



Educación Física y Ciencia  
ISSN: 1514-0105  
ISSN: 2314-2561  
revistaefyc@fahce.unlp.edu.ar  
Universidad Nacional de La Plata  
Argentina

# Níveis insuficientes de atividade física: prevalência e fatores associados em escolares de um município do nordeste brasileiro

Rodrigues Munaro, Hector Luiz; Santos Silva, Diego Augusto; da Silva Lopes, Adair  
Níveis insuficientes de atividade física: prevalência e fatores associados em escolares de um município do nordeste brasileiro

Educación Física y Ciencia, vol. 22, núm. 1, 2020

Universidad Nacional de La Plata, Argentina

**Disponible en:** <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=439963095011>

**DOI:** <https://doi.org/10.24215/23142561e119>

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional.

## Níveis insuficientes de atividade física: prevalência e fatores associados em escolares de um município do nordeste brasileiro

*Hector Luiz Rodrigues Munaro*  
Núcleo de Estudos em Saúde da População – NESP, Brasil  
hlrmunaro@uesb.edu.br

DOI: <https://doi.org/10.24215/23142561e119>  
Redalyc: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=439963095011>

*Diego Augusto Santos Silva*  
PPGEF/UFSC, Brasil  
diego.augusto@ufsc.br

*Adair da Silva Lopes*  
PPGEF/UFSC, Brasil  
adair.lopes@ufsc.br

Recepción: 17 Diciembre 2018  
Aprobación: 13 Diciembre 2019

### RESUMO:

O objetivo foi estimar a prevalência de níveis insuficientes de atividade física e os fatores associados em escolares. O estudo foi realizado com escolares do ensino médio, residentes em Jequié/BA, Brasil. A população foi de 3.040 escolares, sendo a amostra aleatória, proporcional por conglomerados em dois estágios, resultando em 1.170 escolares. A variável dependente foi os níveis insuficientes de atividade, e as independentes (sociodemográficas e estilo de vida). A prevalência de níveis insuficientes de atividade física foi estimada em 81,5% e, após análise de regressão bruta e ajustada, as variáveis que se mantiveram associadas aos níveis insuficientes de atividade física foram: sexo feminino, idades inferiores a 16 anos, aqueles que não trabalhavam, aqueles cujas mães possuíam menos de oito anos de estudo e os que apresentavam um consumo inadequado de verduras. Estes achados sustentam a necessidade de intervenções de base escolar que atinjam todos os escolares, em especial, aqueles subgrupos que apresentaram maiores probabilidades de serem insuficientemente ativos.

**PALAVRAS-CHAVE:** Atividade Motora, Adolescentes, Escolares, Fatores de Risco.

### ABSTRACT:

The objective was to estimate the prevalence of insufficient levels of physical activity and associated factors in schoolchildren. The study was carried out with high school students residing in Jequié / BA, Brazil. Sample was random, proportional by conglomerates in two stages. The dependent variable was insufficient levels of activity, and the independent variables (demographic and lifestyle). Prevalence of insufficient levels of physical activity was estimated at 81.5% and, after a gross and adjusted regression analysis, the variables that remained associated with insufficient levels of physical activity were: female gender, ages below 16 years old, those who did not work, those whose mothers had less than eight years old of schooling and those who had inadequate vegetable consumption. These findings support the need for school-based interventions that mainly target those subgroups that are most likely to be insufficiently active.

**KEYWORDS:** Motor Activity, Adolescents, Schooling, Risk Factors.

### INTRODUÇÃO

A atividade física regular destaca-se no cenário mundial como um dos componentes de um estilo de vida saudável. Níveis suficientes de atividade física podem promover alterações positivas na saúde da maioria das pessoas e, em especial, entre os adolescentes. Soma-se o fato de que este comportamento modificável, ainda na infância e adolescência, pode evitar o acometimento de doenças hipocinéticas, como doenças do coração, diabetes, hipertensão, colesterol elevado e obesidade na vida adulta (World Health Organization, 2015).

A exposição dos adolescentes a níveis insuficientes de prática de atividade física preocupa órgãos de saúde e de educação. Estudo sobre padrão de atividade física no mundo, publicado em 2012, envolvendo 105 países, com dados da Organização Mundial da Saúde, estimou uma prevalência de níveis insuficientes de atividade física entre os adolescentes de 13 a 15 anos de 80,3% (Hallal et al., 2012). No Brasil, dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2012), realizada em todas as capitais do Brasil com dados de escolares de 13 a 15 anos de colégios públicos e privados, estimaram uma prevalência de níveis insuficientes de atividade física também elevada (63,1%).

Porém, os fatores que contribuem e os níveis de influência para o aumento da prevalência ainda não estão bem esclarecidos, e divergem em vários estudos. Revisões sistemáticas e monitoramentos nacionais indicaram que diversificação metodológica, instrumentos de medida (Craigie, Lake, Kelly, Adamson & Mathers, 2011), dados predominantes de grandes centros, regiões mais desenvolvidas (Kann et al., 2014), tamanho das amostras, heterogeneidade das variáveis de exposição e desfecho (Craggs, Corder, Van Sluijs & Griffin, 2011) e falta de informações em grupos específicos (Barufaldi, Abreu, Coutinho & Bloch, 2012) podem contribuir para a divergência das estimativas de prevalência, bem como dos fatores associados, dificultando a elaboração de estratégias de intervenção em populações, cidades e regiões menos desenvolvidas.

