

**LUIZ GUSTAVO STEINKE**

**RESPOSTAS FISIOLÓGICA, DE PERFORMANCE, PERCEPTUAIS E AFETIVAS  
DA CORRIDA REGULADA PELO AFETO**



**CURITIBA  
2016**

**LUIZ GUSTAVO STEINKE**

**RESPOSTAS FISIOLÓGICAS, DE PERFORMANCE, PERCEPTUAIS E AFETIVAS  
DA CORRIDA REGULADA PELO AFETO**

Monografia apresentada como requisito parcial para a conclusão do Curso de Curso de Especialização em Fisiologia do Exercício, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná. Orientado: Mestre Lucio Follador.

**CURITIBA  
2016**

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço aos meus pais que desde pequeno me ensinaram a importância de estudar.

Agradeço ao meu orientador que teve muita paciência e que sem dúvida foi um grande mestre me orientando.

Agradeço a minha esposa e ao meu pequeno filho por estarem presentes na minha vida.

Agradeço também a minha fiel amiga Alenise Duarte pela parceria no estudo.

## RESUMO

O objetivo desse estudo foi determinar as respostas fisiológicas, perceptuais e de performance durante o exercício regulado pela sensação afetiva em 16 corredores recreacionais, submetidos a 3 testes na esteira todos com 20 minutos de duração. Primeiramente um teste incremental, para mensuração da PSE (escala OMNI Walk/run) e da FC<sub>máx</sub>. Segundo teste foi realizado o protocolo na velocidade moderada (66% - 75% FC<sub>máx</sub>), quando aferimos o FC, a PSE e o Afeto no início, com 5 minutos, 10 minutos, 15 minutos e 20 minutos, terceiro teste o voluntário escolheu uma velocidade que para ele se classifica como +3 ( "BOM"), e a cada 5 minutos o mesmo pode ajustar a velocidade para sempre estar na velocidade equivalente ao +3 ("BOM"), sempre perguntando ao final de cada estágio de 5 minutos a PSE e o afeto, nos resultados diagnosticamos que os participantes atingiram uma maior velocidade de corrida (  $69,0 \pm 7,0\%V_{máx}$ ) para intensidade prescrita a partir das sensação afetiva, em comparação a velocidade de corrida Moderada (  $59,4 \pm 5,5\%V_{máx}$ ), da mesma forma as respostas da FC foram maiores para velocidade de corrida (  $69,0 \pm 7,0\%V_{máx}$ ) para intensidade prescrita a partir das sensação afetiva, em comparação a velocidade de corrida Moderada (  $59,4 \pm 5,5\%V_{máx}$ ). Diante dos achados concluímos que para corredores recreacionais, o afeto pode ser utilizado para prescrever a intensidade da corrida.

**Palavras chave:** Respostas Fisiológicas, Percepção do esforço e Afeto.

## ABSTRACT

The objective of this study was to determine the physiological, perceptual and performance responses during exercise governed by affective sensation in 16 recreational runners, subjected to 3 tests on the treadmill every 20 minutes. First an incremental test to measure PSE (scale OMNI Walk / run) and MHR. Second test was carried out the protocol in moderate speed (66% - 75% HRmax), when we measure the FC, PSE and Affection at first, with 5 minutes, 10 minutes, 15 minutes and 20 minutes, third test volunteer chose a speed to it ranks as +3 ( "BOM"), and every 5 minutes it can adjust the speed to be always at the speed equivalent to +3 ( "BOM"), always asking the end of each stage 5 minute PSE and affection, the diagnose results that the participants reached a higher running speed ( $69.0 \pm 7.0\%$  Vmax) for prescribed intensity from affective feeling, compared to moderate running speed ( $59.4 \pm 5.5\%$  Vmax), as the FC responses were higher running speed ( $69.0 \pm 7.0\%$  Vmax) for prescribed intensity from affective feeling, compared to moderate running speed ( $59.4 \pm 5.5\%$  Vmax). Given the findings we concluded that for recreational runners, affection can be used to prescribe the intensity of the race.

