



Validação clínica dos fatores associados ao Estilo de vida sedentário em adolescentes

Clinical validation of factors associated with sedentary lifestyle in adolescents

Nirla Gomes Guedes¹, Marcos Venícios de Oliveira Lopes¹, Viviane Martins da Silva¹, Lara Jales Rodrigues Farias¹, Leonardo Alexandrino da Silva¹, Cristina Costa Bessa²

Objetivo: validar clinicamente os fatores associados ao diagnóstico de enfermagem Estilo de vida sedentário em adolescentes. **Métodos:** estudo transversal, desenvolvido com 158 estudantes adolescentes. Aplicou-se o teste qui-quadrado para identificar a associação entre a presença de Estilo de vida sedentário e respectivos fatores associados. O nível de significância adotado foi $p < 0,05$. **Resultados:** a prevalência de Estilo de vida sedentário foi de 68,3%. A presença dos fatores associados Conhecimento deficiente sobre os benefícios que a atividade física traz à saúde e/ou sobre as consequências do sedentarismo, Falta de recursos para a prática de exercício físico, Treinamento insuficiente para fazer exercício físico e Intolerância à atividade aumentou a probabilidade da presença de Estilo de vida sedentário ($p < 0,05$). **Conclusão:** o diagnóstico de enfermagem Estilo de vida sedentário foi prevalente entre os adolescentes e existem fatores específicos que intensificam a probabilidade de desenvolvimento desse diagnóstico.

Descritores: Diagnóstico de Enfermagem; Estilo de Vida Sedentário; Saúde do Adolescente.

Objective: to validate clinically the factors associated with nursing diagnosis sedentary lifestyle in adolescents. **Methods:** a cross-sectional study, developed with 158 adolescent students. The chi-square test was used to identify the association between the presence of sedentary lifestyle and associated factors. The level of significance was set at $p < 0.05$. **Results:** the prevalence of sedentary lifestyle was 68.3%. The presence of associated factors such as poor knowledge about the benefits that physical activity brings to health and/or the consequences of physical inactivity, lack of resources for the practice of physical exercise, insufficient training to exercise and intolerance to activity increased the likelihood of presence of sedentary lifestyle ($p < 0.05$). **Conclusion:** the nursing diagnosis sedentary lifestyle was prevalent among adolescents and there are specific factors that intensify the probability of developing this diagnosis.

Descriptors: Nursing Diagnosis; Sedentary Lifestyle; Adolescent Health.

¹Universidade Federal do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.

²Centro Universitário Estácio do Ceará. Fortaleza, CE, Brasil.

Autor correspondente: Nirla Gomes Guedes

Rua Alexandre Baraúna, 1115, Rodolfo Teófilo. CEP: 60.416-000. Fortaleza, CE, Brasil. E-mail: nirlagomes@hotmail.com

Introdução

O comportamento sedentário constitui hábito de vida presente em todo o mundo, encontrando-se em percentuais crescentes na última década, em especial, entre adolescentes. A infância e a adolescência são períodos de importância no desenvolvimento de estilos de vida saudáveis, tendo em vista que os comportamentos adquiridos nessas fases tendem a se perpetuar por longo período da vida, com fatores biológicos, familiares e culturais envolvidos⁽¹⁾.

Em 2004, a NANDA Internacional (NANDA-I) incluiu o diagnóstico de enfermagem Estilo de vida sedentário (00168) na taxonomia, pertencente ao Domínio 1: Promoção da Saúde, o qual “refere-se a um hábito de vida que se caracteriza por um baixo nível de atividade física”. Esse diagnóstico possui três características definidoras e cinco fatores relacionados⁽²⁾.

Ao ponderar a magnitude do sedentarismo, pesquisa tem sido conduzida com intuito de gerar maior compreensão dos elementos que compõem e determinam o Estilo de vida sedentário, incluindo sugestões de novos componentes para desenvolvimento desse diagnóstico de enfermagem⁽³⁾.

