

**UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA**  
**FACULDADE DE CIÊNCIAS**  
**Departamento de Educação Física**

**DIEGO MACHADO SPOLDARO**

**CORRIDA E CAMINHADA:**  
**orientações para uma prática saudável**

**Bauru**

**2022**

**DIEGO MACHADO SPOLDARO**

**CORRIDA E CAMINHADA:  
orientações para uma prática saudável**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Educação Física da Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista – “Júlio de Mesquita Filho” – Campus Bauru, como requisito para obtenção do título de bacharelado em Educação Física.

Orientador: Prof. Dr. Márcio Pereira da Silva

**Bauru  
2022**

S762c Spoldaro, Diego Machado  
Caminha e corrida : orientações para uma  
prática saudável / Diego Machado Spoldaro. --  
Bauru, 2022  
43 p.

Trabalho de conclusão de curso (Bacharelado  
- Educação Física) - Universidade Estadual  
Paulista (Unesp), Faculdade de Ciências, Bauru  
Orientador: Márcio Pereira da Silva

1. Caminhada. 2. Corrida. 3. Variáveis do  
esforço. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp.  
Biblioteca da Faculdade de Ciências, Bauru. Dados fornecidos pelo  
autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

## Resumo

Nos tempos atuais, avanços tecnológicos, dentre outros fatores impostos pela modernidade, associados às condições vividas pela humanidade, direcionam nosso cotidiano ao sedentarismo. Em um cenário de pandemia pela COVID-19, esta perspectiva se intensifica, pois as medidas de isolamento, as orientações para ficar em casa, evitar aglomeração, nos levam em direção às consequências do sedentarismo, trazendo à tona um cenário atual de estresse, ansiedade, depressão, baixo condicionamento, baixa na qualidade do sono, expondo nosso organismo a doenças como hipertensão, obesidade e diabetes, dentre outras. Como a prática de caminhada/corrída tem grande procura devido a sua facilidade e seus benefícios e principalmente pela sua popularização, faz-se necessário a busca por orientações que melhor atendam à população, fundamentadas em informações científicas que permitam elaborar um guia prático que tornam a prática o mais segura para ser realizada. Portanto, o presente estudo se propõe a fornecer informações sobre diferentes métodos e orientações para tornar a prática da caminhada e/ou da corrida o mais segura possível, favorecendo melhor aproveitamento, auxiliando na preparação e execução de suas sessões de treinamento, servindo como um guia orientador sobre diferentes fatores que possam contribuir para um melhor aproveitamento e segurança durante a prática destas atividades, tornando-as práticas saudáveis. Foi realizada uma revisão de literatura sobre possíveis fatores que interferem no rendimento durante a realização de atividades físicas [alimentação, hidratação, horário, temperatura, vestimenta, calçado e variáveis do programa de exercícios (tipo, duração, intensidade, frequência)] fornecendo orientações para elaboração de um guia prático de caminhada e corrida. Para o levantamento, foram selecionadas publicações periódicas (jornais e revistas, impressas ou virtuais), artigos científicos, dissertações e monografias acadêmicas, publicadas nos últimos 20 anos. Como resultado, o presente estudo trouxe informações que contribuem para a prática segura e eficiente da caminhada e/ou corrida, atendendo diversos públicos, cujas principais recomendações incluem: realização da prática no horário em que o indivíduo apresenta maior disposição; evitar temperatura ambiente elevada, minimizando a exposição ao sol; hidratar-se previamente e durante a prática, estar bem alimentado, ingerir alimentos de rápida absorção, uso de calçados com solado baixo, sem salto, permitindo contato inteiro dos pés com o solo; utilização de vestimentas confortáveis, e que permitam boa refrigeração, realização de aquecimento prévio, incluindo protocolos

de alongamentos; realização do exercício dentro de faixas de intensidade que estejam adequadas ao nível de condicionamento e ao objetivo do praticante.

Palavras chaves: alimentação, hidratação, horário, temperatura, vestimenta, calçado, atividade física, intensidade de treinamento.

## **ABSTRACT**

In current times, technological advances, among other factors imposed by modernity, associated with the conditions experienced by humanity, direct our daily lives to a sedentary lifestyle. In a scenario of a pandemic caused by COVID-19, this perspective intensifies, as the isolation measures, the guidelines to stay at home, avoid agglomeration, lead us towards the consequences of a sedentary lifestyle, bringing to light a current scenario of stress, anxiety, depression, low conditioning, low sleep quality, exposing our body to diseases such as hypertension, obesity and diabetes, among others. As the practice of walking/running is in great demand due to its ease and benefits and mainly because of its popularization, it is necessary to search for guidelines that best serve the population, based on scientific information that allows the elaboration of a practical guide that makes the safest practice to perform. Therefore, the present study proposes to provide information on different methods and guidelines to make the practice of walking and/or running as safe as possible, favoring better use, assisting in the preparation and execution of your training sessions, serving as a guide advisor on different factors that can contribute to a better use and safety during the practice of these activities, making them healthy practices. A literature review was carried out on possible factors that interfere with performance during physical activities [food, hydration, time, temperature, clothing, footwear and exercise program variables (type, duration, intensity, frequency)] providing guidelines for development of a practical walking and running guide. For the survey, periodical publications (newspapers and magazines, printed or virtual), scientific articles, dissertations and academic monographs, published in the last 20 years, were selected. As a result, the present study brought information that contributes to the safe and efficient practice of walking and/or running, serving different audiences, whose main recommendations include: performing the practice at the time when the individual is most willing; avoid high ambient temperature, minimizing exposure to the sun; hydrate before and during practice, be well fed, ingest fast-absorbing foods, wear shoes with low soles, without heels, allowing full contact of the feet with the ground; use of comfortable clothing that allows good cooling, prior warm-up, including stretching protocols; performing the exercise within intensity ranges that are appropriate to the fitness level and the practitioner's objective.

Keywords: food, hydration, time, temperature, clothing, footwear, physical activity, training intensity.

## SUMÁRIO

RESUMO.....	iii
ABSTRACT.....	v
1-INTRODUÇÃO.....	8
2. OBJETIVO.....	12
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	13
4. REVISÃO DE LITERATURA.....	14
4.1 CAMINHADA.....	14
4.2 CORRIDA.....	16
4.3 HORÁRIO.....	17
4.4 VESTIMENTA/ROUPA.....	19
4.5 CALÇADO.....	21
4.6 ALIMENTAÇÃO/COMIDA.....	22
4.7 HIDRATAÇÃO/ÁGUA.....	23
4.8 LOCAL.....	24
4.9 AQUECIMENTO.....	25
4.10 ALONGAMENTO.....	25
4.10.1 Controle do alongamento.....	29
4.11 PARÂMETROS RELACIONADOS AO ESFORÇO FÍSICO.....	31
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	36
REFERÊNCIAS.....	39



## 1. INTRODUÇÃO

A prática regular do exercício físico vem sendo utilizada há anos como uma forma eficaz de combater as consequências trazidas pelo sedentarismo, o que tem estimulado a busca pela caminhada e pela corrida, as quais possuem alto número de adeptos devido, entre outros aspectos, a sua praticidade, baixo custo e possibilidade de realização ao ar livre. Por outro lado, outros ambientes também são frequentemente procurados para realização dessas atividades e diversas outras práticas em busca de se manter ativo, ambientes que proporcionam maior controle de diferentes variáveis como conforto térmico e o clima, por exemplo. Desse modo, fica o questionamento: como seria possível, em tempos de pandemia, se manter em um programa de treinamento com todas as recomendações dos órgãos de saúde, as quais não permitem a utilização dos locais mais procurados pela sociedade atual?

Em tempos de pandemia, os fatores impostos, bem como as condições vividas pela humanidade, nos direcionam ainda mais ao sedentarismo. Nesta perspectiva, as medidas de isolamento, as orientações para permanecer em casa, de evitar aglomeração, da ausência do contato, nos levaram em direção às consequências do sedentarismo, trazendo à tona um cenário atual de estresse, ansiedade, depressão, baixa na qualidade do sono, baixo condicionamento, hipertensão, obesidade e diabetes.

Previamente à pandemia, existia a busca por locais que permitiam a socialização, controle da temperatura local, atividades em ambientes com ar condicionado, atividades em grupo, como academias, clubes e associações, sendo bastante procurados, por permitirem benefícios que vão além daqueles já confirmados pelo próprio exercício. Contudo, com a chegada da pandemia, todos esses cenários foram impedidos de exercer seu funcionamento, devido ao fácil contágio e propagação do vírus.

Vale ressaltar, que os idosos e as pessoas com doenças metabólicas, pertencem ao chamado grupo de risco. Esse grupo demonstrou ser o mais afetado quando infectado pelo vírus, sofrendo alterações e quadros mais severos da doença. Mediante a isso, ao se falar em sedentarismo e em tais consequências trazidas por esta condição de vida, espelham todos aqueles que geralmente se enquadram dentro de um grupo de risco pelo COVID-19.

Neste contexto, a prática de atividades ao ar livre, surgiram como uma escolha mais segura para se manter ativo, com menor possibilidade de exposição às condições de contágio, possibilitando ao praticante que se beneficie de todos os fatores impostos pelo exercício, sendo alguns deles: melhora da condição cardiorrespiratória, melhora da frequência cardíaca, fortalecimento muscular, baixa da pressão arterial, melhora da sensação corporal, melhora de fatores sociais, melhora de fatores relacionados ao estresse, ansiedade, melhora da qualidade de sono, entre muitos outros trazidos pela prática regular de exercício físico.