**Keywords:** Physiological Responses, Perception of exertion and Affect.

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1. Características dos participantes \_\_\_\_\_ 15

Tabela 2. Valores médios de *performance*, fisiológicos, perceptuais \_\_\_\_\_ 16

## SUMÁRIO

|  |    |
|--|----|
| <b>1 INTRODUÇÃO</b> .....  | 08 |
| <b>2 MATERIAL E MÉTODOS</b> .....                                      | 11 |
| 2.1 Delineamento da pesquisa.....                                      | 11 |
| 2.2 População e Amostra.....   | 11 |
| 2.3 Instrumentos e Procedimentos.....                                  | 11 |
| 2.4 Medidas Antropométricas .....                                      | 12 |
| 2.5 Teste Incremental .....  | 12 |
| 2.5.1 Determinação da Frequência Cardíaca Máxima.....                  | 13 |
| 2.6 Determinação da Intensidade Moderada de Corrida.....               | 13 |
| 2.6.1 Determinação da Intensidade de Corrida regulada pelo Afeto ..... | 13 |
| 2.7 Percepção do Esforço .....   | 13 |
| 2.8 Parâmetros Afetivos .....  | 14 |
| 2.9 Análise Estatística .....  | 15 |
| <b>3 RESULTADOS</b> .....  | 16 |
| <b>4 DISCUSSÃO</b> .....   | 18 |
| <b>5 CONCLUSÃO</b> .....   | 20 |
| <b>REFERÊNCIAS</b> .....   | 21 |

## 1 INTRODUÇÃO

A inatividade física tem sido reconhecida como um fator de risco modificável fundamental para as elevadas taxas de morbidade e mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis verificadas em inúmeros países nas últimas décadas (WORLD HEALTH ORGANIZATION, 2000). Por isso estudos sobre atividade física são cada vez mais necessários. No Brasil, por exemplo, estima-se que apenas 13% da população adulta realiza o mínimo recomendado de 30 minutos de exercício físico contínuo de intensidade moderada em três ou mais dias da semana. Ainda, somente 3,3% dessa população realiza exercícios físicos com duração igual e/ou superior a 30 minutos em cinco ou mais dias da semana. (MONTEIRO CA, CONDE WL, MATSUDO SM, MATSUDO VR, BONSENOR IM, LOTUFO PA, 2003)

Recomenda – se para a prática de atividade física exercícios com longa duração (20 a 40 min), em intensidade moderada (40 a 80% VO<sub>2</sub>max), com frequência mínima de três sessões semanais. (LEE et al 2013,). Mas temos outras vertentes que dizem “ a população deve aderir à prática regular de exercícios físicos de intensidade moderada, entre 30 a 60 min, na maioria dos dias da semana”. (GARBER et al, 2007).

Atletas recreacionais, que costumam realizar as provas de *endurance* em tempo superior aos atletas bem treinados ou de alto nível, têm aderido cada vez mais à prática das corridas de rua. Os principais motivos para isso são os benefícios relacionados à saúde, o fácil acesso e o baixo custo para a prática da modalidade (PAZIN, 2008).

As frequências e duração estão relacionadas com os métodos de treinos que são desenvolvidos para os corredores e para que ele seja ideal, é necessário compreender as exigências metabólicas da modalidade, assim como o conhecimento dos efeitos fisiológicos de cada metodologia aplicada durante os treinos (WEINECK, 2003). Mas sempre fica a pergunta se a zona alvo que o atleta está correndo, condiz com a realidade fisiológica do corpo humano.

A prescrição de elevadas intensidades de exercício físico é um importante fator determinante para a diminuída aderência em programas de atividade física (DISHMAN RK, FARQUHAR RP, CURETON KJ. 1994). Estudos prévios demonstram haver uma

associação direta entre intensidade de exercício físico e taxa de abandono. (DISHMAN RK, BUCKWORTH J. 1996)

Levando isso em conta, o atleta buscará a atividade mais prazerosa para ele. Mas como avaliar essa sensação? Para avaliar a sensação de prazer/desprazer durante a atividade física, Hardy e Rejeski (1989) propuseram uma escala subjetiva para avaliação da resposta afetiva (sensação), podendo esta variar entre os polos “muito bom +5” e “muito ruim -5”. Adicionalmente, de acordo com a teoria do modo dual (EKKEKAKIS, 2003), há uma relação inversa entre a intensidade do exercício, mensurada tanto por meio de variáveis fisiológicas (por exemplo, Frequência Cardíaca, VO<sub>2</sub> e ventilação pulmonar) quanto perceptuais (por exemplo: Percepção do Esforço) e a sensação de prazer durante o exercício aeróbio. Em termos práticos, quanto maior o valor de PSE reportado pelo sujeito, menor a sua sensação de prazer. Dessa forma, atividades físicas e/ou exercícios percebidos como prazerosos têm maior potencial para a manutenção da aderência em longo prazo (WILLIAMS et al., 2008).

