

CENTRO UNIVERSITÁRIO ATENAS

VAGNER NOGUEIRA ARAÚJO

**CONTRIBUIÇÕES DO EXERCÍCIO CONCORRENTE PARA  
O EMAGRECIMENTO NA FASE ADULTA**

Paracatu

2021

VAGNER NOGUEIRA ARAÚJO

**CONTRIBUIÇÕES DO EXERCÍCIO CONCORRENTE PARA O EMAGRECIMENTO  
NA FASE ADULTA**

Monografia apresentada ao curso de Educação Física do Centro Universitário Atenas como requisito parcial para obtenção do título de Licenciatura em Educação Física.

Área de concentração: Treinamento Esportivo

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Msc. Hellen Conceição Cardoso Soares

Paracatu

2021

VAGNER NOGUEIRA ARAÚJO

**CONTRIBUIÇÕES DO EXERCÍCIO CONCORRENTE PARA O EMAGRECIMENTO  
NA FASE ADULTA**

Monografia apresentada ao curso de Educação Física do Centro Universitário Atenas como requisito parcial para obtenção do título de Licenciatura em Educação Física.

Área de concentração: Treinamento Esportivo

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Msc. Hellen Conceição Cardoso Soares

Banca Examinadora:

Paracatu – MG, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.

---

Prof<sup>a</sup>. Msc. Hellen Conceição Cardoso Soares

Centro Universitário Atenas

---

Prof<sup>o</sup>. Msc. Renato Philipe de Sousa

Centro Universitário Atenas

---

Prof<sup>o</sup>. Cleverson Lopes Caixeta

Centro Universitário Atenas

Dedico esse trabalho para todos aqueles que decidiram mudar o seu estilo de vida procurando saúde e bem-estar geral.

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a Deus, primeiramente, por me dar saúde e disposição para ir atrás de meus sonhos.

Agradeço ao Centro Universitário Atenas, centro de excelência para o saber, que contribuiu muito na minha formação.

Agradeço aos meus amigos e familiares, em especial o meu Pai Valentino Honório Teixeira de Araújo que esteve comigo nessa caminhada, sempre me motivando frente às dificuldades que encontrei nessa trajetória.

Agradeço a todos os meus professores, que foram meus guias e quem eu me espelhava nessa caminhada, que não mediram esforços para que eu me torne um profissional de excelência.

Em especial, a minha orientadora e professora Msc. Hellen Conceição Cardoso Soares, por fim, agradeço a todos aqueles que, de forma direta ou indireta, contribuíram para minha formação.

**OBRIGADO!**

*O maior erro que um homem pode cometer é sacrificar a sua saúde a qualquer outra vantagem. (Arthur Schopenhauer)*

## RESUMO

Este estudo, que tem por título “Contribuições do exercício concorrente para o emagrecimento na fase adulta” pretende, através de revisão sistemática da literatura, explicar as ideias atuais sobre o exercício resistido como forma de tratamento para a obesidade. Em seguida, apresentou os benefícios deste exercício tanto a curto prazo e a longo prazo na vida de uma pessoa sedentária obesa, que além de evitar doenças crônicas traz consigo também benefícios cardiovascular, respiratório e estético. Buscando o auxílio vital na vida dos pacientes que procuram uma forma de vida saudável a longo prazo, desta forma, apurou-se que o exercício físico aumenta a massa muscular fazendo com que o indivíduo obeso emagreça cada vez mais através do gasto energético que pode ser maior que a ingestão calórica.

**Palavras-chave:** obesidade, exercício físico, emagrecimento.

## ***ABSTRACT***

This study, entitled “Contributions of concurrent exercise to weight loss in adulthood” intended, through a systematic review of the literature, to explain current ideas about resistance exercise as a form of treatment for obesity. Then, he presented the benefits of this exercise both in the short term and in the long term in the life of a sedentary obese person, which in addition to avoiding chronic diseases also brings cardiovascular, respiratory and aesthetic benefits. It was found that physical exercise increases muscle mass causing the obese individual to lose weight more and more through energy expenditure that can be greater than caloric intake.