Assim, como sugestão que nos trás possibilidades para sair do sedentarismo, a prática da caminhada e da corrida é uma boa alternativa para a prática de atividade física durante e após a pandemia. Desse modo, ambas podem ser realizadas em local aberto, em local arejado, evitando aglomeração, não necessita do contato físico, não trás custos elevados ao praticante, exceto com suas vestimentas e calçados adequados para prática, permite hidratação individualizada, facilidade de execução, sem uso de equipamentos específicos, baixo risco (PANISI *et al.* 2012), indo na direção contrária de todas as condições a que favorecem o contágio pelo COVID-19.

Silva, Santos Filho e Gobbi (2006) fazem referência a dados do Programa Nacional de Educação e Saúde através do Exercício Físico e do Esporte, segundo os quais a caminhada é a atividade física predominante entre os brasileiros de 40 a 65 anos, seguida da dança, dos jogos recreativos e da hidroginástica.

Porém, embora vários autores abordem os benefícios da caminhada e/ou da corrida (DANIELSKI, SCHNEIDER, ROZZA 2008; ISHIDA *et al.*, 2013; PANISI *et al.*, 2012; SILVA, SANTOS FILHO, GOBBI, 2006), ainda assim há preocupações e medidas a serem tomadas, visando garantir um controle maior de todas as variáveis que podem influenciar positiva ou negativamente os efeitos do exercício físico. Segundo Ishida *et al.*, (2013), falta conhecimento sobre a própria saúde por parte da maioria da população, o que impõe riscos à saúde do indivíduo quando executado um programa de treinamento de forma errônea. Segundo o Datasus, ao longo de um ano (março de 2009 a março de 2010), houve no país um total de 425.047mil óbitos, dentre os quais 21% foram ocasionadas por doenças do aparelho circulatório.

Os programas de caminhadas e corridas se iniciam, em grande parte, por indicações médicas, a partir de um diagnóstico desfavorável das condições de saúde, e são orientados muitas vezes pelo próprio médico para uma iniciação sem supervisão.

Para um programa eficaz, é indispensável que um diagnóstico individualizado seja realizado por uma equipe interdisciplinar envolvendo, segundo Silva, Santos Filho, Gobbi, (2006), clínicos, profissionais de educação física, fisioterapeutas e nutricionistas) e pela orientação/supervisão do programa de treinamento (profissionais de educação física).

O “grupo de risco” e o processo de envelhecimento apresentam algumas características prejudiciais à independência dos indivíduos, pois um declínio da capacidade fisiológica e de desempenho físico em geral é inevitável após aproximadamente 30 anos de idade (PANISI *et al.*, 2012). A diminuição da força muscular, a redução da resistência aeróbia e da flexibilidade articular são características do processo natural de envelhecimento, que se traduzem na diminuição da capacidade física funcional (SAMPAIO, 2007).

Com o passar do tempo, o organismo humano sofre com degeneração orgânica, limitação funcional, alteração postural decorrente do envelhecimento, o que, conforme afirma Silva, Santos Filho, Gobbi (2006), pode ser decorrente de inúmeras variáveis (genética, estilo de vida, doenças crônicas, etc.), manifestando-se por meio de alterações que comprometem a normalidade anatômica, fisiológica/funcional e psicológica dos indivíduos.

As condições impostas pela pandemia pela COVID-19, no leva a um cenário favorável a prática de atividades que podem ser praticadas respeitando as orientações dos órgãos de saúde, diminuindo o risco de contágio, pela possibilidade de serem realizadas em ambientes abertos e arejados, evitando-se ambientes fechados e aglomerações em tempos de pandemia, mantendo um corpo ativo e assim reduzindo o sedentarismo.

Para promover maior segurança e potencializar os efeitos desejados com a prática da caminhada e da corrida, vários fatores se fazem importantes como: uso de um calçado adequado, alimentação correta, hidratação, qualidade de sono, horário e local a ser realizado, assim como níveis adequados de intensidade, visando usufruir os variados benefícios trazidos pela prática, tanto para a saúde física quanto para saúde mental dos indivíduos (DANIELSKI, SCHNEIDER, ROZZA 2008; ISHIDA *et al.*, 2013; PANISI *et al.*, 2012; SILVA, SANTO FILHO, GOBBI 2006).

Como a prática de caminhada/corrída tem grande procura devido a sua facilidade e seus benefícios e principalmente pela sua popularização, faz-se necessário a

busca por orientações que melhor atendam à população, fundamentadas em informações científicas que permitam elaborar recomendações que tornam a prática o mais segura para ser realizada.

Portanto, o presente estudo pode fundamentar uma prática popularizada, fornecendo informações sobre diferentes métodos e orientações para tornar a caminhada e/ou a corrida o mais segura possível, favorecendo melhor desempenho, auxiliando nas rotinas de treinamento de praticantes de atividades ao ar livre, na preparação e execução de suas sessões de treinamento.

## **2. OBJETIVO**

Este estudo tem por objetivo principal, fundamentar orientações para tornar a prática da caminhada e da corrida mais saudável e segura, auxiliando na preparação e execução das sessões de treinamento, a partir de recomendações sobre diferentes fatores que possam contribuir para um melhor aproveitamento e segurança durante a prática destas atividades, incluindo alimentação, hidratação, horário, temperatura, vestimenta, calçado e variáveis do programa de exercícios (tipo, duração, intensidade, frequência).

### 3. MATERIAIS E MÉTODOS

O presente trabalho se baseia em uma revisão de literatura do tipo narrativa, pois, de acordo com Cordeiro *et. al.* (2007), apresenta uma temática mais aberta quando comparada à revisão sistemática, e dificilmente parte de uma questão específica bem definida, não exigindo um protocolo rígido para sua confecção. Neste tipo de revisão, a busca pelas fontes não é pré-determinada e específica, sendo frequentemente menos abrangente, e a seleção dos artigos é feita arbitrariamente, fornecendo ao autor informações que estão sujeitas a viés de seleção, com grande interferência da percepção subjetiva.

Para tanto, foram revisados possíveis fatores que interferem no rendimento durante a realização de atividades físicas [alimentação, hidratação, horário, temperatura, vestimenta, calçado e variáveis do programa de exercícios (tipo, duração, intensidade, frequência)] fornecendo orientações para elaboração de um guia prático de caminhada e corrida.

Para o levantamento, foram selecionadas publicações periódicas (jornais e revistas, impressas ou virtuais), artigos científicos, dissertações e monografias acadêmicas, publicadas nos últimos 20 anos, buscando pelas palavras-chave “corrida”, “caminhada” e outras que tenham relação com os fatores que interferem sobre a prática de atividades físicas, referidas anteriormente, consultando-se as seguintes bases indexadoras: Scielo e Google Acadêmico.

As principais informações obtidas a partir deste levantamento foram agrupadas em sub-tópicos que fazem parte da revisão de literatura apresentada a seguir.

## **4. REVISÃO DE LITERATURA**

### **4.1 CAMINHADA**

A prática regular da atividade física aeróbia, nomeadamente por meio da caminhada, altamente recomendada pelos médicos, bastante procurada por uma faixa etária de meia idade, é a terapia de menor custo para a promoção da saúde e prevenção de doenças. (SAMPAIO, 2007).

A caminhada se apresenta como uma intervenção para se contrapor aos prejuízos causados pelo sedentarismo, sendo esta uma atividade muito procurada pela sua facilidade de prática, por ser de baixo custo, uma alternativa em tempos de pandemia podendo ser realizada em lugar aberto, desde que preserve a segurança do praticante.

Quando se inicia um programa de atividade física, por recomendações médicas ou por influência de políticas que estimulem a prática de atividade física regular, estas recomendações comumente vêm acompanhadas por orientações que destacam os benefícios desses programas, apesar das dores e cansaço que possam estar associados aos programas, dentre outras sensações intituladas negativas, tornando tais programas atrativos aos olhos dos praticantes, devido ao grande número de benefícios. Somado a isso, palestras são alternativas que surtem efeito para o início e permanência dentro de um programa eficiente de caminhada e/ou corrida (OSAWA e CAROMANO 2002).

O praticante que faz a escolha pela caminhada na busca por melhores hábitos de vida, retardando os efeitos de uma vida sedentária e/ou envelhecimento, acaba se beneficiando pela obtenção de resultados que estão interligados, como a melhora de aspectos emocionais, sociais, psicológicos, maior autonomia, melhora do sono, melhor do sistema circulatório, melhora do sistema respiratório (OSAWA e CAROMANO, 2002; SILVA, SANTOS FILHO, GOBBI, 2006; SAMPAIO, 2007).

Do ponto de vista fisiológico, Silva, Santos Filho, Gobbi (2006) apontam que os benefícios provocados pelo ato de caminhar iniciam-se com o impacto do pé no chão, provocando uma reação que estimula a fixação do cálcio pelo osso tanto nos jovens em fase de crescimento como nas pessoas idosas, cuja estrutura começa a ficar porosa, além de melhorar a circulação periférica, irrigando os músculos, que ficam mais tonificados.

Osawa e Caromano (2002) faz apontamentos sobre alguns benefícios de um programa decaminhada, dentre os quais estão: sensação de bem-estar, a sensação de um

corpo mais leve/solto, mais disposição, melhora do sono, melhora da fadiga/cansaço, melhora (diminuição) de formigamento/câimbra e melhora dos movimentos, relação com ganho e perda de peso, relação de alterações na pressão arterial.

As sensações apontadas pelos praticantes do estudo de Osawa e Caromano (2002) podem ser um fator que auxilia na permanência dentro de um programa de caminhada e/ou corrida, pois mais importante que iniciar um programa é a permanência dentro dele, indo de encontro aos riscos apontados pelo sedentarismo e avanço da idade.

