

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA  
CENTRO DE DESPORTOS  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA

**DIOGO DE AMORIM CARLSEM**

**EFEITO DE 15 SEMANAS DE TREINAMENTO COMBINADO NO ESTILO DE VIDA  
DE ADULTOS COM EXCESSO DE PESO**

Florianópolis,  
2019

Diogo de Amorim Carlsem

**EFEITO DE 15 SEMANAS DE TREINAMENTO COMBINADO NO ESTILO DE VIDA  
DE ADULTOS COM EXCESSO DE PESO**

Trabalho de Conclusão do Curso de  
Graduação em Educação Física –  
Bacharelado do Centro de Desportos da  
Universidade Federal de Santa Catarina  
como requisito para a obtenção do Título  
de Bacharelado em Educação Física.  
Orientador: Prof. Dr. Jucemar Benedet  
Co-orientador : Prof.<sup>a</sup> Me<sup>a</sup>. Anne Ribeiro  
Streb

Florianópolis,  
2019

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor,  
através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

de Amorim Carlsem, Diogo

Efeito de 15 semanas de treinamento combinado no estilo  
de vida de adultos com excesso de peso / Diogo de Amorim  
Carlsem ; orientador, Jucemar Benedet, coorientador, Anne  
Ribeiro Streb, 2019.

51 p.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) -  
Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de  
Desportos, Graduação em Educação Física, Florianópolis, 2019.

Inclui referências.

1. Educação Física. 2. Treinamento combinado. 3. Estilo  
de vida. 4. Excesso de peso. I. Benedet, Jucemar . II.  
Ribeiro Streb, Anne. III. Universidade Federal de Santa  
Catarina. Graduação em Educação Física. IV. Título.

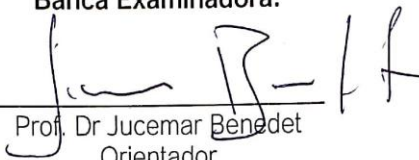
Diogo de Amorim Carlsem

**EFEITO DE 15 SEMENAS DE TREINAMENTO COMBINADO NO ESTILO DE VIDA  
DE ADULTOS COM EXCESSO DE PESO**

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de "Bacharel em Educação Física" e aprovado em sua forma final pelo Centro de Desportos da Universidade Federal de Santa Catarina, com a nota 8,9

Florianópolis, 25 de novembro de 2019.

**Banca Examinadora:**

  
Prof. Dr. Jucemar Benedet  
Orientador

Universidade Federal de Santa Catarina

  
Prof.ª Me.ª Anne Ribeiro Streb  
Coorientadora

Universidade Federal de Santa Catarina

  
Prof. Dr. Giovanni Firpo Del Duca  
Universidade Federal de Santa Catarina

  
Prof. Willen Remon Tozetto  
Universidade Federal de Santa Catarina

## AGRADECIMENTOS

Agradeço, primeiramente, a **Universidade Federal de Santa Catarina**, principalmente o **Centro de Desportos**, pela estrutura oferecida e todo o trabalho desenvolvido por gestores e servidores durante os quatro anos em que aqui pude estudar. Em especial, ao **professor Luiz Guilherme Antonacci Guglielmo** pela primeira oportunidade em desenvolver uma pesquisa. Da mesma forma, agradecer **aos meus colegas de LAEF** que contribuíram para minha iniciação a pesquisa e todo o período em que passei desenvolvendo o meu projeto. Obrigado de coração! Sem me esquecer, claro, **dos professores, colegas de classe e amigos** que, de certa forma, contribuíram durante toda essa longa jornada. Me sinto honrado em fazer parte dos concluintes dessa universidade e levarei sempre comigo cada momento vivido.

Queria agradecer ao meu orientador professor **Jucemar Benedet** pela competência e suporte, enquanto professor em sala e, principalmente, pelo momento em que me orientou. Obrigado por acreditar e aceitar meu pedido quando mais precisei. No mesmo sentido, agradeço aos membros da banca, professores **Giovani Firpo Del Duca** e **Willen Tozetto** por serem prestarem a avaliar e qualificar o meu trabalho. Da mesma forma e não menos importante, agradecer a minha coorientadora **Anne Streb** por todo o suporte, paciência e compreensão durante esses últimos meses. Sou muito grato e feliz por tê-los como meus orientadores.

Queria agradecer a minha namorada, **Elisa Boldo Lisboa**, por todo carinho, amor e compreensão. Por entender e respeitar meu momento, principalmente quando se tratava do tempo em que possivelmente estaríamos juntos. Espero poder um dia contribuir da mesma forma que você fez comigo. Poderia passar horas falando de todo o bem que você me faz e o quanto colaborou para tudo isso. Se não fosse por você, certamente o caminho teria sido muito mais duro e doloroso. Te amo!

**Pai, mãe, mana...** difícil encontrar palavras que supram o que eu gostaria de dizer. Obrigado, muito OBRIGADO! Obrigado pelo carinho, amor, pelo homem que me tornei. Vocês foram, são e sempre serão meu espelho, meus exemplos. Pai, mãe, obrigado por terem me ensinado a valorizar muitos aspectos da vida. Vocês sempre me ensinaram a nunca desistir e persistir lutando para conquistar meus objetivos. Obrigado pela força que me passaram e pela personalidade que me fizeram ter. Levo comigo um pouco de cada um de vocês e me sinto orgulhoso. Amarei vocês eternamente. Mana, espero que siga os mesmos passos. Te amamos! **Vó**, você foi

minha segunda mãe, aquela em que eu tenho orgulho em dizer que me cuidou durante muitos anos. Obrigado de coração por todo esforço também. **Nina, Bia, Lu**, obrigado da mesma forma. Me sinto orgulhoso em representar a família de Amorim Carlsem.

Para concluir, quero agradecer a **Deus**. Senhor, muito obrigado por me ouvir e por me confortar nos momentos mais difíceis da minha vida. Certamente, esses momentos mais difíceis foram vividos durante os quatro anos de faculdade. “O senhor é meu pastor e nada me faltará...”

## RESUMO

Desequilíbrio entre atividades de trabalho e lazer, inatividade física, aumento dos níveis de estresse, e ainda, hábitos alimentares inadequados, são alguns dos padrões comportamentais do estilo de vida típicos da sociedade atual. Diante disso, as práticas de exercícios físicos, principalmente o treinamento combinado, têm sido reconhecidas como um importante aliado para a promoção de hábitos saudáveis. O presente estudo analisou o efeito de um programa de treinamento combinado de 15 semanas no estilo de vida de adultos com excesso de peso. Foram investigados 18 sujeitos com participação voluntária, ambos os sexos, adultos e participantes do programa MovMais do Centro de Desportos - UFSC. Para quantificar tais variáveis utilizou-se o questionário do Estilo de vida Fantástico que possui 15 itens de perguntas fechadas, tendo uma avaliação de escala de 0 (zero) até 3 (três), que incluem atividade física habitual, características nutricionais, comportamentos preventivos, nível de estresse e relacionamento social. O protocolo de exercício se desenvolveu no período de 15 semanas, 3 vezes por semana, e consistiu em treino aeróbio e treino resistido em uma mesma sessão de treinamento. Para análise do efeito da intervenção utilizou-se o teste t de student para dados pareados e utilizou-se o software Stata, versão 14.0 para a realização de todas as análises. Os piores domínios do estilo de vida foram nutrição e atividade física e os melhores são família e amigos, cigarro e drogas, respectivamente. Verificou-se um efeito significativo no domínio atividade física e um efeito marginal no estilo de vida geral. Portanto, conclui-se que as 15 semanas de treinamento combinado foram efetivas para melhorar o estilo de vida geral de adultos com excesso de peso, principalmente no domínio atividade física.

**Palavras-chave:** Excesso de peso, exercício físico, treinamento concorrente, adultos.

## ABSTRACT

Imbalance between work and leisure activities, physical inactivity, increased stress levels and inadequate eating habits are some of the behavioral patterns of the typical lifestyle of today's society. Therefore, physical exercise practices, especially combined training, are recognized as an important ally for the promotion of healthy habits. The present study analyzed the effect of a 15-week combined training program on the lifestyle of overweight adults. Eighteen people with voluntary participation, both sexes, adults and participants of the MovMais program of the Sports Center - UFSC were investigated. The questionnaire "Estilo de vida Fantástico" was used to quantify such variables, which contains 15 closed question items, with a scale rating from 0 (zero) to 3 (three), which includes habitual physical activity, nutritional characteristics, preventive behaviors, stress level and social relationship. The exercise protocol was developed over 15 weeks, 3 times a week, and consisted of aerobic training and resistance training in the same training session. To analyze the effect of the intervention, Student's t-test was used for paired data and Stata software version 14.0 was used to perform all analyzes. The worst lifestyle domains were nutrition and physical activity and the best were family and friends, smoking and drugs, respectively. There was a significant effect on the physical activity domain and a marginal effect on the overall lifestyle. Therefore, it can be concluded that the 15 weeks of combined training were effective in improving the overall lifestyle of overweight adults, especially in the physical activity domain.

**Keywords:** Overweight, physical exercise, concurrent training, adults.



## LISTA DE FIGURAS

Figura 2 – Escores do estilo de vida par a classificação geral e de acordo com os domínios do questionário Estilo de vida Fantástico em adultos come excesso de peso pré-intervenção (n=18), 2019 .....	31
---	----

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Quadro com as descrições do protocolo com períodos e variáveis nos mesociclos I, II e III no treinamento combinado.....	28
--	----

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Valores limítrofes para classificação de sobrepeso e obesidade através do índice de massa corporal, circunferência da cintura e percentual de gordura.....	20
Tabela 2 - Intervalo de classificação do questionário Estilo de vida Fantástico a partir da possibilidade de pontos em cada um dos domínios.....	27
Tabela 3 - Valores descritivos das variáveis idade, massa corporal, estatura, IMC e sexo dos participantes do estudo (n=18), 2019. ....	29
Tabela 4 - Frequência absoluta de participantes com relação a pontuação alcançada para cada domínio antes da intervenção (n=18), 2019.....	30
Tabela 5 - Médias pré e pós intervenção do estilo de vida geral e para o domínio de atividade física (n=18), 2019 .....	31

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>13</b>
1.1 OBJETIVOS .....	15
1.1.1 Objetivo Geral.....	15
1.1.2 Objetivos Específicos .....	15
<b>1.2 JUSTIFICATIVA</b> .....	<b>15</b>
<b>2. REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	<b>17</b>
2.1 ESTILO DE VIDA .....	17
2.2 EXCESSO DE PESO .....	20
2.3 EXERCÍCIO FÍSICO.....	21
2.4 TREINAMENTO COMBINADO E ESTILO DE VIDA.....	23
<b>3 MÉTODOS</b> .....	<b>25</b>
3.1 TIPO DE ESTUDO .....	25
3.2 AMOSTRA.....	25
3.3 COLETA DE DADOS .....	25
3.4 INSTRUMENTOS.....	26
<b>3.4.1 Perfil do estilo de vida</b> .....	<b>26</b>
<b>3.4.2 Avaliações antropométricas</b> .....	<b>27</b>
3.5 PROTOCOLO DE EXERCÍCIO.....	27
3.6 TRATAMENTO ESTATÍSTICO .....	29
<b>4 RESULTADOS</b> .....	<b>29</b>
<b>5 DISCUSSÃO</b> .....	<b>31</b>
<b>6 CONCLUSÃO</b> .....	<b>35</b>
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	<b>35</b>
<b>APÊNDICES</b> .....	<b>46</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>48</b>

## 1 INTRODUÇÃO

O estilo de vida é caracterizado por padrões de comportamento identificáveis que podem ter um efeito profundo na saúde dos seres humanos e está relacionado com diversos aspectos provindos das atitudes, valores e oportunidades na vida das pessoas, tendo total influência a partir da maneira de pensar de cada indivíduo (AÑEZ; REIS; PETROSKI, 2008). Dessa forma, sendo influenciada pelos avanços tecnológicos, informatização e a industrialização, sobretudo, em mudanças significativas nos padrões alimentares, afetando diretamente o stress, outro elemento importantíssimo no equilíbrio da qualidade de vida (EATON; SHOSTAK; KONNER, 1988). Tanto os adultos, como os jovens, apresentam preocupações em trabalhar e enriquecer, dando menos importância à saúde, que é essencial para a formação da vida (COELHO; PEREIRA JUNIOR, 2015). Porém, Timossi et al. (2010) acreditam que uma parcela da sociedade busca encontrar um ponto de equilíbrio entre sua vida e a fatores do cotidiano, visando igualar fatores, como: saúde, trabalho e produtividade; vida pessoal e lazer; estilo de vida e qualidade de vida.

