

**FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA LTDA.
CURSO DE BACHARELADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

JOSÉ LEITE DA SILVA JÚNIOR

**EFEITO AGUDO DA FADIGA MENTAL NO DESEMPENHO DE CORREDORES
AMADORES**

JOÃO PESSOA

2021

JOSÉ LEITE DA SILVA JÚNIOR

**EFEITO AGUDO DA FADIGA MENTAL NO DESEMPENHO DE CORREDORES
AMADORES**

Artigo/Monografia apresentada ao curso de Bacharelado em Educação Física como requisito para obtenção do título de Bacharel em Educação Física.

Área de pesquisa: Treinamento desportivo

Orientador: Prof. Dr. Theodan Stephenson Cardoso Leite

JOÃO PESSOA

2021

FICHA CATALOGRÁFICA

JOSÉ LEITE DA SILVA JÚNIOR

**EFEITO AGUDO DA FADIGA MENTAL NO DESEMPENHO DE CORREDORES
AMADORES**

Artigo/Monografia apresentada pelo(a) aluno(a) **JOSÉ LEITE DA SILVA JÚNIOR**, do Curso de Bacharelado em Educação Física, tendo obtido o conceito de _____, conforme a apreciação da Banca Examinadora constituída pelos professores:

Prof. Dr. Theodan Stephenson Cardoso Leite
Faculdades Nova Esperança

Prof. Dr. Alcidemar Lisboa Carvalho Júnior
Faculdades Nova Esperança

Prof. Me. Leonardo dos Santos Oliveira
Faculdades Nova Esperança

Dedico esse trabalho aos meus pais, José Leite da Silva e Maria Helena do Nascimento, por todo amor, carinho e paciência que recebi durante toda minha vida acadêmica e durante a elaboração desse trabalho.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, a Deus por ter me mantido sempre firme diante das dificuldades e me fortalecido a cada dia, mostrando-me que eu sou capaz de alcançar meus objetivos e sonhos.

Aos meus pais, José Leite da Silva e Maria Helena Nascimento da Silva, por terem estado sempre ao meu lado, incentivando-me a cada dia, tendo me ajudado imensamente e por sempre me incentivando a não desistir.

A meus irmãos, Janailson Nascimento Silva e Maria Janaíres Nascimento Silva, por terem sido sempre presentes durante todas as dificuldades passadas, dando-me forças e me fazendo ter fé que tudo seria possível, e por me fazerem acreditar na minha formação profissional.

A meus grandes amigos Ana Beatriz Suassuna de Araújo, Hamilton José da Silva Júnior e Lucas Neves de Assunção, a quem tive o imenso prazer de conhecer em meio a graduação, e a quem agradeço imensamente por terem me deixado participar de suas vidas, por todo incentivo, força, carinho e fé, por terem me erguido nos momentos mais difíceis e principalmente por nunca terem me deixado desistir, e por me mostrar que na vida devemos estar sempre sorrindo mesmo em meio as dificuldades. Vocês serão sempre um eterno exemplo para a minha vida, e para sempre parte dela.

A meus amigos e companheiros do TCC Élio Vicente do Nascimento Júnior, Ian Roque Ribeiro, Luan Fernandes Mendes da Silva e Ygor Ítalo Cordeiro de Oliveira por todos os momentos passados juntos na elaboração do trabalho de conclusão de curso, sempre ajudando e motivando uns aos outros, muito obrigado.

A todos os meus colegas de curso, pelo incentivo, brincadeiras, amor, carinho e dedicação com todos, por cada momento de dificuldades e felicidades passados juntos, levarei vocês para sempre em minha vida.

A meus amigos Anderson Diego Oliveira Soares, Artur Jose da Costa, Cleiton Rafael Ferreira de Souza e José Natan Epifânio de Oliveira Júnior, vocês sempre foram bem mais que amigos, como irmãos que tive a oportunidade de conhecer e à quem vou levar para sempre no meu coração, obrigado por tudo.

A Paula Cristina Medeiros de Moraes Silva e a Daniel Cordeiro de Moraes Neto e para toda a equipe que compõem a Baby Bolha escola de Natação Infantil, por todo o apoio, carinho, ensinamentos, por cada palavra, cada gesto de incentivo, por terem me proporcionado o meu primeiro estágio e a vivência na prática sobre minha futura profissão.

À minha grande amiga, colega e companheira Verônica Alves Pereira, por cada momento de atenção, força, carinho, compreensão e amor, por todos os dias me falar que eu poderia ter tudo que sonho e que tudo isso era apenas o começo para uma grande vitória.

A meu professor e orientador Theodan Stephenson Cardoso Leite, agradeço imensamente por toda a sua paciência, orientação, assistência, ética e dedicação na realização desse sonho, e por cada momento que tive oportunidade de estar com ele aprendendo.

Ao professor Leonardo dos Santos Oliveira agradeço imensamente por toda sua dedicação, orientação, assistência e compreensão nas aulas, ajudando-me sempre que necessário e mostrando um caminho certo a seguir.

Ao professor Jonifferson Mendes da Costa e a todas as pessoas que formam a JC Assessoria Esportiva, por todo o apoio durante a minha coleta de dados, sempre me incentivando e auxiliando, tendo demonstrado grande interesse e entusiasmo na elaboração desse estudo.

A Faculdade de Enfermagem Nova Esperança pela oportunidade, e a todos professores da instituição que contribuíram para a minha formação e aprendizagem durante a vida acadêmica.

**“O fim tem que me levar a um começo, e o
começo, a novos sonhos.”**

(Abrahão Filho)

RESUMO

A fadiga mental é caracterizada por sentimentos subjetivos de “cansaço” e “baixa energia” que podem levar a um estado psicobiológico, reduzindo o desempenho físico e cognitivo, o que afeta diretamente o desempenho esportivo. Percebe-se que poucos estudos na literatura investigam os efeitos da fadiga mental na performance de corredores de rua. Assim, o objetivo da pesquisa foi investigar o efeito da fadiga mental na performance de corredores amadores submetidos ao teste de *Cooper*. A pesquisa caracterizou-se como uma pesquisa de campo, desenvolvida com caráter experimental *crossover*. A amostra foi composta, a princípio, por 20 pessoas, entre homens e mulheres, praticantes de corrida de rua da cidade de João Pessoa, entretanto 05 foram desligadas por não atenderem às exigências da pesquisa. Os corredores foram divididos em dois grupos de testes randomizados: grupo controle (GC) - teste de *Cooper* e grupo testado (GT) - teste de *Cooper* associado à fadiga mental. As primeiras coletas de dados foram de acordo com a randomização, tendo cada amostra uma sessão no teste do grupo que foi alocado. Após o término das primeiras coletas, houve a troca de grupos, amostra do GC passou para GT e amostra do GT passou para GC, fazendo com que passassem por todos os testes. Esse estudo apontou que a FM aguda não traz prejuízo no desempenho dos corredores amadores, tendo no desempenho aeróbio $P= 0,166$, na frequência cardíaca 2 min. ($P= 0,737$); 4 min. ($P= 0,191$); 6 min. ($P= 0,205$); 8 min. ($P= 1,000$); 10 min. ($P= 0,257$) e 12 min. ($P= 0,955$) e no Volume de Oxigênio Máximo $P= 0,364$. Conclui-se que o desempenho físico de corredores não é afetado com protocolo de fadiga mental agudo, mostrando que a realização de tarefa cognitiva não tem relação direta com o desempenho físico.

