A MÚSICA COMO FATOR *MOTIVACIONAL* NA ATIVIDADE FÍSICA

RESUMO
Considera se a motivação como um impulso que faz com que as pessoas ajam para atingir seus objetivos demonstrando o melhor de si, envolvendo fenômenos emocionais, biológicos e sociais. O estudo tem como objetivo identificar a influência motivacional que a música proporciona ao realizar uma atividade. Este trabalho trata-se de um estudo descritivo do tipo revisão de literatura a qual analisa a prática da atividade física em conjunto com a motivação em determinadas modalidades. Os estudos verificados indicam a música sendo um fator motivacional para a prática, uma vez que auxilia tanto na qualidade de vida, concentração, ânimo, socialização, inibição do desconforto durante o exercício. No entanto são necessários cuidados específicos a fim de evitar reações contrárias, como músicas desagradáveis ou que não estejam propicias para o ambiente. Constatou-se que certas escolhas musicais podem influenciar no estado de ânimo, agindo da forma contrária do proposto geral.

Palavras-chave: música, motivação, atividade física.

ABSTRACT
It considers motivation as an impulse that makes people act to achieve their goals by demonstrating the best of themselves, involving emotional, biological and social phenomena. The purpose of this study is to identify the motivational influence that music provides when performing an activity. This work is a descriptive study of the type literature review which analyzes the practice of physical activity together with motivation in certain modalities. The verified studies indicate the music being a motivational factor for the practice, since it assists both in the quality of life, concentration, mood, socialization, inhibition of the discomfort during the exercise. However, specific care is needed to avoid backlash, such as unpleasant or unfriendly songs. It was observed that certain musical choices can influence the state of mind, acting in the opposite way of the general proposition.

Keywords: music, motivation, physical activity.

INTRODUÇÃO

O começo da Evolução Humana foi composto por vários estímulos, ocorreram várias transformações até chegar a um nível de maturidade cerebral em que o ser humano foi capaz de perceber mudanças em seu estado emocional, produzidas pelo som de algum ambiente que influencia o seu estado psicológico causando variações de humor e emoções em determinadas situações encontradas. O sistema cognitivo está relacionado a diversos fatores, que exige várias funções, tais como interpretação de ritmos, harmonias, timbres, expressão motora, processos cognitivos e emocionais, para a formação de um complexo de interpretação da música (MUSZKAT, 2012).

Para Muszkat (2012) A parte principal do cérebro após o estímulo auditivo ser provocado, se caracteriza como Lobo Temporal, ele é responsável por traduzir o lado emocional da música, através das células ciliares no interior do ouvido. É nessa área que durante o estímulo auditivo são decodificados parâmetros rítmicos, alturas, timbres e contornos. Ambos os lobos entram em sincronia após o processamento que afeta o cérebro como todo, capaz de gerar sensações de conforto, prazer, e alegria. O lobo pré-frontal também atinge no momento da conexão, pois está relacionado a tomada de decisões, pensamento referente a ação, que age e desenvolve como um todo, durante as atividades.

A partir do momento que o corpo deixa a inércia para a realização de qualquer tarefa ou atividade, ele é submetido a uma ativação de agrupamento muscular, sendo assim, podemos definir que a atividade física é um conjunto de movimentos de diversas musculaturas provocada por uma alteração fisiológica como consequência o efeito de gasto energético (CASPERSEN,1985).

Entende-se que a utilização musical é fundamental em aulas práticas coletivas ou individuais, pois ambas utilizam a música como um motivo de concentração e ânimo. Contudo, essas ações podem se apresentar alteradas de acordo com a rotina exercida do cliente, em efeito a escolha da música terá influência não agradável, agindo de forma contrária ao proposto (MIRANDA, 2001).

> Nos dias atuais, reconhece-se que a música age interferindo no fator motivacional de quem ouve, gerando respostas afetivas. Ela provoca sentimentos, sensações e tem a capacidade de induzir ouvinte a fazer associações extramusicais (relação entre a música e lembranças de experiências associadas a ela), além da possibilidade de ocorrerem associações intersubjetivas (onde a música evocaria estórias e cenas imaginadas) Essas reações podem ser tanto agradáveis quanto desagradáveis (MIRANDA, 2001, p.107).