**Keywords:** obesity, physical exercise, weight loss.



## LISTA DE ABREVIATURAS

**OMS** – Organização Mundial da Saúde

**ICM** - Índice de Massa Corporal

**CO<sub>2</sub>**- Dióxido de Carbono

**KG** – Quilograma

**M<sup>2</sup>** – Metro quadrado

**EPOC** – Excesso de oxigênio consumido pós-exercício

**RCQ** - Razão Cintura-Quadril

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - classificação segundo a oms a partir do imc	22
<b>Tabela 2</b> - classificação de riscos da obesidade segundo a oms	23

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b>	<b>12</b>
<b>1.1 PROBLEMA DE PESQUISA</b>	<b>13</b>
<b>1.2 HIPÓTESES</b>	<b>13</b>
<b>1.3 OBJETIVOS</b>	<b>13</b>
<b>1.4 JUSTIFICATIVA</b>	<b>14</b>
<b>1.5 METODOLOGIA DE ESTUDO</b>	<b>14</b>
<b>1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO</b>	<b>15</b>
<b>2 EXERCÍCIO CONCORRENTE</b>	<b>16</b>
<b>3 O EXERCÍCIO AERÓBICO E O ORGANISMO</b>	<b>19</b>
<b>4 A PRÁTICA REGULAR DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA ADULTOS E OBESIDADE</b>	<b>22</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>26</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>28</b>



## 1 INTRODUÇÃO

Atualmente um problema comum encontrado na saúde pública são as doenças provenientes a obesidade. O aumento exacerbado do percentual de gordura, traz consigo doenças crônicas tais como: câncer, diabetes, hipertensão e várias outras doenças que quando associados pode levar o indivíduo a óbito. De acordo com o relatório publicado pela Organização Mundial de Saúde (OMS), Estatísticas da Saúde Mundial 2012, cerca de 2,8 milhões de pessoas morrem a cada ano como resultado do sobrepeso. A ingestão de alimentos não equilibrada juntamente com uma vida sedentária pode acarretar uma doença crônica. O aumento excessivo de peso por uma vida não saudável pode levar a uma série implicações, implicações estas que afetam o dia a dia da população.

A obesidade se dá por vários fatores como: ingestão calórica maior do que o gasto de energia causando aí um balanço energético positivo causando a obesidade, além de fatores genéticos. Destes fatores a falta de exercício físico que auxilia no gasto calórico é um dos principais fatores do crescimento da obesidade. A obesidade e sobrepeso podem ser definidos como o acúmulo de gordura excessivo que irá apresentar um risco para a saúde. Uma medida adota para classificar a obesidade é o índice de massa corporal (IMC), que pode ser calculado pelo peso de uma pessoa (em quilogramas) dividido pela sua altura ao quadrado (em metros). A pessoa considerada com sobrepeso deve obter um resultado de IMC maior ou igual a 25 Kg/m<sup>2</sup>. Um indivíduo com IMC superior a 30 Kg/m<sup>2</sup> é, em geral, considerado obeso (OMS, 2014).

O treinamento concorrente pode ser considerado um dos tratamentos mais eficaz contra a obesidade, porém, muitas são as discussões acerca do tipo de exercício mais indicado para otimizar a perda de peso. De acordo com o relatório publicado pela Organização Mundial de Saúde (OMS). O treinamento concorrente é a associação dos componentes aeróbios e de força na mesma sessão de treinamento. Alguns anos atrás na década de 90 a prescrição de exercício físico com o objetivo de emagrecer era limitada a apenas aos exercícios aeróbio desconsiderando a massa magra e a taxa metabólica basal. Atualmente, os exercícios resistidos são utilizados como estratégia no processo de emagrecimento por promover aumento do gasto calórico, aumento da massa muscular e da taxa metabólica de repouso.

## **1.1 PROBLEMA DE PESQUISA**

Quais são as contribuições do exercício concorrente para o emagrecimento durante a fase adulta?

## **1.2 HIPÓTESES**

Embora a maioria dos estudos tenha examinado somente os efeitos dos exercícios aeróbios sobre a perda de peso, o treinamento resistido vem sendo sugerido como ótima opção de redução na gordura corporal, por ser um potente estímulo para aumentar a massa, força e potência muscular, o que se acredita, promover uma maior oxidação dos lipídios durante o processo de recuperação, exercer efeito positivo sobre a taxa metabólica basal, além de sua contribuição para a prevenção e reabilitação de lesões ortopédicas, ponto importante ao se tratar de um paciente obeso e sedentário, que, por vezes, pode apresentar fragilidade articular.

H1: O treinamento concorrente e um programa de redução calórica, pode se tornar um dos

Mais eficientes para a efetivação de um protocolo de exercícios voltados para o

Emagrecimento.

H2: Ao aderir ao treinamento concorrente o indivíduo melhora sua capacidade respiratória, promovendo maior resistência durante o treino.

H3: Além de fortalecer o corpo o treinamento com carga promove resistência, força explosão, com isso previne lesões.

## **1.3 OBJETIVOS**

### **1.3.1 OBJETIVO GERAL**

Proporcionar o conhecimento acerca os as contribuições do exercício concorrente para o emagrecimento durante a fase adulta.

