

EFEITOS DOS PARÂMETROS FISIOLÓGICOS E SUBJETIVOS MEDIANTE COMPARAÇÃO DA RESPOSTA A PRESENÇA DE ESTÍMULO AUDITIVO

Luis Claudio Melo^{1,2,3}; Fabiola Costa^{1,2}; Renato Jorge Rodrigues⁴;
Célio Cordeiro Filho^{1,2,3}; Marcia Borges de Albergaria^{1,2}

¹Universidade Estácio de Sá; ²LAFIEX, BARRA II – AKXE; ³EMBRAPE; ⁴CIAA

RESUMO

O propósito deste estudo foi verificar a diferença encontrada entre três testes nos quais se estima o volume de oxigênio máximo (VO₂ máx). Foi aplicado o teste de Bruce em esteira rolante, em três momentos distintos em 6 indivíduos do gênero masculino, ativos, profissionais e estudantes de Educação Física com média de idade de 23,17 ± 1,60. Primeiro sem estímulo musical, e com dois estímulos musicais diferenciados, uma com músicas de seu gosto e escolha que seguem o ritmo do aumento de velocidade e outro teste com músicas fora de seu gosto pessoal e de forma aleatória. Os resultados provenientes da FC e das escalas de esforço os indivíduos que realizaram o teste com músicas “boas” apresentaram uma FC mais elevada com uma percepção de esforço menor, ao contrário do teste realizado com música “ruim” onde estes apresentaram uma FC menor e uma escala de esforço mais elevada.

Palavras chaves: Motivação, VO₂ Max, Running Class

INTRODUÇÃO:

“Motivo, ou motivação refere-se ao estado interno que pode resultar de uma necessidade. É descrito como ativador, ou despertador, de comportamento geralmente dirigida para a satisfação da necessidade investigadora” (DAVIDOFF, 2001)

Este é um dos princípios básicos para a criação das aulas aeróbicas coletivas implantadas nas academias, onde o aluno é motivado pela presença

de um professor e pela presença de estímulos musicais. Alguns trabalhos foram realizados buscando evidenciar a importância do estímulo musical em aulas coletivas como o realizado por Correa e Castro (2006) onde compara (o que? Desempenho?) aulas de Spinning (ciclismo em ambiente fechado) com e sem estímulos musicais.

Nos últimos anos verifica-se um aumento gradual no número de pessoas praticante de corrida no Brasil, o que pode ser observado nas principais corridas de Rua do País, que ao decorrer dos anos mais pessoas se inscrevem nesses tipos de competições que visam à socialização e a superação de limites, ou seja, diminuição do tempo e total percorrido, assim surgiu o Running Class (corrida em ambientes fechados) uma atividade altamente motivante que visa o ensino da técnica de corrida para o iniciante e o aperfeiçoamento da técnica para o já praticante, além da busca pela técnica da corrida essa atividade traz outros benefícios esses já ligados aos benefícios gerados pela prática regular de corrida com o acompanhamento de um profissional da área de Educação Física. Tais benefícios podem ser conseguidos mais facilmente com o monitoramento da frequência cardíaca e da escala de esforço percebido que são observados durante o treino.

Para Willmore e Costill (2001), a frequência cardíaca serve como um bom indicador de quão intensamente o coração está trabalhando. Como o músculo ativo exige mais oxigênio do que o músculo em repouso, o consumo de oxigênio do coração e, portanto, a quantidade de trabalho que ele realiza estejam diretamente relacionados à frequência de contração cardíaca.

O emprego da escala de esforço percebido constitui um auxiliar importante para a frequência cardíaca, na monitoração da intensidade do treinamento, e essa está intimamente ligada com a ventilação pulmonar e a produção de ácido láctico, ou seja, e de extrema importância sua monitoração para verificar se o aluno atingira o objetivo de cada treino no running class, assim não extrapolando a intensidade sugerida pelo professor em cada treino (POLLOCK, WILMORE, 1993).

A motivação através de estímulos musicais pode e altera os valores de frequência cardíaca e da escala subjetiva de esforço, podendo assim mascarar o esforço subjetivo do aluno quando comparado com a frequência cardíaca atingida durante alguma aula coletiva na academia onde este treina, ou em seu treino sem acompanhamento na rua.