Neste mesmo sentido, a teoria do modelo dual, enfatiza que existe uma relação interindividual da dose resposta da atividade física em relação às respostas de prazer e desprazer perante a intensidade do exercício, sendo ele moderado, severo ou vigoroso, essa relação se dá do ponto de vista que o nosso corpo está interligado através de receptores específicos de dor e temperatura que fornecem dados para o nosso cérebro interpretar o que acontece no nosso corpo (ELSANGEDY et al., 2010).

A relação dose resposta no exercício vem sendo estudada com um foco maior tendo em vista que essa relação é primordial para respostas afetivas durante o exercício (ROSE; PARFITT, 2012). Em relação à experiência do indivíduo no exercício, o afeto (prazer e desprazer) está intimamente relacionado com a repetição do aluno neste exercício, pois quando essa experiência tem sido positiva com aspectos positivos como situações que o fazem se sentir bem, esse aluno tende a repetir essa atividade ou situações que lhe deram prazer (DONATH et al., 2013).

Hoje em dia vem sendo demonstrado que exercícios físicos melhoram o estado de humor dos seus praticantes principalmente nas variáveis relacionadas à tensão/ansiedade, depressão e raiva e aumentos no vigor que duram horas pós

exercício e seus efeitos em longo prazo poderiam favorecer a uma melhora na qualidade de vida , mas é sabido entender que, variáveis como, tipo de exercício, intensidade de exercício, aptidão física dos participantes, preferência pela atividade e o ambiente de pratica podem influenciar respostas psicológicas ao exercício (MODOLO et al., 2009).

Tendo em vista as considerações acima o objetivo do presente estudo foi determinar as respostas fisiológicas, perceptuais e de performance durante o exercício regulado pela sensação afetiva em corredores recreacionais.

## **2 MATERIAL E MÉTODOS**

### **2.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA**

O presente estudo é de caráter descritivo quantitativo. Os protocolos de intensidade compuseram a variável independente do estudo, enquanto as variáveis dependentes foram a Percepção Subjetiva do Esforço (PSE); Frequência Cardíaca (FC) e as valências afetivas (Afeto).

### **2.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA**

A amostra foi composta por 16 corredores recreacionais ativos (6 mulheres e 10 homens), recrutados por conveniência.

Os participantes deveriam estar treinando há pelo menos 6 meses a modalidade de corrida, participado nesse período de uma prova de rua com distância mínima de 5 km e não apresentar nenhuma lesão osteoarticular nos últimos 3 meses aos testes.

### **2.3 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTOS**

Cada participante foi submetido a 3 encontros na Wellness Academia que fica na Rua 24 de Maio, 80 em Pinhais. Foi dado um prazo de 24 horas entre cada teste. Os participantes foram orientados a não praticar nenhum exercício físico no mesmo dia que realizariam o teste, assim como não ingerir alimentos com alto teor energético e/ou bebida contendo cafeína por um período anterior a três horas do início da sessão. Cada participante obedeceu ao seguinte cronograma:

- Primeiro encontro: Explicação dos protocolos, mensuração das medidas antropométricas e teste incremental em esteira para mensuração da PSE (escala OMNI Walk/run) e da FC<sub>máx</sub>, a cada minuto.
- Segundo encontro: Foi realizado o protocolo na velocidade moderada, quando aferimos o FC, a PSE e o Afeto no início, com 5 minutos, 10 minutos, 15 minutos e 20 minutos.

- Terceiro Teste: Realizamos uma corrida o qual o aluno classifica a velocidade como +3 (“BOM”), a cada 5 minutos o aluno pode ajustar a velocidade para sempre estar na velocidade equivalente ao +3 (“BOM”), sempre perguntando ao final de cada estágio de 5 minutos a PSE.

## 2.4 MEDIDAS ANTROPOMÉTRICAS

A avaliação antropométrica foi realizada para a caracterização da amostra. A estatura (cm), foi determinada através da utilização de estadiômetro *Toledo*. O participante permaneceu sem os calçados e posicionado anatomicamente com as palmas das mãos voltadas para as coxas. A cabeça foi posicionada em conformidade com o plano de *Frankfurt*. Esta posição é atingida quando uma linha imaginária ligando a órbita (olho) ao trágus (orelha) está na horizontal.