Palavras-chave: Fadiga mental; Psicologia do Esporte; Exercício Físico; Corrida; Teste de Esforço.

ABSTRACT

Mental fatigue is characterized by subjective feelings of “tiredness” and “low energy” that can lead to a psychobiological state, reducing physical and cognitive performance, which directly affects sports performance. It is noticed that few studies in the literature investigate the effects of mental fatigue on the performance of street runners. Thus, the objective of the research was to investigate the effect of mental fatigue on the performance of amateur runners submitted to the Cooper test. The research was characterized as a field research, developed with an experimental crossover character. The sample consisted, at first, of 20 people, between men and women, practitioners of street running in the city of João Pessoa, however 05 were disconnected for not meeting the requirements of the research. The runners were divided into two groups of randomized tests: control group (CG) - Cooper test and tested group (TG) - Cooper test associated with mental fatigue. The first data collections were according to randomization, with each sample having one session in the test of the group that was allocated. After the end of the first collections, there was an exchange of groups, the CG sample was transferred to the TG and the TG sample to the GC, making them pass all the tests. This study showed that acute FM does not harm the performance of amateur runners, with $P=0.166$ in aerobic performance, in heart rate 2 min. ($P=0.737$); 4 min. ($P=0.191$); 6 min. ($P=0.205$); 8 min. ($P=1,000$); 10 min. ($P=0.257$) and 12 min. ($P=0.955$) and the Maximum Oxygen Volume $P=0.364$. It is concluded that the physical performance of runners is not affected with an acute mental fatigue protocol, showing that the performance of a cognitive task is not directly related to physical performance.

Keywords: Mental Fatigue; Psychology, Sports; Exercise; Running; Exercise Test.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	12
MATERIAL E MÉTODOS	13
Tipo da Pesquisa	13
Participantes	13
Instrumentos de Coleta de Dados	14
Procedimentos de Coleta de Dados	15
Análise Estatística	16
Procedimentos Éticos	16
RESULTADOS E DISCUSSÃO	16
DESEMPENHO AERÓBIO	16
FREQUÊNCIA CARDÍACA	17
VOLUME DE OXIGÊNIO MÁXIMO	18
CONCLUSÃO	19
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21
APÊNDICE A — Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	23
Garantia de Acesso	25
Consentimento	27
ANEXO A — QUESTIONÁRIO PAR-Q	29
PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP	30

EFEITO DA FADIGA MENTAL NA PERFORMANCE DE CORREDORES AMADORES SUBMETIDOS AO TESTE DE *COOPER*

EFFECT OF MENTAL FATIGUE ON THE PERFORMANCE OF AMATEUR RUNNERS SUBMITTED TO THE COOPER TEST

RESUMO

A fadiga mental é caracterizada por sentimentos subjetivos de “cansaço” e “baixa energia” que podem levar a um estado psicobiológico, reduzindo o desempenho físico e cognitivo, o que afeta diretamente o desempenho esportivo. Percebe-se que poucos estudos na literatura investigam os efeitos da fadiga mental na performance de corredores de rua. Assim, o objetivo da pesquisa foi investigar o efeito da fadiga mental na performance de corredores amadores submetidos ao teste de *Cooper*. A pesquisa caracterizou-se como uma pesquisa de campo, desenvolvida com caráter experimental *crossover*. A amostra foi composta por 20 pessoas, entre homens e mulheres, praticantes de corrida de rua da cidade de João Pessoa. A amostra foi composta, a princípio, por 20 pessoas, entre homens e mulheres, praticantes de corrida de rua da cidade de João Pessoa, entretanto 05 foram desligadas por não atenderem às exigências da pesquisa. Os corredores foram divididos em dois grupos de testes randomizados: grupo controle (GC) - teste de *Cooper* e grupo testado (GT) - teste de *Cooper* associado à fadiga mental. As primeiras coletas de dados foram de acordo com a randomização, tendo cada amostra uma sessão no teste do grupo que foi alocado. Após o término das primeiras coletas, houve a troca de grupos, amostra do GC passou para GT e amostra do GT passou para GC, fazendo com que passassem por todos os testes. Esse estudo apontou que a FM aguda não traz prejuízo no desempenho dos corredores amadores, tendo no desempenho aeróbio $P= 0,166$, na frequência cardíaca 2 min. ($P= 0,737$); 4 min. ($P= 0,191$); 6 min. ($P= 0,205$); 8 min. ($P= 1,000$); 10 min. ($P= 0,257$) e 12 min. ($P= 0,955$) e no Volume de Oxigênio Máximo $P= 0,364$. Conclui-se que o desempenho físico de corredores não é afetado com protocolo de fadiga mental agudo, mostrando que a realização de tarefa cognitiva não tem relação direta com o desempenho físico.

Palavras-chave: Fadiga mental; Psicologia do Esporte; Exercício Físico; Corrida; Teste de Esforço.

ABSTRACT

Mental fatigue is characterized by subjective feelings of “tiredness” and “low energy” that can lead to a psychobiological state, reducing physical and cognitive performance, which directly affects sports performance. It is noticed that few studies in the literature investigate the effects of mental fatigue on the performance of street runners. Thus, the objective of the research was to investigate the effect of mental fatigue on the performance of amateur runners submitted to the Cooper test. The research was characterized as a field research, developed with an experimental crossover character. The sample consisted, at first, of 20 people, between men

and women, practitioners of street running in the city of João Pessoa, however 05 were disconnected for not meeting the requirements of the research. The runners were divided into two groups of randomized tests: control group (CG) - Cooper test and tested group (TG) - Cooper test associated with mental fatigue. The first data collections were according to randomization, with each sample having one session in the test of the group that was allocated. After the end of the first collections, there was an exchange of groups, the CG sample was transferred to the TG and the TG sample to the GC, making them pass all the tests. This study showed that acute FM does not harm the performance of amateur runners, with $P=0.166$ in aerobic performance, in heart rate 2 min. ($P=0.737$); 4 min. ($P=0.191$); 6 min. ($P=0.205$); 8 min. ($P=1,000$); 10 min. ($P=0.257$) and 12 min. ($P=0.955$) and the Maximum Oxygen Volume $P=0.364$. It is concluded that the physical performance of runners is not affected with an acute mental fatigue protocol, showing that the performance of a cognitive task is not directly related to physical performance.

Keywords: Mental Fatigue; Psychology; Sports; Exercise; Running; Exercise Test.

INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, vem sendo estudado o efeito de atividades cognitivas sobre o desempenho físico. Estudos mostram que para melhorar o rendimento e atingir seus objetivos, atletas passam por situações de estresse físicos e psicológicos durante os exercícios e, por isso, devem dominar o anseio de abandonar ou reduzir a intensidade dos exercícios.^{1,2} Vários estudos vêm sendo feitos para observar os efeitos dos esforços cognitivos sobre o desempenho físico, tanto quanto a duração do esforço cognitivo quanto a duração e intensidade dos exercícios.³⁻⁶

Embora já se saiba que a fadiga mental (FM) prejudica na tomada de decisões e no rendimento físico, essas conclusões só foram demonstradas experimentalmente nos últimos anos.^{7,8} A FM é caracterizada por sentimentos subjetivos de “cansaço” e “baixa energia” que podem reduzindo o desempenho físico e cognitivo, podendo afetar no desempenho esportivo.⁹ Em artigo feito por Rivera et al.¹⁰, o estado de FM feito de forma proposital através de um teste de cores não apresentou resultados significantes, podendo esses resultados terem sido mínimos devido a duração do teste não ser o suficiente para causar uma FM aguda.³

Uma revisão recente ressalta que para a realização de mais estudo a respeito da FM no exercício físico e possíveis resultados significativos, deve-se garantir que todos os participantes atinjam um estado de FM semelhante, idealmente avaliado de forma subjetiva, objetiva e individualizada com duração de trinta minutos acima, podendo os participantes serem submetidos a testes por meio de atividades cognitivas.⁴ Assim, é fundamental esclarecer se o desempenho físico é afetado pela FM.

Diante do exposto: será que a FM irá fazer com que o desempenho dos corredores amadores diminua durante a corrida? O objetivo do estudo foi analisar o efeito da FM no

desempenho de corredores amadores submetidos ao teste de *Cooper*, registrando a distância (metros) e a frequência cardíaca (FC), classificando o desempenho aeróbio por meio do Volume de Oxigênio Máximo ($\dot{V}O_{2\text{máx.}}$) e comparando todas essas variáveis intra-sujeito, identificando se a FM aguda traz interferência negativa para o rendimento da corrida, na frequência cardíaca durante a corrida e no $\dot{V}O_{2\text{máx.}}$ dos corredores amadores, verificando a relação do desempenho dos corredores amadores com a FM. Acredita-se que o protocolo que utilizou o teste de FM + o *Cooper* irá trazer interferências negativas significantes para o desempenho dos corredores amadores quando comparados ao protocolo com apenas o *Cooper*.

MATERIAL E MÉTODOS

Tipo da Pesquisa

O presente estudo caracterizou-se como uma pesquisa de campo, desenvolvida com caráter experimental *crossover* possuindo uma abordagem quantitativa, na qual avaliou-se os efeitos da fadiga mental na performance de corredores submetidos ao teste de “*Cooper*”

Participantes

A amostra foi composta, a princípio, por 20 pessoas, entre homens e mulheres, praticantes de corrida de rua da cidade de João Pessoa, entretanto 05 foram desligadas por não atenderem às exigências da pesquisa. Os participantes foram do sexo masculino e feminino distribuídos entre uma assessoria de corrida de João Pessoa-PB, além de participantes que foram convidados sem que fizessem parte da assessoria, mas que faziam a prática da corrida, entrando assim nos requisitos. Para detectar um tamanho de interação intra-sujeito de $d= 0,8$, com $\alpha= 0,05$ e $r= 0,5$ em uma análise de variância 2x2 (ANOVA), o tamanho da amostra estimado, a priori, foi de 16 participantes. Todavia, considerando uma possível perda amostral de 20%, foram selecionados 20 participantes, todos eles de nível competitivo amador, com idades entre 18 e 38 anos. Os critérios de inclusão do presente estudo foram: a) possuir entre 18 e 38 anos; b) obter não mais que 1 resposta SIM no PAR-Q e c) ser praticante de corrida há pelo menos 3 meses. Critérios de exclusão foram: a) apresentar sintomas ou diagnóstico de enfermidade; b) obter frequência inferior a 100% nas coletas de dados; c) passar a demonstrar incapacidade

física durante os testes de coleta; d) atingir distâncias inferiores a médias dos demais participantes; e) interromper a prática da corrida.

Dos 20 corredores que compuseram o início do estudo, ocorreu o afastamento e desistência de quatro corredores por motivos médicos, tendo ao final 16 participantes que compuseram a amostra. Durante a análise dos dados, um dos corredores foi excluído por não corresponder às expectativas dos testes, não tendo condições de fazer parte da amostra, terminando a pesquisa com um número amostral de 15 corredores. Pode-se destacar que a maioria foi do sexo masculino com um total de 10 corredores (60%). A amostra teve como média de idade da população estudada de: $30,33 \pm 6,3$ anos, estatura: $170 \pm 2,6$, $\dot{V}O_{2\text{máx.}}$: $39,64 \pm 7,06 \text{ ml}\cdot\text{l}\cdot\text{min}^{-1}$ e média de IMC de: $24,16 \pm 1,5 \text{ kg/m}^2$.

Instrumentos de Coleta de Dados

Durante a coleta de dados, eles preencheram o Questionário de Prontidão para Atividade Física (PAR-Q), que teve por objetivo identificar se o indivíduo teria a necessidade de avaliações médicas antes dos testes e o termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Posteriormente, foi medida a pressão arterial pré e pós testes, sendo feita por método indireto utilizado esfigmomanômetro (Premium, China) e estetoscópio rappaport (Premium, China), por meio de auscultação dos sons de Korotkoff - composição de sons audíveis que ocorrem por desordem, variabilidade da parede arterial e formação de onda de choque produzidos pela oclusão externa ou pressão sobre uma artéria maior.¹² A amostra foi submetida a um *Software* de alocação aleatória para ensaios randomizados de pesquisa *on-line* (<https://www.randomizer.org>),¹³ sendo atribuídos em 2 (dois) níveis (nível “a” ou nível “b”) e também em 2 fatores (fatores 1 e 2). A amostra da condição de Nível 1 realizou o Fator 1 (N1F1) que é o teste de *Cooper*, considerado um método indireto de campo, sendo um teste para avaliar a aptidão física criado pelo médico norte-americano Kenneth Cooper por volta de 1970, no qual, o corredor deve percorrer a maior distância (metros) em um período de tempo pré-estabelecido de doze minutos. Foi anotando posteriormente, a distância para calcular o $\dot{V}O_{2\text{máx.}}$ que foi determinado por meio da distância (metros) percorrida nos doze minutos.¹⁴ O $\dot{V}O_{2\text{máx.}}$ foi calculado pela fórmula $\dot{V}O_{2\text{máx.}} \text{ (ml/kg/min)} = (\text{distância em metros} - 504,9) \div 44,73$. O percurso percorrido permaneceu sempre o mesmo para todos os participantes, sempre com o início no mesmo local sendo determinado e sinalizado antes do início dos testes. Para calcular a distância percorrida, foi usado o aplicativo Android/iOS *Strava* versão 218.8.¹⁵ Já a amostra do Nível 2 Fator 2 (N2F2) realizou o *Stroop Color Test*, que foi a tarefa utilizada para a FM

proposital feito de maneira “*on-line*”, que se trata de um teste que pode ser utilizado para avaliação neuropsicológica e que pode causar FM durante a sua realização para indivíduos de alguns grupos,¹⁶ integrado ao teste de *Cooper* nas mesmas condições do N1F1.

Durante as duas situações de testes, foi monitorada a frequência cardíaca (FC) usando um monitor cardíaco da marca *Altius*, modelo HC008, no qual a FC foi anotada a cada 2 minutos desde o início até o fim dos testes.