Posto isto, quando se fala de mudanças comportamentais para um estilo de vida mais saudável, as pessoas geralmente pensam em optar entre coisas interessantes e agradáveis (mas que fariam mal à saúde) e outras mais saudáveis, porém cansativas (como os exercícios físicos) ou sem sabor (como certos alimentos) (Nahas; Barros; Francalacci, 2012). Os mesmos autores chamam os tempos atuais de “era do estilo de vida”, dando a entender que as principais doenças vivenciadas hoje, estão prioritariamente ligadas ao estilo de vida proposto por cada um. Nesse sentido, pode-se compreender que “o estilo de vida adotado durante a fase de desenvolvimento humano está intrinsecamente ligado com uma velhice saudável” (SILVA et al., 2011). Entretanto, de acordo com Santos e Venâncio (2006), alguns aspectos positivos e negativos no estilo de vida afetam a saúde e bem-estar das pessoas, principalmente após a meia idade. Sobretudo, no que diz respeito a autonomia e a qualidade de vida das pessoas, pois estão diretamente associadas aos fatores do estilo de vida (NAHAS, 2001).

A atividade física (AF) é um dos elementos do estilo de vida que desempenha um papel importantíssimo na promoção da saúde e prevenção de doenças (Añez;

Reis; Petroski, 2008). Principalmente para indivíduos com excesso de peso, tendo total importância na fase de perda de peso e, principalmente, na fase de manutenção prevenindo recaídas (BERALDO; VAZ; NAVES, 2004). O sedentarismo, por sua vez, constitui uma relevância para a manutenção do excesso de peso (FRANCISCHI et al., 2000). Dados divulgados pela Sociedade Brasileira de Cardiologia apontam que 80% da população adulta é inativa, pois o lazer, para muitas pessoas, constitui-se de atividades sedentária, como assistir à televisão e brincar com jogos eletrônicos e virtuais (MONTEIRO; CONDE; POPKIN, 2001). Por sua vez, Nieman (1999), salienta que uma alimentação estruturada aliada a um bom nível de atividade física, diminui o risco de obesidade, pois o sedentarismo acompanhado de um saldo energético positivo aumenta as chances de doenças cardiovasculares, hipertensão arterial e diabetes. Neste sentido, em um estudo que analisou o estilo de vida de jovens com sobrepeso, Silva et al. (2011) apontam que o risco foi maior entre estudantes que relataram estar com mais de dois quilos acima do peso, os que se sentem tensos e desapontados, os que não possuem uma dieta balanceada, que ingerem bebidas alcoólicas com cafeína mais de duas vezes por dia e com uma média de ingestão de álcool, por semana, superior a sete doses.

Dentre os mecanismos responsáveis pela melhora no estilo de vida, podemos citar o treinamento combinado (TC), que é a combinação de exercícios resistidos com pesos associados à exercícios aeróbios realizados na mesma sessão (SILVA; ROMBALDI; CAMPOS, 2010). Apesar de poucas evidências, o TC tende a acentuar a melhora no ganho de massa magra e, conseqüentemente, a redução de massa gorda (Sant'ana et al. 2012). Corroborando com a evidência, ainda segundo os referidos autores, foi possível identificar melhoras significativas em relação a composição corporal, tanto em homens como em mulheres, por meio da redução do IMC e da massa gorda, que resultou em um menor percentual de gordura. Da mesma forma, porém utilizando adultos de meia-idade com Síndrome metabólica, Souza et al. (2012) encontrou melhoras nos componentes, tais quais: circunferência de cintura, LDL e PAS, comparado ao treinamento aeróbico e treinamento de força trabalhados de forma isolada. Em um estudo que investigou o impacto de diferentes modalidades de treinamento nas características antropométricas e metabólicas em indivíduos com sobrepeso/obesidade, Schwingshackl et al. (2013), encontrou uma eficácia maior do TC em reduzir fatores de risco antropométricos como peso corporal, circunferência da cintura e massa gorda quando comparado ao treinamento resistido isolado. Além

disso, teve um maior aumento de massa corporal magra quando comparado ao treinamento aeróbio de forma isolada durante as 8 semanas de intervenção.

Portanto, apesar de estudos apresentarem melhoras em alguns aspectos com a adesão ao treinamento combinado, pouco se encontra sobre os que investigam o seu efeito no estilo de vida de adultos com excesso de peso. Nessa perspectiva, formula-se a seguinte pergunta: Quais são os efeitos de 15 semanas de treinamento combinado no estilo de vida de adultos com excesso de peso? Hipotetiza-se que haverá uma melhora do estilo de vida de forma geral e nos marcadores de níveis de atividade física dos indivíduos com excesso de peso.

## 1.1 OBJETIVOS

### 1.1.1 Objetivo Geral

Analisar o efeito de um programa de treinamento combinado de 15 semanas no estilo de vida de adultos com excesso de peso.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

Descrever o estilo de vida de adultos com excesso de peso nos domínios (família e amigos; atividade física; nutrição; cigarro e drogas; álcool; sono, cinto de segurança, estresse e sexo seguro; tipo de comportamento; introspecção; trabalho).

Verificar o efeito de um programas de treinamento combinado de 15 semanas no domínio atividade física no estilo de vida de adultos com excesso de peso.

## 1.2 JUSTIFICATIVA

A industrialização no Brasil fez com que ocorressem modificações importantes, dentre elas a redução das ocupações nos setores extrativos e da agricultura em toda a população, expandido a migração interna. Acompanhando deste deslocamento, os dados sobre o sobrepeso/obesidade na população brasileira vêm demonstrando crescimento da sua prevalência desde a década de 70 (IBGE, 2002). Dados recentes

fornecidos pela Organização mundial da Saúde (ONU) ilustram que a prevalência global de excesso de peso e obesidade mais que dobrou desde 1980, chegando em 2008 com mais de 1,4 bilhão de adultos com excesso de peso e 500 milhões de obesos para indivíduos acima de 20 anos. (WHO, 2011). Neste sentido, além de prejuízos à saúde, há um aumento de prevalência de sintomas psicológicos, tais como sintomas depressivos, ansiosos e alimentares (BRAY, 2011).

Atualmente, há uma maior conscientização por parte das equipes de saúde em relação à importância da prática de exercícios físicos, principalmente por pessoas interessadas pela adequação da promoção de saúde e, conseqüente, mudança no estilo de vida. Desta forma, o exercício físico pode ser utilizado com o intuito de retardar, atenuar e minimizar o declínio das funções fisiológicas, pois promove melhoras na capacidade respiratória, reserva cardíaca, tempo de reação, força muscular, cognição e habilidades da vida social. Sobretudo, em alterações comportamentais ligadas ao estilo de vida, redução de doenças e melhora nos fatores psicossociais (CHEIK et al., 2003).

Haja vista tais pontos, a realização combinada dos exercícios aeróbios e de força está presente em inúmeras atividades esportivas, tanto em alto nível, para fins de condicionamento físico como para a manutenção da saúde, sendo inclusive recomendado para distintas populações (ACSM, 2002). Compreende-se, então, que o treinamento combinado é visto como um recurso excelente para aumento da massa magra, diminuição da massa gorda e, também, melhora na qualidade de vida (ANA et al., 2012). Corroborando, Guedes et al. (2016) mostrou através de seu estudo, que a combinação de uma sessão semanal de treinamento combinado pode ser válida para promover uma melhora na resistência aeróbia e, sobretudo, uma melhor aptidão da saúde para realização de diversas tarefas diárias e para preservar um estilo de vida independente.

Portanto, é neste sentido que esta pesquisa se justifica, pois, além da total identificação com o TC e a implantação do mesmo em muitas sessões de treino vivenciadas por mim, teve como objetivo desvendar mais uma lacuna no que se refere à inserção do treinamento combinado no estilo de vida de pessoas com excesso de peso. Por serem duas modalidades de fácil acesso, tanto o treinamento de força como o cardiovascular, o método poderá servir como estratégia para que profissionais da área possam implementar na rotina de treinos de seus alunos desempenhando um papel importantíssimo na manutenção e equilíbrio do estilo de vida. Ademais, é



carente a necessidade de aprofundar estudos que buscam solucionar os impactos causados por tal doença, principalmente em questões ligadas aos aspectos psicossociais.

## **2. REVISÃO DE LITERATURA**

Esta revisão de literatura foi construída de fevereiro de 2019 a outubro de 2019, com o intuito de fundamentar e embasar o presente trabalho. As buscas foram elaboradas a partir da consulta a diferentes fontes, incluindo livros, dissertações, teses, documentos técnicos e artigos científicos. Foi constituída em quatro tópicos: 1. Estilo de vida, 2. Excesso de peso, 3. Exercício Físico, 4. Treinamento combinado e Estilo de vida.

### **2.1 ESTILO DE VIDA**

O estilo de vida é um conjunto de ações habituais que refletem as atitudes, os valores e as oportunidades na vida de uma pessoa (NAHAS et al., 2001). O autor afirma que em diversas pesquisas realizadas, principalmente no Brasil, demonstram que um dos aspectos mais importantes da saúde dos indivíduos passou a ser o estilo de vida, pois, através dele é possível prever e avaliar a saúde de grande parte da sociedade em relação ao seu futuro. Atualmente, as pessoas vivem a “era do estilo de vida”, por diversas doenças e causas de morte estarem diretamente associadas à maneira com a qual vivem, sobretudo, no que diz respeito a comportamentos usuais (hábitos alimentares, reação ao stress, nível de atividade, dentre outros) (NAHAS; BARROS; FRANCALACCI, 2012). De tal forma, “a proposta é de mudar comportamentos para aproveitar mais a vida, não para evitar a morte” (NAHAS; BARROS; FRANCALACCI, 2000, p.49). Em consonância com os três autores, Lopes e Pires Neto (2012) apontam o estilo de vida como um conceito moderno de saúde, entendido não somente com a ausência de doenças, mas sim, com a preocupação com a qualidade de vida, com a integridade psico-corporal e com preocupações na condução de uma vida saudável. Especialmente a partir dos anos 40, houve um desenvolvimento bastante relevante da medicina, que permitiu o controle ou até mesmo a erradicação de diversas doenças infectocontagiosas (SANTOS; VENÂNCIO, 2006). Dessa forma, entende-se como uma verdadeira revolução na

saúde pública nos países mais desenvolvidos, com destaque para a prevenção e a promoção de hábitos de vida saudáveis.

O estilo de vida está relacionado a diversos domínios que são fundamentais no modo de estilo de vida das pessoas, que afetam a saúde em geral e estão associados ao psicológico e às diversas doenças referidas como crônico-degenerativas (NAHAS; BARROS; FRANCALACCI, 2012). Incluem atividade física habitual, características nutricionais, comportamentos preventivos, nível de estresse e relacionamento social. Conforme, Saba (2001) a atividade física movimenta o corpo a ponto de elevar o gasto energético superando o seu estado de repouso.. Para Añez, Reis e Petroski (2008), AF e nutrição são dois aspectos fundamentais para o equilíbrio do estilo de vida e desempenham um papel importante na promoção da saúde e na prevenção de diversas doenças. Segundo Nieman (1999), uma alimentação estruturada aliada a um bom nível de atividade física, diminui o risco de obesidade, pois o sedentarismo acompanhado de um saldo energético positivo aumenta as chances de doenças cardiovasculares, hipertensão arterial e diabetes.

No que se refere ao comportamento preventivo, Nahas (2012), defende a ideia de que não se pode falar de comportamentos relacionados à saúde sem incluir elementos que passaram a ser fundamentais na vida contemporânea. São eles: uso de cinto de segurança e a forma defensiva de dirigir; uso de protetor solar; uso de preservativo; observação de princípios ergonômicos; uso de equipamentos de segurança no trabalho; não fumar; ingestão moderada no consumo de bebidas alcoólicas; não usar drogas. Por fim, Offer (1996), entende que é indispensável o relacionamento com outras pessoas para que possa ter uma vida com real qualidade.

