



GABRIEL LISSONI DE SOUZA

**A INFLUÊNCIA DA MÚSICA NO DESEMPENHO FÍSICO:
UMA ANÁLISE DOS EFEITOS PSICOLÓGICOS E FÍSICOS
EM DIFERENTES TIPOS DE EXERCÍCIO E POPULAÇÕES**

**LAVRAS - MG
2023**

GABRIEL LISSONI DE SOUZA

**A INFLUÊNCIA DA MÚSICA NO DESEMPENHO FÍSICO: UMA ANÁLISE DOS
EFEITOS PSICOLÓGICOS E FÍSICOS EM DIFERENTES TIPOS DE EXERCÍCIO
E POPULAÇÕES**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Universidade Federal de Lavras, como parte das
Exigências do curso de Graduação em Educação
Física, para a obtenção do título de Bacharel.

Prof. Dr. Gustavo Puggina Rogatto
Orientador

**LAVRAS - MG
2023**

GABRIEL LISSONI DE SOUZA

**A INFLUÊNCIA DA MÚSICA NO DESEMPENHO FÍSICO: UMA ANÁLISE DOS
EFEITOS PSICOLÓGICOS E FÍSICOS EM DIFERENTES TIPOS DE EXERCÍCIO
FÍSICO E POPULAÇÕES**

**THE INFLUENCE OF MUSIC ON PHYSICAL PERFORMANCE: AN ANALYSIS OF
PSYCHOLOGICAL AND PHYSICAL EFFECTS IN DIFFERENT TYPES OF
EXERCISE AND POPULATIONS**

Trabalho de conclusão de curso apresentado à
Universidade Federal de Lavras, como parte das
Exigências do curso de Graduação em Educação
Física, para a obtenção do título de Bacharel.

Aprovada em ____ de _____ de 2023

Banca examinadora:

Profa. Dra. Priscila Carneiro Valim Rogatto – UFLA – Membro

Prof. Dr. Gustavo Puggina Rogatto

Orientador

**LAVRAS - MG
2023**

RESUMO

A música tem mostrado grande potencial como elemento influenciador do desempenho durante o exercício físico, bem como elemento motivador. A combinação de exercício e música tem se apresentado de várias formas e de maneira cada vez mais presente e, por este motivo, ainda é importante e necessário que se investigue mais profundamente em quais aspectos (físicos e psicológicos) a música tem influência. Assim, o objetivo deste estudo foi analisar e investigar tais aspectos através de uma revisão sistemática. Para a realização da revisão sistemática, foram pesquisados artigos científicos da base de dados PubMed, em setembro de 2023, através dos termos “*music*”, “*exercise*”, “*performance*”. Após a aplicação dos critérios de inclusão nos artigos encontrados, foram selecionados 3 artigos para a revisão. Os resultados mostram que, de fato, a música resulta em benefícios físicos, por exemplo, melhorando a força máxima, a velocidade e a agilidade, bem como afeta aspectos psicológicos, aumentando a sensação de prazer e diminuindo a ansiedade durante o exercício. Além disso, a música também é um ótimo elemento motivador. Concluiu-se que a música tem capacidade de melhorar o desempenho do exercício físico e a motivação para tal.

Palavras chaves: Música. Exercício. Desempenho físico.

ABSTRACT

Music has shown great potential as an element that influences performance during physical exercise, as well as a motivating element. The combination of exercise and music has been presented in various forms and in an increasingly present way and, for this reason, it is still important and necessary to further investigate which aspects (physical and psychological) music influences. The aim of this study was therefore to analyze and investigate these aspects through a systematic review. To carry out the systematic review, scientific articles were searched for in the PubMed database in September 2023, using the terms "music", "exercise" and "performance". After applying the inclusion criteria to the articles found, 3 articles were selected for the review. The results show that, indeed, music results in physical benefits, for example, improving maximum strength, speed and agility, as well as affecting psychological aspects, increasing the feeling of pleasure and decreasing anxiety during exercise. Music is also an excellent motivator. It was concluded that music has the capacity to improve physical exercise performance and motivation.

Keywords: Music. Exercise. Physical performance.

SUMÁRIO

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | INTRODUÇÃO | 6 |
| 2 | REFERENCIAL TEÓRICO | 7 |
| | 2.1 MÚSICA | 7 |
| | 2.2 EXERCÍCIO FÍSICO | 8 |
| | 2.3 MÚSICA É EXERCÍCIO FÍSICO | 9 |
| 3 | OBJETIVO | 11 |
| 4 | METODOLOGIA | 11 |
| 5 | RESULTADOS | 12 |
| 6 | DISCUSSÃO | 15 |
| 7 | CONCLUSÃO | 19 |
| | REFERÊNCIAS | 20 |

1 INTRODUÇÃO

Uma das principais formas de arte e expressão humana é a música, e ela tem grande influência no nosso cotidiano, além da capacidade de ultrapassar barreiras linguísticas e culturais. A música pode despertar emoções profundas, lembranças, gerar motivação e alterar nosso estado de espírito. Considerando isso, a música mostra ter papel indispensável em diversas áreas das nossas vidas, incluindo o âmbito das atividades e exercícios físicos.

Segundo Schäfer et al. (2013) não há muitas evidências físicas que retratam os primórdios da música, como desenhos em pedras ou esculturas que possam nos fornecer uma direção sobre sua origem. Entretanto existem muitas teorias plausíveis que entregam um norte para a investigação sobre as funções da música e como elas influenciaram a sociedade com o passar do tempo (SCHÄFER et al., 2013). Na Grécia Antiga, a música era algo muito valorizado e estudado, e era usada em rituais esportivos, sendo que ao longo da história ela foi sendo empregada em mais contextos esportivos e de treinamento físico (LIMA, 2007). E isso destaca a longa tradição de uso da música nesse contexto.

