

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ**

**JULIANA NEPEL BATISTA**

**O EFEITO DA MÚSICA NOS EXERCÍCIOS FÍSICOS EM HOMENS  
PRATICANTES DA MUSCULAÇÃO**

**CURITIBA  
2013**

**JULIANA NEPEL BATISTA**

**O EFEITO DA MÚSICA NOS EXERCÍCIOS FÍSICOS EM HOMENS  
PRATICANTES DA MUSCULAÇÃO**

Monografia apresentada ao curso de Educação Física da Universidade Federal do Paraná –UFPR, Setor de Ciências Biológicas, como critério para obtenção da Graduação em Bacharelado em Educação Física.

Orientador científico e metodológico:  
Professor Julimar Pereira.

**CURITIBA  
2013**

## RESUMO

O objetivo geral deste trabalho foi analisar se o acompanhamento musical agradável e desagradável e o não acompanhamento musical podem interferir nos exercícios de musculação propostos no presente estudo. Foram propostos 3 exercícios ( extensor de pernas, abdominal e flexão de braços) com 10 participantes do sexo masculino. Os exercícios foram realizados 4 vezes, na primeira vez para a familiarização, na segunda sem música, na terceira com música agradável e na quarta com a música desagradável. Os resultados foram obtidos através de médias realizadas em cada teste, realizando assim uma comparação entre eles. Nos resultados finais foi possível observar que os exercícios sem música e com música desagradável obtiveram resultados parecidos, já os exercícios realizados com música agradável obtiveram diferença significativa. Assim, observou-se que uma música agradável age de forma positiva sobre os exercícios realizados, ajudando a ter um melhor desempenho físico. Por outro lado, a ausência de música ou a música desagradável trouxe indisposição à atividade, tornando-a cansativa e menos eficiente.

Palavras-chaves: musculação, música, atividade física, motivação, estados de ânimo.

## **ABSTRACT**

The aim of this study was to analyze the musical accompaniment and not pleasant and unpleasant musical accompaniment can interfere with weight training exercises proposed in this study. We proposed three exercises (leg extension, abdominal and arm flexion) with 10 male participants. The exercises were performed 4 times, the first time for familiarization, the second without music, with nice music in the third and fourth with music nasty. The results were obtained by averaging performed in each test, thus carrying out a comparison between them. In the final results we observed that exercise without music and with music nasty obtained similar results since the exercises performed with pleasant music had a significant positive difference. Thus, it was observed that music acts positively on the exercises performed, helping to get a better physical performance. And the absence of music or unpleasant music brought a certain weight to the activity, making it tedious and less efficient.

**Keywords:** bodybuilding, music, physical activity, motivation, moods.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	01
1.1 PROBLEMA.....	02
1.2 JUSTIFICATIVA.....	02
1.3 OBJETIVOS.....	02
<b>1.3.1 Objetivo geral</b> .....	02
<b>1.3.2 Objetivos específicos</b> .....	02
<b>2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA</b> .....	04
2.1 ATIVIDADE FÍSICA.....	04
2.2 MUSCULAÇÃO E SAÚDE.....	04
2.3 MÚSICA.....	07
2.4 ATIVIDADE FÍSICA E MÚSICA.....	09
<b>3 METODOLOGIA</b> .....	12
3.1 POPULAÇÃO.....	12
3.2 FATORES DE INCLUSÃO.....	12
3.3 FATORES DE EXCLUSÃO.....	12
3.4 OBTENÇÃO DO TERMO DE CONSENTIMENTO.....	12
3.5 RESPONSABILIDADE DO PESQUISADOR.....	12
3.6 PROCEDIMENTOS.....	13
<b>3.6.1 Testes</b> .....	13
<b>3.6.2 Etapas do testes</b> .....	16
<b>3.6.3 Escolha dos estilos musicais</b> .....	17
3.7 MATERIAIS.....	18
3.8 ANÁLISES ESTATÍSTICAS.....	18
3.9 CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO.....	18
<b>4 RESULTADOS E DISCUSSÕES</b> .....	19
<b>5 CONCLUSÃO</b> .....	27
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	28
<b>ANEXO 1</b> .....	36

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Média do teste de Abdominal por um minuto.....	19
Gráfico 2 Média do teste de flexão de braço até a fadiga.....	21
Gráfico 3 Média do teste de extensão de pernas até a fadiga.....	23
Gráfico 4 Média de todos os testes realizados.....	25

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1 Teste de abdominal por um minuto.....	19
Tabela 2 Diferenças entre os grupos do teste de abdominal.....	20
Tabela 3 Teste de flexão de braço até a fadiga.....	20
Tabela 4 Diferenças entre os grupos no teste de flexão de braço.....	22
Tabela 5 Teste de extensão de pernas até a fadiga.....	22
Tabela 6 Diferença entre os grupos no teste de extensão de pernas.....	23
Tabela 7 Média de todos os testes realizados.....	24

## 1 INTRODUÇÃO

Observamos em diversos setores de nossa sociedade que a prática da atividade física pela população em geral vem crescendo consideravelmente (Floriano, 2008). Dados da International Health, Racquet & Sportsclub Association (IHRSA), entidade internacional do setor de esporte e saúde, mostram que, de 2007 a 2010, o número de academias no Brasil dobrou, chegando a 15.551, deixando o país atrás apenas dos Estados Unidos (SEBRAE).

Para Nunomura (1998) os fatores principais que fazem as pessoas procurarem a prática de uma atividade física são: a melhora do condicionamento físico, saúde, manter a forma física e a estética. E os principais fatores que fazem as pessoas desistirem da academia segundo Liz (2011) é a falta de tempo, atendimento profissional desqualificado, poucos aparelhos para a prática, cansaço, ocorrência de lesão, não promover a socialização entre os praticantes, monotonia.

A motivação é um importante fator para o efetivo engajamento do indivíduo em atividades físicas regulares (Amorim, 2010), por esta razão se faz importante estudar os aspectos motivacionais que levam o indivíduo a adesão e permanência em academias

A prática de exercício físico tem encontrado uma forte aliada motivacional: a música. Diversos estudos (Moura, et al. 2007; Gobbi, et al, 2007; Carnáuba, et al. 2011; Mori et al. 2005; Muller 2007; Miranda et al. 2002; Oliveira 2002; Pedro 2009; Biagini et al, 2012; Eliakim et al, 2012) têm mostrado que a música pode influenciar na percepção de esforço, na frequência cardíaca, nos níveis de adrenalina, na resistência e na potência muscular. Assim, a música pode estar associada a uma maior aderência a prática do exercício físico e também a uma melhora do desempenho esportivo.

Neste trabalho serão observados os estímulos positivos que a música exerce sobre a atividade física.

Vários mecanismos podem explicar o efeito benéfico da música em exercícios: A) música distrai a atenção do atleta a partir da intensidade do exercício. B) diferentes tipos de música podem suscitar resposta psicomotora,

antes de, durante, ou depois de diferentes tipos de exercício. C) o corpo humano tende a sincronizar com os elementos rítmicos da música. Sugeriu-se que quatro fatores contribuem para as qualidades psicofísicas motivacionais da música: a reação natural ao ritmo e tempo, a musicalidade (melodia e harmonia), a adequação da música ao fundo sócio-cultural do atleta, e as associações extras musicais desencadeadas pelas músicas. (Terry. e Karageorghis, 2006)

O presente estudo tem como objetivo analisar a influência da música, tanto agradável como desagradável, no desempenho do aluno, a fim de estimular sua força, resistência e melhorar suas condições na musculação.

## 1.1 PROBLEMA

Qual seria a importância da música no treinamento de musculação?  
Quais os benefícios da música no treinamento de musculação?

## 1.2 JUSTIFICATIVA

Após o estudo de algumas literaturas sobre música e atividade física, percebeu-se a necessidade de aprofundar, compreender e ampliar o conhecimento sobre a influência da música na musculação.

O presente estudo justifica-se pelo interesse em conhecer os benefícios da música perante a força e a resistência em exercícios resistidos.

## 1.3 OBJETIVOS

### 1.3.1 Objetivo geral

Analisar os benefícios da música na musculação (força e resistência), a fim de melhorar a qualidade do treino.

