UFES

DAVI ZUCOLOTO

IMPACTOS DA INATIVIDADE FÍSICA SOBRE A SAÚDE E MARCADORES ANTROPOMÉTRICOS DURANTE A PANDEMIA EAPÓS O SEU RETORNO AO PROJETO VIDA SAUDÁVEL.

VITÓRIA

2021

DAVI ZUCOLOTO

IMPACTOS DA INATIVIDADE FÍSICA SOBRE A SAÚDE E MARCADORES ANTROPOMÉTRICOS DURANTE A PANDEMIA E APÓS O SEU RETORNO AO PROJETO VIDA SAUDÁVEL.

Trabalho de conclusão de curso apresentado ao Centro de Educação Física e Desportos da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do grau de bacharel em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. André Soares Leopoldo

VITÓRIA

2021

DAVI ZUCOLOTO

IMPACTOS DA INATIVIDADE FÍSICA SOBRE A SAÚDE E MARCADORES ANTROPOMÉTRICOS DURANTE A PANDEMIA E APÓS O SEU RETORNO AO PROJETO VIDA SAUDÁVEL.

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Centro de Educação Física e Desportos da Universidade Federal do Espírito Santo, como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Educação Física.

Aprovado em ____ de _____ de 2021.

COMISSÃO EXAMINADORA

_____

Prof. Dr. André Soares Leopoldo
Universidade Federal do Espírito Santo
Orientador

_____

Prof. Dr. Mauricio Dos Santos de Oliveira
Universidade Federal do Espírito Santo

_____

Prof. Dr. Rodrigo Luiz Vancini
Universidade Federal do Espírito Santo

RESUMO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a inatividade física foi identificada como o principal fator de risco para mortalidade no mundo, contribuindo para o sobrepeso, obesidade e riscos aos portadores de doenças crônicas não-transmissíveis (DCNTs). As recomendações globais sobre atividade física publicada pela OMS em 2010 demonstram que pessoas entre 18 e 64 anos fisicamente mais ativos possuem maiores capacidades relacionadas à saúde, menores riscos de desenvolvimento de doenças, bem como maior controle das taxas em portadores de DCNTs. O projeto vida saudável, atividade de extensão realizada pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), tem como principal objetivo melhorar a qualidade de vida de indivíduos obesos, diabéticos e cardiopatas por meio do exercício físico e promoção da saúde. Com início do surto do novo Coronavírus (SARS-CoV-2), considerado pela (OMS) como uma pandemia mundial, houve necessidade da interrupção das atividades presenciais. O presente estudo de caráter exploratório e quantitativo teve como propósito identificar o impacto da inatividade física sobre a saúde e marcadores antropométricos durante a pandemia e após o seu retorno ao projeto. A amostra foi composta por 18 participantes de ambos os sexos e faixa etária entre 17a 65 anos portadores de alguma DCNTs e inscritos no projeto Vida Saudável. O planejamento experimental utilizado foi realizado a partir da planilha de cadastro dos participantes, sendo os mesmos convidados para os procedimentos avaliativos, seguindo critérios específicos (ordem alfabética x disponibilidade) descritos neste projeto de pesquisa. Os participantes foram submetidos à análise do estado nutricional por meio de avaliação antropométricae níveis de atividade física por meio do questionário IPAC versão curta. A descrição, tabulação e à análise dos dados levantados foram realizadas pelo programa Microsoft Excel 2010. As comparações dos níveis de atividade física sob as variáveis antropométricas, resultados da bioimpedância e questionário IPAC (versão curta) foram realizadas em apenas um momento.

Palavras-chave: Inatividade física, Covid-19, níveis de saúde, DNCTs.

Sumário

1. INTRODUÇÃO 10

2. MÉTODOS: 13

2.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO 13

2.2. AMOSTRA 13

2.3. PROCEDIMENTOS ÉTICOS 13

2.4. AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA 14

2.5. QUESTIONÁRIO IPAC (VERSÃO CURTA) 14

2.6. ANÁLISES ESTATÍSTICAS 15

4. DISCUSSÃO 20

5. CONCLUSÃO 22

6. REFERÊNCIAS 23

Anexo 1 25

Anexo 2 28

Declaração de Responsabilidade 31

1. INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a inatividade física foi identificada como o principal fator de risco para mortalidade no mundo, contribuindo para o sobrepeso, obesidade e riscos aos portadores de doenças crônicas não transmissíveis[5] (DCNTs).

As recomendações globais sobre atividade física publicada pela OMS em 2010 detalham que pessoas entre 18 aos 64 anos fisicamente mais ativos possuem maiores capacidades relacionadas à saúde, menores riscos de desenvolvimento de doenças e também maior controle das taxas em portadores de DCNTs[10].

