



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E FATORES
ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES DO NORDESTE DO
BRASIL

FABIANA MEDEIROS DE ALMEIDA SILVA

São Cristovão

2016



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

FABIANA MEDEIROS DE ALMEIDA SILVA

COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E FATORES
ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES DO NORDESTE
DO BRASIL

São Cristóvão
2016

SILVA / FABIANA
MEDEIROS DE ALMEIDA

COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E FATORES ASSOCIADOS EM
ADOLESCENTES DO NORDESTE DO BRASIL

2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
MESTRADO EM EDUCAÇÃO FÍSICA

COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E FATORES
ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES DO NORDESTE DO
BRASIL

FABIANA MEDEIROS DE ALMEIDA SILVA

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação Física

Orientador: Prof. Dr. Aldemir Smith Menezes

São Cristovão

2016

FICHA CATALOGRÁFICA ELABORADA PELA BIBLIOTECA CENTRAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

S586c Silva, Fabiana Medeiros de Almeida
Comportamento sedentário e fatores associados em
adolescentes do nordeste do Brasil / Fabiana Medeiros de Almeida
Silva ; orientador Aldemir Smith Menezes. – São Cristóvão, 2016.
95 f. : il.

Dissertação (mestrado em Educação Física) – Universidade
Federal de Sergipe, 2016.

1. Sedentarismo – Fatores de risco. 2. Adolescentes. 3.
Qualidade de vida. 4. Estilo de vida. I. Menezes, Aldemir Smith,
orient. II. Título.

CDU 796:613.65

FABIANA MEDEIROS DE ALMEIDA SILVA

COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E FATORES
ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES DO NORDESTE DO
BRASIL

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Física da Universidade Federal de Sergipe como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Educação Física.

Aprovada em ____/____/____

Orientador: Dr. Aldemir Smith Menezes

1º Examinador: Dr. Antônio César Cabral de Oliveira

2º Examinador: Dr. Jair Sindra Virtuoso Junior

Dedico este trabalho as pessoas mais importantes da minha vida: meus filhos (Vitor, Jeison Junior e Julia), meu esposo (Jeison) e meus pais (Ailton e Márcia).

AGRADECIMENTOS

A Deus, que me permitiu chegar até aqui.

Ao meu esposo (Jeison), meu infinito agradecimento. Obrigada por me ajudar a realizar os nossos sonhos!

Aos meus Filhos (Vitor, Jeison Junior e Julia), por serem tão importantes na minha vida. Obrigada pelo amor incondicional!

Ao meu Pai, pela generosidade e a minha Mãe, pela dedicação. Obrigada por tudo, que fizeram e fazem por mim!

Ao meu Irmão (Arthur) e a minha Cunhada (Priscila) pelo incentivo.

Ao amigo (Carlinhos), pelo apoio, principalmente nas inúmeras viagens durante todo o processo de seleção.

Aos meus avós (*in memoriam*) pelos ensinamentos guardados na lembrança.

A minha Sogra (Nizete) e ao meu Sogro (Jackson) por todo apoio e carinho.

Ao meu orientador, Dr. Aldemir Smith, indiscutível pesquisador e orientador, que durante os dois últimos anos me guiou nesta etapa de formação. Obrigada por acreditar no meu trabalho!

Ao professor Dr. Mauro Barros e todos os membros do GPES, que gentilmente me receberam na Universidade de Pernambuco. Adquiri conhecimentos que contribuíram de forma significativa com o meu trabalho e para a minha formação.

A todos os meus professores, que me acolheram em suas disciplinas e pelas oportunidades oferecidas e ensinamentos.

Ao professor Dr. Marzo Edir, um exemplo de profissionalismo, pela confiança e apoio. Serei sempre grata!

Aos membros da banca de qualificação e defesa, pela paciência e compreensão diante das dificuldades que encontrei pelo caminho e pela atenção dedicada na leitura do trabalho.

Aos meus colegas do mestrado, pelos momentos divididos juntos, especialmente Luan, Aristela, João Bourbon e Fábio, que se tornaram grandes amigos.

A Sandrielle, pela disposição em me atender na coordenação do programa com enorme simpatia.

À Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior - CAPES pelo apoio financeiro à realização do Mestrado.

“É muito melhor arriscar coisas grandiosas, alcançar triunfo e glória, mesmo expondo-se à derrota, do que formar fila com os pobres de espírito, que não gozam muito e nem sofrem muito, porque vivem na penumbra cinzenta que não conhece nem vitória nem derrota.”

(Theodore Roosevelt)

RESUMO

Introdução: Comportamento sedentário é o termo utilizado para caracterizar um conjunto de atividades com gasto energético próximo aos valores de repouso e normalmente realizadas na posição sentada. **Objetivos:** Analisar os fatores associados à exposição ao comportamento sedentário em adolescentes. **Métodos:** Este estudo é uma análise secundária dos dados de um levantamento epidemiológico de delineamento transversal com amostra representativa de estudantes do ensino médio da Rede Pública Estadual de Sergipe, composta por 3.992 escolares, com idades entre 14 e 19 anos. Os dados foram coletados mediante questionário auto administrado. O tempo em atividades como assistir televisão, jogar no computador, conversar com os amigos, jogar cartas ou dominó foi usado como medida do comportamento sedentário (>2 horas/dia = exposto). Variáveis como: nível de atividade física habitual, tabagismo, uso de drogas, consumo (frutas e verduras, refrigerante, álcool), indicadores de estresse psicossocial (percepção negativa de estresse, sentimento de solidão, dificuldade para dormir), fatores demográficos (sexo, idade, cor da pele) fatores socioeconômicos (série escolar, turno de estudo, reprovação, local de residência, escolaridade materna, renda familiar) foram analisadas. Recorreu-se à regressão logística binária para análise de associação entre as variáveis. **Resultados:** A prevalência de exposição ao comportamento sedentário foi de 46,7% e associou-se ao baixo nível de atividade física (OR=1,18; IC95%1,01-1,38), consumo de refrigerantes (OR=1,26; IC95%1,10-1,43), sentimento de solidão (OR=1,19; IC95%1,05-1,36) percepção negativa de estresse (OR=1,31; IC95%1,12-1,53), dificuldade para dormir (OR=1,20; IC95%1,05-1,37), sexo feminino (OR=1,33; IC95%1,14-1,55), menor faixa etária (OR=1,51; IC95%1,18-1,94), série inicial do ensino médio (OR=1,29; IC95%1,05-1,59), turno diurno de estudo (OR=1,21; IC95%1,02-1,45), local de domicílio em área urbana (OR=1,25; IC95%1,08-1,46), maior escolaridade materna (OR=1,58; IC95%1,21-2,06), não trabalhar (OR=1,57; IC95%1,31-1,89) e classe econômica mais privilegiada (OR=2,22; IC95%1,82-2,72). **Conclusões:** Foi evidenciada alta prevalência de exposição ao comportamento sedentário e associação com características demográficas,

socioeconômicas e comportamentais dos adolescentes. São sugeridas intervenções para reduzir o sedentarismo entre os jovens, especialmente, nos subgrupos de maior exposição.

Palavras-chave: Estilo de Vida Sedentário. Adolescentes. Fatores de Risco.

ABSTRACT

Introduction: Sedentary behavior is the term used to describe activities energy expenditure close to resting values and normally performed in sitting position.

Aims: To analyze the factors associated with exposure to sedentary behavior in adolescents.

Methods: This study is a secondary analysis of data of an epidemiological cross-sectional survey with a representative sample of high school students enrolled in Public State Schools of Sergipe/Brazil, with sample composed of 3,992 adolescents aged 14-19 years. Data were collected through self-administered questionnaire. The time spent in activities such as watching television, playing computer games, chatting with friends, playing cards or dominoes was used as a measure of sedentary behavior (> 2 hours/day = exposed). Variables such as level of physical activity, smoking, drug use, consumption (fruits and vegetables, soft drinks, alcohol), psychosocial stress indicators (stress perception, feelings of loneliness, trouble sleeping), demographic factors (gender, age, skin color) socioeconomic factors (school grade, school shift, failure, place of residence, maternal schooling, occupational status and family) income were analyzed. Binary logistic regression was used to analyze association among variables. **Results:** The prevalence of exposure to sedentary behavior was 46.7% and was associated with low levels of physical activity (OR=1.18; IC95% 1.01-1.38), consumption of soft drinks (OR=1.26; IC95% 1.10-1.43), negative stress perception (OR=1.31; IC95% 1.12-1.53), feelings of loneliness (OR=1.19; IC 95% 1.05-1.36), trouble sleeping (OR=1.20; IC 95% 1.05-1.37), female gender (OR=1,33; IC95% 1,14-1,55), younger age group (OR=1,51; IC95% 1,18-1,94), first grades of high school (OR=1,29; IC95% 1,05-1,59), day school shift (OR=1,25; IC95% 1,08-1,46), place of residence in urban areas (OR=1,25; IC95% 1,08-1,46), higher maternal schooling, not working (OR=1,58; IC95% 1,21-2,06) and higher economic class (OR=2,22; IC95% 1,82-2,72). **Conclusions:** This study showed high proportion of adolescents exposed to sedentary behavior and association with demographic, socioeconomic and behavioral characteristics of adolescents. Interventions should be implemented to reduce exposed to sedentary behavior among young people, especially in subgroups of greater exposure.

Keywords: Sedentary Lifestyle. Adolescents. Risk Factors.

LISTA DE TABELAS E FIGURAS

Estudo 1

- Tabela 1** - Características demográficas e socioeconômicas dos adolescentes (n=3.992). Sergipe, Brasil, 2011. 30
- Tabela 2** - Prevalência de condutas de risco à saúde e indicadores de estresse psicossocial entre os adolescentes, segundo sexo. Sergipe, Brasil, 2011. 32
- Tabela 3** - Análise bruta e ajustada de indicadores de estresse psicossocial e condutas de risco à saúde associadas à exposição ao comportamento sedentário, entre os adolescentes. Sergipe, Brasil, 2011. 34

Estudo 2

- Tabela 1** - Características demográficas e socioeconômicas dos adolescentes, segundo sexo. Sergipe, Brasil, 2011. 57
- Tabela 2** - Prevalência de exposição ao comportamento sedentário em adolescentes, segundo variáveis demográficas e socioeconômicas. Sergipe, Brasil, 2011. 59
- Tabela 3** - Análise bruta e ajustada de fatores demográficos e socioeconômicos associados à exposição ao comportamento sedentário, entre os adolescentes. Sergipe, Brasil, 2011. 61

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	01
1.1	O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA.....	01
1.2	OBJETIVOS.....	06
1.2.1	Geral	06
1.2.2	Específicos	06
	REFERÊNCIAS	07
	ESTUDO 1	10
	<i>COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO, INDICADORES DE ESTRESSE PSICOSSOCIAL E CONDUTAS DE RISCO À SAÚDE EM ADOLESCENTES DO NORDESTE DO BRASIL</i>	
	ESTUDO 2	35
	<i>COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E FATORES ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES DO NORDESTE DO BRASIL</i>	
2	CONCLUSÃO	63
	ANEXO	64

1 INTRODUÇÃO

1.1 O PROBLEMA E SUA IMPORTÂNCIA

O movimento corporal sempre esteve presente na história humana, exercendo um papel importante na evolução da espécie. Entretanto, as mudanças ocorridas especialmente no trabalho, deslocamento e lazer após a Revolução Industrial, contribuíram para adoção de práticas cotidianas em que os indivíduos passam a maior parte do dia em atividades com pouco ou nenhum movimento da musculatura esquelética ^[1].

Desse modo, em meados de 1950, na Inglaterra, surgiram as primeiras investigações sobre a relação entre o novo estilo de vida adotado pelos indivíduos e mortalidade por doença cardiovascular ^[2]. Apesar das limitações metodológicas, os investigadores compararam carteiros e trabalhadores de escritório do serviço postal, bem como motoristas e cobradores dos ônibus de dois andares e concluíram que as situações ocupacionais com maior gasto energético estavam associadas com menores taxas de morte por doenças cardíacas coronarianas.

No entanto, foi a partir de meados de 1990 que passou a ser valorizado o processo de ser fisicamente ativo para se alcançar benefícios à saúde por meio de um estilo de vida ativo ^[3]. Do mesmo modo, recomendações mínimas de atividade física para saúde também passaram a ser sugeridas, sendo o foco dessas recomendações voltado para as atividades físicas de intensidade moderada a vigorosa ^[3,4].

Atualmente, as recomendações de atividade física para a saúde sugerem que um adolescente acumule pelo menos 300 minutos de atividade física de intensidade moderada a vigorosa por semana ^[5]. Até alguns anos atrás, aquele indivíduo que não atingia o ponto de corte recomendado era denominado sedentário. Atualmente, esse indivíduo é classificado como fisicamente inativo ou insuficientemente ativo ^[3].

Estudos recentes têm demonstrado que, independente de se atingir os níveis recomendados de atividade física, o tempo demasiado em atividades com pouco ou nenhum movimento da musculatura esquelética promove efeitos

deletérios à saúde como as doenças cardiovasculares e metabólicas, bem como aumenta os fatores de risco para essas doenças (circunferência abdominal, índice de massa corporal, pressão arterial e glicose) [6,7].

Neste contexto, surge um novo conceito para compor a lista dos fatores de risco para Doenças e Agravos não Transmissíveis (DANTs) denominado “comportamento sedentário” e expresso pela proporção de tempo diário despendido em atividades com gasto energético próximo aos valores de repouso (1,0-1,5 unidade de equivalentes metabólicos – METs, representado na literatura pelo consumo de oxigênio (VO₂) de aproximadamente 3,5 ml/kg/min), tais como àquelas que são realizadas normalmente na posição sentada como assistir à televisão, utilizar o computador, jogar videogame, falar ao telefone ou conversar com os amigos [1].

É fundamental destacar que, comportamento sedentário é um constructo diferente da atividade física, com determinantes específicos e implicações distintas para a saúde das pessoas [3]. Trata-se de comportamento que não se caracteriza simplesmente pela ausência de prática de atividade física ou por não alcançar determinadas recomendações de prática. Sendo assim, uma pessoa pode ser sedentária e fisicamente inativa, assim como há possibilidade de ela ser suficientemente ativa e apresentar elevado tempo de comportamento sedentário.

Do mesmo modo, apesar dos avanços da área da atividade física e saúde, é possível encontrar confusão e não distinção entre comportamento sedentário e atividades físicas leves, tais como atividades da vida diária, que demandam níveis energéticos entre 1,6 e 2,9 METs [3-8]. Do mesmo modo, o simples fato de permanecer em pé, mesmo sem realizar nenhuma atividade, se diferencia das atividades na posição sentada já que promove contração isométrica da musculatura esquelética responsável pela manutenção da postura maior que 1,5 MET [8].

Embora as manifestações clínicas das doenças cardiometabólicas serem apresentadas, normalmente, na fase adulta, há fortes indícios de que elas podem ter início na adolescência, fase do desenvolvimento humano que marca a transição entre a infância e a idade adulta [9-10]. Segundo a Organização Mundial da Saúde – OMS, a adolescência começa aos 10 e vai até os 19 anos de idade [11].

Portanto, de acordo com as recomendações atuais, crianças e adolescentes devem limitar a, no máximo, duas horas por dia o tempo dedicado às atividades de tela ^[12] e, pausas durante a exposição por tempo prolongado em atividades sedentárias devem ser incentivadas ^[13-14].

Entretanto, resultados de uma revisão sistemática ^[15] e de um levantamento epidemiológico realizado pela Organização Mundial da Saúde – OMS ^[16] demonstraram elevada prevalência de adolescentes expostos ao comportamento sedentário. Adicionalmente, evidências consistentes têm revelado associação entre exposição ao comportamento sedentário e vários fatores de risco à saúde modificáveis entre os jovens como excesso de peso corporal ^[17], hábitos alimentares inadequados ^[18], consumo abusivo de bebidas alcóolicas ou tabagismo ^[19], indicadores de estresse psicossocial (percepção negativa de estresse, sentimento de solidão, dificuldade para dormir, intenção suicida) ^[20], risco de eventos coronarianos e mortalidade por todas as causas e por doenças cardiovasculares ^[21].

Além disso, estudos com avaliação por imagens e autópsias têm evidenciado a presença de estrias de gordura e placas fibrosas nas artérias dos adolescentes que foram mais expostos a fatores de risco cardiovascular ^[9-10]. Tais fatores de risco presentes na adolescência além de serem importantes precursores biológicos para o desenvolvimento de doenças cardiometabólicas na idade adulta podem também resultar em consequências negativas para a saúde na própria adolescência.

Por outro lado, investigações recentes têm revelado que interrupções no tempo prolongado em atividades sedentárias contribuem para a redução dos efeitos nocivos deste comportamento para o corpo ^[13-14]. Todavia, pouco se sabe sobre o intervalo de tempo em que o comportamento sedentário deve ser interrompido e o tempo de intervalo dessas pausas. Há indicativos de que interrupções de pelo menos um minuto ^[13] ou sessões curtas de caminhada de intensidade leve ou moderada, numa proporção de dois minutos por 20 minutos em atividades sedentárias ^[14] podem ser suficientes.

Além dos efeitos benéficos das pausas no tempo de comportamento sedentário, essas podem também estar associadas a maior dispêndio energético. Aqueles indivíduos que realizam maior quantidade de pausas em atividades sedentárias apresentam maior gasto energético total em

comparação com aqueles que não as realizam contribuindo assim para um menor ganho de gordura corporal e um maior número de contrações musculares, que por sua vez estarão associadas ao menor risco de desenvolver alterações prejudiciais em marcadores metabólicos^[8].

O comportamento sedentário pode ser avaliado através de métodos subjetivos, que utilizam informações fornecidas pelos sujeitos e métodos objetivos, que utilizam sensores de movimento. Em relação aos métodos subjetivos, conhecidos como os de levantamento ou *survey*, são consideradas três formas de avaliação: comportamento específico (assistir à televisão), domínio específico (trabalho, lazer, doméstico, deslocamento) ou total ao longo do dia^[22]. Apesar do tempo despendido a assistir televisão ser a escolha mais frequente entre a maioria dos estudos, pode não ser a mais representativa do tempo total despendido em atividades sedentárias, principalmente entre o sexo masculino^[23].

Contudo, os questionários que possuem a capacidade de avaliar diferentes comportamentos (assistir à televisão, usar o computador, entre outras atividades sedentárias) em um contexto mais amplo (trabalho, lazer, doméstico e deslocamento), apresentam boa confiabilidade e validade aceitável^[22]. No entanto, resultados de investigações têm sugerido distinguir as atividades realizadas no fim de semana das atividades dos dias úteis e ainda as interrupções ocorridas durante as atividades sentadas^[8].

