



**UEPB**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA  
CAMPUS I – CAMPINA GRANDE-PB  
CENTRO CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO FÍSICA  
CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO FÍSICA**

**ANTONIO EDMÊ TEIXEIRA ALVES**

**ORIENTAÇÃO E INFORMAÇÃO PARA PRATICANTES DE CAMINHADA: UM  
ESTUDO BIBLIOGRÁFICO**

**CAMPINA GRANDE  
2019**

ANTONIO EDMÊ TEIXEIRA ALVES

**ORIENTAÇÃO E INFORMAÇÃO PARA PRATICANTES DE CAMINHADA: UM  
ESTUDO BIBLIOGRÁFICO**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado a Coordenação do Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de graduação em Educação Física.

**Orientador:** Prof. Dr..Álvaro Luís Pessoa De Férias.

**CAMPINA GRANDE  
2019**

É expressamente proibido a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano do trabalho.

A474o Alves, Antonio Edme Teixeira.  
Orientação e informação para praticantes de caminhada  
[manuscrito] : um estudo bibliográfico / Antonio Edme Teixeira  
Alves. - 2019.  
15 p.  
Digitado.  
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em  
Educação Física) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro  
de Ciências Biológicas e da Saúde , 2019.  
"Orientação : Prof. Dr. Álvaro Luís Pessoa de Fárias ,  
Departamento de Educação Física - CCBS."  
1. Atividade física. 2. Caminhada. 3. Atividades Aeróbicas.  
4. Atividades anaeróbicas. I. Título  
21. ed. CDD 796.51

ANTONIO EDMÊ TEIXEIRA ALVES

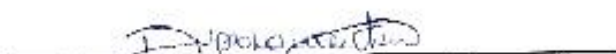
**ORIENTAÇÃO E INFORMAÇÃO PARA PRATICANTES DE CAMINHADA: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO**

Trabalho de Conclusão de Curso (Artigo) apresentado a Coordenação do Curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Estadual da Paraíba, como requisito parcial à obtenção do título de graduação em Educação Física.


Aprovado em 30 de maio de 2019



Prof. Dr. Alvaro Luis Pessoa de Farias (Orientador)  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Profa. Dra. Dóris Nóbrega de Andrade Laurentino  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Esp. José Eugênio Fêlci Moura  
Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	05
2	ENTENDENDO O METABOLISMO E ATIVIDADES AERÓBICAS E ANAERÓBICAS .....	06
2.1	O Metabolismo Aeróbio.....	06
2.1.1	<i>O Metabolismo Anaeróbio</i> .....	06
2.1.3	<i>Atividades Aeróbicas</i> .....	06
2.1.4	<i>Atividades Anaeróbicas</i> .....	07
3	A CAMINHADA .....	08
4	PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES – CAMINHADA E CORRIDA ....	09
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	13
	REFERÊNCIAS .....	14

## ORIENTAÇÃO E INFORMAÇÃO PARA PRATICANTES DE CAMINHADA: UM ESTUDO BIBLIOGRÁFICO

Antonio Edmê Teixeira Alves<sup>1</sup>

### RESUMO

Em virtude de a caminhada ser uma atividade física de grande abrangência entre as pessoas e é muito incentivada pela mídia e médicos para auxílio do controle da obesidade, sedentarismo e busca de benefícios necessários à uma melhor qualidade de vida, nos propusemos nesse trabalho, bibliográfico, que tem como objetivo fornecer bases para alertar, informar e/ou orientar as pessoas praticantes desta modalidade, que por suas individualidades, necessidades, falta de informação ou orientação, praticam a caminhada e/ou outras atividades sem orientação profissional e de forma inadequada, deixando de obter melhores resultados e satisfação na sua prática. De forma que pela falta de orientação ou informação, programas e projetos como a academia ao ar livre entre outros que se limitam ao espaço físico perdem a importância do acompanhamento profissional que direcione o praticante para a atividade que lhe satisfaça, assim como o uso correto de instrumento e a forma correta da realização do trabalho, como a caminhada e a corrida, focalizando nas necessidades e objetivos de cada um na busca de resultados que atenda uma melhor qualidade de vida.