Nos tempos contemporâneos, a música tornou-se parte essencial da experiência de muitas atividades físicas, assim estando presente de diversas formas em academias de ginástica e musculação, aulas de danças, lutas e em eventos esportivos mundiais. Esse fato faz destaque para a importância do tema, e como a música é uma parte integrante da cultura fitness e esportiva da atualidade.

De acordo com a OMS (Organização Mundial de Saúde), atividade física é qualquer movimento corporal voluntário produzido pelos músculos esqueléticos que resulta em gasto de energia. Como categorias principais de atividades físicas temos atividades ocupacionais, condicionantes, esportivas domésticas ou outras (CASPERSEN; POWELL; CHRISTENSON, 1985).

Quando se fala de saúde e bem-estar geral as atividades físicas são um fator contribuinte indispensável. Porém grande parte dos indivíduos que buscam alguma atividade física, enfrentam dificuldades em se manter motivados, e também de manter o desempenho desejado durante suas rotinas de exercícios, e é neste contexto que a música se introduz, assim sendo muito importante a busca por ferramentas eficazes para a promoção do bem-estar físico e mental e melhor desempenho físico, no qual por sua vez a música junto da prática de exercício mostra-se uma potencial ferramenta. (MIRANDA; SOUZA, 2009)

Nas últimas décadas, a relação entre música e a prática de exercícios físicos vem aumentando e por isso tem sido objeto de crescente pesquisa. Entretanto, ainda há muito a se

investigar sobre a influência da música sobre o desempenho, abordando elementos de motivação e interferência sobre os aspectos físicos e psicológicos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 MÚSICA

Uma das formas de arte e expressão mais antigas e utilizadas no cotidiano da sociedade é a música, assim, desempenhando um papel vital na nossa cultura ao longo da história. Schaeffner (1958) explica que desde os primórdios da música nas civilizações antigas até tempos contemporâneos com inúmeros gêneros musicais, a música tem sido um poderoso meio de expressão artística e também de comunicação entre nações.

Explorando a história da música, encontra-se um mundo cheio de tonalidades que demonstram como a sociedade e as tecnologias evoluíram e além disso a grande variedade de gêneros musicais revelam como a cultura e a forma de expressão humana são diversas. (GROUT; PALISCA, 1994). Para os gregos da antiga Grécia, a origem da música segundo a sua mitologia era considerada algo divino, e sua crença também era de que a música possuía poderes místicos para curar doenças e purificar o espírito e o corpo (LIMA, 2007). Na sociedade atual a música tem-se mostrado como forma de identidade de indivíduos e grupos, acompanhando movimentos culturais, além de estar presente como parte fundamental em vários aspectos ao longo de nossas vidas, em forma de celebração ou conforto.

Schubert (2009) com seus estudos sobre a música e sua função, concluiu de forma fundamental a função da música é possuir o potencial de gerar prazer, tanto nos que a ouvem quanto nos que a produzem, e além disso o autor diz que todas suas outras funções da música são consideradas consequências do prazer gerado pela música.

A música também tem grande importância no desenvolvimento humano, e como propõe Bréscia (2003), ela é um fator característico para o bom funcionamento cerebral, além de promover conexões e ativações significativas para o desenvolvimento cognitivo e emocional em crianças e adultos. Outro exemplo no qual observa-se os benefícios da música são nos cenários de cuidados terapêuticos, que utilizam da música para cuidar das pessoas de forma pluridimensional, os quais são chamados normalmente de musicoterapia (VALLADARES; SILVA, 2011).

Levando em conta toda a evolução tecnológica da sociedade, observa-se que a música consegue se adaptar às mudanças e aos desafios da atualidade, pois ela tem a capacidade de

evoluir e se transformar, assim alcançando sempre novas pessoas e novas funções e participações. Logo a música faz parte e é constante no nosso meio e possui uma força inegável de enriquecer culturas e vidas de uma maneira única.

2.2 EXERCÍCIO FÍSICO

O exercício físico é uma atividade que influencia de diversas formas positivas a saúde física e mental, e ele tem papel fundamental quando se fala de bem-estar em todos estágios da vida, desde a infância até idades mais avançadas, além de ser constantemente associada a uma boa qualidade de vida (ALLSEN; HARRISON; VANCE, 2001).

Ao longo da história do exercício físico observa-se que ele esteve presente durante toda a evolução humana e que povos e culturas diferentes atrelaram-se à prática de exercícios, fazendo disto parte de sua identidade e rotina. Assim como na Grécia antiga e os jogos olímpicos e até as práticas de treinamento contemporâneas, o exercício físico se adapta e se molda de acordo com os desejos e necessidades da sociedade em que estão inseridos (ZEIGLER, 2003).

Pode ser definido como Exercício Físico todo conjunto de movimentos organizados sistematicamente, planejados e repetitivos que tem como objetivo melhora de condicionamento físico e desempenho, assim como qualidade de vida (CARVALHO et al. 2021). De forma geral se define a existência de dois tipos de exercício físico. Os anaeróbios, que são realizados de forma intervalada, caracterizados pela alta/moderada intensidade e curta duração, sem a utilização do oxigênio como principal fonte de energia e que visam principalmente a sobrecarga muscular; e os aeróbicos que são realizados forma contínua e que utilizam o oxigênio como principal fonte de energia (MCARDLE; KATCH; KATCH, 1998). Dentro desse contexto observa-se a existência de uma variedade muito grande de objetivos e metas, e que são alcançados através dos mais variados exercícios físicos como pilates, levantamentos de peso, calistenia, esportes coletivos, artes marciais, corrida, musculação e muitos outros.