Todos os membros da amostra fizeram parte tanto do grupo controle quanto do experimental, tendo o objetivo de fazer com que todos eles participassem dos dois grupos passando por todas as situações de testes.¹⁷ Também foram incluídos, na amostra, indivíduos de nível amador que faziam a prática da corrida para competições amadoras ou para a preservação da saúde, com no mínimo três meses de prática e que durante o período de condução da pesquisa continuavam praticando a corrida, treinando regularmente e sem lesões que os impedissem de realizar os testes.

Procedimentos de Coleta de Dados

Realizou-se um primeiro contato com o proprietário da acessória de corrida com o objetivo de obter a liberação para a realização desse estudo, utilizando dos seus horários e disponibilidade para disponibilizar seus alunos, no período de 2021. Também foi realizado um primeiro contato com pessoas que não faziam parte da acessória de corrida, mas que faziam a prática de corrida, no mesmo período de 2021.

Logo após, foi realizado um levantamento do número de praticantes que eram da assessoria de corrida e que não eram, mas que praticavam a corrida de rua. Foi denominado aqueles que quiseram participar voluntariamente dos testes, e todas as dúvidas com relação ao objetivo da pesquisa foram explicadas, receberam esclarecimento sobre como fazer o preenchimento do questionário e da assinatura do termo de consentimento livre e esclarecimento. As coletas foram iniciadas no mês de setembro do corrente ano e finalizadas no mês de outubro de 2021, cada participante sempre fez o teste no mesmo horário que foi de 5:00 as 7:00 da manhã, de 16:00 as 18:00 da tarde ou de 18:00 as 20:00 da noite, sendo também sempre no mesmo local.

Análise Estatística

Os dados apresentaram distribuição normal (Teste de Shapiro-Wilk) e foram apresentados por média e desvio padrão (DP). Foi feita uma análise dentro participantes, tendo respostas a dados normais utilizando nesse caso o teste *t* pareado para calcular diferença entre observações emparelhadas.²⁰ O tamanho do efeito (TE) foi reportado pelo *d* de Cohen¹⁸ e interpretado como: $d < 0,20$ (trivial), $d = 0,20-0,59$ (pequeno), $d = 0,60-1,19$ (moderado), $d = 1,20-1,99$ (grande), $d = 2,00-3,99$ (muito grande) e $d > 4,0$ (quase perfeito).¹⁹ As análises estatísticas desse estudo foram obtidas por meio do programa gratuito JASP 0.15 (JASP Team, Holanda). Um valor-*P* foi considerado estatisticamente significativo se menor que 5%.

Procedimentos Éticos

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa envolvendo seres humanos da Faculdade de Enfermagem Nova Esperança, tendo o número CAAE 46360421.5.0000.5179 e nº do parecer 4.871.172. Os riscos e benefícios referentes à pesquisa foram explicados para os sujeitos e, logo após, assinaram o termo de consentimento livre esclarecimento, elaborado de acordo com o Conselho Nacional de Saúde 466/12.²¹

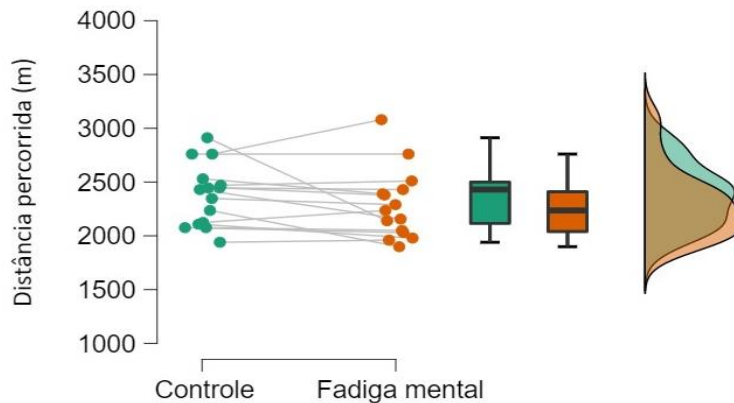
RESULTADOS E DISCUSSÃO

DESEMPENHO AERÓBIO

Para identificar se houve diferença no desempenho dos corredores durante o teste de *Cooper* com protocolos de FM, foi observada e comparada a distância em metros percorridos, classificando os valores do $\dot{V}O_{2\text{máx}}$ e também comparando a FC da amostra com protocolo no qual se tinha apenas o teste de *Cooper*.

A figura 2 mostra que o rendimento por meio da distância percorrida dos corredores não se alterou devido à FM ($t = 1,46$; $P = 0,166$; $d = -0,41$). Esse resultado teve relação com o número da amostragem estudada, uma vez que esta foi pequena para identificar os efeitos da FM sobre o desempenho dos corredores, ou que o protocolo de FM utilizado para proporcionar uma FM aguda por meio de atividade cognitiva, tendo tempo de 30 a 40 minutos antes da corrida não tenha sido o suficiente para induzir a FM para os corredores.

FIGURA 1. Distância percorrida nas condições controle (cor verde) e fadiga mental (cor laranja) praticantes de corrida de rua adultos de ambos os sexos (n= 15).



Fonte: Dados da pesquisa.

Duncan et al.²² mostraram que a fadiga mental influencia de maneira negativa na destreza manual e no tempo de antecipação, mas durante o desempenho em exercícios repetidos de alta intensidade, ela não tem nenhuma influência, ou seja, não alterando no resultado final. Em estudo de replicação feito por Holgado et al.²³ em que realizaram testes físicos de exaustão com 30 adultos ativos após realizarem tarefas cognitivas, tiveram como resultados evidências moderadas a fortes para a hipótese nula, ou seja, o desempenho não foi alterado pelos protocolos de FM. As evidências atuais a respeito da FM, no desempenho de atletas, ainda é algo que requer estudos, uma vez que os estudos atuais não fornecem suporte conclusivo se a FM tem influência negativa sobre o desempenho esportivo.²⁴

Para obter melhores resultados sobre os efeitos da FM em corredores e analisar se os seus efeitos seriam mais evidentes sobre o desempenho dos corredores, deve-se fazer estudos futuros tendo um número amostral maior, e durante um maior número de sessões para cada indivíduo, utilizando também outros recursos como, por exemplo, uma escala de humor pré e pós testes, visto que durante as sessões alguns participantes alegaram ter mudanças de humor e desconforto durante a realização do teste de corrida com protocolo do teste de FM, causando também maior cansaço para realizar o percurso.