Apesar dos métodos subjetivos serem os mais utilizados em pesquisas epidemiológicas por serem de baixo custo e de fácil acesso, sua precisão pode ser limitada, devido à dificuldade dos sujeitos em recordar esse comportamento^[8,22,24]. Com o objetivo de diminuir essa imprecisão, métodos objetivos (acelerômetros, SenseCam, sitting pad) têm sido utilizados. Entretanto, os sensores de movimento também apresentam algumas limitações, que devem ser consideradas, quanto ao tipo de atividade e intensidade de movimento^[8,24].

Os métodos de avaliação do comportamento sedentário ainda estão em fase de desenvolvimento. A busca por métodos mais precisos está entre as questões estratégicas das pesquisas na área de atividade física e saúde. Enquanto isso, a combinação de instrumentos tem sido recomendada como uma alternativa viável para fornecer dados mais precisos e confiáveis^[12,24].

Diante do exposto, o presente estudo mostra-se relevante no campo da saúde pública no sentido de reforçar os achados disponíveis, ampliar as evidências sobre a relação entre comportamento sedentário e diferentes fatores (demográficos, socioeconômicos, indicadores de estresse psicossocial, outras condutas de risco à saúde) bem como oferecer subsídios ao planejamento de intervenções para redução do tempo de exposição ao comportamento sedentário entre os jovens.

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 Geral

Analisar os fatores associados à exposição ao comportamento sedentário em adolescentes da Rede Pública de Ensino do Estado de Sergipe, Brasil.

1.2.2 Específicos

Analisar a associação entre exposição ao comportamento sedentário e indicadores de estresse psicossocial e condutas de risco à saúde em adolescentes da Rede Pública de Ensino do Estado de Sergipe, Brasil (**Estudo 1**).

Analisar a associação entre exposição ao comportamento sedentário e fatores demográficos e socioeconômicos em adolescentes da Rede Pública de Ensino do Estado de Sergipe, Brasil (**Estudo 2**).

REFERÊNCIAS

1. Owen N, Healy GN, Mathews CE, Dunstan DW. Too much sitting: the population health science of sedentary behavior. *Exerc Sport Sci Rev*. 2010;38(3):105-13.
2. Pitanga, FJG. Epidemiology, physical activity and health. *Rev Bras Ciên e Mov*. 2002;10(3):49-54.
3. Farias Júnior, JC. (In)Atividade física e comportamento sedentário: estamos caminhando para uma mudança de paradigma? *Rev Brasileira de Atividade Física & Saúde*. 2011;16(4):279–80.
4. Pate RR, Pratt M, Blair SN, Haskell HL, Macera CA, Bouchard C, *et al*. Physical activity and public health: a recommendation from the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicine. *Jama*. 1995;273.5:402-7.
5. World Health Organization. Global recommendations on physical activity for health. Geneva, 2010.
6. Rezende LFM, Lopes MR, Rey-López JP, Matsudo VKR, Luiz OdC. Sedentary Behavior and Health Outcomes: An Overview of Systematic Reviews. *PLoS ONE*. 2014;9(8):e105620, doi: 10.1371/journal.pone.0105620.
7. Byun W, Dowda M, Pate RR. Associations Between Screen-Based Sedentary Behavior and Cardiovascular Disease Risk Factors in Korean Youth. *J Korean Med Sci*. 2012;27:388-94.
8. Meneguci J, Santos DAT, Silva RB, Santos RG, Sasaki JE, Tribess S, Damião R, Júnior JV. Comportamento sedentário: conceito, implicações fisiológicas e os procedimentos de avaliação. *Motricidade*. 2015;11(1):160-74.
9. Berenson GS. Childhood risk factors predict adult risk associated with subclinical cardiovascular disease. The Bogalusa Heart Study. *J Am Coll Cardiol*. 2002;90(10C):3-7.
10. Berenson G, Srinivasan S. Cardiovascular risk factors in youth with implications for aging: the Bogalusa Heart Study. *Neurobiol Aging*. 2005;26(3):303-7.
11. WHO, World Health Organization. Young People's Health – a Challenge for Society. Report of a WHO Study Group on Young People and Health for All. Technical Report Series 731. Geneva: WHO, 1986.

12. American Academy of Pediatrics. Policy statement: children, adolescents and television (RE0043). *Pediatrics*. 2001;107(2):423-6.
13. Saunders TJ, Tremblay MS, Mathieu M-È, Henderson M, O'Loughlin J, Tremblay A, et al. Associations of Sedentary Behavior, Sedentary Bouts and Breaks in Sedentary Time with Cardiometabolic Risk in Children with a Family History of Obesity. *PLoS ONE*. 2013;8(11):e79143, doi: 10.1371/journal.pone.0079143.
14. Dunstan DW, Kingwell BA, Larsen R, Healy GN, Cerin E, Hamilton MT, et al. Breaking up prolonged sitting reduces postprandial glucose and insulin responses. *Diabetes Care*. 2012;35(5):976–83.
15. Barbosa Filho VCB, Campos W, Lopes AS. Epidemiology of physical inactivity, sedentary behaviors, and unhealthy eating habits among Brazilian adolescents: a systematic review. *Ciência & Saúde Coletiva*. 2014;19(1):173-93, doi: 10.1590/1413-81232014191.0446.
16. World Health Organization. Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey. Copenhagen, 2012.
17. Calvert SL, Staiano AE, Bond BJ. Electronic Gaming and the Obesity Crisis. *New Dir Child Adolesc Dev*. 2013;(139):51–7, doi:10.1002/cad.20031.
18. Hare-Bruun H, Nielsen BM, Kristensen PL, Moller NC, Togo P, Heitmann BL. Television viewing, food preferences, and food habits among children: a prospective epidemiological study. *BMC Public Health*. 2011;11:311-20.
19. Peltzer K. Leisure Time Physical Activity and Sedentary Behavior and Substance Use Among In-School Adolescents in Eight African Countries. *Int J Behav Med*. 2010;17:271–8, doi: 10.1007/s12529-009-9073-1.
20. Yang F, Helgason AR, Sigfusdottir ID, Kristjansson AL. Electronic screen use and mental well-being of 10–12-year-old children. *European Journal of Public Health*. 2012;23(3):492–8, doi:10.1093/eurpub/cks102.
21. Kim Y, Wilkens LR, Park S-Y, Goodman MT, Monroe KR, Kolonel LN. Association between various sedentary behaviours and all-cause, cardiovascular disease and cancer mortality: the Multiethnic Cohort Study. *International Journal of Epidemiology*. 2013;42:1040–56, doi:10.1093/ije/dyt108.
22. Sardinha LB, Magalhães J. Comportamento Sedentário – Epidemiologia e Relevância. *Rev Factores de Risco*. 2012;27:54-64.

23. Rey-López JP, Vicente-Rodriguez G, Ortega FB, Ruiz JR, Martínez-Gómez D, Henauw SD, et al. Sedentary patterns and media availability in European adolescents: The HELENA study. *Preventive Medicine*. 2010; doi:10.1016/j.ypmed.2010.03.013.
24. Marshall SJ, Merchant G. Advancing the Science of Sedentary Behavior Measurement. *American Journal of Preventive Medicine*. 2013;44(2):190–1.

ESTUDO 1

*COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO, INDICADORES DE ESTRESSE
PSICOSSOCIAL E CONDUTAS DE RISCO À SAÚDE EM ADOLESCENTES
DO NORDESTE DO BRASIL.*

1 **COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO, INDICADORES DE ESTRESSE**
2 **PSICOSSOCIAL E CONDUTAS DE RISCO À SAÚDE EM ADOLESCENTES**
3 **DO NORDESTE DO BRASIL**

4 SEDENTARY BEHAVIOR, PSYCHOSOCIAL STRESS INDICATORS AND
5 HEALTH RISK BEHAVIORS AMONG ADOLESCENTS IN NORTHEASTERN
6 BRAZIL

7
8
9
10
11 **COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM ADOLESCENTES**

12 SEDENTARY BEHAVIOR IN ADOLESCENTS

13
14 Artigo Original

15
16
17
18
19 **Total de palavras:** resumo (217), abstract (202), texto (3.883).

20 **Data de submissão do manuscrito:** 04 de setembro 2015.

21 **Revista:** Journal of Physical Activity & Health

22 RESUMO

23 **Objetivos:** Analisar a associação entre exposição ao comportamento sedentário e
24 indicadores de estresse psicossocial e condutas de risco à saúde. **Métodos:** Trata-se de
25 uma análise secundária de um estudo transversal de base escolar com amostra
26 representativa de estudantes do ensino médio da Rede Pública Estadual de Sergipe,
27 composta por 3992 escolares, com idade de 14 a 19 anos. Os dados foram coletados
28 mediante questionário auto administrado. O tempo em atividades como assistir
29 televisão, jogar no computador, conversar com os amigos, jogar cartas ou dominó foi
30 usado como medida do comportamento sedentário (>2 horas/dia = exposto). Foram
31 analisados nível de atividade física, tabagismo, percepção de estresse, sentimento de
32 solidão, dificuldade para dormir devido à preocupação, consumo de: frutas e verduras,
33 refrigerantes, álcool e uso de drogas. Recorreu-se à regressão logística binária para
34 análise de associação entre as variáveis. **Resultados:** A prevalência de exposição ao
35 comportamento sedentário foi de 46,7% e associou-se a baixo nível de atividade física
36 (OR=1,18; IC95% 1,01-1,38), consumo de refrigerantes (OR=1,26; IC95% 1,10-1,43),
37 percepção negativa de estresse (OR=1,31; IC95% 1,12-1,53), sentimento de solidão
38 (OR=1,19; IC 95% 1,05-1,36) e dificuldade para dormir devido à preocupação
39 (OR=1,20; IC 95% 1,05-1,37). **Conclusões:** Este estudo evidenciou elevada proporção
40 de adolescentes expostos ao comportamento sedentário, principalmente entre os que são
41 insuficientemente ativos e estão expostos aos indicadores de estresse psicossocial.

42

43 **Palavras-chave:** Estilo de vida sedentário, atividade física, saúde mental, fatores de
44 risco, adolescentes.

45

46 **ABSTRACT**

47 **Objectives:** To assess the association between exposure to sedentary behavior and
48 psychosocial stress indicators and health risk behaviors. **Methods:** This study is a
49 secondary analysis of data of an epidemiological cross-sectional survey with a
50 representative sample of high school students enrolled in public state schools of
51 Sergipe, with sample composed of 3,992 adolescents aged 14-19 years. Data were
52 collected through self-administered questionnaire. The time spent in activities such as
53 watching television, playing computer games, chatting with friends, playing cards or
54 dominoes was used as a measure of sedentary behavior (> 2 hours/day = exposed).
55 Level of physical activity, smoking, stress perception, feelings of loneliness, trouble
56 sleeping, consumption of fruits and vegetables, soft drinks, alcohol and drugs were
57 analyzed. Binary logistic regression analysis was used for association among variables.
58 **Results:** The prevalence of exposure to sedentary behavior was 46.7% and was
59 associated with low levels of physical activity (OR=1.18; IC95% 1.01-1.38),
60 consumption of soft drinks (OR=1.26; IC95% 1.10-1.43), negative stress perception
61 (OR=1.31; IC95% 1.12-1.53), feelings of loneliness (OR=1.19; IC 95% 1.05-1.36) and
62 trouble sleeping (OR=1.20; IC 95% 1.05-1.37). **Conclusions:** This study showed high
63 proportion of adolescents exposed to sedentary behavior, especially among those who
64 are insufficiently active and exposed to psychosocial stress indicators.

65

66 **Keywords:** Sedentary Lifestyle. Motor Activity. Mental Health. Food consumption.
67 Risk factors.

68

69

70 **INTRODUÇÃO**

71 Comportamento sedentário é o termo utilizado para caracterizar atividades com
72 gasto energético próximo aos valores de repouso (1,0-1,5 unidade de equivalentes
73 metabólicos - METs). Nesse sentido, são classificadas como atividades do
74 comportamento sedentário àquelas que são realizadas normalmente na posição sentada
75 como assistir à televisão, utilizar o computador, jogar videogame, falar ao telefone ou
76 conversar com os amigos ¹.

77 De acordo com as recomendações atuais ², as crianças e os adolescentes devem
78 limitar a duas horas, no máximo, por dia o tempo dedicado a comportamentos
79 sedentários. Entretanto, estudos de revisão sistemática ^{3,4} têm demonstrado altas
80 prevalências de adolescentes expostos de forma excessiva a tal comportamento.

81 Embora, os benefícios da prática suficiente e regular de atividades físicas, assim
82 como os riscos decorrentes da inatividade física, já estejam bem estabelecidos na
83 literatura ⁵, evidências consistentes têm demonstrado que, independente de se atingir os
84 níveis recomendados de atividade física, o tempo demasiado em comportamento
85 sedentário promove efeitos deletérios à saúde como excesso de peso corporal ⁶, hábitos
86 alimentares inadequados ⁷, consumo abusivo de bebidas alcóolicas ou tabagismo ⁸,
87 estresse psicossocial ⁹, risco de eventos coronarianos e mortalidade por todas as causas e
88 por doenças cardiovasculares ¹⁰.

89 Diante do exposto e considerando a escassez de estudos representativos de um
90 estado brasileiro que analisem a inter-relação entre exposição ao comportamento
91 sedentário e indicadores de estresse psicossocial e outras condutas de risco à saúde em
92 adolescentes, o presente estudo mostra-se relevante no campo da saúde pública por
93 oferecer subsídios ao planejamento de intervenções para redução do tempo de exposição

94 ao comportamento sedentário entre os jovens. Desse modo, o objetivo do presente
95 estudo foi analisar a associação entre exposição ao comportamento sedentário e
96 indicadores de estresse psicossocial e condutas de risco à saúde em adolescentes da
97 Rede Pública de Ensino do Estado de Sergipe.

98

99 **MÉTODOS**

100 Este estudo foi uma análise secundária dos dados de um levantamento
101 epidemiológico de delineamento transversal intitulado *Condições de Vida e Condutas*
102 *de Saúde em Adolescentes Residentes em Áreas Rurais e Urbanas no Estado de*
103 *Sergipe*, desenvolvido em 2011, pelo Grupo de Pesquisa em Educação Física e Saúde,
104 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (GPEFiS/IFS).

105 Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres
106 Humanos do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (CEP/UFS) sob
107 o número do protocolo N° CAAE – 2006.0.000.107-10.

108 De acordo com informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
109 (2010)¹¹, o Estado de Sergipe, localizado na Região Nordeste do Brasil, apresenta uma
110 área da unidade territorial de 21.910,348 km², com população total de 2.068.031
111 pessoas, sendo 233.119 adolescentes (13-19 anos). O Estado é composto por 75
112 municípios, dividido geograficamente em oito territórios pela Secretaria de Estado do
113 Planejamento.

114 A população alvo do estudo foi limitada por escolares de 14 a 19 anos de idade,
115 de ambos os sexos, regularmente matriculados, nos períodos diurnos e noturnos, da
116 Rede Estadual de Ensino. Considerando os dados disponíveis na Secretaria de Estado da

117 Educação, a matrícula do ensino médio, realizada em 2010, foi de 58.301 alunos em
118 toda a Rede Estadual de Ensino, distribuídos em 155 Unidades de Ensino, que
119 representavam aproximadamente 80% do total de estudantes do ensino médio em todo o
120 Estado.

121 Para compor a amostra da pesquisa foram sorteadas, inicialmente, as Unidades
122 de Ensino, pela quantidade de alunos, distribuídas nos municípios de cada território. Em
123 seguida, sortearam-se as turmas, por série e turno que seriam utilizadas para a coleta das
124 informações. Para o cálculo deste planejamento amostral da pesquisa foi utilizado o
125 processo de amostragem complexa disponível no software do SPSS (versão 15.0).

126 Em relação à estimativa do tamanho amostral na análise da prevalência para
127 cada território, foi considerado o tamanho da população do território, a prevalência
128 estimada em 50% como a maior esperada, o intervalo de confiança em 95%, o erro
129 tolerável da amostragem em cinco pontos percentuais. Por se tratar de um processo
130 amostral por conglomerado, multiplicou-se o tamanho amostral por 1,5 em função da
131 correção do efeito do desenho ($d_{eff}=1,5$), estimando a necessidade de estudantes, para
132 cada território (StatCalc. Epiinfo). Para não perder a representatividade amostral, foram
133 acrescentados 20% de escolares devido a vários motivos, como: recusa do participante,
134 idade maior ou menor do que a estabelecida nesse estudo, não ter respondido a questões
135 importantes como sexo e idade, dentre outros.

136 Para a análise de associação foi considerado, além das informações descritas
137 anteriormente, poder estatístico de 80% e Odds Ratio (OR) de 1,2. A opção por estes
138 critérios no dimensionamento amostral decorreu da falta de conhecimento sobre a
139 prevalência dos vários fatores que seriam investigados na população alvo, além da

140 necessidade de atender aos diversos objetivos do projeto de pesquisa. O cálculo resultou
141 em uma amostra mínima de 3875 adolescentes para todo o Estado.

142 Na seleção da amostra recorreu-se ao processo de amostragem por
143 conglomerado em dois estágios: 1) realizou-se o processo de amostragem estratificada
144 proporcional ao território (conglomerado) e porte da escola (1 = até 199 alunos; 2 =
145 200-499 alunos; 3 = 500+ alunos), segundo critério do Instituto Nacional de Estudos e
146 Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) ¹². Desse modo, para que todos os
147 territórios fossem contemplados, representativamente, com os três portes dos colégios,
148 estabeleceu-se como critério o sorteio de 25% das Unidades de Ensino do Estado,
149 totalizando 39 colégios distribuídos em 27 municípios; 2) selecionaram-se as turmas, de
150 acordo com a série e o turno de estudo, mediante a utilização do processo aleatório
151 simples, considerando uma média de 25 alunos por turma.

152 A participação dos adolescentes na pesquisa foi voluntária e anônima, adotando-
153 se, além da utilização do *Parental Passive Consent Form* os seguintes critérios de
154 inclusão: estar regularmente matriculado nas turmas de 1º ao 3º ano do ensino médio
155 das escolas selecionadas; estar presente no momento da aplicação do instrumento;
156 preencher adequadamente o questionário distribuído; ter idade entre 14 e 19 anos. Os
157 diretores das escolas também assinaram um Termo de Consentimento Livre e
158 Esclarecido autorizando a participação das instituições na pesquisa.