Dessa forma, o projeto vida saudável que é realizado pela Universidade Federal do Espírito Santo (UFES) tem como principal objetivo melhorar a qualidade de vida de indivíduos obesos, diabéticos e cardiopatas por meio da promoção da saúde. Ainda nesse contexto, o projeto visa à prevenção e o controle de DCNTs por meio de intervenções físicas, acompanhamento nutricional, ciclo de palestras, seminários e ações sociais.

Um estudo realizado sobre os colaboradores para causas de mortes em 197 países e territórios em 2017 apontam as DCNTs como uma das principais causas de mortalidade, acometendo em maior quantidade populações de classe média e baixa renda[8] (Lancet 2018; 392: 1736–88).

Segundo MALTA et. al. (2011), no Brasil de 2000 até ano de publicação, mostrou que a gravidade dos casos afeta tanto as famílias quanto a sociedade, já que as doenças sobrecarregam o sistema de saúde[4]. O estudo também discutiu sobre ações de contingência das DCNTs do período até o ano de 2022, criando metas de 2% de redução anual no número de mortalidade, onde políticas de atenção a saúde dos portadores sejam implementadas.

Entretanto, pela primeira vez desde o início de suas atividades, o projeto precisou deixar de atender sua comunidade de participantes devido ao início do surto do novo Coronavírus (SARS-CoV-2), causador da síndrome respiratória aguda grave e, considerado pela (OMS) como uma pandemia mundial[10]. Segundo a atualização epidemiológica publicada pela OMS no dia 15 de outubro de 2020, os casos chegaram a 37.704.153 números confirmados no acumulativo. Deste total apresentado, o levantamento apontou a região das

Américas com maior número de casos confirmados (18.004.043) e com o número de morte em 55% (592.561) do total[5].

Com isso, o Governo Federal através do ministério da saúde, vêm adotando medidas que buscam prevenir o aumento no número de casos da doença, sendo o principal meio utilizado o distanciamento social, com a recomendação para as pessoas ficarem em suas residências, decretando à interrupção presencial de diferentes atividades em grupos. Apesar de ser positivo para conter a disseminação da doença, o isolamento social afeta diretamente as pessoas portadoras de DCNTs, prevalecendo assim maior suscetibilidade a inatividade física e comportamento sedentário, podendo potencializar os riscos à saúde destes indivíduos.

Com objetivo de quantificar o impacto da inatividade física nas principais DCNTs, LEE et. al. (2013), traz diversas evidências sobre os riscos de condições adversas a saúde e o quanto doenças poderiam ser evitadas com adesão de um comportamento mais ativo[3]. Quando relacionamos esses efeitos com os danos gerados pelo vírus da COVID-19, estudos indicam caminhos de que grandes quantidades de comportamento sedentário podem aumentar os riscos de condições crônicas e mortalidade[8]. (The Lancet; Published online July 27, 2016)

Por outro lado, dar sequência em práticas que proporcionam atividade física regulares durante o período da pandemia, tem mostrado caminhos positivos. Para isso, PITANGA et. al. (2020), reforça a necessidade de acompanhar as orientações das secretárias estaduais e municipais e nesse sentido, sugere que as pessoas continuem efetuando suas atividades preferencialmente ao ar livre, individualmente evitando qualquer tipo de aglomeração, caso contrário, a prática deve ser realizada em casa com recursos acompanhados preferencialmente por profissionais[7].

Diante da necessidade de interrupção das atividades presenciais do Projeto Vida Saudável por conta desta “emergência de saúde pública de preocupação internacional” causada pela Covid-19, o presente estudo justifica-se pela necessidade de investigar os efeitos desta suspensão do acompanhamento, tendo em vista, a necessidade de compreender como está a saúde dessas pessoas. Portanto, a proposta do estudo foi investigar os impactos da inatividade física e marcadores antropométricos de seus

participantes durante o distanciamento social e após o retorno das suas atividades de forma remota.

2. MÉTODOS:

2.1. DELINEAMENTO DO ESTUDO

O presente trabalho consiste em um estudo de caráter exploratório e quantitativo que teve como propósito identificar o impacto da inatividade física sobre a saúde e marcadores antropométricos durante a pandemia e após o seu retorno dos participantes ativos do projeto vida saudável, por meio de aplicação do questionário IPAC em sua versão curta[6], avaliação do perfil antropométrico realizado com uso do aparelho bioimpedância, marca InBody, modelo 270.

2.2. AMOSTRA

A amostra do estudo foi constituída por um total de 18 participantes de ambos os sexos e faixa etária entre 16 a 65 anos portadores de alguma doença crônicas não transmissíveis (DCNTs) e inscritos no Projeto Vida Saudáveis. A organização foi realizada com base na planilha de cadastro dos alunos, sendo os mesmos convidados para os procedimentos através de comunicados feitos de forma remota, bem como a partir das respostas aos questionários, via formulário online.