Segundo Howley e Franks (2000), além dos seus importantes benefícios relacionados ao físico, a prática regular de exercícios também está relacionada com o prolongamento da vida, prevenção de doenças e a melhora no estado de humor e alívio de estresse e ansiedade. E por outro lado, de acordo com Mcardle, Katch e Katch (1998), a prática insuficiente de exercícios físicos ou atividades físicas é a principal responsáveis por 30% das mortes por

diabetes, câncer do cólon e cardiopatia, uma vez que a simples aderência ao exercício físico e a um estilo de vida mais ativo pode de forma significativa, reduzir tais números.

Florêncio Júnior, Paiano e Costa (2020) relatam que quando praticado de forma regular, o exercício e atividade física tem fundamental importância em relação a benefícios da saúde cognitiva, uma vez que ela promove adaptações estruturais no cérebro e nas sinapses, que tem relevância para saúde cognitiva.

Em relação com estes mesmos contextos também é dito por Ghorayeb e Barros (1999), que a obtenção e preservação da qualidade de vida, vincula-se não só à prática de exercícios ou atividade física, mas também aos padrões de alimentação e a distância de hábitos de vida nocivos, como o uso de drogas.

Vale também ressaltar que durante a prática de exercícios e atividades físicas de maneira saudável, deve sempre ser feita respeitando os limites de cada indivíduo e indispensavelmente com o auxílio e acompanhamento de um profissional de educação física, para que haja um desenvolvimento seguro e precavido (ELESBÃO et al., 2021).

2.3 MÚSICA E EXERCÍCIO FÍSICO

Tanto o exercício físico, quanto a música podem ser entendidos como formas de expressão humana que evoluíram e se adaptaram junto da sociedade ao longo do tempo, e que tem total relação com a busca constante por uma vida mais saudável, harmoniosa e prazerosa.

Segundo Mcardle, Katch e Katch (1998), em seus estudos da psicofisiologia, pode-se compreender que na maioria das vezes a capacidade de trabalho e desempenho que um atleta tem e pode realizar, é determinante de acordo com o julgamento subjetivo do indivíduo, e não pela capacitação física em si. Ou seja, essa é uma barreira que é influenciada por fatores psicológicos como principalmente a falta de motivação, ansiedade, e também fatores fisiológicos como cansaço e fadiga. Portanto, como também citado nos estudos de Brandão et al (1990), tais ações que envolvem aspectos fisiológicos têm total relação com o aspecto psicológico, uma vez que as sensações e percepções do indivíduo são envolvidas na ação.

Pensando por essas diretrizes se faz importante o questionamento sobre a música se ela é realmente capaz de influenciar tais questões psicológicas e fisiológicas, e como resultado melhorar o desempenho físico.

Segundo Zacharow (1990) a música tem a capacidade de alegrar, animar, acalmar ou até mesmo entristecer. Além de estimular a imaginação e poder deixar trabalhos mais produtivos. Ademais a música funciona como um elemento estimulador que caminha paralelamente ao movimento e não apenas como uma resposta a tal. (MIRANDA; GODELI, 2002).

Quando a música é mencionada, se faz necessário abordar a questão do ritmo. Segundo Tibeau (2006), o ritmo se mostra parte do ser humano antes mesmo do nascimento, nos batimentos cardíacos, sendo assim todo ser humano possui ritmo dentro de si. Se mostra presente também no ritmo da respiração e da fala, além de ser importante nos meios básicos de locomoção e motricidade humana. Por tais motivos o ritmo é um elemento musical considerado o mais relacionado e associado ao movimento e às ações motoras realizadas pelos humanos. Além disso, deve-se entender que diante de estímulos externos, o ritmo interno dos seres humanos pode ser alterado, sendo também o ritmo algo que impulsiona processos psíquicos e emocionais (TIBEAU, 2006).

A música quando é utilizada durante o exercício, segundo Smirmaul et al (2011), auxilia significativamente na inibição de sensações desagradáveis como fadiga e exaustão, ou seja, ela atua sobre aspectos psicológicos e psicofisiológicos. Tal fator pode ser de grande relevância para exercícios como ciclismo, corrida, que aeróbicos, e também para exercícios anaeróbicos, nos quais ambos se beneficiam dos benefícios musicais.

Outro aspecto importante que merece destaque é a motivação, uma vez que ela mostra ser influenciada pela música, além de ser um fator determinante para a aderência e desempenho do exercício físico. De acordo com SENA e GRECCO (2011), a música durante a prática de exercícios pode interferir de forma positiva a respeito do estado de ânimo, reduzindo como consequência a insegurança, medo e tristeza. Concomitante a isso, segundo Moura et al. (2007) a música age como um fator de distração do desconforto, tornando assim a atividade ou exercício mais agradável e conseqüentemente aumentando a motivação para tal. Até mesmo na Grécia Antiga, entre os séculos VII e VI antes de Cristo a música já era usada em competições como os jogos olímpicos para gerar motivação nos atletas e excitação no público, assim como em outras manifestações sociais religiosas e culturais (LIMA, 2007).

Ainda pensando sobre os benefícios da música, segundo os estudos de Miranda e Godeli (2002), quando o exercício vem acompanhado de música a sensação de “desligamento” ou estado de “flow” pode ser facilmente alcançada, gerando assim um sentido de fusão com ambiente e com o exercício realizado, o que o torna muito mais prazeroso e positivo.

3 OBJETIVO

O objetivo desta revisão sistemática é explorar o impacto da música sobre o desempenho durante a prática de exercícios físicos, bem como investigar a sua função como elemento motivador.