159 A coleta das informações foi realizada por professores de Educação Física,
160 devidamente treinados quanto: ao domínio das questões do instrumento, forma de
161 aplicação, supervisão e análise dos questionários após a aplicação. Na própria sala de
162 aula ocorreu a aplicação do questionário, sendo dois professores por turma, para que
163 pudessem esclarecer dúvidas e auxiliar no preenchimento das informações. A média de

164 tempo da aplicação do questionário foi de 45 minutos. O instrumento utilizado foi uma
 165 versão do *Global School - based Student Health Survey*, proposto pela Organização
 166 Mundial da Saúde - GSHS/OMS.

167 Neste estudo foi analisada como desfecho a prevalência de exposição ao
 168 comportamento sedentário por meio da questão objetiva: “Em um dia normal (típico),
 169 quanto tempo você gasta sentado, assistindo televisão, jogando no computador,
 170 conversando com amigos, jogando cartas ou dominó?” Considerou-se exposto ao
 171 comportamento sedentário o tempo maior a 2 horas por dia em atividades sedentárias.

172 Foram analisados nove comportamentos relacionados à saúde: nível de atividade
 173 física habitual, tabagismo, percepção negativa de estresse, sentimento de solidão,
 174 dificuldade para dormir devido à preocupação, consumo de: frutas e verduras,
 175 refrigerantes, álcool e uso de drogas (**Quadro 1**).

Quadro 1. Variáveis independentes analisadas no estudo.

Variável independente	Questão objetiva - GSHS	Categorização
<i>Atividade física moderada a vigorosa (AFMV)</i>	Durante uma semana típica ou normal, em quantos dias você é fisicamente ativo por um total de pelo menos 60 minutos por dia?	Suficientemente ativo = ≥ 300 minutos/semana Insuficientemente ativo = < 300 minutos/semana
<i>Consumo inadequado de frutas e verduras ($F^2 + V^3$)</i>	Durante os últimos 30 dias, quantas vezes por dia você comeu frutas e verduras?	Não exposto = ≥ 2 frutas e 3 verduras/dia Exposto = < 2 frutas e 3 verduras/dia
<i>Consumo de refrigerantes</i>	Durante os últimos 30 dias, quantas vezes por dia você bebeu refrigerantes ou outras bebidas artificiais?	Não exposto = não bebeu / < 1 vez/dia Exposto = ≥ 1 vez ao dia
<i>Consumo de álcool</i>	Nos últimos 30 dias, em quantos dias você consumiu pelo menos uma dose de bebida contendo álcool?	Não exposto = nunca bebeu / nenhum dia Exposto = ≥ 1 vez/dia
<i>Tabagismo</i>	Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você fumou cigarros?	Não exposto = nenhum dia Exposto = ≥ 1 vez/dia
<i>Uso de drogas</i>	Você já usou drogas?	Não exposto = não Exposto = sim
<i>Percepção negativa de estresse</i>	Como você descreve o nível de estresse em sua vida?	Não exposto = raramente Exposto = às vezes/quase sempre/sempre
<i>Sentimento de solidão</i>	Durante os últimos 12 meses, quantas	Não exposto = raramente

	vezes você se sentiu sozinho?	Exposto = às vezes/quase sempre/ sempre
<i>Dificuldade para dormir</i>	Durante os últimos 12 meses com que frequência você esteve tão preocupado que não conseguiu dormir à noite?	Não exposto = raramente Exposto = às vezes/quase sempre/ sempre

Insuficientemente ativo⁵; consumo inadequado de frutas e verduras¹³

176 Foram usados o software Intelligent Character Recognition-Teleform (HS
177 Informática, Rio de Janeiro, Brazil) e o scanner FI-6230 (Fujitsu, Tokyo, Japan) para
178 realizar a tabulação dos dados por meio de leitora óptica. Após esta etapa os
179 questionários que mostraram problemas foram conferidos e os erros corrigidos
180 manualmente.

181 A análise dos dados foi realizada no programa SPSS para Windows (versão
182 15.0). Foi realizada a análise descritiva através do cálculo das prevalências e intervalos
183 de 95% de confiança (IC95%) das variáveis de interesse do estudo. Para a análise
184 multivariável foi usada a regressão logística binária, que representa como medida de
185 associação a razão de chance (*Odds Ratio*). As variáveis com valores de $p < 0,20$ na
186 análise multivariável bruta foram mantidas para serem ajustadas. Consideraram-se
187 significativamente associadas ao desfecho, as variáveis cujo valor p foi inferior a 0,05.

188

189 **RESULTADOS**

190 Foram analisados os dados de 4717 escolares, tendo sido excluídos 725 por não
191 preencherem questões importantes como idade e sexo e com idade superior a 19 anos. A
192 amostra final totalizou 3992 escolares (sendo 61,3% do sexo feminino e 38,7% do sexo
193 masculino), com faixa etária de 14 a 19 anos, sendo mais frequente entre 16 e 17 anos
194 de idade (51,8%).

195 A **tabela 1** apresenta as características demográficas e socioeconômicas dos
196 participantes. Na amostra havia uma maior proporção de estudantes matriculados na
197 série inicial do ensino médio (41,3%), do turno diurno de estudo (66,5%), com 1 a 2
198 anos de atraso escolar (49,2%), a mãe não tinha concluído o ensino fundamental
199 (50,6%), residentes em área urbana (61,8%) e com renda familiar entre 1 e 2 salários
200 mínimos (38,9%).

201 Verificou-se uma prevalência de exposição ao comportamento sedentário de
202 46,7% (IC95% 45,2-48,2), sendo no sexo masculino 42,5% (IC95% 41,0-44,0) e no
203 feminino 49,4% (IC95% 47,8-51,0). A proporção de adolescentes expostos aos
204 indicadores de estresse psicossocial e condutas de risco à saúde foi significativamente
205 diferente entre os sexos para a maioria das variáveis investigadas. Evidenciou-se maior
206 proporção de adolescentes insuficientemente ativos (81,6%; IC95% 80,4-82,8), que
207 consumia refrigerantes diariamente (59,4%; IC95% 57,9-60,9), exposto ao consumo de
208 álcool (49,7%; IC95% 48,2-51,3), que relatou: percepção negativa de estresse (23,9%;
209 IC95% 22,6-25,2), sentimento de solidão (59,4%; IC95% 57,9-60,9) e dificuldade para
210 dormir devido à preocupação (52,9%; IC95% 51,4-54,5) entre o sexo feminino em
211 comparação ao masculino. Por outro lado, observou-se maior proporção de adolescente
212 que consumia menos frutas e verduras (88,9%; IC95% 87,9-89,9), exposto ao tabagismo
213 (22,6%; IC95% 21,3-23,9) e exposto ao uso de drogas (7,5%; IC95% 6,7-8,3) entre o
214 sexo masculino em comparação ao feminino. Os resultados estão apresentados na
215 **tabela 2.**

216 No modelo final obtido por regressão logística, as variáveis de condutas de risco
217 à saúde e indicadores de estresse psicossocial que se mantiveram associadas ao desfecho
218 foram atividade física, consumo de refrigerantes, consumo de álcool, percepção
219 negativa de estresse, sentimento de solidão e dificuldade para dormir devido à

220 preocupação, mesmo após ajustamento. Os adolescentes *insuficientemente ativos*
221 obtiveram chance 18,0% maior de apresentar exposição ao comportamento sedentário,
222 quando comparados aos mais ativos fisicamente (OR= 1,18; IC95% 1,01-1,38). Da
223 mesma forma, os que *consomem refrigerantes diariamente, percebem negativamente o*
224 *seu nível de estresse, sentem-se sozinho, sentem dificuldade para dormir devido à*
225 *preocupação* apresentaram maiores chances para exposição ao comportamento
226 sedentário comparados aos não expostos. Por outro lado, os adolescentes que
227 consumiram bebidas alcóolicas nos últimos 30 dias mostraram-se protegidos da
228 exposição ao comportamento sedentário comparados aos que não consumiram. No
229 entanto, padrão de consumo inadequado de frutas e verduras, exposição ao tabagismo e
230 ao uso de drogas não se associaram ao desfecho (**Tabela 3**).

231

232 **DISCUSSÃO**

233 Os principais achados deste estudo foram: 1) alta prevalência de exposição ao
234 comportamento sedentário; 2) exposição ao comportamento sedentário associado
235 positivamente aos baixos níveis de atividade física, consumo de refrigerantes, percepção
236 negativa de estresse, sentimento de solidão e dificuldade para dormir devido à
237 preocupação; 3) consumo de álcool inversamente associado à exposição ao
238 comportamento sedentário.

239 A prevalência de exposição ao comportamento sedentário encontrada foi
240 superior ao relatado por adolescentes da Europa ¹⁴ (10,1%) e China ¹⁵ (43,0% e 30,2%
241 assistir televisão e uso de computador respectivamente), similar aos jovens dos Estados
242 Unidos ¹⁶ (49,0%) e inferior aos jovens do Iraque ¹⁷ (82,3% - masculino e 64,1% -
243 feminino). Na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), realizada com

244 estudantes do 9º ano do ensino fundamental de escolas públicas e privadas de todas as
245 capitais brasileiras e do Distrito Federal, demonstrou-se que 79,2% dos adolescentes
246 relataram assistir à televisão por duas horas ou mais por dia ¹⁸. No entanto, a diferença
247 entre as proporções pode ser explicada, pelo menos em parte, pelo tipo de instrumento
248 usado e pontos de corte adotados para estimativa do comportamento sedentário, mas
249 apesar dessas limitações para comparação, é consenso na literatura a alta prevalência de
250 comportamento sedentário, especialmente entre os jovens.

251 Verificou-se que a atividade física apresentou associação com o
252 comportamento sedentário, corroborando os achados de alguns estudos ^{19,20}, mas
253 contrariando outros ^{21,22}. O resultado deste estudo pode ajudar a sustentar a hipótese de
254 que mesmo sendo constructos independentes, com “determinantes” específicos e
255 implicações distintas para a saúde das pessoas, o tempo excessivo em atividades
256 sedentárias pode coexistir com a inatividade física. Portanto, existem outros fatores
257 determinantes para atividade física como os psicossociais e ambientais, que devem ser
258 considerados para o alcance dos níveis recomendados de atividade física e apenas
259 reduzir o tempo em atividades sedentárias parece não ser suficiente para aumentar o
260 nível de atividade física entre os adolescentes ¹⁹.

261 Observou-se também que o comportamento sedentário não se associou ao
262 consumo inadequado de frutas e verduras, contrariando outros estudos ^{22,23}. Uma das
263 possíveis explicações para essa falta de associação foi a baixa frequência de consumo
264 desse grupo alimentar pelos adolescentes investigados. Por outro lado, houve associação
265 significativa entre comportamento sedentário e consumo de refrigerantes. Adolescentes
266 que relataram consumir refrigerantes diariamente se mostraram mais propensos à
267 exposição ao comportamento sedentário, achado similar ao de outros estudos ^{7,23}.

268 De fato, crescem as evidências do efeito da publicidade de alimentos com
269 elevados teores de açúcar, de gordura saturada e trans, de sódio e de bebidas com baixo
270 teor nutricional no comportamento alimentar de adolescentes ²⁴. Além disso, parece ser
271 uma prática comum dos adolescentes em consumir guloseimas, salgadinhos e
272 refrigerantes enquanto assistem televisão ²³. Esse resultado sugere um efeito negativo do
273 tempo excessivo em atividades sedentárias sobre iniciativas no campo das políticas
274 públicas para promoção da alimentação saudável como prioridade para a promoção da
275 saúde e segurança alimentar e nutricional.

276 No presente estudo, o estresse, o sentimento de solidão e a dificuldade para
277 dormir devido à preocupação associaram-se à exposição ao comportamento sedentário,
278 corroborando os resultados de outros estudos ^{25,26}. Esse achado é de fundamental
279 importância para vigilância e monitoramento da saúde dos adolescentes, considerando
280 que apresentar indicadores negativos de saúde mental, pode contribuir para desenvolver
281 doenças importantes como a depressão, assim como o risco de envolvimento com
282 drogas, abuso de álcool, baixo desempenho escolar, violência e suicídio ²⁷.

283 Em estudo com adolescentes na Austrália ²⁸, verificou-se que maior
284 disponibilidade de computadores, televisores e videogames nos quartos dos jovens
285 contribuem para diminuição das horas de sono ao longo da adolescência. Em uma
286 investigação realizada com adolescentes de 11 países da Europa ¹⁴, os autores
287 observaram nos jovens com comportamentos de tempo excessivo de tela, dormir tarde e
288 não praticar esportes, uma prevalência semelhante para pensamentos suicidas, ansiedade
289 e depressão ao grupo de “alto risco”, que apresentavam todos os comportamentos de
290 risco. Nesse contexto, recomendações mínimas da quantidade de horas de sono são de
291 suma importância para a saúde física e cognitiva dos adolescentes, como proteção da

292 sonolência diurna excessiva, responsável pela diminuição no estado de alerta e
293 concentração em atividades acadêmicas ²⁹.

294 Verificou-se também neste estudo, que os adolescentes expostos ao consumo
295 de álcool tinham menos chances de exposição ao comportamento sedentário em
296 comparação àqueles não expostos, contrariando o que foi observado em outros estudos
297 ^{8,20}. Embora, a frequente veiculação de bebidas alcóolicas nos meios de comunicação,
298 através de comerciais, filmes e novelas pode de certa forma estimular os jovens que
299 gastam mais tempo em assistência à televisão, não são claras as possíveis relações
300 envolvidas entre estes comportamentos. No entanto, uma das possíveis explicações
301 dessa relação inversa se deve ao fato de que o consumo de bebidas alcóolicas está
302 vinculado, normalmente, em atividades físicas de fim de semana, nos eventos sociais e
303 de lazer ³⁰.

304 No entanto, este estudo apresenta algumas limitações, que precisam ser
305 consideradas para que os resultados sejam interpretados com cautela. Por ser um estudo
306 com análises transversais, não é permitido inferir causalidade na associação entre
307 comportamentos sedentários e as variáveis investigadas, pois fatores de risco e desfecho
308 são vistos em um único momento. Adicionalmente, o uso de questionário para obter as
309 informações sobre os fatores de risco avaliados, pode favorecer erros de classificação
310 pelo relato equivocado do adolescente, que tendem a omitir experiências com álcool e
311 outras drogas assim como dificuldades de recordar todas as suas atividades. E por
312 último, não é possível generalizar os dados para todos os adolescentes do estado, devido
313 ao fato do estudo ser restrito aos escolares da Rede Estadual de Ensino. Por outro lado,
314 o estudo apresenta pontos positivos, como a sua abrangência e cuidado no
315 dimensionamento e seleção da amostra.

316 CONCLUSÃO

317 Diante dos resultados apresentados, foi observada elevada proporção de
318 adolescentes expostos ao comportamento sedentário, principalmente entre os que são
319 fisicamente inativos e estão expostos a outras condutas de risco à saúde. A associação
320 inversa da exposição ao comportamento sedentário com a prática de atividade física
321 sugere a necessidade de estratégia de intervenção para esta população através da
322 promoção de atividade física, dentro e fora do ambiente escolar, assim como, ações
323 educativas que envolvam tanto os adolescentes quanto os seus responsáveis e toda a
324 comunidade escolar.

325

326 **Apoios e financiamentos:** Capes (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de
327 Nível Superior).

328

329

330

331

332

333

334

335

336

337

338 **REFERÊNCIAS**

- 339 1. Owen N, Healy GN, Mathews CE, Dunstan DW. Too much sitting: the
340 population health science of sedentary behavior. *Exerc Sport Sci Ver.*
341 2010;38(3):105-13, doi:10.1097/JES. 0b013e3181e373a2.
- 342 2. American Academy of Pediatrics. Policy statement: children, adolescents
343 and television (RE0043). *Pediatrics.* 2001;107(2):423-6.
- 344 3. Barbosa Filho VCB, Campos W, Lopes AS. Epidemiology of physical
345 inactivity, sedentary behaviors, and unhealthy eating habits among Brazilian
346 adolescents: a systematic review. *Ciência & Saúde Coletiva.*
347 2014;19(1):173-93, doi: 10.1590/1413-81232014191.0446.
- 348 4. World Health Organization. *Health Behaviour in School-aged Children*
349 *(HBSC) study: international report from the 2009/2010 survey.* Copenhagen,
350 2012.
- 351 5. World Health Organization. *Global recommendations on physical activity*
352 *for health.* Geneva, 2010.
- 353 6. Calvert SL, Staiano AE, Bond BJ. Electronic Gaming and the Obesity Crisis.
354 *New Dir Child Adolesc Dev.* 2013;(139):51–7, doi:10.1002/cad.20031.
- 355 7. Hare-Bruun H, Nielsen BM, Kristensen PL, Moller NC, Togo P, Heitmann
356 BL. Television viewing, food preferences, and food habits among children: a
357 prospective epidemiological study. *BMC Public Health.* 2011;11:311-20.
- 358 8. Peltzer K. Leisure Time Physical Activity and Sedentary Behavior and
359 Substance Use Among In-School Adolescents in Eight African Countries.
360 *Int J Behav Med.* 2010;17:271–8, doi: 10.1007/s12529-009-9073-1.

- 361 9. Yang F, Helgason AR, Sigfusdottir ID, Kristjansson AL. Electronic screen
362 use and mental well-being of 10–12-year-old children. *European Journal of*
363 *Public Health*. 2012;23(3):492–8, doi:10.1093/eurpub/cks102.
- 364 10. Kim Y, Wilkens LR, Park S-Y, Goodman MT, Monroe KR, Kolonel LN.
365 Association between various sedentary behaviours and all-cause,
366 cardiovascular disease and cancer mortality: the Multiethnic Cohort Study.
367 *International Journal of Epidemiology*. 2013;42:1040–56,
368 doi:10.1093/ije/dyt108.
- 369 11. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa
370 sobre dados demográficos do Estado de Sergipe 2008. Endereço eletrônico:
371 <http://www.ibge.gov.br>.
- 372 12. Soares Neto JJ, Karino CA, Jesus GR, Andrade DF. A infraestrutura das
373 escolas públicas brasileiras de pequeno porte. *Rev do Serviço Público*
374 *Brasília*. 2013;64(3):377-91.
- 375 13. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-
376 geral da política de Alimentação e Nutrição. Guia Alimentar para população
377 brasileira: Promovendo a alimentação saudável. Brasília: Ministério da
378 Saúde, 2008.
- 379 14. Carli V, Hoven CW, Asserman C, Chiesa F, Guffanti G, Sarchiapone M. A
380 newly identified group of adolescents at “invisible” risk for psychopathology
381 and suicidal behavior: findings from the SEYLE study. *World Psychiatry*.
382 2014;13:78–86.
- 383 15. Chen Y, Zheng Z, Yi J, Yao S. Associations between physical inactivity and
384 sedentary behaviors among adolescents in 10 cities in China. *BMC Public*
385 *Health*. 2014;14:744-52.

