



GABRIEL HENRIQUE ESTEVES

**COMPARAÇÃO ENTRE CONSULTORIA ONLINE E ACOMPANHAMENTO
PRESENCIAL, REALIZADO POR UM PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA
EM PRATICANTES DE EXERCÍCIO RESISTIDO**

Lavras - MG

2023

Gabriel Henrique Esteves

**COMPARAÇÃO ENTRE CONSULTORIA ONLINE E ACOMPANHAMENTO
PRESENCIAL, REALIZADO POR UM PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA
EM PRATICANTES DE EXERCÍCIO RESISTIDO**

**Trabalho de conclusão de curso supervisionado
apresentado à Universidade Federal de
Lavras, como parte das exigências do
Curso de Educação física, para a
obtenção do título de Bacharel.**

**Prof. Dr. Francisco de Assis Manoel
Orientador**

Lavras - MG

2023

Gabriel Henrique Esteves

**COMPARAÇÃO ENTRE CONSULTORIA ONLINE E ACOMPANHAMENTO
PRESENCIAL, REALIZADO POR UM PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA
EM PRATICANTES DE EXERCÍCIO RESISTIDO**

**COMPARISON BETWEEN ONLINE CONSULTING AND PRESENTIAL
FOLLOW-UP, CARRIED OUT BY A PHYSICAL EDUCATION PROFESSIONAL IN
RESISTANCE EXERCISE PRACTITIONERS**

**Trabalho de conclusão de curso supervisionado
apresentado à Universidade Federal de
Lavras, como parte das exigências do
Curso de Educação física, para a
obtenção do título de Bacharel.**

Banca Examinadora

Dr. Francisco de Assis Manoel – UFLA

Dr. Fabio Pinto Gonçalves dos Reis- UFLA

Prof. Dr. Francisco de Assis Manoel

Orientador

Lavras - MG

2023

DEDICATÓRIA

Em primeiro lugar agradeço a Deus, por ter me dado forças para nunca desistir.

A minha mãe e meu pai, que sempre acreditaram que eu conseguiria.

A minha namorada, que esteve comigo em todos os momentos.

Ao meu orientador Francisco de Assis Manoel que aceitou esse desafio e me ajudou
em tudo.

Dedico.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a Deus por me manter de pé, através de minhas orações.

Agradeço a minha mãe e meu pai pelo amor, carinho e a confiança que foi passada durante todo esse processo da graduação.

Agradeço a minha namorada, por sempre me incentivar e acreditar nessa minha conquista.

Agradeço ao meu orientador pela ajuda, por aceitar esse desafio e paciência durante o processo.

Agradeço a Ufla por fazer meu sonho se torna realidade.

Muito Obrigado!

EPIGRAFE

“Irmão, você não percebeu que você é o único representante do seu sonho na face da terra?”

Se isso não fizer você correr, chapa, eu não sei o que vai. Então levanta e anda, vai, levanta e anda.”

Emicida

RESUMO

A prática regular de atividade física reduz diversas doenças, além de proporcionar qualidade de vida e um envelhecimento mais saudável, atuando também como uma forma de recuperação. A prescrição de atividades físicas depende da orientação de um especialista, sendo que o Educador Físico é o profissional mais capacitado para exercer atividades por meio de intervenções, de avaliação, de prescrição e orientação de sessões de atividades físicas com fins educacionais, de treinamento, de prevenção de doenças e promoção da saúde. Além do tradicional acompanhamento presencial, a consultoria online é uma das alternativas mais utilizadas nos últimos anos pelos profissionais de Educação Física, em que os mesmos utilizam do meio virtual para prescrição de treinamento de seus respectivos clientes **Objetivo:** Comparar o efeito de quatro semanas de treinamento de força prescrito de forma online e presencial para praticantes de exercício resistido. **Metodologia:** A amostra foi composta por 6 homens, com faixa etária entre 18 a 22 anos, em que os mesmos tinham no mínimo 1 ano de forma regular, á pratica de exercícios resistidos, sem que houvesse nenhuma comorbidade apresentada. Foram realizadas avaliações antropométricas e teste de 1RM nos exercícios supino articulado; remada articulada; banco extensor e banco flexor nos sujeitos participantes da pesquisa em duas ocasiões: No início e após quatro semanas de acompanhamento, e após os testes, os sujeitos foram submetidos ao treinamento resistido durante 4 semanas, sendo que o grupo presencial teve o acompanhamento de forma presencial, 3 vezes na semana e o grupo online teve acesso ao aplicativo TECNOFIT, que contém todas informações necessárias para realizar o treinamento sem a presença do profissional. **Resultados:** Os nossos principais resultados mostraram um aumento no ganho de força para ambos grupos, nos exercícios avaliados, exceto para o exercício supino articulado para o grupo online e o exercício banco flexor para o grupo presencial. **Conclusão:** Foi possível concluir que não houve diferenças estatísticas para o grupo presencial em relação ao grupo online, porém algumas variáveis apresentaram alterações no pré vs pós treinamento.

ABSTRACT

The regular practice of physical activity reduces several diseases, in addition to providing quality of life and healthier aging, also acting as a form of recovery. The prescription of physical activities depends on the guidance of a specialist, and the Physical Educator is the most qualified professional to carry out activities through interventions, evaluation, prescription and orientation of sessions of physical activities with educational, training, disease prevention and health promotion. In addition to traditional face-to-face monitoring, online consulting is one of the most used alternatives in recent years by Physical Education professionals, in which they use the virtual environment to prescribe training for their respective clients Objective: To compare the effect of four weeks of training of strength prescribed online and in person for resistance exercise practitioners. Methodology: The sample consisted of 6 men, aged between 18 and 22 years, in which they had at least 1 year of regular practice of resistance exercises, without any comorbidity presented. Anthropometric evaluations and 1RM test were performed in the articulated supine exercises; articulated rowing; extensor bench and flexor bench in the subjects participating in the research on two occasions: At the beginning and after four weeks of follow-up, and after the tests, the subjects were submitted to resistance training for 4 weeks, and the face-to-face group had face-to-face follow-up , 3 times a week and the online group had access to the TECNOFIT application, which contains all the information necessary to carry out the training without the presence of the professional. Results: Our main results showed an increase in strength gain for both groups, in the evaluated exercises, except for the articulated bench press exercise for the online group and the flexor bench exercise for the face-to-face group. Conclusion: It was possible to conclude that there were no statistical differences for the face-to-face group compared to the online group, but some variables showed changes in pre vs post training.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Resultados do teste de 1RM do treinamento presencial

Figura 2: Resultados do teste de 1RM do treinamento online

Figura 3: Percentual dos resultados do grupo presencial e online

LISTA DE ABREVIACÕES

RM= Repetio Máxima

SUMÁRIO

DEDICATÓRIA.....	4
AGRADECIMENTOS	5
RESUMO	7
ABSTRACT	8
LISTA DE FIGURAS	9
LISTA DE ABREVIACÕES.....	10
SUMÁRIO.....	11
1 INTRODUÇÃO.....	13
2 PROBLEMA DE PESQUISA.....	14
3 HIPÓTESE	14
4 OBJETIVO GERAL.....	14
4.1 Objetivos específicos.....	14
5 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO.....	15
6 REVISÃO DE LITERATURA	15
6.1 Atividade física.....	15
6.2 Saúde	16
6.3 Predição da Força Máxima	16
6.4 Pandemia	17
6.5 Atividade Física na Pandemia.....	17
6.6 Consultoria Online	18
6.7 Personal Trainer.....	18
7 METODOLOGIA DA PESQUISA	19
7.1. Tipo de pesquisa	19
7.2. Critérios éticos.....	19
7.3. Critérios de inclusão	19
7.3.1 Critérios de Exclusão	20
7.4. Sujeitos da pesquisa	20
7.5. Coleta de Dados.....	20
7.5.1 Avaliação Antropométrica	20
7.5.2. Prescrição do treinamento.....	20
7.5.3 Características do treinamento	21
7.5.4. Acompanhamento.....	21
7.5.5. Teste de 1 RM.....	21

7.6. Análise de dados	22
8 RESULTADOS	22
9 DISCUSSÃO	27
10 CONCLUSÃO.....	30
REFERÊNCIAS.....	30
APÊNDICE A.....	35
ANEXO A	38
ANEXO B- Escala de borg CR-10 criada em 1990.....	39
ANEXO C- Escala de Laurent et al criada em 2011	40

1 INTRODUÇÃO

A prática regular de atividade física reduz diversas doenças, além de proporcionar qualidade de vida e um envelhecimento mais saudável, atuando também como uma forma de recuperação. Dessa forma, a atividade física atua na prevenção, redução e reabilitação. (SILVA 2006)

A Educação Física tem diversas áreas de atuação, principalmente nos tempos atuais, aonde toda a população consegue compreender que o profissional de educação física é o principal responsável pela prescrição de exercícios. Alves (2007) entende que é papel do Educador Físico avaliar as condições dos pacientes e elaborar um programa de atividades acessíveis ao grupo, o que possibilitará a realização de um trabalho permanente e eficaz, visando sempre à melhoria da qualidade de vida (FREITAS.W.D.F 2013. P.17)

Miguel H et al (2020) cita sobre o surto de Covid-19 que ocorreu no final do ano de 2019, afetando primeiramente a cidade Wuhan, na China. Os resultados da pandemia no cenário econômico, afetou principalmente profissionais autônomos, que é o caso do profissional de Educação Física, que com o distanciamento social, as academias e os centros de atividade física foram fechados, sofrendo uma queda em seus atendimentos por um longo prazo.

