

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ
ÁREA DE CIÊNCIA DA SAÚDE
CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO

EDUARDO GABRIEL PINTO QUEIROZ
VINICIUS AUGUSTO LAMEIRA DE MELO SODRÉ

COMPOSIÇÃO CORPORAL DE DESPORTISTA DE UMA ACADEMIA DE
BELÉM-PA

BELÉM-PA

2022

EDUARDO GABRIEL PINTO QUEIROZ
VINICIUS AUGUSTO LAMEIRA DE MELO SODRÉ

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Nutrição do Estado do Pará (CESUPA), como parte das exigências para obtenção ao título de Nutricionista

**COMPOSIÇÃO CORPORAL DE DESPORTISTA DE UMA ACADEMIA
DE BELÉM-PA**

BELÉM-PA

2022

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

Q3c Queiroz, Eduardo Gabriel Pinto.
Composição corporal de desportistas de uma academia de Belém -Pa / Eduardo Gabriel Pinto Queiroz; Vinicius Augusto Lameira de Melo Sodré. – 2022.

Orientadora: Prof^ª. MSc. Joseana Moreira Assis Ribeiro.
Trabalho de Conclusão de Curso – TCC (graduação) - Centro
Universitário do Estado do Pará, Curso de Nutrição, Belém, 2022.

1. Composição corporal. 2. Avaliação nutricional. 3. Atletas -
Desempenho. I. Título.

CDD 613.25

EDUARDO GABRIEL PINTO QUEIROZ
VINICIUS AUGUSTO LAMEIRA DE MELO SODRÉ

**COMPOSIÇÃO CORPORAL DE DESPORTISTAS DE UMA ACADEMIA DE
BELÉM-PA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao curso de Bacharelado em Nutrição do Estado do Pará (CESUPA), como parte das exigências para obtenção ao título de Nutricionista

Local, _____ de _____ de _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Msc. Joseana Moreira Assis Ribeiro - Orientadora
Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA)

Prof.Msc. Jamilie Suelen dos Prazeres - Membro
Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA)

Prof. Msc. Josiana Kely Rodrigues Moreira da Silva - Membro
Faculdade Estácio de Belém

AGRADECIMENTOS

Eu Eduardo Gabriel Pinto Queiroz agradeço aos meus pais, Simone e Douglas, por todo o suporte dado para conseguir concluir o curso, também queria agradecer a minha irmã Júlia Queiroz que sempre estava disponível para ajudar e também ao meu padrasto Laércio Cristo que sempre estava disponível para tirar dúvidas e ajudar no trabalho.

Agradeço à minha orientadora Joseana que teve maior paciência e parceria comigo e com o meu parceiro, para conseguir concluir o trabalho. Agradecer a minha dupla e amigo Vinicius Sódre.

AGRADECIMENTOS

Em primeiro lugar eu Vinicius Augusto Lameira Sodré quero agradecer a Deus, por estar sempre comigo me protegendo em todos os momentos que pensei estar sozinho, ele se fazia presente e me ajudava.

Aos meus pais Otávio e Évila, que sempre estavam comigo me apoiando e me dando força pra superar os momentos difíceis.

A minha tia Eliana, que apesar de todas as dificuldades me acolheu em sua casa, onde morei 2 anos, pois lá era mais perto da faculdade.

Ao meu amigo e irmão que a faculdade me deu Eduardo, que apesar de toda dificuldade que possamos nesses 4 anos, nós conseguimos superar todas, e sem ele, eu não teria chegado até aqui.

A nossa orientadora e professora Joseana Moreira, que tenho uma admiração gigantesca, sempre esteve presente para ajudar a gente em qualquer situação.

A todos os professores, onde tive o privilégio de ser aluno, vocês são incríveis e sempre proporcionaram o melhor pra nós, presencialmente ou online. Para finalizar, a todos os colegas de classe onde tive o prazer de viver vários momentos com várias emoções diferentes, e que ao longo desses 4 anos me ensinaram diversas coisas que vou levar para o resto da vida.

RESUMO

Introdução: Trabalho que tem como tema a composição corporal dos desportistas de uma academia de Belém-Pa, onde os dados coletados serão analisados e discutidos com outros estudos sobre a mesma temática. **Objetivo:** verificar a composição corporal de desportistas de uma academia de Belém-Pa. **Materiais e métodos :** O presente estudo foi do tipo quantitativo, transversal e descritivo. O estudo é quantitativo devido a coleta e análise dados serem quantitativos sobre as variáveis, determinando a associação ou correlação entre variáveis do tema. **Resultados e discussões :** Após a coleta de dados e comparações dos resultados com trabalhos semelhantes, percebeu-se que a maior parte dos desportistas são do sexo masculina, na faixa etaria de 20 - 25 anos, com IMC médio de 18,5 - 24,9 (Eutrofia), percentual de gordura normal, já o IMC e percentual de gordura, classificado como eutrofico com percentual classificado normal. **Conclusão :** Na avaliação nutricional, é importante a utilização de mais de um métodos avaliativo, para assim conseguir um resultado mais fidedigno

Palavras-chave: desportistas, composição corporal.

ABSTRACT

Work whose theme is the body composition of athletes from an academy in Belém-Pa, where the collected data will be analyzed and discussed with other studies on the same subject.

Objective: to verify the body composition of athletes from an academy in Belém-Pa.

Materials and methods: This study was quantitative, cross-sectional and descriptive. The study is quantitative due to the collection and analysis of data being quantitative on the variables, determining the association or correlation between the theme's variables.

Results and discussions: After collecting data and comparing the results with similar studies, it was noticed that most athletes are male, aged 20 - 25 years, with an average IMC of 18,5 kg/m² - 24, 9 kg/m² (Eutrophic), percentage of normal fat, already the IMC and percentage of fat, classified as eutrophic with percentage classified normal.

Conclusion: In nutritional assessment, it is important to use more than one evaluation method, in order to achieve a more reliable result.

Keywords: sportsmen, body composition.

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
2 OBJETIVOS	11
2.1 Objetivo geral.....	11
2.2 Objetivos específicos.....	11
3 PRESSUPOSTO TEÓRICO	12
3.1 Exercício Físico.....	12
3.2 Antropometria.....	12
3.2.1 Peso.....	13
3.2.2 Estatura.....	13
3.2.3 IMC.....	14
3.2.4 Dobras.....	15
3.2.5 Diâmetros.....	16
3.3 Somatotipo.....	16
3.4 Composição Corporal.....	17
4 METODOLOGIA	18
4.1 Tipo de estudo.....	18
4.2 Características da população.....	18
4.3 Amostra.....	18
4.4 Período e local.....	18
4.5 Caracterização da pesquisa.....	19
4.6 Critérios de inclusão.....	20
4.7 Critérios de exclusão.....	20
4.8 Risco e benefício da pesquisa.....	20
4.9 Aspectos éticos da pesquisa.....	21
4.10 Análise estatística de dados.....	21
4.11 Análise dos dados.....	21
5 RESULTADOS E DISCUSSÕES	22
5.1 Gráfico 1.....	22
5.2 Gráfico 2.....	23
5.3 Gráfico 3.....	24
5.4. Gráfico 4.....	25
5.5 Gráfico 5.....	26

CONSIDERAÇÕES FINAIS	28
REFERÊNCIAS	29
APÊNDICES	33
APÊNDICE A	33
CARTA DE AUTORIZAÇÃO	33
APÊNDICE B	34
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO	34
CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO	37
APÊNDICE C - AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA	38
QUADRO 1 - CIRCUNFERÊNCIAS	39
QUADRO 2 - DOBRAS	39

1 INTRODUÇÃO

Atualmente a diminuição do exercício físico na rotina das pessoas chegou a ser comparada com o tabagismo como causa de doenças não transmissíveis, sendo responsável por aproximadamente cinco milhões de mortes em 2007. Isso diretamente acarretou como consequência uma redução da forma física. Dados mostram que 31,1% da população mundial não atingiu os níveis mínimos de atividade física recomendados pela OMS. Já em outras partes do continente americano, 43,2% são sedentários e no Brasil os números chegam a quase 50% (AZEVEDO et al., 2018).