A respeito dos fatores associados, em geral as evidências de associação de níveis insuficientes de atividade entre o sexo feminino têm sido elevadas (Hallal et al., 2012; Azevedo et al., 2014). Revisão sistemática realizada para verificar a prevalência de níveis insuficientes de atividade física e outros comportamentos, em adolescentes brasileiros, verificou que, dentre os estudos incluídos para análise, apenas um encontrou maior prevalência entre aqueles do sexo masculino (Barbosa Filho, Campos & Lopes, 2014). Já para os demais aspectos sociodemográficos, o estudo demonstrou que houve maiores evidências de associação entre adolescentes de escolas públicas e entre os mais velhos, e mostrou divergências em relação ao estado socioeconômico. Em relação às variáveis do estilo de vida, encontraram-se maiores evidências de associação com o comportamento sedentário (tempo de tela) e hábitos alimentares inadequados (Barbosa Filho et al., 2014).

Estes achados corroboram, de forma geral, com estudos internacionais (Craigie et al., 2011; Kann et al., 2014; Craggs et al., 2011) e nacionais (Legnani et al., 2011; Silva & dos Santos Silva, 2015; Farias Júnior, Silva Lopes, Mota & Hallal, 2012; Hallal, Goularte Knuth, Alencar Cruz, Mendes & Carvalho Malta, 2010), os quais apontaram que a maioria das pesquisas foi realizada em capitais, grandes cidades, predominantemente nas regiões mais desenvolvidas, com renda média e elevada. Assim, as estimativas e os fatores associados poderiam diferir, havendo necessidade de estudos epidemiológicos em outras realidades.

Desta forma, o objetivo do presente estudo foi estimar a prevalência e verificar, por meio de um modelo teórico hierarquizado, quais são os fatores sociodemográficos e do estilo de vida que estão associados aos níveis insuficientes de atividade física em escolares do ensino médio, na cidade de Jequié-BA.

## METODOLOGIA

Estudo de base escolar transversal e descritivo analítico, integrante de um monitoramento de comportamentos de risco em escolares da cidade de Jequié – BA, Brasil. O município de Jequié se localiza na região Sudoeste do Estado, distante, aproximadamente, 370 km de Salvador, com população estimada em 151.895 habitantes e Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) de 0,694 (IBGE, 2015).

A população deste estudo compreendeu 3.040 escolares, de 98 turmas de todas as 12 escolas públicas estaduais urbanas do município, devidamente matriculados no ensino médio, nos turnos matutino e vespertino, em 2015. A amostra foi aleatória, proporcional por conglomerados em dois estágios (Luiz & Magnanini, 2000).

O parâmetro para a determinação do tamanho da amostra foi a prevalência estimada do fenômeno que, devido ao número grande de variáveis a serem estudadas, foi de 50%. O intervalo de confiança foi de 95%

e adotou-se erro máximo de três pontos percentuais. No entanto, como a amostra foi por conglomerados, para efeito do delineamento, multiplicou-se este valor por 1,5, ainda, 15% para os casos de perdas ou recusas. Assim, chegou-se a uma amostra mínima de 1.388 escolares.

A seleção por conglomerados foi realizada em dois estágios: no primeiro, a unidade amostral foram os colégios, tendo sido selecionados todos aqueles que ofereciam ensino médio nos turnos matutino e vespertino, e da área urbana (n=12), sendo que não houve recusa por parte dos gestores. Como critérios de exclusão definidos *a priori* pelos autores, não foram incluídos na amostra os colégios das áreas rurais (n=3) anexos das escolas urbanas devido as aulas serem oferecidas no turno noturno, e o Colégio da Polícia Militar, em que a forma de entrada e o modelo de ensino diverge dos demais colégios, podendo criar viés de informações.

No segundo estágio, a unidade amostral foram as turmas selecionadas de maneira proporcional ao número de séries, considerando cerca de 30 escolares por turma. Foram selecionadas, por sorteio, 48 turmas para se atingir o tamanho necessário da amostra. Todos os colégios tiveram a representação de turmas de pelo menos uma série de cada.

A coleta de dados ocorreu nos meses de julho e agosto de 2015. Foi utilizado um instrumento validado testado (Silva et al., 2013), com bons índices de reprodutibilidade, o qual foi aplicado em sala de aula por pesquisadores previamente treinados, com duração média de 28 minutos.

Neste estudo, a variável dependente (atividade física) foi autorreferida pelos escolares em duas questões: uma questão sobre a frequência: “Durante uma semana normal (típica), em quantos dias você pratica atividades físicas moderadas a vigorosas (atividade física no lazer, no trabalho e no deslocamento)?” (Silva et al., 2013), e outra questão sobre o tempo: “Durante uma semana normal (típica), quanto tempo você pratica atividades físicas moderadas a vigorosas (atividade física no lazer, no trabalho e no deslocamento)?” (Silva et al., 2013). Foram considerados insuficientemente ativos aqueles que não acumulavam o mínimo recomendado de, pelo menos, cinco dias na semana, de 60 minutos por dia (World Health Organization, 2015).

