

A MÚSICA INFLUENCIA NO DESEMPENHO DOS EXERCÍCIOS RESISTIDOS?

Jefferson Antony Silva Viera da Costa¹

Rafaella Kaline Costa Xavier²

RESUMO

É visível o aumento na adesão da prática de atividade física ao longo dos anos. Isso é devido à melhoria da estética, da qualidade de vida, da saúde, da socialização, da diminuição do stress, do lazer e do bem-estar psicológico. Pode-se destacar, também, os aspectos de nível do condicionamento, gênero, tipo de treinamento, condições do ambiente, onde neste último, é observado a influência da presença de elementos como a música, que ocasiona alterações positivas no desempenho do exercício físico e nos estados de ânimo dos praticantes de atividade física. Com isso, o objetivo desse estudo foi analisar a influência da música no desempenho de exercícios físicos resistidos. Esta pesquisa caracteriza-se como um estudo quantitativo de caráter analítico, com abordagem transversal. A amostra foi composta por 20 voluntários do sexo masculino, onde os mesmos foram submetidos a um treinamento metabólico envolvendo os membros superiores MMSS e membros inferiores MMII. A pesquisa foi dividida em duas etapas: num primeiro momento foi realizado o treinamento resistido sem utilizar a música e num segundo momento, uma semana após, o treinamento foi realizado com o auxílio da música. Ao final de cada série desse treinamento foi aplicado a escala de OMNI RES para avaliar a percepção de esforço pós-exercício. Para comparação dos valores da referida escala no treinamento realizado com e sem o auxílio da música utilizou-se o teste t de Student e o p valor foi de 0,05. A média da idade dos participantes foi de $25,45 \pm 3,83$ anos. A comparação dos valores da escala OMNI RES no treinamento com e sem música não mostrou resultados estatisticamente significativos ($t=0,249$). Com isso, conclui-se que a música não interfere no desempenho dos exercícios resistidos.

¹ Acadêmico do Curso de Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN). E-mail: jf__personal@hotmail.com

² Professora Mestre. Orientadora do Curso de Bacharelado em Educação Física do Centro Universitário do Rio Grande do Norte (UNI-RN). E-mail: rafaella.kaline@yahoo.com.br

Palavras-chave: Música. Exercício. Atividade física. Esforço.

THE MUSIC INFLUENCE ON RESISTANCE EXERCISES?

ABSTRACT

It is noticeable the increase in membership of physical activity over the years. This is due to improved aesthetics, quality of life, health, socialization, reducing stress, leisure and psychological well-being. It may be noted, also, the conditioning level aspects, gender, type of training, environmental conditions, where the latter is observed the influence of the presence of elements such as music, which leads to positive changes in the performance of physical exercise and the moods of physically active. Thus, the aim of this study was to analyze the influence of music on the performance of resistance exercise. This research is characterized as a quantitative study on analytical, cross-sectional approach. The sample consisted of 20 male volunteers, where they were subjected to a metabolic training involving the upper limbs upper and lower limbs lower limbs. The research was divided into two stages: at first it was performed resistance training without using music and a second time a week later, the training was conducted with the help of music. At the end of each series of such training was applied to OMNI RES scale to assess the perception of post-exercise stress. For comparison of the said scale values in the training conducted with and without the aid of music we used the Student's t test and the p value was 0.05. The average age of participants was 25.45 ± 3.83 years. Comparison of OMNI RES scale values in training with and without music did not show statistically significant results ($t = 0.249$). Thus, it is concluded that music does not interfere with the performance of resistance exercises.

Keywords: Music. Exercises. Physical activity. Effort.