Sendo assim o objetivo do presente estudo é comparar as diferenças entre VO₂ Máximo atingido, a escala subjetiva de esforço e a pressão arterial ao final de cada estágio do teste e a frequência cardíaca atingida em cada momento do teste.

METODOLOGIA

Foi utilizada uma pesquisa descritiva correlacional. A população utilizada foi de 6 indivíduos, do gênero masculino com média de idade de 23,17 ± 1,60, ativos, profissionais e estudantes de Educação Física. A pesquisa foi dividida em 2 etapas. Na primeira etapa, todos os sujeitos da amostra foram avaliados quanto à composição corporal (estatura, peso, percentual de gordura, massa muscular magra, IMC) para homogeneização da amostra. E a outra etapa foi realizada da seguinte forma: cada sujeito realizou 3 testes de esteira rolante pelo protocolo de Bruce (MARINS. J.C. B; GIANNICHI. R.S. 2003)

O 1º teste foi realizado sem o estímulo musical. No 2º foi realizado o mesmo teste com o estímulo musical escolhido pelo indivíduo. E no 3º, outro com estímulo musical não escolhido e fora do seu gosto pessoal.

Foi analisado e comparado nestes testes, o VO₂Max Atingido, a escala subjetiva de esforço e a Pressão arterial ao final de cada estágio do teste que ocorre a cada três minutos, e a frequência cardíaca analisada de minuto em minuto durante todo o procedimento de coleta.

Para análise dos dados, foram utilizadas técnicas de estatística descritiva através de média, desvio padrão, valores mínimo e máximo. E estatística inferencial através do test t de Student pareado para análise de diferença entre as médias ao nível de significância de 95% (p<0,05).

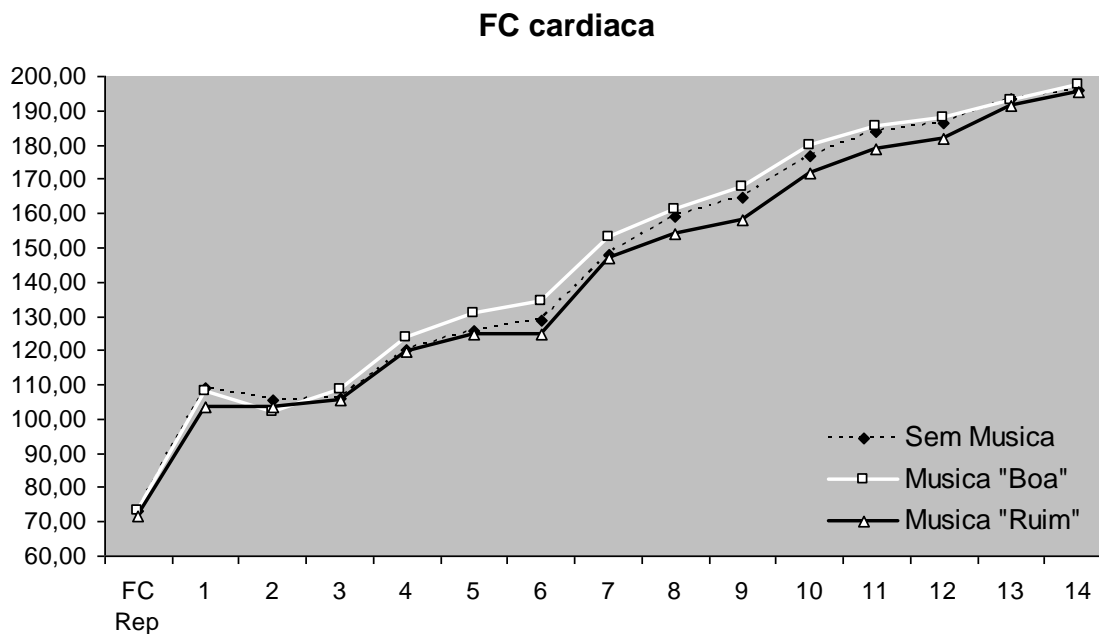
RESULTADOS

Tabela 1 - Caracterização da amostra utilizada no estudo

	Massa Corporal	Estatura	Idade
Media	84,67	147,31	23,17
Desv pad	6,83	71,40	1,60
Maximo	93,00	183,00	26,00
Minimo	76,00	1,83	21,00

A Figura a seguir demonstra os valores descritivos das respostas da frequência cardíaca (FC) dos indivíduos.