No que se refere a forma de mensuração, o estilo de vida geralmente é avaliado através de questionários. Dentre eles, o questionário “estilo de vida fantástico”, por exemplo, é um instrumento genérico que foi desenvolvido no Departamento de Medicina Familiar da Universidade McMaster, no Canadá, em 1984, com a finalidade de auxiliar os médicos que trabalham com a prevenção, para que estes possam melhor conhecer e medir o estilo de vida dos seus pacientes. O questionário cobre um amplo leque de questões que têm uma sutil, mas poderosa influência na saúde (WILSON; CILISKA, 1984). O levantamento do estilo de vida complementa a avaliação da aptidão física relacionada à saúde e permite ter uma visão mais completa do indivíduo. Sendo um instrumento auto-administrado que considera o comportamento dos indivíduos no último mês e cujos resultados permitem determinar a associação

entre o estilo de vida e a saúde. (RODRIGUEZ AÑEZ; REIS; PETROSKI, 2008). Dessa forma, tendo sua total exclusividade tratando-se de mensuração do estilo de vida das pessoas para essa determinada população. Outra forma de analisar o estilo de vida, porém exclusivamente para adolescentes, é o “The adolescent Healthy Lifestyle Questionnaire” que possui 58 questões relacionados à frequência de comportamentos de saúde relatados, formando sete subcategorias: valorização da vida, responsabilidade em saúde, nutrição, apoio social, atividade física, gerenciamento de estresse e segurança (TAYMOORI et al., 2012).

Na maior parte da população seus maiores riscos ao bem-estar advêm do próprio comportamento individual, resultante de barreiras sociais e oportunidades na vida, tendo o estilo de vida um papel fundamental na alteração desses aspectos (NAHAS, 2001; SANTOS; VENÂNCIO, 2006). Não podendo deixar de lado o estilo de vida moderno, encontrado principalmente nas grandes cidades, que particularmente, contribuem muito para o sedentarismo e a obesidade da população. Pollock e Wilmore (1993) afirmam que as mudanças tecnológicas acarretaram transformações na maneira de pensar e viver das pessoas, que eram fisicamente ativos e passaram a não fazerem uso de programas de atividades físicas, contribuindo para um novo conjunto de problemas, tais quais: coronariopatias, hipertensão, obesidade, ansiedade, depressão e problemas de coluna vertebral.

Um estudo que avaliou as condições de saúde e estilo de vida de professores do sul do país (SANTOS; MARQUES, 2013) afirma que o excesso de peso, juntamente com uma má alimentação contribuiu para uma percepção de saúde desfavorável, aumentando a ocorrência de ausências no trabalho relacionada a questões de saúde/doença. Por fim, faz um alerta a dirigentes e instituições, no âmbito da educação, que estimulem seus profissionais na adoção de hábitos positivos de estilo de vida. Em outro estudo apresentado por (BORGES; CRUZ; MOURA, 2008) relacionando hipertensão arterial e excesso de peso, observou que o aumento dos riscos e sobrepeso estão diretamente ligados ao estilo de vida apresentado, com consumo não-regular de frutas e hortaliças, consumo regular de refrigerante, hábito de consumo de carne com gordura ou frango com pele e consumo abusivo de bebidas alcoólicas.

Portanto, existem fatores positivos e negativos no estilo de vida que estão diretamente ligados a saúde e bem-estar dos indivíduos, principalmente a partir da meia idade, tendo importante papel na mobilidade, autonomia e qualidade de vida das

peças e, também, repercutem de maneira significativa para o desencadeamento de doenças, tais como a obesidade.

## 2.2 EXCESSO DE PESO

Excesso de peso se define como o acúmulo excessivo de tecido adiposo no organismo, de forma a comprometer a saúde dos indivíduos (WANDERLEY; FERREIRA, 2010). O excesso de peso compreende as categorias de sobrepeso e de obesidade. Sobrepeso é um estágio de acúmulo excessivo de tecido adiposo que antecede a obesidade, considerada uma doença crônica e possui inúmeras comorbidades a ela associada. Dessa forma, o excesso de peso é considerado fator de risco para enfermidades, tais como dislipidemias, diabetes, doenças cardiovasculares e alguns tipos de câncer, como apontado por Leão e Santos (2012). O diagnóstico de acúmulo excessivo de gordura pode ser dado por distintas formas, tendo o DXA como padrão-ouro para análise da composição corporal (RITZ, 2009). Porém, universalmente aplicável e com boa aceitação, a antropometria é o método mais utilizado no diagnóstico do excesso de peso, por ser acessível e fidedigna. Dentre as formas, temos o Índice de Massa Corporal (IMC), a circunferência da cintura (CC) e o percentual de gordura (%G), com seus pontos de corte como apresentados na Tabela abaixo. Tendo o Índice de Massa Corporal e a circunferência da cintura os indicadores mais aceitáveis para avaliação (MARTINS HOLANDA et al., 2011).

**Tabela 1.** Valores limítrofes para classificação de sobrepeso e obesidade através do índice de massa corporal, circunferência da cintura e percentual de gordura.

<b>Variáveis</b>	<b>Sobrepeso</b>		<b>Obesidade</b>	
<b>IMC (Kg/m<sup>2</sup>)</b>	25,0 e 29,9		30,0 e 34,9	
	<b>M</b>	<b>F</b>	<b>M</b>	<b>F</b>
<b>CC (cm)</b>	100 a 120	90 a 110	>120	>110
<b>%</b>	22	26,7	29,2	36,6

Fonte: ACSM (2014)

Nota: IMC: índice de massa corporal; CC: Circunferência da cintura; %: Percentual de gordura corporal.

No conjunto das 27 cidades do Brasil, a frequência de excesso de peso nos anos 2000 foi de 55,7%, sendo ligeiramente maior entre homens (57,8%) do que entre mulheres (53,9%). Entre homens, a frequência dessa condição aumentou com a idade até os 44 anos e foi maior nos estratos extremos de escolaridade. Entre mulheres, a frequência do excesso de peso aumentou com a idade até os 64 anos e diminuiu, notavelmente, com o aumento da escolaridade. Dentre as capitais com maiores frequências de adultos com excesso de peso, Florianópolis encontra-se entre as menores, tanto para mulheres quanto para homens, com (46,0%) e (59,0 %) respectivamente (VIGITEL, 2018).

Os hábitos alimentares e o sedentarismo são os principais responsáveis pelo número crescente do excesso de peso (COELHO et al., 2008). Nesse mesmo sentido, os autores acreditam que a principal causa está relacionada à mudança alimentar, onde há introdução de alimentos pré-confeccionados, de consumo rápido e com elevado teor calórico, ricos em ácidos graxos saturados e pobres em carboidratos complexos. Leão e Santos (2012) entendem que a ascensão da obesidade se associa às mudanças ocorridas nos padrões impostos pelas pessoas, relacionados à atividade física e alimentação. Devido a mudanças econômicas, sociais e demográficas decorrente do processo de modernização mundial. Por sua vez, corroborando com a associação entre o excesso de peso e os indicadores do estilo de vida, principalmente alimentação e atividade física.

Em um estudo utilizando o TC durante 24 semanas, Brunelli et al. (2015) encontraram reduções significativas no percentual de gordura corporal e nas concentrações séricas de PCR, resistina e leptina para marcadores pró-inflamatórios e anti-inflamatórios associados à obesidade em homens de meia-idade.

### 2.3 EXERCÍCIO FÍSICO

O exercício físico (EF), da mesma forma que a atividade física, é caracterizado pela ação que retira o organismo da inércia, implicando no aumento da demanda energética, de forma a exercer excitação na musculatura do organismo em partes ou como um todo (BRUM et al., 2004), contudo, de forma planejada, estruturada e repetitiva, que tem por objetivo final ou intermediário aumentar ou manter a saúde/aptidão física (CHEIK et al., 2003). Em relação ao tipo de exercício, Forjaz e

Tinucci (2000), caracterizam-no como dois tipos: Exercícios dinâmicos ou isotônicos (há contração muscular e movimento articular) e estáticos ou isométricos (há contração muscular sem movimentação articular), tendo respostas distintas ao organismo na sua utilização. Para o desenvolvimento e a manutenção da aptidão cardiorrespiratória, composição corporal, força e endurance musculares em adultos saudáveis, o colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM) recomenda uma frequência de treinamento de 3 a 5 vezes por semana, com intensidade de 60 a 90 % da frequência cardíaca máxima ou 50 a 85% do consumo máximo de oxigênio, com duração de 20 a 60 minutos de aeróbio contínuo. No que se refere ao treinamento de força, séries de 8 a 12 repetições de oito a dez exercícios, pelo menos duas vezes na semana para desenvolver e manter a massa corporal magra (ACSM, 2002).

No caso dos indivíduos obesos ou com sobrepeso, as normas de prescrição do exercício não são muito diferentes em relação à utilizada em indivíduos eutróficos, as diferenças recaem nos cuidados a serem adotados, visto as comorbidades associadas à obesidade. Em geral, a frequência de treino deve ser mantida entre 3 a 4 dias na semana para um balanço calórico negativo, com duração de 40 a 60 minutos (ou duas sessões por dia), intensidade de 40% a 70% do  $VO_{2max}$  ou da frequência cardíaca de reserva no caso de exercícios aeróbios e de 40% a 60% de 1 RM para os exercícios resistidos (séries únicas de 10 a 15 repetições nas primeiras semanas de treino) (ACSM, 2014).

No que diz respeito a benefícios, o EF é o causador de diversas alterações fisiológicas, incluindo benefícios cardiorrespiratórios, aumento da densidade mineral óssea e a diminuição de riscos de doenças crônico-degenerativas (ANTUNUES et al., 2006). Dentre as combinações e variações de treinamento, para Hass et al. (2001), o exercício combinado favorece possíveis adaptações antagônicas produzidas pelo treinamento de duas capacidades motoras distintas. Tendo um aumento da massa corporal magra, aumento da massa óssea, melhora na coordenação inter e intramuscular e aumento da área de secção transversal das fibras musculares do tipo I, IIa e IIb, por parte do treinamento de força. E, conseqüentemente, com o uso do exercício de resistência aeróbica, o aumento do consumo máximo de oxigênio ( $VO_{2max}$ ), a atividades das enzimas oxidativas, os estoques de glicogênio intramuscular, a densidade e capacidade mitocondrial dos músculos, melhorando a capacidade de difusão pulmonar, o débito cardíaco, a densidade capilar e o controle da saturação da hemoglobina (PAULO et al., 2009). Nesse mesmo sentido, em um

estudo que analisou o efeito do treinamento combinado associado à orientação nutricional, Souza et al. (2014) concluiu que a intervenção nutricional associada a um programa de treinamento físico foi eficaz para perda de peso e produziu alteração favorável na composição corporal, reforçando a importância da junção das duas vertentes para controle do excesso de peso.

Portanto, Antunes et al. (2006) destacam a necessidade da atribuição de EF na vida do homem, pois com o desenvolvimento tecnológico e científico, provindos da revolução industrial e da revolução tecnológica ao qual passou nos últimos anos, é possível se deparar com um nível altíssimo de estresse, ansiedade, sedentarismo e, conseqüentemente, uma diminuição da saúde de grande parte de países em desenvolvimento. Sendo assim, nessas últimas décadas presenciou-se o crescimento do interesse de indivíduos pela prática, sobretudo, pela atividade física regular como meio de atingir benefícios físicos e cognitivos. Porém, apesar de inquestionável a sua prática, países norte-americanos não se exercitam regularmente, chegando a um número de aproximadamente 60% da população. No Brasil, 26% dos homens realizam atividade física regular e somente 12,7% das mulheres estão envolvidas em algum programa de treinamento, conforme dados do IBGE (IBGE, 2017).

Por fim, existem diversas hipóteses sobre mudanças psicológicas induzidas pelo exercício, especificamente na relação do humor e bem-estar. Tudo indica que a interação simultânea de mecanismos psicológicos e fisiológicos contribui para mudanças no aspecto relacionado à saúde mental como o humor e bem-estar (MIRANDA; MELLO; ANTUNES, 2011). Como os achados por Azevedo e Mundstock (2018), que encontraram melhora no domínio psicológico da qualidade de vida do WHOQOL-BREF com a prática orientada de exercícios físicos durante 6 meses em pacientes com excesso de peso e obesidade.

#### 2.4 TREINAMENTO COMBINADO E ESTILO DE VIDA

Treinamento combinado é a modalidade no qual o exercício de força e o cardiovascular são realizados na mesma sessão de treinamento (ROCHA et al., 2015). A combinação de ambos (aeróbico e força) é capaz de favorecer o organismo, criando adaptações aeróbicas e musculares, situação que não será alcançada com apenas a utilização isolada de ambos (PAULINO et al., 2015). Para Cruz et al. (2012) a prática regular de TC desenvolve as capacidades físicas, como força e resistência

cardiovascular, causando modificações fisiológicas em qualquer indivíduo. Além disso, seu uso é de extrema importância no controle glicêmico, favorecendo indivíduos com diabetes do tipo 2 (PAULINO et al., 2015).