**Palavras-chave:** Atividade Física. Caminhada. Atividades Aeróbicas. Atividades Anaeróbicas.

### ABSTRACT

Because walking is a physical activity that is wide-ranging among people and strongly encouraged by the media and physicians to aid in the control of obesity, sedentary lifestyle and the pursuit of necessary benefits for a better quality of life, we have proposed in this bibliographical work that aims to provide a basis for alerting, informing and / or guiding persons practicing this modality, who, because of their individualities, needs, lack of information or orientation, practice walking and / or other activities without professional guidance and in an inadequate way, obtain better results and satisfaction in their practice. Therefore, due to a lack of orientation or information, programs and projects such as the outdoor gymnasium among others that are limited to physical space, lose the importance of the professional accompaniment that directs the practitioner to the activity that satisfies him, as well as the correct use of instrument and the correct form of work, such as walking and running, focusing on the needs and goals of each one in the search for results that meet a better quality of life.

**Keywords:** Hiking. Guidance. Professional accompaniment.

---

<sup>1</sup> Graduando do Curso de Licenciatura em Educação Física da UEPB. E-mail: antonioedme2008@bol.com.br

## 1 INTRODUÇÃO

Nosso trabalho está referenciado por trabalhos bibliográficas, artigos e sites de consultoria na área de saúde, para que possamos esclarecer a necessidade de um profissional de educação física na orientação de praticantes de caminhada e atividades de livre acesso ao público em geral.

É uma pesquisa do tipo bibliográfica, pois segundo Gil (2007, p.44) “pesquisa bibliográfica é desenvolvida com base em material já elaborado, constituído principalmente de livros e artigos científicos”.

De acordo com a literatura, desde o início dos tempos, devido à necessidade de sobrevivência, seja por busca de alimentos ou para fugir de predadores, povos inimigos e conquista de territórios, o homem se viu na necessidade de mudar sua forma de locomoção para maior rapidez rumo ao deslocamento para outras áreas. Tal mudança se deu também ao longo do tempo com alterações na sua postura levando o homem a ficar de pé e sustentar o peso do seu corpo sobre os membros inferiores promovendo maior esforço dos músculos dessa e de outras regiões responsáveis por essa postura.

Na atualidade, em virtude do *stress* do cotidiano resultante de exigências do trabalho, escola, fator econômico e mesmo atividades do lar, cada dia mais se minimiza o tempo e a disposição para outras atividades que contribuem para o equilíbrio físico, mental e bem-estar necessários para uma melhor qualidade de vida. Assim sendo, devido a esta condição doenças como diabetes, cardiopatias, hipertensão, obesidade entre outras de caráter hereditário, ou não, tendem a se manifestar. Fato que levam as pessoas, por divulgação da mídia, a procurarem atividade de prevenção, como a caminhada na busca da saúde e melhor qualidade de vida.

Em diversos relatos, percebe-se que a caminhada em si é uma atividade física que promove lazer, trazendo benefícios físico e mental, mas que como atividade física, limitando-se a essa definição por ser praticada de forma generalizada por várias pessoas, é necessário o acompanhamento e orientação profissional, em prol da qualidade de vida dos praticantes.

No entanto, a cada dia se colocam nas ruas, praças ou áreas de lazer atividades para serem praticadas que se fazem necessárias para o bem-estar físico, mental e saúde como a caminhada ou academia ao ar livre, mas que não oferecem nenhuma orientação profissional específica como orientações e informação que atenda a prática correta das necessidades dos variados praticantes ou frequentadores que as vezes, não tendo conhecimento a fazem ou praticam por mero passa tempo. Assim sendo, da mesma forma que pessoas com alguma limitação física, pouca ou nenhuma orientação não saberão quais aparelhos deverão usar na academia ao ar livre e, dificilmente, saberão praticar a caminhada de forma correta para atingir metas específicas necessárias ao seu bem-estar individual, sendo de extrema importância a orientação de um profissional de educação física.

Nosso trabalho, aponta que é necessário o conhecimento científico para serem envolvidos na prática de qualquer atividade física, mesmo as mais comuns como a caminhada e a corrida, sendo necessário que um profissional de educação física seja o mediador dessa ação.

