

doi 10.46943/X.CONEDU.2024.GT18.007

PREFERÊNCIAS DE FUGA AO ESTRESSE ENTRE ALUNOS: A INFLUÊNCIA DA MÚSICA EM DIFERENTES FAIXAS ETÁRIAS

Priscila Gomes de Souza Tavares¹
Gilberto Thiago Pereira Tavares²
Carina Ioná de Oliveira Torres³
Clécio Danilo Dias da Silva⁴
Lúcia Maria de Almeida⁵

RESUMO

A pesquisa aborda como diferentes faixas etárias de alunos utilizam a música como estratégia de fuga em situações de estresse. O objetivo principal é entender as preferências dos alunos em relação a ouvir música e analisar as diferenças significativas entre as idades. Foram utilizadas técnicas de análise estatística, incluindo testes de significância, para avaliar as respostas dos alunos. Os dados foram representados inicialmente em gráficos de pizza, mostrando a porcentagem de alunos que preferem ouvir música em quatro faixas etárias: 11-13 anos, 14-16 anos, 16-17 anos e 17-20 anos. Em seguida, esses dados foram analisados por meio de um gráfico de box plot, destacando as variações e a significância estatística entre as faixas etárias. Os resultados mostram que a preferência por ouvir música aumenta significativamente

1 Mestre em Música-Universidade Federal do Rio Grande do Norte-UFRN, priscilasouza.musica@gmail.com;

2 Doutorando no Programa de Pós-Graduação em Biologia Estrutural e Funcional(UFRN), gilberton thiagotavares@gmail.com;

3 Doutor em Sistemática e Evolução da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, danit lodias18@gmail.com;

4 Doutoranda em Psicobiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, carinaiona.torres@gmail.com;

5 Doutora em Psicobiologia da Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN, lmalmeida05@gmail.com;

com a idade. Alunos de 16-17 anos apresentam a maior mediana de preferência (58.3%), seguidos pelos alunos de 17-20 anos (50.0%). As faixas etárias mais jovens (11-13 anos e 14-16 anos) mostraram menores medianas, de 37.7% e 33.3%, respectivamente. As comparações estatísticas indicaram diferenças significativas entre as faixas etárias, especialmente entre os grupos de 11-13 anos e 16-17 anos, e 14-16 anos e 16-17 anos. Conclui-se que a idade influencia significativamente a escolha de ouvir música como estratégia de enfrentamento ao estresse. Esse comportamento pode ser relevante para intervenções educacionais e de saúde mental, oferecendo possibilidades sobre como diferentes grupos etários lidam com o estresse e preferem suas estratégias de fuga. A pesquisa contribui para uma melhor compreensão das dinâmicas psicossociais em ambientes educacionais, com implicações práticas para o desenvolvimento de abordagens de suporte mais eficazes.

Palavras-chave: Estresse, Preferências de fuga, Situações estressantes, Música, Dispositivos móveis.

INTRODUÇÃO

Este artigo apresenta os resultados de um projeto de pesquisa que ampliou os conhecimentos sobre o estresse, mecanismos de fuga e a influência do celular. O estresse, sendo uma reação natural do organismo a estímulos ameaçadores, desencadeia a produção de hormônios como a adrenalina. Verificou-se que eventos traumáticos podem provocar estresse, influenciando diretamente o apetite, contribuindo para problemas de peso, comprometendo o sistema imunológico e facilitando o surgimento de doenças (Leonardo et al., 2023). O estudo evidenciou que o estresse resulta do esforço do corpo para reagir a situações ou estímulos que geram irritação, medo, excitação ou intensa felicidade, causando um desequilíbrio na homeostase (Lipp, 2004; Rodrigues et al., 2021). Esse fenômeno foi observado tanto em nível bioquímico e fisiológico quanto psicológico, dependendo da interpretação que o indivíduo faz da situação ou estímulo ao qual está exposto (Lipp, 2000).