Com o ambiente e rotina alterados pelo novo hábito de vida, impostos pelas recomendações dos órgãos de saúde, devido à COVID-19, a população mundial se viu em confinamento, o que potencializa os quadros de depressão, estresse, ansiedade, doenças psicossociais, sendo estas doenças também afetadas em pessoas com idades avançadas. A caminhada pode ser uma alternativa eficaz para combater tais consequências negativas do confinamento na pandemia, trazendo benefícios terapêuticos (SILVA, SANTOS FILHO, GOBBI, 2006; DANIELSKI, SCHNEIDER, ROZZA, 2008).

Os exercícios de natureza aeróbia têm suas particularidades no que diz respeito aos benefícios (SAMPAIO, 2007, SILVA, SANTOS FILHO, GOBBI, 2006). Sampaio (2007) aponta que entre os benefícios estão: aumento da capacidade de fornecer e utilizar o oxigênio nos músculos, aumento do fluxo sanguíneo, o grande envolvimento muscular, alto impacto no organismo, auxiliando no gasto energético, entre outros como melhora da circulação periférica, através da angiogênese.

Como um fator limitante para a prática da caminhada, Danielski, Schneider, Rozza (2008) afirmam que o que pode dificultar a esta prática tornar-se um hábito pelos praticantes, é a falta de locais apropriados, condições climáticas, compromissos e falta de vontade. Outro fator que pode contribuir para o abandono do programa é o cronotipo do indivíduo, realizando a atividade em um horário onde não há maior disposição do organismo para a prática. Porém, em tempos de pandemia, a caminhada se tornou a alternativa mais viável para se realizar atividades físicas, bastando ao praticante ter disposição, entender a importância de se manter dentro do programa e, o principal, saber das diferentes variáveis que podem interferir pró e contra, para as adaptações fisiológicas necessárias para obtenção dos benefícios dessa prática.



## 4.2 CORRIDA

A corrida assim como a caminhada, tem sua característica de fácil possibilidade de prática, trazendo benefícios semelhantes àqueles encontrados na caminhada, tendo como característica diferencial para a caminhada apresentar fase aérea (momento em que os 2 pés se encontram simultaneamente no ar).

Tal como a caminhada, a corrida se caracteriza por ser uma atividade de baixo custo, que pode ser realizada ao ar livre, e necessita de cuidados semelhantes em relação a vestimenta adequada, local, hidratação, escolha do melhor horário. Atualmente tem aumentado a prática em grupo desta atividade, a busca por superação de seus próprios limites, entre outros fatores intrínsecos, o que requer manter os cuidados a serem tomados, buscando controlar ao máximo as diferentes variáveis, para se obter o máximo benefício possível.

Embora promova benefícios semelhantes aqueles resultantes da caminhada, a corrida, devido a sua intensidade ser superior à da caminhada, somada a sua fase aérea, que aumenta assim o impacto das articulações, exige do praticante maior desgaste e uma maior experiência. Entre os benefícios, a prática da corrida pode proporcionar angiogênese (aumento do número de vasos sanguíneos), o que promove melhora do fluxo sanguíneo, e conseqüente melhora da resposta orgânica ao esforço, uma engrenagem que melhora todas as variáveis relacionadas ao sistema circulatório, tornando o organismo mais eficiente (ISHIDA *et al*, 2013, PANISI *et al*, 2012).

Dentre os benefícios encontrados para a prática regular de exercícios, Panisi *et al*, (2012) apontam que esta prática esta associada a redução da morbidade e da mortalidade cardiovascular, o que vai ao encontro de uma boa qualidade de vida, por tornar o aparelho circulatório mais eficiente, melhorar seu funcionamento, promover angiogênese, reduzir os valores de pressão e colesterol, entre outros parâmetros que podem afetar e reduzir a qualidade de vida do indivíduo.

Panisi *et al*. (2012) propõem aos voluntários de seu estudo, orientações contendo informações gerais sobre vestimenta, alimentação e hidratação adequadas para o exercício físico, além de destacar parâmetros importantes para um programa regular de exercícios como frequência, duração e intensidade do exercício.

Ishida *et al*. (2013) ressaltam que, paralelamente à maior popularidade e aderência às corridas de rua, aumentou também o risco de lesões a elas relacionadas,

pois a prática de atividades físicas, como a caminhada e a corrida, pode trazer consequências articulares ao praticante, como lesões em joelhos e tornozelos, decorrentes do persistente impacto na região, e que a falta de experiência na prática também pode ser um fator que influencia na incidência de lesões entre os praticantes.

### **4.3 HORÁRIO**

Osawa e Caromano (2002) destacam alguns motivos para a não realização de um programa de treinamento, como falta de tempo, desconfortos, compromissos, falta de vontade, além de alguns fatores que não podem ser controlados pelo indivíduo, como condições climáticas, temperatura do dia.

Um fator importante a ser levado em consideração quanto à prática de atividade física é o horário do dia no qual se pratica a atividade, pois o exercício físico, de uma maneira geral, eleva a nossa temperatura corporal, causa alterações no nosso metabolismo que podem gerar algum desconforto, ou prejudicar nossa recuperação.

Danielski, Scneider, Rozza (2008) apresentaram uma proposta em seu estudo de realizar caminhadas duas vezes por semana, segundas e quintas-feiras, das 08:00 às 09:00 horas no campo de futebol do bairro. A escolha pelos primeiros horários da manhã e em local aberto, parece uma boa alternativa, pois são os horários em que as temperaturas não estão tão altas, evitando desconforto durante a prática.

A opção pelos horários iniciais ou finais do dia se dá pelo fato de serem horários onde a temperatura não está tão elevada, considerados horários amenos (pela manhã ou à tarde). Essas opções podem ser mais eficientes, pois evitam que sejam somados os efeitos de temperaturas ambientais elevadas com o aquecimento corporal promovido pelo exercício, evitando assim um desconforto ou alterações hormonais não desejáveis (OSAWA e CAROMANO 2002).

A temperatura do ambiente, somada a outras variáveis, pode promover aumento excessivo de temperatura corporal, especialmente em atividades que possuem altas demandas físicas. Perrella, Noriyuki, Rossi (2005) afirmam que no *rugby* há uma alta incidência de colisões, necessitando que os participantes tenham características apropriadas de velocidade, agilidade, resistência, força, flexibilidade e habilidades próprias, o que produz aumentos significativos na temperatura corporal, assim como em outras modalidades como as corridas.

O estresse térmico gera no organismo a necessidade de se resfriar, sendo a sudorese uma forma eficiente para controle da temperatura. Porém, ela pode causar desidratação do organismo. Pensando na potencialização da prática e na obtenção de seus benefícios, sem deixar de lado a segurança Gomes *et al* (2014) aponta que o exercício físico extenuante realizado em condições quentes e/ou úmidas, associado aos efeitos de uma alta produção de calor metabólico e sua dissipação insuficiente, podem proporcionar uma desidratação durante treinamentos e/ou competições.

Conforme afirma Perrella, Noriyuki, Rossi (2005), o estresse térmico prolongado leva a hipoidratação, resultando em diminuição do volume sanguíneo, do rendimento cardíaco, da pressão sanguínea e finalmente na redução da eficácia no processo da transpiração. Para evitar essa condição, a autora propôs em seu estudo horários próximos ao fim do dia, às 18h, onde se encontrava uma temperatura ambiente de 10°C.

Além dos fatores relacionados à temperatura, outro fator a ser observado e levado em consideração, está relacionado com estudos que afirmam e alertam sobre a importância do relógio biológico dos indivíduos, visando potencializar o gasto energético proveniente de uma maior dedicação e pré-disposição do organismo para a realização da prática de atividade física no relógio biológico do indivíduo, deve se levar em consideração o sono, a liberação hormonal e suas possíveis consequências para a permanência do indivíduo no programa de treinamento, não afetando o sono e potencializando a prática, por promover a atividade dentro de um período onde haverá uma maior dedicação do organismo para a proposta (SIVIERO, BRAGA, ESTEVES, 2015; VIEIRA, 2011; MONTEIRO e ARAÚJO, 2001).

Segundo Vieira (2011), a população humana pode ser dividida em quatro tipos básicos: (1) matutino, que é representado por pessoas que possuem preferência por dormir e acordar cedo; (2) vespertino, que desperta tarde e dorme tarde, e o seu melhor desempenho para o trabalho se dá no período da tarde ou à noite; (3) notívago, que atinge seus picos de energia no período da madrugada, e (4) indiferente, que não possuem preferência de horário para dormir e acordar, sendo mais tolerante aos estados de privação de sono e constitui a maior parte da população.

Sabendo disso, em determinados horários do dia o nosso corpo atinge um maior pico de energia, o que associando ao exercício, pode trazer melhores benefícios e proveito da prática, tornando-a prazerosa, podendo permanecer dentro do programa por mais tempo, aproveitando todos os benefícios que a prática poderá fornecer. Pensando

no emagrecimento, como consequência das adaptações fisiológicas do organismo ao treinamento, realizar as atividades no horário de pico de energia, de acordo com o relógio biológico do indivíduo, pode ocorrer um rendimento maior, conseqüentemente maior gasto energético, promovendo mais adaptações, tornando o metabolismo do indivíduo mais acelerado, somados as dietas adequadas, promovendo maior emagrecimento.

Além disso, Vieira (2011) afirma que após horas de sono, quando o corpo se encontra profundamente relaxado, os músculos e o organismo, em geral, precisam de uma dose extra de energia para ficar de pé e fazer exercícios. Por isso, a taxa metabólica é mais alta pela manhã. Com o metabolismo em alta, a velocidade com que seu organismo transforma as calorias em energia se eleva, fazendo com que seu organismo funcione melhor do que à tarde ou à noite.