2.3. PROCEDIMENTOS ÉTICOS

A proposta de estudo foi apresentada aos participantes do projeto, sendo que todos os procedimentos experimentais, informações sobre riscos e benefícios da pesquisa foram descritos no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Anexo1). Após aceitarem participar a aprovar por meio de assinatura, foi garantido o total anonimato e legitimidade às informações apresentadas a pesquisa científica. Deste modo, o presente estudo foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal do Espírito Santo, seguindo as diretrizes e normas estabelecidas na Resolução n° 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.

2.4. AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

Os participantes foram submetidos à análise do estado nutricional, por de avaliação antropométrica com intuito de identificar a composição corporal. Para essa análise, foram realizadas apenas 13 (treze) avaliações realizadas no mês de outubro do ano de 2020. Utilizamos como ferramenta o analisador de composição corporal (bioimpedância marca Inbody, modelo 270). O aparelho é comporto por um sistema contendo 8 eletrodos, com frequência de 20 e 100kHz, faixa estaria: 3 ~ 99 anos e faixa de altura: 95 ~ 220 cm, possui capacidade de peso: 10 ~ 250 kg. Com este analisador, foi possível avaliar o peso ideal em relação a composição corporal, índice de massa corporal (IMC), percentual de gordura (%PGC) massa de gordura corporal total (kg),percentual muscular esquelético total (%MET) e níveis de gordura visceral.

2.5. QUESTIONÁRIO IPAC (VERSÃO CURTA)

As perguntas do questionário são referentes à última semana anterior da aplicação do questionário, *International Physical Activity Questionnaire*[6] (IPAQ), em sua versão curta (anexo 2). Os alunos tiveram seus dados tabulados, avaliados e posteriormente classificados de acordo com a orientação de avaliação do questionário IPAQ, o qual divide e conceitua os participantes nas seguintes categorias:

Sedentário – Não realiza nenhuma atividade física por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana;

Insuficientemente Ativo – Consiste em classificar os indivíduos que praticam atividades físicas por pelo menos 10 minutos contínuos durante a semana, porém de maneira insuficiente para ser classificado como ativos. Para classificar os indivíduos nesse critério, são somadas a duração e a frequência dos diferentes tipos de atividade (caminhadas + moderada + vigorosa). Essas categorias dividiram-se em dois grupos.

Insuficientemente Ativo A – Realiza 10 minutos contínuos de atividade física, seguindo pelo menos um dos critérios citados: frequência – 5 dias/ semana ou duração – 150 minutos/ semana;

Insuficientemente Ativo B – Não atinge nenhum dos critérios da recomendação citada nos indivíduos insuficientemente ativos A;

Ativo – Cumpre as seguintes recomendações: a) atividade física vigorosa -≥ 3 dias/ semana e ≥ 20 minutos/ sessão; b) moderada ou caminhada - ≥ 5 dias/ semana e ≥ 30 minutos/ sessão; c) qualquer atividade somada:≥ 5 dias/semana e ≥ 150 min/semana;

Muito ativo – Cumpre as seguintes recomendações: a) vigorosa - ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 min/sessão; b) vigorosa - ≥ 3 dias/semana e 20 min/sessão + moderada ou caminhada ≥ 5 dias/semana e ≥ 30 min/sessão.

2.6. ANÁLISE ESTATÍSTICA

A descrição, tabulação e à análise dos dados levantados foi realizado pelo programa Microsoft Excel 2010. Análise dos níveis de atividade física e as variáveis antropométricas estão descritas neste estudo.

3. RESULTADOS

Os dados referentes às características antropométricas do grupo de participantes submetidos à avaliação estão apresentados na Tabela 1, independente do gênero e faixa etária. Observa-se que a faixa etária e estatura apresentaram valores médios de 44,8 anos e 164,7 metros, respectivamente.

Com relação à composição corporal, os resultados mostram que a média de peso corporal dos participantes do Projeto Vida Saudável é de 93,32 kg. Em relação aos indicadores de excesso de peso, IMC médio, a massa de gordura e o percentual de gordura foram 34,40 Kg/m², 42,36 kg e 43,68%, respectivamente. No entanto, a massa magra média do grupo pesquisado foi de 28,32 kg.

Os participantes apresentaram indicadores de nível de gordura visceral médio de 16,85 classificados como elevado a partir dos critérios do equipamento In Body 270 (nível recomendado abaixo de 10).