Figura 1 - Análise Descritiva e comparativa da FC



Na figura acima observa-se o aumento esperado na FC pelo tipo de teste aplicado, mas de todos os três, o com música "boa" os indivíduos apresentaram resultados da FC mais elevados em comparação aos outros dois testes realizados mostrando também o de música "ruim" com o menor aumento dos três, apresentando diferença significativa ($p < 0,05$) entre todos os três testes.

Nas Três figuras abaixo (fig: 2; fig: 3; fig: 4) observa-se os resultados provenientes de 3 escalas de esforço.

Figura 2 - Análise Descritiva e comparativa da escala de faces

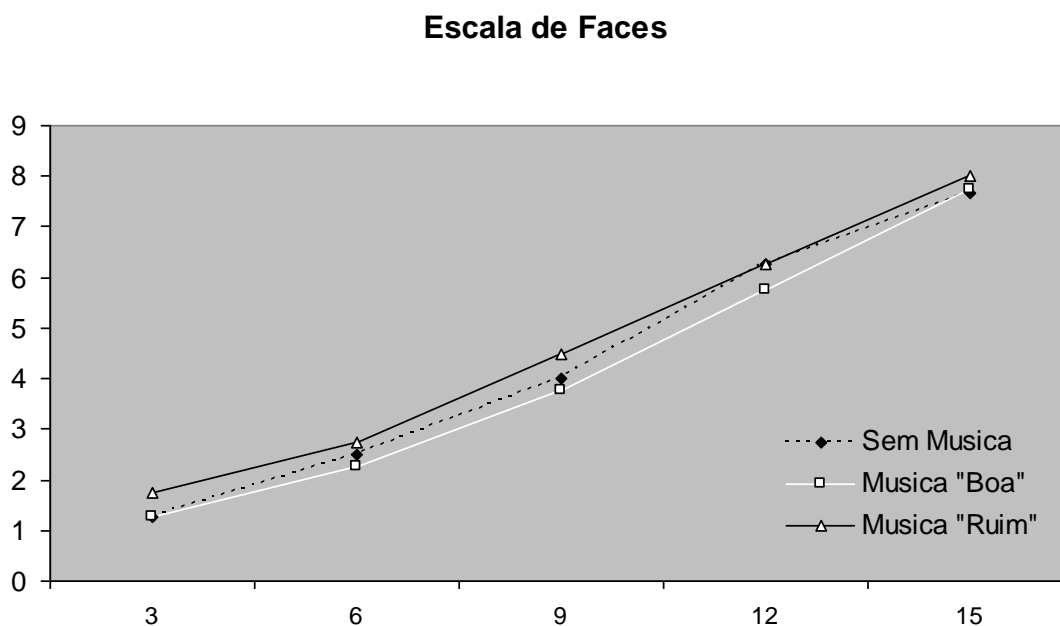


Figura 3 - Análise Descritiva e comparativa da escala de Borg com 20 unidades

Escala de Borg 20

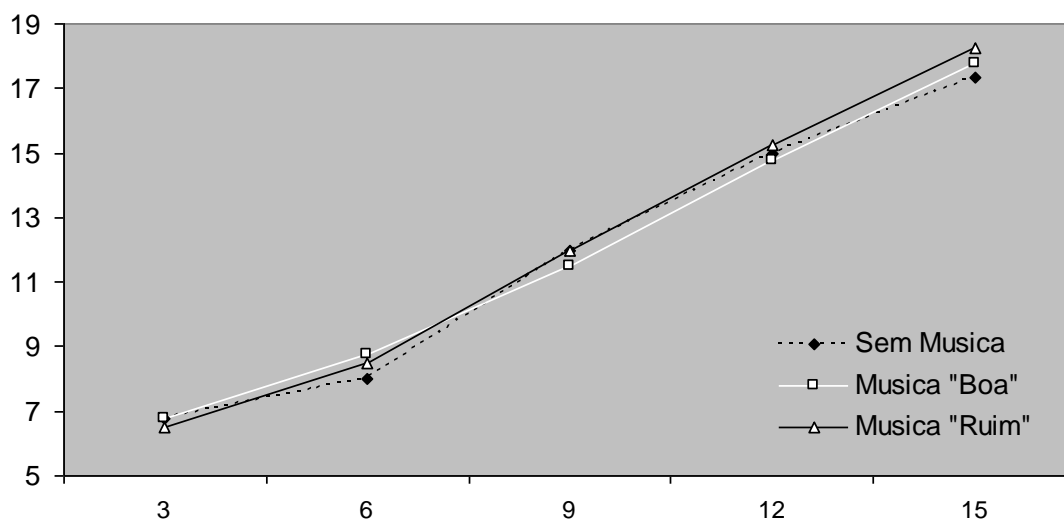
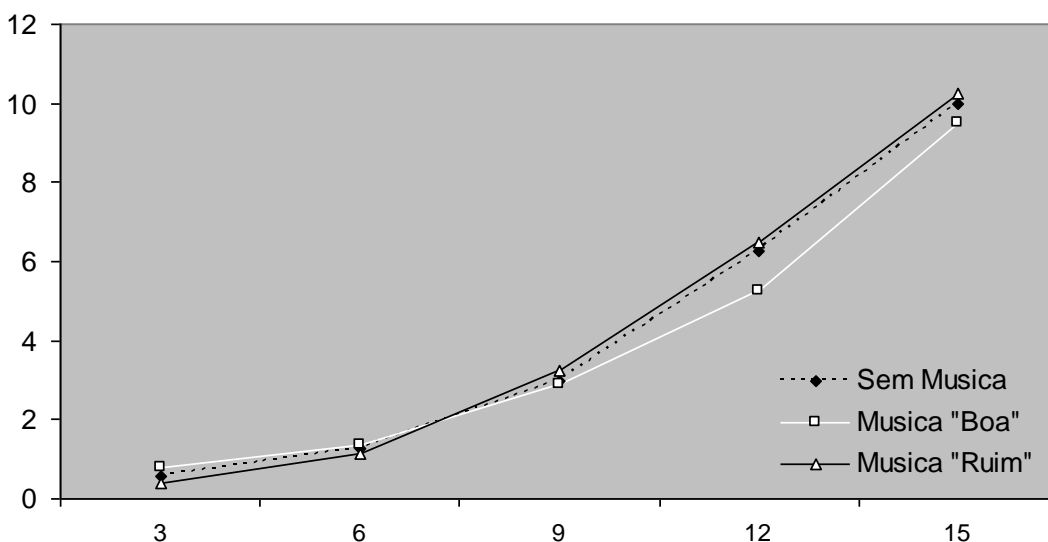


Figura 4 - Análise Descritiva e comparativa da escala de Borg com 12 unidades

Escala de Borg 12



Ao observar os resultados obtidos provenientes das três escalas de esforço nota-se que apesar de não ocorrer diferenças significativas entre os três testes, podemos verificar que com a música "ruim" os indivíduos obtiveram uma percepção subjetiva do esforço mais elevada em relação ao teste realizado com música "boa".

Ao se trabalhar com os resultados provenientes da FC e das escalas de esforço os indivíduos que realizaram o teste com músicas “boas” apresentaram uma FC mais elevada com uma percepção de esforço menor, ao contrario do teste realizado com música “ruim” onde estes apresentaram uma FC menor e uma escala de esforço mais elevada.

CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

De acordo com os resultados apresentados, podemos dizer que a música influencia de alguma forma o exercício do ser humano, sendo considerada como um estimulante para algumas aulas aeróbicas coletivas, mas também pode se dizer que os professores de tais modalidades devem tomar cuidado, pois a música pode esconder como esta o individuo realmente esta se sentindo em relação a aula, realizando seu treinamento alem dos limites físicos ou ate mesmo abaixo do esperado, tornando o treinamento menos eficaz.

Recomenda-se que seja feita um estudo com maior numero de sujeitos, gêneros diferenciados e durante a realização de uma aula aeróbica, pois nessa o estímulo alem da música é a competição individual que cada um tem consigo mesmo e com o aluno ao lado.