Mesmo respeitando o relógio cronobiológico de cada indivíduo, ainda assim as recomendações no estudo de Vieira (2011) são para que os exercícios sejam realizados pela manhã, pois o indivíduo ainda não está sobrecarregado com a carga diária de trabalho estresse, entre outros fatores que podem influenciar negativamente a prática ou permanência dentro do programa, levando também em consideração todos os outros fatores relacionados aos benefícios da elevada taxa metabólica.

Com isso, somando os estresses diários, elevadas temperaturas do dia, propensão a desidratação, o desconforto causado por consequência de todos esses fatores, resultando em uma sobrecarga no aparelho circulatório decorrente da queda de água no organismo, o exercício será interrompido antes do tempo previsto, ou o indivíduo não irá desempenhar o seu potencial durante a prática, limitando os benefícios esperados.

#### **4.4 VESTIMENTA/ROUPA**

A vestimenta também pode influenciar o aproveitamento durante um programa de atividade física.

Habitualmente, pessoas comuns, não atletas, realizavam atividades físicas com vestimentas do dia-a-dia (TITON, 2012), grossas, o que podia causar desconforto devido elevação excessiva da temperatura corporal, entre outros fatores que uma vestimenta não adequada pode promover.

Atualmente as indústrias realizam altos investimentos tecnológicos, confeccionando vestimentas específicas para cada tipo de modalidade esportiva, visando além do conforto, estética, embora nem sempre estética esteja relacionada com promoção de boa performance.

Ao longo dos anos, as indústrias têxteis têm investido em tecnologias que possam diversificar e atender diferentes públicos de forma eficaz. O praticante de atividades físicas e esportistas fazem parte de um conjunto de consumidores que buscam associar estética e eficácia em sua performance esportiva. Atletas amadores e praticantes de finais de semanas, por vezes, buscam uma maior semelhança com o seu ídolo da modalidade praticada.

Dentro das orientações adequadas para a prática de atividades físicas, buscou-se identificar, nos estudos, quais eram as orientações utilizadas pelos pesquisadores quanto à vestimenta a ser utilizada. Osawa e Caromano (2002) orientou os praticantes do seu estudo a “utilizar vestimentas adequadas (roupas confortáveis e tênis)”, durante a prática. Portanto, restringindo-se ao conforto como um parâmetro de vestimenta adequada, não especificando qual o tipo de material da vestimenta, comprimento, cor ou qualquer outro fator que possa ser considerado.

Quando buscamos possíveis explicações históricas para o desenvolvimento das vestimentas para a prática esportiva, regressamos aos períodos dos jogos olímpicos, mais especificamente para 1920, com a realização dos primeiros jogos olímpicos da modernidade, onde havia uma espetacularização dos esportes, verdadeiros espetáculos que colocavam os atletas em pedestais, realizando feitos heróicos para cada nação (TITON, 2012). Com a criação de ídolos, atletas com corpos de super-heróis, um impulso à cultura do corpo, à educação física e ao esporte, fez com que a indústria se mobilizasse imediatamente, buscando atingir diversos públicos, com diferentes gostos esportivos, uma clientela até então inexistente.

Os atletas e os praticantes de atividades físicas esportivas buscam por um maior conforto no momento da prática, seja em atividades de curta duração ou em atividades de longa duração, considerando também o horário para realização da mesma, deixando a estética em segundo plano. Segundo Titon (2012), a vestimenta tem papel importante no rendimento do praticante, uma vez que a tecnologia empregada naquela vestimentadestina-se à modalidade que se pratica, com detalhes de caimento, cortes, que

influenciam positivamente ou negativamente nos movimentos utilizados no esporte ou modalidade.

Assim como ocorre na aquisição de um aparelho eletrodoméstico ou automóvel, é importante atentar para as tecnologias que aquele produto poderá te fornecer, todos os benefícios que a tecnologia poderá te promover, observar também para a que aquele produto se destina, para atender suas expectativas e proporcionar benefícios somados à prática. Um produto de maior custo, não garante o benefício ou segurança para uma determinada prática (TITON, 2012).

Com crescimento no número de praticantes de atividades físicas, fez-se necessário uma flexibilização da indústria para atingir todos os públicos, com manejo de mercado para se manter competitivo e atender essa diversidade de público, o que proporciona ao consumidor produtos de boa qualidade, aproveitando a tecnologia oferecida, auxiliando no bom desempenho durante uma prática.

#### **4.5 CALÇADO**

Calçados também representam elementos importantes para a prática esportiva, devendo ser escolhidos para proporcionar aproveitamento máximo da atividade e segurança do praticante, visto que os membros inferiores são os membros de sustentação do nosso corpo, especialmente em atividades como caminhadas e corridas.

Silva, Santos Filho, Gobbi (2006) afirmam que vestimenta e calçado adequados para a caminhada, representados por sapatos adequados e roupas leves, proporcionarão mais conforto e rendimento.

Relacionando a utilização de calçados com a marcha, Iunes *et al* (2005) afirma que o sistema de análise da marcha concentra-se em duas fases distintas: a fase de apoio, quando o pé está em contato com o chão, e a fase de oscilação, quando o pé está fora do chão.

Comumente, a escolha de um calçado, assim como ocorre com a vestimenta, baseia-se no modelo que mais agrada, visando a estética do produto, porém, a escolha para um calçado adequado, deve ser acompanhada da sensação de conforto.

Iunes *et al* (2005) comparou 3 momentos de caminhada em crianças: descalços, utilizando salto baixo e utilizando salto alto. Seus resultados mostraram que os grupos musculares se comportam de maneira semelhante quando comparados caminhar descalço e de salto baixo; porém, utilizar salto alto difere significativamente das outras

marchas, causando uma sobrecarga muscular desnecessária, potencializando fadiga muscular, aumentando os riscos de lesões musculares e articulares, fornecendo menos segurança ao praticante.

Ainda segundo Iunes *et al* (2005), possíveis alterações que venham a ocorrer no pé podem gerar uma sobrecarga, alterando as superfícies de sustentação do peso, o que, por sua vez, altera a mecânica do joelho, do quadril e, possivelmente, da coluna vertebral lombar. Portanto, a utilização de calçado sem salto pode promover maior segurança ao praticante, devido à maior estabilidade promovida.

#### **4.6 ALIMENTAÇÃO/COMIDA**

Concomitante às recomendações para uma boa qualidade de vida, as dietas alimentares tem um papel fundamental dando suporte para um programa de treinamento eficiente, não só em relação ao controle do balanço calórico, como também no atendimento às necessidades pré e pós atividade, com alimentos que proporcionarão um melhor aproveitamento da atividade.

Ao abordarmos a relação da alimentação com a prática de atividades físicas, precisamos considerar o hábito alimentar diário do indivíduo, o consumo energético diário e também o consumo de alimentos previamente ao exercício, evitando uma alimentação que traga desconforto durante a atividade. Uma alimentação diária descontrolada também pode promover aumento calórico desnecessário. Segundo Mortele *et al* (2009), dietas inadequadas, com alto teor de lipídios, energia e carboidratos simples, podem ser consideradas fator de risco para doenças crônicas como a obesidade.

Alguns cuidados em relação à alimentação devem ser tomados, pois assim como o consumo excessivo pode ser prejudicial ao bom funcionamento do organismo, a carência alimentar também pode ser. Comumente se ouve falar em pessoas que, buscando um resultado rápido, opta por adotar métodos dietéticos promovidos por pessoas sem o devido conhecimento e formação sobre o assunto.

A realização de exercícios em jejum é uma prática que vem crescendo entre muitos praticantes, porém vale ressaltar que pela manhã há uma alta demanda metabólica e energética gerada pelo jejum. Nesta condição, o exercício em determinadas intensidades pode gerar uma alta necessidade calórica, e o indivíduo que

realiza a atividade em jejum pode não ter em estoque a energia necessária para a atividade, não aproveitando o exercício ou muitas vezes interrompendo a atividade antes do término.

#### **4.7 HIDRATAÇÃO/ÁGUA**

Entre as variáveis que podem potencializar os ganhos obtidos com a caminhada e/ou corrida, temos a hidratação como fator importante nas rotinas de treinamento, visto que o exercício causa um aumento da temperatura corporal e conseqüentemente a sudorese, necessitando a reposição deste líquido perdido, em estudos analisados, foram encontrados sugestões líquidas diferentes da mais comum, a água, o presente estudo irá se restringir apenas sobre a água, pois se trata de uma bebida de baixo custo, quando comparada a outras, sendo também de fácil acesso.

A água é uma opção que, quando comparada a outras bebidas, é mais acessível ao público em geral, sendo facilmente encontrada e disponível, de menor custo ao praticante, ocasionando esvaziamento gástrico rápido (PERELLA, NORIYUKI, ROSSI 2005). O consumo da água deve ser adequado sabendo que este repositivo pode proporcionar a necessidade de esvaziamento gástrico e, assim como todos os outros fatores analisados até o momento, deve ser feito de forma adequada, visando o conforto do praticante. O consumo excessivo pode provocar necessidade de esvaziamento, interrompendo o programa, mesmo que momentaneamente, mas podendo interferir nos benefícios esperados.

Danielski, Schneider, Rozza (2008) destaca, entre outros cuidados relacionados à caminhada, que as pessoas necessitam se hidratar adequadamente durante o exercício físico. Perrella, Noriyuki, Rossi (2005) afirma que a hidratação abundante antes do exercício pode levar a um estado de hiperidratação, protegendo contra o estresse térmico, por retardar a desidratação, aumentar a transpiração durante o exercício e minimizar a elevação da temperatura central, contribuindo para um melhor desempenho. O tempo prévio da hidratação deve ser levado em consideração, pois a necessidade de esvaziamento e o sentimento de desconforto por excesso podem ser um fator limitante.