- 386 16. Gingold JA, Simon AE, Schoendorf KC. Excess Screen Time in US
387 Children: Association With Family Rules and Alternative Activities. *Clinical*
388 *Pediatrics*. 2014;53(1):41–50, doi: 10.1177/0009922813498152.
- 389 17. Musaiger AO, Al-Mufty BA, Al-Hazzaa HM. Eating habits, inactivity, and
390 sedentary behavior among adolescents in Iraq: Sex differences in the hidden
391 risks of noncommunicable diseases. *Food Nutr Bull*. 2014;35(1):12-9.
- 392 18. PENSE. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Coordenação de
393 Indicadores Sociais, Rio de Janeiro: IBGE, 2009.
- 394 19. Martins MO, Cavalcante VLF, Holanda GS, Oliveira CG, Maia FES,
395 Meneses Júnior JR, *et al.* Associação entre comportamento sedentário e
396 fatores psicossociais e ambientais em adolescentes da região nordeste do
397 Brasil. *Rev Bras Ativ Fis e Saúde*. 2012;17(2):143-50.
- 398 20. Dias PJP, Domingos IP, Ferreira MG, Muraro AP, Sichieri R, Gonçalves-
399 Silva RMV. Prevalência e fatores associados aos comportamentos
400 sedentários em adolescentes. *Rev Saúde Pública*. 2014;48(2):266-74, doi:
401 10.1590/S0034-8910.2014048004635.
- 402 21. Sandercock GRH, Ogunleye AA. Screen time and passive school travel as
403 independent predictors of cardiorespiratory fitness in youth. *Preventive*
404 *Medicine*. 2012;54:319–32, doi:10.1016/j.ypmed.2012.03.007.
- 405 22. Al-Hazzaa HM, Abahussain NA, Al-Sobayel HI, Qahwaji DM, Musaiger
406 AO. Physical activity, sedentary behaviors and dietary habits among Saudi
407 adolescents relative to age, gender and region. *International Journal of*
408 *Behavioral Nutrition and Physical Activity*. 2011;8:140-53.
- 409 23. Santaliestra-Pasías AM, Mouratidou T, Verbestel V, Huybrechts I, Gottrand
410 F, Donne CL, *et al.* Food Consumption and Screen-Based Sedentary

- 411 Behaviors in European Adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med.*
412 2012;166(11):1010-20, doi:10.1001/archpediatrics.2012.646.
- 413 24. Boyland EJ, Halford JCG. Television advertising and branding. Effects on
414 eating behaviour and food preferences in children. *Appetite.* 2013;62:236–
415 41.
- 416 25. Asare M, Danquah SA. The relationship between physical activity, sedentary
417 behaviour and mental health in Ghanaian adolescents. *Child and Adolescent
418 Psychiatry and Mental Health.* 2015;9:11-8.
- 419 26. Sloan RA, Sawada SS, Girdano D, Liu YT, Biddle SJH, Blair SN.
420 Associations of sedentary behavior and physical activity with psychological
421 distress: a cross-sectional study from Singapore. *BMC Public Health.*
422 2013;13:885-92, doi:10.1186/1471-2458-13-885.
- 423 27. Carvalho PD, Barros MVG, Lima RA, Santos CM, Mélo EM. Conduas de
424 risco à saúde e indicadores de estresse psicossocial em adolescentes
425 estudantes do Ensino Médio. *Cad Saúde Pública.* 2011;27(11):2095-105.
- 426 28. Dollman J, Ridley K, Olds T, Lowe E. Trends in the duration of school-day
427 sleep among 10- to 15-year-old South Australians between 1985 and 2004.
428 *Acta Paediatrica.* 2007;96:1011-4.
- 429 29. Dworak M, Wiater A. Media, Sleep and Memory in Children and
430 Adolescents. *J Sleep Disorders Ther.* 2013;2:147-50, doi:10.4172/2167-
431 0277.1000147.
- 432 30. Bezerra J, Lopes AS, Hardmam CM, Tassitano RM, Tenório MCM, Barros
433 MVG. Consumo de bebidas alcoólicas e tabagismo: associação com
434 inatividade física no lazer e comportamento sedentário. *Rev Andal Med
435 Deporte.* 2015;8(1):1-6.

Tabela 1. Características demográficas e socioeconômicas dos adolescentes (n = 3992). Sergipe, Brasil, 2011.

Variáveis	Categorias	%(IC 95%)	n
Sexo			
	Masculino	38,7 (37,2-40,2)	1544
	Feminino	61,3 (59,8-62,8)	2448
Faixa Etária (anos)			
	14-15	18,3 (17,1-19,5)	729
	16-17	51,8 (50,3-53,4)	2069
	18-19	29,9 (28,5-31,3)	1194
Série do Adolescente (Ensino Médio)			
	1º ano	41,3 (39,8-42,8)	1650
	2º ano	33,7 (32,2-35,2)	1343
	3º ano	25,0 (23,7-26,3)	999
Turno de Estudo			
	Diurno	66,5 (65,0-68,0)	2653
	Noturno	33,5 (32,0-35,0)	1339
Defasagem Série-Idade			
	Aluno Regular	32,5 (31,1-34,0)	1297
	1-2 anos de atraso escolar	49,2 (47,7-50,8)	1964
	≥ 3 anos de atraso escolar	10,0 (9,1-11,0)	398
	Adiantado	8,3 (7,4-9,2)	333
Nível de Estudo da Mãe			
	Não estudou	11,4 (10,4-12,4)	456
	EF ¹ incompleto	50,6 (49,1-52,2)	2019
	EF ¹ completo	10,1 (9,2-11,0)	403
	EM ² completo	15,0 (13,9-16,1)	601

Concluiu a Faculdade	7,4 (6,6-8,2)	295
Não sabia responder	5,5 (4,8-6,2)	218
Situação de domicílio		
Áreas Urbanas	61,8 (60,3-63,3)	2466
Áreas Rurais	38,2 (36,7-39,7)	1526
Renda Familiar (SM)³		
< 1 SM ³	32,1 (30,7-33,6)	1283
1 - 2 SM ³	38,9 (37,4-40,4)	1554
> 2 MS ³	26,8 (25,4-28,2)	1068
Não sabia responder	2,2 (1,7-2,7)	87

IC, Intervalo de Confiança; ¹EF, Ensino Fundamental; ² EM, Ensino Médio; ³ SM, Salário Mínimo.

Tabela 2. Prevalência de condutas de risco à saúde e indicadores de estresse psicossocial entre os adolescentes, segundo sexo. Sergipe, Brasil, 2011.

Variáveis	Categorias	Masculino		Feminino	
		%(IC 95%)	N	%(IC 95%)	n
Comportamento Sedentário					
	≥ 2 horas/dia	42,5 (41,0-44,0)	656	49,4 (47,9-51,0)	1209
	< 2 horas/dia	57,5 (56,0-59,0)	888	50,6 (49,1-52,2)	1239
AFMV¹					
	≥ 300 min/sem	29,0 (27,6-30,4)	447	18,4 (17,2-19,6)	451
	< 300 min/sem	71,0 (69,6-72,4)	1097	81,6 (80,4-82,8)	1997
Consumo de F² + V³					
	< (2F ² + 3V ³)/dia	88,9 (87,9-89,9)	1372	88,4 (87,4-89,4)	2163
	≥ (2F ² + 3V ³)/dia	11,1 (10,1-12,1)	172	11,6 (10,6-12,6)	285
Consumo de Refrigerantes					
	≥ 1 vez/dia	54,6 (53,1-56,1)	843	59,4 (57,9-60,9)	1453
	Não consome	45,4 (43,9-46,9)	701	40,6 (39,1-42,1)	995
Consumo de Álcool					
	Exposto	48,6 (47,1-50,2)	750	49,7 (48,2-51,3)	1216
	Não exposto	51,4 (49,9-53,0)	794	50,3 (48,8-51,9)	1232
Tabagismo					
	Exposto	22,6 (21,3-23,9)	349	14,4 (13,3-15,5)	352
	Não exposto	77,4 (76,1-78,7)	1195	85,6 (84,5-86,7)	2096
Uso de Drogas					
	Exposto	7,5 (6,7-8,3)	116	4,4 (3,8-5,0)	107
	Não exposto	92,5 (91,7-93,3)	1428	95,6 (95,0-96,2)	2341
Percepção Negativa de Estresse					
	Exposto	16,4 (15,3-17,6)	252	23,9 (22,6-25,2)	585
	Não exposto	83,6 (82,5-84,8)	1287	76,1 (74,8-77,4)	1859

Sentimento de Solidão

Exposto	41,2 (39,7-42,7)	630	59,4 (57,9-60,9)	1443
Não exposto	58,8 (57,3-60,3)	899	40,6 (39,1-42,1)	985

Dificuldade para Dormir

Exposto	38,5 (37,0-40,0)	589	52,9 (51,4-54,5)	1280
Não exposto	61,5 (60,0-63,0)	939	47,1 (45,6-48,7)	1138

IC, Intervalo de Confiança; ¹AFMV, Atividade Física Moderada e Vigorosa; ²F, Frutas; ³V, Verduras.

Tabela 3. Análise bruta e ajustada de indicadores de estresse psicossocial e condutas de risco à saúde associadas à Exposição ao Comportamento Sedentário, entre os adolescentes. Sergipe, Brasil, 2011.

Variáveis	Categorias	OR Bruta IC 95%	OR Ajustada ^a IC 95%
AFMV¹			
	≥ 300 min/sem	1	1
	< 300 min/sem	1,17 (1,01-1,36)	1,18 (1,01-1,38)
Consumo de F² + V³			
	≥ (2F ² + 3V ³)/dia	1	1
	< (2F ² + 3V ³)/dia	0,82 (0,67-0,99)	0,82 (0,67-1,00)
Consumo de Refrigerantes			
	Não consome	1	1
	≥ 1 vez/dia	1,36 (1,20-1,55)	1,34 (1,18-1,52)
Consumo de Álcool			
	Não exposto	1	1
	Exposto	0,80 (0,71-0,91)	0,79 (0,69-0,90)
Tabagismo			
	Não exposto	1	1
	Exposto	1,11 (0,95-1,31)	1,12 (0,95-1,33)
Uso de Drogas^b			
	Não Exposto	1	1
	Exposto	1,00 (0,76-1,31)	
Percepção Negativa de Estresse			
	Não Exposto	1	1
	Exposto	1,38 (1,19-1,61)	1,31 (1,12-1,53)
Sentimento de Solidão			
	Não exposto	1	1
	Exposto	1,19 (1,05-1,35)	1,19 (1,05-1,36)
Dificuldade para Dormir			
	Não Exposto	1	1
	Exposto	1,20 (1,06-1,36)	1,20 (1,05-1,37)

^a ajustado por idade, sexo, território, renda familiar e situação de domicílio (Urbana versus Rural); ^b $p > 0,20$ na análise bruta; ¹AFMV, Atividade Física Moderada e Vigorosa; ²F, Frutas; ³V, Verduras.

Estudo 2

*COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E FATORES DEMOGRÁFICOS E
SOCIOECONÔMICOS ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES DO NORDESTE
DO BRASIL*

1 Artigo Original

2
3 COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO E FATORES DEMOGRÁFICOS E
4 SOCIOECONÔMICOS ASSOCIADOS EM ADOLESCENTES DO NORDESTE DO BRASIL

5
6 SEDENTARY BEHAVIOR AND ASSOCIATED DEMOGRAPHIC AND
7 SOCIOECONOMIC FACTORS IN ADOLESCENTS OF NORTHEASTERN BRAZIL

8
9 COMPORTEMENT SÉDENTAIRE ET FACTEURS DEMOGRAPHIQUES ET SOCIO-
10 ECONOMIQUES ASSOCIÉS À DES ADOLESCENTS DU NORDESTE DU BRÉSIL

11
12 COMPORTAMENTO SEDENTÁRIO EM ADOLESCENTES

13 SEDENTARY BEHAVIOR IN ADOLESCENTS

14 COMPORTEMENT SÉDENTAIRE À DES ADOLESCENTS

15
16 **Silva FMA^{1,2}, Smith- Menezes A^{1,2,3}**

17 ¹ Universidade Federal de Sergipe, Programa de Pós – Graduação em Educação Física - PPGEF.
18 Aracaju, Sergipe;

19 ² Grupo de Pesquisa em Educação Física e Saúde do Instituto Federal de Educação, Ciência e
20 Tecnologia de Sergipe (GPEFiS/IFS), Aracaju, Sergipe.

21 ³ Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe.

22
23 **Autor correspondente:** Fabiana Medeiros de Almeida Silva. Programa de Pós Graduação em
24 Educação Física/Universidade Federal de Sergipe. Av. Marechal Rondon S/N – Jd. Rosa Elze –
25 São Cristovão – CEP 49100-000. E-mail: fabianasilvaedf@gmail.com

26 **Data de submissão do manuscrito:** 26 de outubro 2015.

27 **Revista:** Science & Sports

28 **RESUMO**

29 **Objetivos:** Analisar a associação entre exposição ao comportamento sedentário e
30 fatores demográficos e socioeconômicos em adolescentes. **Métodos:** Trata-se de uma
31 análise secundária de um estudo transversal com amostra representativa de estudantes
32 do ensino médio da Rede Pública Estadual de Sergipe, composta por 3.992 escolares,
33 com idade de 14 a 19 anos. Os dados foram coletados mediante questionário auto
34 administrado (*Global Student Health Survey*). O tempo em atividades como assistir
35 televisão, jogar no computador, conversar com os amigos, jogar cartas ou dominó foi
36 usado como medida do comportamento sedentário (>2 horas/dia = exposto). Foram
37 analisados: sexo, faixa etária, cor da pele, série escolar no ensino médio, turno das
38 aulas, reprovação, local de residência, escolaridade materna, situação ocupacional e
39 renda familiar. Recorreu-se à regressão logística binária para análise de associação entre
40 as variáveis. **Resultados:** O percentual de adolescentes expostos ao comportamento
41 sedentário foi elevado (masculino=42,5%; feminino=49,4%). Os fatores diretamente
42 associados ao comportamento sedentário foram: sexo feminino (OR=1,33; IC95% 1,14-
43 1,55), menor faixa etária (OR=1,51; IC95% 1,18-1,94), série inicial do ensino médio
44 (OR=1,29; IC95% 1,05-1,59), turno diurno de estudo (OR=1,21; IC95% 1,02-1,45),
45 local de domicílio em área urbana (OR=1,25; IC95% 1,08-1,46), maior escolaridade
46 materna (OR=1,58; IC95% 1,21-2,06), não trabalhar (OR=1,57; IC95% 1,31-1,89) e
47 classe econômica mais privilegiada (OR=2,22; IC95% 1,82-2,72).

48

49 **Palavras-chave:** Estilo de Vida Sedentário. Epidemiologia. Fatores de Risco. Fatores
50 Socioeconômicos. Adolescentes.

51

52

53 **ABSTRACT**

54 **Aims:** To assess the association between exposure to sedentary behavior and
55 demographic and socioeconomic factors in adolescents. **Methods:** This study is a
56 secondary analysis of data of an epidemiological cross-sectional survey with a
57 representative sample of high school students enrolled in Public State Schools of
58 Sergipe/Brazil, with sample composed of 3,992 adolescents aged 14-19 years. Data
59 were collected through self-administered questionnaire (Global Student Health Survey).
60 The time spent in activities such as watching television, playing computer games,
61 chatting with friends, playing cards or dominoes was used as a measure of sedentary
62 behavior (> 2 hours/day = exposed). Variables such as gender, age, skin color, school
63 grade, school shift, failure, place of residence, maternal schooling, occupational status
64 and family income were analyzed. Binary logistic regression was used to analyze
65 association among variables. **Results:** The percentage of adolescents exposed to
66 sedentary behavior was high (male = 42.5%; female = 49.4%). The factors directly
67 associated with sedentary behavior were: female gender (OR=1,33; IC95% 1,14-1,55),
68 younger age group (OR=1,51; IC95% 1,18-1,94), first grades of high school (OR=1,29;
69 IC95% 1,05-1,59), day school shift (OR=1,25; IC95% 1,08-1,46), place of residence in
70 urban areas (OR=1,25; IC95% 1,08-1,46), higher maternal schooling, not working
71 (OR=1,58; IC95% 1,21-2,06) and higher economic class (OR=2,22; IC95% 1,82-2,72).

72

73 **Keywords:** Sedentary Lifestyle. Epidemiology. Risk Factors. Socioeconomic Factors.
74 Adolescents.

75

76

77

78

79

80 **RÉSUMÉ**

81 **Objetifs:** Analyser l'association entre l'exposition au comportement sédentaire et les
82 facteurs démographiques et socio-économiques en des adolescents. **Méthodes:** Ceci est
83 une analyse secondaire des données d'une enquête transversale épidémiologique avec
84 une démonstration représentative d'élèves de l'enseignement secondaire imatriculés
85 dans des Écoles Publiques de l'État de Sergipe/Brésil, avec une étude composée de
86 3992 adolescent de 14 à 19 ans. Les donnés ont été colectés à travers un questionnaire
87 auto-administré (Recherche Global Saúde de l'Étudiant). Le temps dépensé en activités
88 comme assister la télévision, jouer à des jeux sur l'ordinateur, discuter avec ses amis,
89 jouer aux cartes ou au domino a été utilisé comme mesure du comportement sédentaire
90 (> deux heures/jour = exposé). Nous avons analysé : le sexe, l'âge, la couleur de peau,
91 l'année scolaire de l'enseignement dans le secondaire, autour des repas, réussite, lieu de
92 résistance, scolarité maternelle, situation d'occupation et de revenu familial. Nous
93 avons recouru au retour logistique binaire à l'analyse de l'association entre les
94 variables. **Résultats:** le pourcentage d'adolescent exposés au comportement sédentaire
95 fut élevé (masculin = 42,5% féminin = 49,0%). Les facteurs directement associés au
96 comportement sédentaire sont : le sexe féminin (OR=1,33; IC95% 1,14-1,55), l'âge
97 moins avancé (OR=1,51; IC95% 1,18-1,94), les premières classes de la scolarité
98 maternelle (OR=1,58; IC95% 1,21-2,06), sans situation d'occupation et les classes
99 économiques privilégiées (OR=2,22; IC95% 1,82-2,72).