Diante deste cenário, os profissionais começaram a optar por um método pouco utilizado na Educação Física, a consultoria online ou conhecido também como *Personal* online, que consiste em o profissional de Educação Física acompanhar seus alunos por plataformas digitais, respeitando o distanciamento social. Porém assim como qualquer outro método, a consultoria online demanda comprometimento entre aluno e professor, pois como cita Andrade (2014), o aluno que optar pela consultoria online vai precisar de uma determinação maior, pois não terá o *Personal* ao seu lado para incentivar no momento da prática dos exercícios.

Segundo Abraham (2017), em seu estudo que teve o objetivo verificar os fatores motivacionais que levam jovens adultas a procura e adesão ao treinamento com *Personal trainer*, teve como principal resultado que a maioria dos alunos que escolhem o *Personal trainer* presencial, é com objetivo de ter uma maior atenção durante o treino, além de uma motivação extra.

Vicenti (2018) publicou um estudo que comparou a aceitação e as perspectivas dos consumidores do serviço de *Personal* online e presencial, que demonstrou uma grande

aprovação da modalidade online, pontuando que esse método não substitui o presencial, mas abre caminhos para uma nova metodologia, que pode alcançar novos públicos.

Acerca dos resultados obtidos, a presente pesquisa contribuirá com o público que busca contratar um profissional de educação física, seja ele presencial ou online.

2 PROBLEMA DE PESQUISA

Diante do cenário abrangente da área da Educação Física, a “consultoria online”, ou seja, o acompanhamento personalizado de alunos de forma online, cresce de forma exponencial, portanto os resultados apresentados por esse público são inferior, igual ou até mesmo superior aos alunos que recebem o acompanhamento de forma presencial?

3 HIPÓTESE

Após quatro semanas de acompanhamento online, os resultados serão comparados com os obtidos do indivíduo que foi acompanhado presencialmente, tendo a seguinte hipótese: Os resultados do acompanhamento online serão inferiores aos resultados obtidos através do acompanhamento presencial.

4 OBJETIVO GERAL

Comparar o efeito de quatro semanas de treinamento de força prescrito de forma online e presencial para praticantes de exercício resistido

4.1 Objetivos específicos

- Comparar a influência de quatro semanas de treinamento resistido na massa corporal em participantes com acompanhamento presencial e online
- Verificar o efeito de quatro semanas de treinamento de musculação com acompanhamento presencial no teste de 1RM.
- Verificar o efeito de quatro semanas de treinamento de treinamento resistido com acompanhamento online no teste de 1RM.
- Comparar a influência de quatro semanas de treinamento resistido na no teste de 1 RM

em participantes com acompanhamento presencial e online

5 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

Com o aumento exponencial, o acompanhamento presencial vem perdendo espaço no cenário atual, principalmente após a pandemia. Portanto, diante dessa situação, o trabalho tem como principal intuito analisar se essa alternativa pode apresentar os mesmos resultados que o acompanhamento presencial, potencialmente, poderia ter apresentado.

6 REVISÃO DE LITERATURA

Por meio desta revisão entenderemos todos os benefícios da atividade física para saúde e a importância de um profissional de educação física para a prescrição e acompanhamento durante o treinamento.

6.1 Atividade física

A relação entre saúde e atividade física é algo que vem sendo assunto nas pesquisas científicas ao longo dos últimos anos, que por sinal, vem apresentando ótimas relações em seus resultados. A prática constante de atividade física é responsável por diversos benefícios a saúde, como reduzir os riscos de desenvolver doenças crônicas como hipertensão, diabetes, doenças cardiovasculares, além de combater o sedentarismo, que é considerado o indivíduo que gasta menos que 2.200 calorias semanais, o que pode ter relação direta com doenças crônicas.

Segundo KATZMARZYK & JANSSEN, 2004, estudos epidemiológicos demonstram que a inatividade física aumenta substancialmente a incidência relativa de doença arterial coronariana (45%), infarto agudo do miocárdio (60%), hipertensão arterial (30%), câncer de cólon (41%), câncer de mama (31%), diabetes do tipo II (50%) e osteoporose (59%).

Dessa forma, temos que a atividade física regular acrescenta ao indivíduo, benefícios em diversas funções fisiológicas do corpo, sendo assim, relacionável à saúde em contexto multicausais, aparecendo como um dos fatores que podem modificar o risco das pessoas adoecerem.

Diante disto, Nahas (2003, p.146) cita que para manter todos esses benefícios que a atividade física proporciona, o indivíduo deve praticar atividades físicas no mínimo três vezes por semana, com duração de 30 minutos ou mais.

Mesmo com todos dados apresentados, em relação aos benefícios da atividade física, Marcondelli (2008) cita que os indivíduos sedentários ou que não obedecem à recomendação mínima de 30 minutos diários de atividade física de intensidade moderada, esteja em torno de 60% da população (MARCONDELLI; COSTA; SCHMITZ; 2008).

6.2 Saúde

A saúde tem uma definição muito geral, a visão de que a saúde se limita especificamente à ausência de doença e está relacionada a múltiplos aspectos do estado físico que a pessoa se encontra assim como o seu mental e social (PITANGA, 2002, p.49-59).

(Marco) (1997) cita que a Organização Mundial de Saúde (OMS) define saúde não apenas como a ausência de doença, mas como a situação de perfeito bem-estar físico, mental e social. Essa definição, até avançada para a época em que foi realizada, é, no momento, irreal, ultrapassada e unilateral (SEGRE, 1997,p.539).

Segundo Nahas (2006, p 41) a definição de saúde é: “uma condição humana, com dimensões física, social e psicológica, caracterizada num contínuo com polos positivos e negativos. A saúde positiva seria caracterizada com a capacidade de ter uma vida satisfatória proveitosa, confirmada geralmente pela percepção de bem-estar geral; a saúde negativa estaria associada com a morbidade e, no extremo, com mortalidade prematura.” (NAHAS, Markus Vinícius 2006, p41)

6.3 Predição da Força Máxima

O teste de 1RM se consiste em um teste de tentativas e erros utilizando exercícios selecionados, aplicando cargas progressivas, até que se encontre a carga em que o indivíduo não consiga realizar mais de 1 repetição máxima. Considerando que a resistência oferecida na maioria das vezes não é suficientemente intensa para que se atinja a carga máxima em uma única tentativa, o Colégio Americano de Medicina do Esporte (ACSM, 2006) sugere que sejam adotadas de três a cinco tentativas por exercício, para o estabelecimento da força máxima

(DIAS,2013,p.232)

“Quanto ao teste de 1-RM, o mesmo é frequentemente utilizado por profissionais, especialistas na área de reabilitação e professores do fitness e da área da saúde em geral” (BRAITH, GRAVES, LEGGETT, & POLLOCK, 1993, p.132-138).

