institucionalizados. **Destaques Acadêmicos**, v. 11, n. 3, p. 191-201, 2019. Disponível em: <http://univates.br/revistas/index.php/destaques/article/view/2293/1555>. Acessado em: 29 mar. 2023.

BIANCHI, L. **The Predictive Value of the EWGSOP Definition of Sarcopenia: Results from the In-CHIANTI Study**. *The Journals of Gerontology: Series A*, V. 71, Ed. 2, p. 259–264, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.1093/gerona/glv129>. Acesso em 10 nov. 2022.

BUSNELLO F.M. **Aspectos nutricionais no processo do envelhecimento**. 1, ed. São Paulo: Atheneu, 2007.

BRASIL. Ministério da Saúde. Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional. **Relatórios de acesso público**. Brasília, DF: MS, 2020. Disponível em: <http://sisaps.saude.gov.br/sisvan/relatoriopublico/index>. Acesso em: 16 dez. 2022.

CAMARANO, A. A.; PASINATO, M. T. O envelhecimento populacional na agenda das políticas públicas. Os novos idosos brasileiros: muito além dos 60, v. 60, n. 1, p. 253-292, 2004. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4065320/mod_resource/content/1/Envelhecimento%20populacional.pdf. Acessado em: 20 dez. 2022.

CARDOZO, N. R. et al. Estado nutricional de idosos atendidos por unidades de saúde da família na cidade de Pelotas-RS, **Braspen**, v. 32, n. 1, p. 94-98, 2017. Disponível em: <http://www.braspen.com.br/home/wpcontent/uploads/2017/04/16-AO-Estado-nutricional-de-idosos.pdf>. Acesso em: 29 mar. 2023.

CARNEIRO, R.S, *et al.* Qualidade de vida, apoio social e depressão em idosos: relação com habilidades sociais. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v.20, n. 2, p. 327-345, 2007. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0102-79722007000200008> . Acessado em 16 dez. 2022.

CARVALHO. Associação entre fatores de risco cardiovascular e indicadores antropométricos de obesidade em universitários de São Luís, Maranhão, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva, São Paulo**, v. 27, 2015. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232015202.02342014>. Acessado em 10 nov. 2022.

CORNIER, M. A. et al. Assessing adiposity: a scientific statement from the American Heart Association. **Circulation**, v. 124, n. 18, p. 1996-2019, 2011. Disponível em: [10.1161/CIR.0b013e318233bc6a](https://doi.org/10.1161/CIR.0b013e318233bc6a). Acessado em 30 mar. 2023.

CUPPARI, L. **Guia de nutrição: nutrição clínica no adulto**. 4. ed. São Paulo: Manole: 2002. FERNANDES FILHO, José. **A prática da avaliação física: testes, medidas, Avaliação física em escolares, atletas e academias de ginástica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Shape, 2003. 268 p.

CHEN, Chun-Hao et al. O estudo de estimativas antropométricas na gordura visceral de indivíduos saudáveis. **Revista de Nutrição**, v. 13, n. 1, pág. 1-8, 2014. Disponível em: [10.1016/j.clnu.2011.04.001](https://doi.org/10.1016/j.clnu.2011.04.001). Acessado em 30 mar. 2023.

DESPRÉS, Jean-Pierre. Distribuição de gordura corporal e risco de doença cardiovascular: uma atualização. **Circulação**, v. 126, n. 10, p. 1301-1313, 2012. Disponível em: 10.1161/CIRCULATIONAHA.111.067264. Acessado em 30 mar. 2023.

FAULKNER, J. A. Physiology of swimming and diving. In: Falls H. Exercise physiology. Baltimore: Academic Press, p.415-446, 1968.

FERREIRA, M. G, SICHIERI, R. Antropometria como método de avaliação do estado de nutrição e saúde do adulto. In: Kac G, Sichieri R, Gigante DP, organizadores. **Epidemiologia nutricional**. Rio de Janeiro: Atheneu; 2007. p.93-104. Disponível em: https://moodle.ufsc.br/pluginfile.php/817384/mod_resource/content/0/Ferreira%20MG%20e%20Sichieri%20%20Avaliacao%20nutricional%20adultos%20e%20como%20padronizar.pdf. Acessado em 19 mar. 2023.