100

101 **Mots clés :** Vié sédentaire. Facteurs de risque. Adolescents.

102

103

104

105

106 **INTRODUÇÃO**

107 As mudanças ocorridas especialmente no trabalho, deslocamento e lazer após a
108 Revolução Industrial, contribuíram para adoção de práticas cotidianas em que os
109 indivíduos passam a maior parte do dia em atividades com pouco ou nenhum
110 movimento da musculatura esquelética ^[1]. Estudos recentes têm demonstrado que tais
111 mudanças no estilo de vida dos adolescentes podem exercer consequências negativas à
112 saúde independente da prática de atividades físicas moderadas a vigorosas ^[2-3].

113 Desse modo, surge um novo conceito para compor a lista dos fatores de risco
114 para Doenças e Agravos não Transmissíveis (DANTs) denominado comportamento
115 sedentário e expresso pela proporção de tempo diário despendida em atividades de
116 intensidade entre 1,0 e 1,5 MET, especialmente o tempo sentado ^[1].

117 Entretanto, apesar dos avanços da área da atividade física e saúde, é possível
118 encontrar confusão e não distinção entre comportamento sedentário e atividades físicas
119 leves, tais como atividades da vida diária, que demandam níveis energéticos entre 1,6-
120 2,9 METs ^[4,5]. Do mesmo modo, o simples fato de permanecer em pé, mesmo sem
121 realizar nenhuma atividade, se diferencia das atividades na posição sentada já que
122 promove contração isométrica da musculatura esquelética responsável pela manutenção
123 da postura (>1,5 MET) ^[5].

124 Portanto, recomenda-se que crianças e adolescentes limitem a, no máximo, duas
125 horas por dia o tempo dedicado às atividades de tela ^[6]. Além disso, pausas durante a
126 exposição por tempo prolongado em atividades sedentárias devem ser incentivadas, pois
127 há indicativos de que interrupções de pelo menos um minuto contribuem para a redução
128 dos efeitos nocivos deste comportamento ^[7].

129 Entretanto, estudos recentes ^[8, 9] têm demonstrado elevada prevalência de
130 adolescentes expostos ao comportamento sedentário, fato preocupante devido aos

131 efeitos deletérios à saúde dos jovens como as doenças cardiovasculares e metabólicas,
132 bem como os fatores de risco para essas doenças (circunferência abdominal, índice de
133 massa corporal, pressão arterial e glicose) ^[10,11].

134 Diante do exposto e considerando que há poucos estudos representativos de um
135 estado brasileiro, que analisem a relação entre comportamento sedentário e diferentes
136 desfechos, principalmente entre adolescentes, o presente estudo se mostra importante
137 para a saúde pública no sentido de reforçar os achados disponíveis e ampliar as
138 evidências sobre os fatores associados ao comportamento sedentário. Assim, o objetivo
139 desse estudo foi analisar a associação entre exposição ao comportamento sedentário e
140 fatores demográficos e socioeconômicos em adolescentes da Rede Pública de Ensino do
141 Estado de Sergipe, Brasil.

142

143 **MATERIAIS E MÉTODOS**

144 Este estudo foi uma análise secundária dos dados de um levantamento
145 epidemiológico de delineamento transversal intitulado *Condições de Vida e Condutas*
146 *de Saúde em Adolescentes Residentes em Áreas Rurais e Urbanas no Estado de*
147 *Sergipe*, desenvolvido em 2011, pelo Grupo de Pesquisa em Educação Física e Saúde,
148 do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Sergipe (GPEFiS/IFS).

149 Este projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres
150 Humanos do Hospital Universitário da Universidade Federal de Sergipe (CEP/UFS) sob
151 o número do protocolo N° CAAE – 2006.0.000.107-10.

152 De acordo com informações do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
153 (2010) ^[12], o estado de Sergipe, localizado na região Nordeste do Brasil, apresenta uma
154 área da unidade territorial de 21.910,348 km², com população total de 2.068.031
155 pessoas, sendo 233.119 adolescentes (13-19 anos). O Estado é composto por 75

156 municípios, dividido geograficamente em oito territórios pela Secretaria de Estado do
157 Planejamento.

158 A população alvo do estudo foi limitada por adolescentes de 14 a 19 anos de
159 idade, de ambos os sexos, regularmente matriculados, nos períodos diurnos e noturnos,
160 da rede estadual de ensino. Considerando os dados disponíveis na Secretaria de Estado
161 da Educação, a matrícula do ensino médio, realizada em 2010, foi de 58.301 alunos em
162 toda a Rede Estadual de Ensino, distribuídos em 155 Unidades de Ensino, que
163 representavam aproximadamente 80% do total de estudantes do ensino médio em todo o
164 estado.

165 Para compor a amostra da pesquisa foram sorteadas, inicialmente, as Unidades
166 de Ensino, pela quantidade de alunos, distribuídas nos municípios de cada território. Em
167 seguida, sortearam-se as turmas, por série e turno que seriam utilizadas para a coleta das
168 informações. Para o cálculo deste planejamento amostral da pesquisa foi utilizado o
169 processo de amostragem complexa disponível no software do SPSS (versão 15.0).

170 Em relação à estimativa do tamanho amostral na análise da prevalência para
171 cada território, foi considerado o tamanho da população do território, a prevalência
172 estimada em 50% como a maior esperada, o intervalo de confiança em 95%, o erro
173 tolerável da amostragem em cinco pontos percentuais. Por se tratar de um processo
174 amostral por conglomerado, multiplicou-se o tamanho amostral por 1,5 em função da
175 correção do efeito do desenho ($d_{eff}=1,5$), estimando a necessidade de estudantes, para
176 cada território (StatCalc. Epiinfo). Para não perder a representatividade amostral, foram
177 acrescentados 20% de escolares devido a vários motivos, como: recusa do participante,
178 idade maior ou menor do que a estabelecida nesse estudo, não ter respondido a questões
179 importantes como sexo e idade, dentre outros.

180 Para a análise de associação foi considerado, além das informações descritas
181 anteriormente, poder estatístico de 80% e Odds Ratio (OR) de 1,2. A opção por estes
182 critérios no dimensionamento amostral decorreu da falta de conhecimento sobre a
183 prevalência dos vários fatores que seriam investigados na população alvo, além da
184 necessidade de atender aos diversos objetivos do projeto de pesquisa. O cálculo resultou
185 em uma amostra mínima de 3875 adolescentes para todo o Estado.

186 Na seleção da amostra recorreu-se ao processo de amostragem por
187 conglomerado em dois estágios: 1) realizou-se o processo de amostragem estratificada
188 proporcional ao território (conglomerado) e porte da escola (1 = até 199 alunos; 2 =
189 200-499 alunos; 3 = 500+ alunos), segundo critério do Instituto Nacional de Estudos e
190 Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) ^[13]. Desse modo, para que todos os
191 territórios fossem contemplados, representativamente, com os três portes dos colégios,
192 estabeleceu-se como critério o sorteio de 25% das 155 Unidades de Ensino do Estado,
193 totalizando 39 colégios distribuídos em 27 municípios; 2) selecionaram-se as turmas, de
194 acordo com a série e o turno de estudo, mediante a utilização do processo aleatório
195 simples, considerando uma média de 25 alunos por turma.

196 A participação dos adolescentes na pesquisa foi voluntária e anônima, adotando-
197 se, além da utilização do *Parental Passive Consent Form* os seguintes critérios de
198 inclusão: estar regularmente matriculado nas turmas de 1º ao 3º ano do ensino médio
199 das escolas selecionadas; estar presente no momento da aplicação do instrumento;
200 preencher adequadamente o questionário distribuído; ter idade entre 14 e 19 anos. Os
201 diretores das escolas também assinaram um Termo de Consentimento Livre e
202 Esclarecido autorizando a participação das instituições na pesquisa.

203 A coleta das informações foi realizada por professores de Educação Física,
204 devidamente treinados quanto: ao domínio das questões do instrumento, forma de

205 aplicação, supervisão e análise dos questionários após a aplicação. Na própria sala de
206 aula ocorreu a aplicação do questionário, sendo dois professores por turma, para que
207 pudessem esclarecer dúvidas e auxiliar no preenchimento das informações. A média de
208 tempo da aplicação do questionário foi de 45 minutos. O instrumento utilizado foi uma
209 versão do *Global School - based Student Health Survey*, proposto pela Organização
210 Mundial da Saúde - GSHS/OMS.

211 Neste estudo foi analisada como desfecho a exposição ao comportamento
212 sedentário por meio da questão objetiva: “Em um dia normal (típico), quanto tempo
213 você gasta sentado, assistindo televisão, jogando no computador, conversando com
214 amigos, jogando cartas ou dominó?” Considerou-se exposto ao comportamento
215 sedentário o tempo maior a 2 horas por dia em atividades sedentárias.

216 As variáveis independentes consideradas para todas as análises inferenciais
217 foram: sexo (masculino/feminino), faixa etária (14 a 16 anos/16 a 17 anos/18 a 19
218 anos), cor da pele (branca/não branca), série escolar no ensino médio (1^o ano/2^o ano/3^o
219 ano), turno das aulas (diurno/noturno), reprovação (sim/não), local de residência (área
220 urbana/área rural), escolaridade materna (não estudou/ \leq 8 anos de estudo/9 a 11 anos de
221 estudo/ \geq 12 anos de estudo), situação ocupacional (trabalha/não trabalha), renda
222 familiar (< 1 salário mínimo/1 a 2 salários mínimos/ > 2 salários mínimos).

223 Foram usados o software Intelligent Character Recognition-Teleform (HS
224 Informática, Rio de Janeiro, Brazil) e o scanner FI-6230 (Fujitsu, Tokyo, Japan) para
225 realizar a tabulação dos dados por meio de leitora óptica. Após esta etapa os
226 questionários que mostraram problemas foram conferidos e os erros corrigidos
227 manualmente.

228 As análises estatísticas foram efetuadas no Stata 13.0, levando em consideração
229 a estratégia amostral por conglomerado (“svy”). O cálculo para determinação do

230 tamanho do deff (efeito do desenho) foi efetuado a posteriori. Observou-se um deff
231 igual a 1,5, o mesmo valor que foi adotado na determinação do tamanho mínimo da
232 amostra. Foi realizada a análise descritiva através do cálculo das prevalências e
233 intervalos de 95% de confiança (IC95%) das variáveis de interesse do estudo. Para a
234 análise bivariada da relação do desfecho com as variáveis independentes utilizou-se o
235 teste do qui-quadrado. Na análise multivariável foi usada a regressão logística binária,
236 que representa como medida de associação a razão de chance (*Odds Ratio*). As variáveis
237 com valores de $p < 0,20$ na análise multivariável bruta foram mantidas para serem
238 ajustadas por sexo, idade, cor da pele, série do aluno, turno de estudo, reprovação, local
239 de residência, escolaridade materna, trabalho do aluno e renda familiar. Consideraram-
240 se significativamente associadas ao desfecho, as variáveis cujo valor p foi inferior a
241 0,05.

242

243 **RESULTADOS**

244 Foram analisados os dados de 4717 escolares, tendo sido excluídos 725 por não
245 preencherem questões importantes como idade e sexo e com idade superior a 19 anos. A
246 amostra final totalizou 3992 escolares (sendo 61,3% do sexo feminino e 38,7% do sexo
247 masculino), com faixa etária de 14 a 19 anos, sendo mais frequente entre 16 e 17 anos
248 de idade (51,8%).

249 A **tabela 1** apresenta as características demográficas e socioeconômicas dos
250 participantes. Na amostra havia uma maior proporção de estudantes que referiram cor
251 da pele não branca (78,8%); matriculados no 1^o ano do ensino médio (41,3%); do turno
252 diurno de estudo (66,5%); moravam em área urbana (61,8%); não trabalhavam (75,2%);
253 pertenciam a classes econômicas menos privilegiadas (entre 1 e 2 salários

254 mínimos=39,8%); e a mãe tinha até 8 anos de estudo (64,2%). Em relação à reprovação,
255 houve diferença significativa entre os sexos (masculino=56,4%; feminino=45,9%).

256 Os resultados da prevalência de exposição ao comportamento sedentário
257 segundo variáveis demográficas e socioeconômicas estão apresentados na **tabela 2**.
258 Observou-se diferença significativa entre a proporção de adolescentes do sexo
259 masculino (42,5%; IC95% 41,0-44,0) e feminino (49,4%; IC95% 47,9-51,0)
260 classificados como expostos ao comportamento sedentário. Apesar disso, decidiu-se
261 recorrer à análise não estratificada por sexo, sendo incluída na lista das variáveis de
262 confusão em potencial. As análises bivariadas evidenciaram que a exposição ao
263 comportamento sedentário estava associada a menor faixa etária (52,9%), cor da pele
264 branca (50,0%), turno diurno de estudo (50,3%), não ter reprovado (49,2%), residir em
265 área urbana (50,2%), maior escolaridade materna (54,6%), não trabalhar (49,8%) e
266 pertencer à classe econômica mais privilegiada (57,4%).

267 No modelo final, obtido por regressão logística, foram incluídas todas as
268 variáveis, independentemente do valor de p observado nas análises bivariadas. Nos
269 resultados da análise multivariável, evidenciou-se entre os adolescentes que para a
270 exposição ao comportamento sedentário os fatores associados foram sexo, idade, série
271 do aluno, turno de estudo, local do domicílio, escolaridade da mãe, trabalho do aluno e
272 renda familiar. Mesmo após ajuste para as variáveis potencialmente intervenientes,
273 verificou-se nos adolescentes do sexo feminino; nos matriculados na série inicial do
274 ensino médio; nos que estudavam no turno diurno; nos que residiam em área urbana;
275 naqueles cuja mãe tinha maior escolaridade; nos que não trabalhavam e nos de classe
276 econômica mais privilegiada maiores chances de exposição ao comportamento
277 sedentário se comparados aos seus pares. Verificou-se, ainda, que cor da pele e
278 reprovação não estão associados à exposição ao comportamento sedentário (**Tabela 3**).

279 **DISCUSSÃO**

280 Este estudo apresentou a prevalência de adolescentes expostos ao
281 comportamento sedentário e sua relação com fatores demográficos e socioeconômicos.
282 O percentual de adolescentes expostos ao comportamento sedentário foi elevado
283 (46,7%), sobretudo no sexo feminino, menor faixa etária, cor da pele branca, turno
284 diurno de estudo, que nunca reprovou, sem situação ocupacional, residente de área
285 urbana, com maior escolaridade materna e de classe econômica mais privilegiada.

286 Um importante resultado deste estudo foi a identificação de que o sexo, a idade,
287 a série do aluno, o turno de estudo, o local de domicílio, a situação ocupacional do
288 aluno, a escolaridade da mãe e a renda familiar são fatores associados à exposição ao
289 comportamento sedentário.

290 Verificou-se que os adolescentes do sexo feminino apresentaram maior chance
291 de exposição ao comportamento sedentário se comparados aos adolescentes do sexo
292 masculino, corroborando achados de outros estudos ^[14-15]. As preferências pelo tipo de
293 atividade sedentária podem ser diferentes entre os sexos, como mostra um estudo
294 realizado com adolescentes que vivem na Europa ^[16], maior tempo assistindo televisão e
295 jogando computador entre adolescentes do sexo masculino e estudando e navegando na
296 internet por razões não relacionadas ao estudo entre os do sexo feminino. Além disso,
297 esse resultado pode ser explicado, pelo menos em parte, por diferenças biológicas,
298 socioculturais, de percepção de corpo e atributos de gênero, que levam as meninas a se
299 envolverem com atividades mais leves e os meninos com atividades físicas vigorosas
300 ^[15]. Entretanto, estudo conduzido na China mostrou que adolescentes do sexo
301 masculino eram mais ativos fisicamente e mais expostos ao comportamento sedentário
302 do que os do sexo feminino ^[17]. Nesse sentido, o tempo excessivo em atividades
303 sedentárias coexiste entre indivíduos com diferentes níveis de atividade física e são

304 fracas as evidências para sustentar a hipótese de que os comportamentos sedentários
305 “substituem” a prática de atividades físicas moderadas e vigorosas ^[18].

306 No presente estudo, foram observadas relações significativas entre
307 comportamento sedentário e idade. Similarmente a outros estudos ^[19-20], foram
308 identificadas reduções significativas na exposição ao comportamento com o passar da
309 idade. Verificou-se, ainda, que os adolescentes matriculados nas séries iniciais, do turno
310 diurno de estudo e que não trabalhavam tinham mais chances para exposição ao
311 comportamento sedentário em comparação aos seus pares. Maior exposição ao
312 comportamento sedentário entre adolescentes mais jovens (14-15 anos) pode ter relação
313 com a limitação das atividades ao ambiente do lar, que contribui para maior tempo de
314 tela. Além disso, os adolescentes mais velhos (16 anos ou mais) estariam mais
315 envolvidos com estágios, cursos, trabalho e preparação para entrarem na universidade,
316 que podem limitar o tempo disponível para atividades de lazer ^[19-20].

317 Verificou-se que os estudantes residentes em áreas urbanas apresentaram uma
318 chance 25% superior de estarem expostos ao comportamento sedentário em comparação
319 aos das áreas rurais, corroborando achados prévios ^[21-22]. Este resultado pode estar
320 associado à estrutura física das cidades, que por um lado, as condições do ambiente
321 construído, tais como a presença de calçadas, iluminação pública e da interligação das
322 vias, podem favorecer a prática de atividade física, por outro, o aumento dos problemas
323 sociais, como a violência, podem desencorajar os pais a deixarem seus filhos saírem de
324 casa e em função disso tenderiam a ocupar uma maior parte do seu tempo com
325 comportamentos sedentários, particularmente assistir à televisão ^[22].

326 Diferentes mecanismos podem explicar a relação entre maior escolaridade
327 materna e comportamento sedentário, encontrada neste e em outros estudos ^[23-24].
328 Primeiro, os pais com níveis mais altos de educação tendem a dar mais importância às

329 atividades acadêmicas dos seus filhos, resultando em mais tempo sentado ^[23]. Outra
330 justificativa plausível é que os pais com maior escolaridade tem maior poder de compra,
331 o que resulta em maior facilidade de adquirir aparelhos eletrônicos para os seus filhos
332 ^[24].

