

Estudos Interdisciplinares em Ciências da Saúde

Volume 18



Periodicojs
EDITORA ACADÊMICA

Equipe Editorial

Abas Rezaey

Izabel Ferreira de Miranda

Ana Maria Brandão

Leides Barroso Azevedo Moura

Fernado Ribeiro Bessa

Luiz Fernando Bessa

Filipe Lins dos Santos

Manuel Carlos Silva

Flor de María Sánchez Aguirre

Renísia Cristina Garcia Filice

Isabel Menacho Vargas

Rosana Boullosa

Projeto Gráfico, editoração e capa

Editora Acadêmica Periodicojs

Idioma

Português

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

(Câmara Brasileira do Livro, SP, Brasil)

Estudos interdisciplinares em ciências da saúde
[livro eletrônico] : volume 18. -- 1. ed. --
João Pessoa, PB : Periodicojs, 2024.
PDF

Vários autores.

Bibliografia.

ISBN 978-65-6010-062-6

1. Ciências da saúde 2. Interdisciplinaridade
na saúde 3. Saúde pública 4. Saúde - Pesquisa.

24-197085

CDD-610.3

Índices para catálogo sistemático:

1. Ciências da saúde 610.3

Aline Grazielle Benitez - Bibliotecária - CRB-1/3129

Obra sem financiamento de órgão público ou privado

Os trabalhos publicados foram submetidos a revisão e avaliação por pares (duplo cego), com respectivas cartas de aceite no sistema da editora.

A obra é fruto de estudos e pesquisas da seção de Estudos Interdisciplinares em Ciências das Saúde da Coleção de livros Estudos Avançados em Saúde e Natureza



**Filipe Lins dos Santos
Presidente e Editor Sênior da Periodicojs**

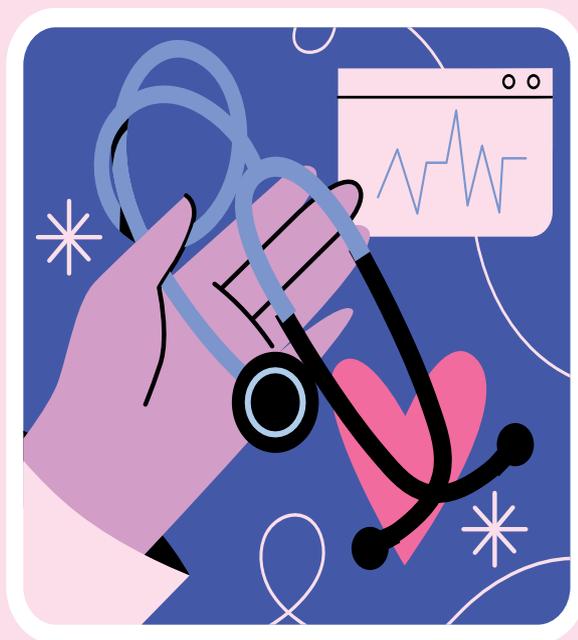
CNPJ: 39.865.437/0001-23

Rua Josias Lopes Braga, n. 437, Bancários, João Pessoa - PB - Brasil
website: www.periodicojs.com.br
instagram: @periodicojs