A falta do exercício físico com frequência acaba sendo um dos fatores na alteração da composição corporal das pessoas. Quando se trata de composição corporal o tecido adiposo está ligado diretamente com a qualidade de vida e com a diminuição da capacidade funcional do indivíduo, pois estudos mostram aumento da obesidade, assim podendo prejudicar por exemplo as pessoas no trabalho, pois há a diminuição considerável da produtividade do trabalhador independente do seu horário de trabalho (PIMENTA et al., 2019).

Hoje em dia o somatotipo é um indicador de composição estrutural e forma do corpo humano. Onde é analisado três perfis, chamados à endomorfia, indicativo de adiposidade corporal, o segundo à mesomorfia ou desenvolvimento muscular e o terceiro à ectomorfia ou linearidade específica. A somatotipia é um importante recurso antropométrico para se identificar diversos tipos de doenças, entre elas estão as doenças que tem maior taxa de mortalidade no mundo, as cardiovasculares, que têm um alto risco para pessoas com o biotipo endomorfo e mesomorfo, e menos riscos para os ectomorfos. Sendo assim, o tipo físico tem valor muito positivo na hora de prever e ajudar esses tipos de pacientes (DE ALMEIDA et al., 2015).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Verificar composição corporal de desportistas de uma academia de Belém - PA.

2.2 Objetivos específicos

Determinar o percentual de gordura do desportistas;

Relacionar o percentual de gordura com o IMC.

3 PRESSUPOSTO TEÓRICO

3.1 Exercício Físico

Muitas pessoas pensam que exercício físico está ligado somente a seguir padrões estéticos, porém o hábito da prática de exercício físico vai muito além disso, a maioria das pessoas que praticam acreditam que está ligada diretamente com o bem estar seja ele físico e mental. É inegável que a prática de qualquer atividade está ligada diretamente com o emagrecimento, porém não podemos deixar de lado a alimentação, pois ambas se completam para uma melhor qualidade na saúde, sendo assim tanto o esporte quanto a alimentação, devem ser conduzidos da melhor forma possível, evitando diversos riscos para o seu praticante e sendo pensada sempre em longos prazos (VIEIRA et al., 2014).

O exercício físico traz inúmeros benefícios para o desportistas, um deles são fatores psicológicos e hormonais, pois a prática do exercício físico traz consigo a sensação do bem estar, que é responsável por um hormônio chamado endorfina. Além desses benefícios relatados, a prática do exercício físico auxilia também na mudança da composição corporal de desportistas (DA SILVA JÚNIOR et al., 2017).

Com isso o exercício físico se torna essencial para vida do ser humano, proporcionando assim diversos benefícios como a manutenção da saúde e do peso corporal, com isso o desportista adquire qualidade de vida, potencializa a prevenção de doenças como obesidade e doenças cardiovasculares, somado a isso a prática de esporte ajuda liberando efeitos satisfatórios, ligados às funções cognitivas, promove adaptações nas estruturas cerebrais e sinápticas, que tem relevância para a cognição (MENEZES et al., 2021). Sendo assim, quanto mais cedo o indivíduo começar a praticar, melhores serão os resultados, com isso a OMS (2020) diz, que crianças devem praticar atividade aeróbica moderadas a intensas pelo menos 1 hora por dia.

3.2 Antropometria

A palavra antropometria vem do grego *ánthropos*, que tem como significado "homem" e *métron*, que quer dizer "medida", porém os helênicos não eram os únicos que utilizavam essa forma de medida, os egípcios também, sendo assim ambos os povos já vem estudando e avaliando as proporções corporais a mais de séculos (FREITAS JUNIOR, 2018).

Por definição, antropometria se dá pela aferição das medidas físicas de um indivíduo, sendo assim é possível estudar a composição corporal, onde é formada pela massa magra e as porcentagens de gorduras, e de acordo com os números da para ter uma noção da saúde, assim podendo prevenir de doenças futuras e qualidade de vida do indivíduo (ACUÑA; CRUZ, 2004).

3.2.1 Peso

O peso, que por sua vez é usado como um dos parâmetros para avaliação física do paciente, representa a somatória das massas do corpo ou objeto. No caso do peso do corpo humano, ele não só representa a quantidade de massa gorda e magra mas também, nesse peso está incluindo água, gordura, massa e ossos (MUSSOI, 2014).

O controle do peso é ideal para se ter uma qualidade vida, pois o mesmo em excesso pode acarretar diversas doenças, entre elas as doenças cardiovasculares (DCV) como, hipertensão, doença cerebrovascular, doença arterial periférica, doença cardíaca reumática e etc, portanto é essencial prevenir essas patologias, pois atualmente são as que têm maior taxa de mortalidade no Brasil (MASSAROLI et al., 2018).

Para a aferição do peso, é preciso verificar se a balança está calibrada, o paciente deve estar de costas para a balança, descalço, com o mínimo de roupa possível, no centro do equipamento, ereto, com os pés juntos, os braços estendidos ao longo do corpo e peso bem distribuído, por consequência, para a população idosa e para pacientes acamados, nem sempre é possível avaliar peso e estatura sendo necessário utilizar métodos que estimam indiretamente o peso corporal e altura através de medidas de segmentos corporais (CORREIA, 2018).

3.2.2 Estatura

Medida que tem a sua importância na avaliação tanto para área esportiva como da clínica. A aferição desta medida, se dá por meio de uma arte móvel ou fixa na parede chamada de estadiômetro. Quando for realizar avaliação da estatura de uma pessoa, o recomendado é que o avaliado esteja em pé, com os braços estendidos rente ao corpo, coluna ereta e a cabeça em noventa graus, esta seria a posição ideal na hora da avaliação (DE LIMA, 2017).

A estatura é um importante valor de referência na hora de avaliação da criança, adulto e idoso. O acompanhamento da estatura da criança é essencial, pois se a criança tiver um déficit de crescimento, pode trazer consequências para sua vida adulta e na velhice também. O déficit de crescimento pode ocorrer por inúmeros fatores, mas um deles muito comum, é a má alimentação carente em nutrientes, que são essenciais para o crescimento. Além disso, a estatura pode servir como um bom marcador de desigualdade no desenvolvimento humano (ORELLANA, 2019).

O idoso já é um pouco diferente, neste caso o idoso acaba diminuindo ao passar dos anos, devido a diminuição de sua massa óssea, devido a fatores hormonais. Com isso o valor da estatura é muito importante como um parâmetro no acompanhamento tanto do idoso como da criança, se estão em níveis padrões e recomendados conforme a sua idade. Algumas limitações que essa avaliação apresenta no momento que o avaliador for fazer essa aferição, é que o paciente pode ter problema para ficar em pé ou algum tipo de limitação física, no caso do idoso, pode estar acamado. Para tal situação é indicado o cálculo da estimativa da estatura (SANT'ANNA, 2018).

3.2.3 IMC

Índice de massa corpórea (IMC), é um índice que faz a correlação entre a altura e o peso. É um parâmetro importante na avaliação nutricional do paciente, pois assim saberemos se o paciente está no peso ideal para altura dele (REZENDE et al., 2010).

Quanto maior for o valor do imc da pessoa, maior a probabilidade da pessoa ter doenças ligadas com o sobrepeso e o contrário também é verdadeiro, quanto menor for o valor do imc da pessoa, possivelmente essa pessoa vai ter problemas ligados à desnutrição (FERRIANI et al., 2019.)