Em pesquisa de análise conceitual dos fatores associados de Estilo de vida sedentário, sugeriu-se: a manutenção do fator relacionado Treinamento insuficiente para fazer exercício físico; o acréscimo de seis fatores associados (Falta de apoio social para a prática de exercícios físicos, Atitudes, crenças e hábitos de saúde que dificultam a prática de exercícios físicos, Falta de confiança para a prática de exercício físico, Mobilidade prejudicada, Intolerância à atividade e Relato de dor); e a reformulação de quatro fatores relacionados existentes para esse diagnóstico da NANDA-I (Conhecimento deficiente sobre os benefícios que a atividade física traz à saúde e/ou sobre as consequências do sedentarismo, Falta de motivação para a prática de exercícios físicos, Falta de interesse em se exercitar e Falta de recursos)⁽³⁾.

Aponta-se que os diagnósticos de enfermagem propostos pela NANDA-I não são definitivos, uma vez que pesquisas com populações específicas permitem

aprimoramento e tornam as estruturas conceituais mais apropriadas, de forma a assegurar aplicação prática mais precisa⁽²⁾. Diante disto, neste estudo, foram considerados os fatores relacionados propostos pela NANDA-I, bem como aqueles sugeridos após revisão dos elementos que compõem o diagnóstico de enfermagem Estilo de vida sedentário⁽³⁾.

Apesar dos esforços despendidos para compreensão de Estilo de vida sedentário, pesquisas sobre esse diagnóstico ainda são incipientes, especialmente com adolescentes, mesmo esse hábito sendo realidade na população de brasileiros nessa faixa etária⁽¹⁾.

O levantamento de fatores associados possibilita planejamento de medidas de promoção e incentivo para práticas de atividades físicas, podendo, assim, ser elemento vital para prevenção dos agravos e doenças crônicas não transmissíveis⁽⁴⁾. Sinaliza-se que quanto mais precoce este comportamento é identificado e modificado, maiores são as possibilidades de evitar as sequelas deste hábito, tão bem estabelecidas na literatura⁽⁵⁾.

Ademais, este estudo possui o potencial de contribuir na qualidade das evidências de Estilo de vida sedentário da NANDA-I, pois poderá migrar do atual nível 2.1 de evidência (análise de conceito, revisão de literatura e validação de juízes) para o 3.3, no qual foram desenvolvidos estudos clínicos satisfatoriamente elaborados com pequenas populações⁽²⁾. Desta forma, considera-se indispensável a busca por evidências robustas que favoreça a inferência desses indicadores na prática clínica.

Nesse contexto, surgiram os questionamentos: qual a prevalência do Estilo de vida sedentário em adolescentes escolares? Existem outros fatores associados ao Estilo de vida sedentário característicos na população de adolescentes que não sejam contemplados pela NANDA-I? Quais fatores associados aumentam a probabilidade de ocorrência de Estilo de vida sedentário em estudantes adolescentes?

Diante do exposto, objetivou-se validar clinicamente os fatores associados ao diagnóstico de enfermagem Estilo de vida sedentário em adolescentes.

Métodos

Estudo do tipo transversal, de caráter exploratório e descritivo, o qual foi desenvolvido em Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio da Região Nordeste do Brasil. Os critérios de inclusão foram ter entre 11 e 19 anos e estar regularmente matriculado na escola. O critério de exclusão estabelecido foi apresentar qualquer condição física que impedisse ou dificultasse a realização de movimentos motores utilizados na avaliação do fator Mobilidade prejudicada. Destaca-se que não houve adolescentes excluídos.

A população foi constituída por 342 adolescentes⁽⁶⁾ que cursavam o ensino médio. A amostra foi composta por todos aqueles que atenderam aos critérios de inclusão e que aceitaram participar do estudo, por meio da assinatura do termo de assentimento (adolescente) e consentimento livre e esclarecido (pai/mãe/responsável). Assim, a amostra foi composta por 158 adolescentes, de forma não probabilística e por conveniência.

A coleta de dados aconteceu de fevereiro a abril de 2015, por meio de entrevista e avaliação física. Utilizou-se formulário com variáveis relacionadas ao perfil sociodemográfico e aos fatores relacionados de Estilo de vida sedentário contidos na NANDA-I⁽²⁾ e os sugeridos por pesquisadores brasileiros⁽³⁾. Constaram, ainda, no instrumento variáveis referentes às características definidoras citadas na taxonomia NANDA-I (versão 2015-2017), que são necessárias à avaliação e inferência de Estilo de vida sedentário: Escolhe uma rotina diária sem exercícios físicos, Demonstra falta de condicionamento físico e Verbaliza preferência por atividades com pouco exercício físico⁽²⁾.

