

Influência do uso do telefone celular no índice de massa corporal em crianças e adolescentes

DOI 10.5281/zenodo.8066715

Luciana C. Santos Dias¹,
Katerin Carine Pereira²,
Danielle Batista da Silva³,
Ronaldo A. Silva⁴,

Resumo

Tem sido observado que os brasileiros usam excessivamente a telefonia móvel e redes sociais, o que poderia estar associado com obesidade em crianças e adolescentes. Pretende-se investigar a associação do uso excessivo de celular em jovens com idade escolar e o índice de massa corporal. Foram estudados 25 alunos de 3 diferentes escolas, idade 10 a 15 anos, matriculados em cursos do ensino básico e médio da região de Mauá e Ribeirão Pires (SP). Os discentes foram voluntários para o estudo, tendo os responsáveis preenchido e autorizado a participação dos menores. Os sujeitos estudados tiveram avaliado o IMC e instalaram um aplicativo no celular para aferição da quantidade de uso do celular durante uma semana. O presente estudo teve como objetivo investigar a quantidade de tempo de uso do aparelho celular por crianças e adolescentes em idade escolar, bem como associar com o índice de massa corporal (IMC). Os participantes da pesquisa usam o celular em média por 5 horas/dia de segunda a sexta e por mais de 6 horas/dia nos finais. Apesar disso, não foi observada influência do tempo de uso do celular com o IMC. Conclui-se que os alunos estudados não apresentaram obesidade; apesar disso, usam o celular diariamente por um tempo excessivo bem acima da média nacional (3 horas), o que pode ser benéfico de acordo com a finalidade do uso ou provocar futuros problemas de saúde ou psicossociais.

¹Possui graduação em Educação Física pelo Centro Universitário das Faculdades Metropolitanas Unidas (2022) e graduação em Educação Física pela Faculdade de Mauá.

²Graduada em Educação Física pela Faculdade de Mauá

³Graduada em Educação Física pela Faculdade de Mauá.

⁴Professor da Faculdade de Mauá. Pós-Doutorado pela Faculdade de Medicina da USP. Doutor em Ciências pelo Programa Fisiopatologia Experimental e Mestre Ciências pela Faculdade de Medicina da USP. Especialização pela Universidade Federal Fluminense, Graduação em Educação Física pela Universidade São Judas Tadeu. Docente e cientista com experiência em ciências básicas, na reabilitação clínica de pneumopatas (asmáticos e DPOC), na aplicação de avaliação metabólica, cardiorrespiratória e ventilatória (função pulmonar) e prescrição de treinamento físico.

Palavras-chave: sedentarismo, celular, obesidade

Title: Influence of cell phone use on body mass index in children and adolescents

Abstract: It has been observed that Brazilians use mobile telephony and social networks excessively, which could be associated with obesity in children and adolescents who use mobile communication devices a lot, which could be associated with obesity. **Objective:** To investigate the association of excessive cell phone use in school-age young people. 25 students from 3 different schools, aged 10 to 15 years, enrolled in elementary and high school courses in the region of Mauá and Ribeirão Pires (SP) were studied. The students were volunteers for the study, the guardians filled in and authorized the participation of the minors through TCLE. The studied subjects had their BMI evaluated and installed an application on their cell phones to measure the amount of cell phone use during a week. The present study aimed to investigate the amount of time of cell phone use by school-age children and adolescents, as well as to associate it with the body mass index (BMI). Survey participants use their cell phone on average for 5 hours/day from Monday to Friday and for more than 6 hours/day on weekends. Despite this, there was no influence of the time of cell phone use with the BMI. The students studied did not present obesity, despite that they use the cell phone daily for an excessive time well above the national average (3 hours), which can be beneficial according to the purpose of use or cause future health or psychosocial problems.