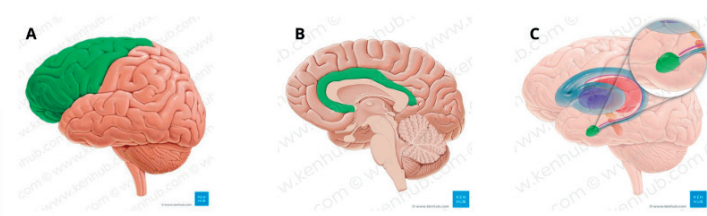
O estresse é uma condição amplamente reconhecida como impactante na saúde mental e no bem-estar de crianças e adolescentes, que são particularmente suscetíveis a seus efeitos devido às características dessa fase de desenvolvimento. A adolescência é um período crítico, marcado por intensas mudanças físicas, emocionais e sociais, durante o qual os indivíduos são altamente vulneráveis ao estresse. Além disso, o uso cada vez mais difundido das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e das mídias sociais têm introduzido novos desafios nesse contexto (MALLMANN et al., 2018)

Pesquisas indicam que os adolescentes, com sua orientação social elevada, impulsividade, instabilidade emocional e autorregulação limitada, estão expostos a um risco elevado de uso excessivo das redes sociais, o que pode levar a resultados adversos (Kuss e Griffiths, 2011; Valkenburg e Peter, 2011; Dienlin & Johannes, 2022). No Brasil, um estudo do Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef, 2013) revelou que 64% dos adolescentes entre 12 e 17 anos estão online diariamente, com a comunicação com amigos sendo uma das principais razões para esse uso. Além disso, fontes externas de estresse, como mudanças na vida, excesso de atividades escolares e extracurriculares, e a ausência dos pais, também desempenham um papel significativo no aumento do estresse entre os jovens (Bargas et al., 2013). Diante desse cenário, torna-se essencial compreender como os adolescentes lidam com essas pressões e quais estratégias de enfrentamento ou evasão eles utilizam para mitigar os efei-

tos negativos do estresse (Rodrigues et al., 2021). Dada a importância desses fatores, o presente estudo busca explorar a relação entre o estresse, o uso de redes sociais e as estratégias de enfrentamento utilizadas por adolescentes em contexto escolar. Compreender essas dinâmicas é fundamental para desenvolver intervenções mais eficazes e apoiar o bem-estar dos jovens em uma era cada vez mais digital. Neste contexto, a música emerge como uma forma eficaz de enfrentamento e fuga para crianças e adolescentes, ajudando a aliviar o estresse e a melhorar o bem-estar emocional. A música pode servir como uma válvula de escape, proporcionando um meio de expressão e relaxamento, fundamental para a saúde mental e emocional dos jovens.

O estresse em crianças se desenvolve em fases progressivas. Inicialmente, o corpo reage com uma fase de alarme, tentando se proteger do perigo percebido, seja de origem interna ou externa. Em seguida, ocorre a fase de resistência, caracterizada por um acúmulo de tensão e ansiedade. Finalmente, chega a fase de exaustão, na qual o organismo fica vulnerável a uma série de sintomas físicos e psicológicos, resultando em alterações no comportamento habitual da criança e potencialmente desencadeando outras doenças (Bertoletti et al., 2012). Dentro da perspectiva dos fatores estressores, existem estruturas cerebrais envolvidas nas respostas e na expressão fisiológica e comportamental descritas como o circuito do medo. Os neurônios hipocâmpais são ativados pelo som do estímulo do medo, e enviam informações para a amígdala, que então envia sinais ao córtex pré-frontal ventromedial e infralímbico (Pace-Schott EF, Germain A, Milad MR, 2015).