1 INTRODUÇÃO

Diante do aumento visível na adesão da prática de atividade física ao longo dos anos, e o contato com indivíduos praticantes de atividades físicas é possível observar que os motivos que levam a essa aderência são, por exemplo: melhoria da

estética, qualidade de vida, saúde, socialização, diminuição do stress, lazer e bem-estar psicológico. Segundo Caspersen, Powell e Christenson (1985), a atividade física é "qualquer movimento corporal, produzido pelos músculos esqueléticos, que resulte em gasto energético maior que os níveis de repouso". Nesse âmbito, observa-se que o esporte e a atividade física chegaram ao século XIX acompanhando as transformações políticas e sociais que começaram nos séculos anteriores, demonstrando, desde então, uma tendência a servir como uma tela de projeção da dinâmica social. Segundo Wilmore e Costill (2001), outro aspecto de destaque é que o desempenho dos praticantes pode variar por causa de muitos fatores. Dentre estes fatores, podem-se destacar os aspectos de nível de condicionamento, gênero, tipo de treinamento, condições do ambiente (calor, frio) entre outros aspectos biológicos e ambientais.

Sobre o aspecto ambiental, já é observado a influência da presença de elementos como a música. Entretanto, essas influências parecem depender da intensidade do exercício e do estilo da música ouvida durante os exercícios (BROHMER; BECKER, 2006 apud NAKAMURA; DEUSTCH; KOKOBUN, 2008). Nesse contexto, alguns estudos observaram que a música ocasiona alterações positivas no desempenho do exercício físico e nos estados de ânimo dos praticantes de atividade física (ANNESI, 2001; MACONE et al. 2006 apud NAKAMURA; DEUSTCH; KOKOBUN, 2008). Atribui-se esse efeito positivo ao fato da música ser um estímulo prazeroso, distraindo os indivíduos das dores e desconfortos causados pelo exercício (NAKAMURA; DEUSTCH; KOKOBUN, 2008). As alterações fisiológicas da estimulação sonora podem refletir-se nas mudanças dos padrões, no reflexo de orientação, na variabilidade das respostas fisiológicas envolvidas em processos de atenção e expectativa musicais ou na mudança de frequência, topografia e amplitude dos ritmos elétricos cerebrais (MUSZKAT; CORREIA; CAMPOS, 2000).

Neste aspecto, observa-se que no século da era digital, tornou-se comum nas academias ver praticantes de qualquer tipo de atividade física, seja ela de alto rendimento ou não, o uso do fone de ouvido para a escuta de músicas durante o treino, sendo esta a motivação deste estudo proposto.

Dessa forma, questiona-se até que ponto a música pode influenciar no desempenho durante o treinamento, quais os possíveis benefícios e malefícios que a música pode promover durante a atividade física e o quanto pode interferir na

motivação para realização das tarefas. Diante disto, o objetivo do estudo em questão foi avaliar a influência da música no desempenho do exercício físico resistido através da identificação da relação do voluntário com música, e percepção do esforço subjetivo durante os exercícios com e sem música.

2 METODOLOGIA

2.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Estudo comparativo com caráter exploratório de coorte transversal. De acordo com Cervo (1983) o estudo é transversal (cross-sectional) quando amostras de sujeitos de diferentes grupos etários são selecionadas para proporcionar a avaliação dos efeitos de maturação.

2.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

A amostra do estudo foi composta por 20 indivíduos saudáveis do sexo masculino, com idade de 20 a 40 anos, selecionados aleatoriamente. A pesquisa foi realizada em academias localizadas na cidade do Natal-RN no período de outubro de 2015 a abril de 2016.

2.3 CRITÉRIOS DE INCLUSÃO

- Sexo masculino;
- Idade entre 20 a 40 anos;
- Fazer uso da música cotidianamente em seus treinos;
- Ser praticante de musculação a no mínimo 2 anos;
- Frequência de treinamento: três vezes na semana;
- Não ser portador de nenhuma patologia ou doença crônica não transmissível (diabetes, hipertensão, cardiopatias).
- Não possuir limitações articulares ou necessidades físicas especiais.

2.4 CRITÉRIOS DE EXCLUSÃO

- Lesão durante o treinamento;
- Recusa a fazer qualquer um dos exercícios do protocolo de treinamento.