### 1.3.2 Objetivos específicos

- Verificar a importância da música na musculação;

- Observar as possíveis diferenças de força com e sem música;
- Compreender a relação força x música x motivação

## 2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

### 2.1 ATIVIDADE FÍSICA

Antes de tudo é importante fazer a diferenciação entre os termos atividade física e exercício físico. Caspersen et. al. (1985) definem como atividade física qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulta em gasto energético maior do que os níveis de repouso, enquanto que Powers & Howley (2000) definem exercício físico como sendo um subgrupo da atividade física planejado com o objetivo de melhorar ou manter o condicionamento físico.

A atividade física faz parte do comportamento humano envolvendo componentes culturais, sócio-econômicos e psicológicos, e pode trazer extraordinários benefícios mentais se praticada sem exageros (Barbanti, 1990).

O exercício contribui fortemente para a qualidade de vida de muitas formas, aumentando o bem estar psicológico, melhorando o auto-conceito e fornecendo oportunidades para vivenciar momentos de pico (Singer, 1996).

Segundo Berger (1996) evidências sugerem que os benefícios psicológicos associados à prática de atividade física regular e planejada, para aquele que a pratica, está em 4 áreas – melhora do estado de ânimo, redução do stress, auto-conceito mais positivo, e melhor qualidade de vida.

Os estados de ânimo consistem de respostas perceptuais e cognitivas às informações de pré-disposição ou estímulos de discriminação sobre as características correntes do funcionamento do organismo (Nowlis e Nowlis apud Borgatta, 1961).

O estresse denota o estado gerado pela percepção de estímulos que provocam excitação emocional e, ao perturbarem a homeostasia, disparam um processo de adaptação caracterizado, entre outras alterações, pelo aumento de secreção de adrenalina produzindo diversas manifestações sistêmicas, com distúrbios fisiológicos e psicológicos. (Houais, 2001)

O auto-conceito é um fenômeno íntimo e pessoal, é uma auto-avaliação e não avaliação por um observador (Marsh, Smith e Barnes, 1983).

A qualidade de vida se constitui em um dos objetivos a ser alcançado no presente estágio de desenvolvimento da humanidade. O prolongamento da

vida é cada vez menos um desafio técnico para a ciência, haja vista a discussão recente sobre a eutanásia e a vida vegetativa mantida artificialmente. Cada vez mais, valoriza-se a qualidade de vida, em detrimento do aumento do tempo. (Nobre, Lemos, Domingues, e Gabriades, 1994).

## 2.2 MUSCULAÇÃO E SAÚDE

O treinamento de força pode ser realizado de várias formas, desde um treinamento com peso a exercícios pliométricos. Indivíduos quando procuram esta modalidade, têm diferentes objetivos, como mudança na composição corporal, aumento de força, melhora no desempenho de algum esporte, estética entre outros. Todos estes fins podem ser conquistados, assim como uma boa função músculo-esquelético, onde Pollock e Col (1986) a classifica como essencial para a saúde e função fisiológica perfeita.

Segundo Santarém (1997), a musculação promove estímulos para várias qualidades de aptidões físicas, na melhoria da composição corporal, no aumento da força, na resistência muscular, na flexibilidade entre outros.

A atividade física ajuda a melhorar o sono- Segundo Mello (2004), o exercício físico provoca o aquecimento corporal e diminui a latência do sono, ou seja, facilita o início do sono.

O exercício aumenta a auto-estima, ajuda no autoconhecimento corporal e no cuidado com a aparência física, melhora a capacidade funcional, reduz a obesidade e melhora a qualidade de vida. As alterações positivas da imagem corporal, provocadas pela realização do exercício físico podem auxiliar a prevenir o desânimo e a resignação, características potenciais de indivíduos com imagem corporal negativa. Além disso, uma auto-estima elevada também propicia ao indivíduo ver-se como pessoa capaz de realizar e de comprometer-se com mudanças significativamente positivas na sua vida. (Mello e Tufik, 2004).

Além dos benefícios supracitados, com base nos dados, Astrand et al. (1980), afirmam que as atividades físicas regulares favorecem também a longevidade. Este prolongamento está mais associado à prevenção da mortalidade precoce do que no prolongamento total da vida. Pode não ocorrer

um grande prolongamento da duração da vida, mas as pessoas mais ativas têm uma probabilidade maior de sobreviver à sua perspectiva biológica de vida.

As atividades que visam o treinamento de força, como por exemplo, a musculação, mobilizam os carboidratos como fonte de energia durante o exercício, mantêm o metabolismo de repouso elevado por um tempo mais longo, aumentando também a massa corporal magra, mantendo o metabolismo de repouso elevado vinte e quatro horas por dia, representando um gasto energético que contribui para o equilíbrio calórico negativo.

Segundo Pollock (1986), dentre os exercícios anaeróbios, destaca-se o trabalho de força, proporcionado pela musculação e ginástica localizada, traduzindo-se nos seguintes benefícios:

- Aumento de massa muscular corporal magra (Hipertrofia) para ajudar a manter o gasto energético em repouso e evitar a obesidade (prevenção de sarcolema).
- Aumento da força para evitar quedas e lesões à medida que se envelhece.
- Aumento da secreção de hormônios anabólicos.
- A diminuição da porcentagem de gordura corporal.
- Redução da dor em pacientes que sofrem de dores lombares e melhora da mobilidade.
- Aumento da densidade mineral óssea para evitar osteoporose, sobretudo em mulheres.
- Melhora do metabolismo da glicose e da sensibilidade da insulina para evitar diabetes.
- Melhora os perfis de lipídios séricos, como aumento do colesterol HDL e redução do colesterol LDL, para evitar aterosclerose e cardiopatia coronariana.
- A melhoria da força e resistência muscular.
- Aumento do metabolismo celular nas horas seguintes ao exercício.
- Aumento do gasto calórico, favorecendo o equilíbrio calórico negativo.
- A melhora a auto-estima.

## 2.3 MÚSICA

A música é a sucessão de sons e silêncio organizados ao longo do tempo, podendo ser classificada quanto seu ritmo, melodia, timbre, harmonia e elementos constituintes (Ferreira,2005). O ritmo corresponde aos diferentes modos de agrupamento dos sons em relação à sua duração e acentuação, organizando vibrações, e suas ações estendem-se por toda a natureza física, atingindo a circulação, respiração, oxigenação, digestão, operações mentais, pulsações e movimentos. Já a melodia é a organização de diferentes notas musicais associadas de forma a produzirem um sentido melódico, numa sucessão de sons e silêncio. Cada pessoa sente a melodia da música de maneira diferente podendo ela garantir sensações diversas em diferentes tipos de pessoas. O timbre por sua vez é caracterizado pela distinção do grave e o agudo (PEDRO, 2009), enquanto Rodriguez (2005) define harmonia como a ligação entre o ritmo e a melodia.

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 o ouvinte a fazer associações extra-musicais (relação entre a música e lembranças de experiências associadas a ela), além da possibilidade de ocorrerem associações intra-subjetivas (onde a música evocaria estórias e cenas imaginadas) Essas reações podem ser tanto agradáveis quanto desagradáveis (Miranda, 2001).

Desde á época dos homens primitivos a música sempre esteve presente na vida das pessoas. No período colonial e no império, a música brasileira seguia os padrões da música européia pela influência política, mas com as transformações sociais e políticas no final do século XIX, a nossa música começou a ganhar um espaço de caráter nacionalista, um caráter brasileiro. (Verdari, 1998).

Segundo Moraes (apud Oliveira, 2002), existem três formas para se classificar a audição da música – o ouvir com o corpo; ouvir emotivamente e ouvir intelectualmente. O ouvir com o corpo significa ouvir inclusive com a pele, que vibra ao contato com o som. O ouvir emotivamente se dá no campo dos

sentimentos, onde a música desperta ou reforça algo já latente no indivíduo. E o ouvir intelectualmente é percebido quanto à forma e a estrutura da música.

Segundo Tibeau (2006), a música representa os quatro domínios da natureza humana (cognitivo, afetivo, emocional e motor), que estão ligados aos elementos constitutivos da música: ritmo, melodia e harmonia. Eles se completam e são interdependentes.

Há tempos reconhece-se que a música influencia o estado afetivo-emocional do ouvinte. O indivíduo, através da música, pode fazer associações extra-musicais, tanto agradáveis quanto desagradáveis. (Miranda, Godeli, 2003) Segundo Radocy e Boyle existe uma grande amplitude de respostas possíveis. As respostas mais comuns seriam os estados de ânimo refletidos ou eliciados pelos padrões musicais, mediados pelo contexto cultural e pelas experiências anteriores com música. Outras respostas podem ser decorrentes de associações extra-música, que provocariam lembranças de experiências associadas a ela, um mecanismo que permite ao indivíduo reviver eventos significantes da sua vida.