O IMC tem uma aplicabilidade fácil e barata, além de ser um método não invasivo, para aplicação desse índice é necessário somente peso da pessoa e sua altura, de material para aplicação do IMC é necessário a balança para aferir o peso e uma fita métrica para saber a

altura do paciente, após a coleta dos dados, efetuar um cálculo que é o peso (kg) dividido pela altura (metros) elevado ao quadrado, dependendo do valor obtido pelo cálculo a pessoa pode ser classificada abaixo do peso, peso normal, sobrepeso, obesidade grau 1, obesidade grau 2 e obesidade grau 3 ou morbidade sendo indicados para mulheres e homens saudáveis entre 19-24 e 20-25 respectivamente (DUARTE, 2007).

O IMC possui algumas limitações, ainda mais quando é utilizado somente ele como parâmetro na avaliação do paciente, como por exemplo, o IMC não consegue diferenciar o que é massa magra da massa gorda, portanto não é recomendado na avaliação de atletas ou de pessoas com massa magra muito hipertrofiada, não é aconselhado fazer o IMC de pessoas muito baixas ou muito altas, pessoas com desproporcionalidades corporais como troncos grandes e pernas curtas (TAKESIAN et al., 2018).

3.2.4 Dobras

A aferição da dobra cutânea é uma das medidas antropométricas mais utilizadas para verificar a quantidade de gordura total do paciente. Essa aferição se baseia na espessura da camada, ela é feita por um equipamento chamado adipômetro, que com duas pinças flexíveis consegue medir a espessura da camada da pele, pois a gordura subcutânea se encontra logo após (FLÔR, 2017).

Na hora da avaliação o indicado para o avaliador é aferir a região três vezes, para poder assim diminuir a possibilidade de erro, e quando finalizar as três aferições, deve fazer um média com os valores encontrados, para assim ter o valor final daquela região que foi aferida (DE OLIVEIRA FILHO et al., 2018).

Ao total se tem de 7 a 9 dobras que o avaliador pode aferir, sendo elas tríceps, bíceps, subescapular, abdominal, axilar média, peitoral, suprailíaca, coxa e panturrilha. Sendo assim, fica a critério do avaliador usar a quantidade de dobras necessárias para se encaixar no protocolo que está sendo usado na hora da avaliação. Algumas dificuldades e facilidades na medição da dobra, dependendo da conformidade do tecido subcutâneo, poderá facilitar ou até mesmo dificultar na hora da leitura, então tecidos moderadamente firmes, é de fácil aferição e leitura, agora tecidos mais flácidos, se encontra mais dificuldades (DA SILVA et al., 2017).

Sempre é válido ressaltar algumas informações para o paciente que for submetido a avaliação, como não treinar no dia, por exemplo, e para o avaliador seria sempre manter o mesmo lado da avaliação que iniciou. O valor final dessa aferição, o avaliador vai ter o percentual de gordura do paciente, com esse resultado sabe-se que o paciente que estiver com

o percentual abaixo do indicado para homens e mulheres é classificado como desnutrição e se estiver acima do indicado poderá ser classificado como sobrepeso e níveis de obesidade (CASSARO et al., 2020).

3.2.5 Diâmetros

O diâmetro assim como os diversos métodos de aferição, está relacionado com a quantidade de tecido adiposo, sendo assim um ótimo marcador de doenças cardiovasculares, e já se mostrou muito eficiente para prever níveis de colesterol total, pressão arterial, glicose, triglicerídeos e insulina alterados. Apesar de ser um método simples de se realizar, através do diâmetro não dá para quantificar o tecido adiposo visceral, porém dá para se quantificar a obesidade central e estimar se em que grau as doenças cardiovasculares se encontram (MUSSOI, 2014).

Na avaliação antropométrica o DAS (diâmetro abdominal sagital), é chamado como altura do abdômen, é uma medida antropométrica menos difundida entre os profissionais, pesquisadores e menos difundido na literatura também, essa medida vem ganhando espaço no meio científico, principalmente a partir dos trabalhos de Henry Kahn, um dos primeiros a estudar o diâmetro abdominal sagital como medida antropométrica prevenindo risco de morbidade e mortalidade cardiovascular, graças ao estudo desse pesquisador, tem sido cada vez mais utilizado esse método, inclusive no Brasil (VASQUES et al., 2009).

3.3 Somatotipo

Somatotipo é um importante método avaliativo, sendo assim, tem como proposta obter a partir da atividade física, uma melhoria na qualidade de vida e como consequência uma estrutura corporal atlética, o que fez surgir o conceito de somatotipo que teve origem no século XIX, essa ciência leva em consideração a classificação morfológica, que estão separadas em três perfis diferente que são a endomorfia, que tem facilidade para ganhar peso em gordura, mesomorfia, facilidade no ganho da massa magra e ectomorfia que é a pessoa que tem dificuldade para o ganho de peso. Além disso, cada perfil tem uma característica tanto morfológica quanto metabólica (MONTEIRO, 2019).

Os principais métodos utilizados são os Heath e Carter, que achavam insuficiente o auxílio de fotos para determinar o somatotipo do indivíduo, e decidiram modificar esse método criando o método que envolve até 10 medidas, entre elas estão: peso corporal (kg),

dobra cutânea perna medial (mm), dobra cutânea tricipital (mm), dobra cutânea subescapular (mm), dobra cutânea suprailíaca (mm), diâmetro biepicondiliano do úmero (cm), estatura (cm), perímetro do braço contraído (cm), perímetro da perna medial (cm) e diâmetro biepicondilar do fêmur (cm). Para cada paciente se tem um cálculo diferente, somente após essa conta, o profissional poderá classificar a pessoa em um dos três componentes (endomorfo, mesomorfo e ectomorfo) (JUNIOR, 2018).

3.4 Composição Corporal

A composição corporal tem muitas divisões, entre elas existem a anatômica, molecular, celular, sistema de tecidos e corpo inteiro, totalizando cinco. Mas também tem o método mais simples que é o de massa gorda (formado por apenas gordura) e massa magra (constituído por ossos, lipídios essenciais, proteínas e água) chamado de dois compartimentos, esse é o mais utilizado por ser mais simples e objetivo (CARVALHO, 2018).

O estudo da composição corporal é um importante ferramenta na avaliação nutricional para se saber as condições clínicas e físicas do paciente ou até mesmo de um desportista ou atleta. Pois com os resultados sabe-se se aquela pessoa ganhou massa magra ou perder massa gorda ou até mesmo se perdeu massa óssea, e o que é possível ganhar pode trazer benefícios e malefícios, como por exemplo a obesidade e doenças cardiovasculares (PANI, 2017).

Alguns fatores podem influenciar na composição corporal do indivíduo, podendo ser alimentação, exercício físico e alterações hormonais, que vão interferir diretamente no aumento da massa gorda, ou na redução e no aumento da massa magra. Já uma possível redução na massa óssea pode ser devido ao avanço da idade ou de uma possível doença que a pessoa tenha que acaba acelerando essa degeneração óssea (DE ALMEIDA et al., 2018.).

4 METODOLOGIA

4.1 Tipo de estudo

O presente estudo foi do tipo quantitativo, descritivo. O estudo é quantitativo devido a coleta e análise dados serem quantitativos sobre as variáveis, determinando a associação ou correlação entre variáveis do tema (FONTELLES et al., 2009).

Segundo FREIRE; PATTUSSI (2018) o estudo é transversal devido a exposição ao fator ou causa está presente ao efeito no mesmo momento ou intervalo de tempo analisado, descrevem uma situação ou fenômeno em um momento não definido, apenas representado pela presença do problema proposto e descritivo devido trata-se de um estudo que descreve os dados coletados.

4.2 Características da população

Desportistas de ambos os sexos, na faixa etária adulta entre 20 a 59 anos de idade.

4.3 Amostra

A pesquisa foi realizada com 200 desportistas da academia New life, calculada através do total de alunos matriculados.

Cálculo do tamanho da amostra:

1. $N_0 = 1 / \text{Erro amostral}$

2. $N_0 = 1 / 0,05 \times 0,05 = 400$

3. Tamanho da amostra (n)

$400 \times 400 = 160.000 = 200$

4. $400 + 400 = 800$

4.4 Período e local

O período de coleta de dados foi realizado nos meses de Setembro e Outubro de 2022, seguindo o que foi previamente planejado no cronograma, após autorização do responsável do

local de realização da pesquisa, diante da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) - do Centro Universitário do Estado do Pará – CESUPA.