Capítulo 26

O ESTADO NUTRICIONAL E ASSOCIAÇÃO COM FATORES SOCIODEMOGRAFICOS EM ESCOLARES



O ESTADO NUTRICIONAL E ASSOCIAÇÃO COM FATORES SOCIODEMOGRAFICOS EM ESCOLARES

NUTRITIONAL STATUS AND ASSOCIATION WITH SOCIODEMOGRAPHIC FACTORS IN SCHOOL CHILDREN

Thiago Amaral Martins¹

Francisco José Gondim Pitanga²

Hector Luiz Rodrigues Munaro³

Resumo: Introdução: Estimativas do Estado Nutricional com prevalência de excesso de peso em adolescentes brasileiros foram geradas em diversos estados, mas sobre os adolescentes do interior do Estado da Bahia a carência de dados é evidente. Objetivo: Estimar a prevalência do estado nutricional e sua associação com as variáveis sociodemográficas em adolescentes escolares de Jequié (BA). Metodologia: Trata-se de estudo transversal de base secundária, com dados de 911 adolescentes escolares, 44,5% do sexo masculino e 55,5% do sexo feminino, com idades entre 15 a 18 anos, realizado no ano de 2015. A variável dependente Estado Nutricional/IMC (excesso de peso) foi classificada adotando-se os pontos de corte de percentis (OMS). As variáveis independentes foram as sociodemográficas. As associações foram testadas por meio da regressão de Poisson. Resultados: A prevalência do excesso de peso foi de 11,4%. Os adolescentes escolares do sexo feminino e os filhos de mães com maior nível de escolaridade apresentaram maior probabilidade de apresentar o desfecho. Conclusão:

1 Mestrando do Programa de Pós-Graduação em Educação Física (PPGEF) associado Uesb/Uesc

2 Doutor e Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação Física (PPGEF) associado Uesb/Uesc

3 Doutor e Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação Física (PPGEF) associado Uesb/Uesc



O Estado Nutricional com prevalência de excesso de peso foi constatado abaixo da média nacional e regional, mas foi condizente com as propostas pela OMS. Medidas preventivas para o excesso de peso devem ser direcionadas principalmente aos adolescentes do sexo feminino e aos filhos de mães com maior nível de escolaridade.

Palavras-chave: Excesso de peso; saúde do adolescente; antropometria; epidemiologia.

Abstract: Introduction: Estimates of the Nutritional Status with the prevalence of overweight in Brazilian adolescents were generated in several states, but regarding adolescents in the interior of the State of Bahia the lack of data is evident. Objective: To estimate the prevalence of nutritional status and its association with sociodemographic variables in school adolescents in Jequié (BA). Methodology: This is a secondary cross-sectional study, with data from 911 school adolescents, 44.5% male and 55.5% female, aged between 15 and 18 years old, carried out in 2015. dependent variable Nutritional Status/BMI (overweight) was classified using percentile cutoff points (WHO). The independent variables were sociodemographic. Associations were tested using Poisson regression. Results: The prevalence of overweight was 11.4%. Female adolescents and children of mothers with a higher level of education were more likely to present the outcome. Conclusion: The Nutritional Status with prevalence of overweight was found to be below the national and regional average, but was consistent with WHO proposals. Preventive measures for excess weight should be aimed mainly at female adolescents and children of mothers with a higher level of education.

Keywords: Overweight; adolescent health; anthropometry; epidemiology.

Introdução

As mudanças no estilo de vida ocorridas nos dois últimos séculos repercutiram em uma tran-



sição epidemiológica, que influenciaram diretamente os padrões corporais e configuram-se como um fenômeno social (Ferreira, BENICIO, 2015). No que se refere ao estilo de vida observa-se que a falta de atividade física, comportamento sedentário e alimentação inadequada, podem aumentar o Índice de Massa Corporal (IMC) na maioria das populações (BULL et al., 2020).

Estudos epidemiológicos mostram que a prevalência de excesso de peso vem superando a de desnutrição em todas as faixas de idade, estratos sociais e demográficos, o que representa fator de risco em curto e longo prazo para o incremento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), as quais são cada vez mais frequentes e precoces na sociedade contemporânea (LEAL et al., 2012; MENEZES et al., 2011).

O Brasil vem apresentando tendência consistente e ampla de redução nos valores dos indicadores de déficit nutricional em sua população adolescente nas últimas décadas (CONDE; MONTEIRO, 2014; MONTEIRO; CONDE; POPKIN, 2004). A prevalência do baixo peso observada na PeNSE 2015 se insere na trajetória de redução dos déficits nutricionais no Brasil. No outro lado do espectro de nutrição dos escolares adolescentes brasileiro, o que se observa é a tendência de incremento do excesso de peso (CONDE; MONTEIRO, 2014).