FREQUÊNCIA CARDÍACA

Quanto à FC, não houve diferença significativa entre a condição F1N1 e a F2N2 em 2 minutos ($P= 0,737$), 4 minutos ($P= 0,191$), 6 minutos ($P= 0,205$), 8 minutos ($P= 1,000$), 10 minutos ($P= 0,257$) ou 12 minutos ($P= 0,955$). Holgado et al.²⁴ também observaram o comportamento da FC durante atividade de exercício exaustivo com protocolo de FM, no qual

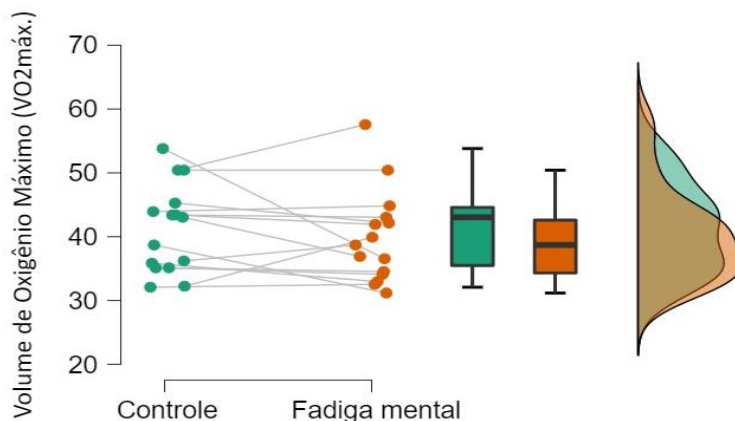
não obtiveram resultados significantes. Em um estudo feito, Penna et al.²⁵ também tiveram como resultados que a FM aguda não afeta a FC, tanto durante os exercícios, quanto durante a recuperação dos atletas, possuindo assim valores não significantes para trazer algum tipo de variação que possa ser prejudicial para os atletas. Os esforços cognitivos realizados com o teste *Stroop*, antes de exercício aeróbio, não foram capazes de modificar a FC durante a realização do exercício, mostrando que os esforços cognitivos não alteram a variabilidade de frequência cardíaca e, conseqüentemente, não afetando a FC.²⁶

Para a realização de estudos futuros, utilizando a variável da FC, será importante analisar a percepção subjetiva de esforço (PSE), uma vez que para alguns participantes, o período de teste pode apresentar alta intensidade e para outros será considerada de baixa intensidade, portanto, a PSE irá ser de grande importância e, por meio dela, o avaliador irá conseguir organizar e monitorar as intensidades de cada corredor, fazendo com que em todas as realizações de testes e as intensidades sejam as mais próximas possíveis e se mantenham nelas por meio da percepção dos corredores, podendo assim se observar melhores resultados quando comparados as duas situações de testes (N1F1 e N2F2).

VOLUME DE OXIGÊNIO MÁXIMO

O $\dot{V}O_{2\text{máx}}$ foi calculado por meio do teste de *Cooper* dos corredores com protocolo de FM e sem esse protocolo. Os dados a seguir representam o $\dot{V}O_{2\text{máx}}$ dos corredores, coletados durante a coleta de dados referente a corrida, no qual ao final não foi observada diferença significativa dos corredores (**FIGURA 2**).

FIGURA 2. Distância percorrida nas condições controle (cor verde) e fadiga mental (cor laranja) praticantes de corrida de rua adultos de ambos os sexos (n= 15).



Fonte: Dados da pesquisa.

Os dados mostrados na figura 2 estão relacionados aos valores obtidos durante a observação e comparação do $\dot{V}O_2\text{máx.}$ dos corredores que fizeram os testes de N1F1 e N2F2, por meio dos resultados pode-se observar que não houve diferença significativa valor- $P= 0.364$, possuindo $d= -0.26$ considerado pequeno, mas favorecendo ao N1F1. Esse resultado pode ter relação com o número da amostra, no qual não foi o suficiente para demonstrar valores de variações quando comparadas os resultados do $\dot{V}O_2\text{máx.}$ com protocolo de FM e sem protocolo tendo apenas a corrida. Em estudo realizado, Van Cutsem et al.⁶ identificaram que após a realização de tarefa física com teste de FM, a variável fisiológica de consumo de oxigênio não foi afetada pela FM.

O desempenho na corrida não alterou o $\dot{V}O_2\text{máx.}$ dos corredores, o qual nos mostra que a FM não influencia de modo nenhum no que diz respeito ao desempenho de corredores, mas estudos ainda são necessários para reafirmar esses resultados, os quais podem não ter tido diferença devido à intensidade dos exercícios feitos nas duas situações. Pode-se supor que durante as situações N1F1 e N2F2, os corredores não correram em intensidades próximas, podendo a N1F1 ter sido mais baixa com relação a N2F2, assim não mostrando diferenças entre as duas situações. Para estudos futuros, será importante a mensuração dessas intensidades de forma que todos os corredores cheguem próximos de uma intensidade de corrida adequada e próxima durante as situações de testes. Para uma melhor mensuração dessas intensidades, pode-se fazer necessário sessões experimentais para calcular o $\dot{V}O_2\text{máx.}$ dos corredores, determinando, assim, a intensidade adequada para a coleta dos dados, podendo também ser utilizado a PSE durante as coletas.

CONCLUSÃO

A partir da análise dos resultados do estudo, pôde-se identificar que o desempenho físico de corredores não é afetado com protocolo de fadiga mental agudo, não tendo nenhuma variação significativa no desempenho da corrida, na FC e no $\dot{V}O_2\text{máx.}$ quando comparados aos resultados obtidos no teste que não houve a FM, levando-se ao resultado da hipótese nula.

Apesar de não ter sido detectado nenhuma variação quando comparados os grupos N1F1 e N2F2, o tamanho do efeito do $\dot{V}O_2\text{máx.}$ foi de -0.26 considerado pequeno, mas favorecendo ao N1F1, mostrando que com um tamanho de amostra maior, o tamanho do efeito poderia possivelmente ter tido mais relevância, e assim tendo melhores informações que comprovassem de forma significativa que a FM interfere de forma negativa na performance dos corredores.

Também pode-se perceber que, durante o teste, que se utilizou a FM, os corredores se sentiram fadigados mais rapidamente, mas que não foi o suficiente para causar interferências negativas na performance dos corredores, no qual pode-se ter tido esses resultados pelo baixo número da amostra.

Esses achados contribuem para estudos futuros, contribuindo para aumentar a literatura nessa área, mostrando que a realização de tarefa cognitiva não tem relação direta com o desempenho físico e que é importante investigar outros fatores para entender se a fadiga mental aguda pode ter alguma influência em corredores.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Audiffren M, André N. O modelo de força de autocontrole revisitado: Ligando os efeitos agudos e crônicos do exercício nas funções executivas. *Journal of Sport and Health Science*. 2015;4(1):30-46.
2. Verhoeven K, Christopher E, Dimitri MVR, Valéry L, Geert C. Distração da dor e funcionamento executivo: uma investigação experimental do papel da inibição, troca de tarefas e memória de trabalho. *European journal of pain*. 2011;15(8):866-73.
3. Brown DM, Graham JD, Innes KI, Harris S, Flemington A, Bray SR. Efeitos do esforço cognitivo anterior sobre o desempenho físico: uma revisão sistemática e meta-análise. *Sports Medicine*. 2020;50(3):497-529.
4. Holgado D, Sanabria D, Perales JC, Vadillo MA. Afinal, a fadiga mental pode não ser tão ruim para o desempenho nos exercícios: uma revisão sistemática e meta-análise sensível a preconceitos. *Journal of cognition*. 2020;3(1).
5. Pageaux B, Lepers R. Os efeitos da fadiga mental no desempenho relacionado ao esporte. *Progress in brain research*. 2018;240:291-315.
6. Van Cutsem J, Marcora S, De Pauw K, Bailey S, Meeusen R, Roelands B. Os efeitos da fadiga mental no desempenho físico: uma revisão sistemática. *Sports medicine*. 2017;47(8):1569-88.
7. Marcora SM, Staiano W, Manning V. A fadiga mental prejudica o desempenho físico em humanos. *Journal of applied physiology*. 2009.
8. Smith MR, Zeuwts L, Lenoir M, Hens N, Jong LM, Coutts AJ. A fadiga mental prejudica a habilidade de tomada de decisão específica do futebol. *Journal of sports sciences*. 2016;34(14):1297-304.
9. Smith MR, Coutts AJ, Merlini M, Deprez D, Lenoir M, Marcora SM. A fadiga mental prejudica o desempenho físico e técnico específico do futebol. *Medicine and science in sports and exercise*. 2016.
10. Rivera D, Perrin PB, Stevens LF, Garza MT, Weil C, Saracho CP, et al. Teste de interferência Stroop Cor-Palavra: Dados normativos para a população adulta de língua espanhola da América Latina. *NeuroRehabilitation*. 2015;37(4):591-624.
11. Hochman B, Nahas FX, Oliveira Filho RS, Ferreira LM. Desenhos de pesquisa. *Acta Cirúrgica Brasileira*. 2005;20:2-9.
12. Nora FS, Grobocopatel D. Métodos de aferição da pressão arterial média. *Brazilian Journal of Anesthesiology*. 2020;46(4):295-301.
13. Urbaniak G, Plous S. Research Randomizer [software de computador]. 4.0 ed2021.
14. Garber CE, Blissmer B, Deschenes MR, Franklin BA, Lamonte MJ, Lee I-M, et al. Suporte de posição do American College of Sports Medicine. Quantidade e qualidade de exercícios para