A música em conjunto com atividade física são dois elementos intrínsecos e tem o propósito de agir de forma momentânea ao auxiliar na inibição do desconforto do exercício, reagindo ao impulso do momento, favorecendo ao aluno estímulo necessário para alcance da conclusão da aula. A modernização dos aparelhos portáteis surgiu para favorecer usuários de academia a escolha

de suas músicas favoritas na motivação, pois a atividade física com música, por ser mais agradável, reforçando a sensação de satisfação envolvendo o indivíduo intrinsicamente a motivação, sendo totalmente absorvido pela atividade (MIRANDA *et al*. 1996).

Entretanto, a aplicação musical não se resume apenas na seletividade, há estudos que utilizam a música como estratégia de percepção de força, isso e feito por meio de testes dos quais selecionam uma pessoa e a elevam a sua potência máxima de esforço, verificando tanto suas respostas físicas quanto psicológicas, que modificam o desenvolver do atleta. Apesar dessa massiva utilização e aumento do interesse de pesquisadores nessa área, os efeitos da música durante o exercício têm sido estudados principalmente analisando-se a percepção de esforço (campo psicológico) e as respostas cardíacas (campo fisiológico) (KARAGEORGHISET; 2006; KARAGEORGHIS; TERRY,1997; YAMASHITA; IWAI; AKIMOTO; SUGAWARA; KONO, 2006 *apud* MORAES *et al.,*2011).

Em certos lugares a música também pode ser útil em socialização, visto que ela é capaz de desenvolver a produção de amizade no ambiente, fazendo com que o aluno frequente a academia mais dias na semana por estar em um ambiente agradável, obtendo como consequência a ajuda na melhoria do seu desempenho na busca de cada objetivo pessoal. Porém, para que haja sensação de alegria na música é preciso se adaptar aos gostos dos praticantes, sendo necessário então uma compreensão total do estilo da música tocada, lembrando-se que em caso contrário, pode-se realizar um efeito inverso do que proposto. Entretanto, essas alterações parecem depender da intensidade e do estilo da música ouvida durante os exercícios (BHARANI; SAHU; MATHEW,2004; BROHMER; BECKER,2006; EDWORHY; WARING,2006; PUJOL; LANGENFELD, 1999 *apud* NAKAMURA *et al.,* 2008).

A partir do momento que indivíduos sedentários tomam consciência pela qualidade de vida e começa a frequentar academia de ginástica, eles necessitam de motivação e procuram pela música para acompanhar o exercício com intenção de obter mais ânimo, e essa utilização traz diversos fatores benéficos que auxilia o estímulo no exercício físico. (GRELLER, 1998 *apud* MOURA *et al.,* 2007).

Analisar a importância motivacional que a pode influenciar o ânimo em praticantes de atividade física.

MÉTODO

Este trabalho trata-se de um estudo descritivo do tipo revisão de literatura, a qual analisa a prática da atividade física em conjunto com a música no fator motivação em determinadas modalidades. Para desenvolver essa proposta metodológica foram coletadas informações por meios de bases eletrônicas Lilacs, Pubmed, Scielo, e Periódico Capes integradas por 12 artigos científicos publicados anteriormente a 2007.

DESENVOLVIMENTO

As inovações das modalidades de aulas coletivas que chegam no mercado *Fitness* estão cada vez mais sendo inseridas nas academias, sendo essas aulas animadas, coreografadas e que promovem diversos benefícios. Em favor temos a assistência do acompanhamento musical que em conjunto formam o necessário para uma apresentação, o que torna um fator importante a capacidade que a música tem na motivação de indivíduos a realizar aulas com ânimo e alegria, isso leva a acreditar que o fator motivacional da música é bastante relevante quando relacionado ao desempenho, inibição a dor, melhora dos movimentos e a socialização (GFELLER, 1988 *apud* NAKAMURA *et al.*, 2008).