### **1.3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- a) Identificar e descrever os efeitos do exercício concorrente sobre o organismo.
- b) Reconhecer os efeitos do exercício aeróbio sobre o organismo.
- c) Determinar a importância da prática regular de exercícios físicos para adultos e os riscos à saúde relacionados ao sedentarismo e à obesidade;

#### **1.4 JUSTIFICATIVA**

O aumento alarmante da obesidade em todo o mundo, torna-se imprescindível a ampliação de medidas que possam combater e prevenir o problema.

Nesse contexto, as contribuições do exercício físico no tratamento da obesidade e seu impacto na composição corporal são bastante estudados, e atualmente já existem respostas conclusivas sobre os seus benefícios no controle da doença. Pessoas que se exercitam regularmente conseguem alcançar melhores resultados na perda de massa corporal se comparado aos que não realizam nenhum tipo de atividade física.

A explanação presente tem por foco mostrar o conhecimento na prática do exercício concorrente no emagrecimento.

#### **1.5 METODOLOGIA DE ESTUDO**

Inicialmente partiu-se da determinação do tema de interesse, assim, para a realização desta pesquisa, feito esta etapa partiremos para a busca da bibliografia visando dar início a toda a parte teórica com embasamento científico. As fontes que serão utilizadas serão as mais diversas como artigos, livros, monografias, páginas da internet e vários outros meios acadêmicos voltados a pesquisa.

O trabalho se enquadra como sendo uma pesquisa do tipo explicativa. Segundo Gil (2010) as pesquisas explicativas têm como objetivo identificar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência dos fenômenos. É o tipo que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão, o porquê das coisas.

O presente trabalho procura vincular o máximo à situação com o problema para poder, a partir disso, sugerir modificações se for o caso, no que diz respeito ao procedimento utilizado, classifica-se o estudo como pesquisa bibliográfica e documental, por serem baseadas em livros, artigos, leis, sítios eletrônicos, artigos científicos e trabalhos monográficos, mas também documentos internos da organização estudada (GIL, 2010).

De acordo com Gil (2010) a pesquisa bibliográfica é elaborada com base em material já publicado. Tradicionalmente, esta modalidade de pesquisa inclui material impresso como livros, revistas, jornais, teses, dissertações e anais de eventos científicos. Quanto à abordagem do problema, a presente pesquisa é totalmente desenvolvida pelo método qualitativo, não realizando nenhuma análise de caráter quantitativo, de acordo com Silva e Menezes (2005).

## **1.6 ESTRUTURA DO TRABALHO**

O primeiro capítulo, traz a introdução sobre o tema, problema, hipóteses, objetivo geral e objetivos específicos, justificativa do estudo e a estrutura do trabalho.

No segundo capítulo, são apresentados os benefícios do exercício concorrente aeróbico e anaeróbico no processo de emagrecimento.

Já o terceiro capítulo relata os benefícios do exercício aeróbico e seu agir no organismo do indivíduo.

No quarto capítulo, aborda-se a importância do exercício regular em pessoas que estão no quadro de obesidade.

Nas considerações finais apresento a conclusão da pesquisa, bem como as considerações pertinentes ao estudo.



## 2 EXERCÍCIO CONCORRENTE

O exercício físico é entendido como qualquer movimento corporal que no final haja um gasto energético acima dos níveis de repouso. Neste sentido, o exercício físico seja no lazer, no trabalho e nas demais atividades corriqueiras do dia a dia é apontada como aliada na manutenção corporal e da saúde na prevenção de doenças bem como na obesidade. (GLANER,2002).

Segundo Figueroa-Colon (1998), s exercícios físicos podem ter natureza aeróbica quanto natureza anaeróbica, sendo que, esse último considera-se também o treinamento resistido ou até mesmo atividades intervaladas. Podem ser na categoria mista (concorrente), parte aeróbica e parte anaeróbica, desta forma, o exercício aeróbico tem como ênfase na duração e frequência de treino com o propósito de maximizar o gasto energético da atividade. Neste sentido, eleva-se a intensidade dos treinos exigindo assim que o organismo aumente o seu metabolismo gastando mais energia.

Segundo THOMPSON (2012) é relatado que o exercício aeróbico propõe alterações significativas na ação de substratos do tecido adiposo para que os músculos ativos os utilizem. O Exercício aeróbico realizado com intensidade baixa e com longa duração pode ocasionar o aumento da utilização de glicose como substrato energético.

Apesar do exercício aeróbico não ser o único responsável pela redução de massa corporal gorda, mudanças no metabolismo lipídico por meio desse tipo de exercício podem beneficiar com diminuição dos riscos relacionados a obesidade

Segundo Castinheiras Neto; Farinatti (2010) os exercícios anaeróbicos têm como objetivo promover o gasto calórico em exercícios físicos e provocar o aumento do EPOC (consumo de oxigênio em excesso pós-exercício). Assim, o organismo continuará consumindo calorias de forma acelerada após os exercícios físicos.