2.5 PROCEDIMENTOS

Essa pesquisa aconteceu em três etapas, conforme as informações abaixo:

Tabela 1 – Três etapas da pesquisa

Etapas		Tarefa
Aplicação do questionário (apêndice 1)		Composto por 9 questões foi utilizado para identificar se os indivíduos faziam uso ou não da música durante o seu treinamento, bem como o tipo de música (pop, rock, etc.), suas músicas favoritas, se usa o fone de ouvido, e o grau de importância da música no seu dia-a-dia.
Anamnese		Etapa na qual o candidato foi avaliado e observado, quanto a problemas de saúde, possíveis lesões musculares e articulares, problemas de coluna, encurtamentos entre outros. Também será critério de inclusão e exclusão para os testes.
Sessão de treino de exercícios resistidos		Realização do treinamento metabólico, que tem como característica a realização de exercícios com mais repetições, menor descanso entre as séries e de cadência normal tanto na fase excêntrica com na fase concêntrica de cada exercício, conhecido também por gerar uma sensação de desconforto maior.
Sem música	Com música	Após cada exercício a escala de percepção subjetiva de esforço OMNI RES foi aplicada.

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Para participar das etapas de realização dos exercícios, os participantes estavam na condição de descanso muscular, e para isto foi exigido que eles estivessem há pelo menos 48 horas sem realizar exercícios resistidos para membros inferiores e superiores.

Na etapa de treinamento sem música, foi realizado o controle dos aspectos sonoros do ambiente. Nesta coleta, além do controle do uso de música com fone de ouvido, não houve nenhum tipo de música ambiente para evitar qualquer tipo de interferência nos resultados.

O treinamento muscular de exercícios resistido associado com a música, por meio do fone de ouvido, foi realizado uma semana após a realização do treino sem

música, para evitar interferência nos resultados.

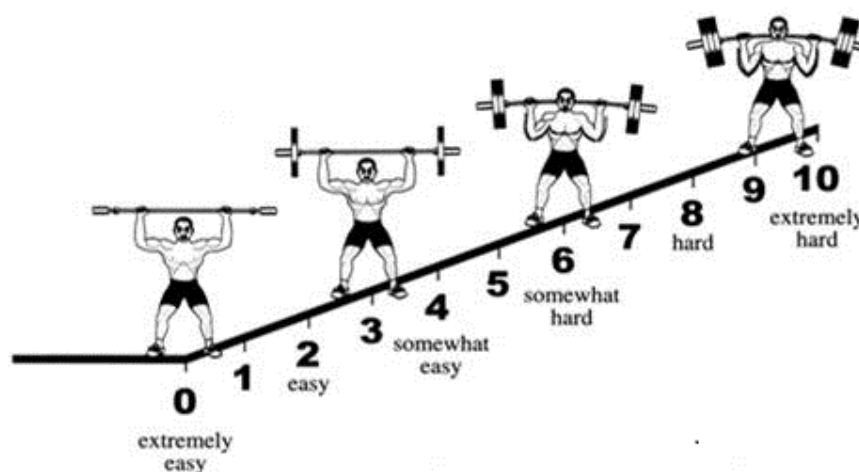
As sessões de treinamento com e sem música tiveram os mesmos exercícios: supino reto + agachamento com potencia/ puxada aberta com pegada pronada + avanço no smith/lag 45 + desenvolvimento com halter. Cada exercício teve de 14-18 repetições com intervalo de descanso entre cada série de 30-40 segundos.

2.6 INSTRUMENTOS DE COLETAS DE DADOS

2.6.1 Escala de OMNI RES

É uma escala de percepção subjetiva de esforço validada por Lagally e Robertson (2006). Desenvolvida especificamente para avaliar o esforço físico durante os exercícios resistidos. Sendo mais utilizado para avaliar as repercussões do treinamento de resistência muscular, hipertrofia e força máxima.

Imagem 1 – Escala de percepção subjetiva de esforço



Fonte: Lagally e Robertson (2006).

2.6.2 Questionário

Elaborado pelo próprio pesquisador para investigar os tipos de música que os voluntários usam durante o treino, suas músicas favoritas, se usa o fone de ouvido, e o grau de importância da música no seu dia-a-dia.

2.6.3 Fone de ouvido

Fone de ouvido do tipo sem fio de uso individual de cada participante.