A pesquisa foi realizada na ACADEMIA NEW FILE, localizada na Rodovia Augusto Montenegro, 08 - Parque Verde, Belém – PA, 66823 - 010.

4.5 Caracterização da pesquisa

A pesquisa foi realizada em uma academia e dividida em três fases:

1ª Fase: Solicitação ao proprietário do local onde foi realizada a pesquisa, mediante aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Centro Universitário do Estado do Pará – CESUPA (APÊNDICE A);

2ª Fase: Abordagem aos desportistas para explicação da pesquisa, realizada pelos alunos de graduação em nutrição, deixando-os cientes de não haver nenhuma consequência pela sua não participação. Após estes esclarecimentos, aos que aceitaram participar da pesquisa, assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B) para a autorização da utilização dos dados, garantindo-lhes anonimato e confidencialidade dos dados;

3ª Fase: A coleta de dados foi realizada em sala adequada e individual, apenas na presença dos pesquisadores e desportistas, a fim de garantir a confidencialidade e anonimato e registrado em questionário próprio (APÊNDICE C).

Foi utilizado o adipômetro de marca Lange para realizar a aferição das dobras cutâneas, sendo que a técnica se baseou em levantar perpendicularmente o local de superfície que foi medido, tomando cuidado para separar de forma correta o tecido adiposo, manter a tração até que a medida seja verificada, o que foi realizado por no máximo quatro segundos, e repetido três vezes visando reduzir erros na aferição (DE SOUSA SOARES et al., 2019).

Foi avaliada a composição corporal dos desportistas idealizada por Pollock 7 Dobras (1978), que busca mensurar as dobras cutânea tricipital, subescapular, peitoral, supra ilíaca, abdome, coxa e subaxilar. O tríceps foi aferido na face posterior do braço, entre o ponto médio entre o processo acromial da escápula e o processo do olécrano da ulna. O peito foi medido no terço proximal formado entre axila anterior e o mamilo. Subaxilar foi aferida com a pinça oblíqua, na junção xifoesternal com a linha mediana entre axila e bordo superior da crista ilíaca. Subescapular foi determinada dois centímetros abaixo do ângulo inferior da escápula. Abdominal foi aferido a três centímetros da borda da borda direita a um centímetro abaixo da cicatriz umbilical. Supra-ilíaca aferimento ocorreu na crista ilíaca no ponto médio da linha vertical axilar média. Coxa, para ocorrer a aferição, o avaliado ficou em pé com a

perna relaxa, a aferição ocorreu na ponto médio entre a prega inguinal e a parte superior da patela.

Foi seguido o protocolo de Pollock 7 dobras, e quantificado o percentual de gordura do indivíduo, utilizando as medidas aferidas. Com o valor obtido da densidade corporal, divide-se a densidade corporal por 4,95, o resultado dessa divisão é subtraído por quatro vírgula cinquenta, com o valor dessa subtração, multiplicou - se por cem, o resultado obtido foi o percentual de gordura. Na sequência para encontrar o valor da massa magra, foi necessário somente subtrair o valor do percentual de gordura do peso total da pessoa. ($x/4,95 = - 4,5 * 100$)

O peso foi medido, utilizando uma balança digital G-TECH com a capacidade de 150kg. O avaliado ficou de pé descalços no centro da balança, com roupas leves, sem cinto, sem objetos em bolsos, relógio, celulares e óculos.

Para determinar a estatura foi utilizado um estadiômetro compacto do tipo trena, escala em milímetros, marca Sanny®. O indivíduo ficou de pé descalços, com os calcanhares juntos formando um ângulo de 45°, costas retas de maneira que o occipital, o dorso, as nádegas e os calcanhares tocassem a parede, de braços estendidos ao lado do corpo e a cabeça voltada para frente no plano de Frankfurt.

4.6 Critérios de inclusão

Foram incluídos na pesquisa desportistas de ambos os sexos, com idade acima de 20 (vinte) anos até 59 (cinquenta e nove) anos de idade, regularmente matriculados na academia new life e que estiveram de acordo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

4.7 Critérios de exclusão

Não participaram da pesquisa esportistas que tenham uma frequência menor de 2x na semana na academia e os desportistas que não estiveram de acordo com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

4.8 Risco e benefício da pesquisa

O risco da pesquisa seria uma possível quebra de sigilo das informações de que a composição corporal e somatotipo dos desportistas não seria adequada. Poderiam ocorrer situações de constrangimento ou desconforto pela necessidade de dispor de tempo para coleta dos dados, sendo minimizados mantendo sigilo dos dados coletados e da realização da coleta

dos dados em período acessível para os desportistas da academia. Os participantes da pesquisa foram esclarecidos através de uma prévia orientação de forma clara e objetiva, antes da execução da coleta de dados na qual foi explicada a importância da realização do estudo.

A presente pesquisa apresentou benefícios para a academia, pois nessa poderão dar continuidade em outras pesquisas a respeito desse assunto, em virtude da composição corporal do desportista, assim contribuir para o desempenho esportivo. Além disso, estabelecer um perfil antropométrico favorável ao desempenho esportivo e à saúde.

4.9 Aspectos éticos da pesquisa

Para garantir os aspectos éticos, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Estado do Pará – CESUPA com parecer 29293720.0.0000.5169 e todos os desportistas selecionados da ACADEMIA NEW LIFE foram avaliados segundo os preceitos da Declaração de Helsinque, assegurando o seu bem-estar, e do Código de Nuremberg, sendo evitado todo e qualquer aflição ou danos desnecessários. Foi garantido o sigilo da avaliação dos desportistas e os mesmos tiveram total liberdade em se retirar no decorrer da pesquisa, respeitando as Normas de Pesquisa Envolvendo Seres Humanos (Resolução nº 466/12) do Conselho Nacional de Saúde.

4.10 Análise estatística de dados

A estatística descritiva, cujo objetivo básico é o de resumir uma série de valores do mesmo caráter, permite que se tenha uma visão completa da variação desses valores, organizando e apresentando os dados através de um conjunto de técnicas.

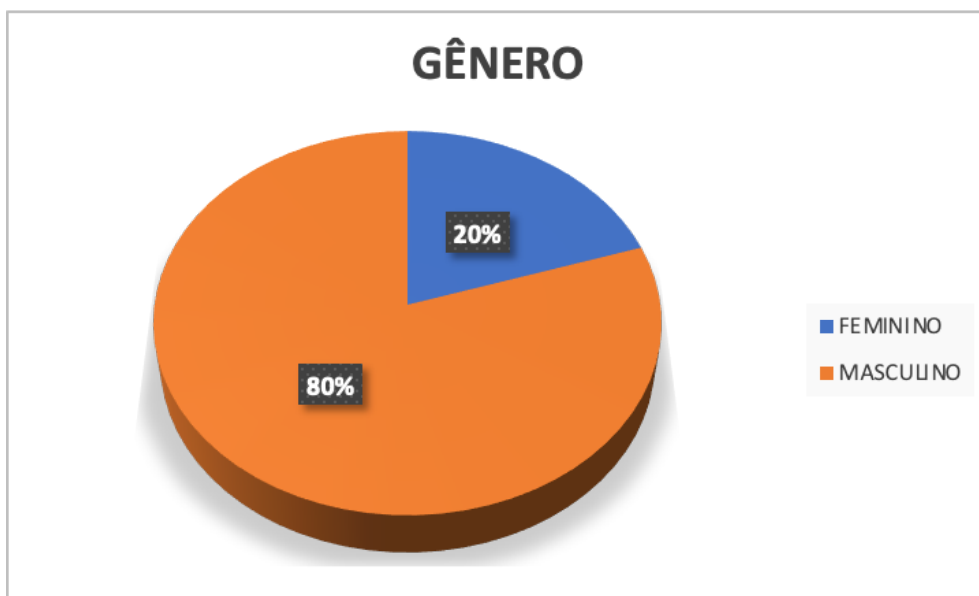
Os dados foram armazenados em Planilha Eletrônica Excel para o processamento. Com relação à análise estatística, foram utilizados recursos de computação, por meio do processamento no sistema Microsoft Excel 2013.