Durante a avaliação física, os autores investigaram 36 movimentos das articulações do tornozelo, joelho, quadril, tronco, punho, cotovelo e ombro. Resistência mecânica relacionada à movimentos e/ou relato de desconforto local foi interpretada como sinal de amplitude máxima⁽⁷⁾.

A avaliação dos fatores associados e das características definidoras foi baseada em protocolo, con-

tendo as definições conceituais e operacionais de cada componente. O protocolo foi avaliado por membros de um grupo de estudos em diagnóstico, intervenções e resultados de enfermagem quanto à relevância, simplicidade, clareza, precisão e amplitude. Após os ajustes sugeridos, realizou-se treinamento de 8 horas, com três alunos graduandos em enfermagem, para aplicação do instrumento de coleta de dados, com objetivo de dirimir os vieses de coleta de dados.

Antes do processo de coleta de dados, os pesquisadores visitaram as salas de aula com alunos que atenderam aos critérios de inclusão, para explicar os objetivos do estudo e distribuir os termos de consentimento livre e esclarecido e assentimento para adolescentes e pais/responsáveis. Uma vez que o consentimento informado e o assentimento foram obtidos dos alunos e respectivos pais/responsáveis, a entrevista e a avaliação física foram realizadas em sala reservada da escola.

Após o término da coleta, os dados foram compilados no *software Excel for Windows*[®] e encaminhados, por meio de correio eletrônico, a cada diagnosticador para o processo de inferência. Para identificar presença ou ausência do diagnóstico de enfermagem estudado, convidaram-se cinco integrantes de um grupo de estudos em diagnóstico, intervenções e resultados de enfermagem, sendo duas alunas do curso de mestrado em enfermagem, uma do doutorado em enfermagem e duas com título de doutorado em enfermagem, com capacidade para o processo de raciocínio e inferência diagnóstica. A ocorrência ou não do diagnóstico foi determinada pela concordância de pelo menos três diagnosticadores.

Realizou-se análise estatística no programa *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 20.0. Para análise descritiva, explicitaram-se as prevalências das variáveis e medidas de tendência central. Para avaliar a associação entre a presença de Estilo de vida sedentário e os fatores associados, aplicou-se o Teste de qui-quadrado, considerando frequências esperadas maiores que cinco. Para verificação da magnitude do efeito entre estas variáveis, calculou-se a razão de

chance e os intervalos de confiança. O nível de significância adotado foi de 0,05.

O estudo respeitou as exigências formais contidas nas normas nacionais e internacionais regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos, tendo sido aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa, conforme parecer nº 851.473.

Resultados

Foram avaliados 158 adolescentes que cursavam do sétimo ano do ensino fundamental até o terceiro ano do ensino médio. A maioria dos adolescentes era do sexo masculino (50,6%) e não realizava atividade física na escola (69,6%). Metade dos adolescentes tinha até 15 anos, frequentou a escola por até 10 anos e tinha renda familiar de 1.200,00 reais. As médias de idade e escolaridade foram, respectivamente, 14,8 anos ($\pm 1,869$) e 9,67 anos ($\pm 1,735$).

O diagnóstico foi identificado em 68,3% da amostra. Dentre os fatores associados, o mais prevalente entre os adolescentes foi Falta de confiança para a prática de exercício físico (60,8%), seguido de Conhecimento deficiente sobre os benefícios que a ativi-

dade física traz à saúde e/ou sobre as consequências do sedentarismo (51,8%), Falta de recursos para a prática de exercício físico e Falta de apoio social para a prática de exercícios físicos, com 45,6% e 30,4%, respectivamente (Tabela 1).

Em relação à associação entre o diagnóstico e respectivos fatores associados, cinco dos onze fatores analisados apresentaram associação estatisticamente significativa com o diagnóstico ($p < 0,05$). Na presença de Conhecimento deficiente sobre os benefícios que a atividade física traz à saúde e/ou sobre as consequências do sedentarismo, Falta de recursos para a prática de exercício físico, Treinamento insuficiente para fazer exercício físico e Intolerância à atividade, aumentaram-se, aproximadamente, em duas, seis, quatro vezes e uma vez, respectivamente, as probabilidades de o indivíduo apresentar Estilo de vida sedentário. Para o fator relacionado Falta de apoio social para a prática de exercícios físicos, não foi possível calcular a razão de chance em virtude de caselas com a presença do numeral zero. Porém, ao considerar a razão de prevalência calculada (1,833), constatou-se aumento de 83% na prevalência do diagnóstico na presença desse fator relacionado (Tabela 2).