A massa corporal (kg), foi determinada através da utilização de balança digital de marca *Toledo*. O participante permaneceu em pé, sem os calçados e trajando somente roupas leves, sobre o centro da plataforma da balança e de costas para a escala, em posição anatômica.

O índice de massa corporal (IMC, em kg/m<sup>2</sup>), expresso como a relação entre a massa corporal (kg) e o quadrado da estatura (m<sup>2</sup>), foi determinado em todos os participantes avaliados, servindo como um indicador do estado nutricional.

## 2.5 TESTE INCREMENTAL

Um teste incremental máximo até a exaustão volitiva foi realizado na esteira com o objetivo de determinar a FC<sub>max</sub> (bpm). O teste foi realizado em uma esteira sem inclinação *embreei 563 R1*. Após um aquecimento de 2 min a uma velocidade de 6 km/h o teste iniciou a uma velocidade de 8 km/h mantendo-se esta velocidade nos 2 primeiros minutos, aumentando 1 km/h a cada 1 minuto e 0,5 km/h após a velocidade de 11 km/h. O participante foi encorajado verbalmente a permanecer correndo o maior tempo possível. O teste foi finalizado quando o sujeito pedia para parar a esteira. No teste incremental a PSE foi perguntada aos participantes no início, e a cada mudança de estágio.

### **2.5.1 DETERMINAÇÃO DA FREQUÊNCIA CARDÍACA MÁXIMA**

Para determinar a Frequência Cardíaca máxima foi utilizado um relógio frequencímetro *Garmin Forerunner 920xt*. Sempre aferimos a FC do participante a cada mudança de estágio no teste incremental e ao final do mesmo teste.

### **2.6 DETERMINAÇÃO DA INTENSIDADE MODERADA DA CORRIDA**

A prescrição da intensidade moderada da corrida foi realizada de acordo com as diretrizes do Colégio Americano de Medicina Esportiva para o desenvolvimento e manutenção da aptidão cardiorrespiratória, musculoesquelética e neuromotora (GARBER et al., 2011). Estas diretrizes preconizam que a intensidade moderada do exercício corresponde a uma faixa de frequência cardíaca equivalente a 66% a 75% da FC<sub>máx</sub>.

Nesse teste o participante não tinha conhecimento da velocidade e nem da FC, uma vez que isto era controlado pelo avaliador.

#### **2.6.1 DETERMINAÇÃO DA INTENSIDADE DE CORRIDA REGULADA PELO AFETO**

A prescrição da intensidade da corrida regulada pelo afeto foi realizada fazendo com que o participante ficasse sempre na escala “+3” “muito bom” do Afeto. Para que isso acontecesse o avaliador controlava a velocidade da esteira, mas essa regulagem só aconteceu em 0 minutos, 5 minutos, 10 minutos, 15 minutos, caso o participante achasse que estava fora da escala “+3”, sendo que os mesmos não sabiam em qual velocidade e FC se encontravam.

### **2.7 PERCEPÇÃO DO ESFORÇO**

A PSE foi determinada através da escala de percepção do esforço OMNI-Walk/Run Scale (UTTER et al., 2004) que é composto por descritores verbais e visuais variando de 0 (“Muito fácil”) até 10 (“Muito difícil”). Os procedimentos utilizados para a mensuração da PSE estão de acordo com os descritos por Robertson e seus colaboradores (ROBERTSON et al., 2004; UTTER et al., 2004). As instruções utilizadas foram: “Nós gostaríamos que você utilizasse as figuras e os números desta

escala para nos indicar o que o seu corpo está sentindo durante este exercício (mostrar a escala ao participante). Você irá realizar um exercício na esteira por favor, olhe para a pessoa no início da subida nesta escala, que está realizando uma atividade moderada. Se você estiver se sentindo como esta pessoa enquanto realiza o exercício, o seu esforço corresponderá a “Muito fácil”. Neste caso, sua percepção de esforço é equivalente ao número “0”. Agora, olhe para a pessoa no topo da subida nesta escala, que está quase incapaz de continuar o exercício. Se você estiver se sentindo como esta pessoa enquanto se exercita, o seu esforço corresponderá a “Muito difícil”. Neste caso, sua percepção de esforço é equivalente ao número “10”. Se você sentir algo entre “Muito Fácil” e “Muito Difícil”, então aponte um número entre os números 0 a 10. Nós iremos pedir para você apontar um número que corresponde a o que seu corpo todo está sentindo.