4.11 Análise dos dados

As informações coletadas na pesquisa foram organizadas em um banco de dados no Microsoft Excel 2013 para a construção dos resultados em gráficos.

5 RESULTADOS E DISCUSSÕES

5.1 Gráfico 1. Gênero de desportista de uma academia de Belém do Pará



Fonte: Pesquisa de Campo, 2022

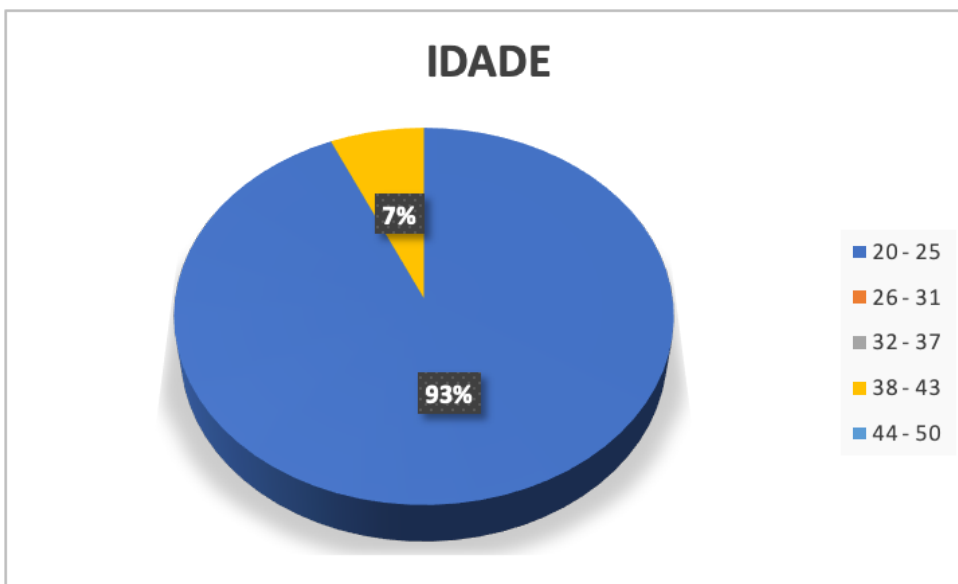
No que compete ao gráfico 1, o mesmo vem abordar a média de público dos praticantes de exercício físico do gênero masculino e feminino. Percebe-se que 80 % dos entrevistados são do sexo masculino e 20% do público são do sexo feminino.

Desta forma, observa-se que a prática do exercício físico é realizada por homens e mulheres, no geral, que estão empenhados em buscar a saúde do corpo, bem-estar, estética, entre outros.

Nesta pesquisa foi observado uma tendência maior para o sexo masculino, diferente do estudo realizado por SILVINO (2017), que o mesmo fez o estudo com praticantes de musculação das academias de Matureia-PB, com cerca de 27 indivíduos, onde os resultados demonstraram que a maior parte do gênero é do sexo feminino com 55,6% e o sexo masculino com 44,4%, já o DA SILVA JUNIOR (2017), apresenta em sua pesquisa a

predominância maior do sexo feminino (88%) do que o sexo masculino (12%), assim apresentado resultados semelhantes com o autor anterior citado e diferente do que foi encontrado na z, da pesquisa realizada.

5.2 Gráfico 2. Idade de desportista de uma academia de Belém do Pará



O gráfico acima enfatiza a idade média dos praticantes de exercício físico, observa-se que o público médio dos desportistas é predominante entre a faixa etária de 20 a 25 anos (93%), sequenciado de um público etário de 38 a 43 anos (7%).

SANTOS (2021) fez uma pesquisa com 50 desportistas de ambos os sexos de uma academia de Campo Grande-MS, sua pesquisa demonstrou que a maior parte da amostra, estava na faixa etária de 18 a 35 anos de idade.

SANTOS (2019) fez um estudo com 60 praticantes de musculação de academias diferentes da cidade de Úba-MG, neste estudo demonstrou que a faixa etária dos mais jovens atribuiu os motivos relacionados à aparência para a prática do exercício.

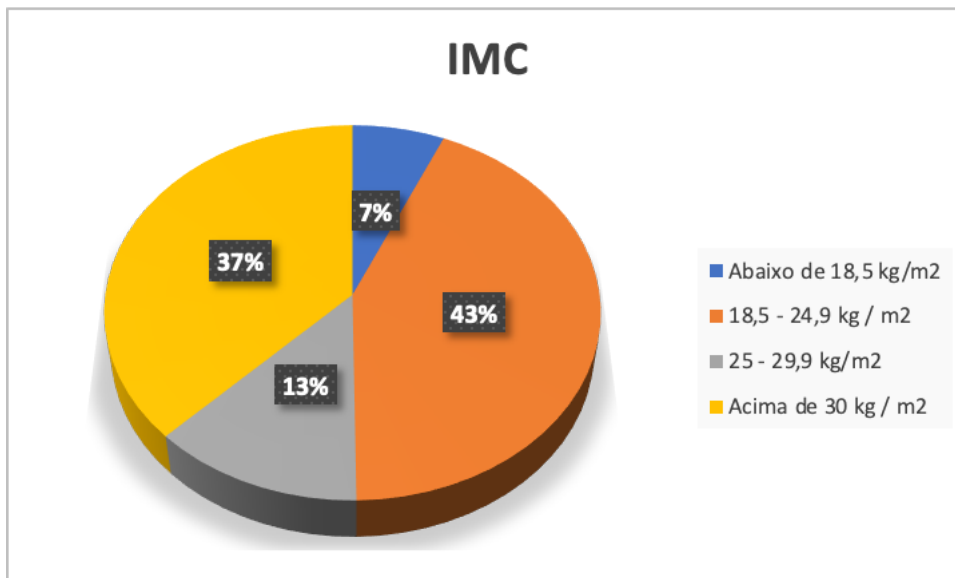
Corroborando com o exposto, Euclides e colaboradores (2016), citando Williams; Thompson (2013), destacam que a prática de exercícios físicos, podem gerar fatores positivos ao organismo.

“[...] A prática de exercício físico produz reduções do risco para a hipertensão, hipercolesterolemia, diabetes e doença arterial coronariana. O gasto calórico do exercício é a questão chave para reduzir os fatores de risco de doenças coronarianas. (WILLIAMS; THOMPSON, 2013).”

“As atividades físicas e os exercícios físicos são considerados importantes estratégias de promoção em saúde e prevenção de doenças” (FLORINDO et al., 2011). A prática de atividade física deve fazer parte dos hábitos de todos os

indivíduos, pois são necessárias e importantes para todas as pessoas, em todas as idades. (GUEDES et al., 2012)