4 METODOLOGIA

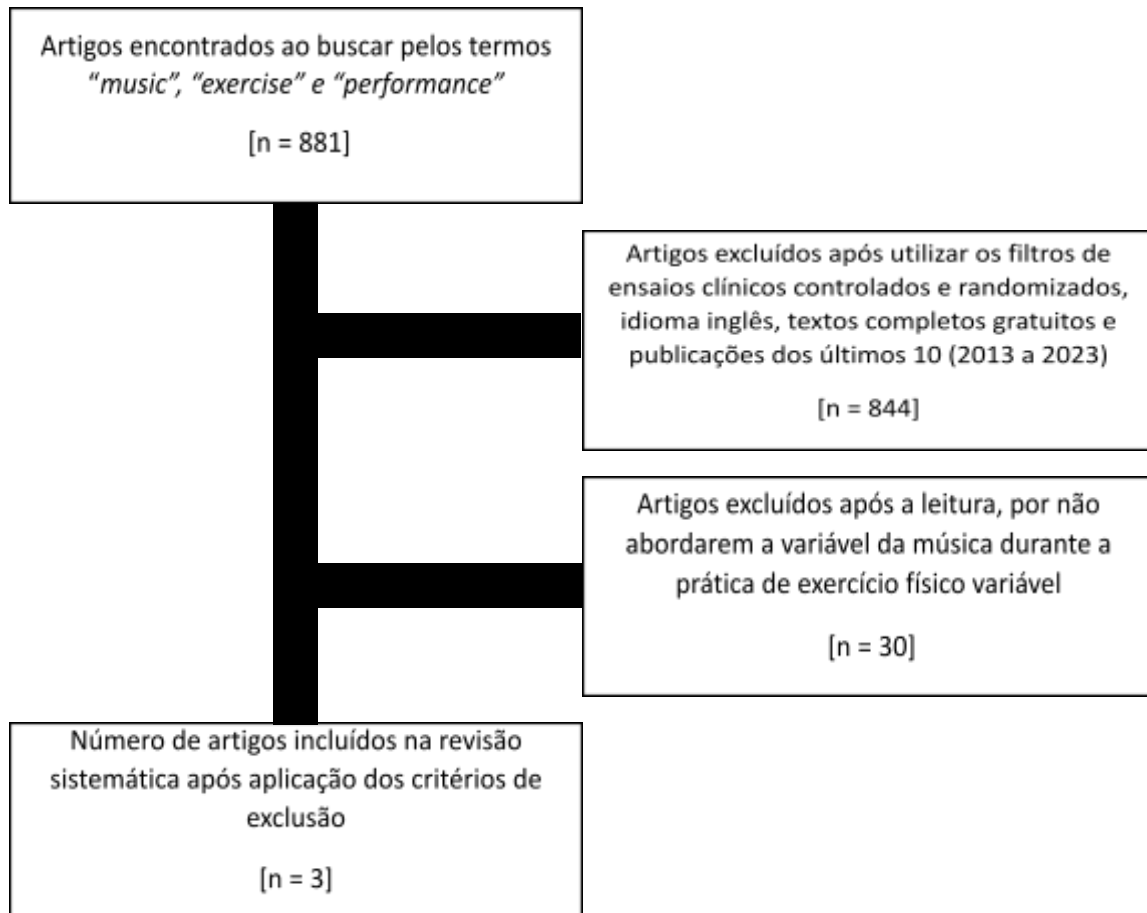
O presente estudo constitui uma revisão sistemática da literatura com o objetivo de analisar artigos que abordem a influência da música no desempenho em diversas modalidades de atividade física e exercício físico, assim como em diferentes grupos populacionais. Para a seleção dos artigos, uma pesquisa sistemática foi conduzida em periódicos indexados na base de dados PubMed.

Para se obter maior precisão da pesquisa, foram empregados os seguintes termos descritores: "music", "exercise" e "performance". A busca foi realizada em setembro de 2023, com a aplicação de filtros que incluíram artigos que se enquadram nos seguintes critérios de inclusão: ensaios clínicos, ensaios controlados randomizados, idioma em inglês e data de publicação nos últimos 10 anos, entre 2013 e 2023.

A primeira etapa do levantamento consistiu na coleta de artigos que atendessem aos critérios estabelecidos. Posteriormente, foi feita a leitura dos artigos. Cada artigo foi submetido à análise, seguindo os critérios de exclusão que foram: artigos que não avaliaram variável de desempenho físico, artigos que não trataram da música como fator de influência sobre desempenho e artigos que não possuem um grupo controle para a situação de música.

A partir disso foram selecionados os artigos do estudo conforme a figura 1.

Figura 1 – Fluxograma de seleção dos artigos.



Fonte: Do autor (2023).

5 RESULTADOS

Após a busca e análise sistemática, e aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, foram selecionados 3 artigos para o estudo da revisão (Quadro 1).

Quadro 1 – Características e conclusões dos artigos incluídos na revisão.

| Referências | População | Intervenção | Controle | Conclusões |
|------------------------|--|--|--|---|
| Reychler et al. (2015) | n = 41 indivíduos com doença pulmonar obstrutiva crônica média de idade = 70,5 ± 8,4 anos | Indivíduos com DPOC realizaram aleatoriamente uma sessão de reabilitação pulmonar com ou sem música ambiente. | Sessão de reabilitação pulmonar sem música ambiente. | Este estudo demonstra que o esforço percebido durante uma sessão de reabilitação pulmonar não foi influenciado pela música ambiente. No entanto, um efeito positivo na ansiedade foi observado. |
| Greco et al. (2022) | n = 26 homens saudáveis média de idade = 50,8 ± 8,4 anos | Exercício de força isométrica máxima: protocolo de extensão isométrica do membro inferior. Três grupos: um grupo ouviu música auto selecionadas, outro grupo ouviu música motivacional selecionada pelos pesquisadores e um grupo controle | Grupo não ouviu música durante o exercício | A força média foi significativamente maior no SSM (músicas auto selecionadas) do que no MM (músicas motivacionais) e no grupo controle. A escala de excitação sentida teve resultados significativamente maiores nas condições SSM do que MM e no grupo controle. A escala de afeto teve resultados significativamente maiores nas condições SSM do que as condições MM e grupo controle. Não foram encontradas diferenças significativas para pico de força, taxa de desenvolvimento de força, índice de fadiga e taxa de esforço percebido. |