Com o passar do tempo, foram inventadas fórmulas para substituir os tradicionais testes, pois para a execução de um teste de 1RM, acontece um desconforto muscular elevado” (KURAMOTO, 1995, p.), “além dos possíveis riscos de lesão”. (FAIGENBAUM, 2003, p.17-162), têm determinado o desenvolvimento de métodos mais simples e menos lesivos, mas capazes de estimar a aproximada força máxima com adequada acurácia. Através dos estudos de MOTRIZ (2013, p.231-242)

6.4 Pandemia

Pandemia é uma palavra de origem grega formada pelos prefixos pan e demos, utilizada para designar uma epidemia de um agravo que atinge aproximadamente todos os países do mundo. (DE REZENDE 1998) No final do ano de 2019, foram relatados diversos casos de pneumonia na cidade de Wuhan, na China (MARTINS,2021), e com a rápida proliferação do novo vírus denominado SARS-CoV-2, que causou diversas mortes, a OMS declarou pandemia no dia 11 de março devido ao novo coronavírus (UNA-SUS, 2020)

Com a alta propagação do vírus, o mundo se uniu para criação da primeira vacina que seria um ato esperança de toda sociedade. “A Fundação Oswaldo Cruz, por meio do Instituto de Tecnologia em Imunobiológicos (Bio-Manguinhos/Fiocruz), disponibiliza para o Ministério da Saúde (MS) as primeiras doses da vacina Covid-19 (recombinante) produzidas com o Ingrediente Farmacêutico Ativo (IFA) nacional. O primeiro lote de vacinas nacionais foi liberado pelo controle de qualidade interno de Bio-Manguinhos/Fiocruz no dia 14 de fevereiro.” (UNA-SUS,2022)

6.5 Atividade Física na Pandemia

Diante do cenário epidemiológico da COVID-19, o decreto do *lock-down* exigiu que a população suspende-se as atividades físicas, portanto houve recomendações para as pessoas se envolverem em atividade física e exercício físico no lar ou ao ar livre. (MATTOS 2020) publicou um estudo no ano de 2020 que teve como objetivo revisar na literatura as recomendações de atividade física e exercício físico durante a pandemia Covid-19, e apresentou resultados significantes em relação as recomendações, já que é preocupante o nível de

sedentarismo. O autor cita “pesquisadores, entidades governamentais e sociedade fo-ram favoráveis à continuidade da atividade física e exercí-cio físico no período pandêmico, como também às ações promotoras de saúde, como utilização de máscaras durante o exercício físico, bem como sua prática ao ar livre.” **Mattos et al. Rev Bras Ativ Fís Saúde. 2020;25:**

6.6 Consultoria Online

A Educação Física, é uma área que pode expandir diversas oportunidades para o recém graduado, ou até mesmo o profissional que já completou sua formação há algum tempo. A consultoria online é uma das alternativas mais utilizadas nos últimos anos pelos profissionais de Educação Física, em que os mesmos utilizam do meio virtual para prescrição de treinamento de seus respectivos clientes. Porém KURYLO, 2016 cita que a falta da presença de um profissional no momento da prática dos exercícios, pode acarretar falta de motivação, além da insegurança do praticante em relação a execução correta dos exercícios.

Andrade (2014) cita que o aluno que optar pela consultoria online vai precisar de uma determinação maior, pois não terá o *Personal* ao seu lado para incentivar no momento da prática dos exercícios.

Entretanto, alguns autores como Donatto (2014) ressaltam uma crítica sobre essa metodologia, demonstrando uma preocupação com a seleção dos alunos que optam por essa modalidade online, citando que os mesmo que escolhem o acompanhamento online não podem ser iniciantes, pois os profissionais apresentarão maior dificuldade para realizar possíveis correções.

Ressalta-se que além do fato da escolha do acompanhamento online ser devido à dificuldade dos horários, o fator financeiro também é algo relevante.

6.7 Personal Trainer

Para Monteiro (2006), a prescrição de atividades físicas depende da orientação de um especialista, sendo que o Educador Físico é o profissional mais capacitado para exercer atividades por meio de intervenções, de avaliação, de prescrição e orientação de sessões de atividades físicas com fins educacionais, de treinamento, de prevenção de doenças e promoção da saúde, etc. Alves (2007) entende que é papel do Educador Físico avaliar as condições dos pacientes e elaborar um programa de atividades acessíveis ao grupo, o que possibilitará a realização de um trabalho permanente e eficaz, visando sempre à melhoria da qualidade de vida (FREITAS.W.D.F 2013. P.17)

Personal trainer é caracterizado como um treino personalizado, respeitando as individualidades biológicas de cada um, Novaes e Vianna (1988) definem o treino personalizado como a execução de testes e tarefas de forma individual, respeitando os parâmetros biológicos, morfológicos e psicológicos, além de seguir os objetivos do aluno.

7 METODOLOGIA DA PESQUISA

7.1. Tipo de pesquisa

Neste presente trabalho será realizado uma pesquisa de campo, sendo definida como: Uma pesquisa quantitativa pretende quantificar os resultados obtidos. Fonseca (2002) considera que na pesquisa quantitativa a amostra coletada representa o resultado real de toda a população envolvida no estudo. Em relação a sua natureza classifica-se como pesquisa aplicada. De acordo com Gerhardt e Silveira (2009, p.35) “este tipo de pesquisa tem como objetivo gerar conhecimentos para aplicação prática, dirigidos à solução de problemas específicos”

7.2. Critérios éticos

Para realização deste trabalho foram utilizados os seguintes critérios éticos: autorização dos responsáveis pela academia que será realizado o treinamento resistido, o termo de consentimento livre e esclarecido pelo participante, respeitando todos os princípios éticos de pesquisa científica e a Declaração de Helsink (1964). Além disso, preencheram o documento Questionário de Prontidão para Atividade Física (PAR-Q), atestando que estavam aptos para prática do treinamento físico.

7.3. Critérios de inclusão

- Realizar a prática de exercícios resistido 3 vezes na semana
- No mínimo 1 ano de prática de exercícios resistido
- Possui idade entre 18 e 22 anos;

7.3.1 Critérios de Exclusão

- Não será aceito participantes que utilizam esteroides anabolizantes
- Não será aceito participantes que apresentem comorbidades

7.4. Sujeitos da pesquisa

No presente estudo, foram convidados, 6 homens, com faixa etária entre 18 a 22 anos, que deveriam ter no mínimo 1 ano, de forma regular, á pratica de exercícius resistidos, sem que haja nenhuma comorbidade apresentada.

7.5. Coleta de Dados

Os participantes realizaram avaliações antropométricas e teste de 1 Repetição Máxima em duas ocasiões: No início e após seis semanas de acompanhamento. Durante as semanas de treinamento, foram aplicados os questionários de percepção subjetiva de esforço criada por Borg em 1982 e o questionário de recuperação de acordo com a tabela de percepção subjetiva de recuperação criada por Laurent et al em 2011.

7.5.1 Avaliação Antropométrica

Seguindo os procedimentos, foi realizado avaliação antropométrica e de composição corporal para determinação da massa corporal (kg), estatura (cm), Índice de Massa Corporal (IMC em $\text{kg}\cdot\text{m}^{-2}$) e dobras cutâneas (tricipital, subescapular, peitoral, axilar média, suprailíaca, abdominal e coxa medial em mm) para posterior determinação do percentual de gordura (%G). Esta variável será determinada a partir da equação proposta por Jackson e Pollock (1978), que utiliza sete dobras para o cálculo da densidade corporal (DC) e a fórmula de SIRI (1961) para o cálculo do %G: $DC = (1,112) - (0,00043499 (\text{somatório das 7 dobras}) + 0,00000055 (\text{somatório das 7 dobras})^2 - 0,00028826 (\text{idade})$

$$\%G = [(4,85/DC) - 4,39] \times 100$$

7.5.2. Prescrição do treinamento

A prescrição do treinamento foi dada através do aplicativo TECNOFITPERSONAL, para os dois grupos (presencial e online), aonde no mesmo está presente todas as informações

necessárias, como os exercícios selecionados, o número de séries e repetições, o tempo de descanso, além de conter vídeos autoexplicativos, demonstrando a forma correta de executar os exercícios.

7.5.3 Características do treinamento

O treinamento foi realizado três vezes na semana, utilizando uma metodologia de treino denominada como *full body*, pois segundo (SCHOENFELD et al. 2020) esse treinamento exercita todas as musculaturas do corpo, estimulando de forma igualitária. Foram utilizados apenas exercícios multi articulares, pois Gentil et al. (2013) classifica como exercícios que além da participação dos grupos musculares grandes como principais responsáveis pelo movimento, ou seja, como motores primários, os grupos musculares pequenos também são solicitados, tendo uma ativação significativa.

Os sujeitos realizaram o mesmo treinamento durante as semanas da pesquisa, contendo os seguintes exercícios: supino reto com barra; supino inclinado com halter; puxada frente pronada; remada baixa neutra; agachamento livre barra; banco flexor; banco extensor; banco panturrilha. Em toda seleção de exercícios, foram realizadas 4 séries, com uma zona de repetições entre 10 a 15.