FERREIRA, R. B. et al. DOENÇA RENAL CRÔNICA EM IDOSOS: UM ESTUDO DESCRITIVO. [TESTE] **Gep News**, v. 2, n. 2, p. 107-113, 2019. Disponível em: <https://www.seer.ufal.br/ojs2somenteconsulta/index.php/gepnews/article/view/7886/5725>. Acessado em: 1 mar. 2023.

FERRO, T. O. et al. Alterações antropométricas após exercício resistido com pesos. **EFDeportes**, v. 18, n. 182, p. 1, Jul. 2013. Disponível em: <https://www.efdeportes.com/efd182/alteracoesantropometricasaposexercicio.htm#:~:text=Sendo%20assim%2C%20este%20estudo%20n%C3%A3o,Unitermos%3A%20Antropometria.> Acessado em 18 mar. 2023.

GADEKAR, Tukaram et al. Correlação da gordura corporal visceral com relação cintura-quadril, circunferência da cintura e índice de massa corporal em adultos saudáveis: um estudo transversal. **Revista Médica das Forças Armadas da Índia**, v. 76, n. 1, pág. 41-46, 2020. Disponível em: 10.1016/j.mjafi.2017.12.001. Acessado em 30 mar. 2023.

GALVAN, V. et al. Frequência de Alterações da Composição Corporal em Adultos e Idosos Eutróficos e com Excesso de Peso Atendidos em um Ambulatório de Nutrição. **Jornada de Iniciação Científica e Tecnológica**, v. 1, n. 12, 2022.

GODOY, A. R.; ADAMI, F. S. Estado nutricional e qualidade de vida em adultos e idosos com depressão. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**, v. 32, 2019. Disponível em: <https://ojs.unifor.br/RBPS/article/view/7354/pdf>. Acessado em 30 mar. 2023.

GRATÃO, A. C. M. et al. Dependência funcional de idosos e a sobrecarga do cuidador. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, São Paulo, v. 47, n. 1, p. 1337-1344, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0080-62342013000100017>. Acesso em 9 nov. 2022.

HABICHT, J. P. **Estandarización de métodos epidemiológicos cuantitativos sobre el terreno**. Bol Oficina Sanit Panam 1974; 76: 375-84. Disponível em: <https://iris.paho.org/bitstream/handle/10665.2/10766/v76n5p375.pdf?sequence=1&isAllowey>. Acessado em 19 mar. 2023.

HARARI, K., LOPES, R. G. da C. Envelhecer com as mãos no barro. Narrativas sobre um viver criativo, 127-146. In: Fonseca, S. C. (Org.). **O Envelhecimento Ativo e seus fundamentos**. São Paulo, SP: Portal Edições: Envelhecimento, 2016.

ISAK. **International Standards for Anthropometric Assessment**. Austrália: National Library of Austrália. Primeira edição 2001.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censos 2021. População cresce, mas número de pessoas com menos de 30 anos cai 5,4% de 2012 a 2021. Rio de Janeiro: IBGE, 2022.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Censo Brasileiro de 2021. Rio de Janeiro: **IBGE**, 2021. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/pb/cuite/panorama>. Acessado em 19 mar. 2023.

LELES, T. S. *et al.* **A influência de grupos de promoção de saúde no envelhecimento de idosos/The influence of health promotion groups on elderly age**. Interinstitucional Brasileira de Terapia Ocupacional-revisbrato, 2(2), p.305-318, 2018.

LIMA, J. S. et al. Correlação entre indicadores antropométricos de obesidade e níveis pressóricos. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 4, n. 4, p. 14725- 14735, 2021. Disponível

em:<https://scholar.archive.org/work/bhy6c2ky5rgnxf2xknjqbfynfe/access/wayback/https://www.brazilianjournals.com/index.php/BJHR/article/download/32551/pdf>. Acessado em 30 mar. 2023.