Em um estudo apontado por Ciolac e Guimarães (2004), houve intervenções na mudança do estilo de vida (adotando-se novos hábitos alimentares e a prática regular de exercício físico), diminuíram a incidência de doenças metabólicas, ao realizar pelo menos quatro horas de Treinamento combinado distribuído na semana. Corroborando com os achados, Mota e Júnior (2013) apresentaram um estudo no qual houve mudanças significativas na composição corporal, taxa metabólica basal, força e capacidade cardiorrespiratória em homens ativos com a utilização do TC. Por outro lado, Belletal (2000) apontam o TC como lesivo para desempenho e volume muscular, por gerar uma depleção crônica de reserva de glicogênio devido ao pouco tempo de recuperação entre as atividades. Porém, Viana (2007) defende a ideia de que não existem alterações no desenvolvimento de *endurance*, podendo até potencializar os resultados com a prática constante.

Em indivíduos que já possuem valores aumentados de biomarcadores inflamatórios, como aqueles com obesidade, este treinamento pode promover efeito anti-inflamatório, incluindo: a redução da gordura visceral, aumento da produção e liberação de miocinas anti-inflamatórias derivadas do músculo esquelético; um efeito no tecido adiposo que reduz a hipóxia e a inflamação local do tecido adiposo; diminuição sistêmica da adesão de leucócitos e produção de citocinas por células endoteliais; e um efeito no sistema imunológico que diminui o número de células pró-inflamatórias e reduz a produção de citocinas pró-inflamatórias (PETERSEN; PEDERSEN, 2005). Da mesma forma, através dos seus achados, Monteiro et al. (2013) encontraram evidências com o uso do TC em variáveis relacionadas com a composição corporal, perfil lipídico (exceto HDL-C) e diminuição do acúmulo de gordura no fígado em indivíduos com excesso de peso. Marzoline, Oh e Brooks (2012), em todos os 12 estudos selecionados em sua metanálise comparavam o treinamento combinado com o treinamento aeróbio isolado e, a partir disto, concluíram que o TC é favorável para a melhoria da composição corporal, força e alguns indicadores de aptidão cardiovascular e ainda, parece ser mais seguro, com relação a reação a eventos adversos durante o período de treino para indivíduos obesos. Corroborando com os achados, Pinto et al. (2016), em sua pesquisa com 42 sessões de TC com adultos obesos, identificaram diminuição significativa de massa gorda e



total em comparação ao treinamento contínuo, mesmo seguindo o mesmo padrão de dieta hipercalórica.

Neste sentido, apesar de alguns estudos apontarem os benefícios com relação ao uso do TC em adultos com excesso de peso, existe uma lacuna no que se refere a sua importância de fato na mudança do estilo de vida e sua consequente adequação por parte de profissionais do ramo da prescrição do exercício.

### **3 MÉTODOS**

#### **3.1 TIPO DE ESTUDO**

De acordo com Gil (2010) esta pesquisa foi definida como descritiva, pois terá o objetivo de descrever o estilo de vida de adultos com excesso de peso de um programa de extensão da Universidade Federal de Santa Catarina. Além disso, tem caráter quase experimental e aplicado. De natureza quantitativa, por descrever as causas de um fenômeno e as relações entre variáveis (FONSECA 2002, p. 20).

#### **3.2 AMOSTRA**

A amostra foi composta por 18 adultos de ambos os sexos que se inscreveram para participar da pesquisa. Os participantes fazem parte do projeto de extensão MovMais que ocorre no centro de desportos da UFSC, com participação voluntária. Como critério de inclusão, os participantes deveriam estar matriculados no programa de extensão, com faixa etária de 18 a 59 anos de idade e IMC acima de 24,9m<sup>2</sup>. A amostra foi intencional e não probabilística.

O projeto de pesquisa e extensão (MovMais) é ligado ao Grupo de Estudos e Pesquisa em Exercício Físico e Doenças Crônicas não Transmissíveis (GEPEFID) da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Visa trazer pessoas da comunidade a participar dos inúmeros benefícios ligados ao projeto.

#### **3.3 COLETA DE DADOS**

A coleta de dados iniciou-se através do contato com os participantes do projeto e o recrutamento de todos os indivíduos ao estudo. De acordo com o protocolo de

agendamento da pesquisa, os sujeitos foram orientados a comparecer no dia pré-estabelecido para a coleta de dados. Deste modo, foram instruídos a chegarem ao local da coleta portando roupas adequadas para obtenção das medidas antropométricas. No dia, houve detalhamento sobre todos os procedimentos da coleta de dados: como elas seriam feitas, analisadas e como seus resultados seriam apresentados ao final da pesquisa para cada participante. Todos os testes foram realizados no momento anterior a avaliação e após as 15 semanas de treinamento.

### 3.4 INSTRUMENTOS

Os dados foram coletados por meio do questionário e avaliação antropométrica conforme descrito abaixo.

#### 3.4.1 Perfil do estilo de vida

O estilo de vida foi avaliado por meio do questionário “estilo de vida fantástico” que foi desenvolvido no departamento de medicina familiar da Universidade McMaster, no Canadá, por Wilson e Ciliska em 1984, tendo sua validação no Brasil por Añez, Reis e Petroski (2008). O questionário é um instrumento auto-administrado que considera o comportamento dos indivíduos no último mês e cujos resultados permitem determinar a associação entre o estilo de vida e a saúde. O instrumento possui 25 questões divididas em nove domínios que são: 1) família e amigos; 2) atividade física; 3) nutrição; 4) cigarro e drogas; 5) álcool; 6) sono, cinto de segurança, estresse e sexo seguro; 7) tipo de comportamento; 8) introspecção; 9) trabalho.

As questões estão dispostas na forma de escala Likert, que possuem cinco alternativas de resposta e duas são dicotômicas. As alternativas estão dispostas na forma de colunas para facilitar a sua codificação, e a alternativa da esquerda é sempre a de menor valor ou de menor relação com um estilo de vida saudável. A codificação das questões é realizada por pontos, da seguinte maneira: zero para a primeira coluna, 1 para a segunda coluna, 2 para a terceira coluna, 3 para a quarta coluna e 4 para a quinta coluna. As questões que só possuem duas alternativas pontuam: zero para a primeira coluna e 4 pontos para a última coluna. A soma de todos os pontos permite chegar a um escore total que classifica os indivíduos em cinco categorias que são: “Excelente” (85 a 100 pontos), “Muito bom” (70 a 84 pontos), “Bom” (55 a 69

pontos), “Regular” (35 a 54 pontos) e “Necessita melhorar” (0 a 34 pontos) (AÑEZ; REIS; PETROSKI, 2008). A categoria necessita melhorar é relatada como a que apresenta um estilo de vida não saudável (CSEP, 1998).

Para cada um dos domínios é possível fazer a classificação em estilo de vida saudável, o que seria o adequado e/ou estilo de vida não saudável, o que seria o inadequado. Tal classificação é feita conforme a possibilidade de pontos possíveis em cada um dos domínios (Tabela 2). Para o presente estudo, a categoria necessita melhorar é a relatada como a que apresenta um estilo de vida não saudável, ou inadequado (CSEP, 1998).

**Tabela 2** - Intervalo de classificação do questionário Estilo de vida Fantástico a partir da possibilidade de pontos em cada um dos domínios.

<b>Classificação</b>					
<b>Possibilidade de Pontos</b>	<b>Necessita melhorar</b>	<b>Regular</b>	<b>Bom</b>	<b>Muito bom</b>	<b>Excelente</b>
4	0	1	2	3	4
8	0 – 3	4	5 - 6	7	8
12	0 – 4	5 – 6	7 - 8	9 – 10	11 - 12
16	0 – 5	6 – 9	10 - 11	12 – 13	14 - 16
20	0 – 7	8 -11	12 - 14	15 – 17	18 - 20

Fonte: CSEP, 1998.

### 3.4.2 Avaliações antropométricas

As medidas antropométricas obtidas foram massa corporal e estatura, para cálculo do  $IMC = MC \text{ (kg)} / E^2 \text{ (cm)}$ . Utilizou-se uma balança eletrônica da marca Welmy modelo W300A com antropômetro acoplado para aferição de peso e estatura respectivamente e, portanto, obtido o IMC de cada indivíduo.

### 3.5 PROTOCOLO DE EXERCÍCIO

O protocolo de exercícios foi executado em 15 semanas, compostas por 3 sessões de treinamento semanal em dias não consecutivos, com 60 minutos de

duração cada. Durante o período de março a abril de 2019, ocorreram três semanas de adaptações fisiológicas e familiarização com os exercícios. O protocolo foi de 20 minutos de treinamento aeróbio na velocidade auto selecionada pelo participante. Na musculação, foi determinado uma série para cada exercício com 20 repetições.

Na sequência, as sessões de treinamento foram compostas por 3 mesociclos. O primeiro mesociclo foi aplicado entre o mês de abril e maio. O protocolo do treinamento aeróbio foi intercalado de 3 em 3 minutos durante 24 minutos nas intensidades 11 e 13 da escala de percepção de esforço CR-20 de Borg et al. (1982). Na musculação, foi determinado duas séries para cada exercício de 15 a 17 repetições. O segundo mesociclo foi aplicado durante o mês de maio. Nele, o protocolo aeróbio foi intercalado de 3 em 3 minutos com o mesmo tempo nas escalas 11 e 15 de percepção. Na musculação, foi determinado duas séries para cada exercício de 12 a 15 repetições. Por fim, o terceiro mesociclo ocorreu durante o mês de junho. O protocolo aeróbio foi intercalado de 3 em 3 minutos no mesmo tempo na escala 13 e 15 de percepção. Na musculação, duas séries de 8 a 10 repetições para os mesmos exercícios. As informações sobre as características do treinamento estão contidas no Quadro abaixo.

Quadro 1 - Quadro com as descrições do protocolo com períodos e variáveis nos mesociclos I, II e III no treinamento combinado:

<b>Treino</b>	<b>Adaptação</b>	<b>Mesociclo I</b>	<b>Mesociclo II</b>	<b>Mesociclo III</b>
	<b>3 semanas</b>	<b>4 semanas</b>	<b>4 semanas</b>	<b>4 semanas</b>
<b>Aeróbio</b>	20' (auto seleção)	20' (3 em 3)	20' (3 em 3)	20' (3 em 3)
<b>Força</b>	2 x 20 RM	2 x 15-17 RM	2 x 12 -15 RM	2 x 8 - 10 RM
<b>PSE</b>	Familiarização	11 e 13	11 e 15	13 a 15

Todas as sessões de exercícios foram acompanhadas e orientadas por alunos do curso de Educação Física e por professores do mesmo, a fim de garantir a segurança das pessoas, a execução correta dos exercícios e a progressão do treinamento. As atividades aeróbias e de musculação aconteceram na pista de atletismo e sala de musculação do centro de desportos respectivamente. Nos dias de chuva foi acrescido uma série a mais para cada exercício de força e suprimido a parte aeróbia do treinamento. Os treinos foram divididos em A e B, visando trabalhar o maior número de grupos musculares por dia. Todos os alunos receberam o mesmo número

de exercícios e protocolo de execução, porém com ordens para que facilitasse a prática sem interrupções e esperas. Cada aluno recebeu sua ficha de treino (Apêndice 2) para um melhor desenvolvimento das atividades em sala.

### 3.6 TRATAMENTO ESTATÍSTICO

Empregou-se a estatística descritiva com os valores de frequência absoluta, relativa, média e desvio padrão das variáveis investigadas. A normalidade dos dados contínuos foi testada pelo teste de Shapiro Wilk. Para análise do efeito da intervenção utilizou-se o teste t de student para dados pareados. Utilizou-se o software Stata, versão 14.0 para a realização de todas as análises.

## 4 RESULTADOS

Participaram do estudo 30 pessoas com média de idade de 40,30 anos ( $\pm 11,89$ ), tendo uma perda amostral de 12 pessoas (40%) durante o processo, totalizando 18 ao final. As informações descritivas dos participantes na linha de base do estudo encontram-se na Tabela 3.

**Tabela 3** - Valores descritivos das variáveis idade, massa corporal, estatura, IMC e sexo dos participantes do estudo (n=18), 2019.