Para Bruscia (apud Lorenzetti; Sakai e Zanchetta, 2004), a música nos permite expressar nossos corpos através do som. Assim, um som, uma música, uma canção podem reproduzir tanto respostas motoras, como emotivas, como orgânicas, como comportamentos que comunicam.

Verderi (1998) considera o movimento como uma alteração do corpo em diversos segmentos do espaço. Ele é a materialização do corpo na conduta humana e de onde saem às ações concretas do pensamento, não como um processo de combinação, mas uma unicidade, uma integração, uma vez que ambos provem da mesma origem - o ritmo – separado pela forma de manifestação exterior.

A música influencia de diversas maneiras o sentimento e emoções do homem. (Leinig, 1977) afirma que a música provoca fortes reações sobre o organismo do homem assim como interfere no desenvolvimento de suas faculdades intelectuais e emocionais. Tame (1984) acrescenta que a música provoca uma série de emoções e reações físicas, como batidas mais rápidas do coração, riso, lágrimas, dilatação da pupila etc.

Jourdain (1997) faz inúmeras considerações sobre a influência dos padrões musicais nas emoções, no prazer e no corpo e remete à hipótese do

marcador somático proposta por Damásio (1996, 2000) o qual sugere uma neurologia desenvolvida para a representação muscular explícita da emoção.

A música, segundo Amaral (1991), pode ser usada como uma poderosa forma de eliciar comportamentos. A enorme sensibilidade do ouvido humano contribui para a interação entre a audição e nossas emoções.

A música também pode beneficiar o esforço, aumentando a motivação ou agindo como um elemento de distração do desconforto. (Miranda, 2001)

## 2.4 ATIVIDADE FÍSICA E MÚSICA

Miranda & Godeli (2003) afirmam que a atividade física acompanhada de um ritmo musical ocorre com muita frequência, seja em situação de prática individual como, por exemplo, na utilização de fones de ouvidos ou também em situação grupal como música ambiente. Nas duas situações, os movimentos executados pelos praticantes podem estar sincronizados com a música ou simplesmente como fundo musical. Em ambos, a música é uma forma de prevenção contra a monotonia existente na atividade física sistemática.

A música age no corpo distraindo a atenção do indivíduo para sua melodia e batida, fazendo com que os estímulos desagradáveis proporcionados por determinado exercício sejam esquecidos momentaneamente pelo cérebro (Floriano, 2008)

Segundo Gfeller (1988), a música pode agir de duas formas sobre a atividade física, primeiro como fator quantitativo e temporal relacionado à força e à performance e segundo, para contribuir às atitudes mentais dos praticantes proporcionando motivação e agindo como distrator de estímulos não prazerosos.

A atividade física acompanhada por música ocorre com muita frequência, seja em situação de prática individual, pela utilização de fones de ouvidos, seja em situação grupal, com música ambiente. (Clair, 1996).

Há diversos fatores que contribuem para que uma música se torne motivacional para melhorar o esporte: ritmo ideal, estrutura musical, impacto cultural e mensagens de associativas que podem motivar a chegar mais longe na atividade física. Nos dois primeiros itens os fatores são internos à música,

nos dois outros os fatores externos refletem como as pessoas interpretam a música. (Costas Karageorghis. 2009).

As respostas rítmicas são ligadas às batidas por minuto (BPM) da música e tem a ver com a cadência cardíaca do corredor (ou esportista). A estrutura musical tem a ver com melodia e harmonia, o que a faz ser mais musical e evitar a irritação. No rol de fatores externos há o gosto pessoal envolvido e o que as pessoas aprenderam a associar às mensagens contidas nas letras, por exemplo.

De acordo com Gfeller (1988), os benefícios da música podem ocorrer ao favorecer o desenvolvimento de capacidades físicas como força e resistência, ou contribuindo para uma atitude mental positiva, pela motivação para a atividade e da distração do desconforto que acompanha, freqüentemente, o esforço físico.

A utilização de estímulos agradáveis originados externamente é viável como estratégia de dissociação das sensações induzidas pelo exercício, originárias dos tecidos e órgãos trabalhados nas atividades físicas de intensidade moderada e duração prolongada. (Nethery, Harmer, Taafee, 1991).

Gfeller (1988) afirma que, ao escolher a seleção musical para a atividade física, o profissional deve levar em consideração a preferência dos praticantes com relação ao estilo musical, como também os elementos rítmicos mais adequados para o exercício proposto, além de garantir que a seleção escolhida proporcionará sensações agradáveis.

A música tem um papel significante no sucesso das atividades físicas, tornando relevante à escolha da seleção musical que contribua para o prazer de estar naquele ambiente e para motivação na prática da atividade (Miranda; Godeli, 2003).

A música afeta o aspecto psicológico do indivíduo conforme o tipo de som e a preferência musical do ouvinte. Normalmente, sons de intensidade mais ritmada proporcionam um aumento na performance atlética. Sons mais calmos são utilizados para situação de alongamento antes e após a atividade física. A preferência musical do indivíduo também é de grande importância: ao escutarmos um som que temos apreço a melhora de performance física é sensível. Usain Bolt, recordista mundial nos 100 metros rasos, utiliza canções de Reggae para motivar suas intensas sessões de treinamento, que chegam a

durar até 06 horas. Michael Phelps, detentor de 14 medalhas de ouro olímpico na natação, escuta canções de Rock antes de qualquer competição, para motivá-lo antes de entrar na piscina. (Xavier, 2012).

Nakamura et. al. (2008) fizeram uma comparação entre desempenho em ciclo ergômetro com músicas “preferidas” e “não preferidas”, e constatou que os estados de animo positivos (feliz, ativo, calmo, leve, agradável, cheio de energia e espiritual) melhoram com música preferida em relação aos estados de animo negativos (tímido, triste, pesado, desagradável, agitado, com medo e inútil). Uma música errada ou não adequada à situação pode expor o individuo a uma situação desagradável e estimular suas percepções negativas referentes à atividade como, por exemplo, a sensibilidade a dor e a sensação de tédio.

De acordo com Martins (1996), um estímulo auditivo agradável predominaria sobre a atenção individual de outro estímulo menos agradável associado ao esforço físico.

### **3 METODOLOGIA**

#### **3.1 POPULAÇÃO**

A população estudada foi composta de dez (10) adultos do sexo masculino, com idade entre 20 e 45 anos (média 29,7), praticantes de atividade física á pelo menos seis (06) meses. O método de escolha foi de forma aleatória.

#### **3.2 FATORES DE INCLUSÃO:**

- Ser do sexo masculino;
- Praticar atividades físicas á seis (06) meses ou mais;
- Que aceitaram o termo de consentimento;
- Tinham idade entre 20 á 45 anos;

#### **3.3 FATORES DE EXCLUSÃO:**

- Não praticantes de atividade física
- Praticantes de atividade física por menos de seis (06) meses;
- Ser do sexo feminino;
- Não aceitarem o termo de consentimento;
- Estar fora da idade estabelecida;

#### **3.4 OBTENÇÃO DO TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**

O Termo de consentimento (anexo 01) foi obtido de forma individual, onde cada sujeito a ser estudado recebeu orientações e explicações de forma escrita da pesquisadora em relação à pesquisa e, em caso de aceitar a intervenção, assinavam duas vias do termo, uma via para os responsáveis legais e outra para a pesquisadora.

#### **3.5 RESPONSABILIDADES DO PESQUISADOR**

Nas pesquisas com seres humanos, é necessário compreender e respeitar os padrões e normativas éticas que existem. Conforme a Resolução 196/96, do Conselho Nacional de Saúde, uma pesquisa deve respeitar a autonomia do indivíduo, a beneficência, não maleficência, a justiça e a qualidade. Sendo assim, é de total garantia o cuidado com as informações, bem como o respeito e sigilo aos indivíduos pesquisados.

### 3.6 PROCEDIMENTOS

A parte teórica do presente estudo foi baseada em livros, TCCs e artigos (nos sites SCIELO, LILACS, GOOGLE ACADEMICO).

A parte experimental foi composta por quatro (04) avaliações: Teste de Força Máxima, Flexão de braço (McArdle W.D, 2000-2006), Abdominal por um minuto (Pollock, 1993) e extensão de pernas.