Tabela 1. Características Antropométricas

, Variáveis	Média ± Desvio Padrão
Idade	44,8 ± 15,5
Peso Corporal (Kg)	93,3 ± 19,8
Estatura (cm)	164,7 ± 5,9
IMC (kg/m^2)	34,4 ± 6,7
% Gordura	43,7 ± 9,8
Massa magra (Kg)	28,3 ±4,7
Massa de gordura (Kg)	42,4± 15,8
Gordura visceral	16,8 ± 4,5

Valores apresentados como média ± DP. IMC: índice de massa corporal. Número de participantes = 13.

Os resultados das respostas ao questionário IPAC versão curta estão todos descritos na Tabela 2. Os resultados obtidos consideram as perguntas realizadas aos 18 participantes.

Nas questões 1a e 1b que busca avaliar em quantos dias da última semana o participante caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho. As respostas para estas questões apresentaram como média 1,9 dias com desvio padrão de 2,5, demonstrando baixa aderência à prática de atividade física. Com relação ao tempo gasto para essa atividade, os resultados mostram que a média foi de 47 minutos e desvio padrão de 99,7.

Os valores encontrados nas questões 2a e 2b que, respectivamente, buscaram avaliar os dias em que foi realizada na semana anterior alguma atividade de nível moderada por pelo menos 10 minutos contínuos e tempo gasto, exceto caminhada. A média encontrada foi de 2,8 dias e desvio padrão de 2,2; o tempo gasto médio foi de 73 minutos.

A questão 3a avaliou quantos dias na última semana os participantes realizaram atividades consideradas vigoras por pelo menos 10 minutos, consideradas aquelas que fazem aumentar a frequência cardiorrespiratória. Os resultados apontam que os participantes realizam em média 1,3 dias. Em relação à pergunta 3b, a qual busca avaliar o tempo gasto nesta atividade vigorosa quando praticada, os achados mostram que o tempo médio foi de 18 minutos.

O questionário avaliou também quando tempo no total esse grupo gastou sentado durante 1 dia de semana, importante indicativo de sedentarismo com conseqüente inatividade física. Nesse sentido, as perguntas 4a e 4bforam utilizadas com a finalidade de avaliar o tempo total gasto sentado em um dia da semana e a quantidade de tempo gasto sentado durante um final de semana. Para a primeira pergunta (4a) a média foi de 49,7 minutos por dia, enquanto na segunda (4b) o número médio foi de 460 minutos por final de semana.

Tabela 2. Apresentação das respostas médias dos participantes, quanto ao nível de atividade física.

Questões	Média	Desvio Padrão
1a. Em quantos dias da última semana você CAMINHOU por pelo menos 10 minutos contínuos em casa ou no trabalho, como formade transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?	**1,9**	**2,5**
1b: Nos dias em que você caminhoupor pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando por dia?Ex. horas/minutos	**47**	**99,7**
2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades MODERADAS por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo, pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar moderadamente sua respiração ou batimentos do coração (POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA).	**2,8**	**2**
2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos,quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia? Ex. horas/minutos	**73**	**85**
3a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades VIGOROSAS por pelmenos10 minutos contínuos, como por exemplo, correr, fazerginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar MUITO sua respiração ou batimentos do coração.	**1**	**2**
3b. Nos dias em que você fez essas atividadesvigorosas por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia? Ex. horas/minutos	**18**	**26**
4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um	**49,7**	**230**

dia de semana?Ex. horas/minutos		
4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um dia de final de semana?Ex. horas/minutos	**460**	**186**

Valores apresentados como média ± DP. Número de participantes = 18.

Na Figura 1 foi realizada a classificação do nível de atividade física dos participantes a partir das repostas obtidas por meio do questionário IPAC. Para essa classificação, destacamos as perguntas 2a sobre a quantidade de dias de atividade moderada por pelo menos 10 minutos, a pergunta 3a referente ao número de dias em que realizou atividades vigorosas, também por pelo menos 10 minutos. Por fim, a 3b que questiona sobre os dias em que o participante realizou atividades consideradas vigorosas, bem como quanto tempo no total foi gasto nesse dia.