Continua

Quadro 1 – Características e conclusões dos artigos incluídos na revisão (continuação)

| Referências | População | Intervenção | Controle | Conclusões |
|-----------------------|---|--|---|---|
| Ouergui et al. (2023) | n = 20 atletas de taekwondo (10 homens e 10 mulheres média de idade = 17,5 ± 0,7 ano | Aquecimento da aula de taekwondo com música pré-selecionada com variações de andamento e intensidade | Grupo realizou o aquecimento sem música | A música pré-selecionada, durante o aquecimento, tocada a 140 batidas·min ⁻¹ e 80 dB, foi eficiente para aumentar o prazer da atividade física e desempenhos específicos no taekwondo. |

6 DISCUSSÃO

Na atualidade, sabe-se que o exercício físico é uma prática inerente e benéfica para a manutenção da saúde física e psicológica, fator que está também totalmente ligado com uma boa qualidade de vida (TAIROVA; DI LORENZI, 2011). Além disso, a prática de atividades e exercícios físicos também está relacionada com a prevenção e controle de doenças, bem como está relacionada com outros hábitos saudáveis (KAYSER et al., 2012).

Santos e Knijnik (2006) afirmam que embora muitos indivíduos iniciem a prática de exercícios por razões pessoais e variadas, muitos destes também têm a dificuldade de anexar tal prática em sua rotina, e por isso acabam a abandonando. Sendo assim, conhecer os fatores que podem de certa forma influenciar de forma benéfica ou não a adesão e a motivação para a prática de exercícios tem grande importância (COSTA, BOTTCHEER & KOKUBUN, 2009). E Segundo Zacharow (1990), o ser humano é influenciado através da música, em aspectos fisiológicos, intelectuais, afetivos e também sociais, e tal fato tem sido alvo de muitos estudiosos.

Nessa linha de pensamento, temos o estudo de Ouergui et al. (2023) no qual seu principal objetivo foi avaliar os impactos de ouvir música em diferentes intensidades (volume) e ritmos (velocidade) durante o aquecimento para uma aula de Taekwondo. O autor avaliou através de testes influências quanto a percepção de esforço, prazer físico e desempenho físico em jovens atletas praticantes da modalidade. Primeiramente os atletas de taekwondo foram conduzidos a realizar testes específicos da modalidade para servir como dados de base, e logo após isso foram divididos em cinco grupos. O aquecimento resumiu-se a uma corrida de 10 minutos a uma velocidade média de 9 km/h com música. Para o grupo controle, a condição era realizar o mesmo aquecimento, porém sem música. Após o aquecimento finalizado, foi realizado o teste de agilidade específico de taekwondo (TSAT), o teste de velocidade de chute de frequência de 10s (FSKT-10s) e sua versão múltipla (FSKT-Mult). Com os dados dos testes em mãos, foi feita uma análise estatística, e a partir disso concluiu-se que para o teste de agilidade específica de taekwondo (TSAT), a condição do grupo que ouviu música a 140 batimentos/min e 80 dB induziu melhor desempenho em comparação com outras condições. Para o teste de velocidade de chute de frequência de 10s (FSKT-10s), a condição de música a 140 batimentos/min e 80 dB induziu maior desempenho em comparação com outras condições. E para a versão múltipla do teste de velocidade de chute (FSKT-Mult), a música com 140 batimentos/min e 80 dB induziu um número maior de

técnicas de chute realizadas em comparação com outras condições. Desta forma, a conclusão que Ouergui et al. (2023) chegaram foi que durante o aquecimento, ouvir música a 140 batimentos/min e 80 dB melhorou os níveis de prazer da atividade física e o desempenho físico em todos os testes. Isso nos sugere que pode ser benéfico ouvir música com ritmo e intensidade específicos para melhorar o desempenho físico em testes específicos de taekwondo, que são indicadores do desempenho geral, e que podem ser aplicados em outras modalidades.

De acordo com Karageorghis, Kuan, Schiphof-Godart (2021), a música pré-tarefa, ou seja, antes do exercício que no caso foram os testes de taekwondo, tem impacto no desempenho devido ao aumento da ativação psicomotora, e dentre os vários aspetos que ela influencia podemos citar que: a música ajuda a trazer boas lembranças, logo isso melhora o estado emocional e a autoeficácia; a música pode promover a sincronização auditivo-motora e a ação rítmica, a depender da intensidade e velocidade da música. Segundo os mesmos autores, quando a música é rápida e alta, ela ajuda numa melhor ativação do sistema nervoso central.

Por definição, de acordo com McArdle, Katch e Katch (1998) com os exercícios aeróbicos são aqueles que predominantemente utilizam oxigênio como fonte de energia, e que englobam grandes grupos musculares, a partir de movimentos contínuos, rítmicos e dinâmicos. De acordo com Nieman (1999) os exercícios aeróbicos possuem inúmeros benefícios que podem promover adaptações no corpo como o fortalecimento dos músculos cardíacos e dos músculos relacionados à respiração, o que por consequência melhora o bombeamento de sangue, reduz a frequência cardíaca de repouso, melhora a circulação sanguínea, reduz a pressão arterial, além de tonificar a musculatura do corpo e melhorar a saúde mental de forma geral.