2.7 ANÁLISE DOS DADOS

Foram utilizados os valores obtidos na escala de OMNI-RES após cada série em cada treino e foi feita a comparação destes resultados entre o treino com e sem música, como forma de verificação indireta da influência da música no desempenho do protocolo de exercício proposto.

Os resultados obtidos na escala de Esforço Subjetivo foram submetidos à análise descritiva onde foi calculado a média e o desvio padrão. Estas médias foram comparadas (treino com música e treino sem música) através do teste T-student para amostras dependentes ou Wilcoxon, dependendo do comportamento dos dados para verificar se houve diferenças estatisticamente significativas. O nível de significância para aceitação da hipótese nula foi de 0,05.

3 RESULTADOS

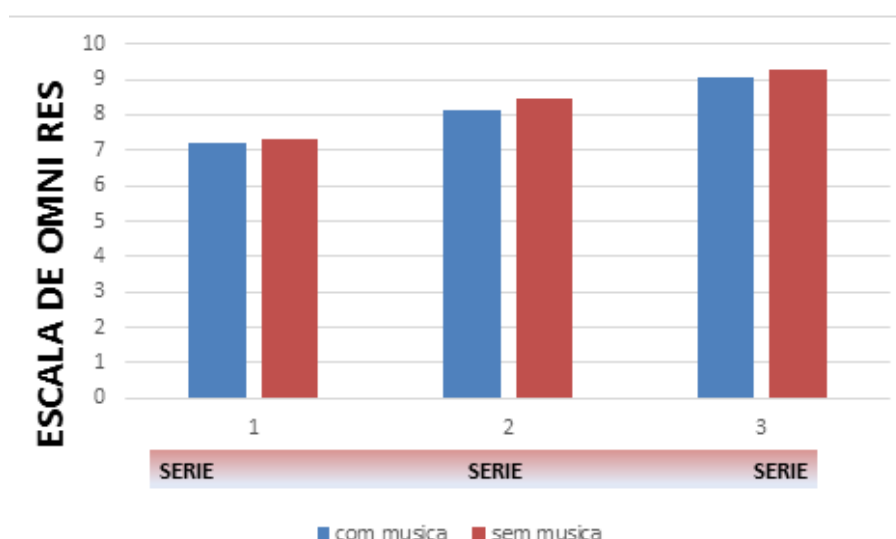
A média de idade dos participantes deste estudo foi de 25,5 anos com o desvio padrão de $\pm 4,23$ anos. Todos os indivíduos responderam os questionários de anamnese e realizaram a etapa de treinamento sem e com a utilização da música. A média da escala de OMI-RES entre as três séries, nos dois tipos de treinamento, mostraram valores elevados, como se pode observar na tabela 1. Ao se comparar as séries de treinamento com e sem música, através do teste t de Student, não houve diferença estatisticamente significativa na escala de OMI-RES, como também pode ser observado na tabela 1.

Tabela 1 – Valores de média e desvio-padrão da Escala de OMNI-RES após cada série de exercícios.

	Escala de OMNI-RES				
	Com música média	desvio padrão	Sem música média	desvio padrão	valor de p
Série 1	7,30	± 0,864	7,20	±0,695	0,42829
Série 2	8,45	±1,050	8,15	±1,308	0,249168
Série 3	9,30	±0,801	9,05	±1,050	0,204406

Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

Gráfico 1 – Comparação entre os valores relacionados dentre as três series com e sem música segundo a escala de OMNI RES.



Fonte: Pesquisa de campo, 2016.

O gráfico 1 também evidencia que não houve diferença entre as séries de treinamento com e sem uso da música.

4 DISCUSSÃO

A comparação entre as séries de treinamento resistido com e sem música, no presente estudo, não mostraram diferença estatisticamente significativa em nenhuma das séries de treinamento, o que sugere que a música não interfere nesse tipo de treinamento. Vale salientar que o escore médio da escala de OMI-RES apresentou valores elevados, tanto nas séries de treinamento sem música, como no

treinamento com música, o que sugere que o treinamento foi de alta intensidade. Isso pode ter contribuído para os resultados encontrados, visto que os tipos de treinamento realizado pelos participantes desse estudo, em sua rotina de prática de atividade física, frequentando a academia no mínimo três vezes por semana, não os prepararam para um bom condicionamento aeróbico.