As variáveis independentes foram:

- Sociodemográficas: sexo (masculino e feminino); faixa etária em anos completos (nove opções), sendo posteriormente dicotomizada em “< 16 anos” e “≥ 16 anos”; ocupação (três opções), posteriormente dicotomizada em “trabalha” e “não trabalha”; estado civil (três opções), dicotomizada em “solteiro(a)” e “casado(a)/outro”; série de estudo (1ª, 2ª e 3ª série); escolaridade da mãe (oito opções), dicotomizada em “< 8 anos de estudo” e “≥ 8 anos de estudo”; e, renda familiar mensal (quatro opções), categorizada em “< 2 salários mínimos” e “≥ 2 salários mínimos” (na época, um salário mínimo correspondia a R\$788,00).

- Estilo de Vida: consumo de frutas e verduras, utilizando como critério o consumo de uma porção diária (oito opções), dicotomizada em consumo inadequado “< 5 dias/semana” e adequado “≥ 5 dias/semana”; consumo de álcool e tabaco atual, utilizando como critério o consumo, independente do número de doses ou cigarros (cinco opções), dicotomizada em “sim” e “não”; e, tempo de tela, utilizando o tempo em frente à TV durante a semana (seis opções), dicotomizada em “< 2 horas/dia” e “≥ 2 horas por dia”.

Utilizou-se a estatística descritiva (frequência relativa e absoluta) e, para inferências, os testes do Qui-quadrado e Regressão de *Poisson*, com estimação robusta. A magnitude dos efeitos sobre a variável dependente foi medida pela Razão de Prevalência (RP) e Intervalo de Confiança (IC) de 95% de acordo com os pressupostos teóricos encontrados na literatura (Reichenheim & Coutinho, 2010), os quais foram analisados por níveis, conforme ilustrado na figura 1.

Este tipo de modelo teórico permitiu verificar os possíveis fatores de confundimento e de mediação das variáveis independentes sobre a dependente (Dumith, 2008). No primeiro bloco, as variáveis independentes do nível distal foram analisadas individualmente e ajustadas com as do mesmo nível (fatores de confundimento), que apresentaram valor de  $p < 0,20$  na análise univariável. No segundo bloco, as variáveis do nível proximal foram analisadas individualmente e ajustadas com as do mesmo nível (fatores de confundimento), que apresentaram valor de  $p < 0,20$  na análise univariável e ajustadas, também, com aquelas

do nível distal que apresentaram valor de  $p < 0,20$  na análise univariável (fatores de mediação) (Dumith, 2008). Consideraram-se associadas ao desfecho aquelas variáveis com valor de  $p < 0,05$ . Foi utilizado o pacote estatístico *SPSS for Windows versão 15*, e adotado para análise e interpretação dos dados intervalo de confiança de 95%. Não foram realizadas análises estratificadas por sexo devido a verificação prévia da falta de interação entre elas.

Os protocolos foram aprovados pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, com o parecer de número 83.957/14. Os escolares entregaram os Termos de Consentimento e Assentimento (menores de 18 anos) devidamente assinados para a autorização da coleta de dados. No caso dos menores, os pais ou responsáveis assinaram o termo.

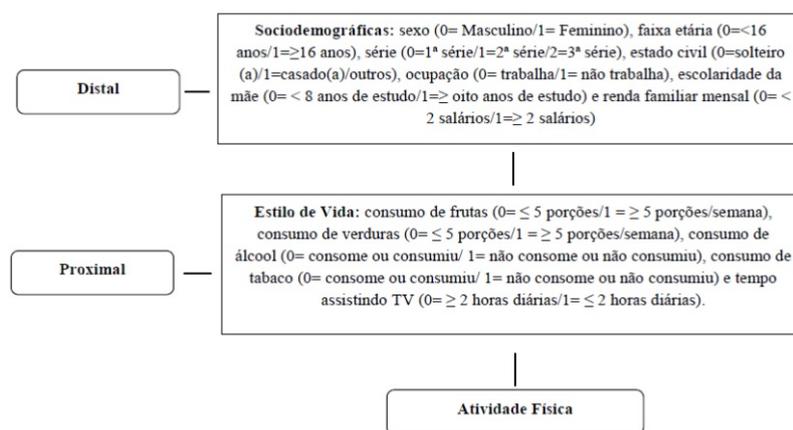


FIGURA 1  
Modelo teórico hierarquizado de análise das variáveis independentes sobre a dependente  
Elaboración propia

Figura 1 – Modelo teórico hierarquizado de análise das variáveis independentes sobre a dependente.  
Fuente: Elaboración propia

## RESULTADOS

A amostra final foi composta de 1.170 escolares, sendo a maior proporção do sexo feminino (57,9%;  $n=678$ ). As características da amostra estratificada por sexo são apresentadas na tabela 1. Para as variáveis sociodemográficas, houve similaridade nas proporções entre os sexos em relação à faixa etária ( $p=0,056$ ), série ( $p=0,254$ ) e estado civil ( $p=0,150$ ). No entanto, para as variáveis de ocupação, escolaridade da mãe e renda familiar mensal, houve diferenças. Entre as variáveis do estilo de vida, houve similaridade para o consumo de frutas ( $p=0,465$ ) e para o tempo assistindo TV durante a semana ( $p=0,103$ ). A prevalência estimada de insuficientemente ativos foi de 81,5% ( $n=953$ ; IC95%: 79,2%-83,7%), sendo a maior proporção entre as moças (87,6%;  $p<0,001$ ).

