

Conhecimento de adolescentes acerca dos benefícios do exercício físico para a saúde mental

Adolescents' knowledge about the benefits of physical exercises to mental health

Cezenário Gonçalves Campos (<https://orcid.org/0000-0001-5650-0096>)¹

Luciene Aparecida Muniz (<https://orcid.org/0000-0003-2185-1595>)¹

Vinicius Silva Belo (<https://orcid.org/0000-0003-0183-1175>)²

Márcia Christina Caetano Romano (<https://orcid.org/0000-0002-1819-4689>)¹

Maira de Castro Lima (<https://orcid.org/0000-0002-5403-4033>)¹

Abstract *Adolescence is a phase of several structural and functional transformations. Physical exercise is capable of inducing adaptive plasticity on the nervous system, reducing the risks of future psychiatric pathologies. This research aimed to investigate adolescents' knowledge about the benefits of physical exercise on mental health. This is a cross-sectional study, carried out in a state school from a city in the Midwestern region of Minas Gerais. Data collection included a self-developed questionnaire to measure knowledge about the benefits of Physical Exercise on Mental Health, an International Physical Activity Questionnaire and a socioeconomic questionnaire from the Brazilian Association of Research Companies. Data were analyzed with descriptive statistics tools, Kruskal-Wallis and chi-square tests, with a significance level of 5%. We found that individuals that are more active had greater knowledge about the benefits of physical exercise to mental health in relation to sedentary individuals. Thus, knowledge can be a protective factor against sedentarism and physical inactivity, significantly improving the aspects related to the quality of life of the adolescent.*

Key words *Adolescent, Physical exercise, Mental health, Knowledge*

Resumo *A adolescência é uma fase de várias transformações estruturais e funcionais. O exercício físico é capaz de promover plasticidade adaptativa sobre o sistema nervoso, reduzindo os riscos de futuras patologias psiquiátricas. Essa pesquisa teve como objetivo investigar o conhecimento dos adolescentes acerca dos benefícios do exercício físico sobre a saúde mental. Trata-se de um estudo transversal, realizado em uma escola estadual de um município do Centro-Oeste de Minas Gerais. Para coleta de dados, além de um questionário próprio desenvolvido para medir o conhecimento acerca dos benefícios do Exercício Físico sobre a Saúde Mental, foram utilizados o International Physical Activity Questionnaire, e o questionário socioeconômico da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Os dados foram analisados por meio de ferramentas de estatística descritiva e pelos testes de Kruskal-Wallis e de qui-quadrado, a um nível de significância de 5%. Verificou-se que indivíduos mais ativos possuíam maior conhecimento acerca dos benefícios do exercício físico para a saúde mental em relação aos indivíduos sedentários. Assim, o conhecimento pode ser um fator protetor contra o sedentarismo e a inatividade física, melhorando significativamente o aspecto relacionado à qualidade de vida do adolescente.*

Palavras-chave *Adolescente, Exercício físico, Saúde mental, Conhecimento*

¹ Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Adolescente, Universidade Federal de São João del-Rei, Campus Centro-Oeste Dona Lindu. Rua Sebastião Gonçalves Coelho 400, Bairro Chanadour. 35501-296 Divinópolis MG Brasil. cezenario@yahoo.com.br

² Universidade Federal de São João del-Rei, Campus Centro-Oeste Dona Lindu. Divinópolis MG Brasil.

Introdução

A adolescência está compreendida entre o período cronológico dos 10 aos 19 anos (OMS)¹. É conceituada como uma fase de várias transformações estruturais e comportamentais, sobretudo nos aspectos psíquicos, físicos, biológicos e sociais². Para dados estatísticos, podemos dividi-la em três etapas: adolescência inicial (dos 10 aos 13 anos), adolescência intermediária (dos 14 aos 16 anos), adolescência final (dos 17 aos 19 anos)³.

Durante a adolescência, o cérebro humano passa por mudanças substanciais para o desenvolvimento e aperfeiçoamento próprio e habitual do sujeito. Modificações estas, essenciais, que possibilitam ao adolescente o desenvolvimento e a conquista de um cérebro adulto equilibrado, autônomo e saudável⁴. Simultaneamente, neste período, podem emergir diversas inquietudes, além do surgimento de doenças mentais⁵.

Transformações ocorrem na neuroquímica e neurotransmissão no sistema nervoso do adolescente⁶. Novas conexões cerebrais são estabelecidas e verifica-se o amadurecimento do córtex pré-frontal, região responsável pela tomada de decisões e o controle dos impulsos. Também ocorrem modificações no sistema de recompensa do cérebro. Assim, comportamentos que são impulsionados por uma recompensa tendem a ser repetidos e aprendidos na procura pelo prazer^{7,8}.