Moura *et al.* (2007) utilizou um questionário para verificação do maior grau de motivação em diferentes estilos musicais. Para a estrutura desta pesquisa foi realizada em uma aula de *Bike Indoor*, sendo composta por dez pessoas do sexo feminino entre 23 e 48 anos. Antes da realização do teste foi selecionado quatro estilos musicais: “Anos 80”, “Rock”, “Ritmos Nacionais” e “Música Eletrônica”. Um questionário foi executado antes do primeiro teste ser realizado, e no final de cada aula um último questionário foi aplicado apresentando as informações deste estudo. Foi possível observar quais estilos musicais tiveram maior fator motivacional. Sendo assim, 55% dos votos foram em favor do estilo “Anos 80” que favoreceu a maior motivação, “Música Eletrônica” e “Ritmos Nacionais” alcançaram 20 e 15% sendo considerados um estilo intermediário, já que na avaliação ambos resultados foram agradáveis, porém não alcançaram o primeiro lugar. E o maior índice de reprovação foi o “Rock” que atingiu 10% do maior grau de motivação ficando em último lugar. Apesar de alguns estilos serem considerados desagradáveis, é necessário a utilização de meios influenciadores musicais que tenham as características do grupo, assim favorece um desempenho melhor durante as aulas.

Nakamura; Deustch e Kokubun (2008) buscaram investigar a influência da música preferida e não preferida no estado de ânimo. Neste teste foram realizados por 04 mulheres e 06 homens e cada participante foi instruído a escolher dez músicas preferidas e dez músicas não preferidas. No momento do teste de ciclo ergômetro foi realizada três avaliações: “música favorita”, “sem música” e “música não favorita”, na avaliação do estado de ânimo o protocolo utilizado foi a lista de Estado de Ânimo Reduzida e Ilustrada (LEA- RI). A mesma foi aplicada pós aula e no final do teste, sendo composta por sete adjetivos positivos e sete adjetivos negativos. Os resultados dos adjetivos foram transformados em dados qualitativos, e decorrente desse processo foi efetuado análise de variância. “Música Preferida”182,4 ±52,5, “Música não Preferida” 145,1 ± 50,0. Conferiram que a utilização da “Música Favorita” foi capaz de aumentar o ânimo dos participantes, pois surgiram o fator motivacional que o influenciaram positivamente no momento do exame.

Barreto-Silva; Bigliasse e Atimari (2013) realizaram estudos em relação da melhoria no desenvolvimento na atividade física com a utilização da música, em obtenções psicofisiológicas durante sua prática. Com o avanço da

tecnologia a sua aplicação vem sendo bastante utilizada por seus aderentes como uma forma de estilo prazerosa, seja em um parque, andando, ou praticando alguma atividade. A música está presente em grande parte da população, seja qual for o momento. Sendo assim, foi aplicado um questionário de “Avaliação Musical no Exercício” (QAME) por conveniência, que consiste em questões lógicas sobre a preferência musical com objetivo de identificar os ritmos influentes no momento da prática. Ele foi composto no total por um público de 264 pessoas, com idades relativas de 15 a 60 anos, sendo 151 pessoas do sexo masculino e 113 do sexo feminino, em Londrina. Ao todo 05 grupos foram separados e divididos a partir de 10 anos de diferença entre cada idade, e apenas um separado por 05 anos decorrente do tempo cronológico de vida. Em que se obteve resultados positivos pela preferência musical, qual ritmo utilizado, alguma sensação durante a prática, sons de batidas fortes e músicas que lembram momentos especiais, por lembrar algo ou alguém.

Realizado em diferentes academias com intuito de desenvolver um questionário com alunos que estejam frequentes nas aulas, foi constituído por 144 praticantes assíduos, com no mínimo um mês de prática na academia. Com uma pesquisa do tipo descritiva, com 9 questões abertas e fechadas, notou-se uma melhora na prática em relação motivação e emoção que a música proporcionou, trazendo consigo benefícios na parte de concentrações e raciocínio. Alguns fatos presentes em nosso dia a dia, consideram importante e agradável a presença da música em seus treinamentos, com percepção da evolução dos treinos. De acordo com os resultados obtidos, a importância do ambiente possuir uma música agradável durante a prática se mostra como um diferencial muito grande aos presentes (SILVA; GRESS, 2012).

Para a atualidade, a música tem feito um papel muito importante na vida das pessoas um dos fatores importantes está relacionado ao humor, onde tudo está interligado um ao outro. Para Felipe *et al.* (2016) foi utilizado um questionário com 24 perguntas, e para cada questão havia cinco opções de resposta, as seleções das músicas que motivaram obteve um protocolo de entrevista. Participaram 48 indivíduos do sexo masculino na faixa etária entre 40-60 anos, em que foram submetidos a sessões com e sem estímulo auditivo. Os resultados encontrados tiveram valores significantes em seus incentivos, sendo que o som transmitido para determinados pacientes com DAC pode causar um impacto, gerando benefícios aos seus ouvintes.