Figura 01: Estruturas Cerebrais Envolvidas na Regulação Emocional e na Resposta ao Medo



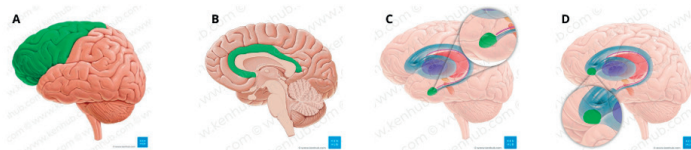
Fonte: Adaptado de Kenhub 2024

A: O córtex pré-frontal é fundamental para funções executivas, como concentração, organização, julgamento, raciocínio, resolução de problemas, tomada de decisão, criatividade, regulação emocional e pensamento. **B:** O hipocampo, localizado no lobo temporal, é essencial para converter a memória de curto

prazo em memória de longo prazo e regula os hormônios do estresse. **C:** As amígdalas, situadas no lobo temporal anterior, projetam-se para o tronco cerebral e regiões hipotalâmicas, desempenhando um papel na resposta emocional e comportamental. Essas áreas do cérebro processam as informações e produzem sinais que são enviados à amígdala central, a qual, por sua vez, transmite sinais para o giro denteado. O giro denteado é crucial na ativação de estruturas relacionadas à resposta ao medo, incluindo a glândula adrenal, responsável pela liberação de cortisol, um neurotransmissor que intensifica a resposta ao medo. Esse processo neurofisiológico não se limita apenas às reações de medo; também envolve áreas cerebrais que são ativadas no contexto da música.

A música, com sua capacidade de evocar emoções e modificar estados mentais, pode influenciar diretamente essas mesmas estruturas cerebrais. Ao ativar áreas envolvidas na regulação emocional, como o giro denteado e a amígdala, a música pode atuar tanto como um gatilho quanto como um modulador da resposta ao medo, oferecendo uma via potencial de mitigação do estresse e da ansiedade. Essa intersecção entre a música e as respostas neurofisiológicas ao medo destaca a importância de explorar como a música pode ser utilizada como uma estratégia de enfrentamento em situações de estresse.

Figura 02: A música ativa diversas regiões do sistema mesocorticolímbico, incluindo o núcleo accumbens, a área tegmental ventral, o hipocampo, a amígdala e o córtex pré-frontal



Fonte: Adaptado de Kenhub 2024

Quando ocorre uma mudança no estado de estresse, há também alterações nas estruturas subcorticais do cérebro estudos relatam um aumento da conectividade funcional entre o hipocampo e o hipotálamo, bem como entre as amígdalas e o núcleo accumbens, durante a exposição à música alegre em adultos saudáveis (Koelsch et al., 2014). Além disso, diversos estudos sobre emoções evocadas pela música relataram mudanças na atividade do hipocampo associadas a uma redução do estresse emocional e dos níveis de cortisol (Fukui et al., 2008; Finn et al., 2018; Khan et al., 2018; Koelsch, 2011). Existem evidências de que estímulos musicais ativam redes neurais associadas a vários domínios funcionais, como movimento, cognição, comunicação, emoção e respostas sociais

(McIntosh et al., 2010). Estudos demonstram claramente que a música instrumental, seja ela sem letra, chinesa ou ocidental, pode evocar mudanças nas emoções e estimular estruturas cerebrais envolvidas na motivação, recompensa e emoção (Português Ding et al., 2019; Koelsch, 2014; Koelsch, 2023; Schaefer, 2017; Koelsch, 2013).

Nossa pesquisa busca compreender como a música pode ajudar a reduzir os índices de estresse nos alunos e entender por que eles escolhem essa forma de fuga. Há evidências de que a música pode provocar mudanças nas emoções individuais, na excitação hormonal, na expressão motora emocional e nos movimentos de ação (Koelsch, 2014). O objetivo geral deste estudo é entender as preferências dos alunos diante de situações estressantes, identificando padrões de estresse e analisando a relação entre música, espaços representativos e formas de escape do estresse. como ideia de objetivo buscamos Identificar as preferências dos alunos em relação às estratégias de fuga do estresse. Analisar os padrões de estresse em função de variáveis como idade e sexo. Investigar a correlação entre essas variáveis e as preferências de fuga do estresse.