Variáveis	Média	Desvio padrão
Idade (anos)	40,30	11,89
Massa corporal (kg)	92,85	16,36
Estatura (cm)	167,9	13,01
Imc (kg/m <sup>2</sup> )	40,35	3,90
	<b>N</b>	<b>%</b>
Sexo		
Mulheres	12	66,6
Homens	5	33,3

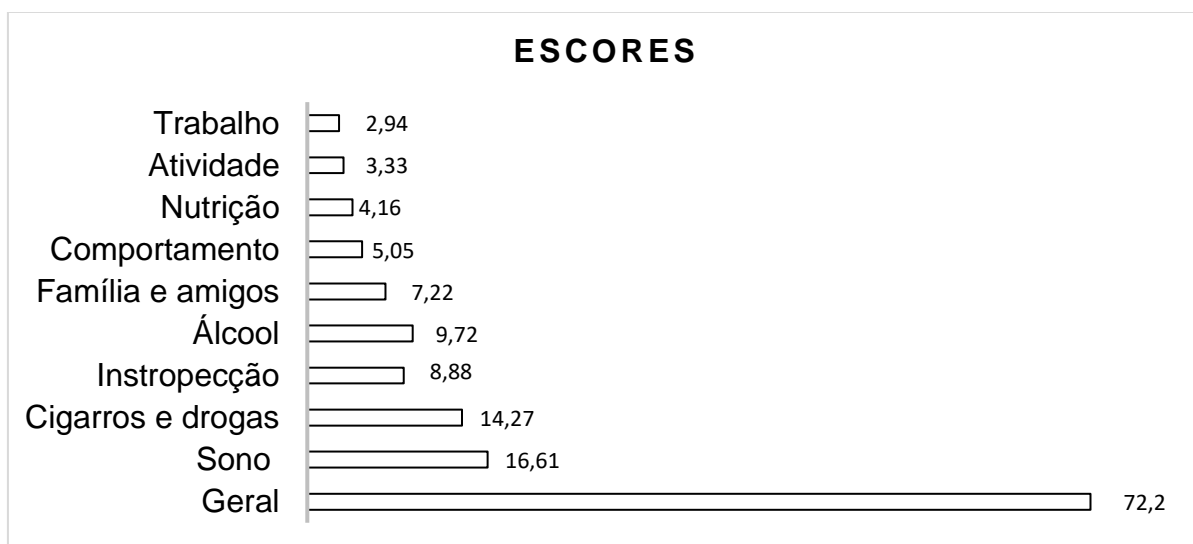
Na Tabela 4 encontra-se a classificação por número de pessoas ao considerar a possibilidade de pontos para cada domínio apresentados no pré intervenção, tendo em vista sua classificação com base na pontuação da Tabela 2. Ao lado de cigarros e drogas, o domínio família apresenta maior número de pessoas com classificação “excelente”. Da mesma forma, juntamente com os domínios trabalho, sono e geral o menor número de pessoas para classificação de “necessita melhorar” e “regular”. O domínio atividade física não apresentou indivíduos classificados como “excelente”, tendo sua grande maioria classificados como “necessita melhorar”.

**Tabela 4** - Frequência absoluta de participantes com relação a pontuação alcançada para cada domínio antes da intervenção (n=18), 2019.

<b>Domínios</b>	<b>Necessita melhorar</b>	<b>Regular</b>	<b>Bom</b>	<b>Muito bom</b>	<b>Excelente</b>
Família	0	1	3	2	12
Atividade física	13	0	3	1	1
Nutrição	12	2	3	1	0
Cigarros e drogas	0	0	2	0	16
Álcool	2	2	1	2	11
Sono	0	1	1	11	5
Comportamento	2	4	9	2	1
Introspecção	1	1	9	3	4
Trabalho	0	1	6	4	7
Geral	0	0	6	11	1

Na Figura 2 encontram-se os escores do estilo de vida adequado ao considerar a análise geral e por domínios do instrumento utilizado por ordem crescente. Do quantitativo de pessoas investigadas, 72% apresentaram estilo de vida geral adequado. Ao se estratificar por domínios do estilo de vida, 41,2% dos participantes apresentaram inadequação para atividade física, ou seja, relataram baixos escores de atividade física. O domínio mais prevalente foi o de família e amigos, em que 90% dos participantes estavam adequados nesse hábito de vida. Nutrição foi o domínio com menor prevalência, com 34,6% entre todos os tipos de comportamento adequado.

**Figura 2.** Escores do estilo de vida para a classificação geral e de acordo com os domínios do questionário Estilo de vida Fantástico em adultos com excesso de peso pré e pós-intervenção (n=18), 2019.



Na tabela 5 encontram-se os resultados da análise do efeito da intervenção nas médias do estilo de vida geral e para o domínio de atividade física. Observa-se um efeito significativo no domínio atividade física e um efeito marginal no estilo de vida geral.

**Tabela 5** - Médias pré e pós intervenção do estilo de vida geral e para o domínio de atividade física (n=18), 2019.

Variáveis	Média ( $\pm$ DP)		P-valor
	Pré	Pós	
Escore geral	72,05 ( $\pm$ 7,61)	77 ( $\pm$ 7,97)	0,06
Atividade física	3,3 ( $\pm$ 2,32)	4,8 ( $\pm$ 1,56)	0,02

## 5. DISCUSSÃO

O presente estudo objetivou investigar o efeito de um programa de treinamento combinado de 15 semanas no estilo de vida de adultos com excesso de peso. O

principal achado foi a melhora na pontuação em todos os domínios, e uma resposta significativa no domínio atividade física após o período de 15 semanas de treinamento combinado.

No seguinte estudo, os domínios do estilo de vida que tiveram piores escores foram a atividade física e a nutrição. Existem fortes indicativos que indivíduos com baixo nível de atividade física apresentam chances maiores de ter excesso de peso (RODA et al., 2016; WILKIE et al., 2016). O estudo de Roda et al. (2016) relatou que uso de cigarro, o não consumo de vegetais, o maior tempo de exposição a tela atrelado ao menor nível de atividade física, culminou em um maior excesso de peso em 45% dos pesquisados. Estes comportamentos inadequados se tornaram mais frequentes a partir do processo de transição epidemiológica, com adoção de uma dieta de alta densidade energética, a ocidentalização de costumes que compreendem um estilo de vida mais sedentário, próprios dos grandes centros urbanos (BERALDO; VAZ; NAVES, 2004). Portanto, esses dois fatores parecem ser as causas mais relevantes para o aumento do excesso de peso mundial (ASTRUP, 1999). Da mesma forma, Tardido e Falcão (2006) em sua revisão sobre o impacto da modernização na transição nutricional e obesidade, verificou que um dos fatores da ascensão da obesidade é a transição nutricional, com aumento do fornecimento de energia pela dieta e redução do nível de atividade física, algo visto como estilo de vida ocidental contemporâneo.

Steed, Walsh e Reynolds (2009) avaliaram o impacto de quatro fatores do estilo de vida (tabagismo, índice de massa corporal, atividade física e dieta) sobre principais doenças crônicas em uma população europeia. Os participantes que apresentaram os quatro fatores saudáveis (Sem uso de cigarros, IMC menor que 30, com realização de 3,5 horas por semana de atividade física e dieta equilibrada) tiveram uma redução de 78% de risco de para desenvolver uma doença crônica. Portanto, uma dieta de alta densidade energética e estilo de vida sedentário são considerados as causas mais relevantes do aumento da obesidade nas sociedades ocidentais (BERALDO; VAZ; NAVES, 2004). Por fim, estudos têm apontado que o excesso de peso é determinado por fatores genéticos e ambientais, sendo de grande importância os aspectos socioculturais, nutricionais e atividade física. Além da adoção de dietas com alta densidade energética, a prática de atividades mais sedentárias como, por exemplo, assistir à televisão, proporciona menor gasto energético e, conseqüentemente, ganho de peso (SARLIO-LAHTEENKORVA; LAHELMA, 1999).



O domínio cigarros e drogas, componente do estilo de vida, apresentou valores positivos. Esses achados podem estar relacionados com a queda expressiva de fumantes nas últimas décadas em função das inúmeras ações desenvolvidas pela Política Nacional de Controle do Tabaco (INCA, 2011). Durante o período de 1989 a 2010, o percentual de fumantes no Brasil caiu 46%, evitando cerca de 420.000 mortes neste período (LEVY; ALMEIDA; SZKLO, 2012). Segundo dados do Sistema de Vigilância de Fatores de Risco para doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) do Ministério da Saúde do ano de 2018, o percentual total de fumantes com 18 anos ou mais no Brasil é de 9,3%, enquanto que no ano de 2006, na sua primeira versão era de 16,2%. (VIGITEL, 2016; VIGITEL, 2018). Com relação ao excesso de peso, acredita-se que o tabaco não tem total relação com o aumento do ganho de peso (SA; MOURA, 2011). Em seu estudo, Soares e Barreto (2014) não encontraram relação entre o hábito de fumar e o sobrepeso, tendo o tabagismo uma associação “protetora” para excesso de peso e obesidade abdominal. Os autores acreditam que o fato de o tabaco competir com os sítios de recompensa cerebral dos alimentos, reduz a apetite do usuário. Algo semelhante a nicotina, que aumenta a oxidação de lipídios (LEVENTHAL et al., 2010).

Por sua vez, família e amigos foi o domínio que apresentou o maior valor entre os mesmos, levando a entender que, para os indivíduos pesquisados, esse fator não parece ser determinante para o ganho de peso corporal, mesmo existindo uma associação positiva entre relações particulares (família e amigos) e o equilíbrio do peso corporal (BEETS et al., 2010). Contudo, sua relação com o excesso de peso é relativamente proporcional aos domínios nutrição e atividade física (SILVA et al., 2011). Em um estudo que avaliou o apoio de familiares e amigos na prática de atividade física, Prado et al. (2014), verificou que a companhia frequente de família e de amigos afeta de forma positiva o nível de atividade física em ambos os sexos. Do mesmo modo, Souza et al. (2005), em seu estudo sobre os aspectos comportamentais e sociais envolvidos na dificuldade em perder peso em adultos, identificou que o apoio social, tanto de familiares, como amigos, revela ser significativo tratando-se de perda de peso. Quem recebe sente-se bem e fortalecido, do contrário, sente-se impotente. Com relação ao contexto familiar, existe uma associação direta entre o estilo de vida apresentado pelos familiares e o indivíduo, mesmo na sua fase adulta e após sua dissociação ao meio em que viveu durante anos (PETROSKI; PELEGRINI, 2009).

Com relação ao efeito apresentado após a aplicação do treinamento combinado, houveram mudanças significativas nos domínios geral e atividade física. Neste sentido, o TC surge como um importante mecanismo do aumento do nível de atividade física (COELHO; REIS, 2018), e em mudanças no estilo de vida (FERREIRA; DIETRICH; PEDRO, 2015). Além disso, têm sido uma importante ferramenta para melhora e controle de excesso de peso (MAIA et al., 2015) e redução do IMC (VANEEA et al., 2009), principalmente pela sua facilitação e aplicação em diversos contextos (VIANA, 2007). Park et al. (2003), em seu estudo que avaliou o efeito do TC em mulheres com excesso de peso encontrou respostas positivas na qualidade de vida. Sillanpää et al. (2012), avaliaram o efeito do treinamento resistido, aeróbico e combinado em homens adultos, na qualidade de vida, encontrando efeitos positivos somente no grupo de TC. Portanto, semelhante ao presente estudo, os resultados obtidos em adultos com excesso de peso submetidos ao TC foram positivos e contribuíram de forma a modificar não só nível de atividade física, mas também variáveis de do estilo de vida e de cunho psicossocial.

O seguinte estudo apresentou como inovação a possibilidade de utilizar o treinamento combinado na melhora de estilo de vida e no tratamento de excesso de peso em adultos. Acredita-se que os achados agregarão a literatura, pois existem poucos estudos que evidenciam tal fato analisado. Foram pontos positivos da intervenção o controle da carga conforme aptidão física do indivíduo, no treinamento aeróbico, utilizando a percepção subjetiva de esforço PSE para uma melhor adaptação. A escolha dos exercícios devido a sua facilidade em executá-los, ordem e sequência de estruturação, tendo uma organização para que não houvesse espera entre os participantes. Além disso, todo o processo foi acompanhado por profissionais e estagiários participantes do projeto. Por fim, a estruturação entre os mesociclos para que houvesse uma progressão de carga, de forma a estruturá-lo para a próxima etapa do mesociclo sem ocorrências de dores ou lesões.

Outrossim, reconhece-se limitações tais como a baixa frequência dos participantes ao programa de treinamento e a perda amostral devido aos dados faltantes das variáveis de desfecho deste estudo. Isso culmina na redução do tamanho amostral e na análise além do esperado, implicando na dificuldade de inferências estatísticas. Ainda, a não utilização do ambiente externo para a prática do treinamento aeróbico nos dias de chuva, dessa forma, os indivíduos faziam apenas o treinamento de força na sala de musculação. Ademais, escassas evidências sobre o treinamento

combinado e o estilo de vida de adultos com excesso de peso não permitiram a comparação com os nossos achados, sendo utilizados com estudos similares.