Keywords: sedentary lifestyle, cell phone, obesity

1. INTRODUÇÃO

A sociedade no Brasil apresenta altos índices de sedentarismo e baixo nível diário de atividade física (NAF) por não praticar exercício físico regularmente como constatado por dados oficiais governamentais (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2021). Na população jovem, como crianças e adolescente, na América Latina, esse problema de saúde pública não é diferente, pois, segundo estudos, esse público também apresenta índices elevados de sedentarismo (SANTANA et al., 2021; ORTIZ-SÁNCHEZ et al., 2021) e obesidade (GUERRA et al., 2016; Wolf et al., 2019; CAMARGO et al., 2021; VALDÉS-ALONSO et al., 2021). Em complemento, o sedentarismo está diretamente associado ao crescente número de casos de doenças crônicas não transmissíveis como as metabólicas, pressão alta, diabetes, asma, doença pulmonar obstrutiva crônica e câncer (OMS, 2018), patologias que também estão associadas com a alimentação inadequada, poluição, baixo nível de atividade física (NAF) e sedentarismo (SILVA, 2018).

O sedentarismo é de origem multifatorial, e, mais recentemente, tem sido observado que o uso excessivo da tecnologia tem impacto na redução do NAF (Lewis et al., 2017; Souza et al., 2018; García Matamoros, 2019). Curiosamente, sendo o Brasil um dos países com população que mais usam internet no mundo (quarto lugar) (IBGE, 2018a), e com aumento de acesso a rede mundial de computadores (IBGE, 2018b), é possível especular que o uso excessivo da tecnologia também tem impacto no nível de sedentarismo da população.

Nesse sentido, profissionais da área da saúde e da educação, como os da educação física, têm um importante papel em promover a melhora do NAF na população, bem como informar a sociedade sobre a necessidade e importância da prática regular de atividade física e exercícios, ações que podem colaborar com a prevenção e tratamento de doenças crônicas inflamatórias não transmissíveis (RIBEIRO et al., 2014; PEDERSEN et al., 2015; SILVA et al., 2016).

Devido ao exposto acima, é possível considerar que a população brasileira, uma das mais “conectadas” na internet no mundo, principalmente a móvel, tenham crianças e adolescentes com comportamento de uso excessivo da tecnologia móvel de comunicação (“telefonia móvel celular”), o que poderia também estar associado à obesidade. Então o objetivo do estudo foi investigar a associação do uso excessivo de celular em jovens com idade escolar e a eventual obesidade.

2. MATERIAL E METODOS

2.1 Sujeitos da pesquisa

Foram avaliados 25 alunos de 10 a 15 anos, ambos os gêneros, em idade escolar, na cidade de Mauá e de Ribeirão Pires (São Paulo), escolhidos de forma aleatória (amostra intencional) (GIL, 2018) e voluntária mediante assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido pelos responsáveis legais, aceite que os discentes possam participar da pesquisa de forma voluntária. Os sujeitos de pesquisa são escolhidos em até 3 diferentes escolas. O estudo foi avaliado e aprovado pelo comitê de ética dos docentes da instituição e do programa de iniciação científica PROPIC.

2.2 Antropometria

O índice de massa corpórea (IMC) foi feito de acordo com as orientações do Institute of Health, Heart, Lung and Blood Institute (NIH) (1998). A estatura (centímetros) foi medida em um estadiômetro com resolução em milímetros (Sanny Brasil); a massa corporal (em Kg) foi avaliada em uma balança digital, com escala de 0,1 Kg (Toledo, Brasil). As duas medidas foram realizadas com as crianças e adolescentes em pé e descalços. O IMC foi expresso pela divisão do peso (em quilogramas) pelo quadrado da estatura (em metros) ($IMC = \text{peso} / \text{altura}^2$) e expresso em Kg/m^2 .

2.3 Avaliação diário do uso do aparelho celular

A mensuração do uso diário do celular será feita com o uso do aplicativo *QualityTime* para os sistemas *IOS* e *Android*. A quantificação será feita por 7 dias consecutivos, sendo descartado o primeiro e último dia, com, pelo menos, 1 dia completo de final de semana.