333 Além disso, evidências consistentes têm demonstrado relação entre o ambiente
334 físico, regras e restrições impostas pelos pais com o comportamento sedentário de
335 crianças e adolescentes. Em uma revisão ^[25], que objetivou analisar na literatura como o
336 ambiente físico afeta o comportamento sedentário identificou, em estudos
337 experimentais, uma redução do comportamento sedentário através de dispositivos
338 limitadores de televisão entre adultos e, em estudos observacionais, associação
339 significativa entre a localização e a quantidade de equipamentos de mídia no lar com
340 exposição ao comportamento sedentário entre adolescentes do sexo feminino. Do
341 mesmo modo, estudo conduzido na Austrália ^[26] identificou maiores chances para o
342 comportamento sedentário entre adolescentes que assistiam à televisão durante o café da
343 manhã, depois da escola, em companhia da mãe e nos que tinham equipamentos de tela
344 nos quartos em comparação aos seus pares.

345 A classe econômica se associou ao comportamento sedentário e houve uma
346 tendência linear clara. Os adolescentes que pertenciam à classe econômica mais
347 privilegiada tinham mais chances para exposição ao comportamento sedentário quando
348 comparados aos de classe econômica menos privilegiada. Similarmente, estudos com
349 crianças e adolescentes dos Estados Unidos ^[27] e da Inglaterra ^[28] demonstraram que
350 aqueles que despendiam maior tempo em atividades sedentárias pertenciam à família de
351 melhor condição econômica. Desse modo, é possível que essas diferenças sejam
352 decorrentes do maior acesso dos adolescentes de classes econômicas mais favorecidas a
353 vários tipos de tela como computador, videogame e tablets, sobretudo com acesso à

354 internet. Estudo conduzido no Sul do Brasil ^[29] evidenciou que na última década houve
355 uma diminuição na prevalência de assistir televisão e aumento do uso de computadores
356 e jogos eletrônicos. Os autores atribuíram o resultado às mudanças econômicas do país,
357 facilidade de acesso a computadores em vários ambientes e acesso as mídias eletrônicas
358 de modo geral.

359 Esta pesquisa apresenta algumas limitações, que precisam ser consideradas para
360 que os resultados sejam interpretados com cautela. O uso de questionário, apesar de
361 apresentar bom nível de reprodutibilidade e moderado nível de validade, além de ser
362 bastante difundido e de boa aceitação em pesquisas epidemiológicas, pode favorecer
363 erros de classificação pelo relato equivocado do adolescente, assim como dificuldades
364 de recordar todas as suas atividades. Adicionalmente, por ser um estudo com análises
365 transversais, não é permitido inferir causalidade na associação entre comportamentos
366 sedentários e as variáveis investigadas, pois fatores de risco e desfecho são vistos em
367 um único momento. E por último, não é possível generalizar os dados para todos os
368 adolescentes do Estado, devido ao fato do estudo ser restrito aos escolares da Rede
369 Estadual de Ensino. Por outro lado, o estudo apresenta alguns pontos positivos como a
370 sua abrangência e cuidados no dimensionamento e seleção da amostra e medida do
371 comportamento sedentário envolvendo vários tipos de atividades sedentárias e não
372 apenas assistir à televisão.

373 Concluindo, a elevada proporção de expostos ao comportamento sedentário foi
374 mais pronunciada em adolescentes do sexo feminino, que apresentaram menor faixa
375 etária, menor renda familiar, maior escolaridade materna, matriculados nas séries
376 iniciais do ensino médio, estudantes do turno diurno, residentes em área urbana. Isso
377 mostra que o comportamento sedentário apresentou relação com fatores demográficos e
378 socioeconômicos e que, devem ser considerados no desenvolvimento de programas de

379 intervenção nesse grupo populacional. É preciso desenvolver ações educativas, por meio
380 dos familiares, das instituições escolares e dos profissionais da área da saúde, sobre a
381 redução do tempo demasiado em atividades sedentárias, entre os adolescentes,
382 especialmente nos subgrupos de maior exposição.

383

384

385 **Conflito de interesse:** nenhum.

386

387

388

389

390

391

392

393

394

395

396

397

398

399

400

401

402

403

404 **REFERÊNCIAS**

- 405 1. Owen N, Healy GN, Mathews CE, Dunstan DW. Too much sitting: the
406 population health science of sedentary behavior. *Exerc Sport SCi Rev.*
407 2010;38(3):105-13.
- 408 2. Rezende LFM, Lopes MR, Rey-López JP, Matsudo VKR, Luiz OC.
409 Sedentary Behavior and Health Outcomes: An Overview of Systematic
410 Reviews. *PLoS ONE.* 2014;9(8):e105620, doi:10.1371/journal.pone.0105620.
- 411 3. Tremblay MS, LeBlanc AG, Kho ME, Saunders TJ, Larouche R, Colley RC,
412 Goldfield G, Gorber SC. Systematic review of sedentary behaviour and
413 health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of*
414 *Behavioral Nutrition and Physical Activity.* 2011;8:98-120.
- 415 4. Farias Júnior JC. (In) Atividade física e comportamento sedentário: estamos
416 caminhando para uma mudança de paradigma? *Rev Bras de Ativ Fis*
417 *&Saúde.* 2011;16(4):279-80.
- 418 5. Meneguci J, Santos DAT, Silva RB, Santos RG, Sasaki JE, Tribess S,
419 Damião R, Júnior JV. Comportamento sedentário: conceito, implicações
420 fisiológicas e os procedimentos de avaliação. *Motricidade.* 2015;11(1):160-
421 74.
- 422 6. American Academy of Pediatrics. Policy statement: children, adolescents
423 and television (RE0043). *Pediatrics.* 2001;107(2):423-6.
- 424 7. Saunders TJ, Tremblay MS, Mathieu M-È, Henderson M, O'Loughlin J,
425 Tremblay A, *et al.* Associations of Sedentary Behavior, Sedentary Bouts and
426 Breaks in Sedentary Time with Cardiometabolic Risk in Children with a
427 Family History of Obesity. *PLoS ONE.* 2013;8(11):e79143, doi:
428 10.1371/journal.pone.0079143.

- 429 8. Hallal PC, Knuth AG, Cruz DKA, Mendes MI, Malt DC. Prática de
430 atividade física em adolescentes brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva*.
431 2010;15(2):3035-42.
- 432 9. Guthold R, Cowan MJ, Autenrieth CS, Kann L, Riley LM. Physical Activity
433 and Sedentary Behavior Among Schoolchildren: A 34-Country Comparison.
434 *J Pediatr*. 2010;157(1):43-9.
- 435 10. Rezende LFM, Lopes MR, Rey-López JP, Matsudo VKR, Luiz OdC.
436 Sedentary Behavior and Health Outcomes: An Overview of Systematic
437 Reviews. *PLoS ONE*. 2014;9(8):e105620, doi:
438 10.1371/journal.pone.0105620.
- 439 11. Byun W, Dowda M, Pate RR. Associations Between Screen-Based
440 Sedentary Behavior and Cardiovascular Disease Risk Factors in Korean
441 Youth. *J Korean Med Sci*. 2012;27:388-94.
- 442 12. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Pesquisa
443 sobre dados demográficos do Estado de Sergipe 2008. Endereço eletrônico:
444 <http://www.ibge.gov.br>.
- 445 13. Soares Neto JJ, Karino CA, Jesus GR, Andrade DF. A infraestrutura das
446 escolas públicas brasileiras de pequeno porte. *Rev do Serviço Público*
447 *Brasília*. 2013;64(3):377-91.
- 448 14. Paudel S, Subedi N, Bhandari R, Bastola R, Niroula R, Poudya AK.
449 Estimation of leisure time physical activity and sedentary behaviour among
450 school adolescents in Nepal. *BMC Public Health*. 2014;14:637-46.
- 451 15. Farias Júnior JC, Lopes AS, Mota J, Hallal PC. Prática de atividade física e
452 fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Rev Saúde*
453 *Pública*. 2012;46(3):505-15.

- 454 16. Rey-López JP, Vicente-Rodriguez G, Ortega FB, Ruiz JR, Martinez-Gómez
455 D, Henauw SD, *et al.* Sedentary patterns and media availability in European
456 adolescents: The HELENA study. *Preventive Medicine*. 2010;
457 doi:10.1016/j.ypmed.2010.03.013.
- 458 17. Duan J, Hu H, Wang G, Arao T. Study on Current Levels of Physical
459 Activity and Sedentary Behavior among Middle School Students in Beijing,
460 China. *PLoS ONE*. 2015;10(7):e0133544,
461 doi:10.1371/journal.pone.0133544.
- 462 18. Pearson N, Braithwaite RE, Biddle SJH, van Sluijs EMF, Atkin AJ.
463 Associations between sedentary behaviour and physical activity in children
464 and adolescents: a meta-analysis. *Obesity Reviews*. 2014;15:666–758.
- 465 19. Lucena JMS, Cheng LA, Cavalcante TLM, Silva VA, Farias Júnior JC.
466 Prevalência de tempo excessivo de tela e fatores associados em adolescentes.
467 *Rev Paul Pediatr*. 2015;78:1-8.
- 468 20. Trang NHHD, Hong TK, van der Ploeg HP, Hardy LL, Kelly PJ, Dibley MJ.
469 Longitudinal Sedentary Behavior Changes in Adolescents in Ho Chi Minh
470 City. *Am J Prev Med*. 2013;44(3):223–30.
- 471 21. Neto FA, Eto FN, Pereira TSS, Carletti L, Molina MCB. Active and
472 sedentary behaviours in children aged 7 to 10 years old: the urban and rural
473 contexts, Brazil. *BMC Public Health*. 2014;14:1174-83.
- 474 22. Springer AE, Hoelscher DM, Castrucci B, Perez A, Kelder SH. Prevalence
475 of physical activity and sedentary behaviors by metropolitan status in 4th-,
476 8th-, and 11-grade students in Texas, 2004-2005. *Prev Chronic Dis*
477 2009;6(1):A21. http://www.cdc.gov/pcd/issues/2009/jan/07_0252.htm.
478 Accessed [September 05, 2015].

- 479 23. Drenowatz C, Eisenmann JC, Pfeiffer KA, Welk G, Heelan K, Gentile D,
480 Walsh D. Influence of socio-economic status on habitual physical activity
481 and sedentary behavior in 8- to 11-year old children. *BMC Public Health*.
482 2010;10:214-24.
- 483 24. Mitchell JA, Patel RR, Dowda M, Mattocks C, Riddoch C, Ness AR, Blair
484 SN. A Prospective Study of Sedentary Behavior in a Large Cohort of Youth.
485 *Med Sci Sports Exerc*. 2012;44(6):1081-7.
- 486 25. Kaushal N, Rhodes RE. The home physical environment and its relationship
487 with physical activity and sedentary behavior: A systematic review.
488 *Preventive Medicine*. 2014;67:221–37.
- 489 26. Rosenberg JGM, Knuiaman MW, Timperio A. Individual, Social, and
490 Physical Environment Factors Associated With Electronic Media Use
491 Among Children: Sedentary Behavior at Home. *Journal of Physical Activity
492 and Health*. 2011;8:613-25.
- 493 27. Dias PJP, Domingos IP, Ferreira MG, Muraro AP, Sichieri R, Gonçalves-
494 Silva RMV. Prevalence and factors associated with sedentary behavior in
495 adolescents. *Rev Saúde Pública*. 2014;48(2):266-74.
- 496 28. Coombs N, Shelton N, Rowlands A, Stamatakis E. Children's and
497 adolescents sedentary behaviour in relation to socioeconomic position. *J
498 Epidemiol Community Health*. 2013;67:868–74.
- 499 29. Silva KS, Lopes AS, Dumith SC, Garcia LMT, Bezerra J, Nahas MV.
500 Changes in television viewing and computers/videogames use among high
501 school students in Southern Brazil between 2001 and 2011. *Int J Public
502 Health*. 2014;59:77–86.

Tabela 1. Características demográficas e socioeconômicas da amostra, estratificada por sexo. Sergipe, Brasil, 2011.

Variáveis	Masculino		Feminino		Total	
	%	n	%	n	%	n
	38,7	1544	61,3	2448	100,0	3992
Idade*						
14-15 anos	16,8	259	19,2	470	18,3	729
16-17 anos	49,2	759	53,5	1310	51,8	2069
18-19 anos	34,1	526	27,3	668	29,9	1194
Cor da pele						
Branca	20,7	320	21,5	526	21,2	846
Não branca	79,3	1224	78,5	1922	78,8	3146
Série do aluno*						
1 ^o ano do EM ¹	44,0	679	39,7	971	41,3	1650
2 ^o ano do EM ¹	32,5	502	34,4	841	33,6	1343
3 ^o ano do EM ¹	23,5	363	26,0	636	25,0	999
Turno de estudo*						
Diurno	61,9	956	69,3	1697	66,5	2653
Noturno	38,1	588	30,7	751	33,5	1339
Reprovação*						
Sim	56,4	871	45,9	1123	49,9	1994
Não	43,6	673	54,1	1325	50,1	1998
Local de domicílio*						
Área urbana	63,6	982	60,6	1484	61,8	2466
Área rural	36,4	562	39,4	964	38,2	1526
Escolaridade da Mãe*						
Não estudou	11,2	162	12,7	294	12,1	456
≤ 8 anos de estudo	63,0	913	64,9	1509	64,2	2422
9 a 11 anos de estudo	16,1	234	15,8	367	15,9	601
≥ 12 anos de estudo	9,7	141	6,6	154	7,8	295
Trabalho do aluno						
Sim	35,8	553	17,9	438	24,8	991
Não	64,2	991	82,1	2010	75,2	3001

Renda familiar*						
< 1 SM ²	26,9	416	36,3	867	32,9	1283
1 a 2 SM ²	38,9	589	40,4	965	39,8	1554
> 2 SM ²	33,7	511	23,3	557	27,3	1068

*p<0,005; ¹EM, Ensino Médio; ²SM, Salário Mínimo.

Tabela 2. Prevalência de Exposição ao Comportamento Sedentário em adolescentes segundo variáveis demográficas e socioeconômicas. Sergipe, Brasil, 2011.

Variável	Categorias	% (IC95%)	n	p-valor
Sexo				
	Masculino	42,5 (41,0-44,0)	656	<0,001
	Feminino	49,4 (47,9-51,0)	1209	
Idade				
	14 – 15 anos	52,9 (51,4-54,5)	386	<0,001
	16 – 17 anos	47,5 (46,0-49,1)	983	
	18 – 19 anos	41,5 (40,0-43,0)	496	
Cor da pele				
	Branca	50,0 (48,5-51,6)	423	0,031
	Não branca	45,8 (44,3-47,4)	1442	
Série do aluno				
	1 ^o ano do EM ¹	45,0 (43,5-46,5)	743	0,200
	2 ^o ano do EM ¹	47,9 (46,9-49,5)	643	
	3 ^o ano do EM ¹	47,9 (46,9-49,5)	479	
Turno de estudo				
	Diurno	50,3 (48,8-51,9)	1334	<0,001
	Noturno	39,7 (38,2-41,2)	531	
Reprovação				
	Não	49,2 (47,7-50,8)	983	0,002
	Sim	44,2 (42,7-45,7)	882	
Local de domicílio				
	Área Urbana	50,2 (48,7-51,8)	1237	<0,001
	Área Rural	41,2 (39,7-42,7)	628	
Escolaridade Materna				
	Não estudou	34,0 (32,5-35,5)	155	<0,001
	≤ 8 anos de estudo	45,9 (44,4-47,5)	1112	
	9 a 11 anos de estudo	54,4 (52,9-56,0)	327	
	≥ 12 anos de estudo	54,6 (53,1-56,1)	161	
Trabalho do aluno				
	Sim	37,3 (35,8-39,8)	370	<0,001
	Não	49,8 (48,3-51,4)	1495	
				<0,001

Renda Familiar

< 1 SM ²	36,1 (34,6-37,6)	463
1 a 2 SM ²	49,1 (47,6-50,7)	761
> 2 SM ²	57,4 (55,9-58,9)	613

IC, Intervalo de Confiança; ¹EM, Ensino Médio; ²SM, Salário Mínimo.

Tabela 3. Análise bruta e ajustada de fatores demográficos e socioeconômicos associados à Exposição ao Comportamento Sedentário, entre os adolescentes. Sergipe, Brasil, 2011.

Variável	Categorias	OR Bruta (IC 95%)	p-valor	OR Ajustada^a (IC 95%)	p-valor
Sexo					
	Masculino	1		1	
	Feminino	1,32 (1,15-1,52)	<0,001	1,33 (1,14-1,55)	<0,001
Idade					
	18 – 19	1		1	
	16 – 17	1,27 (1,10-1,48)	0,001	1,17 (0,98-1,38)	0,078
	14 – 15	1,58 (1,31-1,92)	<0,001	1,51 (1,18-1,94)	<0,001
Cor da pele					
	Branca	1		1	
	Não branca	0,85 (0,73-0,98)	0,028	0,88 (0,75-1,04)	0,133
Série escolar					
	3 ^o ano EM ¹	1		1	
	2 ^o ano EM ¹	1,12 (0,94-1,34)	0,205	1,21 (1,01-1,46)	0,043
	1 ^o ano EM ¹	1,12 (0,93-1,37)	0,236	1,29 (1,05-1,59)	0,017
Turno de estudo					
	Noturno	1		1	
	Diurno	1,54 (1,31-1,81)	<0,001	1,21 (1,02-1,45)	0,031
Reprovação					
	Não	1		1	
	Sim	1,22 (1,07-1,39)	0,003	0,90 (0,76-1,05)	0,187
Local de residência					
	Área rural	1		1	
	Área urbana	1,44 (1,25-1,66)	<0,001	1,25 (1,08-1,46)	0,003
Estudo da Mãe					
	Não estudou	1		1	
	≤ 8 anos de estudo	1,65 (1,31-2,07)	<0,001	1,42 (1,13-1,78)	0,003
	9 a 11 anos de estudo	2,32 (1,78-3,02)	<0,001	1,58 (1,21-2,06)	0,001
	≥ 12 anos de estudo	2,33 (1,73-3,14)	<0,001	1,37 (1,00-1,88)	0,051

Trabalho do aluno

Trabalha	1		1	
Não trabalha	1,67 (1,41-1,97)	<0,001	1,57 (1,31-1,89)	<0,001

Renda familiar

< 1 SM ²	1		1	
1 a 2 SM ²	1,70 (1,47-1,97)	<0,001	1,68 (1,43-1,97)	<0,001
2 ou + SM ²	2,39 (2,00-2,85)	<0,001	2,22 (1,82-2,72)	<0,001

^aajustado para variáveis socioeconômicas (sexo, idade, cor da pele, série escolar, turno de estudo, reprovação, local de residência, estudo da mãe, trabalho do aluno, renda familiar); IC, Intervalo de Confiança; ¹EM, Ensino Médio; ²SM, Salário Mínimo.