LING, C. H. Y. Craen AJM de, Slagboom PE, Gunn DA, Stokkel MPM, Westendorp RGJ, Maier AB, Accuracy of direct segmental multifrequency bioimpedance analysis in the assessment of total body and segmental body composition in middle-aged adult population. **Clinical Nutrition**, v. 30, p. 610-615, 2011. Disponível em: 10.1016/j.clnu.2011.04.001. Acessado em 30 mar. 2023.

LOHMAN, T.G. **Advances in body composition assessment: current issues in exercise series**. Champaign, IL: Human Kinetics, 1992.

LOPES, M. A.; MARTINS, M. O. **Antropometria: técnicas e padronizações**. Editora Pallotti. Porto Alegre, 1999. Acessado em: 19 mar. 2023.

MARFELL-JONES, M. et al. **International standards for anthropometric assessment**. ISAK: Potchefstroom, South Africa, 2006.

MARTINS, C. **Antropometria**. Instituto Cristina Martins. 2009. p. 44. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/2191654/mod_resource/content/1/Modulo_2antropometria.pdf . Acessado em 19 mar. 2023.

MARTINS, R. S. Perfil antropométrico dos idosos praticantes de atividade física do programa “Terceira Idade Ativa” da Universidade do sul de Santa Catarina/Tubarão. **Educação Física Bacharelado-Tubarão**, 2019. Disponível em: <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/12674/1/Rosa%cc%82ngela%20S%20Martins%20Bressan.pdf>. Acessado em: 1 mar. 2023.

MELLO, F. S.; WAISBERG, J.; SILVA, M. D. L. D. N. Circunferência da panturrilha associa-se com pior desfecho clínico em idosos internados. **Geriatrics Gerontology and Aging**. v. 10, n 2, p. 80-85, 2016.

NOGUEIRA, D. S. et al. Relação Cintura Quadril em Idosos Hipertensos e Normotensos Treinados. In: Congresso Internacional de Atividade Física, Nutrição e Saúde. 2016. Disponível em: <https://eventos.set.edu.br/CIAFIS/article/view/3107>. Acessado em: 30 mar. 2023.

Organización Panamericana de la Salud. División de Promoción y Protección de la Salud (HPP). Encuesta Multicentrica salud bienestar y envejecimiento (SABE) em América Latina el Caribe: Informe Preliminar [Internet]. In: XXXVI Reunión del Comité asesor de investigaciones em Salud; 9-11 jun 2001; **Kingston, Jamaica: OPAS**, 2002. Disponível em: www.opas.org/program/sabe.htm. Acessado em: 19 mar. 2023.

Organização Pan-Americana da Saúde. **Saúde, Bem-estar e Envelhecimento – O Projeto Sabe no município de São Paulo: uma abordagem inicial**. Brasília: OPAS; 2003.

PENNA, F. B.; SANTO, F. H. do E. **O movimento das emoções na vida dos idosos: um estudo com um grupo da terceira idade**. Revista Eletrônica de Enfermagem, v. 08, n. 01, p. 17 – 24, 2006. Disponível em http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_1/original_02.htm. Acesso em 15 nov. 2022.

PEREIRA, C.A. Avaliação nutricional na terceira idade. **Nutrição na terceira idade**. 2ª ed. São Paulo: Sarvier; 2010. p.20-36.

PEREIRA, I. F. S. et al. Estado nutricional de idosos no Brasil: uma abordagem multinível. **Cad Saúde Pública**. Rio de Janeiro. p.1-12, 2016. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/J9BfcW8NqRMXJkkg3dPvvhmh/?format=pdf&lang=pt>. Acessado em: 4 mar. 2023.

QUEIROGA, M. R. **Testes e medidas para avaliação da avaliação física relacionada à saúde em adultos**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

QUETELET, A. **Sur l'home et le développement des faculties**. Brussels, Hauman, 1836. Acessado em: 19 mar. de 2023.

RASLAN, M. *et al.* **Aplicabilidade dos métodos de triagem nutricional no paciente hospitalizado.** Revista de Nutrição, v. 21, n. 5, p. 553-561, 2008. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732008000500008>. Acesso em 10 nov. 2022.

ROCHA, B. M. P.; PACHECO, J. E. P. **Idoso em situação de dependência: estresse e coping do cuidador informal.** Acta Paulista Enfermagem, São Paulo, v. 26, n. 1, p. 50-56, 2013.