Almeida *et al.* (2008) realizaram um estudo que buscou analisar o efeito da imaginação no desempenho de lance livre associado a música, foi aplicado a 12 indivíduos do sexo masculino, divididos em dois grupos de diferentes faixa etária, sendo o Grupo 1 (13 a 15 anos) e o Grupo 2 (18 e 31 anos) todos praticantes de basquete. As aplicações para o estudo foi a base de um questionário musical e o MIQ-R que consiste em um teste de imagens do movimento. A partir de cada acerto de 10 tentativas foi randomizado o teste que durou 03 semanas. Diante das amostras, verificou-se os seguintes dados a base de estatísticas, em que ambos os grupos apresentaram um índice de significância pouco eficiente G1 p=0,27 e G2 p=0, 28.Toda via, esse tipo de pesquisa realizado com música mostrou uma tendência de melhora no desempenho da atuação, tornando os grupos mais homogêneos.

Conforme Barreto-Silva; Bigliasse e Atimari (2015) que examinaram o efeito motivacional da música durante uma corrida sendo integrado por 13 corredores amadores entre 26 e 31 anos, instruídos a escolher 10 músicas motivacionais. Os participantes em uma pista de atletismo tinham como objetivo de correr no menor tempo possível por 5km. Posteriormente, realizaram um segundo experimento de neuroimagem com caráter a exposição motivacional de músicas escolhidas e aleatórias. Para estratificação, foi verificado a frequência cardíaca no final de cada teste, se propondo a ser algo fidedigno pois sua análise verificou ativações cerebrais. O aparelho utilizado para obter os fatores cerebrais foi a Espectroscopia Funcional de Infravermelho Próximo (FNIRS), que consistiu em uma sala escura sem interferência externa, com sensores posicionados na testa dos sujeitos no momento da exposição musical, medindo as alterações hemodinâmicas do cérebro através do fluxo do sangue. Os resultados foram representados por ua. UM que consistiu um aumento em relação O2Hb e diminuição de resultados de HHB. As análises de frequência cardíacas, mostraram um resultado explícito, alto em todas as variações dos participantes. De acordo com as pesquisas, baseou-se em paralelo entre os dois procedimentos que assimila a esses resultados positivos os efeitos da música em parâmetros psicofisiológico, capazes de desempenhar resultados significativos na constatação da pesquisa.

Sena e Grecco (2011) analisou um trabalho para verificar se há mudanças na frequência cardíaca em uma esteira com duração de 20 minutos, com a utilização musical e sem música, em integrantes sendo 12 homens entre 21 e 36 anos, todos alunos de uma academia e praticante de corrida e musculação. Os protocolos foram feitos em intervalos com música e sem música, mensurando a frequência cardíaca (FC) durante os 20 minutos. Encontra se estímulos que a música proporciona em grande parte da população, sendo positivo e agradável, além de afastar sensações desagradáveis para quem pratica um exercício a longo tempo. Um questionário sobre o estado de humor foi respondido antes e depois da corrida. As comparações das informações foi a base de *Anova Two Way* que descreve que com música obteve-se a FC Média 135,33 (9,1) e sem música 133,91 (11,35). Esses resultados mostraram que a utilização da música foi de caráter insignificativo, onde mostra que apesar do objetivo do trabalho analisar a FC, as alterações de humor mostraram efetivas durante a corrida com músicas independente da opção de escolha.

Miranda e Souza (2009) realizaram um estudo com 85 idosos entre 60 e 85 anos, o principal objetivo foi investigar a influência do exercício aeróbico com música em diferentes situações subjetivas, que foram compartilhadas em diversos contextos experimentais, sendo estes: exercício aeróbico com música agradável e desagradável. Antes e depois dos testes qualificou os afetos positivo, negativo e fadiga e também avaliaram a percepção de intensidade. Os constituintes desta avaliação eram todos praticantes de atividades físicas e integrantes de um programa de Educação Física de um curso de extensão à comunidade, disponibilizado pela Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo. Ao todo foram separados três grupos entre homens e mulheres de diferentes faixas etárias entre os mesmo, a seleção musical foi escolhida a base de notas após cada audição musical ouvida pelos idosos. As análises foram estratificadas por auto avaliação, Escala para