## **2 ENTENDENDO O METABOLISMO E ATIVIDADES AERÓBICAS E ANAERÓBICAS**

Iniciando nossa conversa, ressaltamos a importância do entendimento de alguns elementos que não são de conhecimento do senso comum, mas que é de extrema importância para o profissional de educação física ao mediar suas orientações. Assim temos a metabolismo aeróbio, anaeróbio e as atividades aeróbicas e anaeróbicas e seus benefícios.

### **2.1 O Metabolismo Aeróbico**

Segundo a literatura é no metabolismo aeróbico que existe a produção de ATP é feita na presença de oxigênio.

O transporte sanguíneo de oxigênio torna o metabolismo aeróbico mais lento em relação ao metabolismo anaeróbico. Dessa forma, é possível observar que o organismo utiliza determinado metabolismo para a produção de ATP que será gasto na atividade física de acordo com sua intensidade e duração, uma vez que o transporte sanguíneo de oxigênio torna o metabolismo aeróbico mais lento em relação ao metabolismo anaeróbico.

#### **2.1.2 O Metabolismo Anaeróbico**

O metabolismo anaeróbico contribui para a produção de ATP em atividades de curta duração (aproximadamente até 90 segundos), a não utilização de oxigênio garante que seja rápida a síntese de ATP para a atividade. A produção de ATP é feita a partir da glicose ou glicogênio muscular, sendo 1 mol de glicose produz 2 moles de ATP.

Há dois mecanismos de produção de energia no metabolismo anaeróbico: O mecanismo da fosfocreatina (alático) e o da glicogenólise (lático).

#### **2.1.3 Atividades Aeróbicas**

Segundo Marangon (2008), atividade aeróbica é toda atividade em que os músculos ou grande quantidade de grupos musculares utiliza o oxigênio na produção de energia através de movimentos rápidos, ritmados de longa duração e intensidade de baixa a moderada constante, nos quais diversos sistemas do corpo são estimulados, como o cardiorrespiratório, metabólico e vascular. Esse tipo de atividade física é uma das mais indicadas para a perda de peso, pois depois de um determinado tempo o organismo passa a utilizar os lipídios como a principal fonte de energia, para que os estoques de carboidratos sejam preservados.

Exemplo de atividades aeróbicas, são: a caminhada, corrida, natação, ciclismo, patinação, dança etc. Durante a prática destas atividades, a duração dos movimentos influencia mais do que a velocidade para caracterizar se a atividade é suave, moderada e exaustiva.

### **Benefícios da atividade aeróbica**

Saba (2008) diz que a atividade aeróbica combinada com uma dieta saudável, ajuda a emagrecer ou manter as medidas corporais. Embora inicialmente a atividade



aeróbica possa causar cansaço, a médio prazo é possível conquistar maior resistência corporal e perceber redução da fadiga.

- auxilia no fortalecimento do sistema imunológico, deixando o corpo menos suscetível a doenças virais, como gripes e resfriados.
  - reduz o risco de algumas doenças crônicas não transmissíveis, como obesidade, doenças cardíacas, pressão alta, diabetes tipo 2, derrame, etc.
  - ajuda a baixar a pressão arterial e controlar o açúcar no sangue.
  - aumenta o fluxo sanguíneo para todas as partes do corpo.
  - fortalece os músculos, ajudando a manter a mobilidade à medida que os anos vão passando.
  - Pelo menos 30 minutos de exercício aeróbico três vezes por semana ajuda a reduzir o declínio cognitivo.
  - reduz a tensão, a ansiedade e promove o relaxamento.
- (SABA, 2008, p. 106)

#### 2.1.4 Atividades Anaeróbicas

A Atividade Anaeróbica é, segundo Couto (2007)

Qualquer atividade física que trabalhe um número limitado de músculo cuja forma de produção de energia independe do uso de oxigênio durante um determinado e constante período de tempo, de forma contínua e ritmada em alta intensidade e curta duração (Couto, 2007, p.01).

O processo anaeróbico acontece através de dois sistemas, o primeiro chamado de anaeróbico alático, que é a combinação da adenosina trifosfato e a creatina fosfato, que gera e armazena energia nos músculos (Couto, 2007, p. 02). O segundo chamado de anaeróbico láctico, o qual processa a substância alimentar denominada carboidrato, em ácido láctico, que por sua vez será utilizado nos músculos em forma de glicogênio<sup>2</sup>

Recomenda-se a duração de no máximo uma hora, sendo de duas a quatro vezes por semana.