Segundo Denadai, (2005), Mcardle, Katch e Katch (2011), O exercício anaeróbico aumenta a massa muscular e até mesmo aumenta o consumo de oxigênio pós-exercícios EPOC gerando um maior gasto calórico. O exercício físico pode ser um grande auxiliar também no combate a mais uma morbidade diabetes tipo II que é a adquirida quando se é obeso, devido a não praticar o exercício físico e não queimando a glicose deixando a glicose no sangue fazendo com que a insulina

não consiga fazer com que a glicose chegue à célula. O exercício como aliado do obeso no tratamento da diabetes tipo II irá fazer com que o paciente obeso queime uma parte deste excesso de glicose no sangue facilitando o trabalho da insulina, diminuindo a taxa de glicose no sangue.

O interessante seria avaliar um meio termo entre o exercício aeróbio e o anaeróbio quando se tratar de emagrecer. Denadai, (2005) conclui que os dois estilos de treinamento provocam o emagrecimento, e um supre a falta do outro. Lembrando que um é imediato sendo ele o aeróbio, e o outro amplia esses fatores no pós-exercícios aumentando a oxidação de gordura fazendo com que o paciente obeso consiga diminuir o peso e o percentual de gordura, antes, durante e depois da prática do exercício físico.

Segundo Rocca (2008) quando se utiliza na mesma sessão de treinamentos o exercício aeróbico juntamente com o exercício anaeróbico considera-se exercício misto e/ou concorrente. O exercício concorrente é composto por exercício de força física e exercício aeróbico, o exercício aeróbico proporciona a queima de gordura e o exercício de força física dedica ao ganho de massa magra.

O treinamento composto por exercícios concorrentes provoca redução Massa Corporal e Gordura Corporal, além disso, consegue manter ou até mesmo aumentar a Massa Corporal Magra e a Taxa Metabólica Basal, sendo assim mais eficaz no controle do peso corporal. (LEMURA E MAZIEKAS, 2002)

Segundo Chacon-Mikahil (*et. Al, 2012*), os exercícios concorrentes têm sido importantes para pessoas adultas, para se ter mais qualidade de vida bem como a inibição de fatores de risco e sedentarismo. Pois, buscam compreender os efeitos deste exercício nos ganhos de força bem como no condicionamento cardiorrespiratório.

O consumo excessivo de oxigênio pós-exercício (EPOC) maximiza o gasto energético após o exercício, portanto quando um exercício concorrente é executado, terá um efeito de consumo de oxigênio mais duradouro. Estudos demonstram como o exercício concorrente pode ser poderosa na promoção da saúde.

Segundo Coffey; Hawley (2007), o exercício concorrente aumenta a proporção de fibras musculares do tipo I no organismo, sendo assim, o exercício concorrente aumenta a capacidade do metabolismo aeróbio e tem alta resistência a fadiga, os benefícios que se pode adquirir com os exercícios concorrentes, são:

trabalhar o cardiorrespiratório, melhorias fisiológicas, redução significativa da massa gorda, ganho de força, melhorias na aptidão aeróbica além dos efeitos na composição corporal.

Estudos apontam que a combinação entre o exercício aeróbio e o exercício de força é a forma mais adequada de organizar um programa de exercícios para pessoas obesas. Pois estudos comprovam que aplicando modalidades isoladas, não consegue atingir todos os objetivos. (REVISTA BRASILEIRA DE PRESCRIÇÃO E FISILOGIA DO EXERCÍCIO, 2010)

Para McInnis (2000), é sugerido um conjunto de exercícios intercalados entre aeróbio e anaeróbio pois apresentam melhores resultados para o emagrecimento, além de uma melhora significativa no consumo máximo de oxigênio, força máxima, resistência muscular, e manutenção da massa magra.

Fett e Machini (2009) alegam que o exercício concorrente diminui os riscos de doenças cardiovasculares e fatores de riscos metabólicos. Apontando também que, a intervenção de exercícios multidisciplinares é uma forma mais eficaz para o tratamento da obesidade.

Utilizando-se os exercícios concorrentes em pessoas que possuem obesidade ou sobrepeso mostrou-se melhores resultados do que um treinamento isolado. (MELO, *et al.* 2011). Pois, potencializa a redução de gordura corporal e obesidade central nos marcadores de perfil lipídicos.

### 3 O EXERCÍCIO AERÓBICO E O ORGANISMO

Devido ao padrão de vida da sociedade moderna a inatividade de atividade física tem contribuído para o aumento do sedentarismo e vários malefícios voltados a saúde. Neste sentido, VILLIGER (1995) diz que as pessoas começaram a buscar meios de atividades físicas em prol de melhorar a saúde e longevidade. Uma das atividades físicas que são realizadas atualmente são as atividades aeróbicas, onde o organismo busca energia por meio de oxidação de substratos, que são: hidratos de carbono, gorduras e proteínas, e transforma em energia, sendo aeróbica.