Tabela 1 – Distribuição da presença ou ausência dos fatores associados

Fatores associados	Presença (%)	Ausência (%)
Conhecimento deficiente sobre os benefícios que a atividade física traz à saúde e/ou sobre as consequências do sedentarismo	82 (51,8)	76 (48,2)
Falta de interesse em se exercitar	22 (13,9)	136 (86,1)
Falta de motivação para a prática de exercícios físicos	60 (38,0)	98 (62,0)
Falta de recursos para a prática de exercício físico	72 (45,6)	86 (54,4)
Treinamento insuficiente para fazer exercício físico	34 (21,5)	124 (78,5)
Relato de dor	34 (21,5)	124 (78,5)
Mobilidade prejudicada	22 (13,9)	136 (86,1)
Intolerância à atividade	24 (15,2)	134 (84,8)
Falta de apoio social para a prática de exercícios físicos	48 (30,4)	110 (69,6)
Falta de confiança para a prática de exercício físico	96 (60,8)	62 (39,2)
Atitudes, crenças e hábitos de saúde que dificultam a prática de exercícios físicos	38 (24,1)	120 (75,9)

Tabela 2 – Distribuição dos adolescentes participantes, segundo os dados e a ocorrência de Estilo de vida sedentário e os fatores associados

Variáveis	Estilo de vida sedentário		Total	p*	RC [†]	IC [§]
	Presente	Ausente				
1. Fatores associados						
1.1. Conhecimento deficiente sobre os benefícios que a atividade física traz à saúde e/ou sobre as consequências do sedentarismo						
Presente	64	18	82			
Ausente	44	32	76	0,006	2,586	1,293–5,173
Total	108	50	158			
1.2. Falta de interesse em se exercitar						
Presente	18	4	22			
Ausente	90	46	136	0,143	2,300	0,735–7,193
Total	108	50	158			
1.3. Falta de motivação para a prática de exercícios físicos						
Presente	46	14	60			
Ausente	62	36	98	0,079	1,908	0,923–3,942
Total	108	50	158			
1.4. Falta de recursos para a prática de exercício físico						
Presente	63	9	72			
Ausente	45	41	86	0,000	6,378	2,818–14,432
Total	108	50	158			
1.5. Treinamento insuficiente para fazer exercício físico						
Presente	30	4	34			
Ausente	78	46	124	0,005	4,423	1,465–13,355
Total	108	50	158			
1.6. Relato de dor						
Presente	24	10	34			
Ausente	84	40	124	0,752	1,143	0,499–2,616
Total	108	50	158			
1.7. Mobilidade prejudicada						
Presente	18	4	22			
Ausente	90	46	136	0,143	2,300	0,735–7,193
Total	108	50	158			
1.8. Intolerância à atividade						
Presente	22	2	24			
Ausente	86	48	134	0,008	6,140	1,384–27,241
Total	108	50	158			
1.9. Falta de apoio social para a prática de exercícios físicos						
Presente	48	0	48			
Ausente	60	50	110	0,000	1,830 [‡]	1,546–2,174
Total	108	50	158			
1.10. Falta de confiança para a prática de exercício físico						
Presente	70	26	96			
Ausente	38	24	62	0,125	1,700	0,861–3,360
Total	108	50	158			
1.11. Atitudes, crenças e hábitos de saúde que dificultam a prática de exercícios físicos						
Presente	28	10	38			
Ausente	80	40	120	0,418	1,400	0,619–3,165
Total	108	50	158			

*Teste qui-quadrado; [†]RC: Razão de chance; [‡]Razão de prevalência, não foi possível calcular a razão de chance; [§]IC: Intervalo de confiança de 95%

Discussão

Aponta-se como limitação deste estudo o uso de diagnosticadores como padrão de referência para inferência diagnóstica, apesar do entendimento de ser estratégia adequada, quando não existe padrão ouro perfeito. Ademais, por se tratar de estudo transversal, a medida de associação utilizada não foi a mais adequada, havendo a possibilidade de supra estimar determinados fatores associados.