Pode-se contatar que no grupo analisado de 18 participantes, 1 aluno foi classificado como ***Insuficientemente ativo A (5,6%)****;* 12 alunos classificados como ***Insuficientemente ativoB(66,7%);*** *2* alunos considerados ***Ativos (11%)*** e 3 alunos se enquadraram na categoria de ***Muito ativo (16,7%).***

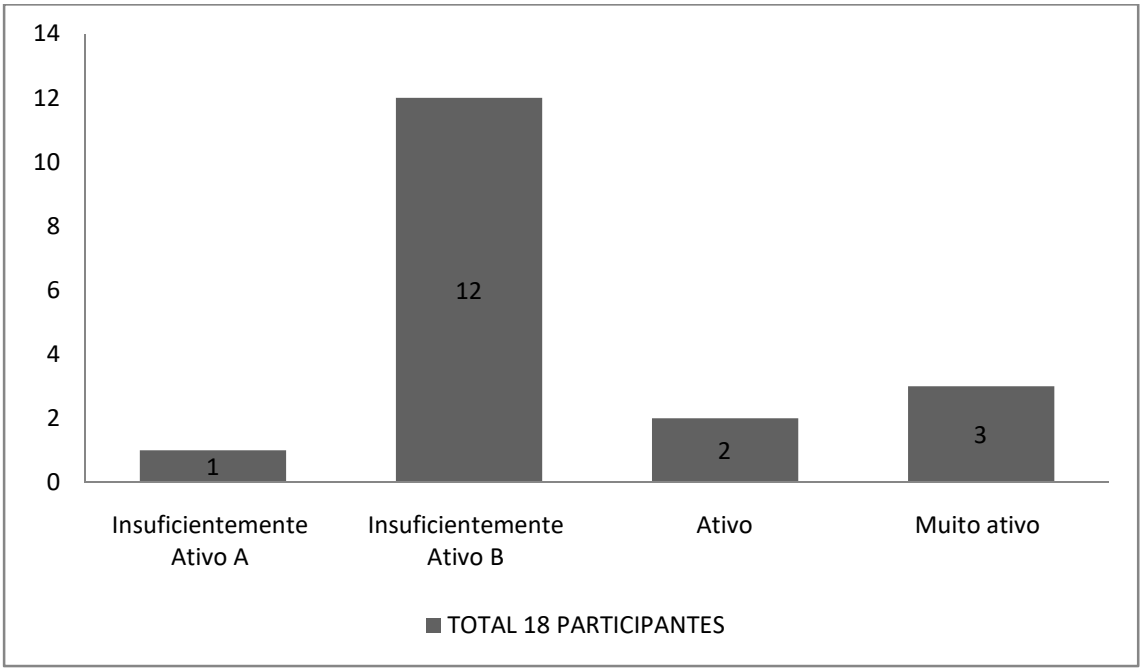

Figura 1. Classificação do Nível de Atividade Física em participantes do projeto Vida Saudável.

4. DISCUSSÃO

O presente estudo caracterizou o nível de atividade física sob as variáveis antropométrica dos participantes do projeto de extensão Vida Saudável. Os resultados demonstram que os participantes se encontram Insuficientemente Ativos (66,7%) e com excesso de peso (obesidade e sobrepeso). Em adição, a faixa média dos participantes é de 44 anos, peso médio corporal 93,32 kg e estatura média 164,7 metros, respectivamente. Os principais achados foram à relação direta entre os impactos da pandemia sob o nível de atividade física realizadas pelos participantes, os quais apontaram níveis abaixo de atividade física para o grupo pesquisado.

Foi encontrado por meio de avaliação do estado nutricional, indicativos de sobrepeso e obesidade, o que sugere ter ocorrido um agravo dessa situação durante o período de distanciamento social até a data de realização das avaliações. Os resultados médios de IMC, massa de gordura, percentual de gordura e massa muscular esquelética, que divergem com média ideal estimada In Body270. TORRES-TAMAYO (2020), em estudo recente, apresentam os dados do Ministério da Saúde referente à pandemia no México, evidenciando que hipertensão, diabetes e obesidade são os três fatores de risco mais importantes associados à mortalidade por infecção por SARS-CoV2 [9].

Além disso, a interrupção das atividades presenciais no projeto impactou diretamente na quantidade diária e tempo para realização de atividades consideradas moderadas ou vigorosas. Destacamos o baixo nível de atividade referente às perguntas 2a e 2b que constatou média de 2,8 dias, e 73 minutos semanais de exercícios moderados. Os resultados também apontam média de dias/tempo de atividade vigorosa expressivamente baixa, o que aponta correlação direta entre distanciamento social e falta do acompanhamento pela equipe multidisciplinar do projeto. Nesse sentido, BOTERO et al. (2021) menciona que o isolamento social imposto pela pandemia de Covid19, aumentou o nível de inatividade física e comportamento sedentário nos adultos brasileiros[1]. Os autores concluem que fatores como a idade avançada, presença de doenças crônicas, inatividade física e excesso de peso pré-pandemia, aumentam os reflexos negativos sob o nível de atividade física. O estudo aponta um impacto direto da pandemia de COVID-19 sob o nível de

atividade, onde segundo a Organização Mundial da Saúde, classifica os participantes como insuficientemente ativos.

Como limitação do presente estudo é necessário destacar que não houve controle sobre os hábitos alimentares e a avaliação antropométrica no segundo momento, não foi possível realizar em virtude da pandemia da COVID-19.

