

## RESPOSTAS NEUROFISIOLOGICAS DA MÚSICA NO CORPO HUMANO DURANTE A PRÁTICA DE EXERCÍCIOS FÍSICOS

**Maria Júlia Santos Matos**  
academicomaju@gmail.com

**Marcos Antonio Rodrigues Franca**  
marcosfranca@ifs.edu.br

**Rayssa Nascimento Duarte**  
rayssaduarte35.rd@gmail.com

**Resumo:** Atividade física pode ser definida como qualquer movimento do corpo que exija gasto de energia. Isso inclui qualquer movimento que você faz, excluindo sentado ou deitado. Em contrapartida, a música aparece como uma forma mais estimulante e vantajosa de se lidar com o ambiente urbano, o que é bem recebido pelo cérebro através de seus estímulos neurológicos percebidos endogenamente. A música, mais do que qualquer outra arte, tem uma representação neuropsicológica extensa, com acesso direto à afetividade, controle de impulsos, emoções e motivação. O presente estudo tenta estabelecer através de um estudo exploratório bibliográfico, que dá maior compreensão e precisão à pesquisa, a relação entre a música e uma melhor performance na prática de atividades físicas. A partir das análises realizadas no presente estudo, pode-se considerar que a música possui influência na prática de atividade física no tocante aos aspectos neurofisiológicos. Sendo assim, sugere-se a continuidade desse e realização de novos estudos que possam fazer avançar o conhecimento na área e contribuir com o avanço das investigações sobre essa temática.

**Palavras-Chave:** Atividade Física, Música.

### INTRODUÇÃO

Atividade física pode ser definida como qualquer movimento do corpo que exija gasto de energia. Isso inclui qualquer movimento que você faz, excluindo sentado ou deitado. Por exemplo, caminhar para a aula, subir as escadas e até limpar a casa pode ser considerado atividade física. A atividade física é praticada desde os primórdios por nossos antepassados

em suas formas de caça a alimentos e proteção aos lares. O exercício é um tipo de atividade física, mas nem toda atividade física é exercício. O exercício é uma atividade planejada e repetitiva com o objetivo de melhorar ou manter a aptidão física. Ela, atualmente, é uma das formas de menor custo de serem cumpridas para a manutenção da saúde.

Por estarmos cada vez mais avançados tecnologicamente e industrialmente, tornamos os ambientes propícios a essa prática cada vez menos adequados, estressante e ruidoso, a exemplo do caos no trânsito, ruídos de obras em construção, poluição visual, etc. Em contrapartida, a música aparece como uma forma mais estimulante e vantajosa de se lidar com o ambiente urbano, o que é bem recebido pelo cérebro através de seus estímulos neurológicos percebidos endogenicamente (hormônios e humor), exogenicamente (arrepios) e fisiologicamente (frequência cardíaca e ritmo respiratório).

Uma vez que a atividade física se estabeleceu como um importante elemento na produção de saúde das populações, devido a sua grande variedade de possibilidades e com baixo custo e como a música caracteriza-se como uma das mais antigas manifestações culturais e comprovadamente estimulante no que diz respeito à tolerância de esforços físicos, o presente estudo tenta estabelecer através da análise dos estímulos neurofisiológicos, a relação entre a música e um melhor desempenho na prática de atividades físicas.

Atividade Física é definida, segundo

CASPERSEN (1985) como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulta em gasto energético maior do que os níveis de repouso.

Estudos experimentais como se tem o estudo de PAFFENBARGER (1993), analisando ex-alunos da Universidade de Harvard, observou-se que a prática de atividade física está relacionada a menores índices de mortalidade. Comparando indivíduos ativos e moderadamente ativos com indivíduos menos ativos, verificou que a expectativa de vida é maior para aqueles cujo nível de atividade física é mais elevado. Com relação ao risco de morte por doenças cardiovasculares, respiratórias e por câncer, o estudo sugere uma relação inversa deste com o nível de atividade física.

Atualmente a sociedade mundial ainda permanece estagnada em um momento histórico de incontrolável morbidez, fruto de um sedentarismo jamais visto em séculos anteriores. Alguns fatores contribuem para esse quadro doente em que se encontra a sociedade, talvez o principal fator seja a globalização tecnológica, o próprio capitalismo que confere a todos a necessidade de trabalho intenso e quase sem intervalos, em alguns momentos este trabalho incessante parece um período de escravidão moderna, a população ficou refém do trabalho, o cansaço, em sua maioria mental, torna o corpo cansado e assim desencadeia adultos sedentários refém. (LEONARDO GOLDNER, 2013)

A prevalência de um estilo de vida sedentária aumenta com a idade, sendo de fundamental importância o incentivo à prática de atividades físicas regulares (Guedes, 1995). Nesse sentido, os avanços tecnológicos, notadamente a eletroeletrônica, desenvolveram vários mecanismos que auxiliam ou pelo menos, tornam mais suportáveis a rotina da prática de atividade física. Desse modo, equipamentos sonoros e musicais passam a dar suporte aos praticantes.

MIRANDA e SOUZA (2009) afirmam que a música constitui-se em elemento valioso no contexto da prática de exercícios físicos. Para estas autoras, a natureza das atividades com música assemelha-se à das atividades prazerosas e facilita a autopercepção e autodeterminação. Estima-se que o ambiente com música agradável possa criar um contexto que favoreça uma percepção positiva do exercício e do esforço para realizá-lo (MIRANDA & SOUZA, 2009), atuando também como fator desinibidor do desconforto psicológico que a prática em locais públicos possa causar em alguns (SABA, 2003).