2.4 Análise estatística

Os dados contínuos foram apresentados com média e desvio padrão ou como mediana e intervalo de confiança, quando apresentarem distribuição normal ou não, respectivamente. A normalidade do conjunto de dados foi feita com teste de *Kolmogorov-Smirnov*. A comparação das variáveis analisadas nos diferentes momentos, iniciais e finais, foram feitas com o *Test T* para medidas repetidas. A análise de proporção (dados qualitativos ou classificatórios) foi realizada com o teste Exato de Fischer. O alfa adotado será de 95% ($p < 0,05$). A influência do tempo de uso do celular no IMC foi feita através de uma regressão linear. Todas as análises foram feitas com o software SigmaPlot 11.0, e os gráficos foram construídos usando o programa GraphPad Prisma 5.0.

3. RESULTADOS

Foram visitadas 3 diferentes escolas e convidados para o estudo 350 alunos, dos quais apenas 25 alunos do ensino fundamental e médio foram voluntários e fizeram todas as avaliações. A Tabela 1 apresenta as características dos sujeitos estudados. Não foi observada nenhuma diferença entre gêneros, idade e IMC ($p < 0,05$).

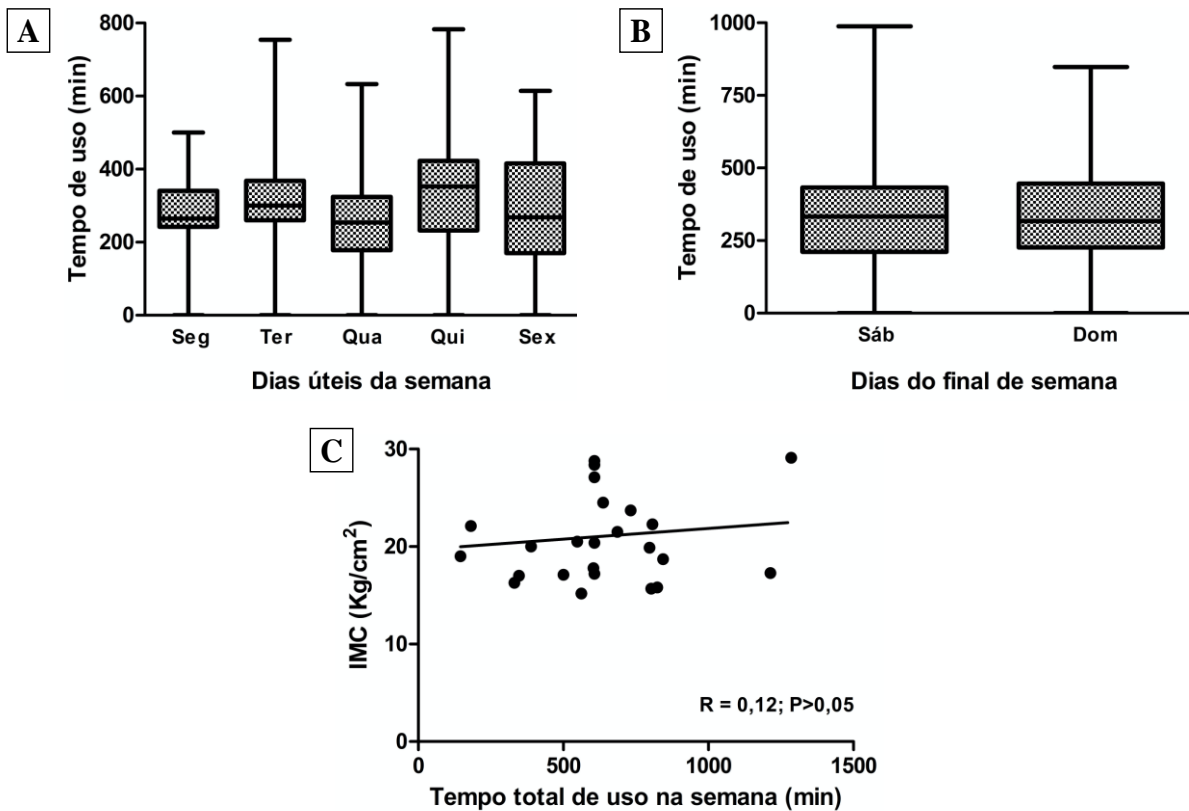
Tabela 1. Caracterização da amostra

Sujeitos	Idade (anos)	Série que cursa na escola (%)	IMC (Kg/m ²)
Feminino (n=15)	12,6 ($\pm 1,50$)	6 ^a (60,0); 9 ^a (26,7); 1 ^a M (13,3)	21,2 ($\pm 5,14$)
Masculino (n=10)	13,4 ($\pm 1,51$)	6 ^a (40,0); 9 ^a (30,0); 1 ^a M (30,0)	20,7 ($\pm 4,23$)
Total (n=25)	12,9 ($\pm 1,51$)	6 ^a (52,0); 9 ^a (28,0); 1 ^a M (20,0)	21,0 ($\pm 4,71$)

Legenda: Dados apresentados em valor absoluto e em percentual com desvio padrão como medida de dispersão; n = número; M = médio; IMC = Índice de massa corporal; Kg = quilograma; cm² = centímetro quadrado. Não houve diferença quando comparado os gêneros e a idade ($p > 0,05$).

A Figura 1 mostra os resultados da avaliação do uso do aparelho celular durante sete consecutivos dias. O Gráfico A apresenta a frequência de uso do equipamento de comunicação móvel durante os dias úteis. A comparação não mostrou diferença na quantidade de tempo (minutos) de segunda a sexta-feira ($p > 0,05$). A média diária de uso do celular foi de 292 minutos ou mais que 5 horas diárias. O Gráfico B demonstra que nos dias do final de semana a média de uso foi de 338 minutos ou quase 6 horas. Não houve diferença comparando o tempo de uso nos dias úteis e nos dias de final de semana ($p > 0,05$). Como observado no Gráfico C, não houve influência do tempo de uso do celular no IMC dos alunos.