5. CONCLUSÃO

Assim, levando em consideração os resultados encontrados neste estudo, a pandemia impactou diretamente no nível de atividade física e adiposidade nos participantes do projeto de extensão vida saudável

, uma vez que os mesmos foram classificados como insuficientemente ativos e apresentaram sobrepeso e obesidade durante a pandemia de COVID-19. Novas investigações sobre o perfil nutricional e nível de atividade física são necessárias após o retorno das atividades presenciais.

6. REFERÊNCIAS

1- BOTERO, João Paulo et al . Impacto da permanência em casa e do isolamento social, em função da COVID-19, sobre o nível de atividade física e o comportamento sedentário em adultos brasileiros. **Einstein (São Paulo)**, SãoPaulo , v. 19, eAE6156, 2021 .

2-Disponívelem <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-45082021000100900&lng=en&nrm=iso>. Acesso dia 11 de maio 2021. Epub Mar 05, 2021. https://doi.org/10.31744/einstein_journal/2021ae6156.

3-LEE, I-Min et al. "Effectofphysicalinactivityon major non-communicablediseasesworldwide: ananalysisofburdenofdiseaseandlifeexpectancy." *Lancet (London, England)* vol. 380,9838 (2012): 219-29. doi:10.1016/S0140-6736(12)61031-9

4- MALTA, Deborah Carvalho et al . Mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil e suas regiões, 2000 a 2011.**Epidemiol. Serv. Saúde**, Brasília, v. 23, n. 4, p. 599-608, Dec.2014 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222014000400599&lng=en&nrm=iso. Acesso 11 de maio de 2021. http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742014000400002

5- Pan American Health Organization / World Health Organization. Epidemiological Update: Coronavirusdisease (COVID-19). 15 October 2020, Washington, D.C.: PAHO/WHO; 2020.

6- PARDINI, Renato et al. Validação do questionário internacional de nível de atividade física (IPAQ-versão 6): estudo piloto em adultos jovens brasileiros. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**, v. 9, n. 3, p. 45-52, 2008.

7- PITANGA, Francisco José Gondim; BECK, Carmem Cristina; PITANGA, Cristiano Penas Seara. Atividade Física e Redução do Comportamento

Sedentário durante a Pandemia do Coronavírus. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, SãoPaulo, 2020 . Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0066-782X2020005007201&lng=en&nrm=iso. Acesso dia 11maio 2021. Epub May 11, 2020. https://doi.org/10.36660/abc.2020023.

8- ROTH, Gregory A. et al. Global, regional, andnational age-sex-specificmortality for 282 causes of death in 195 countries andterritories, 1980–2017: a systematicanalysis for the Global BurdenofDiseaseStudy 2017. **The Lancet**, v. 392, n. 10159, p. 1736-1788, 2018 Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0140673618322037. Acesso 03 de abril de 2021.

9- TORRES-TAMAYO, Margarita et al.Infección por coronavirusen pacientes con diabetes. **Arch. Cardiol. Méx.,**Ciudad de México , v. 90, supl. 1, p. 67-76, 2020 . Disponível em <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-99402020000500067&lng=es&nrm=iso>. Acesso dia 11 de maio 2021. Epub 24-Mar-2021. https://doi.org/10.24875/acm.m20000068.

10- WORLD HEALTH ORGANIZATION, t et al. **Global recommendationsonphysicalactivity for health**. World Health Organization, 2010.

Anexo 1

UNIVERSIDADE FEDERAL DO ESPÍRITO SANTO

CENTRO DE EDUCAÇÃO FÍSICA E DESPORTOS

CEFD UFES

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE)

O(a) Sr(a) foi selecionado(a) e está sendo convidado(a) a participar da pesquisa intitulada: **"Influência dos Diferentes Tipos de Treinamento Físico na Composição Corporal de Indivíduos Obesos",** a qualconsistirá em aplicação/intervenção de três tipos de protocolos de treinamento físico com a finalidade de identificar qual protocolo é mais efetivo na redução de adiposidade corporal. O projeto será desenvolvido no Núcleo de Pesquisa e Extensão em Ciências do Movimento Corporal (NUPEM/CEFD), localizado no campus de Goiabeiras da Universidade Federal do Espírito Santo (UFES), com duração máxima de 8 semanas, sob a responsabilidade do Prof. Dr. André Soares Leopoldo.