A ansiedade, o nervosismo, o estresse, o medo e a insegurança, são os principais impasses vivenciados pelos jovens que se encontram na etapa média e final da adolescência. Tudo isso em razão das expectativas criadas e vivenciadas para o vestibular e para o ingresso no mercado de trabalho⁹. Os distúrbios alimentares, a discriminação de gênero e a violência também são pressupostos para o aparecimento desses transtornos mentais¹⁰. Dessa maneira, estas manifestações contribuem para que os jovens sejam vulneráveis à utilização de drogas psicotrópicas¹¹.

Drogas psicotrópicas são aquelas que agem no Sistema Nervoso Central (SNC), produzindo alterações no comportamento, no humor e na cognição¹². É frequente a prescrição desse tipo de medicamento para adolescentes que sofrem de transtornos mentais¹³. Tal utilização está ocorrendo precocemente, de modo crescente, exacerbado e indiscriminado¹⁴⁻¹⁷.

Assim como os medicamentos psicotrópicos, o exercício físico pode ser usado como uma possível terapêutica, para o tratamento de alguns casos de patologias mentais. Podendo substituir ou diminuir o uso de medicamentos e promover a saúde mental¹⁸.

Evidências apontam que o exercício físico acarreta benefícios para a função cerebral, sendo capaz de melhorar a aprendizagem e a memória em seres humanos^{18,19}. O mesmo proporciona sentimentos de alegria, satisfação e bem-estar, diminuindo a ansiedade e a depressão^{20,21}. Entre outros benefícios do exercício, estão uma melhor vascularização cerebral, o estímulo a neurogênese, a diminuição da incidência de demência e o aumento dos níveis de fatores neurotróficos derivados do encéfalo no hipocampo²¹⁻²³. Nessa perspectiva, o exercício físico é uma atividade favorável ao crescimento e desenvolvimento do adolescente, tornando-se um coadjuvante terapêutico no tratamento das doenças mentais²⁴⁻²⁶.

Diversos fatores relacionam-se com a prática de atividade física por adolescentes. Estudo recente defende que o conhecimento sobre os benefícios da atividade física para a saúde e o bem-estar estão relacionados com a prática regular de exercícios físicos²⁷.

Investigações que busquem identificar e discutir o conhecimento de adolescentes acerca de hábitos de vida saudáveis, como por exemplo, a prática de atividade física, são relevantes, pois têm o potencial de incrementar indicadores para elaboração de políticas públicas de atenção à saúde destes indivíduos tanto na atenção primária à saúde como nos ambientes escolares.

Nessa direção, o presente estudo teve como objetivo investigar o conhecimento dos adolescentes acerca dos benefícios do exercício físico para a saúde mental.

Métodos

Trata-se de um estudo transversal, descritivo e analítico, com abordagem quantitativa, realizado em uma escola estadual de um município do Centro-Oeste de Minas Gerais.

Para a inclusão/exclusão dos adolescentes foram adotados os seguintes critérios: adolescentes entre 14 e 19 anos, cursando do 1º ao 3º ano do Ensino Médio na escola onde foi realizado o estudo, que estavam presentes na sala de aula no dia e horário que ocorreu a coleta de dados.

Para a coleta de dados, foi utilizada uma ficha perfil, com a finalidade de caracterizar a amostra estudada. Também foi utilizado um questionário estruturado sobre Exercício Físico e Saúde Mental elaborado pelos pesquisadores, que abordou o conhecimento dos adolescentes acerca dos benefícios do exercício físico sobre a saúde mental. Para a elaboração deste questionário, levou-se em consideração a busca do tema em artigos publica-

dos e na literatura específica. As categorias questionadas foram: conhecimento estrutural e funcional do sistema nervoso central, neurogênese e neuroplasticidade, conhecimento sobre memória e aprendizado, conhecimento sobre ansiedade, depressão, estresse, autoimagem, autoestima, demência e bem-estar mental^{4-7,10,18,21,24}. Devido à complexidade de alguns questionários encontrados na literatura e por não atenderem o nosso objetivo, optamos por produzir um material.

O instrumento elaborado foi testado primeiramente em uma amostra de 10 adolescentes que não participaram da pesquisa, com o intuito de avaliar o entendimento das questões. O questionário também foi analisado pelos professores da escola na qual a pesquisa foi realizada, com intuito de avaliar o entendimento, compreensão e complexidade das questões. O processo fundamentou-se em um estudo de Gazzinelli et al.²⁸. O questionário final foi composto por 20 questões fechadas em que cada resposta correta somava um ponto. Pontuações maiores indicavam maior conhecimento dos adolescentes.