Por fim, com relação a sua aplicabilidade em diversos contextos, o TC destaca-se pela sua possibilidade de trabalho tanto em uma sala de musculação, como em qualquer outro ambiente, sejam utilizando equipamentos de sobrecarga ou mesmo o próprio peso corporal. Dessa forma, quando se aborda grupos de indivíduos com um estilo de vida inadequado e com excesso de peso corporal, o TC surge como uma proposta de promover um aumento do nível de atividade física, com consequência da perda de peso, tendo uma melhora na qualidade de vida e, conseqüentemente, uma mudança no estilo de vida. Devido as suas características, tendo na mesma sessão de treino o exercício aeróbio e o de força, espera-se que os mesmos possam trazer maiores benefícios do que o trabalho realizado de forma isolada (aeróbio ou resistido). Dessa forma, justifica-se sua utilização para grupos que necessitam modificar seu estilo de vida, aumentando seu nível de atividade física e melhorando sua composição corporal.

## 6 CONCLUSÃO

Os piores domínios do estilo de vida são nutrição e atividade física e os melhores são família e amigos e cigarro e drogas, respectivamente. Ademais, quinze semanas de treinamento combinado foram efetivos para melhorar o estilo de vida geral de adultos com excesso de peso, sendo que a maior contribuição para este incremento foi advinda do domínio da atividade física.

## REFERÊNCIAS

ACSM. **American College of Sports Medicine**, jun. 2002. Disponível em: <<http://www.acsm.org>>. Acesso em: 06 outubro de 2019.

ACSM. Guidelines for exercise testing and prescription. **Seventh Edition**, jun. 2014.

AMARANTE, Atalício Alberto Alberto do; SIRINO, Fabiana; MINUZZI, Luciele Guerra. Índice de obesidade, sobrepeso e risco cardiovascular em escolares de 11 A 14 anos da cidade de Abelardo Luz (SC). **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**,

Abelardo Luz, v. 10, n. 2, p.128-139, 22 mar. 2012. Disponível em: < <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/remef/issue/view/209>> Acesso em: 01 de novembro de 2019.

ANA, Jader Sant' et al. Efeito do treinamento combinado aeróbio e resistido na aptidão aeróbia e na composição corporal de adultos jovens. In: **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 6, n. 35, p.433-440, out. 2012. Disponível em: < <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/439>> Acesso em: 19 de setembro de 2019.

AÑEZ, Ciro Romélio Rodriguez; REIS, Rodrigo Siqueira; PETROSKI, Edio Luiz. Versão brasileira do questionário "estilo de vida fantástico": tradução e validação para adultos jovens. In: **Arq Bras Cardiol**, v. 91, n. 2, p. 102-109, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066-782X2008001400006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2008001400006)> Acesso em: 02 de setembro de 2019.

ANTUNES, Barbara de Moura M. et al. Effect of concurrent training on risk factors and hepatic steatosis in obese adolescents. **Revista Paulista de Pediatria**, [s.l.], v. 31, n. 3, p.371-376, set. 2013. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822013000300371&script=sci\\_arttext&tlng=es](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822013000300371&script=sci_arttext&tlng=es)> Acesso em: 03 de novembro de 2019.

ASTRUP, Arne. Macronutrient balances and obesity: the role of diet and physical activity. **Public Health Nutrition**, [s.l.], v. 2, n. 3, p.341-347, mar. 1999. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10610071>> Acesso em: 10 de novembro de 2019.

ALVES, João Guilherme B. et al. Efeito do exercício físico sobre peso corporal em crianças com excesso de peso: ensaio clínico comunitário randomizado em uma favela no Brasil. In: **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. 353–359, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v24s2/20.pdf>> Acesso em: 21 de setembro de 2019.

AZEVEDO, Jorge; MUNDSTOCK, Eduardo. Efeitos da prática orientada de exercícios físicos em pacientes do SUS no município de Canela, Brasil. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Canela, v. 40, n. 4, p.339-345, mar. 2018.

BEETS, Michael W. et al. Parental Social Support and the Physical Activity-Related Behaviors of Youth: A Review. **Health Education & Behavior**, [s.l.], v. 37, n. 5, p.621-644, 20 ago. 2010. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20729347>> Acesso em: 10 de novembro de 2019.

BENTO, Fabio Procopio Soares; BRITO, Gleisson Alisson Pereira de. Efeito do treinamento combinado em indivíduo hipertenso, com sobrepeso, pós-ablação de Síndrome de Wolff-Parkison-White, sobre fatores que desencadeiam fibrilação atrial. In: **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**. São Paulo, v. 5, n. 28, p.295-303, jul. 2011. Disponível em: < <http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/246>> Acesso em: 05 de setembro de 2019.

BELL, G. J. et al. Effect of strength training and endurance training on skeletal muscle properties and hormone concentrations in humans. In: **Eur J Appl Physiol**, 2000. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/1075114>> Acesso em: 08 de agosto de 2019.

BERALDO, Fernanda Carneiro; VAZ, Inaiana Marques Filizola; NAVES, Maria Margareth Veloso. Nutrição atividade física e obesidade em adultos: aspectos atuais e recomendações para prevenção e tratamento. **Rev. Med.**, Minas Gerais, v. 14, n. 1, p.57-62, 22 mar. 2004. Disponível em: < <http://rmmg.org/artigo/detalhes/1521>> Acesso em: 03 de novembro de 2019.

BORG, G. Psychophysical bases of perceived exertion. In: **Med. Science Sports Exercise**. 1982.

BORGES, Hilma Paixão; CRUZ, Nilma do Carmo; MOURA, Erly Catarina. Associação entre hipertensão arterial e excesso de peso em adultos, Belém, Pará, 2005. In: **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. São Paulo, v. 91, n. 2, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v24s2/20.pdf>> Acesso em: 17 de setembro de 2019.

BRAY, George A.; RYAN, Donna H.. Drug Treatment of Obesity. **Psychiatric Clinics Of North America**, [s.l.], v. 34, n. 4, p.871-880, dez. 2011.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigitel Brasil, 2018: **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2018.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigitel Brasil, 2016: **Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico**. Brasília: Ministério da Saúde, 2016.

BRUNELLI, Diego et al. Combined Training Reduces Subclinical Inflammation in Obese Middle-Age Men: Combined Training Reduces Subclinical Inflammation in Obese Middle-Age Men. **Medicine & Science In Sports & Exercise**, Campinas, v. 47, n. 10, p.2207-2215, set. 2015.

BRUM, Patricia Chakur et al. Adaptações agudas e crônicas do exercício físico no sistema cardiovascular. In: **Rev. Paul. Educ.** São Paulo, v. 18, p.21-31, 2004. Disponível em: < <http://www.luzimarteixeira.com.br/wp-content/uploads/2009/09/arquivo-adaptacoes-musculares-ao-exercicio-fisico.pdf>> Acesso em: 05 de junho de 2019.

CAMPOS, Anderson Leandro Peres et al. Efeitos do treinamento concorrente sobre aspectos da saúde de idosos. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**, [s.l.], v. 15, n. 4, p.437-447, 30 abr. 2013. Disponível em: < <https://seer.sis.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/cienciasmedicas/article/view/2126/1777>> Acesso em: 03 de novembro de 2019.

CIOLAC, E. G. et al. Acute aerobic exercise reduces 24-H ambulatory blood pressure levels in long-term-treated hypertensive patients. In: **Clinics**, São Paulo, 2008.

Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19060996>> Acesso em: 03 de maio de 2019.

COELHO, Janaína; PEREIRA JÚNIOR, Altair Argentino. Avaliação do estilo de vida em adultos jovens universitários. In: **Gestão, Sustentabilidade e Negócios**, Porto Alegre, p.41-50, 2015. Disponível em: < <https://docplayer.com.br/16927191-Avaliacao-do-estilo-de-vida-em-adultos-jovens-universitarios-resumo.html>> Acesso em: 03 de maio de 2019.

COELHO, Raquel et al. Excesso de peso e obesidade: Prevenção na escola. In: **Acta Med Port.**, Lisboa, v. 21, n. 4, p.341-344, 2008. Disponível em: < <https://core.ac.uk/download/pdf/62712784.pdf>> Acesso em: 07 de abril de 2019.

CHEIK, Nadia Carla et al. Efeitos do exercício físico e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos. In: **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, São Paulo, v. 11, n. 3, p.45-52, set. 2003. Disponível em: < <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/509/534>> Acesso em: 12 de Outubro de 2019.

CSEP - CANADIAN SOCIETY FOR EXERCISE PHYSIOLOGY. **The Canadian Physical Activity, Fitness and Lifestyle Appraisal: CSEP's plan for healthy living.** 2 ed. Ottawa: CSEP, 1998.

MELLO, Marco Túlio de et al. Long-Term Effects of Aerobic Plus Resistance Training on the Metabolic Syndrome and Adiponectinemia in Obese Adolescents. **The Journal Of Clinical Hypertension**, [s.l.], v. 13, n. 5, p.343-350, 8 nov. 2011. Disponível em:<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21545395>> Acesso em: 03 de novembro de 2019. DOUGLAS, M. C. W., NIELSEN, Eleanor., CILISKA, Donna. Lifestyle assessment: testing the FANTASTIC instrument. In: **Can Fam Physician**. 1984. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2154238/pdf/canfamphys002230157.pdf>> Acesso em: 06 de setembro de 2019.

EATON, Stanley Boyd; SHOSTAK, Marjorie; KONNER, Melvin. **The paleolithic prescription: a program of diet e exercise and design for living.** New York: Harper & Row: International Greenway Planning: An Introduction, 1988.

ELIAS, Rui Gonçalves Marques et al. Efeito do exercício físico sobre os marcadores inflamatórios de adolescentes com excesso de peso: uma revisão sistemática. In: **Revista da Educação Física/UEM**, v. 26, n. 4, p.633-645, 2015. Disponível em: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/RevEducFis/article/view/26416/15594>> Acesso em: 08 de setembro de 2019.

FERREIRA, Joel Saraiva; DIETRICH, Sandra Helena Correia; PEDRO, Danielly Amado. Influência da prática de atividade física sobre a qualidade de vida de usuários do SUS. **Saúde em Debate**, [s.l.], v. 39, n. 106, p.792-801, set. 2015. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010311042015000300792&script=sci\\_abstract&tling=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010311042015000300792&script=sci_abstract&tling=pt)> Acesso em: 12 de novembro de 2019.

FONSECA, João José Saraiva. **Metodologia da pesquisa científica**. Fortaleza: UEC, 2002.

FORJAZ, Cláudia Luciana de Moraes; TINUCCI, Tais. A medida da pressão arterial no exercício. In: **Revista Brasileira de Hipertensão**, Ribeirão Preto, v.7, n.1, p.79-87, 2000. Disponível em: < <http://departamentos.cardiol.br/dha/revista/7-1/014.pdf>> Acesso em: 04 de maio de 2019.

FRANCISCHI, Rachel Pamfílio Prado de et al. Obesidade: atualização sobre sua etiologia, morbidade e tratamento. **Revista de Nutrição**, Campinas, v. 13, n. 1, p.17-28, abr. 2000.

IBGE. Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Tabulação avançada do censo demográfico 2000. Resultados preliminares da amostra**. Rio de Janeiro: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2002.

GERALDES, Cesar Fernandes et al. Nível De Qualidade De Vida Dos Colaboradores Da Diretoria De Esportes E Lazer Do Sesi – SP. In: **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, v. 5, n. especial, p. 13–22, 2006. Disponível em: < <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/remef/article/view/1892/1364>> Acesso em: 19 de setembro de 2019.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

GUEDES, Janesca Mansur et al. Efeito do treinamento combinado sobre a força, resistência e potência aeróbica em idosos. In: **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 22, n. 6, p.480-484, 2016. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/rbme/v22n6/1517-8692-rbme-22-06-00480.pdf>> Acesso em: 19 de julho de 2019.

HANNIBAL, Dammark et al. Exercício físico e obesidade:: O impacto de diferentes modalidades. **Rev. Bras. de Pres. e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v. 20, n. 4, p.218-229, abr. 2010. Disponível em: <http://www.rbpfex.com.br/index.php/rbpfex/article/view/240>> Acesso em: 10 de novembro de 2019.

HASS, C.J.; GARZARELLA, L.; HOYOS, D.; POLLOCK, M.L. Concurrent improvements and cardiorespiratory and muscle fitness in response to total body recumbent stepping in humans. **European Journal Applied Physiology**, v. 85, n.1-2, p. 157-163, 2001.

INCA. Instituto Nacional do Câncer. **Ministério da Saúde**. 2011

JORGE, Maria Luiza Mendonça Pereira et al. The effects of aerobic, resistance, and combined exercise on metabolic control, inflammatory markers, adipocytokines, and muscle insulin signaling in patients with type 2 diabetes mellitus. In: **Metabolism**, v. 60, n. 9, p.1244-1252, 2011. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0026049511000187>> Acesso em: 01 de junho de 2019.