Figura 1. Quantificação do tempo de uso do celular nos dias úteis e no final de semana.



Legenda: Dados apresentados em BoxPlot como mediana e intervalo de confiança. Fem = feminino; Mas = masculino; min = minuto. Não houve diferença observada (Gráficos A-C; $p > 0,05$).

4. DISCUSSÃO

O presente estudo teve como objetivo investigar a quantidade de tempo de uso do aparelho celular por crianças e adolescentes em idade escolar, bem como associar com o índice de massa corporal (IMC). Os resultados mostraram que os participantes da pesquisa usam o celular em média por 5 horas/dia de segunda a sexta e por mais de 6 horas/dia nos finais de semana. Apesar disso, não foi observada influência do tempo de uso do celular com o IMC. Interessantemente, os alunos estudados usam o celular diariamente por um tempo excessivo bem acima da média nacional (3 horas), o que pode ser benéfico de acordo com a finalidade do uso ou provocar futuros problemas de saúde ou psicossociais.

O principal resultado do estudo mostrou que os alunos usam o celular por mais de 5 horas diárias. Essa quantidade de tempo está acima da média brasileira como mostrado pela Agência Brasil (2019), que apontou o uso médio de 3 horas/dia. Nesse sentido, os sujeitos investigados usam de forma excessiva comparado com a população em geral. Apesar da quantidade de tempo de uso do

aparelho ocorrer de forma excessiva, no público estudado, não foi observada uma associação com obesidade, o que não corroborou a hipótese inicial do estudo. O impacto no uso excessivo de tempo da tecnologia móvel não ter influenciado mudança no peso corporal pode ser explicado pelas seguintes explicações: i) a quantidade de alunos investigados foi baixa; ii) O convite para participação no estudo foi feito a todos os alunos com o perfil da pesquisa; porém, por serem menores de idade era preciso a autorização do pais. Entretanto, muitos responsáveis não deixaram seus respectivos filhos serem inclusos na pesquisa; portanto, é provável que muitos alunos com excesso de peso ou obesos tenham ficado fora do estudo.