Para o mesmo autor, com grande volume de atividades aplicadas na mobilização de gorduras, os músculos que são treinados pelas atividades aeróbicas são capazes de armazenar, mobilizar e até mesmo oxidar maiores quantidades de gordura. Neste sentido, pessoas que treinam com exercícios aeróbicos produzem mais energia com a decomposição de ácidos graxos livres, numa solicitação submáxima de exercício. Segundo Fleck e Kraemer (1999) os exercícios aeróbicos produzem a energia por meio do oxigênio, sistema este conhecido como fosforilação oxidativa, podendo metabolizar carboidratos e gorduras. O exercício aeróbico máximo o metabolismo utiliza quase 100% dos carboidratos, se forem suficientes.

O treinamento aeróbico faz com que participe as enzimas oxidativas aumente a velocidade de reação, com isso, há uma melhora significativa no fornecimento de energia aumentando assim a resistência contra o cansaço. (WEINEC, FLEK & KRAEMER, 1999).

O treinamento aeróbico pode ser realizado por meio de métodos, como:

- Treinamento aeróbico contínuo: os exercícios são realizados em intensidade constante, recomendado para pessoas saudáveis ou profissional médico indicando esse tipo de exercício. (Tanzilli et al, 2003. p. 29-34)
- Treinamento aeróbico intervalado: sua característica é intercalar blocos de atividades de alta ou baixa intensidade, em indivíduos saudáveis demonstra um aumento significativo na capacidade cardiorrespiratória (Helgerud et al, 2007)
- Treinamento aeróbico em circuito: são treinamentos onde o indivíduo passa por diversas estações, com intervalos de recuperação entre elas. Vários exercícios com efeitos distintos são executados, podendo ser executados por tempo ou por números de repetições em cada estação. (Jonath, 1966; Tubino, 1984)

Vários são os benefícios causados pelos exercícios aeróbicos, como: eficiência respiratória, volume pulmonar, volume inspiratório, volume expiratório, capacidade vital. Para FOX (1991), com o treinamento de endurance, uma das categorias do treino aeróbico, há uma eficiência ventilatória elevada, ou seja, a quantidade de ar ventilada para o mesmo nível de consumo de oxigênio será menor que nas pessoas que não treinam, assim ocorrendo um ganho significativo a nível respiratório.

Em virtude da diminuição do espaço morto anatômico e do volume respiratório médio do pulmão, observa-se que através de exercícios aeróbicos o aumento da eficiência respiratória. (Villiger et al, 1995, Wilmore & Costill, 2001).

Para GUYTON & HALL (1997), os exercícios classificados como aeróbicos contribui para uma melhor mecânica ventilatória, conhecida também como ventilação pulmonar, isso ocorre devido ao aumento das mitocôndrias e do alvéolos pulmonares. Os exercícios aeróbicos difundem melhor o oxigênio dos pulmões para o sangue, conseqüentemente, melhora a ventilação e fluxo adequado de sangue nos capilares. (Sharkey, McArdle, 1998).

Pode-se colocar como benefício também o volume inspiratório, que se caracteriza pela quantidade de ar que é inspirado pelas vias respiratórias até alcançar o pulmão. (Costa, 2002). Para isso com a execução de atividades aeróbicas adaptações pulmonares são feitas ao organismo humano, aumentando assim o volume inspiratório, retirando o CO<sub>2</sub> dos pulmões. (McArdle et al. 1998, Maughan et al. 2000, Costa, 2002).

O volume expiratório é o processo inverso do parágrafo citado acima, ou seja, é a quantidade de CO<sub>2</sub> que é expedida pelas vias aéreas. (Costa, 2002). Pelo grande volume de trocas gasosas, é promovido também o volume expiratório, isso se dá pelos exercícios aeróbicos.

Com a prática de atividade aeróbica constantemente a capacidade vital é aumentada significativamente, pois melhora a troca gasosa, sendo que, numa exalação de ar sendo feita logo após uma inspiração máxima ocorre. (McArdle et al. 1998, Maughan et al. 2000, Costa, 2002). Para Costa (2002) a Capacidade vital é a quantidade de ar que somos capazes de exalar após inspirar ao máximo.

As atividades aeróbicas também contribuem para a frequência cardíaca, aumentando a secreção de catecolaminas sobre a musculatura cardíaca assim gerando estímulos e aumentando a frequência de batimentos, induzindo o coração a

bater mais rápido, aumentando a força de contração miocárdica. (Wilmore & Costill, 2001).