A música, mais do que qualquer outra arte, tem uma representação neuropsicológica extensa, com acesso direto à afetividade, controle de impulsos, emoções e motivação. (CARMEM PATRÍCIA ET. AL.). A Música é hoje uma facilitadora do desenvolvimento rítmico, elemento fundamental a ser explorado para garantir o aprendizado da dança, dos esportes das lutas e das atividades físicas de modo geral. (LEITE E OLIVEIRA, 2009).

Enquanto ouvimos uma música, suas vibrações alcançam o tímpano transformando-se em substâncias e impulsos nervosos que registram os diferentes tipos de som que estamos ouvindo. (Adri Alves, S/D)

Estudos como o de BERNARDI ET AL. têm revelado o impacto da música no sistema nervoso e estudaram as alterações cardiovasculares, cerebrovasculares e respiratórias. As reações podem variar em cada indivíduo, e o resultado é sempre único. A música pode afetar os batimentos cardíacos ou o ritmo circadiano (ou seja, processo que ocorre no corpo todos os dias as mesmas horas, independentemente de fatores externos.) e levar a uma frequência respiratória em harmonia com o andamento musical. Outro aspecto de interesse foi relatado por BERNARDI ET AL., que observaram maior evidência de relaxamento e benefício cardiovascular quando havia uma

pausa após uma peça musical ter sido tocada.

Autores como ZATORRE; BELIN; PENHUME, 2002, estabeleceram, por exemplo, o papel do hemisfério direito no processamento de música detalhou o processamento de informação auditiva e musical realizado pelo córtex auditivo e discorreram sobre percepção e produção musicais, ou seja, sobre a interação de funções auditivas e motoras. O cérebro possui conexões especiais que afetam como canções são processadas. (CAROLINA LEONARDI, 2016).

## MATERIAL E MÉTODOS

Esse estudo de característica exploratória visa familiarizar-se, através da literatura especializada, com o fenômeno investigado de modo que a pesquisa se desenvolva com maior compreensão e precisão (GIL, 2008).

## CONCLUSÕES

A partir das análises realizadas no presente estudo, pode-se considerar que a música possui influência na prática de atividade física no tocante aos aspectos neurofisiológicos. Mesmo considerando a posição inconclusiva de alguns autores ao relatarem que nem sempre a música tem efeito positivo na atividade física, fica evidente que ela já foi incorporada como um importante elemento motivador e de concentração por seus praticantes. Esse estudo, por limitações características do próprio delineamento, não conseguiu chegar a uma conclusão exata sobre todas as nuances envolvidas na relação entre atividade física e música. Pois, se percebe que neurofisiologicamente ainda existe muito a ser pesquisado. Sendo assim, sugere-se a continuidade desse e realização de novos estudos que possam fazer avançar o conhecimento na área e contribuir com o avanço das investigações sobre essa temática.

## REFERÊNCIAS

ASSUMPÇÃO, LUÍS ET AL. Relação entre atividade física, saúde e qualidade de vida. Notas Introdutórias. Efdportes. Buenos Aires - Setembro de 2002. Disponível : <https://www.efdeportes.com/efd52/saude.htm>. Acesso em:24/08/2019

BERNARDI L, PORTA C, SLEIGHT P. Cardiovascular, cerebrovascular, and respiratory changes induced by different type of music in musicians and non-musicians: the importance of silence. Heart. 2006;92:445-52.

BRAGA & OLIVEIRA. Educação física e música - uma visão dos professores sobre a música na educação física escolar. UNIESP. Disponível: <http://uniesp.edu.br/sites/biblioteca/revistas/20170419175554.pdf>. 2009. Acesso: 19/08/2019

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GOLDNER, LEONARDO. Educação física e saúde: benefício da atividade física para a qualidade de vida. VITÓRIA, MAIO 2013. Acesso em: 30/08/2019

Pela redação. Música e atividades físicas - A relação entre os estímulos sonoros e a prática esportiva. Portal Educação Física. MAIO DE 2014. Disponível: <https://www.educacaofisica.com.br/saude-bem-estar/atividades-alternativas/musica-e-atividades-fisicas-a-relacao-entre-os-estimulos-sonoros-e-a-pratica-esportiva/> . Acesso em: 16/09/2019

Pombal – PB, Brasil. Out-Dez 2015 . Importância da atividade física na promoção da saúde sob o ponto de vista dos idosos no, 2015. Acesso em: 20/08/2019

PRESOTTO, ANELISE ET AL. Benefícios do exercício físico e sua relação com o meio ambiente. Efdeportes. Buenos Aires, Fevereiro de 2016. Disponível : <https://www.efdeportes.com/efd213/exercicio-fisico-e-meio-ambiente.htm>. Acesso em:24/08/2019

ROCHA ET AL. A música por uma óptica neurocientífica. Belo Horizonte Jan./Junho 2013. Disponível: <http://ref.scielo.org/zrt7mx>. Acesso em: 29/08/2019

RODRIGUES & COELHO FILHO. Influência da audição musical na prática de exercícios físicos por pessoas adultas. Rev. Bras. Educ. Fís. Esporte, são paulo, v.26, n.1, p.87-95, jan./Mar. 2012. Acesso em: 30/08/2019

VENTURIERI ET AL. REBES (REVISTA BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO E SAÚDE).

WEIGSDING ET AL. A influência da música no comportamento humano. 22 de janeiro de 2015. Disponível: <http://www.periodicos.uem.br/ojs/index.php/ArqMudi/article/view/25137> . Acesso em: 20/08/2019

What is Physical Activity? Kansas State University. Disponível: <https://www.hhs.k-state.edu/kines/kineseducation/whatispa.html>. Acesso em:16/09/2019