METODOLOGIA

A atividade foi realizada com a participação de 100 alunos do Ensino Fundamental II e Médio do Colégio Expansivo. O objetivo foi proporcionar uma experiência prática sobre métodos investigativos, realizada durante as aulas de ciências, os alunos do 2º ano do Ensino Médio foram responsáveis pela captação dos resultados.

Tabela 01: Sequência do Trabalho

Sequência Didática	Procedimento
Treinamento dos Alunos Pesquisadores	Antes da coleta de dados, os alunos do 2º ano do Ensino Médio receberam treinamento específico sobre como aplicar questionários e coletar respostas utilizando o Google Forms.
Coleta de Dados	A coleta de respostas foi feita durante as aulas de ciências, garantindo a presença e a disponibilidade dos participantes. O questionário, criado no Google Forms, continha perguntas relacionadas às preferências de fuga dos alunos e suas respostas a situações estressantes.
Tabulação dos Dados	Após a coleta, os dados foram tabulados utilizando ferramentas de análise de dados, como planilhas eletrônicas. A tabulação envolveu a organização das respostas de acordo com variáveis como idade, sexo e preferências de fuga.

Sequência Didática	Procedimento
--------------------	--------------

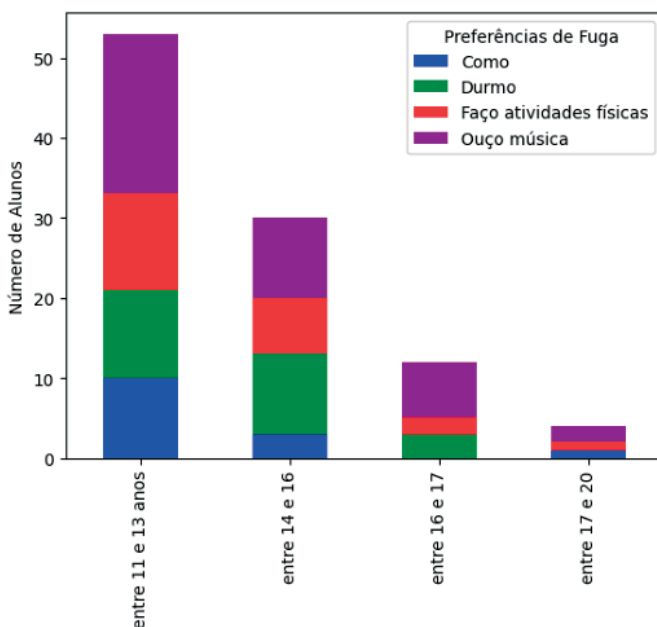
Elaboração dos Gráficos	Com os dados tabulados, foram elaborados gráficos para visualizar e interpretar as tendências e correlações encontradas. Os gráficos foram preparados utilizando software de visualização de dados, proporcionando uma representação clara e compreensível dos resultados.
-------------------------	--

Fonte: Autores (2024)

RESULTADO

Os dados sobre as preferências de fuga dos alunos foram categorizados por faixa etária e visualizados em um gráfico de barras empilhadas. As observações principais são as seguintes:

Gráfico 01: Preferência de Fuga dos alunos por faixa etária (Idade)