RODRIGUES, *et al.* **A importância dos grupos na reeducação da velhice.** Revista Brasileira de Psicodrama, v. 27, n. 1, p. 132-137, 2019. Disponível em: <https://www.revbraspsicodrama.org.br/rbp/article/view/38/43>. Acesso em 9 nov. 2022.

ROUQUAYROL, M.Z; FILHO, N.A. **Epidemiologia e saúde.** 5 ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 1999.

SAMPAIO, L.R. *et al.* **Antropometria.** In: SAMPAIO, L.R., org. Avaliação nutricional [online]. Salvador: EDUFBA, 2012, p. 73-87. 2012. Disponível em: <https://books.scielo.org/id/ddxwv/pdf/sampaio-9788523218744-06.pdf>. Acesso em 20 nov. 2022.

SANTOS, O. N. B. Prevalência de risco de sarcopenia e obesidade sarcopênica entre idosos não-institucionalizados do interior do Ceará. **BRASPEN**, p.384-391. 2020. Disponível em: <https://wdcom.s3.sa-east-1.amazonaws.com/hosting/braspen/journal/2020/journal/out-dez-2020/artigos/10-AO-Prevalencia-de-risco-de-sarcoperia.pdf> . Acessado em 20 mar. 2023.

SILVA, D. S. *et al.* Alterações metabólicas e cardiovasculares e sua relação com a obesidade em idosos. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 3, n. 3, p. 4357-4369, 2020. Disponível em: <https://ojs.brazilianjournals.com.br/ojs/index.php/BJHR/article/view/9891/8311> . Acessado em 30 mar. 2023.

SILVA, D. V. A. *et al.* Caracterização clínica e epidemiológica de pacientes atendidos por um programa público de atenção domiciliar. **Enfermagem em Foco**, v. 10, n. 3, 2019.

SPINELLI, R. B. *et al.* Avaliação nutricional pela mini avaliação nutricional de idosos independentes institucionalizados e não institucionalizados em uma cidade da região Norte do Rio Grande do Sul. **Revista Brasileira de Ensino de Ciências e Matemática**, v.7, 47-57, 2010.

TINOCO, A. L. A. *et al.* Sobrepeso e obesidade medidos pelo índice de massa corporal (IMC), circunferência da cintura (CC) e relação cintura/quadril (RCQ), de idosos de um município da Zona da Mata Mineira. **Revista brasileira de geriatria e gerontologia**, v. 9, p. 63-74, 2019. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1809-9823.2006.09026>. Acesso em 13 nov. 2022.

TRAN, N. T. T. *et al.* The importance of waist circumference and body mass index in crosssectional relationship with risk of cardiovascular disease in Vietnam. **Plos one**, v. 13, n. 5, p. 1-13, 2018. Disponível em: <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0198202>. Acessado em 30 mar. 2023.

VIEIRA, Ueliton Alves *et al.* Percepção dos enfermeiros sobre a (não) procura dos homens por Atenção Primária à Saúde. **Revista de Saúde Coletiva da UEFES**, v. 10, n. 1, p. 58-66, 2020. Disponível em: <https://periodicos.uefs.br/index.php/saudecoletiva/article/view/5454>. Acessado em 10 mai. 2023.

World Health Organization. **Active Ageing – A Policy Framework**. A Contribution of the World Health Organization to the second United Nations World Assembly on Aging. Madrid, 2002.

World Health Organization. **Obesity: Preventing and managing the global epidemic**. Report of a WHO Consultation on Obesity. Geneva; 1998.

World Health Organization. **Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry**. Report of a WHO Expert Committee. WHO Report Series 854. Geneva: World Health Organization; 1995.

YUSUF, S. *et al.* **Obesidade e risco de infarto do miocárdio em 27.000 participantes de 52 países: um estudo de caso-controle**. Lanceta. 2005. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/16271645/>. Acessado em 17 dez. 2022.

ZANGIROLAMI, R. Juliana; ECHEIMBERG, Jorge de Oliveira; LEONE, Claudio. Tópicos de metodologia de pesquisa: Estudos de corte transversal. *J. Hum. Growth Dev.*, São Paulo, v. 28, n. 3, p. 356-360, 2018. Disponível em <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010412822018000300017&lng=pt&nrm=iso>. Acessado em 22 mar. 2023.