Antes de realizar os testes foi proposto um aquecimento na esteira por cinco (05) minutos, e um alongamento após os testes por cinco (05) minutos.

#### 3.6.1 Testes

##### Teste de Força Máxima

O teste de 1RM é definido como a quantidade máxima de peso levantado em um esforço simples máximo, em que o indivíduo completa todo o movimento que não poderá ser repetido uma segunda vez (SILVA et al., 2002).

Foi solicitado aos participantes que fizessem o aquecimento específico permitindo a execução de uma (01) série de vinte (20) repetições, sendo a carga escolhida pelo próprio executante (ACSM, 2003).

Foram permitidas até seis tentativas para identificar o peso máximo que o voluntário poderia levantar em uma repetição para um mesmo dia de teste (ACSM, 2003), tendo como intervalo de descanso de dois a cinco minutos. A primeira tentativa foi com cargas submáximas, acrescentando-se 10 kg aproximando-se de 1RM e para a finalização do teste. Foram ajustadas as cargas de acordo com cada indivíduo. A carga máxima foi à última em que o indivíduo executou um movimento com os padrões adequados de execução

(ACSM, 2003). Caso a carga máxima não fosse encontrada em até seis tentativas, um novo teste seria realizado após 48 horas ao teste anterior.

A descrição das amplitudes dos movimentos para execução do exercício será descrita estabelecendo-se posição inicial e fase concêntrica. A fase concêntrica será realizada a partir do final da fase excêntrica até a posição inicial. A descrição do exercício extensor de pernas na máquina extensora em cada fase: A) Posição inicial: Indivíduo sentado, com as costas apoiadas e com as pernas em 90° graus. B) Fase concêntrica: Extensão completa de pernas. C) Fase excêntrica: Volta à posição inicial controlando o peso. O controle do ritmo de execução foi feito apenas na fase excêntrica, sendo este tempo de 3 segundos. Assim que o indivíduo finalizasse a fase excêntrica do movimento, este foi alertado para que iniciasse a parte concêntrica na maior velocidade possível. Este procedimento foi realizado duas vezes com cada voluntário a fim de familiarizá-los com o protocolo do teste de 1RM, aumentando assim as chances de atingir escores altos de confiabilidade, sendo cotado o segundo resultado de 1RM para inserir-se no tratamento dos dados (MAZINI FILHO et al., 2010).

Todos os indivíduos pertencentes à amostra participaram de duas sessões do teste de 1RM buscando a familiarização deste, sendo utilizada como carga máxima aquela obtida no segundo teste de 1 RM. Definida a 1RM da amostra, após 48 horas estes indivíduos foram submetidos ao teste de número de repetições máximas (NRM) a 70 % de 1RM em que o protocolo foi o mesmo descrito acima para o teste de 1RM no que se refere ao padrão de execução e ritmo do movimento. Porém, neste teste de NRM, os indivíduos foram orientados a realizar o máximo de repetições possíveis com a carga de 70% encontrada no teste de 1RM.

Esse teste foi proposto para descobrir a força máxima do indivíduo na máquina extensora e assim selecionar uma carga de 70 % para a realização do teste.

A força máxima dinâmica é uma repetição máxima que pode ser levantada ou vencida, em que há alternância entre as contrações excêntricas e concêntricas. No teste é necessário padronizar a amplitude do movimento, no qual reduz a variabilidade no resultado do teste.

O teste de 1RM é um método que deve ser reservados para praticantes do treinamento de força intermediários ou avançados, que possuem uma experiência na execução do movimento. Indivíduos que não são treinados, sem experiência na execução do movimento, lesionados ou sob supervisão médica, não devem participar deste teste.

### Flexão de Braço

As flexões de braços são um ótimo exercício para desenvolver força dos membros superiores e tronco, como um ótimo meio de testar a força e resistência do corpo. Os músculos utilizados para este exercício são: ombros (deltóide anterior e médio), peito (peitorais) e tríceps.

O teste realizado será o de flexão de braço Standard:

- Colocar-se na posição inicial da flexão de braços – apoio nas mãos e pés, cotovelos em extensão.
- Mantendo uma linha direita desde os pés aos ombros, baixar o tronco até cinco (05) centímetros do solo, de modo os cotovelos fazerem um ângulo de 90 graus.
- Voltar à posição inicial.
- Isto conta uma repetição.
- Manter esta execução e completar o número máximo de repetições.
- O teste termina quando conseguir manter a execução ótima da flexão de braços ou encostar o tronco ao solo.

Será registrado o número total de flexões de braços completas (McArdle W.D, 2000-2006).

Abdominal por um (01) minuto:

Este teste avalia a resistência do indivíduo dos músculos do abdômen e dos flexores de quadril, executando o chamado "Flexões Abdominais com Apoio". Para realizar o teste é necessário:

- O indivíduo testado deve deitar-se em decúbito dorsal (de costas) no colchonete.
- Os joelhos fletidos em 90 graus, planta dos pés tocando no solo.
- Pés fixados no chão com a ajuda do avaliador e mãos na nuca.
- O sujeito deve fazer a flexão abdominal até encostar os cotovelos nos joelhos, voltando à posição inicial até que as omoplatas toquem o solo.

O avaliador deve contar quantas vezes o indivíduo consegue executar este movimento em 1 minuto. O indivíduo pode descansar entre as repetições, caso não consiga executar ininterruptamente. E deve aprender o movimento por no máximo três tentativas antes do teste. (Pollock, 1993).

#### Extensão de Pernas:

Este exercício será realizado na máquina extensora de pernas, que trabalha a parte inferior do corpo (quadríceps).

O exercício será realizado com 70 % da repetição máxima (RM). Para a mensuração da repetição máxima foi necessário realizar o teste de 1RM (repetição máxima) e assim descobrir o 70%. O teste da repetição máxima já foi descrito anteriormente. Para descobrir a carga de 70% será utilizada a seguinte equação:

$$C70\% = 1 \text{ RM} \times 0,7$$

48 horas após o teste de 1RM e com o resultado da equação é que serão realizados os testes. Exercício na máquina extensora a 70 % de 1RM. A contagem das repetições será dada até o indivíduo realizar corretamente os movimentos de extensão das pernas.

#### 3.6.2 Etapas do testes:

Este estudo terá seis (06) etapas:

Na primeira etapa realizada no dia 25/05/12 foi realizado o teste de uma repetição máxima (1RM) na máquina extensora.

Na segunda etapa realizada no dia 28/05/12 foi realizado novamente o teste de uma repetição máxima (1RM) para os sujeitos que não conseguiram atingir a sua carga máxima em seis (06) tentativas.

Na terceira etapa realizada no dia 30/05/2012 foram feitas as adaptações dos testes, os sujeitos realizaram os três (03) testes propostos sem música, e sem caráter de pesquisa, apenas para o reconhecimento.

A quarta etapa foi realizada no dia 04/06 e foram realizados os testes com caráter experimental. Nessa primeira parte experimental os testes foram realizados sem música.

Na quinta etapa realizada no dia 08/06 os testes foram realizados novamente, mas com o estilo musical mais agradável aos ouvidos dos sujeitos estudados. A música será tocada desde o momento do aquecimento até o final dos testes.

Na sexta e última etapa os testes foram realizados no dia 11/06 com um estilo musical considerado desagradável para atividades físicas, escolhido pelos próprios sujeitos. A música será tocada na hora do aquecimento até o final do último teste.

### 3.6.3 Escolha dos estilos musicais:

Os estilos musicais foram escolhidos pelos sujeitos estudados. Alguns estudos afirmam que as diferenças individuais dos seres humanos sugerem que o uso de uma música auto selecionada pode produzir efeitos mais benéficos. (Karageorghis et.al.1997; Terry et.al 2006). No dia das adaptações dos testes (30/05) todos os participantes responderam as seguintes perguntas:

01. Em sua opinião, qual estilo de música é o mais agradável para a realização de atividades físicas? Cite três (03) músicas.
02. Em sua opinião, qual estilo de música é o mais desagradável para a realização de atividades físicas? Cite três (03) músicas

Através das respostas obtidas dos sujeitos podem-se afirmar os estilos musicais para os dois (2) testes (música agradável e desagradável).

### 3.7 MATERIAIS:

- Caderno;
- Caneta;
- Colchonetes;
- Máquina extensora (Nakagyn);
- Calculadora;
- Rádio MP3;
- Esteira (Moviment ELX150);

### 3.8 ANÁLISES ESTATÍSTICAS

- Análise pelo SPSS 18.0
- Teste t para medidas repetidas.