Apesar dos resultados não terem mostrado influência do tempo excessivo do uso do celular durante a semana e final de semana com o IMC, ainda é preciso destacar que o exagerado tempo usado com o aparelho pode provocar outros problemas como musculares e posturais (LEE et al., 2015; JUNG et al., 2016), endócrinos (KAUR e KHERA, 2018), psicossociais (VERNON et al., 2018; GAO et al., 2018), assim como o uso exagerado da internet com o aparelho pode aumentar a chance de problemas de saúde como aumento gradativo do colesterol, epilepsia reflexa, problemas de visão e coluna (SILVA e GRAÇAS, 2021). Nesse sentido, o presente estudo traz uma informação relevante e alerta o poder público, as escolas, famílias e a sociedade em geral sobre possíveis problemas que podem ser desencadeados pelo uso diário do aparelho de forma excessiva, mostrando que são necessários cuidados para prevenir problemas de saúde em um público muito jovem.

De forma final, é preciso discutir que o uso de tecnologias móveis como os *smartphones*, *tablets e laptops* não é algo apenas negativo. Estudos mostram que essa tecnologia é importante no processo de aprendizagem (BENTO e CAVALCANTI, 2013; SABOIA et al., 2013; SILVA, 2021). A questão é: como lidar com essa realidade de forma que o uso da telefonia móvel não seja um problema (SILVA et al., 2018), pois o uso das novas tecnologias possibilita novas formas de construção de conhecimentos por meio da troca de experiências, podendo melhorar o rendimento dos alunos (MORAIS et al., 2021), aumentar o acesso amplo às informações disponibilizadas na internet, incluso na ajuda ao docente a realizar seu trabalho pedagógico de uma forma mais atualizada. No entanto, parece que essa realidade tem se tornado mais um tema gerador de discussões do que concordância entre professores, alunos e pelas normas do Estado (PANUCI et al., 2016).

5. CONCLUSÃO

O estudo mostrou que os estudantes investigados têm índice de massa corporal normal e parece não haver influência do uso excessivo do celular. Apesar disso, os discentes usam o aparelho

de forma excessiva durante a semana, o que pode ser um fator positivo para o processo de ensino-aprendizagem, caso a tecnologia seja também usada como forma de estudo e pesquisa do conhecimento. Entretanto, o uso excessivo também pode provocar problemas de saúde, por isso a escola precisa fornecer orientações para que esses problemas possam ser prevenidos.

5. REFERÊNCIAS

AGÊNCIA BRASIL. **Brasil é o 5º país em ranking de uso diário de celulares no mundo.** Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2019-01/brasil-foi-5o-pais-em-ranking-de-uso-diario-de-celulares-no-mundo> . Acesso em: 01 de Agosto de 2019.

BENTO, Maria Cristina Marcelino, CAVALCANTE, Rafaela dos Santos. Tecnologias Móveis em Educação: o uso do celular na sala de aula. *ECCOM*, v .4, n.7, p. 113-120, 2013.

BETH, Lewis, MELISSA, Napolitano, MATTHEW, Buman, DAVID, Williams, CLAUDIO, Nigg. Future directions in physical activity intervention research: expanding our focus to sedentary behaviors, technology, and dissemination. *Journal of Behavioral Medicine*, v. 40, n, 1, p. 112-126, 2017.

CAMARGO, Juliana de Souza Almeida Aranha, ZAMARCHI, Tallita Beatriz de Oliveira, BALIEIRO, Antônio Alcirley da Silva, PESSOA, Felipe Arley Costa, CAMARGO, Luís Marcelo Aranha. Prevalence of obesity, high blood pressure, dyslipidemia and their associated factors in children and adolescents in a municipality in the Brazilian Amazon region. *Journal of Human Growth and Development*, v. 31, n.1, p. 37-46, 2021.

GARCÍA MATAMOROS, Washington Fabricio. Sedentarismo en niños y adolescentes: Factor de riesgo en aumento. *RECIMUNDO*, v.3, n. 1, p. 1602-1624, 2019.