Os adolescentes responderam o questionário de forma individual a pesquisadores devidamente treinados. O processo de coleta durou trinta dias. Foram ainda utilizados o *International Physical Activity Questionnaire* – IPAQ, versão curta, validado para a população brasileira, e o questionário socioeconômico da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa, ABEP/2014²⁹⁻³¹.

Os dados coletados foram digitados e conferidos em uma planilha do programa Microsoft Excel 2010 e transferidos para o programa de estatística SPSS 19.0 (Statistical Package for the Social Sciences). As análises de estatística descritiva incluíram cálculos de médias, medianas e medidas de variabilidade das variáveis quantitativas, e cálculos de frequências absolutas e relativas das variáveis qualitativas. O teste *D'Agostino & Pearson omnibus normality test* foi utilizado para verificar a normalidade dos dados das variáveis quantitativas do estudo. Para a análise da associação entre o nível de atividade física (muito ativo; ativo; irregularmente ativo a; irregularmente ativo b; sedentário) e o nível socioeconômico (estratos A, B1, B2, C1, C2, D-E) em relação ao conhecimento, tendo em vista a distribuição assimétrica dos dados, utilizou-se o Teste Kruskal-Wallis, seguido pelo teste de Dunn. Para a análise da associação entre o nível socioeconômico e o nível de atividade física, foi aplicado o teste do qui-quadrado. O nível de significância estabelecido em todos os casos foi de 5% ($P \leq 0,05$).

Todo o protocolo experimental realizado foi aprovado pela Comissão de Ética em Pesquisa

com Seres Humanos - CCO da Universidade Federal de São João del-Rei, Campus Centro Oeste, Dona Lindu.

Resultados

A amostra final foi composta por 302 adolescentes, na faixa etária de 14 a 19 anos, alunos desta escola. Desse total, 198 (65,6%) dos participantes eram do sexo feminino. Dentre os alunos do ensino médio, 121 (40%) eram do primeiro ano, 116 (38%) do segundo ano e 65 (22%) do terceiro ano.

Quanto ao nível socioeconômico (Tabela 1), a maioria dos jovens pertencia às classes C1 e B2, apresentando uma renda média domiciliar entre R\$ 2.409,01 a R\$ 4.427,36, de acordo com ABEP/2014.

A média de pontos obtidos no questionário de avaliação do nível de conhecimento sobre exercício físico e saúde mental foi de 14,2 (71%) pontos, com um desvio padrão de 2,2º pontos. A mediana foi de 14 pontos, com um intervalo interquartil de três pontos.

Em relação à quantidade de tempo em horas que os adolescentes gastam sentados durante um dia de semana e um dia de final de semana, a média obtida foi de respectivamente 7,8 horas durante um dia de semana e 7,2 horas durante um dia de final de semana.

Com relação ao uso de medicamentos, 58 (19,2%) dos adolescentes fazem uso de medicamentos contínuos. Sendo que destes, 11 (3,6%) usam psicotrópicos.

Sobre a prática de exercícios físicos e esportes, 168 (55,6%) responderam que praticam, sendo que entre os adolescentes do sexo feminino, 55% não praticam exercícios físicos e esportes e no sexo masculino, 25% relatam não praticar essas

Tabela 1. Caracterização socioeconômica dos participantes do estudo, por Participantes (N) e Porcentagem (%), ABEP/2014. (N = 302).

Classe – ABEP/2014	Participantes (N)	Porcentagem (%)	Renda média domiciliar (R\$)
A	19	6,3	20.272,56
B1	43	14,2	8.695,88
B2	86	28,5	4.427,36
C1	91	30,2	2.409,01
C2	49	16,2	1.446,24
D/E	14	4,6	639,78

atividades. A maior parte dos participantes, no entanto, foi classificada como ativos no critério nível de atividade física (Tabela 2).

Quando analisamos a associação entre o conhecimento e o questionário IPAQ (Gráfico 1), observou-se que indivíduos mais ativos possuíam um maior conhecimento acerca dos benefícios do exercício físico para a saúde mental. Este resultado foi estatisticamente significativo, $P = 0,002$ no teste Kruskal Wallis. O teste de Dunn indicou diferenças significativas entre a categoria “sedentário” e as categorias “muito ativo”, “ativo”

e “irregularmente ativo A”. As menores pontuações foram obtidas em indivíduos irregularmente ativos do grupo B e em sedentários.