### 3.9 CARACTERÍSTICAS DO ESTUDO

É uma pesquisa com objetivo explicativa, visa identificar os fatores que determinam ou contribuem para a ocorrência de certos fenômenos. Aprofunda o conhecimento da realidade porque explica a razão, o porquê das coisas (GIL, 2002).

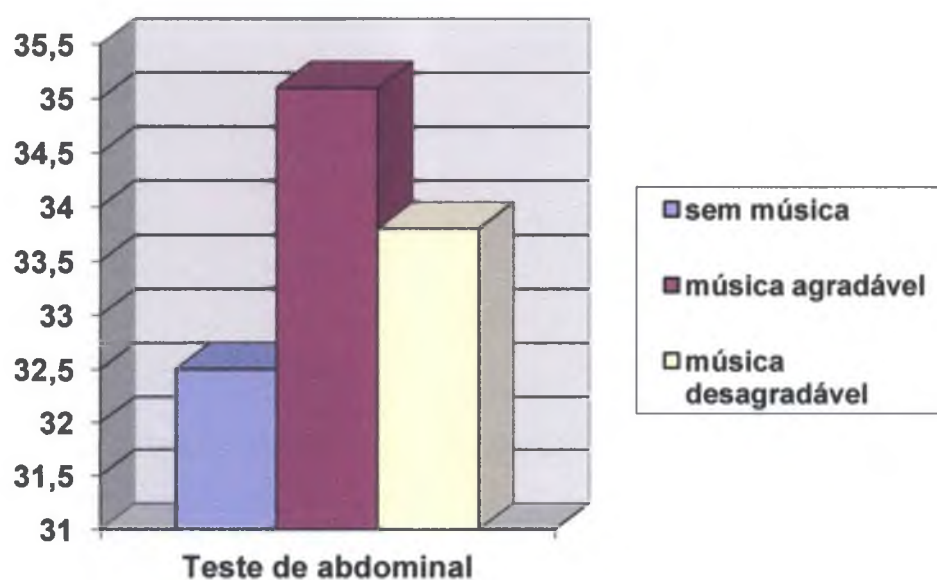
A pesquisa foi de aspecto quantitativo, pois tende a enfatizar a análise e qualitativa, pois busca compreender o significado de uma experiência dos participantes, em um ambiente específico. (Thomas, Nelson e Silverman, 2007).

#### 4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

TABELA 1- Teste de abdominal por um minuto:

Sujeitos	Idade	Teste sem música	Teste com música agradável	Teste com música desagradável
1	26	34	36	33
2	45	24	24	31
3	28	24	28	29
4	34	34	40	35
5	20	28	31	31
6	41	29	33	30
7	21	42	43	39
8	28	33	36	33
9	31	36	38	35
10	23	41	42	42
<b>Média</b>	<b>29,7</b>	<b>32,5</b>	<b>35,1</b>	<b>33,8</b>

GRÁFICO 1 – Média do teste de Abdominal por um minuto:



Através da Tabela 1 e do Gráfico 1 podemos observar que os testes realizados com a música agradável obtiveram uma média de repetição maior (35,1) do que os testes realizados sem música e com a música desagradável.

Os testes realizados sem a música obtiveram a média de 32,5 e os testes realizados com a música desagradável uma média de 33,8.

TABELA 2- Diferenças entre os grupos do teste de abdominal:

Grupos	p	t
Sem música x música agradável	0,001 *	-4,628
Sem música x música desagradável	0,201	-1,378
Música agradável x música desagradável	0,270	1,175

Através da análise estatística da Tabela 02 podemos observar que houve diferença significativa entre os testes realizados sem música e com a música agradável. Podemos afirmar que para o teste de abdominal a música agradável interferiu na resistência na hora da realização do exercício.

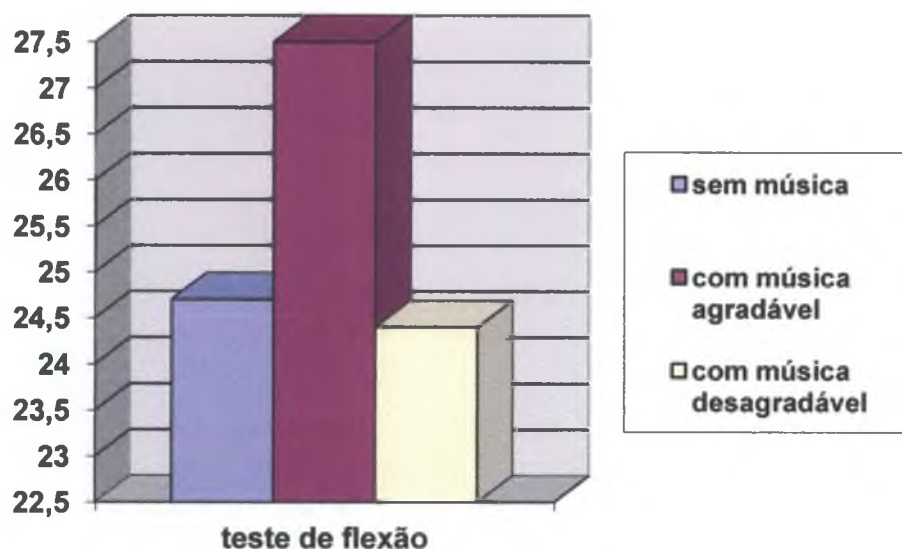
Estudo realizado por Mori e Deutsch (2005), afirma que a música interfere nos estados de ânimo dos participantes de forma positiva, causando-lhes menos tristeza e menos medo e os fazem se sentirem mais ativos e felizes. O que causa resultados positivos quando o teste é aplicado com a música agradável escolhido pelo próprio sujeito do estudo.

TABELA 3- Teste de flexão de braço até a fadiga

Sujeitos	Idade	Teste sem música	Teste com música agradável	Teste com música desagradável
1	26	20	28	22
2	45	20	22	22
3	28	18	17	13
4	34	30	34	30
5	20	31	32	30
6	41	22	24	21
7	21	31	35	30

8	28	19	22	20
9	31	23	26	24
10	23	33	35	32
<b>Média</b>	<b>29,7</b>	<b>24,7</b>	<b>27,5</b>	<b>24,4</b>

GRÁFICO 2 – Média do teste de flexão de braço até a fadiga:



Através da Tabela 2 e do Gráfico 2 podemos observar que o teste de flexão assim como o de abdominal obteve maiores repetições com a música agradável (27,5). Os testes realizados sem a música e com a música desagradável obtiveram resultados parecidos (24,7 e 24,4), porém menores do que com a música agradável.

Conforme Zanolli (2010), quando o indivíduo pratica uma corrida ouvindo música ele não vê o tempo passar, esse estado é chamado pelos pesquisadores de “ESTADO DE FLUTUAÇÃO”. O indivíduo vai mais longe nos treinos; sua percepção de esforço diminui em cerca de 10%; o estado de humor muda diminuindo as sensações de cansaço. As músicas que possuem um significado, por exemplo, de “superação” causam transformação da realidade fazendo com que inconscientemente traga a emoção para aquele momento. Observa-se que esses resultados também foram encontrados em

exercícios de força e resistência aplicados através de testes no presente estudo.

TABELA 4 – Diferenças entre os grupos no teste de flexão de braço

Grupos	p	T
Sem música x música agradável	0,004*	-3,772
Sem música X música desagradável	0,656	-0,461
Música agradável x música desagradável	0,000*	5,670

Houve diferenças significativas entre os testes sem música x música agradável e música agradável x música desagradável.

Podemos observar através da Tabela 4 que realizar o teste de flexão de braço com uma música agradável interfere estatisticamente nos resultados, obtendo uma maior média de repetições, causando assim um melhor desempenho entre todos os testes realizados (sem música e música desagradável).