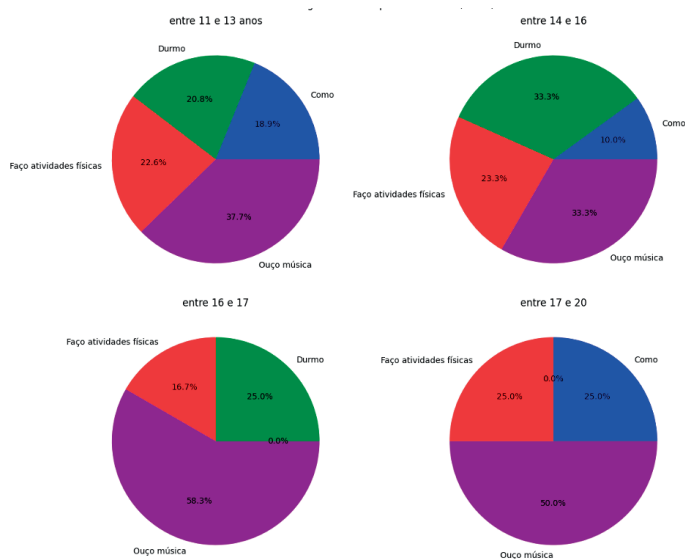
Fonte: Autores (2024)

Faixa Etária 11-13 anos: Total de alunos: > 50 Preferência dominante: Ouvir música (maior segmento da barra, roxo). Outras preferências: Dormir (verde), realizar atividades físicas (vermelho). Menor preferência: Comer (azul). **Faixa Etária 14-16 anos:** Total de alunos: ≈ 30 Preferência dominante: Ouvir Música (maior segmento da barra, roxo). Outras preferências: Dormir (verde), realizar atividades físicas (vermelho). Menor preferência: Comer (azul). **Faixa Etária 16-17 anos:** Total de alunos: ≈ 15 Preferência dominante: Ouvir música (maior segmento da barra, roxo). Outras preferências: Dormir (verde), realizar atividades físicas (vermelho). Menor preferência: Comer (azul). **Faixa Etária 17-20 anos:** Total de alu-

nos: 10. Preferência dominante: Ouvir música (maior segmento da barra, roxo). Outras preferências: Realizar atividades físicas (vermelho), dormir (verde). Menor preferência: Comer (azul).

Os dados coletados sobre as preferências de fuga dos alunos foram organizados em gráficos de pizza, categorizando as respostas em quatro faixas etárias distintas: entre 11 e 13 anos, entre 14 e 16 anos, entre 16 e 17 anos e entre 17 e 20 anos. As preferências de fuga foram divididas em quatro atividades: comer, dormir, fazer atividades físicas e ouvir música.

Gráfico 02: Preferência de Fuga dos alunos por faixa etária(em %)



Os resultados mostram que a maioria dos alunos de **11 a 13** anos prefere ouvir música (37,7%), seguida por fazer atividades físicas (22,6%) e dormir (20,8%). Comer foi a atividade menos mencionada (18,9%). Na faixa etária de **14 a 16** anos, as preferências foram quase iguais entre ouvir música (33,3%) e dormir (33,3%). Fazer atividades físicas foi a terceira opção (23,3%), e comer a menos escolhida (10,0%). Para alunos de **16 a 17** anos, ouvir música foi a atividade de fuga predominante (58,3%). Dormir foi escolhido por 25,0% e fazer atividades físicas por 16,7%, enquanto nenhum aluno mencionou comer. Entre **17 e 20** anos, 50,0% dos alunos preferem ouvir música. Comer e fazer atividades físicas foram igualmente mencionados (25,0% cada), e dormir não foi uma preferência nesta faixa etária.

Os dados indicam uma tendência clara de que ouvir música é a atividade de fuga preferida entre os alunos, independentemente da faixa etária, com essa preferência se tornando ainda mais pronunciada conforme os alunos envelhecem. Dormir é uma preferência significativa nas faixas etárias mais jovens, mas essa preferência diminui nas faixas etárias mais velhas. Fazer atividades físicas e comer são consistentemente menos preferidas em todas as faixas etárias. Esses resultados sugerem que ouvir música pode ser um mecanismo de enfrentamento

amplamente utilizado entre os jovens, possivelmente devido à sua acessibilidade e eficácia em proporcionar alívio do estresse.