GAO, Tingting, LI, Jiaomeng, ZHANG, Han, GAO, Jinglei, KONG, Yixi, HU, Yueyang, MEI, Songli. The influence of alexithymia on mobile phone addiction: The role of depression, anxiety and stress. **Journal of Affective Disorders**, v1, n. 225, p. 761-766, 2018.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6ed. São Paulo: Atlas, 2018.

GUERRA, Paulo Henrique, FARIAS JUNIOR, José Cazuzo de Farias, FLORINDO, Alex Antônio. Comportamento sedentário em crianças e adolescentes brasileiros: revisão sistemática. **Revista de Saúde Pública**, v. 50, n. 9, p. 1-15, 2016.

IBGE (a). **Relatório aponta Brasil como quarto país em número de usuários de internet**. Disponível em < <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2017-10/relatorio-aponta-brasil-como-quarto-pais-em-numero-de-usuarios-de-internet> > Acesso em: 14 de Junho de 2018.

IBGE (b). **Acesso à Internet e à televisão e posse de telefone móvel celular para uso pessoal 2016**. Disponível em < https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/media/com_mediaibge/arquivos/c62c9d551093e4b8e9d9810a6d3bafff.pdf > Acesso em: 14 de Junho de 2018.

KAUR, Maninder, KHERA, Kallash. Impact Of Cell Phone Radiations On Pituitary Gland And Biochemical Parameters In Albino Rat. **Octa Journal of Biosciences**, v. 6, n. 1, p. 01-04, 2018.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. **Três em cada cem mortes no país podem ter influência do sedentarismo**. Disponível em <https://www.gov.br/pt-br/noticias/saude-e-vigilancia-sanitaria/2019/04/tres-em-cada-cem-mortes-no-pais-podem-ter-influencia-do-sedentarismo> Acesso em: 17 de Janeiro de 2021.

MORAIS, Márcio Aurélio Carvalho de, OLIVEIRA, Benedito Gledson de Araújo, TAVARES, Pedro Miguel de Moraes, BRITO, Ricardo José Ferreira de, VERAS, Daniel Silva, SILVA, Raimundo Nonato Alves da. O uso de ferramenta de interação Web nos cursos de Licenciaturas do Instituto Federal do Piauí: um estudo de caso na disciplina de Tecnologias na Educação. **Brazilian Journal of Development**, v. 7, n. 5, p. 50655-50666, 2021.

NATIONAL INSTITUTE OF HEALTH, National Heart, Lung and Blood Institute. **Clinical guidelines on identification, evaluation, and treatment of overweight and obesity in adults.** v.6, p. 1-210, 1998.

ORTIZ-SÁNCHEZ, José Antonio Ortiz, DEL POZO-CRUZ, Jesús, ALFONSO-ROSA, Rosa María, GALLARDO-GÓMEZ, Daniel, ÁLVAREZ-BARBOSA, Francisco. Efectos del sedentarismo en niños en edad escolar: revisión sistemática de estudios longitudinales. **Retos**, v.40, p. 404-412, 2021.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS). Disponível em <<http://www.who.int/dietphysicalactivity/publications/9789241599979/en/>> Acesso em: 15 de Junho de 2018.

PANUCI, Lucinalva Rosangela, BIANCHINI, Luciane Guimarães Batistella, SOUZA, Cleonice Jose de, SILVA, Jaqueline de Brito, MUNHOZ, Carla Mancebo Esteves. Interações, Celulares Smartphones e Processos de Ensino e Aprendizagem. **Revista de Ensino e Educação em Ciências Humanas**, v. 17, n. 2, p. 105-111, 2016.

PEDERSEN, Klarlund Pedersen, SALTIN, Bengt. Exercise as medicine - evidence for prescribing exercise as therapy in 26 different chronic diseases. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, 25 Suppl, n. 3, p. 1-72, 2015.

RIBEIRO, Marcos Ausença, MARTINS, Milton de Arruda, CARVALHO, Celso Ricardo Fernandes. Interventions to increase physical activity in middle-age women at the workplace: a randomized controlled trial. **Medicine & Science in Sports & Exercise**, v. 46, n. 5, p. 1008-1115, 2014.