A atividade física aeróbica, praticada regularmente e em longo prazo, sendo a realizada em intensidade moderada, previne parte do ganho de peso associado, proporcionando a redução da gordura corporal e visceral, redução de dobra cutâneas, redução dos níveis de pressão arterial de repouso e de esforço, perda de peso mesmo sem mudança de dieta, redução do risco de morte cardiovascular. (CIOLAC & GUIMARÃES, 2004).

## 4 A PRÁTICA REGULAR DE EXERCÍCIOS FÍSICOS PARA ADULTOS E OBESIDADE

A Organização Mundial da Saúde (OMS) apresentou uma das mais recentes classificações para determinar os riscos e o índice de massa corporal (IMC) nos adultos, que se baseia em dois pontos-chaves que são o peso e altura. Sendo ela dividida: menor que 18,5 a pessoa se encontra abaixo do peso; de 18,5 a 24,9 a pessoa se encontra no seu peso normal; de 25,0 a 29,9 a pessoa está com sobre peso ou excesso de peso; de 30,0 a 34,9 o indivíduo está com obesidade de classe I ou grau I; de 35,0 a 39,9 classificasse obesidade de grau II ou classe II e maior que 40,0 a pessoa está com obesidade grau III ou classe III. Como segue na tabela abaixo.

figura 1

<b>IMC</b>	<b>Classificações</b>
Menor do que 18,5	Abaixo do peso normal
18,5 - 24,9	Peso normal
25,0 - 29,9	Excesso de peso
30,0 - 34,9	Obesidade classe I
35,0 - 39,9	Obesidade classe II
Maior ou igual a 40,0	Obesidade classe III

*Classificação segundo a OMS a partir do IMC*

Fonte: <https://www.who.int/eportuguese/countries/bra/pt/>

Várias pesquisas sobre a obesidade na última década sugeriram que a obesidade abdominal deve ser considerada para classificar precisamente os indivíduos com sobrepeso em relação aos riscos à saúde. Habitualmente, a obesidade abdominal tem sido mostrada devido a sua íntima relação com as circunferências da cintura e do quadril. A cada dia tem – se tornado mais claro que as classificações do índice de massa corporal (IMC) e da relação cintura – quadril (RCQ) não são ferramentas poderosas na promoção da saúde e, podendo ser substituídas até mesmo pela classificação que baseia apenas na circunferência abdominal.

Em junho de 1998, algumas instituições como Instituto Nacional de Saúde do Coração, Instituto Nacional do Pulmão e Instituto Nacional do Sangue adotaram o IMC e fizeram uma relação com os pontos de corte de medida da cintura. Sendo assim nesta classificação em particular o sobrepeso no IMC passou a ser de (25 e 30 kg/m<sup>2</sup>) ou a obesidade moderada com seu IMC entre (30 e 35 kg/m<sup>2</sup>) e valores altos de circunferência da cintura (  $\geq 102$  cm para homens e  $\geq 88$  cm para mulheres) foi proposta como acarretando um risco a saúde.

Figura 2

	Risco elevado	Risco muito elevado
Mulheres	$\geq 80$	$\geq 88$
Homens	$\geq 94$	$\geq 102$

Fonte: World Health Organization<sup>24</sup>.

Segundo Denadai, (2005), Mcardle, Katch e Katch (2011), nas últimas décadas, a prática de exercício físico vem aumentando o número de pessoas que procuram de certa forma algum benefício a partir do mesmo. Várias pessoas aceitariam a afirmativa de que quanto menor o nível do seu esforço no exercício físico é um fator para o aumento dos riscos desenvolvendo a obesidade e morbidades subsequentes.

Sendo assim, o American College of Sports Medicine (ACSM) sugere que toda a população adentre a uma rotina regular de exercício que engloba de vinte a sessenta minutos de exercício aeróbio sendo realizado de três a cinco dias por semana aliado ao exercício resistido de duas a três vezes por semana.

Fleck e Kraemer, (2012), sabemos que os exercícios físicos associados a uma boa ingestão de alimentos podem trazer grandes resultados quanto a perda de peso. Para isso precisamos ter em mente o que é exercício físico e quais são os tipos de exercício físico. Exercício Físico é toda aquela forma de atividade física que possui um planejamento, com uma orientação profissional, com número de repetições, que visa melhorar alguns aspectos tais como: a capacidade cardiorrespiratória, combater a obesidade, melhorar a resistência física e suas habilidades motoras. Os exercícios físicos podem ser classificados como aeróbio e



anaeróbico, isso dependerá do substrato energético utilizado na execução dos movimentos

Denadai, (2005), Mcardle, Katch e Katch (2011), esclarecem que o exercício aeróbico, refere-se ao uso de oxigênio, que auxilia a produção de energia pelos músculos, trabalha a resistência cardiorrespiratória e vascular, o que contribui para a queima de gordura fortalecendo a capacidade pulmonar e cardíaca. Os autores dizem que neste tipo de atividade é normal que se utilizem vários músculos de forma ritmada e contínua, por um longo tempo gerando inúmeros benefícios para a saúde, trazendo uma melhora na qualidade de vida reduzindo o número de doenças aumentando a perda do excesso de peso e melhorando até o bem-estar de um obeso.