TABELA 1  
Características descritivas da amostra estratificada por sexo

| Variáveis                                   | Masculino |     | Feminino |     | X <sup>2</sup><br>p | Geral |      |
|---|-----------|-----|----------|-----|---------------------|-------|------|
|   | %         | n   | %        | n   |                     | %     | n    |
| <b>Dependente</b>                           |           |     |          |     |                     |       |      |
| <b>Atividade Física</b>                     |           |     |          |     |                     |       |      |
| Suficientemente Ativo                       | 27,0      | 133 | 12,4     | 84  | <b>0,000</b>        | 18,5  | 217  |
| Insuficientemente Ativo                     | 73,0      | 359 | 87,6     | 594 |                     | 81,5  | 953  |
| <b>Sociodemográficas</b>                    |           |     |          |     |                     |       |      |
| <b>Idade (anos)</b>                         |           |     |          |     |                     |       |      |
| < 16  | 48,8      | 240 | 54,4     | 369 | 0,056               | 52,1  | 609  |
| ≥ 16  | 51,2      | 252 | 45,6     | 309 |                     | 47,9  | 561  |
| <b>Série (Ano)</b>                          |           |     |          |     |                     |       |      |
| 1º  | 42,5      | 209 | 41,2     | 279 | 0,254               | 41,7  | 488  |
| 2º  | 32,5      | 160 | 29,8     | 202 |                     | 30,9  | 362  |
| 3º  | 25,0      | 123 | 29,1     | 197 |                     | 27,4  | 320  |
| <b>Estado Civil</b>                         |           |     |          |     |                     |       |      |
| Solteiro(a)                                 | 90,0      | 443 | 87,3     | 592 | 0,150               | 88,5  | 1035 |
| Casado(a)                                   | 10,0      | 49  | 12,7     | 49  |                     | 11,5  | 135  |
| <b>Ocupação</b>                             |           |     |          |     |                     |       |      |
| Não Trabalha                                | 71,3      | 351 | 88,6     | 601 | <b>0,000</b>        | 81,4  | 952  |
| Trabalha                                    | 28,7      | 141 | 11,4     | 77  |                     | 18,6  | 218  |
| <b>Escolaridade da Mãe (anos de estudo)</b> |           |     |          |     |                     |       |      |
| < 08 anos                                   | 33,7      | 156 | 41,2     | 279 | <b>0,010</b>        | 38,0  | 445  |
| ≥ 08 anos                                   | 66,3      | 326 | 58,8     | 399 |                     | 62,0  | 725  |
| <b>Renda Familiar Mensal (mínimos)</b>      |           |     |          |     |                     |       |      |
| < 02 salários                               | 63,8      | 314 | 76,7     | 520 | <b>0,000</b>        | 71,3  | 834  |
| ≥ 02 salários                               | 36,2      | 178 | 23,3     | 158 |                     | 28,7  | 336  |
| <b>Estilo de Vida</b>                       |           |     |          |     |                     |       |      |
| <b>Consumo de Frutas</b>                    |           |     |          |     |                     |       |      |
| Inadequado                                  | 56,1      | 271 | 53,9     | 363 | 0,465               | 54,8  | 634  |
| Adequado                                    | 43,9      | 212 | 46,1     | 310 |                     | 45,2  | 522  |
| <b>Consumo de Verduras</b>                  |           |     |          |     |                     |       |      |
| Inadequado                                  | 66,3      | 317 | 56,9     | 376 | <b>0,001</b>        | 60,8  | 693  |
| Adequado                                    | 33,7      | 161 | 43,1     | 285 |                     | 39,2  | 446  |
| <b>Consumo de Alcool</b>                    |           |     |          |     |                     |       |      |
| Sim   | 28,2      | 138 | 20,6     | 139 | <b>0,003</b>        | 23,8  | 277  |
| Não   | 71,8      | 352 | 79,4     | 535 |                     | 76,2  | 887  |
| <b>Consumo de Tabaco</b>                    |           |     |          |     |                     |       |      |
| Sim   | 8,7       | 43  | 3,8      | 26  | <b>0,000</b>        | 5,9   | 69   |
| Não   | 91,3      | 449 | 96,2     | 652 |                     | 94,1  | 1101 |
| <b>Tempo de TV (Dia)</b>                    |           |     |          |     |                     |       |      |
| < 02 horas                                  | 69,9      | 341 | 65,3     | 441 | 0,103               | 67,2  | 782  |

Nota – Em negrito, valores de  $p < 0,05$ ; X<sup>2</sup>: Teste qui-quadrado.