desenvolver e manter a aptidão cardiorrespiratória, musculoesquelética e neuromotora em adultos aparentemente saudáveis: orientação para prescrição de exercícios *Medicine and science in sports and exercise*. 2011;43(7):1334-59.

15. Nascimento JTS, Vaz CEV. Mudanças na dinâmica do uso dos espaços públicos para prática de atividades físicas com o uso de aplicativos móveis em Florianópolis-SC: A geração de dados que podem ser úteis ao planejamento desses espaços. *Anais do III Simpósio Internacional de Geografia do Conhecimento e da Inovação*. 2019:142-54.

16. Bayard S, Erkes J, Moroni C, Roussillon tCdPCseNdL. Teste de Victoria Stroop: dados normativos em uma amostra de grupo de idosos e o estudo de suas aplicações clínicas na avaliação da inibição na doença de Alzheimer. *Archives of Clinical Neuropsychology*. 2011;26(7):653-61.

17. Pannuti CM, Rosa EF, Guglielmetti MR, Moreira RTB. Avaliação crítica de ensaios clínicos. *Revista Odontológica do Brasil Central*. 2011;20(52).

18. Morris SB, DeShon RP. Combinando estimativas de tamanho de efeito em meta-análise com medidas repetidas e projetos de grupos independentes. *Psychological methods*. 2002;7(1):105.

19. Morris SB. Estimando tamanhos de efeito a partir de designs de grupo de pré-teste-pós-teste-controle. *Organizational Research Methods*. 2008;11(2):364-86.

20. JASP. E. JASP [software de computador]. 0.15 ed2021.

21. BRASIL. Resolução nº 466 dddd. Dispõe sobre as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisa envolvendo seres humanos. *Diário Oficial [da] União República Federativa do Brasil*. 2013:59-.

22. Duncan MJ, Fowler N, George O, Joyce S, Hankey J. A fadiga mental influencia negativamente a destreza manual e o tempo de antecipação, mas não o desempenho de exercícios repetidos de alta intensidade em adultos treinados. *Research in Sports Medicine*. 2015;23(1):1-13.

23. Holgado D, Troya E, Perales JC, Vadillo MA, Sanabria D. A fadiga mental prejudica o desempenho físico? Um estudo de replicação. *European Journal of Sport Science*. 2021;21(5):762-70.

24. Holgado D, Sanabria D, Perales JC, Vadillo MA. Afinal, a fadiga mental pode não ser tão ruim para o desempenho do exercício: uma revisão sistemática e uma meta-análise sensível a tendências. *Journal of cognition*. 2020;3(1).

25. Penna EM, Campos BT, Pires DA, Nakamura FY, Mendes TT, Lopes TR, et al. A fadiga mental não afeta a recuperação da frequência cardíaca, mas prejudica o desempenho em jogadores de handebol. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*. 2018;24:347-51.

26. Penna EM, Wanner SP, Campos BT, Quinan GR, Mendes TT, Smith MR, et al. A fadiga mental prejudica o desempenho físico em jovens nadadores. *Pediatric exercise science*. 2018;30(2):208-15.

APÊNDICE A — Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Convidamos você para ser voluntário do projeto de pesquisa intitulado “EFEITO DA FADIGA MENTAL NA PERFORMANCE DE CORREDORES AMADORES SUBMETIDOS AO TESTE DE COOPER”, que tem como discente o aluno: José Leite da Silva Júnior, Celular: (87) 99198-5231 e e-mail: junior1leite2@gmail.com, tendo como pesquisador responsável o Prof. Dr. Theodan Stephenson Cardoso Leite. Celular: (83) 99971-0716 e e-mail: theodan.leite@facene.com.br.

Este documento fornece informações sobre os experimentos, além de informações sobre riscos e benefícios. Nele, seus direitos como participante de um estudo experimental são detalhados. Por favor, leia este documento completamente e pergunte sobre qualquer dúvida relacionada à sua participação no estudo. Estas informações estão sendo fornecidas para sua participação voluntária no presente estudo, no qual o objetivo deste estudo é investigar o efeito da fadiga mental na performance de corredores amadores submetidos ao teste de Cooper. O (a) senhor (a) terá que comparecer a um dos seguintes lugares designados: Avenida Almirante Tamandaré (pista do Busto de Tamandaré), 2 - Tambaú, João Pessoa - PB, 58039-010, o Parque Linear localizado na Avenida Panorâmica, ao lado da Estação Ciências, Cabo Branco, João Pessoa - PB, 58046-010 e na Praça da Paz localizada na Rua Empresário João Rodrigues Alves Bancários, João Pessoa, Paraíba 58051-022, respeitando as datas e os horários estipulados pelo pesquisador com trajes de atividade física (roupas leves, bermuda, camisa, protetor solar, garrafa com água e mascarar respeitando as normas de segurança contra a COVID-19). Neste encontro, o (a) senhor (a) preencherá o termo de Garantia de Acesso, termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Todas as sessões dos seus testes serão realizadas em um dos locais citados acima (mais próximo da sua localidade) sendo combinado previamente com você.