Ainda nesta vertente sobre exercícios aeróbicos e a influência que a música exerce sobre eles, temos o estudo de Reychler et al. (2015), no qual o principal objetivo foi avaliar o efeito da música ambiente em pacientes com DPOC (doença pulmonar obstrutiva crônica) durante uma sessão de reabilitação pulmonar. Neste estudo, a sessão de reabilitação pulmonar consistiu em um programa de exercícios personalizados para cada paciente, os quais incluíam exercícios aeróbicos em um cicloergômetro, esteira e aparelho de remo, além de realizarem também fortalecimento dos músculos dos braços e pernas. As sessões de exercícios duraram aproximadamente 60 minutos cada, e foram realizadas em grupos de 20 pacientes. Como metodologia foi definido que durante uma sessão de reabilitação pulmonar haveria música ambiente tocando e os resultados obtidos dessa sessão seriam comparados com os resultados de uma sessão sem música. Após as sessões observou-se nos resultados que a música

ambiente não modificou a percepção de esforço, fadiga, dispneia ou parâmetros cardiorrespiratórios, mas reduziu significativamente a ansiedade dos participantes. O autor cita que ao analisar outros estudos também cita que dados mostraram que a música pode gerar relaxamento no sistema nervoso do indivíduo, assim reduzindo a ansiedade e o estresse por consequência. Além disso, o autor também diz que a música tem potencial para criar um espaço e ambiente mais agradável e motivador para quem pratica o exercício, fatores que também podem contribuir para a redução da ansiedade e para o aumento da adesão ao programa de reabilitação pulmonar, assim como em outros tipos de exercícios.

De acordo com Weinberg e Gould (2018) existem dois tipos de distração, sendo elas internas ou externas. Fatores como preocupações, fadiga psicológica, pensamentos ruins e negativos tem relação direta com as distrações internas. Já fatores de origem visual ou acústica e de fontes externas, são os que se relacionam diretamente com as distrações externas, como por exemplo a música. Tais distrações externas tem capacidade de diminuir a percepção de esforço durante algum exercício físico (MIRANDA; GODELI; OKUMA, 1996).

Outra vertente em que a música mostra ter potencial como influência positiva no desempenho, são nos exercícios anaeróbicos. Greco et al. (2022), realizaram um estudo no qual participantes foram conduzidos a realizar um teste de força isométrica máxima com e sem intervenções musicais, além de responderem questionários de escala de excitação, escala de afeto e escala de esforço percebido. No estudo o objetivo principal foi investigar e analisar a influência da música na força muscular durante exercícios de força em adultos de meia idade, além de avaliar os níveis de humor para as mesmas condições. No desenho metodológico do estudo os participantes foram conduzidos a realizar cinco sessões no laboratório, no qual duas das sessões foram realizadas apenas para a familiarização dos participantes com o protocolo experimental aplicado, além de avaliar características básicas dos mesmos. Após isso foram realizadas mais três sessões com cada participante, nas quais eles realizaram o teste de força isométrica máxima em três condições diferentes: um dia ouvindo músicas auto selecionadas (SSM), outro ouvindo músicas motivacionais (MM) selecionadas pelos pesquisadores, e uma condição controle (CC) onde não escutaram música. A partir da análise dos dados dos resultados, foi possível observar que a força muscular teve influências significativas na condição onde foram escutadas músicas auto selecionadas (SSM), o que resultou em uma maior força média durante o teste de resistência em relação com a condição de músicas motivacionais (MM) e condição de controle (CC). Porém nos outros dados analisados, como o pico de força, a taxa de desenvolvimento de força (RFD) e o

índice de fadiga não sofreram influência na condição SSM. Na análise psicofísica e psicológica do estudo não foram observadas alterações na escala de níveis de esforço percebido (RPE), porém a na escala de afeto observou-se alterações positivas. Analisando os dados por uma perspectiva neurofisiológica, ouvir música demonstrou ter potencial de atrasar a fadiga neuromuscular, bem como elevar a produção energética, e como consequência temos melhoras significativas no desempenho muscular, na produção de energia e na atividade neural.

Nakamura, Deutsch e Kokubun (2008) afirmam que o estilo de música preferido pode ser utilizado para distrair as pessoas dos desconfortos e dores relacionados com o exercício físico, e conseqüentemente isso gera adaptações positivas no desempenho físico. Por outro lado afirmam também que quando certo indivíduo ouve alguma música da qual ele não gosta, pode observar-se efeitos contrários no desempenho, considerando que tal tipo música é considerada pelo indivíduo um estímulo não prazeroso e desanimador.

Como pode-se observar com a análise dos artigos selecionados, a música parece ser uma ferramenta de grande potencial para favorecimento de aspectos fisiológicos e psicológicos gerais, bem como para a melhora do desempenho em relação ao exercício físico.

7 CONCLUSÃO

Com a análise dos artigos podemos concluir que a música associada à atividade física é uma forma em potencial para melhora do desempenho físico, favorecendo e incrementando os resultados de velocidade e agilidade, força máxima média, bem como aspectos psicológicos, na diminuição da ansiedade e estresse e aumento do prazer da atividade física. Tanto nos artigos da revisão quanto em outros estudos sobre o tema, a música também se mostrou, principalmente, um bom elemento motivador para a realização e aderência ao exercício físico.

REFERÊNCIAS

ALLSEN, P. E.; HARRISON, J. M.; VANCE, B. **Exercício e qualidade de vida: uma abordagem personalizada**. Barueri: Editora Manole, 2001. p. 294.

BRANDÃO, M. R. F.; OLIVEIRA, R. de; MATSUDO, V. K. R. Percepção específica do esforço em maratonistas. **Revista Brasileira de Ciência e Movimento**. v. 4, n. 1, p. 25-28, 1990. Disponível em: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/rbcm/article/download/120/297>

BRÉSCIA, V. L. P. **Educação Musical: bases psicológicas e ação preventiva**. São Paulo: Átomo, 2003. p. 148.