Entre os problemas de saúde pública do século XXI, destaca-se a inatividade física pela relevante associação com o desenvolvimento de doenças crônicas não transmissíveis⁽⁴⁾. A prevalência de Estilo de vida sedentário neste estudo foi de 68,3%. Em estudo que analisou o comportamento sedentário de 1.009 adolescentes, detectou-se prevalência de 81,6% desse comportamento entre os entrevistados⁽⁸⁾. Em outra pesquisa envolvendo a validação clínica desse diagnóstico com 564 adolescentes, com média de idade 16,18 anos ($\pm 1,13$) e discreta maioria do sexo feminino (52,1%), a prevalência foi menor: 48,6%⁽⁴⁾. Cita-se, ainda, que resultados de revisão sistemática realizada sobre comportamento sedentário revelaram fluidez na prevalência de sedentarismo entre adolescentes brasileiros, destacando-se, assim, o contexto cultural e regional e as relações com as práticas de saúde e autocuidado⁽⁹⁾.

No tocante aos fatores associados mais prevalentes, estudo americano apontou que a inatividade física está relacionada ao meio social em que a população está inserida e o perfil socioeconômico, sendo essas barreiras mais difíceis de serem superadas entre adolescentes, por possuírem controle limitado das mesmas⁽¹⁰⁾. A carência de recursos foi referida por 61,3% dos 564 adolescentes escolares⁽⁴⁾. Em contrapartida, o status econômico moderado foi recentemente associado com o vício em *internet* e outras atividades físicas de baixa intensidade⁽⁵⁾.

Estudo aponta que fatores como a ausência de segurança urbana, os longos períodos em frente à televisão e a escassez de políticas públicas destinadas

às atividades culturais em momentos de lazer, podem justificar a redução de atividade física entre adolescentes⁽¹¹⁾. Acerca da existência de locais apropriados para prática de atividade física, estudos apontam que, apesar de investimentos públicos realizados com intuito de promover a saúde, como academias da saúde, disponíveis em praças públicas, ainda não se verifica a adesão por parte de adolescentes e jovens⁽¹²⁻¹³⁾.

Dias de chuva (79,1%), falta de tempo (75,3%) e de local apropriado (52,3%) também foram motivos citados em estudo realizado com 510 adolescentes de 13 a 19 anos. A inexistência de confiança foi assinalada apenas por 30,0% dos adolescentes⁽¹⁴⁾. Por outro lado, ao se avaliar os escores de confiança de 1.698 adolescentes de 14 a 18 anos, por meio da escala de autoeficácia para atividade física, evidenciou-se relação muito forte entre os altos níveis de confiança e a persistência em realizar atividades físicas regularmente⁽¹⁵⁾.

Ainda no que se refere ao contexto social, a escola se configura como cenário de relações que acolhe adolescentes, fase em que se encontram em período de crescimento, desenvolvimento e construção do conhecimento. Neste contexto, surgiu o Programa de Saúde na Escola, como política pública do escolar no Brasil, que possui dentre os objetivos aproximar as redes de educação e saúde, favorecendo a disseminação do conhecimento, inclusive, no contexto de empoderamento para hábitos que impactem positivamente na saúde, a exemplo da prática de exercícios físicos. O programa visa, ainda, familiarização dos escolares com as diversas modalidades de práticas corporais/atividades físicas, possibilidade no aumento da periodicidade e melhora das habilidades para adequada execução desses exercícios⁽¹⁶⁾.

Ao se avaliar 1.609 escolares de 14 a 18 anos, na cidade de Curitiba, ter preguiça (45,8%), falta de companhia (43,5%), clima inadequado (43,3%) e não conseguir realizar os exercícios (3,91%) estiveram associados estatisticamente com a inatividade física. Aponta-se, ainda, que o fato de não conseguir realizar exercício físico pode estar relacionado tanto a Treina-

mento insuficiente para fazer exercício físico quanto à Intolerância à atividade⁽¹⁷⁾. Relação semelhante foi encontrada ao se estudar Estilo de vida sedentário em hipertensos, em que Treinamento insuficiente para fazer exercício físico e Intolerância à atividade, fator proposto em revisão do diagnóstico⁽³⁾, elevaram a probabilidade da presença do diagnóstico com razões de prevalência de 1,37 e 1,26, respectivamente⁽¹⁸⁾. Destaca-se que a ausência de treinamento suficiente e tolerância à atividade desencadeiam declínio da capacidade cardiorrespiratória e do potencial de se desenvolver trabalho na massa muscular⁽³⁾.