Com relação à comparação e interpretação entre o nível socioeconômico dos participantes e o nível de atividade física praticada, e a correlação entre o nível de conhecimento dos participantes com o nível socioeconômico, encontrou-se um $p > 0,05$, não sendo este resultado, estatisticamente significativo.

Discussão

Os resultados encontrados nesse estudo sugerem que o conhecimento dos adolescentes acerca dos benefícios do exercício físico para a saúde mental influenciam no hábito da prática de atividade física. Os participantes considerados mais ativos apresentaram um maior conhecimento em relação aos proveitos do exercício físico sobre a saúde mental, $p = 0,002$.

Venâncio et al.³², ao avaliarem o excesso de peso, o nível de atividade física e os hábitos alimentares em escolares, verificaram a seguinte questão: os estudantes classificados como obesos, possuíam um alto nível de conhecimento sobre nutrição e práticas alimentares não saudáveis.

Tabela 2. Caracterização dos participantes do estudo quanto o nível de atividade física, IPAQ, por Participantes (N) e Porcentagem (%). (N = 302).

Classificação IPAQ	Participantes (N)	Porcentagem (%)
Muito ativo	38	12,6
Ativo	175	57,9
Irregularmente ativo A	30	9,9
Irregularmente ativo B	38	12,6
Sedentário	21	7,0
Total	302	100%

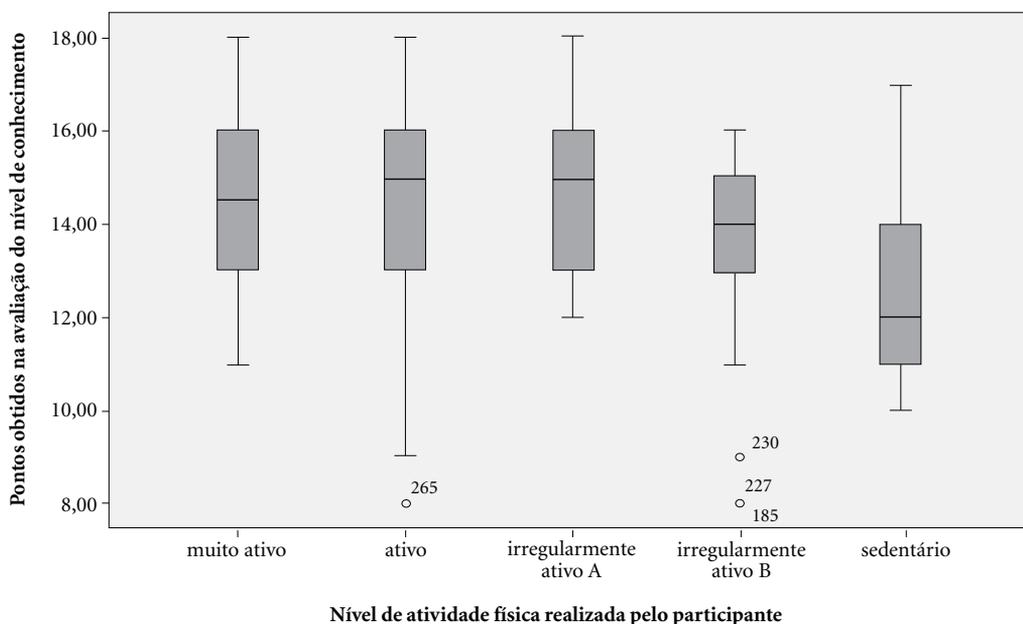


Gráfico 1. Distribuição de pontos obtidos na avaliação do nível de conhecimento, associado com o nível de atividade física realizada pelos participantes. Teste Kruskal-Wallis, $P = 0,002$.

Assim, o conhecimento do escolar não favoreceu a execução de hábitos nutricionais adequados. Ao oposto, no presente estudo, o conhecimento sobre as vantagens do exercício físico à saúde mental, e sobre os diversos sistemas orgânicos, oportunizou ao púbere a prática de hábitos mais saudáveis quanto à prática de esportes, atividades e exercícios físicos.

Um estudo de Serafim et al.³³, que analisou a influência do conhecimento sobre o estilo de vida saudável no controle da pressão arterial dos indivíduos, demonstrou que o entendimento referente à perda de peso corporal, foi uma condição determinante para o controle adequado da hipertensão. O presente trabalho corrobora com esse estudo, onde o conhecimento adquirido pelo adolescente favoreceu a prática regular de atividade física. Sendo que os indivíduos classificados como sedentários demonstraram um menor conhecimento referente ao tema. Diante disso, reforça-se a iniciativa e importância das intervenções em educação e saúde.