O exercício anaeróbico por sua vez aumenta a massa muscular e até mesmo aumenta o consumo de oxigênio pós-exercícios EPOC gerando um maior gasto calórico.

O EPOC já vinha sendo considerado como um aliado importante fator para controlar o peso corporal, sendo que uma vez que demanda um gasto energético extra além da prevista no exercício físico. Todas essas vertentes demonstrando interesse na redução da obesidade deve-se ao fato de que a Organização Mundial da Saúde OMS já considera que essa doença é um problema de saúde pública.

Bouchard (2003), diz que 50% dos indivíduos abandonam os programas de exercício nos primeiros seis meses a partir do início do programa. A baixa adesão tem sido particularmente observada em obesos, fumantes, funcionários de escritórios e indivíduos das classes socioeconômicas mais baixas.

Visando otimizar a aceitação é importante que leve em consideração as razões dos indivíduos para a desistência do mesmo apontando cada uma dessas barreiras facilitando a identificação do que é benéfico e o que não é aceito. Alguns reclamam da falta de tempo, outros da intensidade, transtorno e falta de apoio social.

Uma das vertentes para se otimizar a aceitação deste grupo seria analisar o que existe de incomodo para este grupo para poder facilitar esses fatores aumentando aí a participação de todos obesos. Uma das estratégias usadas seria uma avaliação profunda com o auxílio de vários profissionais da área da saúde assim como um bom nutricionista, um médico cardiologista e endocrinologista e um

profissional da área de educação física, a fim de conciliar uma boa alimentação, com a prática de exercícios físicos sobe um olhar médico que irá sempre aconselhar o que pode ou não quanto a capacidade cardiovascular e quanto ao sistema hormonal de um obeso. Tornando os resultados mais fáceis e maximizando a perda de peso.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho possibilitou o aprofundamento dos conhecimentos da obtenção de êxito para maior resultado do emagrecimento através do exercício físico, explicando como a junção entre exercício de força e exercício aeróbico pode agir no processo de perda de gordura em adultos.

A pesquisa teve como objetivo descrever os temas citados acima, embasado em artigos científicos e, livros, levando em consideração a literatura já publicada. O exercício concorrente traz benefícios aos indivíduos com obesidade e sobrepeso uma vez que tais indivíduos estão em busca de controlar o alto crescimento do peso corporal. Sendo assim procuram meios para que isso ocorra.

Observou-se que o meio mais simples e objetivo para o emagrecimento é a mudança no hábito de se viver, procurando uma melhoria em suas refeições com o acréscimo de exercício físico a fim de otimizar o emagrecimento não só imediato, mas a longo prazo. A importância de se compreender que o êxito do emagrecimento propõe também exercícios físicos (concorrente), boa alimentação causando uma qualidade de vida voltada a saúde de todos que utilizarem estes meios, propiciando balanço energético negativo que é para o emagrecimento o fator que desequilibra. Gastar mais do que se ingeriu.

Entendeu-se, após a pesquisa, que dentro do exercício concorrente possuímos diversas vertentes para se chegar ao emagrecimento, e que a maior dificuldade é de se implantar o exercício físico na vida de um obeso é tirá-lo desta zona de conforto. As vias aeróbia e anaeróbia quando trabalhadas de maneira simultânea faz com que o indivíduo obeso obtenha perda de peso durante o exercício e pós exercício físico através dos mecanismos estudados facilitando e incentivando o obeso.

O melhor desta busca por uma melhoria na saúde e qualidade de vida é extinção das morbidades subsequentes da obesidade, aumentando a expectativa de vida do indivíduo, dando melhor aparência, dando uma levantada no seu psicológico através de uma simples mudança nos seus hábitos diários. O obeso apenas precisa compreender que para se emagrecer não é necessário.

Fórmulas mágicas e nem grandes descobertas, apenas se faz necessário coragem e determinação para buscar o que se almeja dentro de uma qualidade de vida voltada a saúde.

A pesquisa científica é de extrema importância na formação profissional dos discente na área da saúde, pois o tema obesidade é muito importante. Devemos ter maior conhecimento dessa doença que é crônica, progressiva, recidivante e uma epidemia global que de acordo com a Organização Mundial da Saúde. Mais de um bilhão de adultos, em todo mundo, está acima do peso e destes, 500 milhões são considerados obesos. Então quanto entendermos da doença, mais preparados estaremos para combatê-la.