KUNKEL, Nádia; OLIVEIRA, Walter Ferreira de; PERES, Marco Aurélio. Excesso de peso e qualidade de vida relacionada à saúde em adolescentes de Florianópolis, SC. In: **Revista Saúde Pública**, Florianópolis, v. 43, n. 2, p.35-226, 2009.

LEÃO, Ana Luisa Marcucci; SANTOS, Luana Caroline dos. Consumo de micronutrientes e excesso de peso: existe relação? In: **Revista Brasileira de Epidemiologia**, Belo Horizonte, v. 15, n. 1, p.85-95, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v15n1/08.pdf>> Acesso em: 12 de setembro de 2019.

LEGNANI, Elto et al. Comportamentos de risco à saúde e excesso de peso corporal em escolares de Toledo, Paraná, Brasil. **Motricidade**, [s.l.], v. 8, n. 3, p.59-70, 30 set. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1646-107X2012000300007](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1646-107X2012000300007)> Acesso em: 02 de novembro de 2019.

LEVENTHAL, Adam M. et al. Tobacco use moderates the association between major depression and obesity. **Health Psychology**, [s.l.], v. 29, n. 5, p.521-528, 2010. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3204861/>> Acesso em: 02 de novembro de 2019.

LEVY, David; ALMEIDA, Liz Maria de; SZKLO, Andre. The Brazil SimSmoke Policy Simulation Model: The Effect of Strong Tobacco Control Policies on Smoking Prevalence and Smoking-Attributable Deaths in a Middle Income Nation. **Plos Medicine**, [s.l.], v. 9, n. 11, p.356-394, 6 nov. 2012. Disponível em: < <https://journals.plos.org/plosmedicine/article?id=10.1371/journal.pmed.1001336>> Acesso em: 14 de novembro de 2019.

LIMA, Kátia Kamila Félix de et al. EFEITO DE UM PROGRAMA DE TREINAMENTO RESISTIDO E AERÓBIO EM ADOLESCENTES COM SOBREPESO E OBESIDADE. **Fiep Bulletin - Online**, [s.l.], v. 85, n. , p.487-495, 1 jan. 2015. Disponível em: < <http://www.fiepbulletin.net/index.php/fiepbulletin/article/view/85.a2.61>> Acesso em: 03 de novembro de 2019.

LOPES, Adair da Silva; PIRES NETO, Candido Simões. Estilo de vida de crianças com diferentes características étnico-culturais do estado de Santa Catarina, Brasil. In: **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Florianópolis, v. 6, n. 3, p.7-16, 2012. Disponível em: < <http://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/940>> Acesso em: 11 de setembro de 2019.

MAIA, Camila Fernandes et al. Comportamento da composição corporal em escolares obesos submetidos a um programa de treinamento concorrente. **Efdeportes**, Buenos Aires, v. 206, n. 1, p.1-5, mar. 2015. Disponível em: < <https://www.efdeportes.com/efd206/composicao-corporal-em-escolares-obesos.htm>> Acesso em: 10 de novembro de 2019.

MARZOLINI, S.; OH, P. I.; BROOKS, D. Efeito do treinamento combinado aeróbico e de resistência versus treinamento aeróbico sozinho em indivíduos com doença arterial coronariana: uma meta-análise. **European Journal of Preventive Cardiology**, v. 19, n. 1, p. 81–94, fev. 2012.



MIRANDA, Rafael Eduardo E. P. Chagas; MELLO, Marco Túlio de; ANTUNES, Hanna Karen M. Exercício Físico, Humor e Bem-Estar: Considerações sobre a Prescrição da Alta Intensidade de Exercício. In: **Revista Psicologia e Saúde**, São Paulo, v. 3, n. 2, p.46-54, 2011. Disponível em: <<http://www.gpec.ucdb.br/pssa/index.php/pssa/article/view/102>> Acesso em: 27 de setembro de 2019.

MONTEIRO, Carlos A.; CONDE, Wolney L.; POPKIN, Barry M.. Independent Effects of Income and Education on the Risk of Obesity in the Brazilian Adult Population. **The Journal Of Nutrition**, [s.l.], v. 131, n. 3, p.881-886, mar. 2001.

NAHAS, Markus Vinicius; BARROS, Mauro V. G. de; FRANCALACCI, Vanessa. O pentágono do bem-estar- Base conceitual para avaliação do estilo de vida de indivíduos ou grupos. In: **Sociedade Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Florianópolis, v. 5, n. 2, p.49-59, 2012. Disponível em: <<http://rbafs.org.br/RBAFS/article/view/1002/1156>> Acesso em: 04 de setembro de 2019.

NAHAS, Markus V., **Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida: Conceitos e Sugestões para um Estilo de Vida Ativo**. Midiograf, Londrina: Midiograf, 2001.

NAKAGAKI, Mariana Santoro; MCLELLAN, Kátia Cristina Portero. Diabetes Tipo 2 e Estilo de Vida: O Papel do Exercício Físico na Atenção Primária e na Secundária. In: **Saúde em Revista**, v. 13, n. 33, p.67-75, 2013. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/sr/article/viewFile/1174/1163>> Acesso em: 15 de setembro de 2019.

NIEMAN, D. C. **Exercício e saúde: Como prevenir de doenças usando o exercício como seu medicamento**. São Paulo: Editora Manole, 1999.

OFFER, Awner [org.]. **In pursuit of the quality of life**. Newyprk: Oxford UniversityInc, 1996 .

IBGE. Pesquisa Nacional por Amostras de Domicílio: Práticas de esporte e atividade física. Rio de Janeiro, 2017.

PARK, Sang-kab et al. The Effect of Combined Aerobic and Resistance Exercise Training on Abdominal Fat in Obese Middle-aged Women. **Journal Of Physiological Anthropology And Applied Human Science**, [s.l.], v. 22, n. 3, p.129-135, 2003. Disponível em: < [https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpa/22/3/22\\_3\\_129/\\_article/-char/ja/](https://www.jstage.jst.go.jp/article/jpa/22/3/22_3_129/_article/-char/ja/)> Acesso em: 10 de novembro de 2019.

PETERSEN, Anne Marie W.; PEDERSEN, Bente Klarlund. The anti-inflammatory effect of exercise. **Journal Of Applied Physiology**, [s.l.], v. 98, n. 4, p.1154-1162, abr. 2005.

PETROSKI, Edio Luiz; PELEGRINI, Andreia. Associação entre o estilo de vida dos pais e a composição corporal dos filhos adolescentes. **Revista Paulista de Pediatria**, São Paulo, v. 27, n. 1, p.48-52, mar. 2009. Disponível em: <

[http://www.spsp.org.br/spsp\\_2008/revista/RPPv27n1p48-52.pdf/](http://www.spsp.org.br/spsp_2008/revista/RPPv27n1p48-52.pdf/)> Acesso em: 01 de novembro de 2019.

PINTO, S. H. et al. Efeito de 42 sessões de treinamento concorrente vs contínuo na composição corporal de obesos diamantinenses. In: **IX Encontro de Educação Física da UFVJM**, 2016, Mucuri. Anais IX Encontro de Educação Física da UFVJM. Mucuri: UFVJM, 2016, p. 57-61

POLLOCK, Michael. L. WILMORE, Jack H. Exercício na Saúde e na Doença. **Avaliação e Prescrição para Prevenção e Reabilitação**. São Paulo: Medsi, 1993.

PRADO, Crisley Vanessa et al. Apoio social e prática de atividade física em adolescentes da rede pública de ensino: qual a importância da família e dos amigos? *Cadernos de Saúde Pública*, [s.l.], v. 30, n. 4, p.827-838, abr. 2014. Disponível em: <[https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0102311X2014000400827&script=sci\\_arttext&lng=es](https://www.scielo.org/scielo.php?pid=S0102311X2014000400827&script=sci_arttext&lng=es)> Acesso em: 10 de novembro de 2019.

RITZ, Patrick. Obesity in the elderly: should we be using new diagnostic criteria?. **J Nutr Health Aging**, Angers, v. 13, n. 3, p.9-168, 2009.

ROCHA, Cristiano Andrade Quinão Coelho et al. Efeitos de um programa de treinamento concorrente sobre a autonomia funcional em idosas pós-menopáusicas. In: **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, Muriaé, v. 23, n. 3, p.122-134, 2015. Disponível em: <<https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/5512/4004>> Acesso em: 14 de outubro de 2019.

ROCHA, Cristiano Andrade Quintão Coelho et al. Efeitos de 20 semanas de treinamento combinado na capacidade funcional de idosas. In: **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**, Muriaé, v. 39, n. 4, p.442-449, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-32892017000400442&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32892017000400442&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)> Acesso em: 10 de setembro de 2019.

RODA, Céline et al. Lifestyle correlates of overweight in adults: a hierarchical approach (the SPOTLIGHT project). **International Journal Of Behavioral Nutrition And Physical Activity**, [s.l.], v. 13, n. 1, p.13-114, 3 nov. 2016. Disponível em: <[https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5095987/pdf/12966\\_2016\\_Article\\_439.pdf](https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5095987/pdf/12966_2016_Article_439.pdf)> Acesso em: 01 de novembro de 2019.

ROSSATO, Mateus et al. Efeito de um treinamento combinado de força e *endurance* sobre componentes corporais de mulheres na fase de perimenopausa. **Rev. Port. Cien. Desp.** [s.l.], 2007, vol.7, n.1, pp.92-99.

ROSSI, Fabrício Eduardo et al. Efeitos do treinamento concorrente na composição corporal e taxa metabólica de repouso em mulheres na menopausa. In: **RPCD**. Vol. 13. Núm. 1. p.12-22. 2013. Disponível em: <[https://rpcd.fade.up.pt/\\_arquivo/artigos\\_soltos/2013-1/01.pdf](https://rpcd.fade.up.pt/_arquivo/artigos_soltos/2013-1/01.pdf)> Acesso em: 05 de agosto de 2019.

SABA, F. **Aderência: à prática do exercício físico em academias**. São Paulo: Editora as. Manole, 2001.

SANTOS, Marcio Neres dos; MARQUES, Alexandre Carriconde. Condições de saúde, estilo de vida e características de trabalho de professores de uma cidade do sul do Brasil. In: **Ciência & Saúde Coletiva**. v. 18, p. 837-846, 2013. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232013000300029&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141381232013000300029&script=sci_abstract&lng=pt)> Acesso em: 28 de setembro de 2019.

SANTOS, Glayce Liliâne Alves dos; VENÂNCIO, Sildemar Estevão. Perfil do estilo de vida de acadêmicos concluintes em educação física do centro universitário do leste de Minas Gerais Unileste-MG. **Movimentum: Revista Digital de Educação Física**, Ipatinga, v. 1, p.2-18, dez. 2006.

SANTOS-PARKER, Jessica R.; LAROCCA, Thomas J.; SEALS, Douglas R.. Aerobic exercise and other healthy lifestyle factors that influence vascular aging. **Advances In Physiology Education**, [s.l.], v. 38, n. 4, p.296-307, dez. 2014. Disponível em:< <https://www.physiology.org/doi/full/10.1152/advan.00088.2014>> Acesso em: 03 de novembro de 2019.

SARLIO-LAHTEENKORVA, S.; LAHELMA, E.. The association of body mass index with social and economic disadvantage in women and men. **International Journal Of Epidemiology**, [s.l.], v. 28, n. 3, p.445-449, 1 jun. 1999. Disponível em:< <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/10405846>> Acesso em: 03 de novembro de 2019.

SEGAL, Adriano; CARDEAL, Marcus Vinícius; CORDÁS, Táki Athanássios. Aspectos psicossociais e psiquiátricos da obesidade. **Rev. Pisq. Cli.**, São Paulo, v. 29, n. 2, p.81-89, 18 dez. 2001.

SILVA, Diego Augusto Santo et al. Associação do sobrepeso com variáveis sócio-demográficas e estilo de vida em universitários. In: **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 16, p. 4473-4479, 2011. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232011001200020&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232011001200020&script=sci_abstract&lng=pt)> Acesso em: 01 de outubro de 2019.

SILVA, Luzia Wilma Santana da et al. Perfil do estilo de vida e autoestima da pessoa idosa - perspectivas de um Programa de Treinamento Físico. In: **Revista Temática Kairós Gerontologia**, São Paulo, v. 14, n. 3, p.145-166, jun. 2011. Disponível em: < <https://revistas.pucsp.br/kairos/article/view/6497/4710>> Acesso em: 02 de setembro de 2019.