ZANOTTI, J. *et al.* **Avaliação do estado nutricional e qualidade de vida de mulheres idosas institucionalizadas de Caxias do Sul–RS.** *Revista da Associação Brasileira de Nutrição-RASBRAN*, v. 10, n. 1, p. 39-45, 2019. Disponível em: <https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/882/242>. Acesso em 19 nov. 2022.

APÊNDICE

APÊNDICE A – Termo de aceitação da coordenadora do grupo.

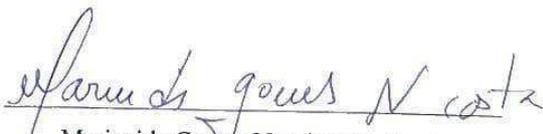
TERMO DE AUTORIZAÇÃO

Ilma. Sr^a Marineide Gomes Nascimento Costa
Coordenadora do Grupo de Idosos – Alegria de Viver

A graduanda do curso de Bacharelado em Nutrição do Centro de Educação e Saúde (CES) da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG), Mikaelen Barbosa de Freitas, nº 519220438 , CPF nº 144.254.544-56, está realizando uma pesquisa nomeada “**Avaliação Antropométrica e Consumo alimentar em um Grupo de Idosos no Interior Paraibano**”, sob orientação da Prof.^a Dra. Ana Cristina Silveira Martins, que demanda coletar dados referente aos idosos do grupo Alegria de Viver no município de Cuité-PB.

Desta forma, solicitamos sua valiosa colaboração, no sentido de autorizar o acesso da graduanda para a realização da coleta de dados, como a utilização no relatório final da investigação do nome dos órgãos já citados. Salientamos que os dados coletados serão mantidos em sigilo e utilizados para a realização do Trabalho de Conclusão de Curso bem como para a publicação em eventos e artigos científicos. Na certeza de contarmos com a compreensão e empenho deste Grupo, agradecemos antecipadamente.

Cuité, 09 de 03 de 2023.


Marineide Gomes Nascimento Costa
Coordenadora do Grupo Alegria de Viver

APÊNDICE B – Formulário da pesquisa.

DADOS DOS ENTREVISTADOS

DADOS PESSOAIS				
Nome completo:				
Idade em anos:			Sexo biológico: M () F ()	
DADOS ANTROPOMÉTRICOS				
Dado:	Medida 1:	Medida 2:	Medida 3:	Média:
Peso (kg)				
Altura (m)				
CC (cm)				
CQ (cm)				
CP (cm)				
DCB (mm)				
DCT (mm)				
DCSE (mm)				
DCSI (mm)				
IMC (kg/m ²):			Classificação do IMC:	
RCQ:			Classificação da RCQ:	
% de gordura corporal:				
Presença de edema: Sim () Não ()				

APÊNDICE C – Imagens ilustrativas das verificações das medidas.

Figura 1- Verificação do peso.

Fonte: autoria própria (2023).

Figura 2 - Aferição da altura.

Fonte: autoria própria (2023).

Figura 3 - Aferimento da CC.

Fonte: autoria própria (2023).

Figura 4 - Verificação da CQ.

Fonte: autoria própria (2023).

Figura 5 – Medição da CP.

Fonte: autoria própria (2023).

Figura 6 - Realização do ponto mid-acromiale-radiale.

Fonte: autoria própria (2023).

Figura 7 - Ponto mid-acromiale-radiale.



Fonte: autoria própria (2023).

Figura 8- Local da dobra bicipital.



Fonte: autoria própria (2023).

Figura 9 - Local da dobra tricipital.



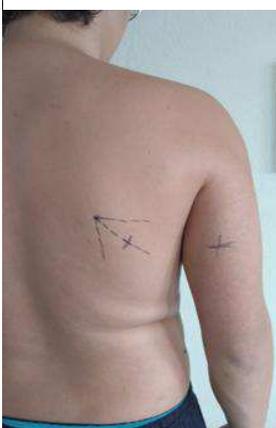
Fonte: autoria própria (2023).