2 CONCLUSÃO

Diante dos resultados apresentados, foi observada elevada proporção de adolescentes expostos ao comportamento sedentário e associação com indicadores de estresse psicossocial, outras condutas de risco à saúde e fatores demográficos e socioeconômicos, que devem ser considerados no desenvolvimento de programas de intervenção. A associação inversa da exposição ao comportamento sedentário com a prática de atividade física sugere a necessidade de estratégia de intervenção por meio da promoção de atividade física, dentro e fora do ambiente escolar, assim como ações educativas que envolvam os adolescentes, os seus responsáveis, toda a comunidade escolar e os profissionais da área da saúde, sobre a redução do tempo demasiado em atividades sedentárias.

ANEXOS

ANEXO A – Parecer

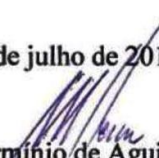
UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA ENVOLVENDO SERES HUMANOS
CAMPUS DA SAÚDE PROF. JOÃO CARDOSO NASCIMENTO JR
Rua Cláudio Batista S/N- Centro de Pesquisas Biomédicas - Bairro Sanatório
CEP: 49060-100 Aracaju -SE / Fone:(79) 2105-1805
E-mail: cephu@ufs.br

DECLARAÇÃO

Declaro, para os devidos fins, que o Protocolo de Pesquisa intitulado **“CONDIÇÕES DE VIDA ASSOCIADAS A FATORES COMPORTAMENTAIS ENTRE ADOLESCENTES RESIDENTES NA ZONA RURAL E NA ZONA URBANA DO ESTADO DE SERGIPE”** – Nº CAAE – 2006.0.000.107-10, sob orientação da pesquisadora **Prof. Dra. Maria de Fátima da Silva Duarte**, foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Sergipe- CEP/UFS em reunião realizada dia **16/07/2010**.

Cabe ao pesquisador apresentar ao CEP/UFS os relatórios parciais e final sobre a pesquisa (Res. CNS 196/96).

Aracaju, 20 de julho de 2010.


Prof. Dr. Manuel Hermínio de Aguiar Oliveira
Coordenador do CEP/UFS

ANEXO B – Instrumento de Pesquisa

Projeto
CONDIÇÕES DE VIDA E CONDUTAS DE SAÚDE EM
ADOLESCENTES RESIDENTES EM ÁREAS RURAIS E URBANAS NO
ESTADO DE SERGIPE

Orientações:

- Este questionário é sobre as suas condutas de saúde.
- Estudantes como você, em todo o estado de Sergipe, estarão respondendo o mesmo questionário. As informações fornecidas por você será utilizada para desenvolver programas de saúde para pessoas jovens.
- Atenção! Não escreva o seu nome neste questionário, pois as informações que você fornecer serão mantidas em sigilo e serão anônimas. Ninguém irá saber o que você respondeu, por isto seja bastante sincero nas suas respostas.
- Lembre que não há respostas certas e erradas. As suas respostas devem se basear naquilo que você realmente conhece, sente ou faz.
- Lembre que a sua participação nesta pesquisa é voluntária.
- Leia com atenção todas as questões, se tiver dúvidas solicite ajuda do professor que estiver aplicando o questionário na sua sala de aula.
- NÃO DEIXE QUESTÕES EM BRANCO (SEM RESPOSTA).

Preencha o quadro abaixo conforme orientações do aplicador:

Território	Cidade
Escola	Turma
Turno: () Matutino () Vespertino () Noturno Horário:	
Qual o nome da Cidade onde você mora?	

Massa (kg): _____	Estatuta (m): _____
Perímetro da Cintura: _____	_____

INFORMAÇÕES DEMOGRÁFICAS E EDUCACIONAIS

1. Qual a sua idade, em anos?
 A. Menos de 14 anos
 B. 14
 C. 15
 D. 16
 E. 17
 F. 18
 G. 19
 H. 20 anos ou mais
2. Qual o seu sexo?
 A. Masculino
 B. Feminino
3. Em que série você está?
 A. 1ª série
 B. 2ª. série
 C. 3ª. série
4. Você já reprovou em alguma série?
 A. Sim
 B. Não
5. Você já abandonou os estudos alguma vez?
 A. Sim
 B. Não
6. Qual foi o motivo do abandono?
 A. Precisei trabalhar
 B. Falta de interesse
 C. Não entendia as aulas
 D. Violência na escola ou no percurso para escola
 E. Outro _____
7. Qual o seu estado civil?
 A. Solteiro(a)
 B. Casado(a)/vivendo com parceiro(a)
 C. Outro _____
8. Você tem filhos?
 A. Sim
 B. Não
9. Quantos filhos você tem?
 A. Nenhum
 B. 01
 C. 02
 D. + 02
10. Você mora com:
 A. Só o Pai
 B. Só a Mãe
 C. Com o Pai e a Mãe
 D. Outro _____
11. Quantas pessoas moram com você?
 A. 1-2
 B. 3-4
 C. + 4
12. Quantos irmãos e irmãs você tem?
 A. Nenhum
 B. 1-2
 C. 3-4
 D. + 4
13. Você se considera de que cor:
 A. Branco
 B. Preto
 C. Pardo/moreno
 D. Outro _____
14. Assinale com um X a **quantidade** de itens que existe em sua casa:
- | | Não TEM | | | | |
|--|---------|----|----|----|-----|
| | Tem | 1 | 2 | 3 | 4 + |
| TV em cores | A. | B. | C. | D. | E. |
| Rádio | A. | B. | C. | D. | E. |
| Banheiro | A. | B. | C. | D. | E. |
| Empregada | A. | B. | C. | D. | E. |
| Mensalista | | | | | |
| Aspirador de Pó | A. | B. | C. | D. | E. |
| Máquina de Lavar | A. | B. | C. | D. | E. |
| DVD ou Videocassete | A. | B. | C. | D. | E. |
| Geladeira | A. | B. | C. | D. | E. |
| Freezer | A. | B. | C. | D. | E. |
| (aparelho independente ou parte da geladeira duplex) | | | | | |
| Computador ou Notebook | A. | B. | C. | D. | E. |

15. Qual é a alternativa que melhor indica o nível de estudo da sua mãe:

- A. Minha mãe não estudou
- B. Minha mãe apenas sabe ler e escrever pouco
- C. Minha mãe não concluiu o Ensino Fundamental
- D. Minha mãe concluiu o Ensino Fundamental
- E. Minha mãe NÃO concluiu o Ensino Médio
- F. Minha mãe concluiu o Ensino Médio
- G. Minha mãe concluiu a faculdade
- H. Não sei

16. Qual é a alternativa que melhor indica o nível de estudo do seu pai:

- A. Meu pai não estudou
- B. Meu pai apenas sabe ler e escrever pouco
- C. Meu pai não concluiu o Ensino Fundamental
- D. Meu pai concluiu o Ensino Fundamental
- E. Meu pai NÃO concluiu o Ensino Médio
- F. Meu pai concluiu o Ensino Médio
- G. Meu pai concluiu a faculdade
- H. Não sei

17. Em sua residência, quem é o “Chefe da Família”?

- A. Mãe
- B. Pai
- C. Outro _____

INFORMAÇÕES SOBRE TRABALHO E RENDA

18. Qual é a renda familiar mensal (total em R\$)?

- A. Até 250
- B. 250 a 500
- C. 500 a 750
- D. 750 a 1.000
- E. 1.000 a 1.250
- F. 1.250 ou +

19. Qual é a principal fonte de renda da família?

- A. Aposentadoria
- B. Bolsa Família/Bolsa Escola
- C. Trabalho do pai/mãe
- D. Pensão
- E. Outro _____

20. Você trabalha?

- A. Não trabalho
- B. Sou empregado com salário
- C. Faço um estágio profissionalizante (com ou sem remuneração)
- D. Trabalho como voluntário
- E. Trabalho sem carteira assinada

21. Quantas pessoas trabalham de forma remunerada em sua residência?

- A. Nenhum
- B. 1-2
- C. 3-4
- D. + 4

Se você não trabalha, vá para a questão 28

22. Com que idade começou a trabalhar?
- Menos de 10 anos
 - 10
 - 11
 - 12
 - 13 ou +
23. Em que local você trabalha?
- Comércio
 - Indústria
 - Agricultura
 - Outro _____
24. Que tipo de trabalho você realiza? _____
25. Quantas horas semanais você trabalha?
- Até 20 horas
 - Mais de 20 horas
26. Como você se desloca para o trabalho?
- Ônibus
 - Carro ou moto
 - Bicicleta
 - A pé
 - Outro
27. Quanto tempo você gasta no deslocamento para o trabalho?
_____ horas _____ minutos.
28. O seu **PAI** trabalha (excluindo os afazeres domésticos):
- Sem carteira assinada
 - Com carteira assinada
 - Empregador/Patrão
 - Por conta própria
 - No setor público
 - Não trabalha

Se seu pai não trabalha, vá para a questão 32

29. Em que local o seu **PAI** trabalha?
- Comércio
 - Indústria
 - Agricultura
 - Outro _____
30. Que tipo de trabalho o seu **PAI** realiza?

31. Quantas horas diárias o seu **PAI** trabalha?
- Menos de 04
 - 4 a 6
 - 6 a 8
 - Mais de 8
32. A sua **MÃE** trabalha (excluindo os afazeres domésticos):
- Sem carteira assinada
 - Com carteira assinada
 - Empregador/Patrão
 - Empregada doméstica
 - No setor público
 - Não trabalha
 - Outro _____
- Se sua mãe não trabalha, vá para a questão 36***
33. Em que local a sua **MÃE** trabalha?
- Comércio
 - Indústria
 - Agricultura
 - Outro _____
34. Que tipo de trabalho a sua **MÃE** realiza? _____
35. Quantas horas diárias a sua **MÃE** trabalha?
- Menos de 04
 - 4 a 6
 - 6 a 8
 - Mais de 8

INFORMAÇÕES SOBRE AMBIENTE E HABITAÇÃO

36. A sua residência fica localizada na(o):
- A. Sede do município (área urbana)
 - B. Povoado (área rural)
37. Quantos cômodos têm em sua residência?
- A. ___ Quarto(s)
 - B. ___ Cozinha
 - C. ___ Sala(s)
 - D. ___ Banheiro
 - E. ___ Outro _____
38. Você mora na cidade em que nasceu?
- A. Sim
 - B. Não
39. Você mora em:
- A. Conjunto habitacional popular
 - B. Casa de vila
 - C. Favela
 - D. Condomínio fechado
 - E. Edificação isolada
 - F. Outro _____
40. Qual o tipo de edificação?
- A. Casa de alvenaria (tijolo)
 - B. Apartamento
 - C. Barraco ou cômodo
 - D. Residência Coletiva (alojamento, pensão, pensionato, etc)
 - E. Outro _____
41. Em sua casa tem energia elétrica?
- A. Sim
 - B. Não
42. Ao redor da sua casa tem iluminação pública?
- A. Sim
 - B. Não
43. Na sua casa tem água encanada?
- A. Sim
 - B. Não
44. Onde você mora é abastecido por água de:
- A. Rede de abastecimento com ligação da rua
 - B. Poço individual
 - C. Rio/Riacho/Represa
 - D. Caminhão pipa
 - E. Outro _____
45. O lixo da sua casa é:
- A. Coletado
 - B. Queimado
 - C. Enterrado
 - D. Jogado no rio ou em terreno baldio
 - E. Outro _____
46. Na sua casa tem esgoto sanitário?
- A. Sim
 - B. Não
47. O esgoto da sua casa é escoado para:
- A. Rede geral de esgotamento sanitário
 - B. Fossa séptica
 - C. Rio/Riacho/Represa
 - D. Rua ou terreno (a céu aberto)
 - E. Outro _____
48. A rua onde você mora é pavimentada (asfaltada ou paralelepípedo)?
- A. Sim
 - B. Não

OFERTA E ACESSO A SERVIÇOS DE SAÚDE

49. Algum Agente Comunitário de Saúde já visitou a sua casa?
- A. Sim
B. Não
C. Não Sei
50. Você ou algum familiar recebeu orientação sobre a prática de atividade física de um profissional da saúde?
- A. Sim, eu
B. Sim, alguém da minha família
C. Não
D. Não Sei
51. Nos últimos 12 meses, quantas visitas a sua casa recebeu do Programa Saúde da Família?
- A. Nenhum
B. 1-2
C. 3-4
D. + 4
E. Não Sei
52. Você tem convênio ou plano de saúde (médico ou dentista)?
- A. Sim
B. Não
53. Se sim, o convênio ou plano de saúde é:
- A. Particular
B. De empresa
C. De sindicato
D. Outro _____
54. Nos últimos 30 dias, você foi a algum pronto-socorro, hospital, posto de saúde, consultório dentário, clínica ou outro estabelecimento à procura de atendimento para a própria saúde?
- A. Sim, uma vez
B. Sim, 2 vezes ou mais
C. Não, mas recebi atendimento em casa de um profissional de saúde
D. Não
55. Que tipos de estabelecimento de saúde você procurou?
- A. Pronto-Socorro
B. Posto ou centro de saúde
C. Consultório médico
D. Outro
56. Você teve algum problema de saúde nos últimos 30 dias?
- A. Sim
B. Não
57. Qual tipo de atendimento você utilizou?
- A. Particular
B. SUS
C. Plano de saúde ou convênio
D. Não sei
- O atendimento tinha sido marcado com antecedência?
- A. Sim
B. Não
58. Quanto tempo demorou para você ser atendido?
- A. Menos de 1 mês
B. 1 a 2 meses
C. 3 a 5 meses
D. 6 meses ou mais
59. Há quanto tempo você foi ao dentista pela última vez?
- A. Menos de 1 ano
B. 1 a 2 anos
C. 3 anos ou mais
D. Nunca foi ao dentista

CONSUMO DE ÁLCOOL E USO DE OUTRAS DROGAS

- As questões seguintes perguntam sobre ingestão de bebidas alcoólicas.
- Uma dose de bebida alcoólica corresponde a uma lata de cerveja, uma taça de vinho, uma dose de cachaça, vodka, rum, batida, etc.

60. Nos últimos 30 dias, em quantos dias você consumiu pelo menos uma dose de bebida contendo álcool?
- A. Eu nunca bebi álcool
 B. 0 dias
 C. 1 ou 2 dias
 D. 3 a 5 dias
 E. 6 a 9 dias
 F. 10 a 19 dias
 G. 20 a 29 dias
 H. Todos os 30 dias
- Se você nunca BEBEU, vá para a questão 67*
61. Quantos anos você tinha quando tomou bebida alcoólica pela primeira vez?
- A. Eu nunca consumi bebida alcoólica
 B. Eu tinha 7 anos ou menos
 C. 8 a 9 anos
 D. 10 a 11 anos
 E. 12 a 13 anos
 F. 14 a 15 anos
 G. 16 a 17 anos
 H. 18 anos ou mais
62. Nos últimos 30 dias, nos dias em que você consumiu bebida alcoólica, quantas doses você usualmente bebeu por dia?
- A. Eu não consumi álcool
 B. Menos que 1 dose
 C. 1 dose
 D. 2 doses
 E. 3 doses
 F. 4 doses
63. Durante a sua vida, quantas vezes você bebeu tanto que ficou embriagado (bêbado)?
- A. Nenhuma vez
 B. 1 a 2 vezes
 C. 3 a 9 vezes
 D. 10 vezes ou mais
64. Durante os últimos 30 dias, como você conseguiu a bebida que você consumiu?
- A. Eu não consumi bebidas alcoólicas
 B. Eu comprei num bar, num restaurante ou num supermercado
 C. Eu comprei de um vendedor de rua
 D. Eu dei dinheiro a alguém para alguém comprar
 E. Eu consegui com meus amigos
 F. Eu consegui na minha casa
 G. Eu peguei sem permissão
 H. Eu consegui de alguma outra forma
 I. Eu consegui em uma festa
65. Durante a sua vida, quantas vezes você teve ressaca, se sentiu doente, teve problemas com sua família ou amigos, faltou à escola ou se envolveu em brigas devido à ingestão de bebidas alcoólicas?
- A. Nenhuma vez
 B. 1 a 2 vezes
 C. 3 a 9 vezes
 D. 10 vezes ou mais

66. Você já usou drogas?

- A. Sim
- B. Não

Se você nunca usou droga, vá para a questão 72

67. Qual(is) droga(s) você usou?

- A. Loló
- B. Cola de sapateiro
- C. Lança Perfume
- D. Maconha
- E. Crack
- F. Cocaína
- G. Outra

68. Quantos anos você tinha quando usou drogas pela primeira vez?

- A. Eu nunca usei drogas
- B. Eu tinha 7 anos ou menos
- C. 8 a 9 anos
- D. 10 a 11 anos
- E. 12 a 13 anos

- F. 14 a 15 anos
- G. 16 a 17 anos
- H. 18 anos ou mais

69. Nos últimos 30 dias, quantas vezes você usou drogas?

- A. Não usei drogas
- B. 1 ou 2 dias
- C. 3 a 5 dias
- D. 6 a 9 dias
- E. 10 a 19 dias
- F. 20 a 29 dias
- G. Todos os dias

70. Durante os últimos 30 dias, como você conseguiu a droga que usou?

- A. Eu não uso drogas
- B. Eu comprei de alguém
- C. Eu dei o dinheiro para alguém comprar
- D. Eu consegui com meus amigos
- E. Eu consegui com meus familiares
- F. Eu peguei sem permissão
- G. Eu consegui de alguma outra forma

HÁBITOS ALIMENTARES

71. Durante os últimos 30 dias, quantas vezes você sentiu fome porque não tinha comida suficiente na sua casa?

- A. Nunca
- B. Raramente
- C. Algumas vezes
- D. A maioria das vezes
- E. Sempre

■ As questões seguintes são sobre a frequência com que você consome alguns alimentos

72. Durante os últimos 30 dias, quantas vezes por dia você

comeu frutas, como banana, laranja, abacaxi, goiaba ou outras?