Experiência Subjetiva ao Exercício (Eese) que consiste em 12 itens repartido em três condições: “Afeto Positivo” (AP), “Afeto Negativo” (AN) e “Fadiga” (F) atribuindo um valor de 01 para sem sensação de ânimo no momento, e 07 que vive muito essa motivação.
Posteriormente, foram analisados os parâmetros de dificuldade expresso em uma escala de 15 sensações. No momento da realização apontaram qual escala de Borg assimilaria as suas emoções e as amostra apuraram: “Percepção de Esforço” (PE)para o G1:12,96±1,51; G2:13,75±1,80 e G3:13,65. Como aponta o estudo, os resultados de “Afeto Positivo” apresentaram um nível maior de emoção, entretanto, as respostas com dados iguais realizado por Análise Multivariada de Variância (Manova) com propósito de objetivar melhor os parâmetros encontrados, destacaram-se variâncias estáticas maior na condição de “Percepção de Esforço” (F = 5,19; p=0,008). Em fator se tem que essa derivação evidencia o esforço como algo justificado, esse trabalho foi o único que apresentou a influência musical no exercício aeróbico se tratando algo positivo em vigor, mas não discorda que a música é capaz de provocar, induzir e diminuir pensamentos negativos ao exercício.

Rodrigues *et al.* (2011) realizou seus testes sob três condicionais, sendo estes: “Pop”, “Sertanejo” e “Sem Música”. Durante o exercício em esteira com duração de 30 minutos, para avaliação sem utilização musical foi utilizado um Metrônomo que consistiu correr ao mesmo tempo do ritmo ajustado em 135 bpm do aparelho. Em um total de 20 universitários entre 22 a 29 anos que responderam um questionário sobre os estilos musicais preferidos no ambiente de lazer e na atividade física, mostrou-se que a opção de música insatisfatória no presente teste foi o estilo “Sertanejo” e em contraste se tem a música “Pop” que correspondeu ser mais agradável, contudo não favoreceu para um melhor desempenho no teste.

Silva e Farias (2013) Investigou a influência da música favorita e não favorita em sessões experimentais através do teste de força muscular. Para a formação do estudo, 05 voluntários foram orientados a realizar quatro exercícios, o primeiro realizado sem música: Supino Reto e Puxada Frontal, após o limite de descanso de 48 horas, foi executado novamente os mesmo exercícios, mas com auxílio musical. Durante a execução do teste, os participantes deveriam realizar os movimentos com o máximo de repetições suportadas entre as três séries recomendadas de 8 a 10 repetições e 03 minutos de intervalos, o protocolo realizado para esse procedimento foi, O Teste experimental de exaustão (TEE). Os dados foram analisados através de resultados de estatísticas ANOVA (teste – F 1,4 sem música) e (TESTE – F 1,8 com música) os cálculos demonstraram que o rendimento da música ao exercício foi positivo, e independente da música está em sincronia, os participantes relataram ânimo no momento da fadiga, capaz de concluir algumas séries.

Em um estudo realizado por militares do exército do sexo masculino, Silva e Souza (2012) averiguaram o efeito relativo do tempo em exercício de corrida de longa duração em sincronia ao exercício. O protocolo utilizado foi *Brunel Music Rating Inventory-2* (BRMI-2), que concedeu um valor de 0 a 10 pontos para 30 músicas de diversos estilos. Os 5 tipos favoritos tiveram maior relevância e foram escolhidos no momento do procedimento. Desta forma, realizaram um

teste de Cooper em uma pista de atletismo, obtendo que a mensuração determinada foi a base de estatística que constatou: “Sem Música” 7,55 ± 0,17, “Com Música” 9,91±0,23, sendo avaliado que não houve alteração de incentivo significativo motivacional durante o teste de quatro semanas em ambos os grupos, pois por se tratarem de militares e estarem inclusos a serviços relacionados ao ambiente presente, haveria uma limitação da motivação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho permitiu a percepção da influência motivacional que a música proporciona, trazendo efeitos durante o treinamento. Este estudo também mostra que diante de tal realidade a questão do estilo musical interfere na execução dos exercícios, pois quando temos algo que nos traz sensações boas a realização de alguma tarefa se torna mais fácil de se executar.
Neste contexto, os autores consultados, colaboram com as afirmações na qual a música motiva as pessoas, a forma de relacionamento, aumento de ânimo, sensação de bem estar e desempenho durante as aulas.
Estilos musicais que remetem a boas lembranças podem submeter ao praticante melhores desempenhos em relação a atividade de física, mostrando-se que os mesmos se apontam como impulsionadores no ânimo da realização do exercício, podendo ser este grande influenciador na assiduidade dos usuários de academia que anteriormente se classificavam como sedentários. Contudo há necessidade de investigações referentes a essa linha de pesquisa em contribuição de novos experimentos.