Entretanto, em adolescentes, só o conhecimento não resulta na transformação do comportamento ou nas mudanças no hábito ou estilo de vida. Neste aspecto, as intervenções em educação em saúde devem considerar a individualidade e o contexto social dos púberes, tendo a função de estimular comportamentos, valores, atitudes, criatividade e a reflexão dos adolescentes³⁴.

Na literatura, existem poucos estudos relacionados à atividade física e a intervenção em saúde dos escolares³⁵. Assim, esse trabalho projeta um olhar para a necessidade e o intuito de criar e propor intervenções, informar e socializar os jovens quanto ao hábito saudável da prática de exercício físico, assim como despertar no púbere o interesse pelo entendimento e conhecimento dos benefícios do exercício para a saúde mental e do corpo. Os resultados do presente estudo possibilitam fundamentar políticas públicas e subsidiar a prática clínica dos profissionais de saúde, sobretudo nos aspectos que compreendem a educação, a prevenção e a promoção em saúde mental.

Neste trabalho, a relação entre o nível de atividade física e o nível socioeconômico dos participantes não foi estatisticamente significativa. Estudos que investigaram a ligação entre atividade física e classe social se depararam com os mais diferentes resultados. Características físicas, sociais e ambientais das populações, além dos vários questionários utilizados e disponíveis na literatura, contribuem para grande variabilidade das conclusões³⁶.

Um estudo de Sousa et al.³⁷, que objetivou identificar a relação existente entre o nível de atividade física e o nível socioeconômico de adolescentes escolares, concluiu que indivíduos classificados como mais ativos, pertencem às classes econômicas mais baixas, enquanto que os participantes menos ativos, são condizentes as classes sociais mais elevadas³⁸.

Souza et al.³⁹ explica que os adolescentes das classes socioeconômicas mais pobres, utilizam a caminhada e a bicicleta como meio de transporte na sua locomoção diária. Relata também que os sujeitos do sexo feminino das classes inferiores, estão mais envolvidos com as atividades domésticas diárias do lar. Estes aspectos podem contribuir para a justificativa do nível elevado da prática de atividade física das classes sociais menos favorecidas⁴⁰.

Ao correlacionar o conhecimento dos jovens com o nível socioeconômico dos mesmos, também não foi possível encontrar significância estatística. Determinado estudo que comparou adolescentes escolares da rede pública e privada, referente ao conhecimento apropriado sobre os métodos contraceptivos, evidenciou baixa ligação do conhecimento com a variável da classe econômica. O mesmo justificou que os indivíduos pertencentes a melhores classes sociais, possuem melhor acesso às referências seguras e com propriedades. No entanto, essas informações podem não ser o bastante e suficientes para determinar nível de conhecimento⁴¹. O presente estudo corrobora com tal análise. Todos os participantes da pesquisa pertenciam a uma escola da rede pública. Assim, evidenciamos que mesmo os integrantes das classes econômicas desfavorecidas, dispõem de acesso à informação, sobretudo nas mídias e redes sociais com o uso da internet⁴².

Os benefícios da prática regular de exercício físico já são bem evidenciados e descritos na literatura^{21,22}. O mesmo previne o excesso de peso, a obesidade, ajuda a reduzir e controlar os níveis de pressão arterial, os níveis de colesterol, controla o diabetes, melhora a autoestima, diminui a ansiedade, a depressão, regula o sono, fortalece o sistema musculoesquelético, além de induzir a plasticidade cerebral^{24,25}. Desta maneira, a maioria dos profissionais que trabalham na área da saúde encontra-se familiarizada com tais benefícios, diferentemente do leigo, que nem sempre possui esse conhecimento⁴³.

Neste estudo, 44,4% dos participantes relataram não praticar nenhum tipo de exercício físico. A porcentagem de meninas que não praticam é de 55%, contra 25% dos meninos, salientando

que os meninos praticam mais atividade física do que as meninas. Também, em porcentagem, ocorre uma redução da prática de exercício físico ao longo dos anos do ensino médio.

Um estudo de Hallal et al.⁴⁴, que avaliou atividade física na adolescência e os seus benefícios a saúde, evidenciou uma taxa de prevalência de sedentarismo de 58,2%. Na pesquisa o sedentarismo estava associado ao sexo feminino, ao nível socioeconômico, a ter mãe inativa e ao tempo diário assistindo à televisão. A presente pesquisa corrobora com esse estudo, estando às taxas de sedentarismo ou inatividade física bem próxima às lá encontradas. Também em nosso estudo concluímos que a taxa de sedentarismo é maior no sexo feminino. Neste aspecto são necessárias intervenções, ações, estratégias de combate à inatividade física, estimulando os jovens a praticar exercício físico e arquitetando espaços onde o mesmo possa ser realizado⁴⁵.