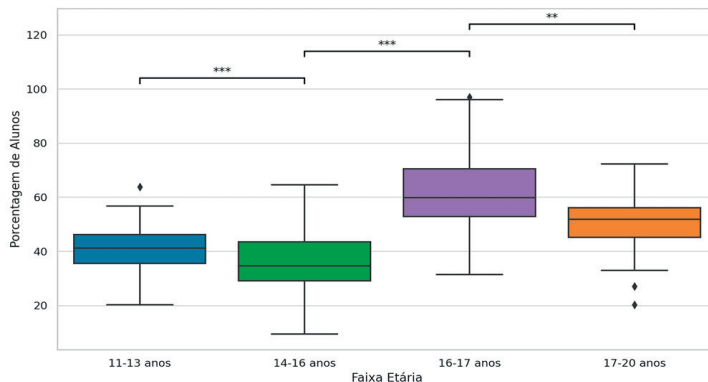
Nossa pesquisa segue uma linha já amplamente debatida sobre a interação dos alunos com o celular, especialmente para entender por que eles não conseguem largar o dispositivo em sala de aula, esse tema é abordado em trabalhos como o de Ciudad-Fernández et al. (2024), que serviu de base para nosso estudo. Seguindo parte do caminho metodológico proposto por esses autores, investigamos as preferências de fuga dos alunos, dividindo-os em quatro faixas etárias distintas e analisando atividades como comer, dormir, fazer atividades físicas e ouvir música.

Os resultados mostraram que a preferência dominante em todas as faixas etárias é ouvir música. Essa preferência pode estar intimamente ligada ao uso frequente de celulares e dispositivos móveis, que são as principais plataformas para acessar música. Esse achado reforça a importância de entender como essas interações tecnológicas afetam o comportamento e as escolhas dos alunos, contribuindo para debates mais amplos sobre o impacto da tecnologia na educação e na vida cotidiana dos estudantes.

A crescente atenção às plataformas digitais, que constantemente introduzem novidades para atrair a interação dos alunos, também desempenha um papel crucial. Notificações de smartphones, como luzes LED ou vibrações acionadas ao receber uma mensagem, além de recursos como a rolagem infinita em plataformas populares como TikTok ou Instagram, podem ter um impacto substancial. Esses estímulos incentivam os usuários a se envolverem por períodos prolongados ou a retornarem repetidamente aos aplicativos, conforme discutido por Davis (2001) e Flayelle et al. (2023).

Portanto, nossos resultados não só destacam a preferência dos alunos por ouvir música como uma forma de fuga, mas também sugerem que essa escolha está profundamente enraizada no ambiente digital que eles habitam. Isso implica que qualquer tentativa de reduzir o uso de celulares em sala de aula deve considerar as poderosas dinâmicas de atração e retenção das plataformas digitais. O gráfico de box plot abaixo apresenta as preferências dos alunos por ouvir música como uma forma de fuga do estresse, divididas por faixa etária: 11-13 anos, 14-16 anos, 16-17 anos e 17-20 anos. As porcentagens representam a proporção de alunos que escolhem ouvir música em cada faixa etária.

Gráfico 03: Preferência de Fuga dos alunos por faixa etária



A análise das idades revelou diferentes padrões de preferência por ouvir música. 11-13 anos: Mediana de 37,7%, com baixa variabilidade e sem diferenças significativas. 14-16 anos: Mediana de 33,3%, com variabilidade semelhante e sem diferenças significativas. 16-17 anos: Mediana de 58,3%, maior variabilidade e presença de valores extremos. 17-20 anos: Mediana de 50,0%, com variabilidade e valores extremos comparáveis à faixa anterior. As barras de significância no gráfico indicam: 11-13 anos vs. 14-16 anos: “ns” (não significativo) 11-13 anos vs. 16-17 anos e 17-20 anos: “****” ($p < 0,001$) 14-16 anos vs. 16-17 anos e 17-20 anos: “***” ($p < 0,001$) 16-17 anos vs. 17-20 anos: “**” ($p < 0,01$).