A reposição hídrica precisa ser realizada durante a atividade, não podendo ser dependente do fator sede, nem limitada ao término da atividade, pois uma perda hídrica



é esperada durante a atividade intensa, vigorosa e de longa duração. Portanto, para se potencializar os benefícios da prática, o organismo precisa estar em homeostase, que pode ser perturbada pela desidratação e o fator sede pode ser um indicativo preocupante do desequilíbrio orgânico (PERRELLA, NORIYUKI, ROSSI 2005; GOMES *et al* 2014).

Gomes *et al* (2014) afirma que atletas cuja perda de suor excede a ingestão de líquidos tornam-se desidratados, especialmente durante o treino ou competição em um ambiente quente e úmido, e que este quadro de desidratação pode comprometer o desempenho atlético e aumentar o risco de lesões por esforço no calor.

#### **4.8 LOCAL**

A escolha pela caminhada e/ou corrida como práticas que possam ser realizadas de forma mais segura durante o período de pandemia, entre outros fatores se dá por serem facilmente realizadas em locais abertos, respeitando os protocolos de segurança, que tragam segurança para os praticantes, proporcionando estabilidade durante o deslocamento e devida iluminação.

Na busca por um local adequado, algumas características físicas do local devem ser observadas, para se evitar situações que proporcionam menor segurança e acesso do praticante. Estudo realizado por Danielski, Schneider, Rozza (2008) avaliou características do local para prática da caminhada e identificou, inicialmente, uma área com problemas sérios de localização, não apresentando calçadas, nem espaços adequados nas ruas. Por essas características, para maior segurança dos praticantes, no estudo optaram pela escolha de um campo de futebol do bairro, próximo à igreja, onde não apresentava riscos eminentes.

Corroborando com o estudo de Danielski, Schneider, Rozza (2008), Silva, Santos Filho, Gobbi (2006) determinou que a caminhada deve ocorrer em locais mais seguros, que não exponham o indivíduo a riscos de acidente, evitando trânsito intenso, como avenidas, sendo mais aconselhado: parques, praias, bosques e pistas de atletismo.

Ishida *et al.* (2013) realizaram um levantamento sobre o treinamento de corrida, constatando que os locais mais utilizados para os treinos foram as ruas,

avenidas, rodovias e estradas da cidade (62,3%), seguido de academia (21,7%) e pista de atletismo (10,1%).

#### **4.9 AQUECIMENTO**

Sessões de aquecimento, realizadas no início de programas de exercícios (treinos) ou previamente à participação em competições, tem por objetivo preparar o organismo para as exigências provenientes dessas atividades.

Aumentos na temperatura muscular, decorrentes do aquecimento, podem favorecer melhoria no desempenho em eventos de curta duração, devido ao alcance de movimento em torno das articulações, aumento na estimulação nervosa e alteração favorável na relação força-velocidade (BISHOP, 2003).

No meio esportivo, em geral, o aquecimento é composto por corrida submáxima em distâncias variadas, seguida de alongamento dos principais grupamentos musculares e de exercícios específicos que envolvem habilidades relacionadas com a modalidade para a qual se destina a preparação (TAYLOR *et al*, 2008).

Nos ambientes das academias, já se observam diferentes formas de aquecimento como aponta Simão (2004), nas academias, utilizam-se usualmente três formas de aquecimento: o aquecimento específico com a utilização de movimentos que serão posteriormente aplicados, os exercícios de flexibilidade com suas diferentes variações metodológicas, que parecem ser importantes no pré-exercício promovendo seu aumento, e os exercícios aeróbicos, que tendem a aumentar a temperatura corporal, possibilitando a maior velocidade das reações químicas no corpo humano (ROBERGS, ROBERTS, 2002).

#### **4.10 ALONGAMENTO**

O alongamento muscular, frequentemente realizado antes das atividades físicas, tem por objetivo reduzir o risco de lesões, diminuir a dor muscular pós-exercício e melhorar o desempenho atlético (SWANSON, 2006).

Malmonge (2011) recorre a Achour Jr. (1999), quando diz existirem quatro tipos de alongamentos, que são:

- Alongamento Estático: move-se o membro de forma lenta, mantendo-se o segmento muscular determinado pela tensão muscular logo acima da amplitude do movimento habitual.

- Alongamento Dinâmico/Balístico: o alongamento balístico utiliza-se de vários esforços musculares ativos insistidos, na tentativa de maior alcance do movimento.

- Alongamento Passivo: e feito com a ajuda de forças externas (aparelhos, companheiros), em um estado de relaxamento da musculatura a ser alongada.

- Alongamento Ativo: e determinado pelo maior alcance do movimento voluntário, utilizando – se a força dos músculos agonistas e o relaxamento dos antagonistas.

Alguns autores fazem referência ao alongamento dinâmico como sinônimo de balístico. Ao consultar dados na literatura sobre os tipos de alongamento, identificamos autores que utilizam em seus trabalhos o termo “dinâmico” (FLETCHER e JONES 2004; VETTER, 2007; NOGUEIRA *et al.*, 2009; HOUGH, ROSS, HOWATSON, 2010; CHAOUACHI *et al.*, 2010; MALMONGE FILHO, 2011.) e outros que utilizam o termo “balístico” (DI ALENCAR e MATIAS, 2008).

Se por um lado a importância do aquecimento para a prática esportiva está consolidada e bem documentada (DI ALENCAR e MATIAS, 2008), por outro lado não há consenso na literatura sobre os benefícios do alongamento prévio para o desempenho esportivo, especialmente quando realizado antes de atividades com exigência de força e potência musculares.

Estudos apontam melhora no tempo de sprints após o alongamento dinâmico, quando comparado ao alongamento estático (FLETCHER e JONES, 2004), bem como no desempenho de saltos após alongamento estático (GOMES, 2008) ou dinâmico (HOUGH *et al.*, 2009).

A falta de consistência nos resultados desses estudos pode ser decorrente dos diferentes protocolos utilizados, em que se observa variação quanto: (a) a duração, intensidade e modalidade do alongamento empregado; (b) aos grupos musculares envolvidos; (c) a aplicação isolada do alongamento ou em conjunto com outras estratégias no aquecimento; (d) a ordem de execução do alongamento quando associado a outras estratégias para aquecimento, e (e) às condições climáticas durante as intervenções, dentre outros fatores.

Alongamentos são extremamente importantes para promoção da saúde e melhora da qualidade de vida, tanto como preparatório para a atividade principal quanto posteriormente a esta, evitando as dores decorrentes do exercício. A prática habitual dessa atividade auxilia também nas atividades de vida diárias, mas para se obter os benefícios desta prática precisa ser estabelecido um protocolo ideal para cada indivíduo.

Para os praticantes iniciantes, sem experiência prévia da prática do alongamento, o alongamento estático é o mais recomendado, devido a sua maior estabilidade, sem a necessidade de movimentos de vai-e-vem ou “chicote”, dando maior segurança ao praticante.

Anderson (1983) recomenda que a realização do alongamento seja dividida em 2 momentos:

1º momento: alongamento suave, sendo o 1º ponto de pequena tensão, relaxar e manter por 20-30 s; 2º momento: alongamento progressivo, aumentando a amplitude até o 2º ponto tensão, mantendo na posição por mais 10-30s Dantas (1999).

Orienta também uma variação:

1º momento: alongamento suave por 6 s; 2º momento: alongamento progressivo por 10-15s, acima de 15s não há vantagem (BORMS *et al.*, 1987; MADDING *et al.*, 1987).

O alongamento dinâmico pode ser proposto para aqueles praticantes que possuem uma maior experiência. Este possui o movimento de vai-e-vem devendo se atentar para o tempo e o número de repetições, para obter os benefícios.

Assim como no alongamento estático, um protocolo que pode auxiliar na orientação prática do alongamento dinâmico, quanto ao tempo e intensidade, estabelece 2 momentos durante a execução: 1º momento: aumento de forma contínua, suave e gradativa da amplitude de movimento próxima da máxima; 2º momento, movimento oscilatório (vai e vem) procurando alcançar maior amplitude a cada insistência, mantendo as insistências (força-relaxa) por um período de 20 a 60 segundos, executando de 10 a 20 repetições, retorno à posição inicial procurando relaxar por 10 a 60 segundos, em seguida repete-se o ciclo “força-relaxa” de 3 a 5 vezes.

O protocolo comumente utilizado pelos profissionais de educação física se restringe à realização do alongamento por 10 segundos, realizada por 3 vezes, em todas sessões de atividades, promovendo um aquecimento prévio para a prática principal.

A caminhada e/ou a corrida por solicitarem sustentação do corpo, requerem atenção especial ao alongamento dos membros inferiores, assim como os membros superiores e o tronco.

Os principais grupos musculares a serem alongados são aqueles exigidos durante a biomecânica do caminhar e correr, com destaque para panturrilhas, anteriores de coxa, posteriores de coxa, quadril, conforme apresentada nas Figuras 1, 2, 3 e 4.



Figura 1

Panturrilhas



Figura 2

Anteriores de coxa



Figura 3

Posteriores de coxa



Figura 4

## Quadril

A Figura 5 apresenta uma orientação mais aprofundada, demandando um pouco mais de tempo para a preparação, exigindo do praticante maior conhecimento e experiência.



Figura 5.

#### 4.10.1 CONTROLE DO ALONGAMENTO

Como dito anteriormente, não há consistência na literatura no que diz respeito ao melhor protocolo a ser utilizado antes de uma atividade com exigência de grande desempenho ao atleta, e um dos parâmetros que gera tal inconsistência pode ser a intensidade do alongamento imposto aos atletas, tornando-se importante mensurar quão intenso é o alongamento aplicado.