Nakamura, Deustch e Kokobun (2008), em seu estudo que investigou a influência da música preferida e não preferida nos estados de ânimo e no desempenho do exercício realizado em intensidades vigorosas também encontrou resultados semelhantes. Neste estudo, a amostra foi constituída por quatro mulheres e seis homens universitários fisicamente ativos. Os sujeitos escolheram 10 músicas de preferência e 10 músicas de não preferência para a prática de exercício no cicloergômetro. Em seguida, realizaram três protocolos de testes no cicloergômetro (Música Preferida, Música Não Preferida e Sem Música) constituídos por três testes exaustivos retangulares (alta, média e baixa). A frequência cardíaca, a percepção subjetiva de esforço e o desempenho não apresentaram diferença entre os protocolos. Portanto, a audição da música preferida e não preferida não influenciam o desempenho em exercícios vigorosos.

Discordando dos resultados encontrados Miranda e Godeli (2009), em seu estudo avaliaram a influência do exercício aeróbio com música nos estados subjetivos em idosos. 85 idosos foram avaliados, e distribuídos três situações experimentais: exercício aeróbio com música “agradável”, com música “desagradável” e sem música. Antes e após as sessões foram avaliados os afetos positivos, negativos e a fadiga. Durante o exercício aeróbio, avaliaram-se as percepções subjetivas de esforço. Os resultados foram obtidos por meio de Manova e Anova para dados repetidos. Embora essas diferenças entre as situações com músicas agradáveis e desagradáveis tenham sido efetivas apenas nas percepções subjetivas de esforço avaliadas no início do exercício aeróbio. O estudo corrobora com a teoria da música como um estímulo que pode desviar o foco de atenção, diminuindo percepções desagradáveis inerentes ao exercício.

Miranda e Godeli (2003), em seu estudo de revisão bibliográfica buscaram evidenciar a associação entre música e atividade física, no que diz respeito ao bem-estar psicológico em idosos. Ao final dessa revisão concluíram que nas intervenções com os idosos é preciso considerar que tanto a música quanto a atividade física, podem promover alterações fisiológicas e psicológicas, seja de natureza positiva ou

negativa, dependendo de como sejam manipuladas as diversas características de cada uma delas.

Diante deste cenário pode-se perceber que não existe um consenso na literatura sobre se a audição de música interfere na percepção de esforço durante o treinamento resistido.

5 CONCLUSÃO

Ao avaliar a influência da música no treinamento resistido em um grupo de homens praticantes de musculação, mesmo com esses indivíduos bastante motivados com o uso da música durante o esforço físico, não foi observado diferença significativa nas séries de exercícios realizadas com e sem a audição de música. O que sugere que a música não influencia no treinamento resistido. Mas é importante salientar como fator limitante desse estudo o tamanho do n, o que pode ter interferido nos resultados encontrados bem como o tipo de treinamento realizado. Diante disso, sugere-se que estudos com um maior rigor metodológico sejam realizados para verificar tal influência.

REFERÊNCIAS

BICUDO, F. Praticar exercícios é terapia para dependentes de atividades físicas. **Jorn da paulis**, 2006.

BIGLIASSI, M. Influência da música e se momento de aplicação sobre variáveis psicofisiológicas de ciclistas em testes contra relógio de 5 km em Intensidade vigorosa. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 22, n. 4, p. 247-255, out./dez., 2008.

CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E.; CHRISTENSON, G. M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health**., 1985.

CARNEIRO, J. G.; BIGLIASSI, M.; DANTAS, J. L. Música: recurso ergogênico psicológico durante o exercício físico. **Rev. bras. psicol. Esporte**, São Paulo, v. 3, n. 2, dez., 2010.

CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. **Metodologia Científica**: para uso dos estudantes universitários. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1983.

FERNANDES E. C. **Qualidade de vida no trabalho**: como medir para melhorar. Salvador: Casa da Qualidade, 1996.

IIPPE, G. et al. Construct validity of the OMNI resistance exercise scale. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 20, n. 2, p. 252-6. 2006.