CARVALHO, A. DOS S. et al. EXERCÍCIO FÍSICO E SEUS BENEFÍCIOS PARA A SAÚDE DAS CRIANÇAS: UMA REVISÃO NARRATIVA. **Centro de Pesquisas Avançadas em Qualidade de Vida**, v. 13, n. 1, p. 1–16, 2021. DOI:10.36692/v13n1-7r. Disponível em: <http://www.cpaqv.org/revista/CPAQV/ojs-2.3.7/index.php?journal=CPAQV&page=article&op=view&path%5B%5D=642>

CASPERSEN, C. J.; POWELL, K. E.; CHRISTENSON, G. M. Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. **Public Health Reports**, v. 100, n. 2, p. 126–131, 1985. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC1424733/>

COSTA. B.V.; BOTTCHER L.B.; KOKUBUN, E. Aderência a um programa de atividade física e fatores associados. **Revista Motriz**, Rio Claro, v. 15, n. 1, p. 25-36, 2009. Disponível em: <https://www.periodicos.rc.biblioteca.unesp.br/index.php/motriz/article/download/2217/2216>

ELESBÃO, H. et al. A influência da atividade física na promoção da saúde em tempos de pandemia de covid-19: uma revisão narrativa. **Revista Interdisciplinar de Promoção da Saúde**, v. 3, n. 4, p. 158–164, 2021. DOI: 10.17058/rips.v3i4.16107. Disponível em: <https://online.unisc.br/seer/index.php/ripsunisc/article/view/16107>

FLORÊNCIO JÚNIOR, P. G.; PAIANO, R.; COSTA, A. DOS S. Isolamento social: consequências físicas e mentais da inatividade física em crianças e adolescentes. **Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde**, v. 25, p. 1-2, 2020. DOI: 10.12820/rbafs.25e0115. Disponível em: <https://docs.bvsalud.org/biblioref/2020/10/1121597/14263-texto-do-artigo-55483-1-10-20200914.pdf>

GHORAYEB, N.; BARROS, T. **O exercício - Preparação fisiológica, avaliação médica - Aspectos especiais e Preventivos**. São Paulo: Atheneu, 1999. p. 498.

GRECO, F. et al. Effects of self-selected versus motivational music on lower limb muscle strength and affective state in middle-aged adults. **PeerJ**, v. 10, p. 1-14, 2022. DOI: 10.7717/peerj.13795. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC9310772/#:~:text=Conclusions,the%20level%20of%20perceived%20exertion.>

GROUT, D. J.; PALISCA, C. V. **História da Música Ocidental**. Trad. Ana Luísa Faria. Lisboa: Gradiva, 1994. p. 765 Disponível em: https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/988/o/GROUT__PALISCA_-_História_da_Música_Ocidental.pdf

HOWLEY, E. T.; FRANKS, B. D. **Manual do Instrutor de Condicionamento Físico para a Saúde**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000. p. 448.

KARAGEORGHIS, C.; KUAN, G.; SCHIPHOF-GODART, L. Music in sport: From conceptual underpinnings to applications. In: ZENKO, Z.; JONES, L. **Essentials of exercise and sport psychology: An open access textbook**. Society for Transparency, Openness, and Replication in Kinesiology, 2021. cap, 23, p. 530-564. DOI: 10.51224/B1023 Disponível em: <https://kinesiologybooks.org/index.php/stork/catalog/view/10/1/190-1>

KAYSER, B. et al. Caracterização de idosos participantes de programas de atividade física regular. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, Salvador, v. 11, n. 3, p. 317-321, 2013. DOI: 10.9771/cmbio.v11i3.6217. Disponível em: <https://periodicos.ufba.br/index.php/cmbio/article/view/6217/4702>

LIMA, S. A. Música e Cosmologia. In: LIMA, S. A. **Uma leitura transdisciplinar do fenômeno sonoro**. São Paulo: Editora Som, 2007. p. 9-36.

McARDLE, W.D., KATCH, F.I., KATCH, V.L. **Fisiologia do exercício, energia, nutrição e performance humana**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998, 695p.

MIRANDA, M. L. D. J.; GODELI, M. R. C. S.; OKUMA, S. S. The effects of aerobic exercise with music upon mood states in the elderly. **Revista Paulista de Educação Física**, v. 10, n. 2, p. 172-178, 1996. DOI: 10.11606/issn.2594-5904.rpef.1996.138547. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rpef/article/view/138547/133951>

MIRANDA, M. L. J., GODELI, M. R. Avaliação de idosos sobre o papel e a influência da música na atividade física. **Revista Paulista de Educação Física**, São Paulo, v. 16, p. 86-98, 2002. DOI: 10.11606/issn.2594-5904.rpef.2002.138702. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/rpef/article/view/138702/134042>

MIRANDA, M.L.J; SOUZA, M.R. Efeitos da atividade física aeróbia com música sobre estados subjetivos de idosos. **Revista Brasileira de Ciência do Esporte**, Campinas, v. 30, n. 2, p. 151-67, 2009. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/4013/401338537011.pdf>

MOURA, N.L.; GRILLO, D.E.; MERIDA, M.; CAMPANELLI, J.R.; MERIDA, F. A influência motivacional da música em mulheres praticantes de ginástica em academia. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, São Paulo, v. 6, n. 3, p. 18-103, 2007. Disponível em: <http://editorarevistas.mackenzie.br/index.php/remef/article/view/1241/945>

NAKAMURA, P.M.; DEUTSCH, 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**, São Paulo, v. 22, n. 4, p. 247-55, 2008.