Para o sucesso das adaptações fisiológicas, se faz necessário uma rotina de treinamento que respeite os limites do corpo, sem a utilização de sobrecargas, e permitir a recuperação muscular.

Para evitar a fadiga muscular durante os exercícios anaeróbicos, se faz necessário a ingestão de carboidratos como cereais e pão, nutrientes que transformam hidratos de carbono em glicogênio.

#### **Benefícios das atividades anaeróbicas:**

- Favorece o desenvolvimento da massa muscular;
- Aumenta a resistência física;
- Melhora o sistema cardiorrespiratório;

<sup>2</sup> Disponível em <http://vivabemavida.com.br/fitness-e-esportes/fitness/as-diferencas-entre-os-exercicios-aerobio-e-anaerobio/>

- Previne o sobrepeso;
- Ajuda a controlar os níveis de colesterol e triglicerídeos, assim como a pressão arterial;
- Previne a osteoporose.
- Reduz o estresse e a ansiedade e
- Aumenta a produção de endorfinas.

### 3 A CAMINHADA

A caminhada é uma das atividades físicas mais praticadas pelas pessoas, inclusive por nós brasileiros, segundo a revista *Veja*<sup>3</sup> (2018). Ela é um exercício aeróbico muito utilizado, seja como meio de preservar a saúde e o peso corporal, seja pelas facilidades e comodidades que oferece; não tem custos; não exige muito equipamentos; não envolve grandes riscos e pode ter sua intensidade facilmente regulada. No entanto, e talvez por isso mesmo, a maioria das pessoas nunca se preocupou sobre como ela pode ser otimizada para produzir seus melhores efeitos e evitar seus riscos mais comuns. Além do fato de que é comum se observar a falta de vontade do querer se exercitar mesmo sabendo de todos os benefícios que o exercício pode proporcionar havendo necessidade de um fator importante para estimulá-lo que é a motivação para fazê-lo tomar algumas atitudes, mesmo em relação a si mesmo.

Melo (2012) diz que para os resultados alcançados “recomenda-se que os indivíduos pratiquem níveis adequados de atividade física e mantenham este comportamento durante toda a vida”. Para resultados de saúde diferentes são solicitados tipos de frequência e duração de atividades físicas diferentes. No mínimo 30 minutos de atividade física regular, com intensidade moderada algumas vezes por semana, diminui o risco de doenças cardiovasculares, diabetes e tipos de câncer.

Para retirar todo o proveito que a caminhada pode oferecer ela deve ser realizada corretamente, obedecendo à orientação de um profissional de educação física. Pequenas irregularidades, às vezes não notadas, podem ter grandes repercussões no organismo.

As diversas variações possíveis na caminhada (frequência, velocidade, ritmo, etc.) dependem da idade e das condições físicas da pessoa e esta deve ser monitorada em seus parâmetros cardiológicos e respiratórios.

Trapé et al. (2014) explicam que quando a caminhada é praticada sem o acompanhamento de um profissional da área de Educação Física, não é comprovado que este exercício físico alcança a intensidade, frequência e duração apropriada para a promoção dos resultados esperados, uma vez que é comumente praticada em praças, ruas e ou parques das cidades.

Lima et al. (2011) ressaltam que sem avaliação e acompanhamento de um profissional da Educação Física, podem ocorrer erros na quantidade e na intensidade da caminhada que podem ocasionar problemas ortopédicos e estressores. Portanto, faz-se necessária a atuação desses profissionais para que os praticantes da caminhada possam desfrutar de todos os benefícios dessa atividade.

---

<sup>3</sup> Disponível em <https://veja.abril.com.br/saude/caminhada-e-a-atividade-fisica-mais-praticada-do-brasil-futebol-despenca/>

#### 4 PLANEJAMENTO DAS ATIVIDADES – CAMINHADA E CORRIDA

Não há como definir qual tipo de exercício é melhor, cada um tem uma função principal, mas tanto os aeróbicos quanto os anaeróbicos são altamente benéficos. O ideal é ter os dois tipos de exercícios no programa, para que se torne completo<sup>4</sup>.