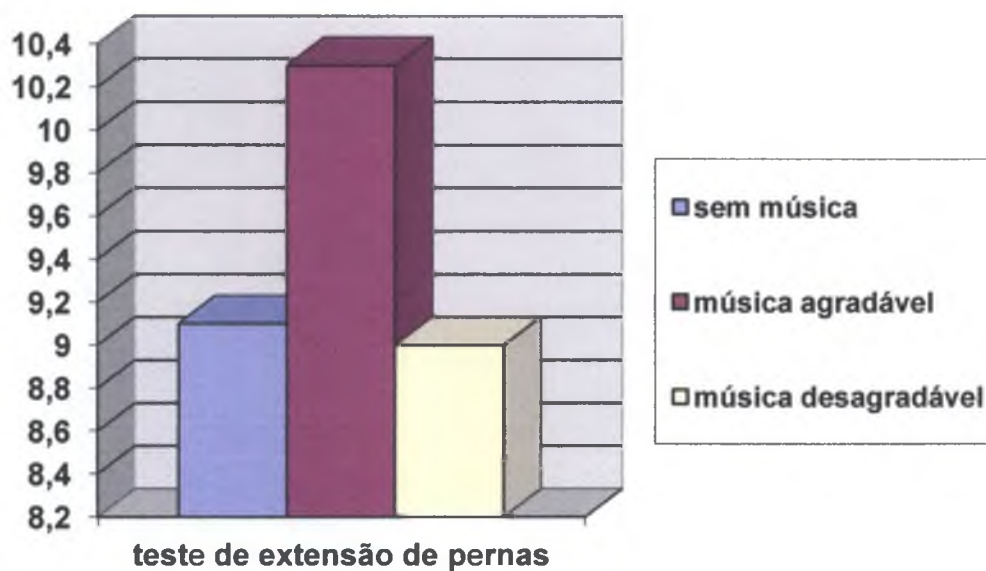
Tem sido mostrado em outros estudos que a música pode afetar os níveis de percepção de esforço, frequência cardíaca, nível de adrenalina, resistência e potência muscular (ATKISON et. al., 2004; BROWNLEY et. al., 1995; COPELAND et. al., 1991; SANTOS, 2008; YAMAMOTO et. al., 2003). Martins (1996) evidencia que enquanto a música é um estímulo agradável, o sistema nervoso tende a priorizá-la em relação a outros estímulos como a dor ou o cansaço. O que explica os resultados positivos encontrados no teste de flexão de braço. Ao realizar o teste com a música de sua preferência os sujeitos focam a atenção para o ritmo da música, se desligando dos índices de dor e cansaço, sendo assim agüentam por mais tempo a carga do exercício.

TABELA 5 – Teste de extensão de pernas até a fadiga:

Sujeitos	Idade	Teste sem música	Teste com música agradável	Teste com música desagradável
1	26	7	11	9
2	45	12	9	12

3	28	7	11	8
4	34	12	14	11
5	20	12	11	11
6	41	7	9	6
7	21	9	10	10
8	28	6	7	6
9	31	10	10	9
10	23	9	11	8
<b>Média</b>	<b>29,7</b>	<b>9,1</b>	<b>10,3</b>	<b>9</b>

GRAFICO 3 – Média do teste de extensão de pernas até a fadiga:



Através da Tabela 3 e do Gráfico 3 podemos observar novamente que os testes realizados com a música agradável obtiveram um maior índice de repetições em relação aos realizados sem música e com a música desagradável.

TABELA 6- Diferença entre os grupos no teste de extensão de pernas:

Grupos	p	t
--------	---	---

Sem música x música agradável	0,111	-1,765
Sem música x música desagradável	0,780	0,287
Música agradável x música desagradável	0,064	2,112

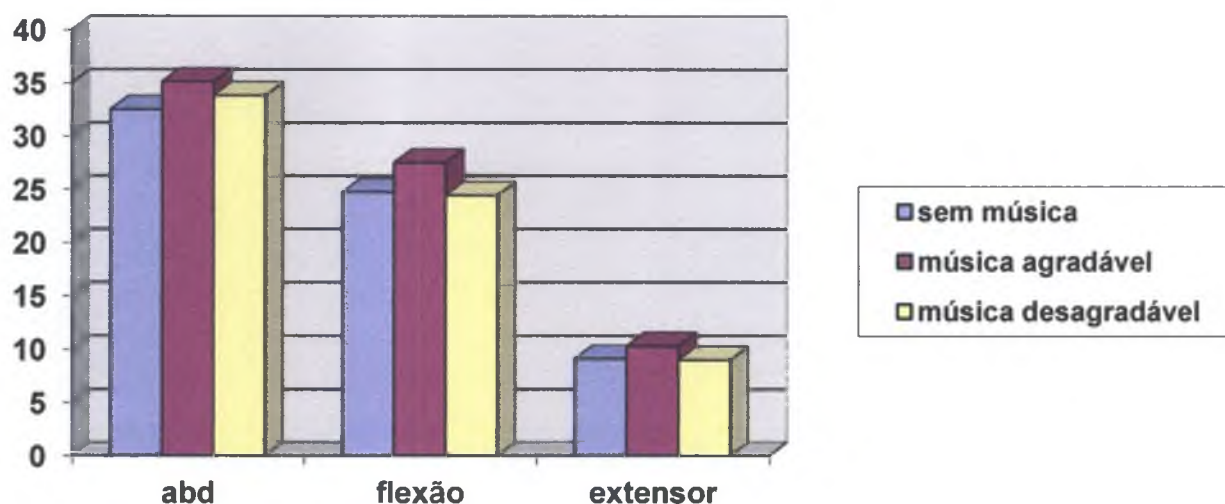
Através da tabela 6 podemos afirmar que apesar dos resultados com a música agradável serem maiores não houve diferenças estatisticamente falando. Ferguson (1994) em um estudo realizado com 14 atletas do karatê em que avaliava a potência de um soco numa plataforma de força concluiu que, embora atletas freqüentemente relatam a utilização de música durante os treinamentos e antes de determinados eventos, não detectou nenhuma melhora ao realizar os testes depois de estímulos musicais. Outros estudos também afirmam que a utilização de música pode até atrapalhar ao invés de ajudar. Martins (1996) cita que da mesma forma que a música pode ser estimulante pode ser também relaxante ou até irritante, dependendo da forma como ela é escolhida. Baseado nesses fatos, a seleção da música deve ser adequada a determinado tipo de exercício, atingindo assim os objetivos de cada sujeito. Deve-se levar sempre em consideração se determinada música é realmente adequada para determinada atividade física. Segundo Floriano (2011) uma aula de Yoga ou direcionada para idosos exigem músicas mais lentas e relaxantes que transmitam tranqüilidade. Enquanto que uma corrida a beira mar, uma pedalada, ou uma aula de ginástica sugerem músicas com batidas mais aceleradas, que estimulem e motivem o indivíduo a concluir o que está sendo proposto na intensidade e no ritmo exigido pela música.

TABELA 7– Média de todos os testes realizados

Sujeitos	Abdominal			Flexão de Braço			Extensor		
	1	34	36	33	20	28	22	7	11
2	24	24	31	20	22	22	12	9	12
3	24	28	29	18	17	13	7	11	8
4	34	40	35	30	34	30	12	14	11
5	28	31	31	31	32	30	12	11	11

6	29	33	30	22	24	21	7	9	6
7	42	43	39	31	35	30	9	10	10
8	33	36	33	19	22	20	6	7	6
9	36	38	35	23	26	24	10	10	9
10	41	42	42	33	35	32	9	11	8
<b>Média</b>	32,5	35,1	33,8	24,7	27,5	24,4	9,1	10,3	9

GRÁFICO 4 – Média de todos os testes realizados:



Através da Tabela 7 e do Gráfico 4 podemos observar que todos os testes realizados com música agradável obtiveram melhores resultados que os testes realizados com música desagradável e sem a música, porém, com mudanças estatísticas foram os testes de abdominal sem música x com música agradável, flexão de braço sem música x com música agradável e flexão de braço com música agradável x música desagradável.

Esses resultados positivos referentes aos testes com a música agradável também foram alcançados em outros estudos que observaram a influência positiva da música em atividades físicas. (MOURA et al. 2007; GOBBI, et al, 2007; CARNAÚBA, et al. 2011; MORI et al. 2005; MULLER 2007; MIRANDA et al. 2002; OLIVEIRA 2002; PEDRO, 2009; BIAGINI et al, 2012; ELIAKIM et al, 2012).

Nakamura et. al. (2008) fizeram uma comparação entre desempenho em ciclo ergômetro com músicas “preferidas” e “não preferidas”, e constatou que os estados de animo positivos (feliz, ativo, calmo, leve, agradável, cheio de energia e espiritual) melhoram com música preferida em relação aos estados de animo negativos (tímido, triste, pesado, desagradável, agitado, com medo e inútil).

## 5 CONCLUSÃO

Através do presente estudo podemos concluir que a música agradável interferiu de forma positiva nos resultados dos testes realizados.