NIEMAN, D. C. **Exercício e Saúde - Como se prevenir de doenças usando o exercício como seu medicamento**. 1ªed. São Paulo: Manole, 1999. p. 317.

OUERGUI, I. et al. The effects of tempo and loudness variations during warm-up with music on perceived exertion, physical enjoyment and specific performances in male and female taekwondo athletes. **PloS One**, v. 18, n. 4, p. 1-17, 2023. DOI: 10.1371/journal.pone.0284720. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/37104494/>

REYCHLER, G. et al. Influence of ambient music on perceived exertion during a pulmonary rehabilitation session: A randomized crossover study. **Respiratory Care**, v. 60, n. 5, p. 711–717, 2015. DOI: 10.4187/respcare.03671. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25587172/#:~:text=Conclusions%3A%20This%20study%20demonstrates%20that,effect%20on%20anxiety%20was%20observed.>

SANTOS, S.C.; KNIJNIK, J.D. Motivos de adesão à prática de atividade física na vida adulta intermediária. **Revista Mackenzie de Educação Física e Esporte**, Barueri, v. 5, n. 1, p. 23-34, 2006. Disponível em: https://www.mackenzie.br/fileadmin/OLD/47/Graduacao/CCBS/Cursos/Educacao_Fisica/REMEFE-5-1-2006/art02_edfis5n1.pdf

SCHAEFFNER, A. **Origine des instruments de musique**. Paris: Mouton, 1958. p. 405. Disponível em: http://www.aa.tufs.ac.jp/~tjun/data/mauss/pdf/schaeffner_origine_instruments_musique.pdf

SCHÄFER, T. et al. The psychological functions of music listening. **Frontiers In Psychology**, v. 4, p. 1-33, 2013. DOI: 10.3389/fpsyg.2013.00511. Disponível em: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2013.00511/full>

SCHUBERT, E. The fundamental function of music. **Musicae scientiae: the journal of the European Society for the Cognitive Sciences of Music**, v. 13, n. 2, p. 63-81, 2009. DOI: 10.1177/1029864909013002051. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/258173189_The_fundamental_function_of_music

SENA, K.S.; GRECCO, 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, 2011. DOI:10.33233/rbfe.v10i3.3439. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/337416844_Comportamento_da_frequencia_cardiaca_em_corredores_de_esteira_ergometrica_na_presenca_e_na ausencia_de_musica/fulltext/5dd692ce92851c1fed5552b/Comportamento-da-frequencia-cardiaca-em-corredores-de-esteira-ergometrica-na-presenca-e-na-ausencia-de-musica.pdf?origin=publication_detail

SMIRMAUL, B.P.C.; DANTAS, J.L.; FONTES, E.B.; MORAIS, A.C. Efeitos da música eletrônica nos sistemas neuromuscular, cardiovascular e parâmetros psicofisiológicos durante teste incremental exaustivo. **Revista Motricidade**, Montes Claros, v. 7, n. 3, p. 11-8, 2011. DOI:10.6063/motricidade.7(3).97. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/273721491_Efeitos_da_musica_eletronica_nos_sistemas_neuromuscular_cardiovascular_e_parametros_psicofisiologicos_durante_teste_incremental_exaustivo/fulltext/63e675a5c002331f726ba21e/Efeitos-da-musica-eletronica-nos-sistemas-neuromuscular-cardiovascular-e-parametros-psicofisiologicos-durante-teste-incremental-exaustivo.pdf?origin=publication_detail

TAIROVA, O. S.; DI LORENZI, D. R. S. Influência do exercício físico na qualidade de vida de mulheres na pós-menopausa: um estudo caso-controle. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**. Rio de Janeiro, v. 14, n. 1, p. 135-145, 2011. DOI: 10.1590/S1809-98232011000100014. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/WZpBjSyd77KvNvP5rPGYL7F/?lang=pt#>

TIBEAU, C. C. P. M. Motor Skills And Music: Relevant Aspects Of Rhythmical Activities As Content Of Physical Education. **Revista Brasileira de Educação Física, Esporte, Lazer e Dança**, v. 1, n. 2, p. 53-62. 2006. Disponível em: <https://pt.scribd.com/document/62013632/MOTRICIDADE-E-MUSICA-tibeau>

VALLADARES, A. C. A.; SILVA, M. T. A arteterapia e a promoção do desenvolvimento infantil no contexto da hospitalização. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 32, n. 3, p. 443-450, 2011. DOI: 10.1590/S1983-14472011000300002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rgenf/a/qLSdNczBwwKHbXQzf3sMBLf/?lang=pt>

WEINBERG, R. S.; GOULD, D. **Foundations of sport and exercise psychology**. 7. ed. Champaign, IL, USA: Human Kinetics, 2018. p. 680.

ZACHAROW, E. L. **A música funcional e suas implicações no ambiente de trabalho**. 1990. (Dissertação, Mestrado) Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1990. Disponível em: <https://acervodigital.ufpr.br/xmlui/bitstream/handle/1884/81806/D%20-%20D%20-%20EUNICE%20LUKASZEWSKI%20ZACHAROW.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ZEIGLER, E. F. **Socio-cultural foundations of physical education and educational sport**. Aquisgrano, Germany: Meyer & Meyer, 2006. p. 357. Disponível em: https://books.google.com.br/books?hl=pt-BR&lr=&id=X_xIw2I7H8oC&oi=fnd&pg=PA12&dq=Socio-Cultural+Foundations+:+Of+Physical+Education+and+Educational+Sport&ots=P2LqGZ9Wfq&sig=G9y6RnrkuektK7C-a57I_zrtAsU#v=onepage&q=Socio-Cultural%20Foundations%20%3A%20Of%20Physical%20Education%20and%20Educational%20Sport&f=false