O plano de caminhada, segundo Gueriero (2004) é sempre associado aos seus objetivos, o que torna o exercício muito mais eficaz e prazeroso, já que você sempre estará saindo da zona da facilidade do exercício para um nível um pouco mais intenso. A estimativa da energia consumida durante uma caminhada deverá ser desenvolvida em razão da velocidade empregada, da distância percorrida e do peso corporal do indivíduo.

Couto (2007) diz que para montar um programa aeróbico o profissional deve se atentar a aspectos fundamentais para a bom resultado do treino:

**Frequência:** A regularidade em que o praticante fará a atividade pode variar conforme objetivo e disponibilidade do aluno. Existem vários estudos onde cada qual determina a frequência ideal. No geral, de 3 a 5 vezes por semana é considerada satisfatória.

**Duração:** O mais recomendável é que o treino se prolongue por aproximadamente de 20 a 50 minutos. O ideal é que não exceda uma hora.

**Intensidade:** As últimas pesquisas sobre o assunto, destaca que é necessário trabalhar de 60 a 90% da frequência cardíaca máxima do indivíduo. Adquire-se ganhos na musculatura e sistema cardiovascular na faixa dos 55 a 85% do VO<sub>2</sub> máximo (consumo de oxigênio máximo).<sup>5</sup>

É recomendável sempre iniciar o treino de forma progressiva, a partir de testes, e aumentar a intensidade aos poucos. A mesma regra vale para o final do exercício, mas ao inverso, baixar a carga regressivamente. Isso também é indicado para ao longo dos dias, exigir mais do praticante com o passar do tempo.

- Critérios para Escolha do Teste
  - Objetivo do teste
  - População a ser testada

- Classificação dos Testes aeróbicos, segundo Herdy e Uhlendorf (2010) são:

**Diretos:** O VO<sub>2</sub> máx. é analisado durante o exercício pela observação de gases respiratórios seja por sistema fechado (através da inspiração do oxigênio contido em um recipiente com quantidade conhecida) e aberto, onde o VO<sub>2</sub> máx. é calculado pelo volume de gases inspirados e expirados.

**Indiretos:** Aqueles criados para testes que não é necessária muita precisão. Busca uma estimativa de capacidade aeróbica calculados em função da FC da distância percorrida, da resistência do ergômetro entre outros.

Esses métodos são baseados na teoria de uma relação linear entre frequência cardíaca e o consumo de oxigênio submáximo onde é possível chegar a frequência cardíaca máxima pela estimativa do Volume de Oxigênio máximo.

Parâmetros Controlados Durante o Teste de Esforço:

<sup>4</sup> Disponível em <http://atividades-fisicas.info/exercicios-aerobicos-e-anaerobicos.html>

<sup>5</sup> Informações disponíveis em <https://www.infoescola.com/educacao-fisica/exercicios-aerobicos/>

- Índice de Percepção de esforço (IPE) – Escala de Borg. O IPE é uma escala de valores que o avaliado utiliza para informar as sensações de intensidade que lhe está sendo imposta durante a realização do teste ergométrico, permitindo desta forma que o avaliador tenha conhecimento para interferir no exercício do avaliado e conseqüentemente possa interferir.

- Frequência cardíaca (FC): Representa um item fundamental da avaliação funcional, pois o aumento da frequência cardíaca se relaciona diretamente ao consumo de O<sub>2</sub>. O aumento da carga sem parecer favorável da FC poderá indicar isquemia que indicará motivo para suspender o teste.

- Pressão Arterial (PA): Principal parâmetro clínico para ser controlado em um teste de esforço porque dependendo do comportamento apresentado durante um teste de esforço ergométrico poderá se identifica algum comprometimento cardíaco.

- Alguns Testes Laboratoriais:

- Protocolo de Bicicleta ergométrica
- Protocolo de bicicleta ergométrica de Astrand- Ryhming
- Testes Submáximos de esteira rolante
- Teste de esteira de Bruce
- Teste de step

- Teste de campo:

- Teste de caminhada de 1600 metros.

É indicado para indivíduos de 20 a 69 anos de idade e para quem não faz exercícios físicos regularmente há algum tempo (Weeler et al. 1993, 1992; Bell et, al 1992)

O teste consiste numa caminhada de 1.600 m com tempo cronometrado medindo-se o mais rápido possível a FC após o encerramento e todos os dados apurados com aplicação da formula de Pollock e Wilmore, (1993)

- Teste de caminhada de 1.200 m para idosos, obesos e sedentários:

Consiste numa caminhada feita durante um percurso de 1200 metros num plano horizontal com aferição da frequência cardíaca (FC) no final.