Em relação à análise bruta (Tabela 2), e considerando as variáveis do nível distal, o sexo feminino ( $RP_{bruta} = 1,20$ ; IC95%: 1,13-1,27), os estudantes com idades inferiores a 16 anos ( $RP_{bruta} = 1,06$ ; IC95%: 1,00-1,12), quem não trabalhava ( $RP_{bruta} = 1,19$ ; IC95%: 1,09-1,31), com renda familiar inferior a dois salários mínimos ( $RP_{bruta} = 1,10$ ; IC95%: 1,03-1,18) e nível de escolaridade das mães abaixo de oito anos de estudo ( $RP_{bruta} = 1,1,09$ ; IC95%: 1,03-1,15) apresentaram maiores probabilidades de serem insuficientemente ativos.

No nível proximal, aqueles que não atingiram o consumo mínimo semanal de frutas ( $RP_{bruta} = 1,457$ ; IC95%: 1,083-1,961) e de verduras ( $RP_{bruta} = 1,650$ ; IC95%: 1,223-2,226), e que consumiram álcool ( $RP_{bruta} = 1,483$ ; IC95%: 1,068-2,059) e tabaco ( $RP_{bruta} = 1,873$ ; IC95%: 1,089-3,222) apresentaram maiores probabilidades de serem insuficientemente ativos.

Após a análise múltipla ajustada entre os níveis e controlados pela variável dependente (Tabela 2), e entre aquelas que tiveram o valor de  $p < 0,20$ , o sexo feminino ( $RP_{ajustada} = 1,17$ ; IC95%: 1,10-1,25), os que não trabalhavam ( $RP_{ajustada} = 1,15$ ; IC95%: 1,05-1,27), aqueles cujas mães tinham menos que oito anos de estudo ( $RP_{ajustada} = 1,07$ ; IC95%: 1,02-1,13) e que não atingiram o mínimo recomendado de consumo de verduras ( $RP_{ajustada} = 1,12$ ; IC95%: 1,05-1,19) apresentaram probabilidades significativamente maiores de serem insuficientemente ativos.

TABELA 2  
Análise de Regressão para os insuficientemente ativos  
segundo variáveis sociodemográficas e do estilo de vida

| Variáveis                                   | %    | RP Bruta (IC95%) | p            | RP Ajustada (IC95%) | p            |
|---|------|------------------|--------------|---------------------|--------------|
| <b>Nível Distal</b>                         |      |                  |              |                     |              |
| <b>Sexo</b>                                 |      |                  |              |                     |              |
| Feminino                                    | 62,3 | 1,20 (1,13-1,27) | <b>0,000</b> | 1,17 (1,10-1,25)    | <b>0,000</b> |
| Masculino                                   | 37,7 | 1                |              | 1                   |              |
| <b>Idade (anos)</b>                         |      |                  |              |                     |              |
| < 16  | 53,5 | 1,06 (1,00-1,12) | <b>0,037</b> | 1,05 (0,99-1,10)    | 0,083        |
| ≥ 16  | 46,5 | 1                |              | 1                   |              |
| <b>Estado Civil</b>                         |      |                  |              |                     |              |
| Solteiro(a)                                 | 89,1 | 1,06 (0,96-1,17) | 0,202*       | -                   | -            |
| Casado(a)                                   | 10,9 | 1                |              | -                   |              |
| <b>Ocupação</b>                             |      |                  |              |                     |              |
| Não Trabalha                                | 83,9 | 1,19 (1,09-1,31) | <b>0,000</b> | 1,15 (1,05-1,27)    | <b>0,002</b> |
| Trabalha                                    | 16,1 | 1                |              | 1                   |              |
| <b>Escolaridade da Mãe (anos de estudo)</b> |      |                  |              |                     |              |
| < 08 anos                                   | 40,1 | 1,09 (1,03-1,15) | <b>0,002</b> | 1,07 (1,02-1,13)    | <b>0,007</b> |
| ≥ 08 anos                                   | 59,9 | 1                |              | 1                   |              |
| <b>Renda Familiar Mensal (mínimos)</b>      |      |                  |              |                     |              |
| < 02 salários                               | 73,3 | 1,10 (1,03-1,18) | <b>0,003</b> | 1,06 (0,99-1,14)    | 0,083        |
| ≥ 02 salários                               | 26,7 | 1                |              | 1                   |              |
| <b>Nível Proximal</b>                       |      |                  |              |                     |              |
| <b>Consumo de Frutas</b>                    |      |                  |              |                     |              |
| Inadequado                                  | 56,6 | 1,07 (1,01-1,13) | <b>0,014</b> | 1,05 (0,99-1,11)    | 0,102        |
| Adequado                                    | 43,4 | 1                |              | 1                   |              |
| <b>Consumo de Verduras</b>                  |      |                  |              |                     |              |
| Inadequado                                  | 63,1 | 1,10 (1,03-1,17) | <b>0,003</b> | 1,12 (1,05-1,19)    | <b>0,000</b> |
| Adequado                                    | 33,9 | 1                |              | 1                   |              |
| <b>Consumo de Alcool</b>                    |      |                  |              |                     |              |
| Sim   | 22,4 | 0,92 (0,86-0,99) | <b>0,030</b> | 0,93 (0,87-1,01)    | 0,093        |
| Não   | 77,6 | 1                |              | 1                   |              |
| <b>Consumo de Tabaco</b>                    |      |                  |              |                     |              |
| Sim   | 5,1  | 1,15 (0,99-1,34) | <b>0,063</b> | 1,15 (0,98-1,36)    | 0,086        |
| Não   | 94,9 | 1                |              | 1                   |              |
| <b>Tempo de TV (Dia)</b>                    |      |                  |              |                     |              |
| > 02 horas                                  | 33,7 | 1,04 (0,98-1,10) | 0,146        | 1,04 (0,98-1,10)    | 0,137        |
| ≥ 02 horas                                  | 66,3 | 1                |              | 1                   |              |