A Escala Visual Analógica (EVA) é uma das mensurações que expressa a sensação da dor sentida pelo paciente/aluno. A dor pode ser facilmente dita pelo paciente, porém sua intensidade baseada em algo palpável/plausível deve ser medida, para ter uma maior propriedade, uma maior certeza sobre a expressão desse aluno, pois ela pode ser facilmente enganada ou confundida por fatores extrínsecos e intrínsecos, ou ser alterada por sentidos como intervenções, mesmo que não ajam analgesicamente. Como exemplo, destaca-se o simples medo de ter que ser submetido a intervenções referentes a essa dor, como o uso de medicação via aplicação por injeções, ou o simples medo do “avental branco”.

A Escala Visual analógica é utilizada devido ao fato de ser facilmente adaptada a realidade do paciente e por poder ser facilmente quantificada e interpretada tanto pelo avaliador quanto pelo avaliado expressando e avaliando a intensidade da dor, muitas vezes sendo expresso, se há ou não a dor. Outra razão é a linearidade em relação à graduação da dor, porém a mensuração dessa dor necessita de uma medição por essa intensidade.

Scott; Huskisson (1976) definem a escala visual analógica (EVA) como:

*“... um subjetivo modo de mensuração da intensidade de dor clínica e experimental. A escala visual analógica é um instrumento que consiste de um instrumento de 10 cm horizontal com várias marcações na vertical, onde em uma das duas extremidades expressão nenhuma dor e na outra maior dor imaginável.”*

Com relação ao alongamento, o alongamento causa um efeito de desconforto quando realizado em uma amplitude considerável a flexibilidade do aluno, porém a intensidade desse alongamento esta somente expresso, para esse paciente, o objetivo de se identificar essa intensidade do alongamento no paciente é para deixar expresso no trabalho o quão intenso foi este alongamento sobre o aluno para se obter com maior precisão se essa intervenção do alongamento causou uma alteração/intervenção nos efeitos dos testes.

Considerando que uma das intervenções a ser utilizada no presente estudo será o alongamento, a escala EVA será utilizada para mensurar a intensidade dos alongamentos propostos a cada participante, deixando claro o quão intenso foi o alongamento, seguindo uma escala plausível, física, demonstrando de acordo com a escala os sentidos dos participantes.

## 5.11 PARÂMETROS RELACIONADOS AO ESFORÇO FÍSICO

Este tópico abordará algumas variáveis que contribuem com o nível geral de esforço despendido durante a prática da caminhada e da corrida, com destaque para intensidade.

De acordo com Silva, Santos Filho, Gobbi (2006):

- o grau de **intensidade** de um esforço é regulado pela velocidade ou força imposta na execução do mesmo (quanto maior for a velocidade das passadas e a inclinação do tronco, maior será a intensidade do esforço). A medida mais prática para a mensuração da intensidade de um esforço consiste em monitorar a frequência cardíaca.
- **volume** é a soma das distâncias percorridas ou o tempo gasto com o percurso, podendo ser determinado ao final de cada percurso, de cada dia, semana, mês ou até mesmo ao final do ano.
- a **frequência**, que corresponde ao número de vezes que a atividade é realizada, requer uma quantidade mínima, e no caso da caminhada deverá ser de três vezes por semana, em dias alternados, garantindo ao organismo um período homogêneo de recuperação.

Quando analisamos qual intensidade seria a mais adequada para a prática da corrida e caminhada, devemos considerar que as intensidades devem ser elaboradas individualmente, a partir de avaliações prévias, para promover uma evolução adequada, não atingindo uma sobrecarga excessiva, evoluindo passo a passo. Porém, muitas vezes as avaliações não são acessíveis para a maioria da população, comprometendo o controle de sobrecarga, mas ainda sim o ingresso em um programa de treinamento acontece e se faz necessário.

Quando nos deslocamos, ao atingirmos a fase aérea entre as passadas, seria o momento de transição entre o caminhar e o correr. Em relação às respostas fisiológicas e a intensidade adequada, Monteiro e Araújo (2001) recorre ao *American College of Sports Medicine* para afirmar que andar e correr são mais eficientes em velocidades, respectivamente, abaixo de 6km/h e acima de 8km/h, permanecendo indefinida qual a melhor forma de locomoção na faixa intermediária de velocidade, ou seja, na intensidade de esforço em que ocorre a transição entre a caminhada e a corrida.

Dentro das variáveis a serem observadas para um programa de treinamento de caminhada e corrida, velocidade, frequência, idade do indivíduo devem ser consideradas, conforme afirma Danielski, Schneider, Rozza (2008) sobre a capacidade fisiológica e de



desempenho físico em geral, que declina após aproximadamente 30 anos de idade. A procura pela prática de caminhada e corrida, muitas vezes se dá por pessoas que buscam melhor qualidade de vida, pessoas com sobrepeso, meia idade, sem a orientação de um profissional (ISHIDA *et al.*, 2013).

Dutra *et al* (2007) afirma que para a prescrição e o controle da caminhada, além de sua intensidade e duração, em alguns casos, também é importante quantificar o gasto calórico por ela provocado.

Ishida *et. al.* (2013) alertam que a prática da atividade física realizada em altas intensidades, como é o caso da corrida de rua, por pessoas com hipertensão arterial ou outro risco coronariano (geralmente desconhecidos pelos corredores), pode ser perigosa, pois o exercício físico intenso provoca o aumento exacerbado da FC e da PA, podendo desencadear um infarto do miocárdio, acidente vascular encefálico ou até mesmo morte súbita.

A corrida, por sua característica mais intensa que a caminhada, precisa de um olhar mais refinado, pois o aumento do número de passadas pode gerar mais estresse ao praticante. Isso seria decorrente do aumento das distâncias percorridas e da frequência semanal da prática, corroborando com a incidência de lesões em corredores de rua por esforço repetitivo (ISHIDA *et al*, 2013). Por isso a intensidade e volume da prática precisam ser adequados para o indivíduo, pois um volume inadequado poderia gerar uma sobrecarga elevada nas articulações, ossos, ligamentos, músculos e tendões, ocasionando lesões ou interrupção do programa de treinamento.

Osawa e Caromano (2002) realizou um estudo em que os indivíduos foram orientados a realizar a caminhada em passo acelerado (passo de quem está com pressa, que não é um simples “andar”), mas sem correr, orientados para as atividades a serem realizadas no primeiro mês – caminhadas por apenas 10 minutos diariamente, seis dias por semana, orientação para o segundo mês, 15 minutos diariamente, seis dias por semana, orientação para o terceiro mês, 20 minutos diariamente, seis dias por semana, orientação para o quarto mês, 30 minutos diariamente, quatro dias por semana (BREHM e LANNOTTA, 1998).

O American College of Sports Medicine (ACMS) e OMS divulgam frequentemente diretrizes e recomendações gerais quanto à prática da atividade física, conforme características de faixa etária, indicando intensidade moderada a vigorosa, pelo menos 30 minutos por dia, de preferência todos os dias da semana, de forma contínua ou acumulada. Estas também são as recomendações da American Heart

Association (AHA) como uma das estratégias para a prevenção das doenças cardiovasculares.

O tempo de permanência dentro da prática pode variar de acordo com a intensidade, nível de condicionamento, sendo também um fator importante para a obtenção dos benefícios requeridos. Pesquisa realizada pelo IBGE (1998), feita nas grandes cidades, revelou que apenas 7,9% da população faziam exercício físico durante 30 minutos, pelo menos três vezes por semana.

Dutra *et al* (2007) apresenta um achado importante onde deve ser considerado o nível de treinabilidade do indivíduo, considerando ativos os indivíduos que somavam mais de 150 min/semana de atividades físicas de lazer e não ativos aqueles que realizavam menos que isso. Neste estudo, os indivíduos foram orientados a caminhar, no mínimo, 3 vezes/semana por 30 min em intensidade moderada (50 a 70% da FC de reserva para os sedentários, cardiopatas, hipertensos e obesos, e 60 a 80% para os indivíduos saudáveis e já condicionados).

A intensidade do esforço pode ser pré definida por meio de fórmulas que já comprovaram sua eficiência, além de outras alterações perceptíveis durante a prática. Alterações respiratórias podem ser uma resposta bastante eficaz, de modo que caminhar o mais rápido possível desde que consiga conversar durante o esforço, está próximo do 1 limiar ventilatório (SEILER e KJERLAND, 2004), indicativo segundo a escala de percepção subjetiva do esforço como se encontrando em um nível difícil.

Com o avanço da tecnologia e a necessidade de adequação do mercado para atender públicodiversificado, surgem aparelhos que podem auxiliar o controle de intensidade dentro de um programa de treinamento, a partir de informações que o dispositivo poderá fornecer, auxiliando a obtenção de um melhor controle durante a prática.

Além dos monitores de frequência cardíaca (FC), existem outros aparelhos no mercado, que podem auxiliar no controle de variáveis como distância percorrida. Marcadores de velocidade, velocidade média, aplicativos de celulares também são recursos que podem ser utilizados para auxiliar no controle.

A frequência cardíaca é uma das variáveis que podem ser controladas e dimensionadas durante a prática, sendo um indicativo muito importante para a intensidade em que se encontra durante a prática. A fórmula 220-idade para determinar a frequência cardíaca (FC) máxima, pode ser um indicativo eficiente para se realizar o cálculo da intensidade desejada, fórmula já consolidada pela literatura.

Dutra *et al* (2007) afirma que a medição da frequência cardíaca (FC) tem sido amplamente utilizada como meio para estimar o gasto energético da atividade física, devido à sua praticidade, principalmente com a popularização dos monitores de FC e devido à forte correlação que tem com o gasto energético durante exercício dinâmico que envolva grandes massas musculares. Em termos mecânicos, esta relação seria previsível, visto que velocidade e massa determinam a potência mecânica gerada, que, por sua vez, determina a potência metabólica necessária para a realização da tarefa.