Mensuramos a PSE em 0 minutos, 5 minutos, 10 minutos, 15 minutos e 20 minutos.

## **2.8 PARÂMETROS AFETIVOS**

Para os parâmetros afetivos de prazer e desprazer o instrumento utilizado foi a escala de sensação (HARDY; REJESKI, 1989). Esse instrumento é composto de uma escala bipolar de 11 pontos, com itens únicos, variando entre + 5 (“Muito bom”) e - 5 (“Muito ruim”). As instruções utilizadas foram: “Por favor, use os números desta escala para nos indicar como o seu corpo está se sentindo durante este exercício”. Se você estiver sentindo o exercício como “Muito bom” (prazeroso ou confortável), então o número correspondente será “+ 5”. Caso você estiver sentindo o exercício como “Muito ruim” (desprazer ou desconfortável), então o número correspondente será “- 5”. Se você estiver se sentindo de maneira “Neutra” (entre o prazer/desprazer e conforto/desconforto), então o número correspondente será “0”.

Mensuramos o Afeto em 5 minutos após o aquecimento, 5 minutos, 10 minutos, 15 minutos e 20 minutos.

## 2.9 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Todos os dados foram analisados no software estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS, versão 20.0), com um nível de significância estipulado em  $p < 0,05$  para todas as análises.

A caracterização dos participantes do estudo foi realizada com o emprego da estatística descritiva (média  $\pm$  desvio padrão). A análise estatística de Shapiro-Wilk foi utilizada para verificar a normalidade dos dados.

Após a confirmação da normalidade dos dados relacionados às variáveis de *performance* (velocidade), fisiológicas (FC), perceptuais (PSE) e afetivas (afeto), foi empregado um teste *t* de amostras dependentes para verificar os efeitos das duas condições experimentais (corrida prescrita em intensidade moderada, a partir da  $\%FC_{\text{máx}}$  vs corrida autorregulada pelo afeto equivalente à sensação "Bom") sobre as variáveis dependentes.

### 3 RESULTADOS

As características antropométricas, fisiológicas, de performance e perceptuais dos participantes são apresentadas na tabela 1.

Tabela 1. Características antropométricas, fisiológicas e performance dos participantes ( $M \pm DP$ ).\*

| N                        | 16 (6 mulheres) |
|--------------------------|-----------------|
| Idade (anos)             | 34,9 ± 9,4      |
| Massa Corporal (kg)      | 73,4 ± 12,1     |
| Estatura (cm)            | 171,1 ± 8,6     |
| IMC (kg/m <sup>2</sup> ) | 25,1 ± 3,8      |
| V <sub>máx</sub> (km/h)  | 14,1 ± 2,2      |
| FC <sub>máx</sub> (bpm)  | 188,9 ± 12,2    |
| PSE                      | 9,2 ± 1,0       |

Na tabela 2, encontramos os valores médios de *performance*, fisiológicos, perceptuais e afetivos para as duas corridas. Foram observadas diferenças significativas entre as duas intensidades de corrida. Os participantes atingiram uma maior velocidade de corrida ( $69,0 \pm 7,0\%V_{máx}$ ) para intensidade autosselecionada a partir da sensação afetiva, em comparação à velocidade de corrida prescrita ( $59,4 \pm 5,5\%V_{máx}$ ). Da mesma forma as respostas da FC foram maiores para velocidade de corrida ( $73,0 \pm 5,2\%FC_{máx}$ ) para intensidade autosselecionada a partir da sensação afetiva, em comparação a FC de corrida Moderada ( $66,8 \pm 1,8\%FC_{máx}$ ).

Em relação a resposta psicológica foi observado que não houve diferença significativa na percepção subjetiva do esforço entre os dois modos de prescrição da intensidade de corrida. Da mesma forma as respostas afetivas foram similares entre as duas intensidades de corrida.