Pode-se dizer que tais resultados foram atingidos devido à música agradável ser um recurso para adquirir um estímulo positivo, no qual o indivíduo consegue superar seus limites.

Os exercícios realizados com a música agradável são mais aproveitados, pois tornam os exercícios mais agradáveis, o sujeito se estimula de forma positiva e assim melhora a sua força e resistência perante os testes realizados.

Sem a música, e com uma música desagradável os resultados foram parecidos, não há interferência de humor, e o sujeito não tem estímulos positivos significativos.

Pode-se afirmar que para obter melhores resultados no treinamento, o indivíduo deve escolher uma música de sua preferência, e assim terá uma melhora em seu desempenho e em seus resultados.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACSM. **Manual de Pesquisa das Diretrizes do ACSM para os Testes de Esforços e sua Prescrição, Exercício e hipertensão**. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan 4ª ed., 2003.

AMARAL, K.F. **Pesquisa em música e educação**. São Paulo: Edições Loyola, 1991.

AMORIM, D.P. **Motivação a prática de musculação por adultos jovens do sexo masculino na faixa etária de 18 a 30 anos**. TCC, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Educação Física, Porto Alegre, 2010.

ASTRAND P. O; RODAHL, K. **Tratado de fisiologia do exercício**. 2. ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.

ATKINSON, G.; WILSON, D.; EBANK, M. Effects of music on work-rate distribution during a cycling time trial. **International Journal of Sports Medicine**, 25, 611-615, 2004.

BARBANTI, V.J. **Aptidão Física: um convite à saúde**. São Paulo: Manole Dois, 1990.

BERGER, B.G. Psychological Benefits of an Active Lifestyle: What we know and what we need to know. **Quest**, v.48, n.3, 1996.

BIAGINI M. S; BROWN L. E; COBURN J. W; JUDELSON D. A; STATLER T. A; BOTTARO M; TRAN T. T; LONGO N. A; **Effects of self-selected music on strength, explosiveness, and mood**. Department of Kinesiology, Human Performance Laboratory, Center for Sport Performance, California State University, Fullerton, California, 2012.

BORGATTA, E.F. Mood, Personality, and Interaction. **The Journal of General**

**Psychology**, Washington, v.64, p. 105-137, 1961.

BROWNLEY, K.; MCMURRAY, R.; HACKNEY, A. Effects of music on physiological and affective responses to graded treadmill exercise in trained and untrained runners. **International Journal of Psychophysiology**: Official Journal of the International Organization of Psychophysiology, 19(3), 193-201, 1995.

CARNAÚBA T, R, C; SILVA M, D, C; SILVA J, P, L; SIMÕES A, G; ROZARIO A, P, C; BERTUZZI R, C, M; PIRES F, O; OLIVEIRA F, R; SILVA E,L. **Efeitos da música sobre respostas perceptivas e estratégia de corrida**.Carnaúba et al.: Música e percepção subjetiva de esforço durante corrida .www.brjb.com.br

CASPERSEN, C.J.; POWELL K.E.; CHRISTENSON, G.M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related. **Research PublicHealth Rep**, v.100, n.2, p. 126-131,1985.

CLAIR A, A. **Therapeutic uses of music with older adults**. Baltimore: Health Professions Press, 1996.

COPELAND, B. L., FRANKS, B. D. Effects of types and intensities of background music on treadmill endurance.**The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness**,31, 100-103, 1991.

DAMÁSIO, A. R. **O erro de Descartes: emoção, razão e cérebro humano**. São Paulo: Companhia das Letras, 1996.

DAMÁSIO, A. R. **O mistério da consciência: do corpo e das emoções ao conhecimento de si**.São Paulo: Companhia das Letras, 2000.

ELIAKIM M, BODNER E, ELIAKIM A, NEMET D. **Effect of motivational music on lactate levels during recovery from intense exercise**.College of Physical Education, Wingate Institute, Netanya, Israel, 2012

FERGUSON, A. R., CARBONNEAU, M. R., CHAMBLISS, C. Effects of positive and negative music on performance of a karate drill. **Perceptual and Motor Skills**, 78, 1217-1218, 1994.

FERREIRA, T. T. **Música para se ver**. Juiz de Fora: UFJF; FACOM, 1. sem. 2005, 105 fl. Mimeo. Projeto Experimental do Curso de Comunicação Social.

FLORIANO, C.R. **A influência da música no exercício físico: uma revisão de literatura**. Universidade do Estado de Santa Catarina, 2011.

GFELLER, K. Musical components and styles preferred by young adults, for aerobic fitness activities. **Journal of Music Therapy**. Lawrence: v.25, nº1, 1988.

GOBBI S, RIBEIRO C P, OLIVEIRA S R G, JUNIOR A C Q. Efeitos da dança e do treinamento com pesos nos estados de ânimo de idosos. **Revista da Educação Física/UEM** Maringá, v. 18, n. 2, p. 161-168, 2. sem. 2007

HOUAISS A, Villar M, S. Franco FM. **Dicionário da Língua portuguesa**. Rio de Janeiro, 1ª edição, 2001, p 1264.

JOURDAIN R. **Música, cérebro e êxtase**. Rio de Janeiro: Objetiva, 1998.

JOURDAIN, R. **Música, Cérebro e Êxtase: como a música captura nossa imaginação**. Rio de Janeiro: Objetiva, 1998.

KARAGEORGHIS, C; Terry, P. The psychophysical effects of music in sport and exercise: A review. **J Sport Behav** 20: 54–68, 1997.

LEINIG, C.E. **Tratado de Musicoterapia**. São Paulo: Sobral, 1977.

LIZ, C. M. **Motivação para a prática de musculação de aderentes e desistentes de academias**. Dissertação, Universidade do estado de Santa

Catarina, Centro de Ciência da Saúde e do Esporte, Mestrado em Ciência do Movimento Humano. Florianópolis, 2011

LORENZZETTI, C; SAKAI,F,A; ZANCHETTA, C. **Musicoterapia Corporal**. In: Convenção Brasil Latino América, Congresso Brasileiro e Encontro Paranaense de Psicoterapias Corporais. Foz do Iguaçu, 2004. CD-RUM. [ISBN – 85-87691-12-0]

MARSH, H.W., SMITH, I,D. e BARNES ,J. Multitrait-multimethod analyses of the Self Description questionnaire: Student-teacher agreement on multidimensional ratings of student self-concept.**American Educational Research Journal**, 1983.

MARTINS, C. O. **A influência da música na atividade física**. 1996. 65p. Monografia de conclusão de curso – Centro de Desportes, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1996.

MAZINI FILHO, M. L.; RODRIGUES, B. M.; REIS, A. C. R. S.; ZANELLA, A. L.; PACE JÚNIOR, R. L.; MATOS, D. G. Análise do teste de uma repetição máxima no exercício supino para predição da carga.**Brazilian Journal of Biomotricity**, v. 4, p. 57-64, 2010.

MCARDLE W.D. et al, **Essentials of Exercise Physiology**, 2000, 2006. Published by Lippincott Williams & Wilkins

MELLO M. T, TUFIK S. **Atividade física, exercício físico e aspectos psicobiológicos**. Editora Guanabarra. p. 51-57, 2004

MIRANDA M, L, J. **Efeitos da atividade física com música sobre os estados subjetivos de idosos**. São Paulo: 2001. Tese (Doutorado). Instituto de Psicologia da universidade de São Paulo.

MIRANDA M, L ,J. GODELI M.R.C.S., Música, atividade física e bem-estar psicológico em idosos. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. V.11, Nº04, 2003.

MORI P, DEUTSCH S. Alterando estados de ânimo nas aulas de Ginástica rítmica com e sem a utilização de música. **Motriz**, Rio Claro, v.11 n.3 p.161-166, set./dez. 2005.

MOURA J, A, R; PERIPOLLI J; ZINN J, L. Comportamento da Percepção Subjetiva de Esforço em Função da Força Dinâmica Submáxima em Exercícios Resistidos com Pesos. **Revista Brasileira de Fisiologia do Exercício** . Volume 2. 2002.

MULLER L, **Atividade física com música para idosos: integrando ritmo, melodia e harmonia ao movimento**. Novo Hamburgo, novembro de 2007.

NAKAMURA, P. M. ; DEUCTH, S. ; KOKUBUN, E . Influência da música preferida e não preferida no estado de ânimo e no desempenho de exercícios realizados na intensidade vigorosa. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 22, p. 247-255, 2008.