7.5.4. Acompanhamento

3 sujeitos foram acompanhados de forma presencial na academia, com todas as instruções e correções durante todo o treinamento, ao longo de 4 semanas por um profissional de Educação Física

3 sujeitos realizaram o treinamento em suas respectivas academias apenas com as instruções dadas através do aplicativo TECNOFITPERSONAL, ao longo de 4 semanas

7.5.5. Teste de 1 RM

Em relação a coleta do 1RM de cada aluno, ocorrerá da seguinte forma:

- Alongamento de membros superiores: alongamento de peitoral, alongamento de grande dorsal, mobilidade torácica e mobilidade de ombro.
- Alongamento de membros inferiores: alongamento de panturrilha, alongamento de isquiotibiais, alongamento de reto femoral, alongamento de glúteo e mobilidade de quadril.
- E repetição máxima por todos os exercícios presentes na ficha do aluno com a carga referente a 50% do estipulado por ele a ser sua carga máxima para o teste de predição de 1 RM

com uso de fórmulas. Nas quais foram utilizadas as fórmulas de O'CONNOR (1989) - $1RM = PM \times (1 + 0,025 \times REPETIÇÕES) + PM$;

O teste de 1RM foi realizado de forma presencial com os 2 grupos, no início e ao fim das 4 semanas. A escolha dos exercícios foi selecionado da seguinte forma: 2 exercícios para membros superiores (supino articulado; remada articulada) e 2 exercícios para membros inferiores (banco extensor; banco flexor). Além disso, 30min após cada sessão de treino, o indivíduo respondeu qual foi o seu nível de cansaço ao treino de acordo com a tabela de percepção subjetiva de esforço criada por Borg em 1982. No início de cada semana de treino, o indivíduo respondeu como está sua recuperação após a prática da atividade física da última semana e qual foi o seu nível de recuperação de acordo com a tabela de percepção subjetiva de recuperação criada por Laurent et al em 2011

7.6. Análise de dados

A normalidade dos dados foi verificada pelo teste de ShapiroWilk. As variáveis estão apresentadas em média \pm desvio padrão (DP). As adaptações ao treinamento foram analisadas por meio da ANOVA mista de medidas repetidas, seguida pelo post hoc de Bonferrone. A comparação entre os grupos do percentual de diferença entre os momentos pré e pós treinamento foram comparadas através do teste t de *Student* para amostras independentes. As análises foram realizadas com o auxílio do *Statistical Package for the Social Sciences* versão 23.0 (SPSS Inc. USA). Foi adotado, para todas as análises, nível de significância de $P < 0,05$.

8 RESULTADOS

As variáveis coletadas e avaliadas durante as 4 semanas de testes, que estão apresentadas em média \pm desvio padrão (DP), demonstrando diferença estatísticas para os grupos em alguns testes avaliados.

Na figura 1A, estão apresentados os resultados do momento pré e pós treinamento com acompanhamento presencial no exercício supino articulado, demonstrando que após as 4 semanas de treinamento, houve diferenças estatísticas da carga máxima (57,3 vs. 62,7kg,).

Na figura 1B estão apresentados os resultados do momento pré e pós treinamento com acompanhamento presencial no exercício remada articulada, demonstrando que após as 4semanas de treinamento houve diferenças estatísticas da carga máxima. (55,7 vs. 62,3kg,).

Na figura 1C, estão apresentados os resultados do momento pré e pós treinamento com acompanhamento presencial no exercício banco extensor, demonstrando que após as 4 semanas de treinamento, houve diferenças estatísticas da carga máxima (pré 76,3 vs. pós 85,3kg).

Na figura 1D, estão apresentados os resultados do momento pré e pós treinamento com acompanhamento presencial no exercício banco flexor, demonstrando que após as 4 semanas de treinamento, não houve diferenças estatísticas da carga máxima (pré 51 vs. pós 54,3kg.).

Treinamento presencial

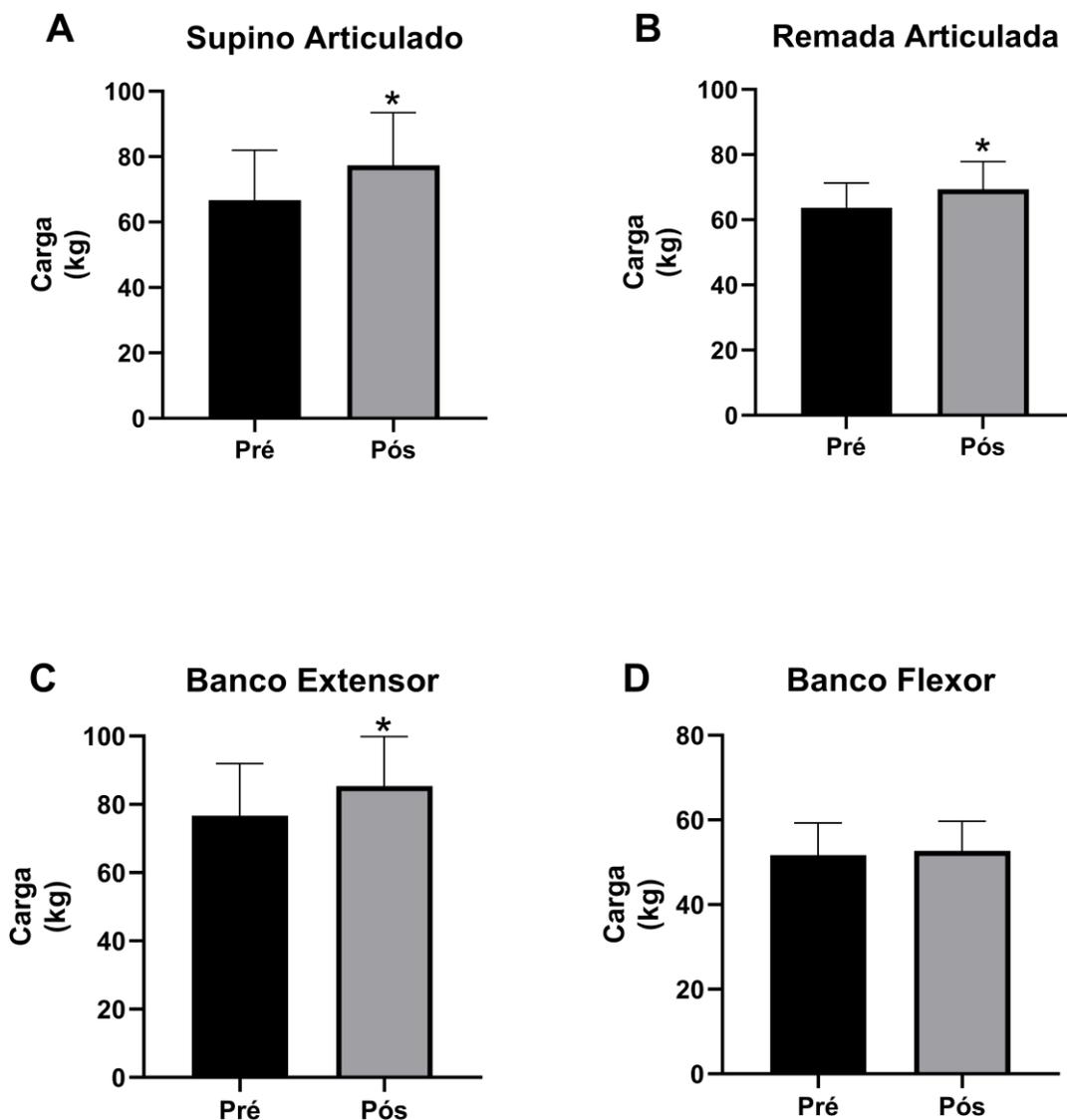


Figura 1: Resultados do teste de 1RM do treinamento presencial

*P<0,05

Na figura 2A, estão apresentados os resultados do momento pré e pós treinamento com acompanhamento online no exercício supino articulado, demonstrando que após as 4 semanas de treinamento, não houve diferenças estatísticas da carga máxima (pré 66,7 vs pós 77,3kg).

Na figura 2B, estão apresentados os resultados do momento pré e pós treinamento com acompanhamento online no exercício remada articulada, demonstrando que após as 4 semanas de treinamento, houve diferenças estatísticas da carga máxima (pré 63,7 vs 69,3kg).

Na figura 2C, estão apresentados os resultados do momento pré e pós treinamento com acompanhamento online no exercício banco extensor, demonstrando que após as 4 semanas de treinamento, houve diferenças estatísticas da carga máxima (pré 76,7 vs pós 85,3kg).

Na figura 2D, estão apresentados os resultados do momento pré e pós treinamento com acompanhamento online no exercício banco flexor, demonstrando que após as 4 semanas de treinamento houve diferenças estatísticas da carga máxima (pré 51,7 vs pós 52,7kg).