A Falta de apoio social para a prática de exercícios físicos, também, mostrou-se importante para o desenvolvimento de Estilo de vida sedentário ao ser observado que a prevalência do diagnóstico em hipertensos aumentou 47,0%⁽¹⁸⁾. Essa relação foi evidenciada ainda em revisão sistemática, a qual analisou 23 artigos, que apontou que o apoio social, representado por familiares, amigos e colegas está direta e positivamente relacionado à prática de exercício físico entre adolescentes, sendo essa relação maior quando existe o risco/presença de sobrepeso. O apoio de familiares, amigos e/ou comunidade pode motivar a prática de exercícios físicos, sendo a família a principal fonte de apoio, incluindo, ajuda material, emocional e cognitiva⁽¹⁹⁻²⁰⁾.

Diante dos achados, percebe-se que o sedentarismo se constitui preocupação mundial e nacional, e que a prevalência, apesar de variar segundo país e região analisada, é bastante significativa. Frente aos fatores associados que influenciam essa prática, fazem-se necessárias intervenções dos profissionais de saúde, no intuito de dirimir esse problema de saúde pública. Assim, sugere-se abordagem interdisciplinar dos profissionais de saúde, juntamente com a escola, para promoção da saúde dos escolares, em que, ao enfermeiro, é garantida a elaboração e implementação de ações de saúde que contemplem os aspectos cognitivo, afetivo e psicomotor de adolescentes, no tocante à prática de atividade física. Recomenda-se a realização

de estudos futuros para se investigar a possível relação entre sexo, renda familiar (vulnerabilidade social) e fatores relacionados de Estilo de vida sedentário.

Conclusão

Este estudo apontou alta prevalência do Estilo de vida sedentário entre adolescentes escolares e quatro fatores válidos que aumentam a probabilidade do desenvolvimento deste diagnóstico, sendo que um não pertence à taxonomia da NANDA-I, Intolerância à atividade.

Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior pela concessão de bolsa.

Colaborações

Guedes NG e Lopes MVO contribuíram com a concepção do projeto ou análise e interpretação dos dados. Farias LJR e Silva LA colaboraram com a redação do artigo e revisão crítica relevante do conteúdo intelectual. Silva VM e Bessa CC auxiliaram na redação, revisão crítica relevante do conteúdo intelectual e aprovação final da versão a ser publicada.

Referências

1. Ferrari TK, Cesar CL, Alves MC, Barros MB, Goldbaum M, Fisberg RM. Healthy lifestyle in São Paulo, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2017; 33(1):1-12. doi: dx.doi.org/10.1590/0102-311X00188015
2. Herdman TH, Kamitsuru S. NANDA international nursing diagnoses: definitions and classification 2015–2017. Oxford: Wiley Blackwell; 2014.
3. Guedes NG, Lopes MVO, Cavalcante TF, Moreira RF, Araújo TL. Review of nursing diagnosis sedentary lifestyle in individuals with hypertension: conceptual analysis. *Rev Esc Enferm USP*. 2013; 47(3):742-9. doi: dx.doi.org/10.1590/S0080-623420130000300031