- A. Eu não comi frutas nos últimos 30 dias
- B. Menos de 1 vez por dia
- C. 1 vez por dia
- D. 2 vezes por dia
- E. 3 vezes por dia
- F. 4 vezes por dia
- G. 5 ou mais vezes por dia

73. Durante os últimos 30 dias, quantas vezes por dia você tomou suco natural de frutas?

- A. Eu não tomei sucos nos últimos 30 dias

- | | |
|---|--|
| <p>B. Menos de 1 vez por dia
 C. 1 vez por dia
 D. 2 vezes por dia
 E. 3 vezes por dia
 F. 4 vezes por dia
 G. 5 ou mais vezes por dia</p> <p>74. Durante os últimos 30 dias, quantas vezes por dia, você comeu verduras, como alface, cebola, tomate, pimentão, cenoura, beterraba e outras?</p> <p>A. Eu não comi verduras nos últimos 30 dias
 B. Menos de 1 vez por dia
 C. 1 vez por dia
 D. 2 vezes por dia
 E. 3 vezes por dia
 F. 4 vezes por dia
 G. 5 ou mais vezes por dia</p> <p>75. Durante os últimos 30 dias, quantas vezes por dia você bebeu</p> | <p>refrigerantes ou outras bebidas artificiais?</p> <p>A. Eu não bebi refrigerantes nos últimos 30 dias
 B. Menos de 1 vez por dia
 C. 1 vez por dia
 D. 2 vezes por dia
 E. 3 vezes por dia
 F. 4 vezes por dia
 G. 5 ou mais vezes por dia</p> <p>76. Durante os últimos 30 dias, quantas vezes por dia você comeu feijão com arroz?</p> <p>A. Eu não comi feijão com arroz nos últimos 30 dias
 B. Menos de 1 vez por dia
 C. 1 vez por dia
 D. 2 vezes por dia
 E. 3 vezes por dia
 F. 4 vezes por dia
 G. 5 ou mais vezes por dia</p> |
|---|--|

HIGIENE

- As questões seguintes são sobre hábitos de higiene pessoal como escovar os dentes e lavar as mãos.
- | | |
|--|---|
| <p>77. Durante os últimos 30 dias, quantas vezes por dia você escovou os dentes?</p> <p>A. Eu não escovei meus dentes nos últimos 30 dias
 B. Menos de 1 vez por dia
 C. 1 vez por dia
 D. 2 vezes por dia
 E. 3 vezes por dia
 F. 4 ou mais vezes por dia</p> | <p>78. Durante os últimos 30 dias, quantas vezes por dia você lavou as mãos antes de comer?</p> <p>A. Nunca
 B. Raramente
 C. Algumas vezes
 D. A maioria das vezes
 E. Sempre</p> <p>79. Durante os últimos 30 dias, quantas vezes por</p> |
|--|---|

dia você lavou as mãos
depois de usar o
banheiro?

- A. Nunca
 - B. Raramente
 - C. Algumas vezes
 - D. A maioria das vezes
 - E. Sempre
80. Durante os últimos 30
dias, quantas vezes por

dia você usou sabonete
ou sabão para lavar as
suas mãos?

- A. Nunca
- B. Raramente
- C. Algumas vezes
- D. A maioria das vezes
- E. Sempre

SENTIMENTOS E RELACIONAMENTOS

- As questões seguintes são sobre os seus sentimentos e sobre a qualidade dos seus relacionamentos

81. Durante os últimos 12 meses,
quantas vezes você se sentiu
sozinho?
- A. Nunca
 - B. Raramente
 - C. Algumas vezes
 - D. A maioria das vezes
 - E. Sempre
82. Durante os últimos 12 meses,
com que frequência você esteve
tão preocupado com alguma
coisa que não conseguiu dormir
à noite?
- A. Nunca
 - B. Raramente
 - C. Algumas vezes
 - D. A maioria das vezes
 - E. Sempre
83. Quantos amigos próximos
(pessoas com quem você pode
contar se precisar) você tem?
- A. 0
 - B. 1
 - C. 2
 - D. 3 ou mais

- As questões seguintes são sobre o seu sono e sua religiosidade.
84. Com que frequência você
considera que DORME BEM?
- A. Nunca
 - B. Raramente
 - C. Algumas vezes
 - D. A maioria das vezes
 - E. Sempre
85. Em dias de uma semana normal,
em média, quantas horas você
dorme por dia?
- A. Menos de 6 horas
 - B. 6 horas
 - C. 7 horas
 - D. 8 horas
 - E. 9 horas
 - F. 10 horas ou mais
86. Como você avalia a qualidade do
seu sono?
- A. Ruim
 - B. Regular
 - C. Boa

- D. Muito Boa
E. Excelente
87. Em geral, você considera sua saúde geral:
- A. Ruim
B. Regular
C. Boa
D. Excelente

88. Qual a sua Religião?
- A. Não tenho Religião
B. Católica
C. Evangélica
D. Espírita
E. Outra

89. Você se considera praticante da sua religião?
- A. Sim
B. Não

90. Como você descreve o nível de estresse em sua vida?

- A. Raramente estressado
B. Às vezes estressado
C. Quase sempre estressado
D. Sempre estressado

91. Baseado em seu conhecimento geral, o que é saúde para você?

92. Cite em ordem de valor, 3 fatores (indicadores) que você considera como importantes para se adquirir uma boa saúde?

- A. _____
B. _____
C. _____

ATIVIDADES FÍSICAS

- As questões seguintes são sobre atividade física. Atividade física é qualquer atividade que provoca um aumento nos seus batimentos cardíacos e na sua frequência respiratória. Atividade física pode ser realizada praticando esportes, fazendo exercícios, trabalhando, realizando tarefas domésticas, dançando, jogando bola com os amigos ou andando a pé ou de bicicleta.
- Para responder as questões seguintes considere o tempo que você gastou em todas as atividades que realizou.

93. Para as pessoas no geral, no mínimo quantos dias da semana você acha que elas devem ser fisicamente ativas para ser bom para a saúde?
- A. _____ dia(s) por semana
B. Não importa a frequência
C. Exercício é ou pode fazer mal
D. Não sei

94. Em cada um dos dias que alguém faz alguma atividade física, no mínimo por quanto tempo deve fazer para ser bom para a saúde?

- A. _____ (min/dia)

95. Toda essa atividade física diária deve ser feita em uma sessão ou pode ser dividido em períodos curtos?
- Somente uma sessão
 - Não importa
 - Somente curtos períodos
 - Não sei
96. Se alguém está fazendo atividade física para melhorar a saúde, qual das seguintes afirmações descreve melhor quanto esforço ela precisa fazer?
- Deve deixar a pessoa se sentir exausta
 - Deve fazer a pessoa se sentir sem fôlego e suada
 - Deve fazer a pessoa se sentir ligeiramente aquecida e respirando com mais dificuldade que o normal
 - Não deve fazer a pessoa respirar mais difícil do normal
 - Não sei
97. Assinale SOMENTE UMA das alternativas abaixo que melhor represente o que você faz em relação à realização de atividade física:
- Eu não faço atividade física e não tenho intenção em começar.
 - Eu não faço atividade física, mas estou pensando em começar.
 - Eu faço atividade física algumas vezes, mas não regularmente.
 - Eu faço atividade física regularmente, mas iniciei nos últimos 6 meses.
 - Eu faço atividade física regularmente há mais de 6 meses.
 - Eu fazia atividade física até há 6 meses, mas agora não.

Obs. Se você assinalou o item F escolha mais uma das alternativas entre A e E

98. Durante os últimos 7 dias, quantos dias você foi fisicamente ativo por um total de pelo menos 60 minutos por dia?
- 0 dia
 - 1 dia
 - 2 dias
 - 3 dias
 - 4 dias
 - 5 dias
 - 6 dias
 - 7 dias
99. Durante uma semana típica ou normal, em quantos dias você é fisicamente ativo por um total de pelo menos 60 minutos ao dia?
- 0 dia
 - 1 dia
 - 2 dias
 - 3 dias
 - 4 dias
 - 5 dias
 - 6 dias
 - 7 dias
100. Durante uma semana típica ou normal, em quantas aulas de Educação Física você participa?
- 0 dia
 - 1 dia
 - 2 dias
 - 3 ou mais
- Você realiza, regularmente, algum tipo de atividade física no seu tempo livre, como exercícios, esportes, danças ou artes marciais?
- Sim
 - Não
101. “Eu gosto de fazer atividades físicas”! O que você diria desta afirmação:

- A. Discordo totalmente
 B. Discordo em parte
 C. Nem concordo, nem discordo
 D. Concordo em parte
 E. Concordo totalmente
102. Considera-se fisicamente ativo o jovem que acumula pelo menos 60 minutos diários de atividades físicas em 5 ou mais dias da semana. Em relação aos seus hábitos de prática de atividades físicas, você diria que:
- A. Sou fisicamente ativo há mais de 6 meses
 B. Sou fisicamente ativo há menos de 6 meses
 C. Não sou, mas pretendo me tornar fisicamente ativo nos próximos 30 dias
 D. Não sou, mas pretendo me tornar fisicamente ativo nos próximos 6 meses
 E. Não sou, e não pretendo me tornar fisicamente ativo nos próximos 6 meses
103. Qual a atividade de lazer de sua preferência?
- A. Praticar esportes
 B. Fazer exercícios
 C. Nadar
 D. Pedalar
 E. Jogar dominó ou cartas
 F. Assistir TV
 G. Jogar videogame
 H. Usar o computador
 I. Conversar com os amigos
 J. Outras atividades _____
- A questão seguinte é sobre o tempo que você fica sentado quando não está na escola ou fazendo trabalhos domésticos.
104. Em um dia normal (típico), quanto tempo você gasta sentado,
- assistindo televisão, jogando no computador, conversando com amigos, jogando cartas ou dominó?
- A. Menos de 1 hora por dia
 B. 1 a 2 horas por dia
 C. 3 a 4 horas por dia
 D. 5 a 6 horas por dia
 E. 7 a 8 horas por dia
 F. Mais do que 8 horas por dia
105. Nos dias de aula (segunda a sexta-feira), quantas horas por dia você passa assistindo **TV**?
- A. Eu não assisto TV em dias da semana
 B. < 1 hora por dia
 C. 1 hora por dia
 D. 2 horas por dia
 E. 3 horas por dia
 F. 4 horas por dia
 G. 5 ou mais horas por dia
106. Nos finais de semana (sábado e domingo), quantas horas por dia você passa assistindo **TV**?
- A. Eu não assisto TV em dias de final de semana
 B. < 1 hora por dia
 C. 1 hora por dia
 D. 2 horas por dia
 E. 3 horas por dia
 F. 4 horas por dia
 G. 5 ou mais horas por dia
- As questões seguintes são sobre o modo como você se desloca para ir de casa para escola e da escola para sua casa.
107. Durante os últimos 7 dias, em quantos dias você andou a pé ou de bicicleta para ir e voltar da escola?
- A. 0 dia

- B. 1 dia
- C. 2 dias
- D. 3 dias
- E. 4 dias
- F. 5 dias
- G. 6 dias
- H. 7 dias

108. Durante os últimos 7 dias, quanto tempo em média você gastou para ir de casa para escola e voltar até a sua casa (some o tempo que você leva para ir e para voltar)?

- A. Menos de 10 minutos por dia
- B. 10 a 19 minutos por dia
- C. 20 a 29 minutos por dia
- D. 30 a 39 minutos por dia
- E. 40 a 49 minutos por dia
- F. 50 a 59 minutos por dia
- G. 60 minutos ou mais por dia

109. Cite três atividades que você **mais** gosta nas aulas de Educação Física:

A. _____

B. _____

C. _____

110. Cite três atividades que você **menos** gosta nas aulas de Educação Física:

A. _____

B. _____

C. _____

111. Cite três atividades que você realiza no seu tempo livre (lazer):

A. _____

B. _____

C. _____

SEUS COMPORTAMENTOS NA ESCOLA E CASA

- As questões seguintes são sobre suas experiências na escola e em casa.

112. Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você perdeu aula ou deixou de ir à escola sem permissão de alguém?

- A. 0 dia
- B. 1 a 2 dias
- C. 3 a 5 dias
- D. 6 a 9 dias
- E. 10 ou mais dias

113. Durante os últimos 30 dias, com que frequência você percebeu que a maioria dos estudantes da sua

escola estava sendo gentis e colaboradores com você?

- A. Nunca
- B. Raramente
- C. Algumas vezes
- D. A maioria das vezes
- E. Sempre

114. Durante os últimos 30 dias, com que frequência seus pais ou responsáveis verificaram se as

suas tarefas escolares estavam feitas?

- A. Nunca
- B. Raramente
- C. Algumas vezes
- D. A maioria das vezes
- E. Sempre

115. De uma maneira geral, você diria que gosta do tempo que passa na escola?

- A. Sim
- B. Não

116. Durante os últimos 30 dias, com que frequência seus pais ou responsáveis entenderam seus problemas e preocupações?

- A. Nunca
- B. Raramente
- C. Algumas vezes
- D. A maioria das vezes
- E. Sempre

117. Durante os últimos 30 dias, quantas vezes seus pais ou responsáveis realmente sabiam o que você estava fazendo no seu tempo livre?

- A. Nunca
- B. Raramente
- C. Algumas vezes
- D. A maioria das vezes
- E. Sempre

TABAGISMO

- As questões seguintes são sobre o uso de cigarros ou outro tipo de tabaco

118. Quantos anos você tinha quando experimentou cigarro pela primeira vez?

- A. Eu nunca fumei cigarros
- B. 7 anos ou menos
- C. 8 ou 9 anos
- D. 10 ou 11 anos
- E. 12 ou 13 anos
- F. 14 ou 15 anos
- G. 16 anos ou mais velho

119. Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você fumou cigarros?

- A. 0 dia (nenhum dia)
- B. 1 ou 2 dias
- C. 3 a 5 dias
- D. 6 a 9 dias
- E. 10 a 19 dias
- F. 20 a 29 dias
- G. Todos os 30 dias

120. Durante os últimos 30 dias, em quantos dias você usou qualquer outra forma de tabaco, como cigarro de palha, cachimbo ou cigarro de fumo de rolo?

- A. 0 dia (nenhum dia)
- B. 1 ou 2 dias
- C. 3 a 5 dias
- D. 6 a 9 dias

- E. 10 a 19 dias
- F. 20 a 29 dias
- G. Todos os 30 dias

121. Durante os últimos 12 meses, você já tentou parar de fumar cigarros?

- A. Eu nunca fumei cigarros
- B. Eu não fumei cigarro nos últimos 12 meses
- C. Sim
- D. Não

122. Durante os últimos 30 dias, em quantos dias alguém fumou na sua presença?

- A. 0 dia (nenhum dia)
- B. 1 ou 2 dias
- C. 3 a 5 dias
- D. 6 a 9 dias
- E. 10 a 19 dias
- F. 20 a 29 dias
- G. Todos os 30 dias

123. Qual dos seus pais ou responsáveis usam alguma forma de tabaco?

- A. Nenhum
- B. Pai ou responsável
- C. Mãe ou responsável
- D. Os dois
- E. Eu não sei

VIOLÊNCIA

- As próximas questões são sobre violência física. Violência física é quando uma ou mais pessoas batem em alguém ou quando uma ou mais pessoas machucam outra pessoa com arma (pau, faca ou revólver). Não é considerada violência física quando dois estudantes de mesma força decidem brigar entre si.

125. Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você sofreu algum tipo de violência física?
- A. Nenhuma vez
 - B. 1 vez
 - C. 2 ou 3 vezes
 - D. 4 ou 5 vezes
 - E. 6 ou 7 vezes
 - F. 8 ou 9 vezes
 - G. 10 ou 11 vezes
 - H. 12 vezes ou mais
126. Durante os últimos 12 meses, quantas vezes você esteve envolvido numa briga?
- A. Nenhuma vez
 - B. 1 vez
 - C. 2 ou 3 vezes
 - D. 4 ou 5 vezes
 - E. 6 ou 7 vezes
 - F. 8 ou 9 vezes
 - G. 10 ou 11 vezes
 - H. 12 vezes ou mais
127. Durante os últimos 12 meses, o que você fazia quando aconteceu com você um dano grave?
- A. Eu não sofri nenhum machucado durante os últimos 12 meses
 - B. Jogando ou treinando para um esporte
 - C. Andando ou correndo, mas não era parte de um jogo ou treino para um esporte
 - D. Andando ou correndo, mas não era parte de um jogo ou treino para um esporte
 - E. Andando de bicicleta, a pé ou em outra específica forma de transporte não-motorizado
 - F. Dirigindo um carro ou outro veículo motor
 - G. Andando ou correndo, mas não era parte de um jogo ou treino para um esporte
 - H. Nada
 - . Alguma outra coisa
128. Durante os últimos 12 meses, qual foi a principal causa do dano grave ocorrido com você?
- A. Eu não sofri nenhum machucado durante os últimos 12 meses
 - B. Eu estava num acidente com veículo motor ou fui machucado por um veículo motor
 - C. Eu caí
 - D. Alguma coisa caiu em mim ou bateu em mim
 - E. Eu estava brigando com alguém
 - F. Eu fui atacado, agredido ou abusado por alguém
 - G. Eu estava dentro de fogo ou muito perto de chama ou alguma coisa quente
 - H. Alguma outra coisa causou meu ferimento
129. Durante os últimos 12 meses, como foi que ocorreu o dano mais sério com você?
- A. Eu não sofri nenhum machucado durante os últimos 12 meses
 - B. Eu me machuquei por acidente
 - C. Alguém me machucou por acidente
 - D. Eu me machuquei por propósito
 - E. Alguém me machucou de propósito

130. Durante os últimos 12 meses, qual foi o dano mais sério ocorrido com você?

- A. Eu não sofri nenhum machucado durante os últimos 12 meses
- B. Eu tivesse osso quebrado ou uma articulação deslocada
- C. Eu tive um corte ou uma perfuração
- D. Eu tive uma convulsão, ou outro dano na cabeça ou pescoço, eu estive desmaiado, ou não pude respirar
- E. Eu tive um ferimento de tiro
- F. Eu tive uma queimadura séria
- G. Eu perdi todo ou parte do meu pé, perna, mão ou braço.
- H. Alguma outra coisa aconteceu comigo

• A próxima pergunta é sobre “*bullying*”. O *bullying* ocorre quando um estudante diz ou faz coisas ruins ou desagradáveis para outro estudante. Também é considerado *bullying* quando um estudante é humilhado ou quando ele é isolado propositalmente. Não é *bullying* quando dois estudantes que têm aproximadamente

a mesma força ou resistência discutem ou brigam.

131. Durante os últimos 30 dias, de que maneira você geralmente sofreu bullying?

- A. Eu não sofri bullying nos últimos 30 dias
- B. Eu fui atacado, chutado, empurrado ou trancado em algum lugar contra a minha vontade
- C. Eu fui ridicularizado por causa da cor da minha pele
- D. Eu fui ridicularizado por causa da minha religião
- E. Eu fui ridicularizado com brincadeiras, comentários ou gestos sexuais
- F. Eu fui isolado, deixado de fora de atividades ou completamente ignorado
- G. Eu fui ridicularizado por causa da aparência do meu corpo ou do meu rosto
- H. Eu sofri alguma outra forma de bullying

Obrigado pela sua colaboração