Nota – RP: Razão de Prevalência; IC: Intervalo de Confiança; Valores em negrito:  $p < 0,05$ ; \*  $p > 0,20$ .

## DISCUSSÃO

No presente estudo, a prevalência de níveis insuficientes de atividade entre os escolares foi de 81,5% (IC95%: 79,2%-83,7%), considerada elevada mesmo quando comparada a estudo de abrangência nacional (63,1%) (IBGE, 2012) e semelhante a uma estimativa internacional (80,3%) (Hallal et al., 2012). Estudo recente de revisão sistemática identificou uma variação da prevalência de níveis insuficientes de atividade física, utilizando o critério de < 300 minutos por semana de atividade física de moderada a vigorosa, de 18,1% (IC95%: 11.3-26.8) em escolares da região Sudeste do Brasil (Piedade – SP) a 85,5% (IC95%: 83.6-87.2) em escolares da região Sul do Brasil (Curitiba – PR) (Barbosa Filho et al., 2014). Quando comparado a outros estudos realizados no Nordeste brasileiro, a prevalência estimada foi superior aos estudos realizados em escolares das redes públicas municipal e estadual de Salvador – BA (39,6%; IC: 36,0-43,4) (Souza et al., 2010) e a levantamento realizado no Estado de Pernambuco com escolares da rede pública estadual, com mesma faixa etária do presente estudo (65,1%; IC95%: 63,7-66,6) (Farias Júnior et al., 2012).

A variação nas prevalências, geralmente, está relacionada ao tipo de instrumento de medida, pontos de corte e interpretação e particularidades regionais, e deve ser considerada com cautela para efeito de comparações. De qualquer modo, esta alta prevalência é um indicador de preocupação em relação à saúde dos escolares, pois diversos estudos evidenciaram que, com o passar dos anos, há um declínio dos padrões de atividade física dos adolescentes, e que se aumentam as chances ou probabilidades de se tornarem adultos insuficientemente ativos, aumentando a exposição a diversas morbidades (World Health Organization, 2015; Barufaldi et al., 2012; Barbosa Filho et al., 2014). Este resultado corrobora com diversos estudos (Silva & Dos Santos Silva, 2015; Hallal et al., 2010; Dumith, Gigante, Domingues & Kohl III, 2011), e indica uma tendência observada em levantamento de estimativa mundial, com dados de 105 países (Hallal et al., 2012), e em levantamento nacional com amostra de escolares de escolas públicas e privadas (IBGE, 2012).

A maior probabilidade de exposição ao desfecho entre escolares do sexo feminino sugere que, dentre diversos fatores, os rapazes, desde a infância, são mais estimulados à prática de esportes, principalmente nas ruas e nos colégios, e as moças às tarefas domésticas e manuais, e percebem mais barreiras (especialmente, espaços adequados) do que os rapazes, além dos aspectos biológicos (Farias Júnior et al., 2012).

Para a variável relativa à ocupação, observou-se que aqueles que relataram não trabalhar apresentaram maiores probabilidades de serem insuficientemente ativos. Resultados diferentes a este estudo foram verificados em pesquisas com escolares de ensino médio, com faixa etária semelhante (Moraes et al., 2009; Farias Júnior et al., 2012). No entanto, outros estudos corroboraram, sendo um realizado no Sul do Brasil (Ponta Grossa – PR) e outro no Nordeste brasileiro (João Pessoa – PB) (Farias Júnior, 2008; Bacil, Rech & Hino, 2013). Esta relação pode ser explicada pela medida da atividade física ter sido global (lazer/deslocamento/trabalho), somando-se o fato daqueles que não trabalhavam possivelmente se envolverem em atividades sedentárias, como, por exemplo, as horas de estudo.

Outro aspecto é o fato da característica do trabalho executado por grande parte dos adolescentes no Nordeste ser informal (66,3%) e que tem como atividade predominante os trabalhos manuais e os afazeres domésticos, podendo influenciar em maiores níveis de atividade física (IBGE, 2013). Porém, independente dos escolares terem ou não ocupação, atividades físicas no lazer, evidenciadas pelo esporte, podem, além de aumentar os gastos energéticos e as respostas biológicas, promover a cidadania e a melhoria da qualidade de vida desta população (PNUD, 2017).