4. Oliveira MR, Silva VM, Guedes NG, Lopes MVO. Clinical validation of the "sedentary lifestyle" nursing diagnosis in secondary school students. *J Sch Nurs*. 2015; 32(3):186-94. <https://doi.org/10.1177/1059840515588956>
5. Gür K, Yurt S, Bulduk S, Atagöz S. Internet addiction and physical and psychosocial behavior problems among rural secondary school students. *Nurs Health Sci*. 2015; 17(3):331-8. doi: <https://doi.org/10.1111/nhs.12192>
6. World Health Organization. Adolescent health and development [Internet]. 2017 [cited Jan 16, 2019]. Available from: www.searo.who.int/entity/child_adolescent/topics/adolescent_health/en/
7. Araújo CGS. Flexitest: an innovative flexibility assessment method. Champaign: Human Kinetics; 2014.
8. Lourenço CLM, Zanetti HR, Amorim PRS, Mota JAPS, Mendes EL. Sedentary behavior in adolescents: prevalence and associated factors. *R Bras Ci Mov* [Internet]. 2018 [cited Apr 28, 2019]; 26(3):23-32. Available from: <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/RBCM/article/view/6929/pdf>
9. Arancibia BA, Silva FC, Santos PD, Gutierrez Filho PJ, Silva R. Prevalence of physical inactivity among adolescents in Brazil: systematic review of observational studies. *Educ Fis Deporte*. 2015; 34(2):331-58. doi: doi.org/10.17533/udea.efyd.v34n2a03
10. Beighle A, Morrow JR. Promoting physical activity: addressing barriers and moving forward. *J Phys Educ Recreat Dance*. 2014; 85(7):23-6. doi: doi.org/10.1080/07303084.2014.937190
11. Burgos MS, Gaya AC, Malfatti CRM, Muller A, Burgos LT, Pohl HH, et al. Lifestyle: leisure and recreational activities of school children from Santa Cruz do Sul. *Rev Bras Educ Fis Esp*. 2014; 23(1):77-86. doi: <https://doi.org/10.1590/S1807-55092009000100007>
12. Sá GB, Dornelles GC, Cruz KG, Amorim RC, Andrade SS, Oliveira TP, et al. The Health Academy Program as a strategy to promote health and healthy lifestyles: the national implementation scenario. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2016; 21(6):1849-60. doi: [dx.doi.org/10.1590/1413-81232015216.09562016](https://doi.org/10.1590/1413-81232015216.09562016)
13. Fernandes PA, Andrade ACS, Costa DS, Dias MAS, Malta DC, Caiaffa WT. Health Academies Program and the promotion of physical activity in the city: the experience of Belo Horizonte, Minas Gerais state, Brazil. *Ciênc Saúde Coletiva*. 2017; 22(12):3903-14. doi: [dx.doi.org/10.1590/1413-812320172212.25282017](https://doi.org/10.1590/1413-812320172212.25282017)
14. Müller WA, Silva MC. Barreiras à prática de atividades físicas de adolescentes escolares da zona rural do sul do Rio Grande do Sul. *Rev Bras Ativ Fis Saúde*. 2014; 18(3):344-53. doi: <https://doi.org/10.12820/rbafs.v.18n3p344>
15. Souza CA, Rech CR, Sarabia TT, Añez CRR, Reis RS. Self-efficacy and physical activity in adolescents in Curitiba, Paraná State, Brazil. *Cad Saúde Pública*. 2014; 29(10):2039-48. doi: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00127312>
16. Ministério da Saúde (BR). Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Passo a passo PSE: tecendo caminhos da intersetorialidade [Internet]. 2014 [citado 2019 jan. 30]. Disponível em: http://189.28.128.100/dab/docs/legislacao/passos_a_passo_pse.pdf
17. Santos MS, Hino AA, Reis RS, Rodriguez-Añez CR. Prevalence of barriers for physical activity in adolescents. *Rev Bras Epidemiol*. 2014; 13(1):94-104. doi: <https://doi.org/10.1590/S1415-790X2010000100009>
18. Martins LCG, Lopes MVO, Guedes NG, Nunes MM, Diniz CM, Carvalho, PMO. Sedentary lifestyle in individuals with hypertension. *Rev Bras Enferm*. 2015; 68(6):1005-12. doi: doi.org/10.1590/0034-7167.2015680602i
19. Fitzgerald A, Fitzgerald N, Aherne C. Do peers matter? A review of peer and/or friends' influence on physical activity among American adolescents. *J Adolesc*. 2014; 35(4):941-58. doi: <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2012.01.002>
20. Mendes CRS, Miranda MDC, Lima FET, Brito EAWS, Freitas I, Matias EO. Self-care practice of patients with arterial hypertension in primary health care. *Rev Rene*. 2016; 17(1):52-9. doi: [http://dx.doi.org/10.15253/2175-6783.2016000100008](https://doi.org/10.15253/2175-6783.2016000100008)