KARAGEORGHIS, C. I.; TERRY, P. The psychophysical effects of music in sport and exercise: a review. **Journal of Sport Behavior**, v. 20, n. 1, p. 54-68, 1997.

LAGALLY, K. M.; ROBERTSON, R. J. Construct validity of the OMNI resistance exercise scale. **Journal of Strength and Conditioning Research**, v. 20, p. 252-256, 2006.

LAUDIOSA, L. C.; BERNARDINO, H. S. A influência da música no desempenho físico de atletas futebolistas. **Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano**, v. 2, n. 4, p. 46-59, out./dez., 2011.

MACDOUGALL, R. The relation of auditory rhythm to nervous discharge. **Psychological Review**, v. 9, n. 5, p. 460-480, 1992.

MACONE, D. et al. Music and physical activity in psychological well-being. **Perceptual and Motor Skills**, v. 103, n.1, p. 285-95, 2006.

MARTINS, C. O. **A influência da música na atividade física**. 1996. Monografia (Graduação) – Centro de Desporto. Universidade Federal de Santa Catarina, 1996.

MIRANDA, M. L. J.; GODELI, M. R. C. S. Efeitos Da Atividade Física Aeróbia Com Música Sobre Estados Subjetivos De Idosos **Rev. Bras. Cienc. Esporte**, Campinas, v. 30, n. 2, p. 151-167, jan., 2009.

MIRANDA, M. L. J.; GODELI, M. R. C. S. Música, atividade física e bem-estar psicológico em idosos. **R. bras. Ci. e Mov.**, 2003.

MOHAMMADZADEH, H.; TARTIBIYAN, B.; AHMADI, A. The effects of music on the perceived exertion rate and performance of trained and untrained individuals during progressive exercise. **Physical Education and Sport**, v. 6, n. 1, p. 67-74, 2008.

MUSZKAT, M.; CORREIA, C. M. F.; CAMPOS, S. M. Música e Neurociências. **Revista de Neurociências**, v. 8, n. 2, p. 70-75, 2000.

NAKAMURA, P. M.; DEUSTCH, S.; KOKUBUN, E. Influência da música preferida e não preferida no estado de ânimo e no desempenho de de exercícios realizados na intensidade vigorosa. **Rev. bras. Educ. Fís. Esp.**, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 247-255, out./dez. 2008.

SARNTHEIN, J.; VONSTEIN, A.; RAPPELSBERGER, P.; PETSHCHEH, R. F. H.; SHAW, G. L. Persistent patterns of brain activity: an EEG coherence study of the positive effect of music on spatial-temporal reasoning. **Neurol Res.**, v.19, n. 2, p.107-116, 1997.

SILVA, R. S.; SILVA I.; SILVA, Ricardo Azevedo da. Atividade física e qualidade de vida. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 15, n. 1, 2010.
WILMORE, J. H.; COSTILL, D. L. **Fisiologia do esporte e do exercício**. 2.ed. São Paulo: Manole, 2001.

APENDICE A – QUESTIONÁRIO**Nome:****Idade:****Tempo de treino:****Período semanal:**

1- Você gosta de musica?

☐ sim ☐ não

TIPO:

Rock____

Pop____

Sertaneja__

MPB____

Eletrônica__

Outra ____

2- Você escuta com que frequência?

☐ Todos os dias☐ Mais de 3 vezes na semana☐ uma ou duas vezes na semana☐ Menos de 1 vez na semana☐ não escuto

3- Qual a importância da musica no seu dia a dia?

☐ sem importância nenhuma☐ muito importante☐ tanto faz com ou sem musica

4- Você escuta musica durante o treino?

☐ sim☐ não

5- Você usa algum acessório como para ouvir musica durante o treino?

☐ fone de ouvido☐ som da academia☐ celular☐ outros

6- Em que nível de volume você escuta durante o treino?

☐ baixo☐ médio

() alto

7- Cite 5 a 10 musicas que você ouve durante o treino?

8- Cite de 0 a 10 o grau de motivação ao escutar uma musica de seu agrado durante um treino?

9- Você acha importante tocar musicas variadas nas academias? Por quê?