Os escolares cujas mães tinham menos de oito anos de estudo apresentaram maiores probabilidades de serem insuficientemente ativos. Este achado foi semelhante a diversos estudos na literatura, em que os autores ressaltaram que a maior escolarização, principalmente das mães, pode influenciar em maior participação dos adolescentes em atividades físicas e em comportamentos mais saudáveis (Silva & Dos Santos Silva, 2015;

Hallal et al., 2012; Farias Júnior et al., 2012). No entanto, outros estudos não identificaram esta relação, sugerindo que, mesmo havendo evidências significativas da influência da escolaridade dos pais, como forma de suporte em hábitos saudáveis, os adolescentes nem sempre seguem as recomendações, como uma atitude de transgressão (Santos, Hino, Reis & Rodriguez-Añez, 2010; Lippo et al., 2010).

Aqueles que relataram não consumir verduras em, pelo menos, cinco dias da semana, apresentaram maiores probabilidades de serem insuficientemente ativos, o que corrobora com outros estudos (Silva & Dos Santos Silva, 2015; Larson et al., 2008). Melhor padrão alimentar, incluindo verduras e legumes diariamente, pode influenciar em mudanças nos níveis de atividade física quando comparados com adolescentes com hábitos alimentares inadequados (Rodrigues et al., 2012).

O presente estudo apresenta algumas limitações: a utilização de questionário autopreenchido, mesmo que tenha sido validado e testado, pode criar um viés de informações em relação ao nível de atividade física, renda familiar e escolaridade das mães, pois nem sempre os adolescentes têm clareza destas informações e dos comportamentos. Por se tratar de um estudo de base escolar, os resultados não podem ser generalizados aos adolescentes de Jequié-BA que estejam fora da escola ou de escolas da rede privada.

No entanto, como é o primeiro levantamento epidemiológico sobre alguns comportamentos de risco à saúde selecionados (níveis insuficientes de atividade física, hábitos alimentares não saudáveis, comportamento sedentário excessivo e consumo de tabaco e álcool) realizado no município, e que tem como objetivo implantar um sistema de vigilância periódico, destaca-se a importância para as políticas de saúde dos escolares. A utilização do modelo conceitual de análise hierárquico permitiu maior ajustamento dos fatores de confundimento e mediação.

## CONCLUSÕES

Conclui-se que os escolares de uma cidade do Nordeste brasileiro apresentaram elevada prevalência de níveis insuficientes de atividade física. O sexo feminino, os escolares mais jovens (idades inferiores a 16 anos), os que não trabalhavam, aqueles que as mães possuíam baixo nível de escolaridade (menos de oito anos de estudo) e os que não atingiram a recomendação mínima de consumo de verduras apresentaram maiores probabilidades de serem insuficientemente ativos.

Estes achados sustentam a necessidade de intervenções para o aumento dos níveis de atividade física de toda a comunidade escolar, destacando aqueles grupos identificados no estudo que apresentaram maiores probabilidades de serem insuficientemente ativos. Também são importantes para que se possa subsidiar informações no sentido de implantar um sistema de vigilância periódico e desenvolver políticas de saúde de escolares.

## REFERÊNCIAS

- Azevedo, M. R., Menezes, A. M., Assunção, M. C., Gonçalves, H., Arumi, I., Horta, B. L., & Hallal, P. C. (2014). Tracking of physical activity during adolescence: the 1993 Pelotas Birth Cohort, Brazil. *Revista de Saúde Pública*, 48(6), 925-930.
- Bacil, E., Rech, C., & Hino, A. (2013). Padrões de atividade física em escolares de Ponta Grossa, Paraná. *Revista Brasileira de Atividade Física & Saúde*, 18(2), 177.
- Barbosa Filho, V. C., Campos, W., & Lopes, A. S. (2014). Epidemiologia da inatividade física, comportamentos sedentários e hábitos alimentares não-saudáveis em adolescentes brasileiros: uma revisão sistemática. *Ciência & Saúde Coletiva*, 19(1), 173-194.
- Barufaldi, L. A., Abreu, G. D. A., Coutinho, E. S. F., & Bloch, K. V. (2012). Meta-analysis of the prevalence of physical inactivity among Brazilian adolescents. *Cadernos de Saúde Pública*, 28(6), 1019-1032.