REFERÊNCIA

ALMEIDA, M. W. S.; CALOMENI, M.R.; NETO, N.T.A.; CASTRO, K.V.B.; SILVA, V.F. Efeito da imagética associado a música na melhora do arremesso de lance livre no basquetebol: Comparativo entre dois grupos etários**. Fitness & Performance Journal**, Rio de Janeiro, v.7, n.6, p.380-385, Dez. 2008.

ATIMARI, L.R.; BIGLIASSI, M.; BARRETO-SILVA, V. Efeitos psicofisiológicos da música motivacional durante corrida de cinco quilómetros. Um estudo piloto. **Revista Andaluza de Medicina Del Deporte,** Paraná, v.10, n.2, p.101-116, Set. 2015.

FELIPE, T.R.; OLIVEIRA, V.H.; REBOUÇAS, G.M.; ALBURGUERGUE FILHO, N.J.B.; PINTO, E.F.; MEDEIROS, H.J.; KNACKFUSS, M.I. Estímulo auditivo motivacional na mudança¸ a de estado de humor em pacientes cardiopatas durante exercício aeróbico. **Revista Andaluza de Medicina Del Deporte,** Rio Grande do Norte, v.10, n.3, p.147-151, Set.,2016.

ITO, M.W.; BIGLIASSI, M.; ALTIMARI, R.L. Ritmos e estilos musicais: um estudo descritivo das preferências e percepções no exercício físico. **Brazilian Journal of Biomotricity,** Paraná, v.7, n.4, p.165-173, Jan. 2013.

MOURA, L.N.; GRILLO, E.D.; MERIDA, M.; CAMPANELLI, J.R.; MERIDA, F. Influência motivacional da música em mulheres praticantes de ginástica; **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v.6, n.3, p.103, Set. 2007.

MIRANDA, M.L. J.; DE SOUZA, M. R. Efeitos da atividade física aeróbica com músicas sobre o estado subjetivo de idosos. **Rev. Bras. Cienc. Esporte**. São Paulo, v. 30, n.2, p.151-167, jan. 2009.

NAKAMURA, P. M.; DEUSTCH, S.; KOKUBUN.E**.** Influência da música preferida e não preferida no estado de ânimo e no desempenho de exercícios realizados na intensidade vigorosa**. Rev. bras. Educ. Fís. Esp**. São Paulo, v.22, n.4, p.247-55, out./dez., 2008.

RODRIGUES, H.N.; NASCIMENTO, A.M.; ANDRADE, E.F.; ROGATTO, P.G.; ROGATTO, V.C.P. Estilo musical não interfere na percepção subjetiva de esforço de mulheres jovens durante exercício agudo em esteira. **Coleção Pesquisa em Educação Física**. Minas Gerais, v.10, n.6, p. 87-94, Nov., 2011.

SOUZA, Y. R.; SILVA. E. R. Analise temporal do efeito ergogênico da música assincrônica em exercício. **Rev. Brasileira Cineantropom Desempenho Humano**. Rio Grande do Sul, vol.14, n.3, p.305-312, Nov. 2012.

SILVA, J. D.; FARIAS, T. B.. Efeito da música preferida e não preferida sobre o desempenho físico durante uma sessão de treinamento de força. **Revista Brasileira de Prescrição e Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v.7, n.40, p.368-375, Ago., 2013.

SILVA, R.J.; GRESS, G.A. F.A influência da música e ritmos musicais nos exercícios físicos resistidos. **Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano,** v.2, n.4, p.46-59 Out/Dez, 2012.

SENA, K. S.; GREGGO, M. V. Comportamento da frequência cardíaca em corredores de esteira ergométrica na presença e na ausência de música**. Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício**, São Paulo, v.10, n.3, p.156-61, Ago., 2011.