Treinamento online

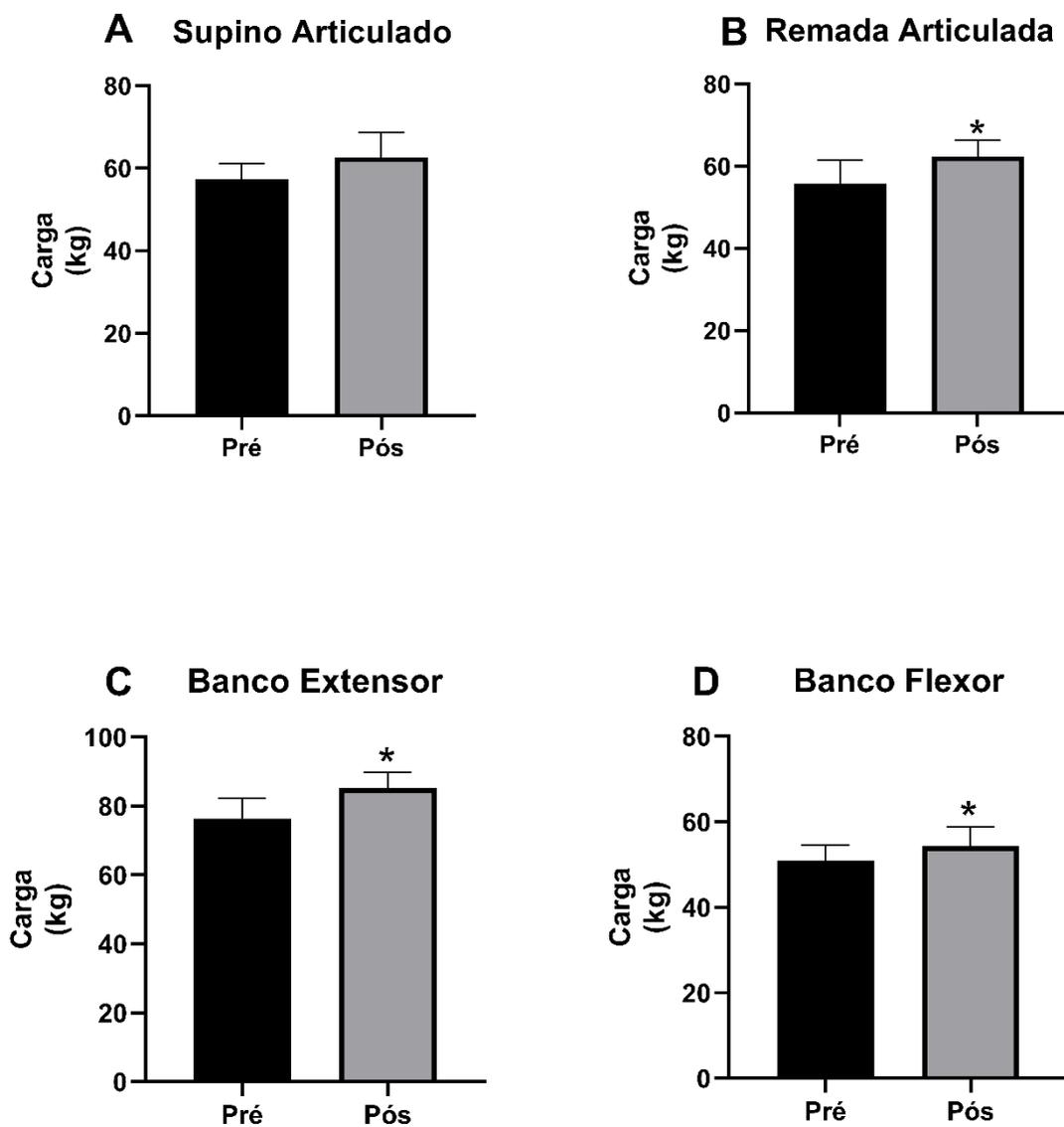


Figura 2: Resultados do teste de 1RM do treinamento online

*P<0,05

Na figura 3 a seguir, estão apresentados os dados da comparação entre os grupos do percentual de diferença entre os momentos pré e pós treinamento. Não foi observado diferença estatística na comparação entre os grupos para os testes Supino articulado (figura 3A), remada articulada (figura 3B), banco extensor (figura 3C), banco flexor (figura 3D)

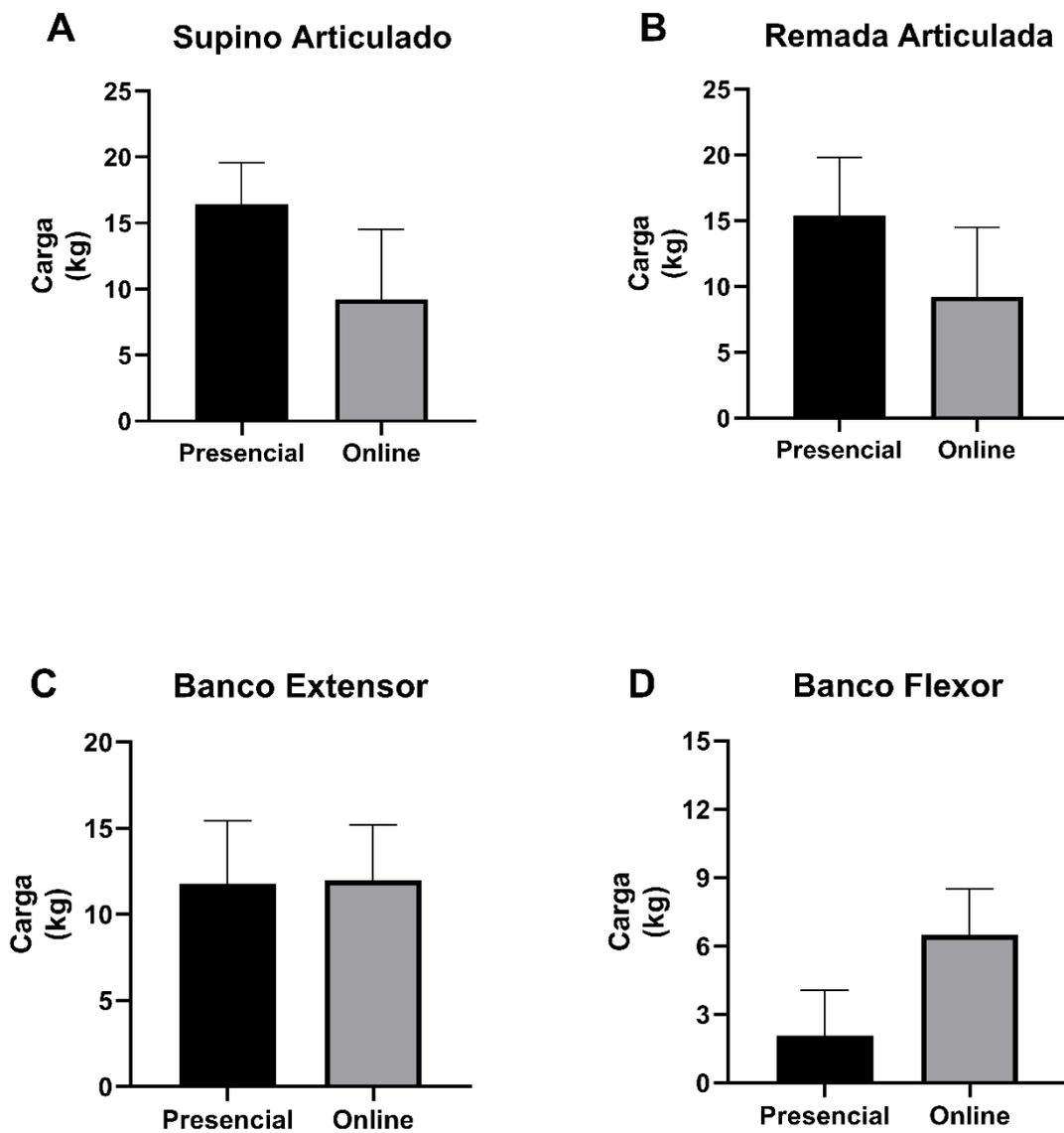


Figura 3: Percentual dos resultados dos grupos presencial e online

9 DISCUSSÃO

O objetivo do presente estudo foi comparar o efeito de quatro semanas de treinamento de força prescrito de forma online e presencial para praticantes de exercício resistido. Os nossos principais resultados mostraram um aumento no ganho de força para ambos grupos, nos exercícios avaliados, exceto para o exercício supino articulado para o grupo online e o exercício banco flexor para o grupo presencial.

O resultado do presente estudo é semelhante ao observado por Lopes et al. 2020, concluindo em seu estudo que sessões de treinamento resistido com a supervisão de um profissional de educação física afetam positivamente as variáveis de treinamento como: número total de repetições, carga total levantada, tempo líquido sob tensão e percepção subjetiva de esforço, quando comparadas com as sessões sem supervisão de um *Personal Trainer*. Entretanto, não houve diferenças estatísticas no ganho de força no exercício supino articulado para o grupo online e no exercício banco flexor para o grupo presencial, mas vale ressaltar que a análise realizada durante as 4 semanas, apresentaram a elevação no nível de força dos participantes nesses respectivos exercícios, porém não são dados expressivos para uma pesquisa, todavia no treinamento de força é um número relevante.