$VO_2 \text{ máx.} = 6,952 + (0,0091 \times MC) - (0,0257 \times I) + (0,5955 \times S) - (0,2240 \times T) - (0,0115 \times FC)$

- Teste de caminhada de 3 Km para idosos, obesos, sedentários e pós cirúrgicos:

O Teste consiste em caminhar 3k em terreno plano horizontal. É indicado para indivíduos de baixa aptidão física como idosos, obesos, indivíduos pós cirúrgicos e pacientes cardíacos -VO<sub>2</sub> máx. inferior a 30 ml. (kg.min) – 1.

- Registrar o tempo de execução
- $VO_2 \text{ máx. ml} = 0,35 \times V_2 \text{ (Km/h)} + 7,4 \text{ ml (KG.min)}$

- Teste de corrida e/ou caminhada de 12 minutos (Cooper) para atletas e sedentários:

O avaliado deverá correr ou andar em uma pista de atletismo com demarcação de 50 em 50 metros por 12 minutos mantendo a velocidade constante e percorrendo a maior distância possível. No final do tempo, após o aviso do avaliador o avaliado para e anda no sentido perpendicular para que seja medida a distância que andou.

- Teste de Andar 4,8 Km (população que já realiza longas distâncias de caminhada)
  - Distância percorrida nos 12 minutos

- Teste da esteira (Bruce)

Inicia-se o avaliado caminhando em uma velocidade de 2.74km/hora e inclinação 10% modificando-se de três em três minutos e conseqüentemente a velocidade e inclinação também.

A realização deste teste tem se tornado cada vez mais importante para auxiliar na programação e avaliação da evolução do condicionamento físico, permitindo a prescrição da intensidade de carga ideal a ser aplicada durante a execução dos treinamentos.

– Fatores que Interferem na Marcha:

É preciso estar preparado para praticar estas atividades físicas, mesmo a caminhada, que é um exercício de baixo impacto.

A real questão é que, por menor que seja, existe uma sobrecarga nas duas atividades físicas. A da caminhada é de 1,5 vezes o peso corporal. Ou seja, uma pessoa que tem 60 kg recebe a sobrecarga de 90 kg (peso x 1,5) durante a caminhada. Parece pouco, mas não é.

No caso da corrida, a sobrecarga é 2,3 vezes o peso corporal. Dessa forma, ao correr, uma pessoa de 60 kg recebe sobrecarga de 138 kg (peso x 2,3).

- Doenças que podem impedir ou dificultar o caminhar:<sup>6</sup>

- Mal de Parkinson: Doença degenerativa que não tem cura e dificulta a caminhada pelos tremores crescentes que causam desequilíbrio.
- Tumor Cerebral: Causa náuseas, sono constante, sono constante, convulsões, alteração na fala e dificuldade de andar.
- Doenças reumáticas: conjunto de enfermidades que acontecem no aparelho locomotor que conforme o seu desenvolvimento, podem comprometer o andar e outras funções e órgãos do corpo, como os rins.
- Síndrome de Piriforme: É uma dor ciática que ocorre devido à compressão do nervo ciático pelo músculo chamado de piriforme cuja dor impede a pessoa de caminhar
- Ataxia: falta de coordenação muscular nos movimentos voluntários, a ataxia impede a caminhada e atividades
- Esclerose Múltipla: Doença degenerativa, que causa inflamação crônica no sistema nervoso central que leva aos pacientes a apresentarem crescente dificuldade para andar.
- Alterações genéticas, neurológicas, traumo-ortopédicas e posturais.
- Distúrbios Musculares: Pé em gota (ou caído), fraqueza dos flexores plantares, flexão inadequada do joelho, hiperextensão do joelho, fraqueza dos flexores do quadril, fraqueza dos extensores do joelho, fraqueza do glúteo máximo e fraqueza do glúteo médio

– Fases da Marcha<sup>7</sup>

<sup>6</sup> Informações disponíveis em <http://carloscostamarques.com.br/tag/dificuldade-para-andar/>

<sup>7</sup> Informações disponíveis em <https://blogpilates.com.br/fases-da-marcha/>

O ciclo da marcha é dividido inicialmente em duas fases: apoio e fase de apoio: Período de tempo que o membro permanece no chão e corresponde a 60% do ciclo da marcha.