Monteiro e Araújo (2001) aponta que em se tratando do desempenho motor, parece ser consenso que a quantidade total de energia despendida por um indivíduo depende de aspectos como as dimensões corporais, a termogênese induzida pelos alimentos e a atividade física. Entretanto, a proposta de esforço elaborada individualmente somada ao empenho do praticante que irá determinar o gasto energético total.

Monteiro e Araújo (2001), afirma que para um melhor entendimento desses mecanismos pode ser relevante para a prescrição e o controle do treinamento, principalmente para aqueles praticantes cuja faixa de intensidade ótima de treinamento situa-se acima do caminhar e abaixo do correr. Além disso, sabe-se há algum tempo que parecem existir velocidades em que o andar é mais vantajoso do que o correr em termos de eficiência mecânica e vice-versa.

Stein (2004) apud Arnaldinha (2007) afirma que o exercício aeróbico de moderada intensidade pode elevar o HDL – colesterol, reduzir o colesterol total e os triglicérides. Por outro lado, caminhar com passos rápidos previne a osteoporose, pois contribui para o aumento da densidade óssea em todo o esqueleto, estejam os ossos envolvidos com sustentação do peso ou não.

Considerando-se a diversidade de parâmetros que podem ser utilizados para avaliação da intensidade do exercício aeróbico, tanto objetivos (FC máxima, VO<sub>2</sub> máx) quanto subjetivos (escala de percepção subjetiva de esforço de Borg e o teste da fala, que é bastante prático, pois mensura o esforço avaliando se a pessoa consegue falar ou cantar durante o exercício), a Tabela 1 apresenta a equivalência presumida entre esses parâmetros.

Tabela 1. Classificação da intensidade do exercício aeróbico baseada em parâmetros objetivos e subjetivos.

Intensidade	Parâmetros objetivos		Parâmetros subjetivos	
	%FCmáx	%VO <sub>2</sub> máx	Escala de Borg	Teste da fala
<b>Baixa</b>	< 50%	< 40%	< 12	Consegue cantar e falar
<b>Moderada</b>	50-70%	40-60%	12-13	Consegue apenas falar
<b>Vigorosa</b>	> 70%	> 60%	> 13	Não consegue falar nem cantar

%FCmáx = percentual da frequência cardíaca máxima; %VO<sub>2</sub>máx = percentual da capacidade máxima de transporte e metabolização de oxigênio durante um exercício físico. Adaptada de *American College of Sports Medicine*, 1998;<sup>15</sup> Reed JL, 2014.<sup>16</sup>

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com o cenário proporcionado pela pandemia da COVID-19, houve necessidade de restringir a prática de atividades físicas em ambientes fechados, o que contribuiu para aumento do sedentarismo por dificultar a iniciação ou por favorecer a interrupção da prática de atividade física nestes locais. Passado o período inicial de restrição também às atividades realizadas em ambientes abertos, a caminhada e a corrida tornaram-se opções para aqueles que buscavam manterem-se ativos a partir de atividades que pudessem ser realizadas com maior segurança conforme as recomendações sanitárias para evitar aglomerações, especialmente em ambientes fechados. Somado a isso, características como baixo custo, a necessidade mínima de materiais específicos para a prática e possibilidade de serem realizadas em ambientes abertos, são apontadas como fatores que estimulam a adesão a estas atividades.

Comumente a prática da caminhada e/ou corrida se inicia a partir de orientação pelos médicos, após algum diagnóstico relacionado a condição de saúde do indivíduo. Porém, muitas vezes o indivíduo inicia a prática destas atividades, sem a devida supervisão e conhecimento dos inúmeros fatores que podem influenciar positiva ou negativamente a prática.

A procura por um profissional de educação física deve ser recomendada, devido a sua importância no controle de diferentes variáveis envolvidas no exercício, analisando diversas informações que não cabem ao participante realizá-las por conta própria. Portanto o presente trabalho busca servir como um guia contendo recomendações para o praticante já previamente instruído por um profissional, para que consiga realizar estas práticas de forma efetiva e segura em dias nos quais não possa contar com a supervisão presencial.

A prática da caminhada e/ou corrida deve ser realizada nos horários onde as temperaturas estão mais amenas. A realização em temperaturas mais elevadas, especialmente com exposição ao sol, gera desconforto, com aumento da necessidade de reposição hídrica, elevação da temperatura corporal excessiva, aumentando os riscos de lesões e interrupção da prática antes do necessário.

O uso de vestimentas adequadas traz conforto, especialmente confeccionadas com materiais que não promovam elevação da temperatura corporal e contribuam para acentuar a sudorese. Com o avanço tecnológico, calçados com tecnologias que permitem a entrada de ar nos pés ganham espaço, auxiliando ainda mais no conforto, enquanto calçados com solados altos não proporcionam segurança ao praticante, aumentando os riscos de lesões.

A prática realizada nos horários com temperaturas mais amenas é recomendada, que seriam nos primeiros horários do período da manhã e nos últimos horários no período da tarde. Recomendasse que os indivíduos se alimentem para a prática de atividade física, evitando alimentos que possam gerar desconforto durante a prática, evitando também alimentos de absorção demorada, que levariam mais tempo para digestão. Algumas frutas poderiam ser uma boa opção oferecendo energia e favorecendo rápida absorção pelo organismo.

Em relação ao horário para prática, o indivíduo deve escolher o horário em que sente maior disposição, evitando os horários acompanhados da sobrecarga aplicada ao dia, trabalho, estresse, cansaço, pois não irão permitir um bom desempenho ao indivíduo.

Portando com base nas informações apresentadas pelos estudos, as recomendações para uma prática segura e eficiente da caminhada e/ou corrida, atendendo diversos públicos, incluem: realização da prática no horário em que o indivíduo apresenta maior disposição; evitar temperatura ambiente elevada, minimizando a exposição ao sol; hidratar-se previamente e durante a prática; estar bem alimentado, ingerindo alimentos de rápida absorção, uso de calçados confortáveis permitindo contato inteiro dos pés com o solo; utilização de vestimentas que promovam conforto térmico; realização de aquecimento prévio, incluindo alongamentos; realização do exercício dentro de faixas de intensidade que estejam adequadas ao nível de condicionamento e ao objetivo do praticante, conforme prescrição feita pelo profissional de Educação Física responsável por seu programa de treinamento.

Por fim, o não atendimento a estas orientações pode expor o praticante de corrida e/ou caminhada a desconfortos de natureza diversa, prejudicando o aproveitamento durante os treinos ou mesmo durante a participação em competições, o

que reforça ainda mais a importância do acompanhamento pelo profissional de Educação Física, para efetuar e garantir o cumprimento e aproveitamento total das diferentes variáveis que possam interferir sobre a prática, tornando-a saudável e segura.

## REFERÊNCIAS

ADAMOLI, A.N., SILVA, M.C., AZEVEDO, M.R., Prática da caminhada no lazer na população adulta de Pelotas, RS, Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde V 16 • N 2 2011.

AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. A quantidade e o tipo recomendados de exercícios para o desenvolvimento e a manutenção da aptidão cardiorrespiratória e muscular em adultos saudáveis. RevBras Med Esporte. 1998 Jun;4(3):96-106.

BEHM DG et al. Flexibility is not related to stretch-induced deficits in force or power. *J Sports Sci Med* 2006; **5**: 33–42.

BISHOP D. Warm-up II. Performance changes following active warm-up and how to structure the warm-up. *Sports Med.* 2003; 33: 483-98.

BRANDÃO, D.C., SILVA, C.A.B., PERFIL DOS PRATICANTES DE CAMINHADA/CORRIDA EM PRAÇAS PÚBLICAS DE FORTALEZA-CE, Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício, São Paulo, v.7, n.38, p.167-175. Mar/Abril. 2013. ISSN 1981-9900.

BUBLITZ, S., POLL, FA., Estratégias de hidratação durante o exercício físico em atletas de futebol americano, Revista Brasileira de Nutrição Esportiva, São Paulo. v. 10. n. 60. p.603-611. Nov./Dez. 2016. ISSN 1981-9927.

BUZZACHERA, C.F., ELSANGEDY, H.M., HALLAGE, T., SILVA, S.G., PARÂMETROS FISIOLÓGICOS E PERCEPTIVOS DURANTE CAMINHADA DE INTENSIDADE PREFERIDA POR MULHERES ADULTAS, PREVIAMENTE SEDENTÁRIAS, 1 Centro de Pesquisa em Exercício e Esporte, Departamento de Educação Física, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, PR, Brasil.

CELICH, K.L.S, SOUZA, S.M.S., ZENEVICZ, L., ORSO, Z.A., Fatores que predisõem às quedas em idosos, RBCEH, Passo Fundo, v. 7, n. 3, p. 419-426, set./dez. 2010.

CHAOUACHI A et al. Effect of warm-ups involving static or dynamic stretching on agility, sprinting, and jumping performance in trained individuals. *J Strength Cond Res.* 2010; 24(8): 2001-11.

CORDEIRO, A.M.; OLIVEIRA, G.M.; RENTERÍA, J.M.; GUIMARÃES, C.A. Revisão sistemática: uma revisão narrativa. Rev. Col. Bras. Cir. v. 34, n. 6, Nov./Dec. 2007.

DANIELSKI, K.; SCHNEIDER, F.; ROZZA, G. S., Promoção da saúde: implementação do grupo de caminhada no Programa de Saúde da Família - PSF Saúde Coletiva, vol. 5, núm. 23, 2008, pp. 152-157 Editorial Bolina São Paulo, Brasil.