5.3 Gráfico 3. Índice de Massa Corporal de desportista de uma academia de Belém do Pará.



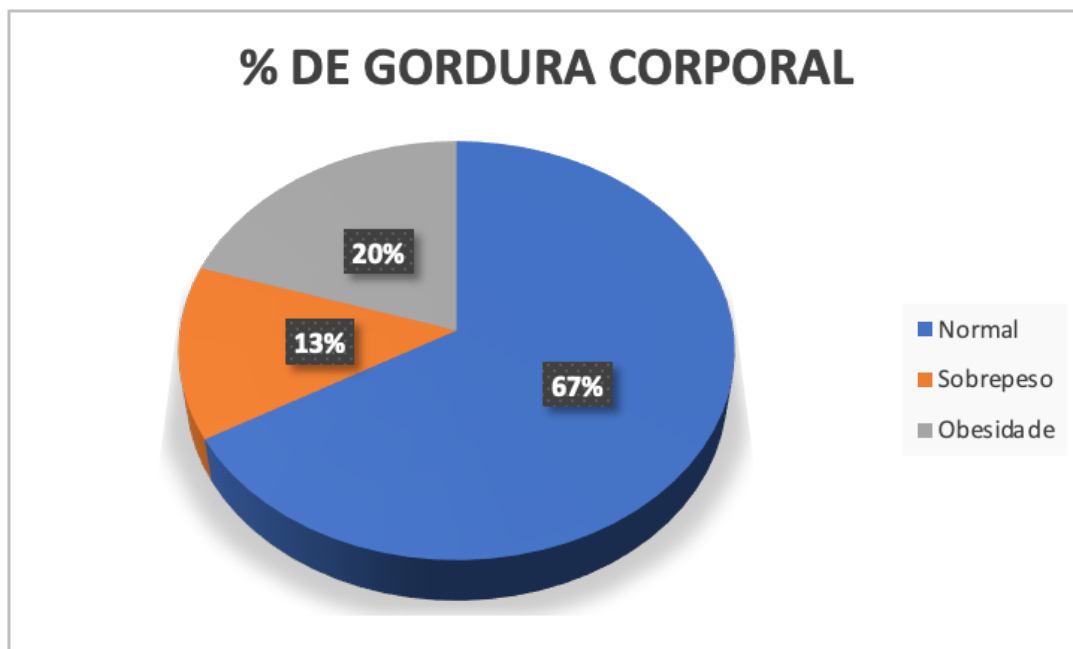
No que compete ao diagnóstico nutricional através do IMC, observou-se que há uma pluralidade de IMC entre os indivíduos que contribuíram para o levantamento desta pesquisa. Percebe-se que 46 % dos entrevistados têm IMC Normal (18,5 kg/m² - 24,9 kg/m²) e 40% do público tem IMC acima de 30 kg/m² (Obesidade). Contudo, observa-se uma semelhança média entre os IMC de normalidade e de obesidade, pois a diferença percentual é pequena.

Na sequência dos resultados, observa-se que 14% dos praticantes de exercício físico, estão com IMC abaixo de 18,5 kg/m² (7%) e com IMC de sobrepeso (7%).

Da amostra do IMC, cerca de 7% se encontram com baixo peso e sobrepeso, essa é a menor parte da população, já a maior parte com 46% se encontra no estado de eutrofia, o que quer dizer que o desportista se encontra com peso adequado para sua altura. Esse resultado encontrado é semelhante ao estudo de Rizzi e colaboradores (2019), que fez com desportista do município de Pelotas-RS, neste estudo foram avaliados 139 desportista, a maior parte dos avaliados, e teve o IMC classificados como eutróficos (57,55%) o menor com obesidade e baixo peso com 2% cada um, esse resultado demonstrado corrobora com o encontrado nesta pesquisa.

Junior (2017) também corrobora, com uma pesquisa feita com praticantes de musculação de uma academia de Palhoça-RS, neste estudo foram avaliados 49 sujeitos, onde a maioria (29%) foi classificado o estado nutricional como eutrófico.

5.4. Gráfico 4. Composição Corporal de desportista de uma academia de Belém do Pará

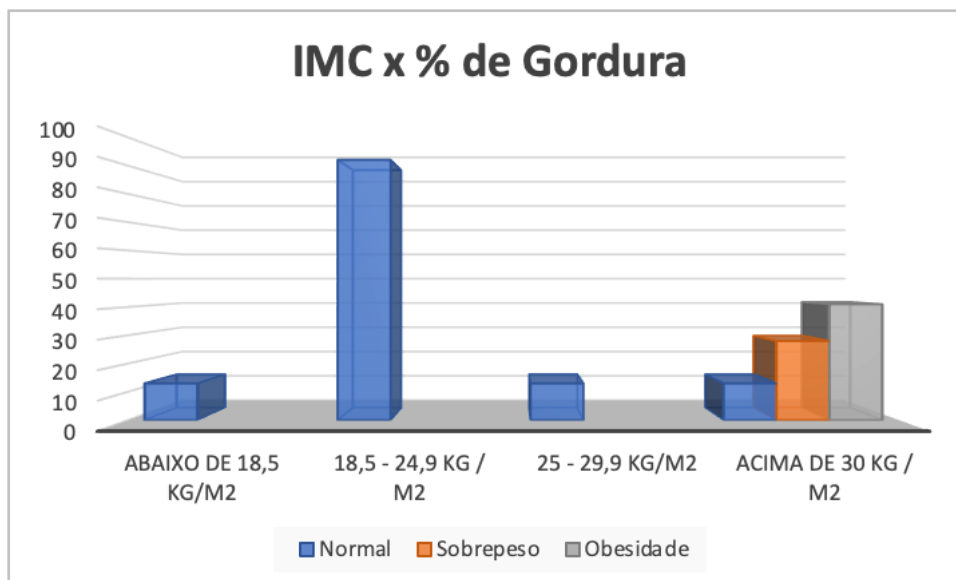


O gráfico traz os resultados do percentual de gordura dos desportistas, 67% dos participantes desta pesquisa encontra-se com percentual de gordura normal, 13% no quadro de obesidade e 20% no sobrepeso.

Sendo assim, é possível perceber no gráfico acima que grande parte dos praticantes de musculação se encontram na faixa de normalidade, porém 33% está com sobrepeso ou obesidade. Um estudo feito em Teresina-PI, por Sampaio e colaboradores (2018), onde a amostra foi constituído por 32 homens selecionados de forma aleatória de 7 academias, distribuídas em todas as zonas da cidade de Teresina, Piauí, demonstraram dados semelhantes, onde a maior parte dos participantes de exercício físico da pesquisa estavam dentro da normalidade e sua minoria estava acima da média.

Analisando a composição corporal, Hirschbruch, (2002) diz que a mesma é um aspecto importante para o nível de aptidão física dos praticantes de musculação, uma vez que o excesso de gordura pode diminuir substancialmente o desempenho físico. Dessa forma, as dobras cutâneas são mais utilizadas quando se pretende estimar a densidade corporal e o percentual de gordura corporal, especialmente em indivíduos praticantes de atividades físicas ativos.

5.5 Gráfico 5. Composição Corporal e IMC de desportista de uma academia de Belém do Pará



Este gráfico mostra quantos praticantes de musculação se encontram com o IMC e percentual de gordura adequado, pois o IMC não leva em consideração a composição corporal do desportista, então este gráfico traz um complemento ao IMC.

Os resultados encontrados foram da seguinte forma: 10% da amostra se encontra abaixo de 18,5 kg/m² (baixo peso) e com percentual de gordura normal e a maior parte da amostra 70% se encontra com estado nutricional de 18,5 kg/m² - 24,9 kg/m² (eutrofia) com o percentual de gordura normal.

Outro dado identificado, foi o praticante de musculação que se encontra com o estado nutricional acima de 30 kg/m² (Obesidade grau 1) sendo que o mesmo se encontra com percentual de gordura normal, resultados semelhantes foram encontrados em Resende e colaboradores (2010), realizado na Divisão de Saúde da Universidade Federal de Viçosa (UFV), Viçosa (MG), durante o período de fevereiro a outubro de 2005, onde também levam em consideração IMC x por composição corporal, analisaram homens classificados como sobrepeso com o percentual de gordura baixo, ressaltando a necessidade de utilizar outras medidas antropométricas ou computar a composição corporal juntamente com o IMC na avaliação do estado nutricional.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho pretendeu entender a composição corporal de desportistas de uma academia de BÉlem-Pa, a partir da avaliação antropométrica pelo método pollock 7 dobras, aferição do peso, altura, gênero e idade.

É importante fazer a aferição do percentual de gordura nos desportista, para saber como está a composição corporal, visto que o percentual de gordura alto pode trazer malefícios para a saúde, como doenças crônicas não transmissíveis e também doenças psicológicas, muito ligadas à estética do corpo. Com isso o primeiro objetivo do trabalho é determinar a % de gordura dos desportistas, conclui-se que a maioria encontra-se com o percentual de gordura adequado, cerca de 67%.