Subdivisão da fase de apoio

- Fase do toque do calcanhar: Envolve todo o calcanhar ou apenas o calcâneo
- Fase do contato: Região plantar entra em contato com a superfície do sol
- Fase de apoio médio: Desvio do corpo para frente com seu peso sobre o pé
- Fase de saída do calcanhar: Elevação do calcanhar e apoio no ante pé
- Fase de propulsão. Impulso do corpo sobre o ante pé e dedos
- Balanceio: Período de tempo que o membro permanece no ar e corresponde a 40% do restante.

Subdivisão da fase de balanceio:

- Fase de aceleração: O pé deixa o chão e se move para frente
- Fase de balanço médio: O membro esta alinhado sob o corpo
- Fase de desaceleração: Redução do movimento do membro

Variantes da Marcha (Tempo e Distância)

- Tempo: Duração do passo (tempo gasto em cada passo) que pode ser simétrica na marcha normal ou diminuída e aumentada unilateralmente na marcha alterada.
- Distância. Inclui:
  - Comprimento da passada: Consiste na distância linear entre dois movimentos sucessivos executados pelo mesmo membro que vai do toque do calcanhar até quase o próximo toque do calcanhar desse membro. Seu comprimento médio é de 1,46 m para homens e 1,28 m para mulheres podendo variar com a idade, sexo, altura, comprimento da perna e velocidade,
  - Comprimento do passo e a base de sustentação: Consiste na distância linear entre o toque do calcanhar de um pé e o próximo toque do calcanhar do outro pé (pé oposto), divide-se que vai do toque do calcanhar esquerdo ao toque do calcanhar direito e do toque do calcanhar direito ao toque do calcanhar esquerdo não necessariamente simétrico conforme quadro.
  - Largura ou (amplitude) da base de sustentação: Consiste na distância linear mensura entre o pé esquerdo e o pé direito, cuja média é considera entre 2,5 e 12,5 centímetros podendo variar com a idade, sexo e a velocidade da marcha.
  - Cadência: É o número de passos que uma pessoa realiza por minuto. Sua média esta entre 80 e 120 passos que apresenta variações dependendo da maneira da pessoa se conduzir e é inversamente proporcional ao apoio do membro podendo indicar alterações.

Cadência lenta demais indica apoio do membro por mais tempo ou rápida de mais menos apoio como em corrida ou sobrecarga num membro lesado

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho não tem como objetivo tornar obrigatória a presença de um educador físico na prática da caminhada do dia a dia. Entretanto, visa estabelecer um ponto de partida para que os programas oferecidos pelos governos voltados para o lazer, saúde, qualidade de vida, em locais como as praças de academia ao ar livre e as atividades físicas do cotidiano ou populares, necessitam de orientação e/ou acompanhamento especializado como forma de atender as necessidades e objetivos individuais visando um melhor ganho de resultados e benefícios para aqueles que buscam orientação da prática correta na sua busca por uma melhor qualidade de vida.

Assim, programas como o núcleo de Apoio a Saúde da Família (NASF) entre outros, cujo quadro profissional multidisciplinar engloba o educador físico poderiam ser estimulados a prestarem esclarecimento e a ofertarem acompanhamento especificando necessidades na busca de atendimento e de interesses individuais entre aqueles que desejam prevenção e controle de um quadro de saúde ou lazer e melhor conhecimento na prática dessas atividades de forma tendo conhecimento de seus limites e de como explorar melhor as atividades físicas por si só as pessoas decidiram qual prática atendera melhor suas necessidades e objetivos para uma melhor qualidade de vida.

Baseado na definição de atividade física e de exercício físico vimos que a caminhada por se só é uma prática que é popular por apresentar baixo custo, estar em referência, por ser indicada na mídia e médicos por trazer benefícios a saúde, ser uma forma de lazer e de interação social que contribui para uma melhor qualidade de vida.