Resumo dos Procedimentos: A pesquisa envolverá asanálises cardiológica, bioquímica, antropométrica erecordatórioalimentar.As medidas antropométricas (estatura, peso corporal e percentual de gordura), cardiológica (exame eletrocardiográfico de repouso e teste cardiopulmonar de exercício (TCPE) em esteira rolante motorizada para mensuração da aptidão cardiorrespiratória) e bioquímica (coleta de sangue para determinação da glicemia e das lipoproteínas de alta (HDL) e baixa intensidade (LDL), triglicérides e colesterol) serão realizadasem dois momentos: pré (semana 0) e pós-intervenção (8 semanas). Orecordatório alimentar de 24h será realizado três vezes por semana para análise do plano alimentar e consumo de alimentos. Os procedimentos serão explicados antes e durante a coleta de dados, sendo o tempo estimado para a realização de todas as análises de uma (1 hora).

Possíveis Riscos e Desconfortos: Os testes realizados nesta pesquisa utilizam métodos que apresentam risco mínimo de desconforto físico, mental e emocional. Um examinador experiente e devidamente treinado estará sempre ao lado do participante para amenizar os possíveis desconfortos relacionados aos testes, avaliações e coletas de amostras de sangue, os quais podem ser abandonados a qualquer tempo da pesquisa sem qualquer prejuízo e/ou reagendados para uma nova data junto ao pesquisador. No caso de qualquer sintoma de cansaço físico e/ou desconforto, o participante poderá solicitar a

interrupção do teste, prolongamento do intervalo de descanso ou abandonar a avaliação sem qualquer prejuízo.A pessoa que coletará o sangue é habilitada a utilizar os procedimentos adequados para não haver riscos para o(a) sr(a). Entretanto, poderão ocorrer riscos e desconfortos relacionados à coleta venosa, ainda que raros e passageiros, como dor localizada, hematoma, desmaio e inflamação no local de punção.As informações coletadas nas amostras de sangue serão identificadas apenas através do código, sem nenhuma identificação pessoal.

Benefícios Previstos:O presente estudo pretende gerar conhecimentos sobre os tipos de exercícios utilizados na redução da adiposidade corporal, bem como verificar qual a melhor intervenção física a ser aplicada na obesidade, contribuindo para a melhora da qualidade de vida e saúde dessa população.

Ressarcimento e Indenização: Em caso de gastos para a sua participação na pesquisa, após comprovação, estes serão assumidos pelos pesquisadores sem qualquer custo para o participante. Fica também garantida a indenização em casos de danos, comprovadamente decorrentes da participação na pesquisa, conforme decisão judicial ou extrajudicial.

Garantias: Este termo será encaminhado em duas vias aos participantes para autorização da participação na pesquisa. **Concordando com a participação as duas vias deverão ser devidamente assinadas e rubricadas pelo pai ou responsável e pelo professor pesquisador, sendo uma via do pesquisador e uma do pai ou responsável.** As informações obtidas serão confidenciais e privativas e em qualquer momento que o participante preferir não participar ou deixar de participar do estudo, tal atitude será compreendida pela equipe, e não implicará em penalização ao sujeito da pesquisa. **Garantimos confidencialidade das informações, privacidade do participante, bem como a proteção da identidade, inclusive do uso de imagem.**

Para o caso de o caso de dúvidas ou esclarecimentos contate o pesquisador responsável:

Pesquisador Responsável: Prof. Dr. André Soares Leopoldo
Endereço: Av. Fernando Ferrari, 514, Goiabeiras, Vitória-ES, CEP 29.090-075, Campus Goiabeiras, Vitória/ES, Brasil. Núcleo de Pesquisa e Extensão em Ciências do Movimento Corporal - NUPEM, Centro de Educação Física e Desportos.
Telefone: (27) 4009-7882/99792-5455**Email:**andre.leopoldo@ufes.br

Caso queira fazer alguma denúncia ou caso ocorra intercorrência na pesquisa, o participante poderá entrar em contato com o CEP: pelo telefone (27) 3145-9820, pelo e-mail cep.goiabeiras@gmail.com, pessoalmente ou pelo correio, no seguinte endereço: Av. Fernando Ferrari, 514 - Campus Universitário, sala 07 do Prédio Administrativo do CCHN, Goiabeiras, Vitória - ES, CEP 29.075-910.

Vitória/ES, ____de _____ de 20___.

Declaro que fui informado dos objetivos, procedimentos, riscos e benefícios desta pesquisa. Entendo que terei garantia de confidencialidade, ou seja, que apenas dados consolidados serão divulgados e ninguém, além do pesquisador, terá acesso aos nomes dos participantes da pesquisa. Entendo também que tenho direito a receber informação adicional sobre o estudo a qualquer momento, mantendo contato com o pesquisador. Declaro, também, que compreendo tudo o que me foi explicado sobre o estudo a que se refere este documento.

Assinatura do participante:.....

Assinatura do professor pesquisador:.....