Apesar de 19,2 %, dos participantes do estudo fazerem uso de medicamentos contínuos, apenas 3,6 % destes, usam drogas psicotrópicas. Diversas pesquisas têm demonstrado a ocorrência de doenças mentais em adolescentes⁴⁶. A OMS⁴⁷ estima uma prevalência de 10% a 20%. Netto et al.⁴⁸ ressalta que o uso inapropriado de psicofármacos provoca reações adversas, tolerância e dependência. Neste sentido, torna criterioso o uso dessas drogas, sobretudo em adolescentes que estão em estado de profundas transformações e construções de um cérebro adulto maduro⁴⁹.

Buscando uma terapêutica conservadora, ou mesmo auxiliar à terapia medicamentosa, cabe aos familiares, educadores e aos profissionais da saúde a função de informar sobre os benefícios do exercício físico a saúde dos adolescentes⁴⁹.

Araújo et al.⁵⁰ demonstraram que o mesmo é um coadjuvante do tratamento medicamentoso, agindo de maneira positiva sobre os estados de ansiedade e depressão. O exercício físico promove a saúde mental no adolescente, reduzindo a necessidade de medicamentos, os gastos em saúde pública e os riscos de futuras doenças mentais⁵⁰.

Assim, esse estudo mostrou que o conhecimento do adolescente sobre os benefícios do exercício físico a saúde mental, pode influenciar positivamente em seus hábitos saudáveis e estilo de vida. Deste modo, a educação em saúde é fundamental para proporcionar conhecimento e levar informação aos jovens, e o incentivo à prática de exercício físico é essencial para o bem-estar mental.

Conclusão

O conhecimento dos adolescentes acerca dos benefícios do exercício físico à saúde mental oportuniza e incentiva a prática regular de exercício físico, independente da classe social. Os resultados sugerem que o conhecimento pode ser um fator protetor contra o sedentarismo e a inatividade física.

Colaboradores

CG Campos, LA Muniz, VS Belo, MCC Romano e MC Lima participaram de todas as etapas da elaboração do artigo.

Agradecimentos

Ao Programa de Residência Multiprofissional em Saúde do Adolescente da Universidade Federal de São João del-Rei, Campus Centro-Oeste Dona Lindu.