Figura 10 - Ponto iliocristale, local da dobra da crista ilíaca.



Fonte: autoria própria (2023).

Figura 11 - Ponto subescapular, local da dobra subescapular.



Fonte: autoria própria (2023).

ANEXO

ANEXO A – Termo de Esclarecimento Livre e Esclarecido (TCLE)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE**COMITÉ DE ÉTICA EM PESQUISA DO CENTRO DE EDUCAÇÃO E SAÚDE****TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)****AVALIAÇÃO DO ESTADO NUTRICIONAL EM UM GRUPO DE IDOSOS NO INTERIOR PARAIBANO**

Você está sendo convidado(a) a participar do projeto de pesquisa acima citado, desenvolvido sob responsabilidade de Mikaelen Barbosa De Freitas. O presente documento contém todas as informações necessárias sobre a pesquisa que estamos fazendo. Sua colaboração neste estudo será de muita importância para nós, mas se desistir a qualquer momento, isso não causará nenhum prejuízo a você.

Eu, _____, nascido(a) em ___/___/___, abaixo assinado(a), concordo de livre e espontânea vontade em participar como voluntário(a) do estudo Avaliação do estado nutricional em um Grupo de Idosos no Interior Paraibano. Declaro que obtive todas as informações necessárias, bem como todos os eventuais esclarecimentos quanto às dúvidas por mim apresentadas.

- I) A pesquisa tem o objetivo de realizar a avaliação nutricional de idosos que participam do grupo alegria de viver; no município de Cuité;
- II) Esse trabalho busca compreender como idosos estão nessa fase da vida, procurar estudar mais essa população que muitas vezes é esquecida. Os dados coletados serão peso, altura, circunferências, dobras cutâneas;
- III) Talvez seja desconfortável para o senhor(a) ter que mostrar partes do corpo necessária para aferir as medidas, mas o ambiente será o mais privado possível, a pesquisa não trará nenhum risco a sua saúde. O senhor(a) contribuirá com a pesquisa que avalia o estado nutricional do grupo que participa;
- IV) Durante toda a pesquisa o pesquisador estará disposto a ajuda-lo e após o termino poderá entrar em contato com o pesquisador através dos contados no final da página;
- V) O senhor(a) tem a liberdade de desistir ou de interromper a colaboração na pesquisa no momento em que desejar, sem necessidade de qualquer explicação ou penalização;
- VI) Sua participação será mantida em sigilo durante todas as fases da pesquisa;

- VII) Os resultados obtidos serão mantidos em sigilo, exceto para fins de divulgação científica;

Atestado de interesse pelo conhecimento dos resultados da pesquisa.

- () Desejo conhecer os resultados desta pesquisa
 () Não desejo conhecer os resultados desta pesquisa.

- VIII) O Senhor(a) receberá uma via do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, com todas as páginas rubricadas e aposição de assinatura na última página, pelo pesquisador responsável;
- IX) Todos os gastos serão pagos pelos pesquisadores;
- X) O senhor(a) será indenizado caso haja algum danos decorrentes da pesquisa;
- XI) Caso me sinta prejudicado(a) por participar desta pesquisa, poderei recorrer ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Educação e Saúde da Universidade Federal de Campina Grande, localizado na Rua Profª. Maria Anita Furtado Coelho, S/N, Sítio Olho D'Água da Bica, Bloco: Central de Laboratórios de Análises Clínicas (LAC), 1º andar, Sala 16. CEP: 58175 – 000, Cuité-PB, Tel: 3372 – 1835, E-mail: cep.ces.ufcg@gmail.com;
- XII) Poderei também contactar o pesquisadores responsáveis, por meio do endereço, e-mail e telefone, Bairro Antônio Mariz, Rua Major Manuel Braz Tavares, Nº 94, CEP: 58175 – 000, Cuité-PB, mikaellen.barbosa@estudante.ufcg.edu.br, Tel: 83 9 9943-9799.

Cuité-PB, ___/___/___,

() **Participante da pesquisa** / () **Responsável**

Pesquisador responsável pelo projeto

(Mikaellen Babosa de Fritas - 519220438)