DI ALENCAR TAM, MATIAS KFS. Princípios fisiológicos do aquecimento e alongamento muscular na atividade esportiva. *RevBrasMed Esporte*. 2010; v. 16, n 3: 230-34.

DUTRA, L.N., DAMASCENO V.O., SILVA A.C., VIANNA, J.M., NOVO JUNIOR J.M., e PERROUT LIMA J.R., Estimativa do gasto energético da caminhada, *RevBras Med Esporte* \_ Vol. 13, Nº 5 – Set /Out, 2007.

FLETCHER IM, JONES B. The effect of different warm-up stretch protocols on 20 meter sprint performance in trained rugby union players. *J Strength Cond Res*. 2004; 18(4): 885-8.

GOMES, L P S; BARROSOS, S da S; GONZAGA, W da S; PRADO, E S. Estado de hidratação em ciclistas após três formas distintas de reposição hídrica. *R. Bras. Ci. e Mov*. 2014; 22(3): 89-97.

GOMES LS. A influência do alongamento estático no teste de salto vertical e na corrida de 400 metros em atletas jovens de basquetebol do sexo masculino. *Arquivos emMovimento*. vol. 4, n. 2, p 56-63, 2008.

HOUGH PA, ROSS EZ, HOWATSON G. Effects of dynamic and static stretching on vertical jump performance and electromyographic activity. *J Strength Cond Res.*, vol 23, n. 2, p 507-12, 2009.

ISHIDA, J.C., TURI, B.C., SILVA, M.P., AMARAL, S.L., Presença de fatores de risco de doenças cardiovasculares e de lesões em praticantes de corrida de rua, *Rev. Bras. Educ .Fís. Esporte*, (São Paulo) 2013 Jan-Mar;27(1):55-65 • 59.

IUNES, D.H., SANTOS, C.B.A., FREITAS, F.P., GONÇALVES, A.R., Análise eletromiográfica da atividade muscular durante a marcha em crianças, utilizando diferentes tipos de calçados, *Fisioterapia Brasil - Volume 6 - Número 5 - setembro/outubro de 2005*.

JESUS, J.K.A.L., A CONTRIBUIÇÃO DA CAMINHADA ORIENTADA POR PROFISSIONAIS DA ÁREA DE EDUCAÇÃO FÍSICA, NA PERSPECTIVA DE REDUÇÃO DA OBESIDADE, Monografia apresentada à Universidade do Estado da Bahia, para aprovação no Curso de Graduação em Licenciatura em Educação Física sob a orientação da Professor Nomando Raimundo de Lima Junior.2010

KRINSKI, K.; ELSANGEDY, H.M.; BUZZACHERA, C.F.; COLOMBO, H.; NUNES, R.F.H.; ALMEIDA, F.A.M.; CAMPOS, W.; SILVA, S.G., RESPOSTA AFETIVA ENTRE OS GÊNEROS DURANTE CAMINHADA EM RITMO AUTO-SELECIONADO NA ESTEIRA, *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde* • Volume 13, Número 1, 2008.

KRINSKI, K.; ELSANGEDY, H.M.; BUZZACHERA, C.F.; COLOMBO, H.; ALVES, R.C., SANTOS, B.V., KRAUSER, M.P., GUIDETTI, L., BALADRI, C., SILVA, S.G., Comparação das Respostas Fisiológicas e Perceptuais Obtidas Durante Caminhada na Esteira em Ritmo Autosseleccionado Entre os Sexos, *RevBras Med Esporte* – Vol. 16, No 4 – Jul/Ago, 2010.

KUNZLER, M.R., ROCHA, E.S., BOMBACH, G.D., NEVES, D., SANTOS, G.S., CARPES, F.P., Saúde no parque: características de praticantes de caminhada em espaços públicos de lazer, *SAÚDE DEBATE* | RIO DE JANEIRO, V. 38, N. 102, P. 646-653, JUL-SET 2014

MALMONGE FILHO, S. *Efeitos dos alongamentos estático e dinâmico sobre o desempenho no salto vertical*. Bauru: UNESP, 2011. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru, 2011.

MENDES, G., TRINDADE, I. S. J., NERIS, K., HELENA, K., PRADO, T., ALVARENGA, M.L., CONHECIMENTO SOBRE HIDRATAÇÃO DE ATLETAS DE HANDEBOL MASCULINO, *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo. v. 10. n. 56. p.230-240. Mar./Abr. 2016. ISSN 1981-9927.

MONTEIRO, W.D., ARAÚJO, C.G..S, Transição caminhada-corrída: considerações fisiológicas e perspectivas para estudos futuros *RevBras Med Esporte* \_ Vol. 7, Nº 6 – Nov/Dez, 2001.

MOTERLE, N., SCHALY, D., ROVER, C., FIN, G., NODARI JÚNIOR, R., J. BARETTA, E., Hábitos alimentares e gasto energético dos universitários da Área de Ciências Biológicas e da Saúde da Unoesc - *Campus* de Joaçaba / SC, Evidência, Joaçaba v. 9 n. 1-2, p. 83-98, janeiro/dezembro 2009.

NAVARRO, V.M., PERFIL DOS ADEPTOS DA CAMINHADA EM CURITIBA, Monografia apresentada como pré-requisito para conclusão do Curso de Licenciatura em Educação Física, do Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, 1994.

NETO, M.V.O., ENTENDIMENTO DOS MÉDICOS QUANTO A INDICAÇÃO DO EXERCÍCIO CAMINHADA PARA SEUS PACIENTES, Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à Comissão de Trabalho de Conclusão de Curso, Banca Examinadora do curso de Educação Física da Universidade do Estado da Bahia – UNEB/Campus IV como requisito para a obtenção do grau de Licenciatura em Educação Física 2013.

OSAWA, F.H.; CAROMANO, F.A. Evaluation of the adhesion to a program of physical activities for hypertensive and/or diabetic people. *Arq. Ciênc. SaúdeUnipar*, 6(3): p. 127-130, 2002.

PANISI, P., PADUA, P.R., MARTINS, V.M.S., ALBINO, J., BRITO, L.C., Teresa BARTHOLOMEU,T., TINUCCI,T., FORJAZ, C.L.M., Efeito da prescrição de caminhada sem supervisão da prática num parque público de São Paulo, *RevBrasAtivFis e Saúde* • Pelotas/RS • 17(5):423-433 • Out/2012.

PEREIRA, E.S., SOARES, E.S., LOUREIRO, A.C.C., PINTO, N.V., DÉFICIT HÍDRICO PÓS-TREINO EM JUDOCAS SUBMETIDOS A DIFERENTES INTENSIDADES DE TREINAMENTO COM E SEM HIDRATAÇÃO, *Revista Brasileira de Nutrição Esportiva*, São Paulo. v. 9. n. 49. p.30-39. Jan./Fev. 2015. ISSN 1981-9927.

PERRELLA, M.M., NORIYUKI, P.S. ROSSI, L., Avaliação da perda hídrica durante treino intenso de *rugby* - *RevBras Med Esporte* vol.11 no.4 Niterói July/Aug. 2005.

PERIN, O., Hábitos alimentares, nível habitual de exercício físico e perfil antropométrico de moradores de um condomínio de CURITIBA – PR, *Revista brasileira de nutrição esportiva*, São Paulo. V. 5. N. 30 p. 516-522. Nov/Dez. 2011. ISSN 1981-9927.

REED, J.L., PIPE, A.L. The talktest: a useful tool for prescribing and monitoring exercise intensity. *CurrOpinCardiol*. 2014 Sep;29(5):475-80.

SAMPAIO, A.C.L., Os benefícios da caminhada na qualidade de vida dos adultos, Porto: A. Sampaio. Dissertação de Licenciatura apresentada à Faculdade de Desporto da Universidade do Porto 2007.

SILVA, M.P., SANTOS FILHO, J.A.A., GOBBI, S., Aptidão funcional de mulheres idosas mediante programa supervisionado de atividades físicas generalizadas ou caminhadas regulares sem supervisão, *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*. v. 11 n. 2, p 03-12, 2006.

SIVIERO, R.B., Braga, G.F., ESTEVES, A.M., A influência do cronotipo e da qualidade do sono na frequência de treinamento na academia, *RevBrasAtivFís Saúde* p. 262-269 DOI.

SWANSON J. A functional approach to warm-up and flexibility. *Strength Cond J*. 2006; vol. 28, p 30–6.

TAYLOR KL et al. Negative effect of static stretching restored when combined with a sport specific warm-up component. *J Sports Sci Med*. 2008, 12: 657-661.

TITON, T., A importância do uso de vestimenta adequada nas aulas de Educação Física Escolar: Um estudo de caso na escola Mário Quintana, Trabalho monográfico apresentado como requisito final para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II do Curso de Licenciatura em Educação Física do Programa Pró-Licenciatura – Pólo ARIQUEMES-RO, 2012.

VETTER RE. Effects of six warm-up protocols on sprint and jump performance. *J Strength Cond Res*. 2007; 21(3): 819-23.

VIEIRA, A.K.A., Apontamentos acerca da influência do exercício físico na cronobiologia  
EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, año 16, nº 158, Julio de 2011.

WEISS, C.V., OLIVEIRA, M.M., FRANZMAN, U.T., COIMBRA, V.C.C., ALVES, P.F. A importância da caminhada na perspectiva da equipe de redutores de danos. *J Nurs Health*, Pelotas (RS) 2012 jan/jun;2(1):44-49.

**Banca examinadora**

**CORRIDA E CAMINHADA:  
orientações para uma prática saudável**

---

Aluno : Diego Machado Spoldaro



---

Orientador : Prof. Dr Márcio Pereira da Silva

---

Prof. Dr Julio Wilson dos Santos

---

Prof. Dr Milton Vieira do Prado Júnior