Antes de iniciar todos os procedimentos da pesquisa você deverá tomar conhecimento de como se dará a pesquisa. Ao longo de duas visitas ao local do estudo, você irá preencher o Questionário de prontidão para atividade física (PAR-Q), e entrevista (anamnese) no primeiro dia de teste. Iremos realizar a aferição da pressão arterial (PA) pré e pós testes por meio de métodos auscultatório arterial braquial, após isso, você irá ser incorporado a duas possíveis situações de testes, mas ao final irá realizar as duas situações, realizando cada situação apenas uma única em dias diferentes, tendo no mínimo 48 horas de uma sessão para outra. A primeira situação é ser incorporado no nível 1 (N1), fazendo um teste para verificar o preparo físico que será o teste de Cooper, no qual você deverá realizar uma corrida por um percurso em intensidade que consiga terminar em um período de 12 minutos, anotando-se ao final a quilometragem

(metros) percorrida. A segunda situação é ser incorporado no nível 2 (N2), no qual será feito o teste cognitivo para o processo de fadiga mental (FM) que será por meio da aplicação do “Stroop Color Teste” (teste de cores) com duração de aproximadamente 30 minutos + o teste de “Cooper”. Quando você realizar a situação que for colocado, irá em outro dia combinado antecipadamente, realizar a outra situação, tendo o objetivo de que ao final dos testes você tenha realizado as duas situações de testes. Todas as coletas serão realizadas por pessoas devidamente treinadas. Todos os seus dados pessoais serão confidenciais, sua identidade não será revelada publicamente em hipótese alguma e somente os pesquisadores envolvidos neste estudo terão acesso a essas informações. Não está prevista qualquer forma de remuneração para os voluntários. Todas as despesas especificamente relacionadas ao estudo são de responsabilidade do pesquisador. Os dados coletados serão disponibilizados aos voluntários, os permitindo ter ciência de seu desempenho inicial e final na pesquisa e auxiliando em seu processo evolutivo no esporte. Quanto aos benefícios científicos, o estudo visa contribuir positivamente no quantitativo de informações disponíveis sobre o efeito da fadiga mental no desempenho físico e técnico de corredores amadores. Espera-se que o conteúdo deste estudo possa ser útil às diferentes áreas do conhecimento que compõe as ciências da saúde.

Os riscos decorrentes deste estudo são relativamente muito pequenos que podem ser associados com a realização dos exercícios físicos, como o surgimento de lesões musculoesqueléticas e incômodos que são causados pela dor durante e após a realização de um exercício, tendo como forma de amenizar esses efeitos a realizando sessões de alongamento pós-intervenção prática, visando otimização da flexibilidade dos avaliados e condução dos mesmos ao seu estado de relaxamento físico. Possíveis reações indesejáveis serão monitoradas pelo pesquisado responsável pelo estudo. Todas as informações individuais obtidas no estudo estarão disponíveis somente para um número limitado de pessoas diretamente envolvidas com o estudo (pesquisador responsável e equipe de avaliação) Sua identidade não será revelada publicamente em hipótese alguma. Se você julgar necessária qualquer outra informação antes de dar seu consentimento para participar do estudo, você dispõe de total liberdade para esclarecer as questões que possam surgir durante a pesquisa.

Garantia de Acesso

Em qualquer etapa do estudo, o (a) senhor terá acesso ao profissional responsável¹. Se o senhor tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP)².

É garantida a sua liberdade de querer não participar do projeto de pesquisa ou de retirar o consentimento a qualquer momento, no caso da aceitação, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição. A privacidade deriva da autonomia e engloba a intimidade da vida privada, a honra das pessoas, significando que a pessoa tem direito de limitar a exposição de seu corpo, sua imagem, dados de prontuário, julgamentos expressos em questionários, etc.

Rubrica do pesquisador: _____

Rubrica do participante: _____

A confidencialidade se refere à responsabilidade sobre as informações recebidas ou obtidas em exames e observações pelo pesquisador em relação a dados pessoais do participante da pesquisa. Ambas devem estar asseguradas explicitamente no protocolo de pesquisa e no TCLE (Res. CNS 466/2012) e deve ser assegurado ao sujeito da pesquisa que os dados pessoais oriundos da participação na pesquisa serão utilizados apenas para os fins propostos no protocolo (Res. CNS 466/2012).

Os esclarecimentos dos seus resultados dos exames bem como a avaliação do seu prontuário somente serão de competência dos pesquisadores envolvidos no estudo e dos profissionais que possam vir a ter relacionamento de atendimento e/ou de cuidados com o (a) senhor (a) e que não será permitido acesso a terceiros (seguidores, empregadores, superiores hierárquicos), garantindo proteção contra qualquer tipo de discriminação e ou estigmatização.

O (a)senhor (a) terá o direito de estar atualizado sobre os resultados parciais da pesquisa, quando em estudos abertos ou de resultados que sejam do conhecimento dos pesquisadores. O senhor poderá ser ressarcido, ou seja, ter cobertura ou compensação exclusiva de despesas decorrentes de sua participação no estudo. Se existir qualquer despesa adicional, ela será absorvida pelo orçamento de responsabilidade do pesquisador responsável. Caso ocorra dano pessoal, diretamente causado pelos procedimentos ou tratamentos propostos neste estudo (nexo causal comprovado), o senhor terá direito ao tratamento médico no Hospital Universitário da FACENE, bem como às indenizações legalmente estabelecidas. Nós pesquisadores, teremos o compromisso com senhor de utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa,

justificando em caso de armazenamento do material o destino e a necessidade de utilização para estudos futuros.

Consentimento

Eu, _____, estou suficientemente informado a respeito das informações sobre o estudo acima citado que li ou que foram lidas para mim.

Eu conversei com o professor _____, sobre a minha decisão em participar deste estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Ficou claro também que minha participação é isenta de despesas e que tenho garantia de acesso a tratamento hospitalar quando necessário. Concordo voluntariamente em participar deste estudo e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, sem penalidades ou prejuízos e sem a perda de atendimento nesta instituição ou de qualquer benefício que eu possa ter adquirido. Eu receberei uma cópia desse Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e a outra ficará com o pesquisador responsável por essa pesquisa. Além disso, estou ciente de que eu (ou meu representante legal) e o pesquisador responsável deveremos rubricar todas as folhas desse TCLE e assinar na última folha.

Rubrica do pesquisador: _____

Rubrica do participante: _____

João Pessoa ____/____/____

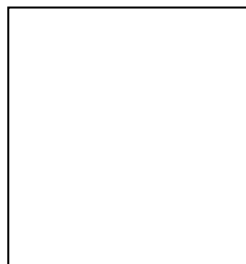
Assinatura do Participante do Estudo

Nome da testemunha

Assinatura da testemunha

Theodan Stephenson Cardoso Leite
Assinatura do Pesquisador Responsável

Assinatura digital do participante analfabeto



Rubrica do pesquisador:

- ¹Pesquisador Responsável: Theodan Stephenson Cardoso Leite, Avenida Julia Freire, 1555, Apto: 403, Expedicionários - João Pessoa – PB – Brasil, CEP: 58040-040. Telefone: +55 (83) 99971-0716 E-mail: theodan.leite@facene.com.br .
- ²Comitê de Ética em Pesquisa (CEP): Comité de Ética em Pesquisa da FACENE/FAMENE, Rua: Av. Frei Galvão, n 12, Bairro Gramame, João Pessoa – PB – Brasil, CEP: 58.067-695. Fone: +55 (83) 2106-4790 E-mail: cep@facene.com.br .