SILVA, M.C.; Rombaldi, A.J.; Campos, A.L.P. Ordem dos exercícios físicos aeróbio e com pesos na aptidão física de mulheres acima de 50 anos. In: **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. v. 12, n. 2. P. 134-139, 2010. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1980-00372010000200008&lng=en&nrm=iso&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1980-00372010000200008&lng=en&nrm=iso&lng=pt)> Acesso em: 01 de setembro de 2019.

SOARES, Daniela Arruda; BARRETO, Sandhi Maria. Sobrepeso e obesidade abdominal em adultos quilombolas, Bahia, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, [s.l.], v. 30, n. 2, p.341-354, fev. 2014. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X2014000200341&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102311X2014000200341&script=sci_abstract&tlng=pt)> Acesso em: 10 de novembro de 2019.

SOUZA, Jakeline Maurício Bezerra de et al. Obesity and treatment: behavioral and social challenge. **Revista Brasileira de Terapias Cognitivas**, [s.l.], v. 1, n. 1, p.60-67, 2005. Disponível em: <[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S180856872005000100007](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S180856872005000100007)> Acesso em: 10 de novembro de 2019.

STEED, Helen; WALSH, Shaun; REYNOLDS, Nigel. A Brief Report of the Epidemiology of Obesity in the Inflammatory Bowel Disease Population of Tayside, Scotland. **Obesity Facts**, [s.l.], v. 2, n. 6, p.370-372, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20090388>> Acesso em: 03 de novembro de 2019.

TAYMOORI, Parvaneh et al. Development and psychometric testing of the Adolescent Healthy Lifestyle Questionnaire. **Journal Of Education And Health Promotion**, [s.l.], v. 1, n. 1, p.20-37, 2012.

TARDIDO, Ana Paula; FALCÃO, Mário Cícero. O impacto da modernização na transição nutricional e obesidade. **Revista Brasileira de Nutrição Clínica**, São Paulo, v. 21, n. 2, p.24-117, abr. 2006. Disponível em: <<https://pt.scribd.com/document/158333953/O-impacto-da-modernizacao-na-transicao-nutricional-e-obesidade>> Acesso em: 10 de novembro de 2019.

TIMOSSI, Luciana da Silva et al. Análise da qualidade de vida no trabalho de colaboradores com diferentes níveis de instrução através de uma análise de correlações. In: **Produção**, v. 20, n. 3, p.471-480, 2010. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/prod/2010nahead/AOP\\_200901009.pdf](http://www.scielo.br/pdf/prod/2010nahead/AOP_200901009.pdf)> Acesso em: 16 de outubro de 2019.

VALENTI, M. et al. Physical exercise and quality of life in breast cancer survivors. In: **International Journal of Medical Sciences**, Wyoming New South Wales, v. 5, no. 1, p. 24-28, 2008. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2204041/>> Acesso em: 09 de setembro de 2019.

VANCEA, Denise Maria Martins et al. Efeito da frequência do exercício físico no controle glicêmico e composição corporal de diabéticos tipo 2. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, [s.l.], v. 92, n. 1, p.23-30, jan. 2009. Disponível em:<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0066782X2009000100005](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066782X2009000100005)> Acesso em: 10 de novembro de 2019.

VIANA, Michell Vetoraci. Efeitos de um programa de exercícios físicos concorrentes sobre a massa muscular, a potência aeróbica e a composição corporal em adultos aeróbicos e anaeróbicos. In: **Fitness & Performance Journal**, v. 6, n. 3, p.135-139, 2007. Disponível em: < <https://openrit.grupotiradenantes.com/xmlui/bitstream/handle/set/477/102%20Ex.%20Conc%2c%20.Comp%20Corp%20e%20Pot.%20Aer%20-%20F%26P%20J%20%2807%29%20-%20DOI.pdf?sequence=1>> Acesso em: 22 de outubro de 2019.

VELOSO, Helma Jane Ferreira; SILVA, Antônio Augusto Moura da. Prevalência e fatores associados à obesidade abdominal e ao excesso de peso em adultos maranhenses. In: **Revista Brasileira de Epidemiologia**. v. 13, p. 400-412, 2010. Disponível em: < [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2010000300004&script=sci\\_abstract&lng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1415-790X2010000300004&script=sci_abstract&lng=pt)> Acesso em: 07 de setembro de 2019.

WANDERLEY, Emanuela Nogueira; FERREIRA, Vanessa Alves. Obesidade: uma perspectiva plural. **Ciência & Saúde Coletiva**, [s.l.], v. 15, n. 1, p.185-194, jan. 2010.

WILKIE, Hannah J et al. Multiple lifestyle behaviours and overweight and obesity among children aged 9–11 years: results from the UK site of the International Study of Childhood Obesity, Lifestyle and the Environment. **Bmj Open**, [s.l.], v. 6, n. 2, p.9-35, fev. 2016. Disponível em: <<https://bmjopen.bmj.com/content/6/2/e010677>> Acesso em: 01 de novembro de 2019.

WILSON, Douglas M.C.; CILISKA, Donna. Lifestyle assessment:: testing the Fantastic instrument. **Can Fam Physician.**, Ontario, v. 30, p.1527-1532, 30 jul. 1984.

WHO WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity: preventing and managing the global epidemic**. Geneva, 2000.

WHO WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Obesity and Overweight**. 2011.

## APÊNDICES

### APÊNDICE 1 – Variáveis sociodemográficas e antropométricas

#### QUESTIONÁRIOS

##### **Aferir as seguintes medidas antropométricas:**

Massa corporal \_\_\_\_\_(kg)

Estatura \_\_\_\_\_(cm)

Perímetro da Cintura \_\_\_\_\_(cm)

##### **Informações gerais**

- a. Qual a sua idade? \_\_\_\_\_anos
- b. Qual seu sexo?
  - (1) - Masculino
  - (2) - Feminino
- c. Qual seu estado civil?
  - (1) - Solteiro
  - (2) - Casado
  - (3) - Separado/Divorciado
  - (4) - viúvo
- d. Qual a renda de sua família?
  - (1) - até 01 salário mínimo
  - (2) - de 01 a 03 salários mínimos
  - (3) - de 03 a 06 salários mínimos
  - (4) - de 06 a 10 salários mínimos
  - (5) - superior a 10 salários mínimos

**Apêndice 2.** Ficha de treinamento com divisão em dois dias, A e B, com exercícios para Abdômen, Peito, Costas, Coxas, Ombros, Bíceps, Tríceps e Panturrilhas.



Nome: _____	Peso (kg): _____
Sexo: _____	Estatura (m): _____
Idade: _____	Frequência semanal: _____

**TREINO ANAEROBIO**

Percepção subjetiva de esforço: \_\_\_\_\_

Duração: \_\_\_\_\_

**TREINO DE MUSCULAÇÃO**

Treino A: Full body

Treino B: Full body

	Exercício	Ordem	Séries	Repetições
<b>Pernas</b>	Leg press horizontal			
	Cadeira extensora			
	Panturrilha na máquina			
	Panturrilha em pé			
	Flexão de joelhos em pé			
	Cadeira flexora			
<b>Peitoral</b>	Supino reto			
	Crucifixo			
<b>Costas</b>	Puxador frente			
	Remada baixa			

	Exercício	Ordem	Séries	Repetições
<b>Tríceps</b>	Polia			
	Corda			
<b>Bíceps</b>	Rosca Scott			
	Rosca alternada			
<b>Ombros</b>	Elevação lateral			
	Elevação frontal			
<b>Abdome</b>	Abdominal supra			
	Abdominal oblíquo			

**OBSERVAÇÕES:**

\_\_\_\_\_

## ANEXOS

### ANEXO A – Estilo de vida Fantástico

**Estilo de vida Fantástico** – Marque com um X dentro da alternativa que melhor descreve o seu comportamento ou situação no mês passado.

1	Família e amigos	Tenho alguém para conversar as coisas que são importantes para mim	Quase nunca	Raramente	Algumas vezes	Com relativa frequência	Quase sempre
2		Eu dou e recebo afeto	Quase nunca	Raramente	Algumas vezes	Com relativa frequência	Quase sempre
3	Atividade	Sou vigorosamente ativo pelo menos durante 30 minutos por dia (corrida, bicicleta, etc)	Menos de 1 vez por semana	1-2 vezes por semana	3 vezes por semana	4 vezes por semana	5 ou mais vezes por semana
4		Sou moderadamente ativo (jardinagem, caminhada, trabalho de casa)	Menos de 1 vez por semana	1-2 vezes por semana	3 vezes por semana	4 vezes por semana	5 ou mais vezes por semana
5	Nutrição	Eu como uma dieta balanceada (ver explicação)	Quase nunca	Raramente	Algumas vezes	Com relativa frequência	Quase sempre
6		Eu freqüentemente como em excesso 1) açúcar 2) sal 3) gordura animal 4) bobagens e salgadinhos	Quatro itens	Três itens	Dois itens	Um item	Nenhum



7		Eu estou no intervalo de ___ quilos do meu peso considerado saudável	Mais de 8 Kg	8 Kg	6 Kg	4 Kg	2 Kg
8	Tabaco e tóxicos	Eu fumo cigarros	Mais de 10 por dia	1 a 10 por dia	Nenhum nos últimos 6 meses	Nenhum no ano passado	Nenhum nos últimos 5 anos
9		Eu uso drogas como maconha e cocaína	Algumas vezes				Nunca
10		Eu abuso de remédios ou exagero	Quase diariamente	Com relativa frequência	Ocasionalmente	Quase nunca	Nunca
11		Eu ingiro bebidas que contêm cafeína (café, chá ou coca-cola)	Mais de 10 vezes por dia	7 a 10 vezes por dia	3 a 6 vezes por dia	1 a 2 vezes por dia	Nunca
12	Álcool	A minha ingestão média por semana de álcool é: ___ doses (veja explicação)	Mais de 20	13 a 20	11 a 12	8 a 10	0 a 7
13		Eu bebo mais de 4 doses em uma ocasião	Quase diariamente	Com relativa frequência	Ocasionalmente	Quase nunca	Nunca
14		Eu dirijo após beber	Algumas vezes				Nunca

<b>15</b>	Sono, cinto de segurança, stress e sexo seguro	Eu durmo bem e me sinto descansado	Quase nunca	Raramente	Algumas vezes	Com relativa frequência	Quase sempre
<b>16</b>		Eu uso cinto de segurança	Nunca	Raramente	Algumas vezes	A maioria das vezes	Sempre
<b>17</b>		Eu sou capaz de lidar com o stress do meu dia-a-dia	Quase nunca	Raramente	Algumas vezes	Com relativa frequência	Quase sempre
<b>18</b>		Eu relaxo e desfruto do meu tempo de lazer	Quase nunca	Raramente	Algumas vezes	Com relativa frequência	Quase sempre
<b>19</b>		Eu pratico sexo seguro (veja explicação)	Quase nunca	Raramente	Algumas vezes	Com relativa frequência	Sempre
<b>20</b>	Tipo de comportamento	Aparento estar com pressa	Quase sempre	Com relativa frequência	Algumas vezes	Raramente	Quase nunca
<b>21</b>		Eu me sinto com raiva e hostil	Quase sempre	Com relativa frequência	Algumas vezes	Raramente	Quase nunca
<b>22</b>	Introspecção	Eu penso de forma positiva e otimista	Quase nunca	Raramente	Algumas vezes	Com relativa frequência	Quase sempre
<b>23</b>		Eu me sinto tenso e	Quase	Com relativo	Algumas vezes	Raramente	Quase

		desapontado	sempre	a frequência			nunca
24		Eu me sinto triste e deprimido	Quase sempre	Com relativa frequência	Algumas vezes	Raramente	Quase nunca
25	Trabalho	Eu estou satisfeito com meu trabalho ou função	Quase nunca	Raramente	Algumas vezes	Com relativa frequência	Quase sempre

Grãos e cereais	Frutas e vegetais	Derivados do leite	Carnes e semelhantes	Outros alimentos
Escolha grãos integrais e produtos enriquecidos com maior frequência	Escolha vegetais verde-escuro e alaranjado com maior frequência	Escolha produtos com baixo conteúdo de gordura	Escolha carnes magras, aves e peixes assim como ervilhas, feijão e lentilha com mais frequência.	Outros alimentos que não estão em nenhum dos grupos possuem altos conteúdos de gordura e calorias e devem ser usados com moderação
Porções recomendadas por dia				
05-12	05-10	Crianças (4-9 anos) 2-3  Jovens (10-16 anos) 3-4  Adultos 2-4 Grávidas e amamentando 3-4	02-03	

**Notas:** Álcool: 1 dose= 1 lata de cerveja (340 ml) ou 1 copo de vinho (142 ml) ou 1 curto (42 ml). Sexo seguro: Refere-se ao uso de métodos de prevenção de infecção e concepção.