- Craggs, C., Corder, K., Van Sluijs, E. M., & Griffin, S. J. (2011). Determinants of change in physical activity in children and adolescents: a systematic review. *American Journal of Preventive Medicine*, 40(6), 645-658.
- Craigie, A. M., Lake, A. A., Kelly, S. A., Adamson, A. J., & Mathers, J. C. (2011). Tracking of obesity-related behaviours from childhood to adulthood: a systematic review. *Maturitas*, 70(3), 266-284.
- Dumith, S. D. C. (2008). Proposta de um modelo teórico para a adoção da prática de atividade física. *Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde*, 13(2), 52-62.
- Dumith, S. C., Gigante, D. P., Domingues, M. R., & Kohl III, H. W. (2011). Physical activity change during adolescence: a systematic review and a pooled analysis. *International Journal of Epidemiology*, 40(3), 685-698.
- Farias Júnior, J. C. (2008). Associação entre prevalência de inatividade física e indicadores de condição socioeconômica em adolescentes. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte*, 14(2), 109-114.
- Farias Júnior, J. C., da Silva Lopes, A., Mota, J., & Hallal, P. C. (2012). Prática de atividade física e fatores associados em adolescentes no Nordeste do Brasil. *Revista de Saúde Pública*, 46(3), 505-515.
- Hallal, P. C., Andersen, L. B., Bull, F. C., Guthold, R., Haskell, W., Ekelund, U., & Lancet Physical Activity Series Working Group. (2012). Global physical activity levels: surveillance progress, pitfalls, and prospects. *The Lancet*, 380(9838), 247-257.
- Hallal, P. C., Goularte Knuth, A., Alencar Cruz, D. K., Mendes, M. I., & Carvalho Malta, D. (2010). Prática de atividade física em adolescentes brasileiros. *Ciência & Saúde Coletiva*, 15(2), 3035-3042.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2012). *Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE) 2012*. Rio de Janeiro: 254 p.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. (2013). *Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições da vida da população brasileira*. Retirado de: [https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicao\\_de\\_vida/indicadores\\_minimos/sintese\\_indic\\_sociais2013/default.shtm](https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicao_de_vida/indicadores_minimos/sintese_indic_sociais2013/default.shtm).
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE Cidades. (2015). Retirado de: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=291800&search=bahia|jequeia>.
- Kann, L., Kinchen, S., Shanklin, S. L., Flint, K. H., Kawkins, J., Harris, W. A. & Whittle L. (2014). Youth risk behavior surveillance - United States. *MMWR Surveill Summ.*, 63(Suppl 4), 1-168.
- Larson, N. I., Neumark-Sztainer, D. R., Harnack, L. J., Wall, M. M., Story, M. T., & Eisenberg, M. E. (2008). Fruit and vegetable intake correlates during the transition to young adulthood. *American Journal of Preventive Medicine*, 35(1), 33-37.
- Legnani, E., Legnani, R. F. S., Barbosa Filho, V. C., Lopes, A. D. S., Campos, W. D., & Gasparotto, G. D. S. (2011). Fatores de risco à saúde cardiovascular em escolares da Tríplice Fronteira. *Motriz Revista de Educação Física (Impr.)*, 17(4), 640-649.
- Lippo, B. R. D. S., Silva, I. M. D., Aca, C. R. P., Lira, P. I. C. D., Silva, G. A. P. D., & Motta, M. E. F. A. (2010). Fatores determinantes de inatividade física em adolescentes de área urbana. *Jornal de Pediatria*, 86(6), 520-524.
- Luiz, R. R., & Magnanini, M. M. (2000). A lógica da determinação do tamanho da amostra em investigações epidemiológicas. *Cadernos de Saúde Coletiva*, 8(2), 9-28.
- Moraes, A. C. F. D., Fernandes, C. A. M., Elias, R. G. M., Nakashima, A. T. A., Reichert, F. F., & Falcão, M. C. (2009). Prevalência de inatividade física e fatores associados em adolescentes. *Revista da Associação Médica Brasileira*, 55(5), 523-528.
- Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. PNUD. (2017). *Relatório de Desenvolvimento Humano Nacional – Movimento é vida: Atividades Físicas e Esportivas para Todas as Pessoas*. Brasília.
- Reichenheim, M. E., & Coutinho, E. S. (2010). Measures and models for causal inference in cross-sectional studies: arguments for the appropriateness of the prevalence odds ratio and related logistic regression. *BMC Medical Research Methodology*, 10(1), 66.
- Rodrigues, P. R. M., Pereira, R. A., Cunha, D. B., Sichieri, R., Ferreira, M. G., Vilela, A. A. F., & Gonçalves-Silva, R. M. V. (2012). Fatores associados a padrões alimentares em adolescentes: um estudo de base escolar em Cuiabá, Mato Grosso. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 15(3), 662-674.

- Santos, M. S., Hino, A. A. F., Reis, R. S., & Rodriguez-Añez, C. R. (2010). Prevalência de barreiras para a prática de atividade física em adolescentes. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 13(1), 94-104.
- Silva, D. A. S., & Dos Santos Silva, R. J. (2015). Associação entre prática de atividade física com consumo de frutas, verduras e legumes em adolescentes do Nordeste do Brasil. *Revista Paulista de Pediatria*, 33(2), 167-173.
- Silva, K. S. D., Lopes, A. D. S., Hoefelmann, L. P., Cabral, L. G. D. A., De Bem, M. F. L., Barros, M. V. G. D., & Nahas, M. V. (2013). Health risk behaviors project (COMPAC) in youth of the Santa Catarina State, Brazil: ethics and methodological aspects. *Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano*, 15(1), 1-15.
- Souza, C. D. O., Silva, R. D. C. R., Assis, A. M. O., Fiaccone, R. L., Pinto, E. D. J., & Moraes, L. T. L. P. D. (2010). Association between physical inactivity and overweight among adolescents in Salvador, Bahia-Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, 13(3), 468-475.
- World Health Organization. (2015). Global strategy on diet, physical activity and health. Disponível: [http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet\\_young\\_people/en/](http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_young_people/en/).

CC BY-NC-SA