O treinamento de força foi um dos princípios utilizados na presente pesquisa, com o intuito de influenciar positivamente os resultados dos indivíduos, visto que algumas das estatísticas apresentadas é decorrente desta prática. Segundo o American College Sports Medicine, ACMS, (2002), o treinamento de força é caracterizado como os exercícios que utilizam de pesos, máquinas ou até mesmo o peso corporal para gerar uma resistência, exercendo a contração voluntária da musculatura. Em acordo, Fleck e Kraemer 2006, citam a importância do treinamento de força no auxílio de resultados expressivos, destacando que os exercícios de força resultam em mudanças na composição corporal, na estética e consequentemente no ganho de força dos indivíduos. Os autores associam o treinamento de força com o gasto energético, já que a prática a manutenção e até mesmo o aumento do metabolismo, sendo consequência do ganho de massa corporal.

Arruda e colaboradores 2010, realizaram uma pesquisa que tinha como principal objetivo

caracterizar a relação do treino de força com a redução do peso corporal. Os autores concluíram que em buscas realizadas na literatura, foi possível compreender que o treinamento de força pode apresentar melhoras na redução, ressaltando que, com a busca de uma melhor eficiência nos resultados, o treinamento de força pode ser associado a uma dieta equilibrada. Relacionando os resultados com a presente pesquisa, podemos compreender que o treinamento de força é uma das principais metodologias utilizadas.

O acompanhamento e a prescrição de exercícios de forma individualizada, é uma das principais funções do profissional de educação física que atua como *personal trainer*, garantido melhores resultados para seus respectivos clientes. Mazzetti et.al (2000) submeteu homens ao treinamento de força durante um período de 12 semanas, sendo observado que o grupo que teve a supervisão de um profissional, obteve maiores resultados na força máxima em exercícios como o Agachamento. Os autores relatam que também houve aumento na massa magra do protocolo supervisionado em relação ao não supervisionado.

Storer et al. (2014) também avaliaram o efeito do treinamento de exercícios supervisionados e periodizados versus treinamento autodirigido, sendo possível observar o aumento da massa magra apenas para o grupo supervisionado e periodizado de forma individual.

Em um estudo recente, Vieira et al (2020) verificou o papel da supervisão em 20 mulheres idosas, separadas em grupos, composto por 1 profissional a cada 2 participantes e o outro grupo 1 profissional a cada 5 participantes. O autor concluiu que a supervisão com 1 profissional a cada 2 indivíduos induziram melhorias na capacidade funcional e na força muscular, além de reduções significantes na massa gorda e percentual de gordura corporal.

De forma similar, Lacroix et al. (2017) concluiu que um programa de exercícios resistidos, quando há um acompanhamento de um Profissional de Educação Física, são superiores ao não acompanhamento em relação ao ganho de força, equilíbrio e potência muscular em idosos.

A hipótese inicial era que os resultados do acompanhamento online fossem inferiores em relação ao acompanhamento presencial, entretanto, a análise demonstrou que os resultados foram similares. Donatto (2014) cita que o acompanhamento online não deve ser realizado com iniciantes, por dificultar a execução correta, o que pode interferir diretamente nos resultados. O presente estudo optou por incluir sujeitos com no mínimo 1 ano de prática regular de exercícios resistidos, o que pode acarretar com participantes experientes em relação a execução dos exercícios, fator que pode ter influenciado para que esse grupo também ter obtido melhoras após as semanas de treinamento.

Foi realizada uma análise complementar do percentual de mudança, entre o momento pré e pós para cada exercício. Visto que, os dois grupos obtiveram melhoras para a maioria dos exercícios, foi realizado uma comparação com o objetivo de verificar se para algum exercício houve diferença no percentual de mudança entre os grupos avaliados. Como resultado, não foi observado diferença estatística, apesar do grupo presencial apresentar valores mais elevado, em relação ao grupo online. Um dos fatores que podem justificar essa diferença, é a motivação que o *Personal Trainer* pode apresentar para seu aluno. Barbosa (2008) relata que um dos motivos que a população contrata um Profissional de Educação Física, é a motivação que o mesmo proporciona durante as aulas, Oliveira (1999) também utiliza a mesma linha de raciocínio, citando algumas intervenções do profissional que desperta interesse no cliente, como o professor ter uma personalidade de motivação, com palavras e elogios; a aula que o profissional proporciona para o aluno; e o local que a aula é realizada, não sendo algo monótono.

O compromisso pessoal também é algo relevante para a elevação dos resultados, pois o aluno da modalidade online, que realiza uma consultoria com um Profissional de Educação Física, tem uma flexibilidade de horário para realização dos exercícios, uma vez que, o cliente tem acesso ilimitado ao aplicativo disponibilizado pelo Profissional. Já o aluno da modalidade presencial, tem um compromisso com o horário combinado com seu *Personal Trainer*. Silva (2016) realizou uma entrevista com diversos alunos de academia que teve como objetivo compreender os significados atribuídos pelos alunos ao atendimento do *Personal trainer*. Os respectivos entrevistados, em sua maioria, responderam que a cobrança, o compromisso e o controle que o *Personal trainer* exerce sobre eles é uma forma de motivação, já que a cobrança do treinador personalizado sobre a frequência do treinamento, os cuidados na alimentação, a programação do seu dia e a execução correta dos exercícios foram relatadas como incentivo para continuar treinando.

Para fins de pesquisas, devemos levar em considerações outros fatores que podem influenciar diretamente nos resultados obtidos, pois há fatores nos quais não podemos controlar, dessa forma, podemos afirmar que há muitas variáveis quando o assunto é treino, pois é notório que trabalhando com seres humanos, fatores alimentares e psicológicos podem alterar o resultado de uma pesquisa.

A alimentação é um dos fatores no qual limitou uma parcial dos resultados, pois se houvesse a participação de um profissional da área da nutrição, os participantes teriam uma alimentação padronizada. Saldanha (2020) cita em seu estudo que o consumo alimentar deve ser equilibrado para que proporcione o objetivo esperado ao indivíduo, dessa forma, o nutricionista tem papel importante pois o mesmo consegue avaliar e prescrever o que cada

pessoa precisa individualmente conforme a atividade realizada.

Diante de toda discussão acerca dos resultados e suas variáveis, futuros estudos podem utilizar esta pesquisa como referência para investigar novos sujeitos, utilizando demais critérios de inclusão, assim como a participação de outros profissionais da saúde.

10 CONCLUSÃO

Através dos resultados obtidos e as demais discussões, podemos concluir que o Profissional de Educação Física, também conhecido popularmente como *Personal Trainer*, afeta positivamente os resultados dos praticantes de exercícios resistido, através de sua presença como forma de motivação, além de transmitir seus conhecimentos com mais clareza e assertividade. Porém é notório que a consultoria online é uma alternativa de grande valor para os alunos que não possuem tamanha flexibilidade de horário.

REFERÊNCIAS

- ALVES, J. C. C. et al. **Teste de uma repetição máxima em exercício multi e monoarticulares em distintos protocolos de privação visual**. Revista Andaluza de Medicina del Deporte, Barretos, v. -, n. -, p.1-5, ago. 2015.
- ANDRADE, Thamires. São Paulo. Disponível em: <<http://boaforma.uol.com.br/noticias/redacao/2014/01/31/personal-online-e-mais-barato-masnao-e-indicado-para-qualquer-aluno.htm>>. Acesso em: 11/06/2023
- ASSUNÇÃO, João Junior da silva; BABILÔNIA, José Amir. **A Importância do Professor de Educação Física na Academia e o Envelhecimento Saudável**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Edição 03. Ano 02, Vol. 01. pp 370-390, Junho de 2017. ISSN:2448-0959
- BARBOSA, Marcelo; SIMÃO, Roberto. **Treinamento personalizado: estratégias de sucesso, dicas práticas e experiência do treinamento individualizado**. São Paulo:Phorte, 2008.
- BENTO, Alexandre Rodizio, et al. **Importância da tecnologia no acompanhamento das atividades dos alunos de academia**. São Paulo: Convibra, 2019.
- BENTO, Anderson Manoel. **Comparação entre exercícios multi articulares**

vs. mono articulares na composição corporal e força de mulheres destreinadas. TCC (Graduação) - Universidade Federal de Santa Catarina. Centro de Desportos. Educação Física - Bacharelado. 2017