Referências

- Castilhos CB, Schneider BC, Muniz LC, Assunção MCF. Qualidade da dieta de jovens aos 18 anos de idade, pertencentes à coorte de nascimentos de 1993 da cidade de Pelotas (RS), Brasil. *Cien Saude Colet* 2015; 20(11):3309-3318.
- Ribeiro CPS, Martins MC, Gubert FA, Almeida NMGS, Silva DMA, Afonso LR. Perception of teen school changes on body, and teenage pregnancy health book. *Rev. Cubana de Enfermería* 2016; 32(1):27-36.
- Pereira PF, Faria FR, Faria ER, Hermsdorff HHM, Peluzio MCG, Franceschini SCC, Priore SE. Indicadores antropométricos para identificar síndrome metabólica e fenótipo cintura hipertrigliceridêmica: uma comparação entre as três fases da adolescência. *Rev. Paul Pediatr*. 2015; 33(2):194-203.
- Herculano HS. *O cérebro em transformação*. Rio de Janeiro: Objetiva; 2005.
- Giedd N. Maturação do cérebro adolescente. In: *Enciclopédia sobre o Desenvolvimento na Primeira Infância*. Montreal: Centre of Excellence for Early Childhood Development; 2013. p. 1-5.
- Alencar CV. *Por que me comporto assim? Transformações cerebrais na adolescência* [dissertação]. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná; 2010.
- Harden SM, Gaglio B, Shoup JA, Kinney KA, Johnson SB, Brito F, Blackman KC, Zoellner JM, Hill JL, Almeida FA, Glasgow RE, Estabrooks PA. Adolescent Maturity and the Brain: The promise and pitfalls of neuroscience research in adolescent health policy. *J Adolesc. Health* 2009; 45(3):216-221.
- Soares HLR, Gonçalves HCB, Werner JJ. Cérebro e o uso de drogas na infância e adolescência. *Rev Psicol* 2010; 22(3):639-640.
- Lopes AP, Resende MM. Ansiedade e consumo de substâncias psicoativas em adolescentes. *Rev. Estud. psicol.* 2013; 30(1):49-56.
- Johnson SB, Blum RW, Giedd JN. Adolescent Maturity and the Brain: The promise and pitfalls of neuroscience research in adolescent health policy. *Journal of Adolescent Health* 2009; 45(3):216-221.
- Silva MCA. The role of the school in preventive actions related to the use of alcohol and other drugs by Elementary School students. *Rev. Eletrônica Saúde Mental Álcool Drog* 2016; 12(1):30-39.
- Marcon C, Silva LAM, Moraes CMBM, Martins JS, Carpes AD. Uso de anfetaminas e substâncias relacionadas na sociedade contemporânea. *Disciplinarum Scientia* 2012; 13(2):247-263.
- Donald MH, Shoemaker EZ, Myers K, Christopher ES, Yellowlees PM, Yager J. Need for and Steps Toward a Clinical Guideline for the Telemental Healthcare of Children and Adolescents. *Journal of child and adolescent psychopharmacology* 2016; 26(3):283-295.
- Chen H, Patel A, Sherer J, Aparasu R. The Definition and Prevalence of Pediatric Psychotropic Polypharmacy. *Psychiatric Services* 2011; 62(12):1450-1455.
- Rajnish Mago. Adverse Effects of Psychotropic Medications : A Call to Action. *Psychiatr Clin N Am.* 2016; 39(3):361-373.
- Santos HC, Ribeiro RR, Ferrarini M, Fernandes JPS. Possíveis interações medicamentosas com psicotrópicos encontradas em pacientes da Zona Leste de São Paulo. *Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.* 2009; 30(3):285-289.
- Ferrari CKB, Brito LF, Oliveira CC, Moraes EV, Toledo OR, David FL. Falhas na Prescrição e Dispensação de Medicamentos Psicotrópicos: Um problema de Saúde Pública. *Rev. Ciênc. Farm. Básica Apl.* 2013; 34(1):109-116.
- Van Praag H. Exercise and the brain: something to chew on. *Trends Neurosci.* 2009; 32(5):283-290.
- Dubow JS, Kelly JP. Epilepsy in sports and recreation. *Sports Med* 2003; 33(7):499-516.
- Laurin D, Verreault R, Lindsay J, MacPherson K, Rockwood K. Physical Activity and Risk of Cognitive Impairment and Dementia in Elderly Persons. *Arch Neurol* 2001; 58(3):498-504.
- Cotman CW, Berchtold NC. Physical activity and the maintenance of cognition: Learning from animal models. *Alzheimers Dement* 2007; 3(2):30-37.
- Strong WB, Malina RM, Blimkie CJ, Daniels SR, Dishman RK, Gutin B, Hergenroeder AC, Must A, Nixon PA, Pivarnik JM, Rowland T, Trost S, Trudeau F. Evidence based physical activity for school-age youth. *J Pediatr* 2005; 146(6):732-737.
- World Health Organization (WHO). *Physical activity and young people*. Geneva: WHO; 2010.
- Cheik NC, Reis IT, Heredia RAG, Ventura ML, Tufik S, Antunes HKM, Mello MT. Efeitos do exercício físico e da atividade física na depressão e ansiedade em indivíduos idosos. *Rev. bras. Ciên. e Mov.* 2003; 11(3):45-52.
- Macedo CSG, Caravello JJ, Oku EC, Miyagusuku FH, Agnoll PD, Nocetti PM. Benefícios do exercício físico para a qualidade de vida. *Revista Brasileira de atividade física* 2003; 8(2):19-27.
- Pulcinelli AJ, Barros JF. O efeito antidepressivo do exercício físico em indivíduos com transtornos mentais. *Rev bras Ciên e Mov* 2010; 18(2):116-120.
- Silveira EF, Silva MC. Conhecimento sobre atividade física dos estudantes de uma cidade do sul do Brasil. *Motriz Rev de Educação Física* 2011; 17(3):456-467.
- Gazzinelli MF, Souza V, Araújo LHL, Gosta RM, Soares NA, Maia CPC. Teatro na educação de crianças e adolescentes participantes de ensaio clínico. *Rev Saude Publica* 2012; 46(6):999-1006.
- Guedes DP, Lopes CC, Guedes JERP. Reprodutibilidade e validade do questionário internacional de atividade física em adolescentes. *Rev Brasileira Medicina Esporte* 2005; 11(2):151-158.
- Hallal PC, Gomez LF, Parra DC, Lobelo F, Mosquera J, Florindo AA, Reis RS, Pratt M, Sarmiento OL. Lições aprendidas depois de 10 anos de uso do IPAQ no Brasil e Colômbia. *J Phys Act. Health* 2010; 7(2):259-264.
- Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP). *O novo critério de classificação econômica Brasil*. São Paulo: ABEP; 2014.
- Venâncio PEM, Teixeira CGO, Silva FM. Excesso de peso, nível de atividade física e hábitos alimentares em escolares da cidade de Anápolis-Go. *Rev Bras Ciênc Esporte* 2013; 35(2):441-453.
- Serafim TS, Jesus ES, Pierin AMG. Influência do conhecimento sobre o estilo de vida saudável no controle de pessoas hipertensas. *Acta Paul Enferm* 2010; 23(5):658-664.