Anexo 2

QUESTIONÁRIO INTERNACIONAL DE ATIVIDADE FÍSICA – VERSÃO CURTA –

Nome:_____

Data: _____/ _____ / _____ Idade : _____ Sexo: F ( ) M ( )

Nós estamos interessados em saber que tipos de atividade física as pessoas fazem como parte do seu dia a dia. Este projeto faz parte de um grande estudo que está sendo feito em diferentes países ao redor do mundo. Suas respostas nos ajudarão a entender que tão ativos nós somos em relação à pessoas de outros países. As perguntas estão relacionadas ao tempo que você gasta fazendo atividade física na **ÚLTIMA** semana. As perguntas incluem as atividades que você faz no trabalho, para ir de um lugar a outro, por lazer, por esporte, por exercício ou como parte das suas atividades em casa ou no jardim. Suas respostas são MUITO importantes. Por favor responda cada questão mesmo que considere que não seja ativo. Obrigado pela sua participação !

Para responder as questões lembre que:
➔ atividades físicas **VIGOROSAS** são aquelas que precisam de um grande esforço físico e que fazem respirar MUITO mais forte que o normal ➔ atividades físicas --MODERADAS são aquelas que precisam de algum esforço físico e que fazem respirar UM POUCO mais forte que o normal.

Para responder as perguntas pense somente nas atividades que você realiza <u>por pelo menos 10 minutos contínuos</u> de cada vez.

1a Em quantos dias da última semana você **CAMINHOU** por <u>pelo menos 10 minutos contínuos</u> em casa ou no trabalho, como forma de transporte para ir de um lugar para outro, por lazer, por prazer ou como forma de exercício?

dias _____ por **SEMANA** ( ) Nenhum

1b Nos dias em que você caminhou por pelo menos 10 minutos contínuos quanto tempo no total você gastou caminhando **por dia**?
horas: _____ Minutos: _____

2a. Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **MODERADAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo pedalar leve na bicicleta, nadar, dançar, fazer ginástica aeróbica leve, jogar vôlei recreativo, carregar pesos leves, fazer serviços domésticos na casa, no quintal ou no jardim como varrer, aspirar, cuidar do jardim, ou qualquer atividade que fez aumentar **moderadamente** sua respiração ou batimentos do coração (**POR FAVOR NÃO INCLUA CAMINHADA**)
dias _____ por **SEMANA** ( ) Nenhum

2b. Nos dias em que você fez essas atividades moderadas por pelo menos 10 minutos contínuos, quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades **por dia**?
horas: _____ Minutos: _____

3a Em quantos dias da última semana, você realizou atividades **VIGOROSAS** por pelo menos 10 minutos contínuos, como por exemplo correr, fazer ginástica aeróbica, jogar futebol, pedalar rápido na bicicleta, jogar basquete, fazer serviços domésticos pesados em casa, no quintal ou cavoucar no jardim, carregar pesos elevados ou qualquer atividade que fez aumentar **MUITO** sua respiração ou batimentos do coração.
dias _____ por SEMANA ( ) Nenhum

3b Nos dias em que você fez essas atividades vigorosas **por pelo menos 10 minutos contínuos** quanto tempo no total você gastou fazendo essas atividades por dia?
horas: _____ Minutos: _____

Estas últimas questões são sobre o tempo que você permanece sentado todo dia, no trabalho, na escola ou faculdade, em casa e durante seu tempo livre.

Isto inclui o tempo sentado estudando, sentado enquanto descansa, fazendo lição de casa visitando um amigo, lendo, sentado ou deitado assistindo TV. Não inclua o tempo gasto sentando durante o transporte em ônibus, trem, metrô ou carro.

4a. Quanto tempo no total você gasta sentado durante um **dia de semana**?
_____horas ____minutos

4b. Quanto tempo no total você gasta sentado durante em um **dia de final de semana**?

Declaração de Responsabilidade

DECLARAÇÃO DE RESPONSABILIDADE

Declaro, para devidos fins de direito e que se fizerem necessários, que o conteúdo e as ideias expressas nesse Projeto são de minha total responsabilidade.

Afirmo que,

- Não realizei transcrição literal de trechos de literatura, salvo em citação direta. Neste caso a citação apresenta-se descrita entre aspas, com indicação do autor, ano e página;
- Não há citação direta ou indireta de autores não acessados pelo aluno. Exceto, por indicação de *apud*;
- Não realizei cópia e/ou compra de textos produzidos por terceiros, sob a forma de encomenda ou apropriação.

Estou ciente de que a constatação de PLÁGIO implicará em reprovação na unidade curricular de Seminário Introdutório de Projetos (DES 07538).

Graduando: Davi Pucalato Matrícula: 2016202094

Assinatura: Davi Pucalato