A análise revela que há uma variação significativa nas preferências de ouvir música entre as diferentes faixas etárias. Os alunos mais velhos (16-17 anos e 17-20 anos) têm uma maior tendência a escolher ouvir música como uma forma de fuga do estresse comparado aos alunos mais jovens (11-16 anos). Essas diferenças são estatisticamente significativas, sugerindo que a idade pode influenciar a escolha de estratégias de coping, como ouvir música.

CONCLUSÃO

A presente pesquisa confirmou a relevância do estresse como um fator influente em diversos aspectos da vida dos indivíduos, particularmente no que diz respeito aos mecanismos de fuga e ao uso de celulares. Nossos resultados mostraram que o estresse, desencadeado por eventos traumáticos ou estímulos cotidianos, contribui para desequilíbrios fisiológicos e psicológicos. Observou-se que o aumento do uso do celular em momentos de estresse atua como um mecanismo de fuga, facilitando a regulação emocional temporária, porém exacerbando comportamentos de evitação e afetando negativamente o bem-estar a longo prazo.

Foi evidenciado que o estresse influencia diretamente o apetite dos alunos, potencialmente contribuindo para problemas de peso e afetando a regulação

do sistema imunológico, conforme sugerido por estudos prévios (Leonardo et al., 2023). Ademais, verificamos que o desequilíbrio na homeostase, causado por emoções intensas como medo e irritação, está associado à resposta bioquímica e psicológica do organismo, reforçando os achados de Lipp (2000, 2004) e Rodrigues et al. (2021). Em suma, os achados desta pesquisa contribuem para o entendimento do papel que o estresse e os mecanismos de fuga, incluindo o uso do celular, desempenham no cotidiano dos alunos. Com base nisso, sugere-se a implementação de estratégias educacionais e de saúde que promovam a consciência sobre a gestão do estresse e a regulação emocional, incentivando práticas que favoreçam o bem-estar físico e mental dos estudantes.

REFERÊNCIA.

Bargas, J. A., & Lipp, M. E. N. (2013). Estresse e estilo parental materno no transtorno de déficit de atenção e hiperatividade. **Psicologia Escolar e Educacional**, 17(2), 205-213. <https://doi.org/10.1590/S1413-85572013000200002> <https://doi.org/10.1590/S1413-85572013000...>

Bertoletti, J., & Garcia-Santos, S. C. (2012). Avaliação do estresse na obesidade infantil. **Psico**, 43(1). Recuperado de <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/revistapsico/article/view/11091>

CIUDAD-FERNÁNDEZ, Víctor et al. How adolescents lose control over social networks: A process-based approach to problematic social network use. **Addictive Behaviors**, v. 154, p. 108003, 2024.

DIENLIN, Tobias; JOHANNES, Niklas. The impact of digital technology use on adolescent well-being. **Dialogues in clinical neuroscience**, v. 22, n. 2, p. 135-142, 2020.

DAVIS, Richard A. A cognitive-behavioral model of pathological Internet use **Computers in human behavior**, v. 17, n. 2, p. 187-195, 2001.

Finn, S.; Fancourt, D. O impacto biológico de ouvir música em ambientes clínicos e não clínicos: Uma revisão sistemática. *Prog. Brain Res.* 2018 , 237 , 173–200.

Fukui, H.; Toyoshima, K. A música facilita a neurogênese, regeneração e reparação de neurônios. **Med. Hipóteses**. 2008 , 71 , 765–769.

FLAYELLE, Maèva et al. A taxonomy of technology design features that promote potentially addictive online behaviours. **Nature Reviews Psychology**, v. 2, n. 3, p. 136-150, 2023.

Fundo das Nações Unidas para a Infância - UNICEF (2013). **O uso da internet por adolescentes**. Recuperado de http://www.unicef.org/brazil/pt/br_uso_internet_adolescentes.pdf.

LEONARDO, M. S., BEZERRA, M. D., SANTOS, N. A. M. D., SILVA, P. G. A. D., & FERREIRA, S. S. S. (2023). **O estresse no comportamento alimentar**.