Já o segundo objetivo, é relacionar o percentual de gordura com o IMC dos desportistas. A importância desse objetivo é fazer o comparativo com o diagnóstico nutricional do IMC com a classificação do percentual de gordura, haja vista que o IMC não consegue distinguir o que é massa magra da massa gorda, assim necessita de mais uma ferramenta para poder dá o diagnóstico final, esta outra ferramenta seria o percentual de gordura que consegue distinguir a massa magra da gorda. Assim, por meio da pesquisa, obteve-se o seguinte resultado, que a maior parte da amostra está dentro da classificação adequada do IMC eutrofia (18,5 kg/m² - 24,9 kg/m²) e o percentual classificado como normal.

REFERÊNCIAS

- ACUÑA, K.; CRUZ, T. Avaliação do Estado Nutricional de Adultos de Idosos e Situação Nutricional da População Brasileira. Estudo nutricional de adultos e idosos. Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabolismo, 48 (3), Jun, 2004.
- AZEVEDO, Jorge & Eduardo Mundstock. Efeitos da prática orientada de exercícios físicos em pacientes do SUS no município de Canela, Brasil. Revista Brasileira de Ciências do Esporte. v. 40, n. 4, 2018.
- CARVALHO, Anderson Santos et al. Composição corporal funcional: breve revisão. Caderno de Educação Física e Esporte, v. 16, n. 1, p. 235-246, 2018.
- CASSARO, Érico Pigozzi et al. Perfil da avaliação antropométrica de alunos de uma escola na região sul de Santa Catarina. RELATOS DE CASOS, v. 64, n. 1, p. 35-41, 2020.
- CORREIA, P. A. C. G. M. Avaliação Antropométrica em idosos hospitalizados: estimativa do peso e altura. Instituição acadêmica: Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, 2018.
- DA SILVA, Thainá Caetano Pereira; SILVA, Marcelo Henrique; MEDEIROS, Alexandre Vinícius Malmann. Resultados da avaliação de densidade corporal por meio de diferentes protocolos. Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício (RBPFE), v. 11, n. 64, p. 20-25, 2017.
- DE ALMEIDA, A. H. S. DOS SANTOS, s.A.G FILHO, B.A.R.; CARVALHO, P. R C BATISTA, GR Somatotipo fatores de risco e razão cintura - estatura em indivíduos fisicamente ativos. Revista Brasileira de Medicina do Exercício e do Esporte Vol n 4, Julho/Agosto 2015.
- DE ALMEIDA, Raphael Lacerda et al. Efeito do exercício físico sobre a composição corporal em crianças e adolescentes. Semioses, v. 12, n. 1, p. 36-45, 2018.
- DE LIMA, Rafaela Lira Formiga Cavalcanti et al. Medidas de peso, altura e índice de massa corporal referidos e aferidos para diagnóstico de estado nutricional em pessoas vivendo com HIV/AIDS. Revista de Nutrição, v. 30, n. 5, p. 555-566, 2017.
- DE OLIVEIRA FILHO, Aluizio Picanço et al. Confiabilidade intra-avaliador e inter-avaliadores para as medidas de dobra cutânea em homens universitários. Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, v. 12, n. 76, p. 1079-1085, 2018.
- DE SOUSA SOARES, Matheus; DA SILVA, Maria Gilmara Ferreira; DA SILVA, Mellissa Fernanda Gomes. ANÁLISE E COMPARAÇÃO DA ESTIMATIVA DO PERCENTUAL DE

- GORDURA CORPORAL EM PRATICANTES DE MUSCULAÇÃO. Encontro de Extensão, Docência e Iniciação Científica (EEDIC), v. 5, n. 1, 2019.
- DUARTE, A C. Avaliação nutricional: aspectos clínicos e laboratoriais. São Paulo: Atheneu, 2007.
- MUSSOI. T. D. Avaliação nutricional na prática clínica : da gestação ao envelhecimento. 1. ed. - [Reimpr.]Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 2014.
- FERRIANI, Lara Onofre et al. Validade de medidas autorrelatadas de peso corporal e estatura em participantes do estudo São Paulo Megacity. Cadernos Saúde Coletiva, v. 27, p. 225-233, 2019.
- FLÔR, Isa Helena Gomes. Dobra Cutânea. REVISTA DE TRABALHOS ACADÊMICOS–UNIVERSO BELO HORIZONTE, v. 1, n. 2, 2017.
- FREITAS JUNIOR, I. F, Org. Padronização de medidas antropométricas e avaliação da composição corporal / Organização de Ismael Forte Freitas Júnior – São Paulo: CREF4/SP, 2018.
- FREIRE, M. C. M.; PATTUSSI, M. P. Tipos de estudos. IN: ESTRELA, C. Metodologia científica. Ciência, ensino e pesquisa. 3ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 2018. p.109-127.
- FONTELLES, M. J.; SIMÕES, M. G.; FARIAS, S. H.; FONTELLES, R. G. S. Metodologia da pesquisa científica: diretrizes para a elaboração de um protocolo de pesquisa/ Scientific research methodology: guidelines for elaboration of a research protocol. Rev. Para. Med. = Rev. Para. Med. (Impr.); 23(3), jul.-set. 2009
- MASSAROLI, L. C.; SANTOS, L. C.; CARVALHO, G. G.; CARNEIRO, S. A. J. F.; DE REZENDE, L. F. Qualidade de vida e o IMC alto como fator de risco para doenças cardiovasculares : revisão sistemática. Revista da Universidade Vale do Rio Verde, v. 16, n. 1, jan/jul, 2018.
- MONTEIRO, Kevin- A relação da composição corporal e somatotipo entre acadêmico ingressantes e formandos do curso de educação física da faculdade união de goyazes. trindade-GO, 2019.
- OMS. (2020). Organização Mundial da Saúde. Diretrizes da OMS para Atividade Física e Comportamento Sedentário: num piscar de olhos. [Internet]. Disponível em: <https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/337001/9789240014886-por.pdf?sequence=102&isAllowed=y#:~:text=Para%20sa%C3%BAde%20e%20bem%20Destar,dia%20para%20crian%C3%A7as%20e%20adolescentes>.

- ORELLANA, Jesem Douglas Yamall et al. Associação de baixa estatura severa em crianças indígenas Yanomami com baixa estatura materna: indícios de transmissão intergeracional. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 24, p. 1875-1883, 2019.
- PANI, Virgílica Oliveira et al. Variáveis antropométricas e de composição corporal como preditores de risco cardiovascular e da síndrome metabólica em adolescentes. *BRASPEN J*, v. 32, n. 3, p. 259-267, 2017.26
- PIMENTA, Fausto Aloísio Pedrosa et al. Qualidade de vida e excesso de peso em trabalhadores em turnos alternantes. *Revista Brasileira de Saúde Ocupacional*. v. 44, 2019.
- REZENDE, Fabiane Aparecida Canaan et al. Aplicabilidade do índice de massa corporal na avaliação da gordura corporal. *Revista brasileira de medicina do esporte*, v. 16, p. 90-94, 2010.
- SANT'ANNA, Bruna Calixto et al. Análise de concordância entre métodos para estimativa da estatura de idosos atendidos em ambulatório de nutrição. *Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia*, v. 21, p. 718-723, 2018.
- MENEZES, A. P. V. N.; DE SANTANA, C. L.; DE OLIVEIRA, C. A.; SILVA, J. J.; SOUZA, J. I. S. A relevância da atividade física e exercício físico em tempos pandêmicos: Um olhar para a saúde e qualidade de vida. *Research, Society and Development*, v. 10, n. 4, eXX, 2021.
- TAKESIAN, Mariane et al. Índice de massa corpórea do tronco: nova referência para avaliação da distribuição da massa corporal. *ABCD. Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva (São Paulo)*, v. 31, 2018.
- VASQUES, A. C. J.; ROSADO, L. E. F. P. L.; ROSADO, G. P.; FRANCESCHINI, S. C. C.; GELONEZE, B.; PRIORE, S. E.; DE OLIVEIRA, D. R. Diferentes aferições do diâmetro abdominal sagital e do perímetro da cintura na predição do HOMA-IR. *Arquivo Brasileiro de Cardiologia*. 2009, v. 93, n. 5. Novembro, 2009.
- VIEIRA, A. A. U. *Atividade física: Qualidade de vida e promoção da saúde*. Editora ATHENEU- São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, 2014.
- DA SILVA JÚNIOR, R.; DE ABREU, W. C.; DA SILVA, R. F. Composição corporal, consumo alimentar e hidratação de praticantes de musculação. *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 11, n. 68, p. 936-946, 2017.
- DA SILVA JÚNIOR, Ronaldo; DE ABREU, Wilson César; DA SILVA, Richard Fernando. Composição corporal, consumo alimentar e hidratação de praticantes de musculação. *RBNE-Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, v. 11, n. 68, p. 936-946, 2017
- RIZZI, Tamires et al. Consumo alimentar e imagem corporal em desportistas do município de Pelotas-RS. *RBNE-Revista Brasileira De Nutrição Esportiva*, v. 13, n. 77, p. 35-44, 2019.