- Crochemore-Silva I et al- **Prática de atividade física em meio à pandemia da COVID-19:** estudo de base populacional em cidade do sul do Brasil- *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(11):4249-4258, 2020
- DAMASCENO, Alexandre Souza Barros. **Análise da viabilidade da prescrição online do treinamento de força.** Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Educação Física) –Faculdade de Ciências da Educação e Saúde, Centro Universitário de Brasília, Brasília, 2019.
- DA SILVA MIRANDA, Virgínia et al. **Estado de saúde e qualidade de vida de mulheres ativas, praticantes de musculação com acompanhamento personalizado ou por meio de consultoria online:** uma avaliação com auxílio do questionário SF 36. *Intercontinental Journal on Physical Education* ISSN
- DA SILVA , T. C. F. .; TOUGUINHA , H. M. .; RIBEIRO-SILVA , P. C. .; FIGUEIREDO , A. P. .; MARINS , F. R. .; LAZO-OSORIO , R. A. .; RABELLO , L. G. .; BARBOSA , E. L. . . **ESTRUTURA E VIABILIDADE DO TREINAMENTO FÍSICO ATRAVÉS DA CONSULTORIA ONLINE.** *REVISTA FOCO*, [S. l.], v. 16, n. 1, p. e756, 2023. DOI: 10.54751/revistafoco.v16n1-054. Disponível em: <https://ojs.focopublicacoes.com.br/foco/article/view/756>. Acesso em: 11 jun. 2023.
- Fleck,S.J.; Kraemer, W.J. *Fundamentos do Treinamento de Força Muscular: Artes Médicas.* Porto Alegre. Vol.3.1999.
- FREITAS, C. L. M. de. et al. **Aspectos motivacionais que influenciam a adesão e manutenção de idosos a programas de exercícios físicos.** *Revista Brasileira de Cineantropologia & Desempenho Humano*, v.9, n.1, p.92-100, 2007.
- FREITAS, W. D. F. **A importância do profissional de Educação Física na Orientação da musculação.** 2013, 38f. Monografia (Trabalho de conclusão de Curso de Educação Física) UNIFOR-MG. Formiga: MG. 2013.
- GENTIL, P. et al. **Effect of adding single-joint exercises to a multi-joint**

exercise resistancetreining programo n strength and hypertrophy in untrained subjects. Applied Physiology, Nutrition, and Metabolism, Brasilia, v. 38, n. 3, p. 341-344, 2013.

- GENTIL, P. et al. **Effects of exercise order on upper-body muscle activation and exercise performance.** The Journal of Strength e Conditioning Research, [s.l.], v. 21, n. 4, p. 1082-1086, 2007.
- Gentil P, Bottaro M. **Influência da taxa de supervisão nas adaptações musculares ao treinamento de resistência em indivíduos não treinados.** J Força Cond Res. 2010; 24 (3):639-43.
- GENTIL, P. et al. **Single vs. Multi-Joint resistance exercise: effects on muscle strength and hypertrophy.** Asian Journal of Sports Medicine, [s.l.], v. 6, n. 2, 2015.
- GUALANO. B- **SEDENTARISMO, EXERCÍCIO FÍSICO E DOENÇAS CRÔNICAS.** Rev. bras. Educ. Fís. Esporte, São Paulo, v.25, p.37-43, dez. 2011 N. esp
- KURYLO, Angélica Poll. **O universo da consultoria online no treinamento personalizado: um estudo de caso,** Monografia - Universidade regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul, Ijuí, 2016. Disponível em: <https://11nq.com/1P5F6> .
- LIMA, C.S.; PINTO, R.S. **Cinesiologia e Musculação.** São Paulo: Artmed Editora Sa, 2006.183 p.
- Lopes, CR, Soares, EG, Oenning, L., Brigatto, FA, & Marchetti, PH (2020). **Sessão de treinamento resistido supervisionado aumenta a carga de volume e as respostas subjetivas em homens bem treinados.** Journal of Physical Education , 31 (1), e-3144.
<https://doi.org/10.4025/jphyseduc.v31i1.3144>
- Macedo, T.S.; Sousa, A.L.; Fernandez, N.C. **Suplementação e consumo alimentar em praticantes de musculação.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva.São Paulo.Vol. 11. Num. 68. 2018.
- Marco Ciotti, Massimo Ciccozzi, Alessandro Terrinoni, Wen-Can Jiang, Cheng-Bin Wang e Sergio Bernardini (2020) **A pandemia de COVID-19,** Critical Reviews in Clinical Laboratory Sciences, 57:6, 365-388, DOI: 10.1080/10408363.2020 .1783198

- Mazzetti SA, Kraemer WJ, Volek JS, Duncan ND, Ratamess NA, Gómez AL, Newton RU, Häkkinen K, Fleck SJ. **A influência da supervisão direta do treinamento de resistência no desempenho de força.** Med Sci Sports Exerc 32:1175–1184, 2000
- 9- Moura, J.A.R.; Almeida, H.F.R.; Sampedro, R.M.F. **Força máxima dinâmica: uma proposta metodológica para validação do teste de peso máximo em aparelhos de musculação.** Revista Kinesis. Santa Maria. Vol.18. 1997. p. 23-50.
- OLIVEIRA JÚNIOR, José de. **Motivos de adesão aos programas de exercícios físicos:** um estudo exploratório com praticantes de academias de musculação e ginástica na cidade de Criciúma-SC. 2011. 52 f. TCC (Curso de Educação Física) Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2011.
- OLIVEIRA, Patricia Soares de. **Fatores de fidelização com o serviço de personal trainer.** 2014. Trabalho (Conclusão de Curso) – UFRGS, Porto Alegre, 2014. (Orientador professor Rogério de Cunha Voser).
- OLIVEIRA, R. **Personal trainer:** uma abordagem metodológica. São Paulo: Atheneu, 1999.
- OLIVEIRA, R. J. **Saúde e atividade física:** algumas abordagens sobre atividade física relacionada a saúde. Rio de Janeiro: Shape, 2005.
- PITANGA, Francisco José Gondim. **Epidemiologia, atividade física e saúde.** Rev. Bras. Ciên. e Mov., Brasília, v. 10, n. 3, p. 53, jul. 2002
- RODRIGUES, Abraham Lincoln de Paula. **Fatores motivacionais que levam mulheres entre 18 e 30 anos a procura e adesão ao treinamento com Personal Trainer em uma academia na cidade de Fortaleza-CE.** Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, ISSN-e 1981-9927, Vol. 11, Nº. 62, 2017, páginas 168-175
- SEGRE, Marco. **O conceito de Saúde.** Departamento de medicina Legal, Ética Médica e Medicina Social e do Trabalho da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP – Brasil 1997
- SILVA, M. L. et al. **Em Companhia do Personal Trainer:** significados atribuídos pelos alunos ao atendimento personalizado. Motrivivência v.28, n. 49, p. 26-37, 2016.
- SOMBRIO, Douglas Amboni- **MOTIVOS DE ADESÃO E ADERÊNCIA A PRÁTICA DE EXERCÍCIO FÍSICO DO CLIENTE/ALUNO DE**

PERSONAL TRAINER NO MUNICÍPIO DE CRICIÚMA – SC. 2011.
TCC (Curso de Educação Física) Universidade do Extremo Sul Catarinense,
UNESC.

- Storer, Thomas W. 1 ; Dolezal, Brett A. 1 ; Berenc, Mateus N. 2 ; Timmins, John E. 3 ; Cooper, Christopher B. 1 . **Efeito do treinamento de exercícios supervisionados e periodizados versus treinamento autodirigido na massa corporal magra e outras variáveis de treinamento físico em membros de academias de ginástica.** Journal of Strength and Conditioning Research 28(7):p 1995-2006, julho de 2014. | DOI: 10.1519/JSC.0000000000003313.
- VICENTINI, Lucas et al. **Aceitação e Perspectivas dos Potenciais Consumidores do Serviço de Personal Trainer Online no Estado de São Paulo.** In: VI Congresso Latino-Americano de Estudos Socioculturais do Esporte. 2018. p. 436-453.
- Vieira DCL, Nascimento DC, Tajra V, Teixeira TG, Farias DL, Tibana RA, Silva AO, Rosa TS, DE Moraes MR, Voltarelli FA, Navalta JW, Prestes J. High Supervised Resistance Training in Elderly Women: **The Role of Supervision Ratio.** Int J Exerc Sci. 2020 May 1;13(3):597-606. PMID: 32509119; PMCID: PMC7241618.
- ZARONI, Rafael et al. **A SUPERVISÃO DO PERSONAL TRAINER PODE POTENCIALIZAR AS ADAPTAÇÕES INDUZIDAS PELO TREINAMENTO DE FORÇA? UMA BREVE REVISÃO NARRATIVA** Vol. 13| Nº. 3| Ano 2021

APÊNDICE A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Caro (a) participante,

Gostaríamos de convidá-lo (a) a participar como voluntário (a) do estudo intitulado **“COMPARAÇÃO ENTRE CONSULTORIA ONLINE E ACOMPANHAMENTO PRESENCIAL, REALIZADO POR UM PROFISSIONAL DE EDUCAÇÃO FÍSICA EM PRATICANTES DE EXERCÍCIO RESISTIDO”** desenvolvido pelo graduando em Educação Física Bacharelado Gabriel Henrique Esteves sob a orientação do Prof. Dr. Francisco de Assis Manoel do Departamento de Educação Física da Universidade Federal de Lavras. O objetivo do estudo é comparar os resultados apresentados por praticantes de exercícios resistidos em diferentes ocasiões: consultoria online e acompanhamento presencial, através de um programa de exercício físico combinado. Espera-se que cada voluntário tenha uma melhora em relação a sua antropometria e força, além de incentivar a prática de exercício físico. Os resultados obtidos a partir desse experimento podem auxiliar no momento da escolha dos clientes, em relação ao modelo de atendimento que será realizado por um profissional de Educação Física, podendo optar por atendimento presencial ou consultoria online.