Estudo de Nogueira (2018), com base populacional em São Paulo, nos mostra que, caso haja manutenção do padrão de crescimento da prevalência de excesso de peso (sobrepeso e obesidade), quase 40% dos adolescentes apresentarão essa condição em 2030; e adolescentes com sobrepeso e obesos têm maior probabilidade de permanecer obesos na idade adulta (HADIANFARD, et al, 2021).

Segundo Souza et. al. (2020), em sua revisão de literatura sobre a pandemia de covid-19 e os fatores que impactam a obesidade em crianças e adolescentes, diz que a prevalência do excesso de peso vem aumentando e sua atuação como fator de risco para a ocorrência de diversas morbidades projeta repercussões importantes na dinâmica dos serviços de saúde, no bem-estar social e produtividade durante a idade adulta. Deve ser encarado o enfrentamento do excesso de peso como prioridade em saúde, pois conceber a prevenção em tenra idade é mais assertiva que as intervenções na vida adulta.



O Estado Nutricional é a situação de nutrição de um indivíduo. Tem relação direta com ingestão alimentar e gasto energético (BARROS, 2007). Como o excesso de peso pode acarretar problemas graves para a saúde na vida adulta, e um adolescente com IMC acima do espectro saudável ao final da adolescência indica probabilidade elevada de manutenção do peso não saudável na vida adulta (CONDE, BORGES, 2011) podem se tornar um adulto obeso, com risco elevado para o desenvolvimento precoce de DCNT (ENGELAND et al., 2004).

Portanto podemos dizer que o Estado Nutricional pode ser medido também diretamente pelo IMC, abrindo lacunas sobre a necessidade de estudos que alertem para o Estado Nutricional, via análise de IMC, durante a adolescência, principalmente no ambiente de maior vivência deste público, a escola.

Conseqüentemente, diante desse cenário em que o excesso de peso tem sido considerado um problema de saúde pública (SIVA et al., 2012), torna-se de extrema importância entender as características da população que apresenta maiores riscos de desenvolver os agravos relacionados e associados ao desfecho excesso de peso, pois fica claro que o panorama da prevalência de excesso de peso no Brasil deve-se, principalmente, a contribuições de estudos realizados em regiões economicamente mais favorecidas, pois segundo Guedes e Mello (2021) percebe-se um considerado desequilíbrio regional, com 60% dos estudos realizados nas regiões sudeste e sul, sendo que regiões como o sudoeste baiano, carecem de maior investigação quanto ao real desenvolvimento do fenômeno, para poder intervir da melhor forma no tratamento e no controle da epidemia de obesidade crescente no país, direcionando as políticas públicas.

Desta forma, o objetivo deste estudo, foi estimar a prevalência do estado nutricional e sua associação com as variáveis sociodemográficas em adolescentes escolares do ensino médio de Jequié, Bahia (BA).



Metodologia

Trata-se de um estudo de análise secundária de dados de um levantamento epidemiológico transversal, de base escolar de um projeto maior intitulado: “Monitoramento de Comportamentos de Risco à Saúde em Escolares do Ensino Médio da Rede Estadual de Ensino” na cidade de Jequié, Bahia, Brasil. A amostra foi escolhida de forma aleatória, proporcional e, pelo método de conglomerados em dois estágios (LUIZ, MAGNANINI, 2000).

No primeiro estágio, a unidade amostral foi à escola. Foram selecionadas aquelas que ofereciam ensino médio no turno diurno (matutino e vespertino) e estavam localizadas na área urbana (n= 12). Foram excluídas as escolas das áreas rurais (n= 3) e o Colégio da Polícia Militar, onde há sistema de seleção para vagas e o modelo de ensino de Educação Física se diferencia dos demais colégios regulares.

No segundo estágio, a unidade amostral foram as turmas de ensino médio, selecionadas de maneira proporcional ao número de séries em cada escola, pois haviam escolas de maior porte, com número de classes por séries distintos. A amostra foi composta por 48 turmas, sendo que todas as escolas tiveram pelo menos uma turma de cada série, sendo mantida a proporcionalidade de representação de cada escola.