34. Brito AKA, Silva FIC, França NM. Programas de intervenção nas escolas brasileiras: uma contribuição da escola para a educação em saúde. *Saúde em Debate* 2012; 36(95):624-632.
35. Souza EV, Barbosa VC, Nogueira JAD, Azevedo MR. Atividade física e alimentação saudável em escolares brasileiros: revisão de programas de intervenção. *Cad Saude Publica* 2011; 27(8):1459-1471.
36. Ceschini FL, Florindo AA, Benício MHDA. Nível de atividade física em adolescentes de uma região de elevado índice de vulnerabilidade juvenil. *Rev. bras. Ciên e Mov.* 2007; 15(4):67-78.
37. Sousa RF, Filho NJBA, Felipe TR, Bezerra JCL, Rebouças GM, Medeiros HJ. Relação entre o nível socioeconômico e o nível de atividade física em adolescentes. *Revista Digital* 2014; 18(189):1-6.
38. Marcondelli P, Costa THM, Schmitz BAS. Nível de atividade física e hábitos alimentares de universitários do 3º ao 5º semestres da área da saúde. *Rev. nutr.* 2008; 21(1):39-47.
39. Souza CV, Filho VCB, Souza EV, Lemos LFC, Filho NT. Análise do nível de atividade física e perfil socioeconômico dos adolescentes da cidade de Fortaleza. *Revista Digital* 2009; 14(133):1-6.
40. Martinez AP, Martinez JE, Lanza LB. Há correlação entre classe social e a prática de atividade física? *Acta fisiátrica* 2011; 18(1):27-31.
41. Martins LBM, Paiva LC, Osis MJD, Sousa MH, Neto AMP, Tadini V. Conhecimento sobre métodos anti-concepcionais por estudantes adolescentes. *Rev Saude Publica* 2006; 42(1):57-64.
42. Spizzirri RCP, Wagner A, Mosmann CP, Armani AB. Adolescência conectada: Mapeando o uso da internet em jovens internautas. *Psicol. Argum.* 2012; 30(69):327-335.
43. Heyman E, Gamelin FX, Goekint M, Piscitelli F, Rorelands B, Leclair E, Di Marzo V, Meeusen R. Intense exercise increases circulating endocannabinoid and BDNF levels in humans-possible implications for reward and depression. *Psychoneuroendocrinology* 2012; 37(6):844-851.
44. Hallal PC, Bertoldi AD, Gonçalves H, Victora CG. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. *Cad Saude Publica* 2006; 22(6):177-187.
45. Farias Júnior CF, Lopes AS, Mota J, Hallal PC. Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Rev Saude Publica* 2012; 46(3):505-515.
46. Ronchi JP, Avellar LZ. Saúde mental da criança e do adolescente: a experiência do Capsi da cidade de Vitória-ES. *Psicol. teor prat.* 2010; 12(1):71-84.
47. Organização Mundial de Saúde (OMS). *Relatório sobre saúde no mundo 2001. Saúde mental: nova concepção, nova esperança.* Genebra: OMS; 2001.
48. Netto MUQ, Freitas O, Pereira LRL. Antidepressivos e Benzodiazepínicos: estudo sobre o uso racional entre usuários do SUS em Ribeirão Preto-SP. *Rev Ciênc Farm Básica Apl* 2012; 33(1):77-81.
49. Bertin MA. *A influência da atividade física nas dificuldades de aprendizagem* [tese]. Rio Claro: Universidade Estadual Paulista, Instituto de Biociências de Rio Claro; 2016.
50. Araújo D, Calmeiro L, Palmeira A. Intenções para a prática de actividade física. *Cuadernos de Psicologia del Deporte* 2006; 5(1):258-269.

Artigo apresentado em 02/02/2017

Aprovado em 19/10/2017

Versão final apresentada em 21/10/2017