Local de realização dos testes

Os testes do grupo presencial será realizado na academia do LAVRAS TENIS CLUBE- LTC, já os testes do grupo da consultoria online, poderão ser realizados na academias que os respectivos participantes estão matriculados.

Procedimentos dos testes

Após o aceite para participar da pesquisa, serão realizadas as avaliações iniciais para a prescrição do treinamento, sendo elas a Avaliação Antropométrica e o Teste de 1RM, no qual a coleta será realizada em apenas uma seção. Participam do programa de treinamento todas as avaliações citadas acima, sendo conduzidas também ao final do período de treinamento.

Avaliação Antropométrica

Para a realização da coleta serão orientados a virem com roupas adequadas para a realização da medidas. O instrumento utilizado para medir o percentual de gordura será por meio do adipômetro da marca Sanny para medir a estatura será utilizado uma fita métrica. A circunferência será realizada por meio de uma fita métrica, tendo como locais de medida do ombro, tórax, cintura, abdômen, quadril, coxa e perna.

Teste de 1RM

O teste de 1RM se consiste em um teste de tentativas e erros utilizando exercícios selecionados (SUPINO ARTICULADO, REMADA ARTICULADA, BANCO FLEXOR E BANCO EXTENSOR) aplicando cargas progressivas, até que se encontre a carga em que o indivíduo não consiga realizar mais de 1 repetição máxima. Todos participantes, dos 2 grupos, serão testados de forma presencial, no início e ao fim do estudo.

Protocolo de Treinamento

Os participantes serão acompanhados e avaliados durante o ano de 2023, com treinamento combinado realizado três vezes na semana, sendo segunda-feira, quarta-feira e sexta-feira. No qual serão realizados um circuito de exercícios com duração de aproximadamente uma hora. A metodologia utilizada para prescrição de exercícios será o método Full Body, aonde se realiza exercícios de todos grupos musculares, como alvo principal os multiarticulares. Serão utilizadas as dependências da Academia LTCFIT para a realização do treinamento, tendo duração de 4 semanas.

Divulgação dos resultados obtidos

Os participantes tomarão conhecimento de todos os resultados obtidos no trabalho. Todos os dados advindos da pesquisa serão de propriedade do pesquisador e serão divulgados em congressos e revistas de caráter científico pertinentes a área de aplicação na forma de artigos, para tanto, sempre se resguardará a identidade dos participantes não havendo nenhum outro interesse que não o científico na divulgação dos resultados. Portanto, necessitamos do consentimento dos senhores tanto para a realização dos testes quanto para que os dados obtidos possam ser divulgados na literatura científica da área. Informamos que a participação é totalmente voluntária, com plena liberdade para negarem o consentimento ou retirarem-se do estudo a qualquer momento. Também informamos que os participantes não receberão nenhuma forma de pagamento como também, não possuirão despesas financeiras por participarem das avaliações.

Responsabilidade sobre os procedimentos experimentais

Potenciais Riscos

Os responsáveis pelos treinamentos e testes comprometem-se em realizá-los dentro dos padrões e normas de segurança, mostrando-se conhecedores dos procedimentos a serem realizados. Informamos que após a realização dos treinos poderão ocorrer possíveis desconfortos tais como: cansaço, dor muscular, transpiração, mas em nada acarretam em dano ao organismo, e são amenizados através de um descanso. Para participação no estudo será necessário a apresentação do questionário de prontidão para

atividade física (PAR-Q) devidamente preenchido e assinado, atestando e assegurando plenas condições físicas para participar do programa de Exercício Físico Combinado e seus testes.

Potenciais Benefícios

Espera-se que cada voluntário tenha uma melhora em relação a sua antropometria, força e condição aeróbica, além de incentivar a prática de exercício físico. Os resultados obtidos a partir desse experimento podem auxiliar no desenvolvimento de atividades físicas nas academias ao livre da cidade, podendo auxiliar no combate a obesidade, doenças crônicas degenerativas e sedentarismo.

Gostaríamos de esclarecer que sua participação é totalmente voluntária, podendo recusar-se a participar, ou mesmo desistir a qualquer momento sem que isto acarrete qualquer ônus ou prejuízo à sua pessoa. Informamos ainda que as informações serão utilizadas somente para os fins desta pesquisa, e serão tratadas com o mais absoluto sigilo e confidencialidade, de modo a preservar a sua identidade e posteriormente serão descartados.

Qualquer pergunta ou dúvidas em relação aos procedimentos utilizados no projeto deverão ser dirigidas aos responsáveis pela realização do mesmo, que estarão sempre à disposição para maiores esclarecimentos: Graduando em Educação Física Bacharelado, Gabriel Henrique Esteves, Tel (35) 99140-5852; Prof. Dr. Francisco de Assis Manoel, Tel. (44) 98455-5837; end: DEF – UFLA.

Eu, _____, portador do documento de identidade nº _____, após ter lido, entendido e esclarecido todas as minhas dúvidas referentes a este estudo, CONCORDO VOLUNTARIAMENTE em participar do projeto autorizando a realização de todos os procedimentos e consentindo com a posterior divulgação científica dos dados obtidos.

Contato de emergência: _____

Data: ___/___/___

Assinatura do(a) participante

ANEXO A

Questionário de Prontidão para Atividade Física (PAR-Q)

Este questionário tem o objetivo de identificar a necessidade de avaliação por um médico antes do início da atividade física. Caso você responda “SIM” a uma ou mais perguntas, converse com seu médico ANTES de aumentar seu nível atual de atividade física. Mencione este questionário e as perguntas às quais você respondeu “SIM”.

Por favor, assinale “SIM” ou “NÃO” às seguintes perguntas:

1. Algum médico já disse que você possui algum problema de coração e que só deveria realizar atividade física supervisionado por profissionais de saúde?

Sim Não

2. Você sente dores no peito quando pratica atividade física?

Sim Não

3. No último mês, você sentiu dores no peito quando praticou atividade física?

Sim Não

4. Você apresenta desequilíbrio devido à tontura e/ ou perda de consciência?

Sim Não

5. Você possui algum problema ósseo ou articular que poderia ser piorado pela atividade física?

Sim Não

6. Você toma atualmente algum medicamento para pressão arterial e/ou problema de coração?

Sim Não

7. Sabe de alguma outra razão pela qual você não deve praticar atividade física?

Sim Não

Nome completo _____ Idade: _____ Data _____

Assinatura: _____

Se você respondeu “SIM” a uma ou mais perguntas, leia e assine o “Termo de Responsabilidade para Prática de Atividade Física”

Termo de Responsabilidade para Prática de Atividade Física

Estou ciente de que é recomendável conversar com um médico antes de aumentar meu nível atual de atividade física, por ter respondido “SIM” a uma ou mais perguntas do “Questionário de

Prontidão para Atividade Física” (PAR-Q). Assumo plena responsabilidade por qualquer atividade física praticada sem o atendimento a essa recomendação.

Nome completo _____ Data _____

Assinatura: _____

ANEXO B- Escala de borg CR-10 criada em 1990.

ESCALA DE BORG CR-10 (1990)		
0	Nada	
0,5	Extremamente fraco/leve	
1	Muito fraco/leve	
2	Fraco	
3	Moderado	
4		
5	Forte/Intenso	
6		
7	Muito forte/intenso	
8		
9		
10	Extremamente forte	

Fonte: GUNNAR BORG, (1990).

ANEXO C- Escala de Laurent et al criada em 2011

ESCALA DE PERCEPÇÃO SUBJETIVA DA RECUPERAÇÃO (PSR)

(LAURENT et. al., 2011)

Expresse seu nível de percepção da recuperação antes do treinamento ou jogo

10	Muito bem recuperado / Com grande energia	}	<u>Espera-se melhoria do desempenho</u>
9			
8	Bem recuperado / Com energia		
7		}	<u>Espera-se manutenção de desempenho</u>
6	Moderadamente recuperado		
5	Adequadamente recuperado		
4	Um pouco recuperado	}	<u>Espera-se declínio de desempenho</u>
3			
2	Não bem recuperado / Um pouco cansado		
1		}	
0	Muito mal recuperado / Extremamente cansado		

Fonte: LAURENT ET AL, (2011).