Tabela 2. Valores médios de *performance*, fisiológicos, perceptuais e afetivos para as duas intensidades de corrida ( $M \pm DP$ ).

| Variáveis/Intensidade | Moderada (Prescrita ACSM) | Afeto +3 (autosselecionada) |
|-----------------------|---------------------------|-----------------------------|
| Velocidade (km/h)     | 8,4 ± 1,8                 | 9,8 ± 2,1 <sup>†</sup>      |
| %V <sub>máx</sub>     | 59,4 ± 5,5                | 69,0 ± 7,0 <sup>†</sup>     |

|                    |             |                          |
|--------------------|-------------|--------------------------|
| FC (bpm)           | 126,2 ± 7,5 | 137,7 ± 9,8 <sup>†</sup> |
| %FC <sub>máx</sub> | 66,8 ± 1,8  | 73,0 ± 5,2 <sup>†</sup>  |
| PSE                | 2,4 ± 1,3   | 2,7 ± 1,0                |
| Afeto              | 3,1 ± 1,5   | 3,0 ± 0,0                |

\* *M* = média; *DP* = desvio padrão; *V*<sub>máx</sub> = velocidade máxima; % *V*<sub>máx</sub> = porcentagem da velocidade máxima; FC = frequência cardíaca; %FC<sub>máx</sub> = porcentagem da frequência cardíaca máxima; PSE = percepção subjetiva de esforço.

<sup>†</sup> Significativamente diferente da intensidade moderada (*p* < 0,001).

## 4 DISCUSSÃO

O objetivo deste estudo foi comparar as respostas fisiológicas, perceptuais e afetivas durante uma corrida autosselecionada, e outro previamente calculada a partir das diretrizes da ACMS em uma zona alvo considerada moderada. Analisando a tabela 2, percebemos que a PSE e o Afeto para ambos os testes ficaram muito próximos. Ao compararmos as variáveis FC e Velocidade percebemos valores mais altos para o teste autosselecionado. Rowlands et al (2012), fizeram um estudo com 20 mulheres sedentárias, após um teste submáximo essas voluntárias foram divididas em 2 grupos, um controle e outro que treinaram duas vezes por semana supervisionadas e uma não, sempre na intensidade “BOM”, por um período de 8 semanas. Ao final das semanas as voluntárias que estavam treinando na intensidade “BOM”, apresentaram aumento significativo do tempo para atingir o limiar ventilatório ( $318 \pm 23,7$  s) em comparação com o controle ( $248 \pm 16,9$  s), justificando a evidencia do nosso estudo que sugere a PSE como forma de melhora nas respostas fisiológicas.

Buzzachera et al (2010), fez um artigo com 66 mulheres comparando as respostas fisiológicas, perceptuais e afetivas durante caminhada em ritmo autosselecionado por mulheres adultas de três diferentes faixas etárias: GI (20,0-25,0 anos, n = 22), GII (30,0-35,0 anos, n = 22) e GIII (40,0-45,0 anos, n = 22). Todas as participantes fizeram um teste incremental máximo em esteira, e um teste de 20-minutos de caminhada em ritmo autosselecionado. As respostas fisiológicas (consumo de oxigênio, O<sub>2</sub>, e frequência cardíaca, FC) foram mensuradas continuamente durante a realização do teste de 20-minutos. Por sua vez, as respostas perceptuais (percepção subjetiva de esforço, PSE) e afetivas foram determinadas a cada intervalo de cinco minutos do teste. Como resultado encontraram que nenhuma diferença significativa foi verificada entre os grupos etários no O<sub>2</sub> e na FC durante teste de 20-minutos de caminhada em ritmo autosselecionados. As respostas fisiológicas relativas aos valores máximos (%O<sub>2</sub>Máx e %FCMáx) e aos valores no limiar ventilatório (LV, %O<sub>2</sub>LV e %FCLV) foram mais elevadas em GIII comparativamente à GI e GII (p < 0,05). Ainda se verificou a produção de respostas perceptuais e afetivas positivas durante toda a realização da caminhada em ritmo autosselecionado, independentemente da idade, o que mais uma vez corrobora com

nosso estudo visto que a PSE pode ser um identificador de intensidade e haverá uma melhora nas respostas fisiológicas do indivíduo.

Ainda, analisando a tabela 2, percebemos que a PSE e o Afeto não tiveram uma diferença significativa da prescrita para autosselecionada. Conforme o modelo dose-resposta proposto por Ekkekakis *et al.* (2005), “as respostas afetivas também podem apresentar-se heterogêneas, variando de pouco prazer até desprazer, conforme aspectos cognitivos individuais. Ainda, enquanto a PSE apresenta uma resposta linear durante exercício físico incremental, o afeto apresenta uma relação curvilínear”.