ANEXO A — Questionário PAR-Q

TRIAGEM DE SAÚDE PRÉ-PARTICIPAÇÃO E ESTRATIFICAÇÃO DOS RISCOS

21

Questionário de Prontoatido
para Atividade Física PAR-Q
(revisado em 2002)

PAR-Q E VOCÊ

(Um Questionário para Pessoas de 15 a 69 Anos de Idade)

A atividade física regular é alegre e saudável, com um número cada vez maior de pessoas começando a se tornar mais ativas a cada dia. Ser mais ativo é muito seguro para a maioria das pessoas. Entretanto, algumas pessoas devem consultar-se com seu médico antes de começarem a se tornar muito mais fisicamente ativas. Se você está planejando tornar-se muito mais fisicamente ativo do que atualmente, convém começar respondendo as sete questões no box abaixo. Se você tem entre 15 e 69 anos de idade, o PAR-Q lhe dirá se precisa consultar seu médico antes de começar. Se você tem mais de 69 anos de idade e não costumava ser muito ativo, convém consultar seu médico.

O bom senso é seu melhor guia ao responder essas questões. Queira ler as questões com extremo cuidado e responder cada uma delas com honestidade: checar SIM ou NÃO.

SIM	NÃO	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1. Seu médico já lhe disse que você é portador de uma afecção cardíaca e que somente deve realizar a atividade física recomendada por um médico?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	2. Você sente dor no tórax quando realiza uma atividade física?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	3. No último mês, você teve dor torácica quando não estava realizando uma atividade física?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	4. Você perdeu o equilíbrio em virtude de uma tonteira ou já perdeu a consciência?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	5. Você sofre de algum problema ósseo ou articular que poderia ser agravado por uma mudança em sua atividade física?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	6. Seu médico está lhe receitando atualmente medicamentos (por exemplo, diuréticos) para pressão arterial ou alguma condição cardíaca?
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	7. Você está a par de alguma outra razão pela qual não deveria realizar uma atividade física?

Se
você
respondeu

SIM para uma ou mais questões

Fale com seu médico por telefone ou pessoalmente ANTES de começar a se tornar muito mais fisicamente ativo ou ANTES de realizar uma avaliação para aptidão. Fale com seu médico acerca do PAR-Q e das questões para as quais sua resposta foi SIM.

- Você pode ser capaz de realizar qualquer atividade que queira — desde que comece lentamente e que progrida gradualmente. Ou, você pode ter que restringir suas atividades àquelas que são seguras para você. Fale com seu médico sobre os tipos de atividades de que deseja participar, e siga seu conselho.
- Descubra que programas comunitários são importantes e úteis para você.

NÃO a todas as questões

Se você respondeu NÃO com honestidade a todas as questões do PAR-Q, então pode estar razoavelmente seguro de que pode:

- começar a tornar-se muito mais fisicamente ativo — começar lentamente e progredir gradualmente. Esta é a maneira mais segura e mais fácil de prosseguir.
- tomar parte em uma avaliação da aptidão — esta é uma excelente maneira de determinar sua aptidão básica, para que possa planejar a melhor maneira de viver ativamente. É também altamente recomendável ter sua pressão arterial avaliada. Se os níveis forem superiores a 144/94, falar com seu médico antes de começar a tornar-se fisicamente mais ativo.

ESPERAR PARA TORNAR-SE MUITO MAIS ATIVO:

- se você não está se sentindo bem em virtude de uma enfermidade temporária do tipo restrito ou febre — esperar até sentir-se melhor; ou
- se você está ou pode estar grávida — falar com seu médico antes de começar a tornar-se mais ativa.

QUEIRA OBSERVAR: Se sua saúde se modificou, de forma que agora você responde SIM a qualquer uma das questões acima, informar seu profissional de aptidão ou de saúde. Perguntar se você deve modificar seu plano de atividade física.

Utilização consciente do PAR-Q: A Canadian Society for Exercise Physiology, Health Canada, e seus agentes não assumem qualquer responsabilidade pelas pessoas que realizam uma atividade física e, se estiverem em dúvida após completar este questionário, devem consultar seu médico antes de realizar a atividade física.

Nenhuma mudança permitida. Você é encorajado a copiar o PAR-Q, porém somente se utiliza o formato inteiro.

NOTA: Se o PAR-Q está sendo fornecido a uma pessoa antes de ela participar de um programa de atividade física ou de uma avaliação da aptidão, esta seção pode ser utilizada com finalidades legais ou administrativas.

"Li, compreendi e completei este questionário. Todas as dúvidas que eu tinha foram respondidas de maneira plenamente satisfatória."

NOME _____

ASSINATURA _____

DATA _____

ASSINATURA _____

TESTEMUNHA _____

DO PROGENITOR

OU DO TUTOR (para a participação antes da maioridade)

Nota: Esta liberação para a atividade física é válida por um máximo de 12 meses a partir da data na qual é completada e deixa de ser válida se sua condição se modifica, de forma que você passa a responder SIM a qualquer uma das sete questões.

Sociedade Canadense para a
Fisiologia do Exercício

Supervisionado por:

Health
Canada

Santé
Canada

continua no outro lado...

Fonte: Physical Activity Readiness Questionnaire (PAR-Q) © 2002. Reimpresso com permissão da Canadian Society for Exercise Physiology.
<http://www.csep.ca/forms.asp>

FIG. 2.2 Formulário PAR-Q.

Parecer Consubstanciado do CEP

ESCOLA DE ENFERMAGEM
NOVA ESPERANÇA LTDA



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: EFEITO DA FADIGA MENTAL NA PERFORMANCE DE CORREDORES AMADORES SAUDÁVEIS SUBMETIDOS A TESTE DE ESTEIRA DE 12 MINUTOS

Pesquisador: THEODAN STEPHENSON CARDOSO LEITE

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 46360421.5.0000.5179

Instituição Proponente: Faculdade de Enfermagem e Medicina Nova Esperança/FACENE/PB

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 4.871.172

Apresentação do Projeto:

Protocolo CEP número 46, 4ª reunião ordinária dia 13 de maio de 2021. A pesquisa será desenvolvida sendo de caráter experimental crossover 2 x 2, no qual irá se verificar o efeito agudo do exercício (Cooper vs. Cooper + FM e pré vs. pós) será empregada a análise de variância (ANOVA) (CLEOPHAS; DE VOGEL). A pesquisa corresponde a um conjunto de ações que deve seguir uma série de procedimentos previamente definidos através de um método baseado na racionalidade a fim de se encontrarem resultados e respostas a um problema previamente apresentado (MENEZES; DUARTE; CARVALHO; SOUZA, 2019). Os testes serão feitos em uma academia de musculação (espaços criados para realizar diversos tipos de atividade física), na academia da Próforma da cidade de João Pessoa – PB. A amostra será composta por 16 corredores do sexo masculino de nível competitivo amador, com idades entre 18 e 35 anos. Irá ser incluído na amostra atletas de nível amador que fazem a prática de corrida para competições amadoras ou para a preservação da saúde, com no mínimo 3 meses de prática e que durante o período de condução da pesquisa ainda estejam fazendo a prática, treinando regularmente e sem lesões que os impeçam de realizar os testes. Os participantes também não podem estar tomando qualquer medicação durante a coleta de dados.

Objetivo da Pesquisa:

Na avaliação dos objetivos apresentados estão expressando íntima relação com o instrumento que

Endereço: Avenida Frei Galvão, 12

Bairro: Gramame

CEP: 58.067-695

UF: PB

Município: JOAO PESSOA

Telefone: (83)2106-4790

Fax: (83)2106-4777

E-mail: cep@facene.com.br