Lipp, M. E. N. (2004). O stress da criança e suas conseqüências. In M. E. N. Lipp (Org.), Crianças estressadas: **Causas, sintomas e soluções** (3a ed., pp. 13-42). Papirus.

LEDoux JE. Coming to terms with fear. Proc Natl Acad Sci U S A. 2014 Feb 25;111(8):2871-8. doi: 10.1073/pnas.1400335111. **Epub 2014 Feb 5. PMID: 24501122; PMCID: PMC3939902.**

Português Ding, Y.; Zhang, Y.; Zhou, W.; Ling, Z.; Huang, J.; Hong, B.; Wang, X. Correlatos neurais da audição e recordação de música no cérebro humano. **J. Neurosci. Desligado. J. Soc. Neurosci.** 2019 , 39 , 8112–8123.

PACE-SCHOTT EF, GERMAIN A, MILAD MR. Effects of sleep on memory for conditioned fear and fear extinction. Psychol Bull. 2015 Jul;141(4):835-57. doi: 10.1037/bul0000014. **Epub 2015 Apr 20. PMID: 25894546; PMCID: PMC4486610.**

RODRIGUES, Luiz Henrique Fortunato; PREBIANCHI, Helena Bazanelli. Estresse e estratégias de enfrentamento em crianças e adolescentes em acolhimento institucional em casas lares. **Psicologia: Ciência e Profissão**, v. 41, n. spe3, p. e192765, 2021.

Schaefer, HE Emoções evocadas pela música - Estudos atuais. *Frente. Neurosci.* 2017 , 11 , 600.

Koelsch, S.; Skouras, S. Centralidade funcional da amígdala, estriado e hipotálamo em uma rede de “mundo pequeno” subjacente à alegria: **Um estudo de fMRI com música. Hum. Brain Mapp.** 2014 , 35 , 3485–3498.

Khan, SH; Kitsis, M.; Golovyan, D.; Wang, S.; Chlan, LL; Boustani, M.; Khan, BA Efeitos da intervenção musical em marcadores inflamatórios em pacientes grave-

mente enfermos e pós-operatórios: **Uma revisão sistemática da literatura. Heart Lung J. Crit. Care** 2018 , 47 , 489–496.

Koelsch, S. Correlatos cerebrais de emoções evocadas pela música. **Nat. Rev. Neurosci.** 2014 , 15 , 170–180.

Koelsch, S. Emoção e Música. Em *The Cambridge Handbook of Human Affective Neuroscience* ; Armony, J., Vuilleumier, P., Eds.; **Cambridge University Press**: Cambridge, Reino Unido, 2013; pp. 286–303.

Koelsch, S. Correlatos cerebrais de emoções evocadas pela música. *Nat. Rev. Neurosci.* 2014 , 15 , 170–180.

KUSS, Daria J.; GRIFFITHS, Mark D. Online social networking and addiction—a review of the psychological literature. **International journal of environmental research and public health**, v. 8, n. 9, p. 3528-3552, 2011.

McIntosh, G.; Thaut, M. Como a música ajuda a curar o cérebro lesionado: Crescendos de uso terapêutico graças aos avanços na ciência do cérebro. The Dana Foundation. 2010. Disponível online: <http://www.dana.org/Cerebrum/Default.aspx?id=39437>.

MALLMANN, Caroline Louise; DE MACEDO LISBOA, Carolina Saraiva; ZANATTA CALZA, Tiago. Cyberbullying e estratégias de coping em adolescentes do sul do Brasil. **Acta colombiana de Psicología**, v. 21, n. 1, p. 13-43, 2018.

VALKENBURG, Patti M.; PETER, Jochen. Online communication among adolescents: An integrated model of its attraction, opportunities, and risks. **Journal of adolescent health**, v. 48, n. 2, p. 121-127, 2011.