SABOIA, Juliana, VARGAS, Patrícia Leal de, VIVA, Marco Aurélio de Andrade. O uso dos dispositivos móveis no processo de ensino e aprendizagem no meio virtual. **Revista Cesuca Virtual: Conhecimento Sem Fronteiras**, v. 1, n. 1, p. 1-13, 2013.

SANG, In Jung , NA, Kyung Lee , KYUNG, Woo Kang, KYOUNG, Kim, DO YOUN, Lee. The effect of smartphone usage time on posture and respiratory function. **Journal of Physical Therapy and Science**, v. 28, n. 1, p. 186-189, 2016.

SANGYONG, Lee, DAEHEE, Lee, JUNGSEO, Park. Effect of the cervical flexion angle during smart phone use on muscle fatigue of the cervical erector spinae and upper trapezius. **Journal of Physical Therapy and Science**, v. 27, n. 6, 1847-9, 2015.

SANTANA, Clara Pereira, NUNES, Hiago Alessandro Soares, SILVA, Aline Natália, AZEREDO, Catarina Machado. Associação entre supervisão parental e comportamento sedentário e de inatividade física em adolescentes brasileiros. **Ciência. Saúde Coletiva**, v.26, n. 02, p. 569-580, 2021.

SILVA, Ronaldo Aparecido, ALMEIDA, Francine Maria de, OLIVO, Clarice Rosa, SARAIVA-ROMANHOLO, Beatriz Manguiera, MARTINS, Milton Arruda, CARVALHO, Celso Ricardo Fernandes de. Exercise reverses OVA-induced inhibition of glucocorticoid receptor and increases anti-inflammatory cytokines in asthma. **Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports**, v. 26, n. 1, p. 82-92, 2016.

SILVA, Diego Volgoi da. Educação e novas tecnologias: um (re)pensar. **Geociência: Conjuntura e Debate**, v. 10, n. 26, p. 1-14, 2021.

SILVA, Larissa Pimenta Martins, GRAÇAS, Roberson Carlos das. **Aspectos Negativos na Relação Criança-Adolescente e Acesso à Internet**. 2021. Disponível em < <https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/14052/1/Aspectos%20Negativos%20da%20interação%20Crianças%20e%20Adolescentes%20com%20a%20Internet.pdf> > Acesso em: 17 de Janeiro de 2022.

SILVA, Ronaldo Aparecido. A importância do aumento do nível de atividade física diária em jovens brasileiros do ensino fundamental e médio. **Empatia - Revista de Saúde integral**, v. 1, n. 1, p. 151-156, 2018.

SOUSA, Felipe Conde de, SANTOS, Diego dos, CASCÃO, Isabela Lemos de Lima. A investigação da influência da tecnologia no sedentarismo em crianças de 12 a 13 anos. **Revista Científica UMC. Edição Especial PIBIC**, p. 1-5. 2018.

VALDÉS-ALONSO, María del Carmen, BASAIN-VALDÉS, José María, VERA-BERMEO, Blanca Elizabeth, PÉREZ-MARTÍNEZ, Margarita. Complicaciones metabólicas en adolescentes obesos en relación con su peso al nacer. **Medimay**, v. 28, n. 2, p. 166-178, 2021.

VERNON, Lynette, MODECKI, Kathryn, BARBER, Bonnie. Mobile Phones in the Bedroom: Trajectories of Sleep Habits and Subsequent Adolescent Psychosocial Development. **Child Development**, v. 89, n. 1, p. 66-77, 2018.

WOLF, Vaneza Lira Waldow, SAMUR-SAN-MARTIN, Juan Eduardo, SOUSA, Suzy Ferreira de, SANTOS, Hemerson Dinis Oliveira, FOLMANN, Augusto Gerhart, RIBEIRO, Roberto Régis, GUERRA-JÚNIOR, Gil. Efetividade de programas de intervenção para obesidade com base em orientações para escolares adolescentes: revisão sistemática. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 37, n. 1, p. 110-120, 2019.

Recebido: 15/03/ 2023

Aprovado: 01/05/2023