REFERÊNCIAS

- FARINATTI. P.T.V; MONTEIRO.W.D (2000). **Fisiologia e avaliação funcional** ed. Sprint. Rio de Janeiro, RJ
- FERNANDES, Helder Miguel G. **Motivação no Contexto da Educação Física. Vila Real**, Trabalho de Licenciatura em Educacao Fisica, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Portugal, 2003
- GUYTON & HALL. **Tratado de Fisiologia Medica**. 9a ed. Rio de Janeiro;Ed. Guanabara Koogan. 1996
- MARINS. J.C. B; GIANNICHI. R.S .**Avaliação e prescrição de atividade física**. Guia Prático. 3º ed. Shape. Rio de Janeiro. 2003
- MCARDLE, William D.; KATCH, Frank I.; KATCH, Victor L. **Fisiologia do Exercício. Energia, Nutrição e Desempenho Humano**. 4a. Ed. Rio de Janeiro; Ed. Guanabara Koogan, 1998.
- MELO, Luis C., ALBERGARIA, Marcia. **Alterações da Frequência Cardíaca e Pressão Arterial – Num Teste Maximo de Esteira Rolante, Realizado Por Alunos Universitários**. 10ª Jornada de Educacion Física del Mercosur;Jesus Maria, Córdoba, Argentina; 2005
- MELO, Luis C., ALBERGARIA, Marcia. **Comparação Entre as Respostas Cronotrópicas Mensuradas em uma Apresentação Piloto e a Própria Apresentação de Monografia**. Xxviii Simpósio Internacional de Ciências do Esporte; São Paulo; 2005
- MELO, Luis C. **Descrição dos Efeitos Fisiológicos Decorrentes da Realização de um Salto de Pára-quedas e Comparação Entre Pára-quedistas de 1o Salto e Com Mais de 4100 Saltos**. Rio de Janeiro, Trabalho de Graduação em Educação Física, Universidade Estácio de Sá, 2004
- MELO, Luis C.**Diferenças Cronotrópicas em Saltos com e sem Auxílio dos Membros Superiores Para Impulsão em um Trampolim Acrobático**. 20º Congresso Internacional de Educação Física – Fiep (Federation Internationale d'Education Physique); Foz do Iguaçu; 2005
- MELO, Luis C., ALBERGARIA, Marcia. **Respostas Cronotrópicas Durante Apresentação ee Monografia**. XXII Simpósio Internacional ee Ciências eo Esporte; São Paulo; 2004
- MIRANDA, Maria Luiza de Jesus, GODELI, Maria Regina C. Souza **Avaliação de Idosos Sobre o Papel e a Influência da Música na Atividade Física**. Revista paulista Educação Física. São Paulo, **16**(1): 86-99, jan./jun. 2002
- PAIM, Maria Cristina Chimelo, PEREIRA Érico Felden, **Fatores motivacionais dos adolescentes para a prática de capoeira na escola**, Motriz, Rio Claro, v.10, n.3, p.159-166, set./dez. 2004

PITANGA, F.J.G (2004). **Testes, medidas e avaliação em educação física**. 3ªed. Phorte .São Paulo, SP.

POLLOCK, M.L.; WILMORE, J.H. **Exercícios na saúde e na doença**. Rio de Janeiro; Medsi.1993.

POWERS S.K; HOWLEY E.T (2000). **Fisiologia do Exercício: Teoria e Aplicação ao Condicionamento e ao Desempenho**. 3ªed. Manole. São Paulo, SP.

PUPPIN, Sergio, **Doenças Cardiovasculares, Verdades e Mitos**. Rio de janeiro; Ed. Rio 2003

SERAPIAO, Gustavo. **Respostas Cronotrópicas e Inotrópicas**.Rio de Janeiro,Trabalho de Graduação em Educação Física, Universidade Estácio de Sa, 1994

THOMPSON, Paul D.O. **Exercício e a Cardiologia do Esporte**. 1ª ed. Rio de janeiro; Ed. Manole. 2004.

WILMORE, Jack H.; COSTILL, David L. **Fisiologia do esporte e do exercício**, 2a. ed. Rio de janeiro; Ed. Manole, 2001.