NETHERY V, M; HAMMER P,A; TAAFFE D,R; Sensory mediation of perceived exertion during submaximal exercise. **Journal of Human Movement Studies**, 1991; 20: 201-211.

NOBRE M,R,C; LEMOS C,L,N; DOMINGUES R,Z,I; GABRIADES R,H,N. **Qualidade de vida, educação em saúde e prevenção de doenças**. Qualimetria 1994; 6: 56-9.

NUNOMURA, M. Motivo de adesão à atividade física em função das variáveis idade, sexo, grau de instrução e tempo de permanência. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**, Volume 3, Número 3, 1998

OLIVEIRA, S. R. G. **Atividade física acompanhada de música**. Rio Claro – SP 2002.

OLIVEIRA, S. R. G.; VOLP, C. M.; OTAGURO, L. M.; PAIVA, A. C. S.; DEUTSCH, S. Espaço interpessoal na dança de salão. **Motriz**, Rio Claro, v. 8, n. 2, 2002.

PEDRO, A. B. dos A. **A influência motivacional da música em praticantes de ginástica localizada em Juiz de Fora**. 2009. 44p. Monografia de conclusão de curso– Faculdade de Educação Física e Desportos, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, 2009.

POLLOCK, M. L. et al. **Exercícios na saúde e na doença: avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação**. 1. ed. Rio de Janeiro: Médica Científica, 1986

POLLOCK Michael L., WILMORE Jack H. **Exercício na Saúde e na Doença: Avaliação e prescrição para prevenção e reabilitação**. Rio de Janeiro: Editora Medsi, 1993.

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

RADOCY, R.E.; BOYLE, D. **Psychological Foundations of Musical Behavior**. Illinois: Charles Th., 1979.

RODRIGUEZ, J M. E. **Música e cinema**. Esfinge, 2005.

SANTAREM, José Maria. Conceituações e situação atual em exercícios resistidos. **Revista Âmbito Medicina Desportiva** n.º 31, p 15-16, 1997.

SANTOS, M. O. S. Exercício físico e música: uma relação expressiva. **Lecturas**. EFDeportes.com, Revista Digital- Buenos Aires - Ano 13 - N° 122, 2008.

SILVA, C. H.; REZENDE, L. S.; FONSECA, M. A. V.; PIRES, N. M. S. Critérios de prescrição de exercícios através de 1 RM. **Revista Digital Vida & Saúde**, v. 1, p. 12-17, 2002.

SINGER, R.N. Moving Toward the Quality of Life. **Quest**, v.48, n.3, 1996

TAME, D. **O poder oculto da música: a transformação do homem pela energia da música**. São Paulo: Cultrix, 1984.

TERRY, P,C; KARAGEORGHIS, C,I. **Psychophysical effects of music in sport and exercise: An update on theory, research and application**. In: Psychology bridging in Tasman: Science, culture and practice - Proceedings of the 2006 Joint Conference of the Australian Psychological Society and the New Zealand Psychological Society. Melbourne, VIC: Australian Psychological Society, 2006. 415-419.

THOMAS, J ,R; NELSON, J, K; SILVERMAN, S. **Métodos de pesquisa em atividade física**. 5º edição. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TIBEAU, C, C,P. . Motricidade e Música: Aspectos revelantes das atividades rítmicas como conteúdo da Educação Física. **Revista Brasileira de Educação Física, Esporte, Lazer e Dança**. São Paulo, v. 1, n.2, p. 53-62, jun. 2006.

VERDERI, E, B, L. P. **Dança na escola**. Rio de Janeiro: Sprint, 1998

XAVIER, E.M. Os benefícios dos recursos ergogênicos na prática de atividade física. **Lecturas**. EFDeportes.com, Revista Digital, Buenos Aires, ano 16, Nº 164, janeiro de 2012.

ZANOLLI, J. Na Velocidade Do Som. **Runner's World**. São Paulo, Ed. 20, pg. 58-63, junho, 2010.

YAMAMOTO, T.; OKUWA, T.; ITOH, H.; KITOH, M.; TERASAWA, J.; TSUDA, T.; KITAGAWA, S.; SATO, Y. Effects of pre-exercise listening to slow and fast

rhythmmusic on supramaximal cycle performance and selected metabolic variables. **Archives of Physiology and Biochemistry**, 111, 211-214, 2003.

[www.sebrae.com.br](http://www.sebrae.com.br) acessado em 01/03/2013

**Anexo 1**

Termo de consentimento:

Eu, acadêmica do curso de educação física bacharelado da Universidade Federal do Paraná, juntamente com o professor e orientador Julimar Luiz Pereira (CREF 0010-G PR) viemos através desta pedir a colaboração da vossa senhoria \_\_\_\_\_ para que seja voluntário da Pesquisa "O INCENTIVO DA MÚSICA EM ATIVIDADES FÍSICAS".

Segue em anexo o Termo Livre e Esclarecido onde estará explicando os procedimentos a serem realizados no estudo, sendo assim você terá que trazer assinado o Termo para a liberação para participar da pesquisa.

Atenciosamente.

## APÊNDICE IV - TERMO CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este é um convite para \_\_\_\_\_ participar voluntariamente do estudo "O INCENTIVO DA MÚSICA EM ATIVIDADES FÍSICAS". Por favor, leia com atenção as informações abaixo antes de dar seu consentimento para participar ou não do estudo. Qualquer dúvida sobre este estudo ou sobre este documento pergunte ao pesquisador.

**O objetivo deste estudo** é através de alguns testes observar a influência da música na motivação em atividades físicas, visando melhorar o rendimento atlético.

No primeiro encontro será realizado a familiarização dos testes e o teste de carga máxima. Todos os testes: abdominal por um minuto, flexão de braço e extensor de pernas serão realizados apenas com caráter experimental, sem valor científico, embora adotando procedimentos que visem a segurança da avaliado (a). O resultado do teste de carga máxima será utilizado na aplicação dos testes com valor científico. Também serão realizado algumas perguntas referentes ao estilo musical neste primeiro encontro.

No segundo encontro serão realizados todos os testes sem música e com caráter científico. No terceiro encontro serão realizados todos os testes com o estilo de música preferido do sujeito a ser estudado e no quarto encontro os testes serão realizados com o estilo de música desagradável ao gosto do sujeito estudado.

### **Os testes a serem aplicados são:**

1. Flexão de Quadril ou "Abdominal" por um minuto: Será realizada uma sessão de um (01) minuto de abdominal completo.
2. Flexão de braço: Realizar a flexão de braço completa até a fadiga muscular.
3. Extensor de pernas: Na máquina extensora o sujeito realizará o máximo de repetições completas a 80% da carga máxima obtida no teste de carga máxima.

Os atendimentos totalizarão um número de 4 (quatro) encontros, desenvolvidos uma vez por semana (sexta), com duração média de 20 minutos cada, no período da tarde ou noite, entre os dias \_\_\_\_\_ de 2012.

Os testes serão realizados na academia

---

Durante o experimento, os participantes da pesquisa estarão sob os cuidados da acadêmica de Educação Física e do orientador Julimar Luiz Pereira (CREF 0010-G PR). Caso ocorra algum tipo de acidente como quedas, escoriações ou traumas os responsáveis pela pesquisa, se comprometerão a tomar as providências necessárias encaminhando para o pronto atendimento mais próximo como unidade de saúde e hospitais, procurando evitar risco maior. Todos os sujeitos envolvidos nessa pesquisa estão isentos de custos. E não receberão pagamento algum pela sua participação.

**Seu consentimento, e a participação do sujeito neste estudo é voluntária**, e terá plena e total liberdade para desistir do mesmo a qualquer momento, sem que isto venha causar qualquer prejuízo.

Todas as informações contidas no estudo são confidenciais, e serão divulgadas em publicação ou relatos sob forma codificada, para que seja mantida a integridade e privacidade dos sujeitos pesquisados, garantindo a não divulgação de nomes sob nenhuma hipótese. Você pode fazer todas as perguntas que julgar necessária antes de concordar com o consentimento para participação, disponível pelo telefone de contato.

Ao assinar este termo você passa a concordar com o estudo, bem como o explicitado acima.

De acordo,

---

Assinatura e Nome

---

RG

Curitiba \_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2012.

---

Juliana Nepel Batista

Pesquisadora

(41) 9930-0820

---

Julimar Luiz Pereira – CREF 0010-G PR

Orientador

(41) 9984-0317