## 5 CONCLUSÃO

Os resultados sugerem que a sensação afetiva equivalente a “Bom, +3” pode ser utilizada para prescrever a intensidade de corrida para corredores recreacionais. Além disso, os resultados indicam que o treinamento nesta intensidade é capaz de promover estímulos que provocarão adaptações fisiológicas positivas relacionadas à saúde e à aptidão física, segundo as diretrizes do ACSM (2011).

## REFERÊNCIAS

MONTEIRO CA, CONDE WL, MATSUDO SM, MATSUDO VR, BONSENOR IM, LOTUFO PA. A descriptive epidemiology of leisure-time physical activity in Brazil, 1996-1997. *Rev Panam Salud Publica* 2003; 14:246-54

DISHMAN RK, FARQUHAR RP, CURETON KJ. Responses to preferred intensities of exertion in men differing in activity levels. *Med Sci Sports Exerc* 1994; 26:783-90

DISHMAN RK, BUCKWORTH J. Increasing physical inactivity: a quantitative synthesis. *Med Sci Sports Exerc* 1996; 28:706-19. 8

HARDY, C. J.; REJESKI, W. J. Not what, but how one feels: measurement of affect during exercise. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, Champaign, v. 11, n. 3, p. 304-317, 1989.

WILLIAMS, D. M.; DUNSIGER, S.; CICCOLO, J. T.; LEWIS, B. A.; ALBRECHT, A. E.; MARCUS, B. H. Acute affective response to a moderate intensity exercise stimulus predicts physical activity participation 6 and 12 months later. *Psychology of Sport and Exercise*, New York, v. 9, n. 3, p. 231-245, 2008.

ROSE, E.; PARFITT, G. Exercise experience influences affective and motivational outcomes of prescribed and self-selected intensity exercise. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, v. 22, n. 2, p. 265- 277, 2012.

DONATH L. Et al. Recommendations for aerobic endurance training based on subjective ratings of perceived exertion in healthy seniors. *Journal of aging and physical activity*, v. 21, n. 1, p. 100, 2013.

MODOLO VB, Dependência de exercício físico: humor, qualidade de vida em atletas amadores e profissionais; Physical exercise dependence: mood, quality of life in amateur and professional athletes. *Rev. bras. med. esporte*, v. 15, n. 5, p. 355-359, 2009.

LEE IM, SHIROMA EJ, LOBELO F, PUSKA P, BLAIR SN, KATZMARZYK PT. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *Lancet*. 2013;380.

BUZZACHERA CF, BALDARI C, ELSANGEDY HM, KRINSKI K, CAMPOS W, GUIDETTI L, SILVA SG. Comparação das Respostas Fisiológicas, Perceptuais e Afetivas Durante Caminhada em Ritmo Autosselecionado por Mulheres Adultas de Três Diferentes Faixas Etárias. *Rev Bras Med Esporte – Vol. 16, no 5, p. 329-334, 2010*

PARFITT G, ALRUMH A, ROWLANDS AV. Affect-regulated exercise intensity: Does training at an intensity that feels 'good' improve physical health? *Journal of Science and Medicine in Sport* 15.p. 548–553. 2012.

ELSANGEDY HM, ALVES RC, KRINSKI K, SILVA SG, Exercício em intensidade autoselecionada: aspectos fisiológicos, perceptuais e afetivos relacionados à efetividade e aderência a atividade física. Revista Digital Buenos Aires. Ano 15 N 149. 2010.

GARBER C E, BLISSMER B, DESCHENES MR, FRANKLIN BA, LAMONTE MJ, LEE IM, NIEMAN DC, SWAIN DP. Quantity and Quality of Exercise for Developing and Maintaining Cardiorespiratory, Musculoskeletal, and Neuromotor Fitness in Apparently Healthy Adults: Guidance for Prescribing Exercise. American College of Sports Medicine. 1334 – 1359. 2011.

EKKEKAKIS P, HALL EE, PETRUZZELLO SJ. Variation and homogeneity in affective responses to physical activity of varying intensities: an alternative perspective on dose-response based on evolutionary considerations. J Sports Sci 2005; 23:477-500.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Obesity: preventing and managing the global epidemic. Technical Report Series, Geneva, 2000. 253 p.