JUNIOR, Pacheco; DA SILVA, Helio. Composição corporal e imagem corporal em praticantes de musculação de uma academia em Palhoça. Educação Física Bacharelado-Pedra Branca, 2017.

SILVINO, David; SILVA, Janilson. Avaliação do perfil nutricional de praticantes de musculação das academias de Matureia-PB. **RBNE-Revista Brasileira De Nutrição Esportiva**, v. 11, n. 66, p. 708-718, 2017.

SANTOS, Francielle Carvalho et al. Motivação a prática de atividades físicas: um estudo com praticantes de musculação. **Revista Científica UNIFAGOC-Multidisciplinar**, v. 3, n. 1, 2019.

SANTOS, P. R. DOS; FERNANDEZ, B. C. S.; CABRAL, S. T. D.; FALASCHI, M.; SANCHES, F. L. F. Z. Composição corporal de praticantes de musculação e atletas de judô de academias de Campo Grande-MS. **RBNE - Revista Brasileira de Nutrição Esportiva**, v. 14, n. 88, p. 484-492, 17 jul. 2021

APÊNDICES

APÊNDICE A

CARTA DE AUTORIZAÇÃO

Eu, _____, responsável pela _____ autorizo o(s) aluno(s) Eduardo Gabriel Pinto Queiroz e Vinicius Augusto Lameira De Melo Sodre, regularmente matriculado no curso de Nutrição do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA) e sob a responsabilidade da professora orientadora Joseana Moreira Assis Ribeiro, realização das avaliações antropométricas, para a realização do seu trabalho de conclusão de curso intitulado “VERIFICAR COMPOSIÇÃO CORPORAL DE DESPORTISTAS DE UMA ACADEMIA DE BELÉM - PA”, nesta academia.

Belém, ___ de _____ de 2022

APÊNDICE B**APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

	<p>CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ</p> <p>CURSO DE BACHARELADO EM NUTRIÇÃO</p>
<p>TÍTULO DO ESTUDO: VERIFICAR COMPOSIÇÃO CORPORAL DE DESPORTISTAS DE UMA ACADEMIA DE BELÉM - PA.</p>	
<p>PESQUISADOR(ES) RESPONSÁVEL(IS): Joseana Moreira Assis Ribeiro</p>	
<p>INSTITUIÇÃO/ DEPARTAMENTO: Curso de Bacharelado em Nutrição do Centro Universitário do Estado do Pará</p>	
<p>TELEFONE PARA CONTATO: (91) 991853575 (celular) / (91) 40092100 (institucional)</p> <p>COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA – CEP CESUPA: Av. Nazaré, nº 630 – Bairro: Nazaré (91) 4009-2106 (Telefone)</p>	

PREZADO SENHOR:

Você está sendo convidado pelos alunos Eduardo Gabriel Pinto Queiroz e Vinícius Augusto Lameira de Melo Sodré, devidamente assistidos por sua orientadora Joseana Moreira Assis Ribeiro a participar da pesquisa de forma totalmente voluntária.

Antes de concordar em participar desta pesquisa, é muito importante que você compreenda as informações e instruções contidas neste documento.

Você tem o direito de desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, sem nenhuma penalidade e sem perder os benefícios aos quais tenha direito.

OBJETIVOS DA PESQUISA: Verificar composição corporal de desportistas de uma academia de Belém - PA.

PROCEDIMENTOS DO ESTUDO: Sua participação nesta pesquisa consistirá apenas na avaliação antropométrica.

RISCOS: O risco da pesquisa seria uma possível quebra de sigilo das informações do perfil e dados antropométricos dos desportistas. Poderão ocorrer situações de constrangimento ou desconforto pela necessidade de dispor de tempo para coleta dos dados, sendo minimizados mantendo sigilo dos dados coletados e da realização da coleta dos dados em período acessível para os desportistas da academia. Os participantes da pesquisa serão esclarecidos através de uma prévia orientação de forma clara e objetiva, antes da execução da coleta de dados na qual será explicada a importância da realização do estudo.

BENEFÍCIOS DA PESQUISA: A presente pesquisa apresentará benefícios para a academia, pois esta poderá avaliar o desempenho dos seus alunos matriculados, dar continuidade em outras pesquisas a respeito desse assunto, em virtude da composição corporal e somatotipo contribuir para o desempenho esportivo. Além disso, estabelecer um perfil antropométrico favorável ao desempenho esportivo e à saúde.

CUSTO/REEMBOLSO PARA O PARTICIPANTE: Não haverá nenhum gasto com sua participação. Você também não receberá nenhum pagamento com a sua participação. É garantida aos participantes da pesquisa, a liberdade de desistir da participação na pesquisa a qualquer momento, sem nenhum tipo de prejuízo aos benefícios aos quais tenha direito e sem nenhuma penalidade. Em caso de dano pessoal, diretamente provocado pelos procedimentos ou transtornos oriundos da avaliação, os participantes terão direito a indenizações que sejam legalmente estabelecidas. O participante tem o direito a se manter informado a respeito dos resultados parciais da pesquisa, e para isto, a qualquer momento da pesquisa o participante terá acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa, para esclarecimento de dúvidas.

CONFIDENCIALIDADE DA PESQUISA: As informações obtidas serão utilizadas somente para presente pesquisa, não sendo divulgada qualquer informação que possa levar a sua identificação.

CONSENTIMENTO DE PARTICIPAÇÃO

Eu, _____
RG/CPF, _____ declaro que li as informações contidas nesse documento,
fui devidamente informado pela pesquisadores -
_____ dos procedimentos que serão
utilizados, riscos e desconfortos, benefícios, custo/reembolso dos participantes,
confidencialidade da pesquisa, concordando ainda em participar da pesquisa. Foi-me
garantido que posso retirar o consentimento a qualquer momento, sem que isso leve a
qualquer penalidade. Declaro ainda que recebi uma cópia desse Termo de Consentimento.

Belém-Pará, ____, de _____, de _____.

Assinatura do voluntário ou responsável

APÊNDICE C - AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

IDENTIFICAÇÃO:

NOME:

IDADE:

SEXO:

PESO ATUAL

ESTATURA:

IMC:

CIRCUNFERÊNCIA DO PESCOÇO :

QUADRO 1 - CIRCUNFERÊNCIAS

Circunferências	Valor
Circunferência do braço	
Circunferência muscular do braço	
Circunferência da cintura e do quadril	
Circunferência da Panturrilha	

QUADRO 2 - DOBRAS

Dobras	Valor
Cutânea tricipital	
Subescapular	
Peitoral	
Supra ilíaca	
Abdome.	
Coxa.	