Entretanto, apesar do conhecimento sobre os benefícios da caminhada dados literários apontam que aproximadamente de 10% a 50% das pessoas que a praticam o fazem em níveis e frequência inadequada para promover a saúde e aptidão física com referência maior às mulheres, pessoas de mais idade, nível educacional e socioeconômico baixos. Outros desistem em menos de seis meses, mesmo nos programas de reabilitação cardíaca onde a frequência e execução correta dos exercícios é fundamental para recuperação funcional dos problemas.

Sendo assim, a caminhada por ser praticada de forma generalizada perde o foco da objetividade individual e conseqüentemente os parâmetros para alcançá-la pela falta de conduta direcionada através de critérios de treinamento e avaliação de resultados, assim como a falta de um profissional de educação física.

## REFERÊNCIAS

ARENA, Simone Sagres. **Exercício físico e qualidade de vida** – editora phorte – São Paulo, 2009.

FONTOURA, ANDREIA SILVEIRA da. **Guia prático da avaliação física: Uma abordagem didática, abrangente e atualizada**/Andrea Silveira da Fontoura, Charles Marques Formentin, Everson ALVES ABECH – são Paulo: Phorte, 2008.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GUERREIRO, Djane Aparecida: Educação Física: Por que sempre esporte? Revista EF Artigos: 2004.

KONIN, Jeff G. **Cinesiologia prática para fisioterapeutas**/Jeff G Konin: ilustrações Ira A Grunther: (tradução e) revisão técnica Eliane Ferreira. – Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2006

LIMA Jenisson Santana. et al. **Caminhada como atividade física e seus benefícios**. 2011. Artigo. 10 f. Universidade Tiradentes. Disponível em: Acesso em: 12 abr. 2017.

MACHADO, F. Alexandre. **Manual de avaliação física** 1 ed. – São Paulo - Icone editora, 2010

MELO, Darlan Gomes de. **Benefícios da prática da caminhada para os idosos do grupo “terceira idade” de Cavalcante – GO**. 2012. Monografia. 55 f. Universidade de Brasília – Pólo de Alto Paraíso – GO. Alto Paraíso. Disponível em: <[http://bdm.unb.br/bitstream/10483/5495/1/2012\\_DarlanGomesdeMelo.pdf](http://bdm.unb.br/bitstream/10483/5495/1/2012_DarlanGomesdeMelo.pdf)>. Acesso em: 12 abr. 2017.

PEREIRA, Carlos Luís. **As interfaces da Biologia com a Educação Física no processo de transferência de energia**. Dissertação (Mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática. Belo Horizonte, 2009.

RAMOS, Naianna Regina Pereira; MACIEL, Rosana Mendes. **A Caminhada Orientada por um Profissional de Educação Física e Seus Benefícios**. Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento. Edição 03. Ano 02, Vol. 01. pp 294-312, Junho de 2017. ISSN:2448-0959. Disponível em <https://www.nucleodoconhecimento.com.br/saude/caminhada-orientada-por-um-profissional> Acesso em 20 de fevereiro de 2019.

SABA, Fabio. **Mexa-se: Atividade Física: saúde e bem-estar**. São Paulo. Takano Editora, 2003.

TRAPÉ, Atila A. et al. Relação entre a prática da caminhada não supervisionada e fatores de risco para as doenças cardiovasculares em adultos e



idosos. **Medicina** (Ribeirão Preto), v. 2. n. 47. p. 165-176. abr/jun 2014. Disponível em: <<http://revista.fmrp.usp.br/>>. Acesso em: 25 abr. 2017.

VIEIRA, Alexandre Arantes Ubila – **Atividade física e saúde**: Tudo o que você queria saber sobre qualidade de vida e promoção da saúde em diversos aspectos / São Paulo: farol da fonte, 2009.

**Internet:**

**Caminhada: o que precisamos saber sobre ela?** Disponível em [www.abc.med.br/p/vida-saudavel/503274/caminhada+o+que+precisamos+saber+sobre+ela.htm](http://www.abc.med.br/p/vida-saudavel/503274/caminhada+o+que+precisamos+saber+sobre+ela.htm)  
[www.vidaativa.pt/a/resistencia.fisica/](http://www.vidaativa.pt/a/resistencia.fisica/) Acesso em 20 de fevereiro de 2019.

**O significado de força.** Disponível em <https://www.freeletics.com/pt/knowledge/força-e-resistencia/> Acesso em 21 de abril de 2019.