## REFERÊNCIAS

- BOUCHARD, Claude. **Atividade Física e obesidade**. São Paulo. Ed. Manoele, 2003
- CASTANHEIRAS NETO, A. G.; SILVA, N. L.; FARINATTI, P. T. V. **Influência das Variáveis do Treinamento Contra Resistência Sobre o Consumo de Oxigênio em Excesso Após o Exercício: Uma Revisão Sistemática**. Revista Brasileira de Medicina do Esporte, São Paulo, v. 15, n. 1, jan/fev, 2009.
- CIOLAC, Emmanuel Gomes; GUIMARÃES, Guilherme Veiga. **Exercício físico e síndrome metabólica**. Artigo de Revisão. Rev. Bras. Med. Esporte, V. 10, n. 4, Jul./Ago. 2004.
- CHACON-MIKAHIL MPT, LIBARDI CA, Nogueira FRD, VECHIN FC, Costa TG, SANTOS TFD, Madruga VA. **Adaptações morfofuncionais após 12 semanas de treinamento concorrente em homens de meia idade**. Conexões: Revista da Faculdade de Educação Física da Unicamp 2012;10(1):1-19.
- FERREIRA, Sherley et al. **Aspectos etiológicos e o papel do exercício físico na prevenção e controle da obesidade**. Revista de Educação Física, n.133, p.15-24, Março de 2006.
- FETT, C.A.; FETT, W.C.R.; MARCHINI, J.S. **Exercício resistido vs jogging em fatores de risco metabólicos de mulheres com sobrepeso/obesas**. Arquivos Brasileiros de Cardiologia. Vol. 93. Num. 5. 2009. p. 480-486.
- GLANER, M. F. **Nível de atividade física e aptidão física relacionada à saúde em rapazes rurais e urbanos**. Rev. paul. Educ. Fís. São Paulo, 16(1): 76-85, jan./jun. 2002.
- HAUSER, Cristina; BENETTI, Magnus; REBELO; Fabiana Pereira V.; **Estratégias para o emagrecimento**. Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano, v.6, n.1, p.72-81, 2004.
- JONATH, U. **Entrenamiento en Circuito**. Buenos Aires. Paidós. 1966. 198p.
- LEMURA, L. M.; MAZIEKAS, M. T. **Factors that alter body fat, body mass, and fat-free mass in pediatric obesity**. Medicine & Science in Sports & Exercise, Indianapolis, v. 34, p. 487-496, 2002.
- MACEDO, Denise.; SILVA, Maria Sebastiana. **Efeitos dos programas de exercícios aeróbio e resistido na redução de gordura abdominal de mulheres obesas**. Revista Brasileira de Ciência e Movimento, v.17, n.4, p.47-54, 2009.
- MATSUDO, Victor Keihan Rodrigues; MATSUDO, Sandra Marcela Mahecha; **Atividade física no tratamento da obesidade**. Einstein, Supl I; S29-S43, 2006.
- OLIVEIRA, Dayane Meise Meireles de Et al. **Contribuições do exercício aeróbio e resistido no processo de emagrecimento**. EFDeportes.com, Revista digital. Buenos Aires, ano 16, nº 156, Maio de 2011.

POWERS, Scott K.; HOWLEY, Edward T. **Fisiologia do Exercício: teoria e aplicação ao condicionamento e ao desempenho**. São Paulo. Manole, 2009.

SCUSSOLIN, Thaís Rezende; NAVARRO, Antonio Coppi. **Musculação, uma alternativa válida no tratamento da obesidade**. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento*. São Paulo v.1, n.6, p. 74-83. Nov/Dez, 2007.

SOUSA, Lucas Matos; VIRTUOSO JR, Jair Sindra. **A efetividade de programas de exercício físico no controle do peso corporal**. *Revista Saúde.Com*, v.1, n.1, p. 71-78, 2005.

ROCCA, S. V. S. et al. **Efeito do exercício físico nos fatores de risco de doenças crônicas em mulheres obesas**. *Revista Brasileira de Ciências Farmacêuticas*, São Paulo, v. 44, n. 2, p. 185-192, 2008.

RODRIGUES, Fernanda Reinert; TRICHES, Patrícia Barbosa Martins. **Obesidade e diabetes: prescrição de exercícios**. *Revista Mineira de Educação Física*, Viçosa, v.12, n.2, p. 39-58, 2004.

TUBINO, M.J.G. **Metodologia científica do treinamento esportivo**. Rio de Janeiro: 36 BRUNA BARROS ARAÚJO E GABRIELLA CABALLERO GOMES Ibrasa. 3 ed. 435 p. 1984.