Inicialmente, foram selecionados 3.040 escolares, de 98 turmas, de todas as escolas públicas estaduais do município, devidamente matriculados no ensino médio regular. A seguir, selecionou-se turmas estratificadas, com probabilidade proporcional ao tamanho dos colégios, ou seja, foram selecionadas, por sorteio, 48 turmas dentre as 98 existentes, considerando uma média de 31 escolares por turma, para este estudo, foram excluídos dados de alunos menores de 15 anos de idade e maiores de 18 anos de idade, totalizando 911 escolares para compor a amostra.

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 adotado foi de 95% e utilizou-se erro máximo de três pontos percentuais. No entanto, como



a amostra foi por conglomerados, para efeito do delineamento, multiplicou-se este o valor por 1,5, ainda, 15% para os casos de perdas ou recusas.

A coleta de dados ocorreu nos meses de julho e agosto de 2015, sendo utilizado um questionário adaptado (Comportamentos de Risco à Saúde Autoreferido em Escolares), baseado no instrumento COMPAC (SILVA, LOPES, HOELFMAN, 2013), validado (SPRING; MOLLER; COONS, 2012), e, previamente testado, sendo aplicado em sala de aula por pesquisadores previamente treinados, com duração média de 28 minutos para o seu preenchimento pelos escolares. Este instrumento (COMPAC) apresentou bons índices de reprodutibilidade, utilizando o Coeficiente de Kappa ($k=0,485$ a $k=1$), o questionário foi autoaplicável e continha informações divididas em seis blocos.

Neste estudo, as variáveis utilizadas para análise dos escolares, foram; a variável dependente Estado Nutricional em excesso de peso, obtidas através dos questionários 33 e 34 do bloco Hábitos e Controle de Peso, onde respectivamente foram informados o peso em quilogramas e a altura em metros. O indicador utilizado para avaliar o estado nutricional dos adolescentes escolares foi o Índice de Massa Corporal (IMC) que permite avaliar a proporção entre o peso e a altura, transformado em percentis adequado a idade e sexo, para compatibilidade com as normas nacionais baseadas na OMS (ONIS et al., 2007).

A classificação do IMC foi realizada a partir da identificação do percentil de IMC por idade e sexo do escolar (BRASIL, 2006), para, a partir daí ser dicotomizada em “normal” e “excesso de peso”; as variáveis sociodemográficas ou independentes utilizadas foram; sexo “masculino” e “feminino”; faixa etária de 15 à 18 anos completos, sendo posteriormente dicotomizada em “< 16 anos” e “≥ 16 anos”; ocupação “trabalha” e “não trabalha”; escolaridade da mãe (< 8 anos de estudo e > 8 anos de estudo), renda familiar mensal (< 2 salários mínimos e > 2 salários mínimos). No período de coleta de dados, um salário mínimo correspondia a R\$ 788,00.

Para fins estatísticos, utilizou-se a estatística descritiva, por meio de frequências (absoluta e relativa), e inferencial. O teste qui-quadrado foi empregado com a intenção de identificar possíveis interações entre as variáveis. A regressão de Poisson, com estimativa robusta, bruta e ajustada por todas



as variáveis, foi utilizada para averiguar as associações entre a variável dependente Estado Nutricional/IMC (excesso de peso) e as variáveis independentes as sociodemográficas (sexo, idade, ocupação, escolaridade da mãe e renda familiar), estimando-se a razão de prevalência (RP) (SILVA et al., 2013) e com Intervalo de Confiança (IC) de 95%, incluídas no ajustamento às variáveis que apresentaram valor de $p < 0,20$. O software utilizado para as análises dos dados foi o SPSS versão 21, da IBM, e para comprovação final de associação as variáveis após ajustamento, considerou-se as que apresentaram valor de $p < 0,05$, nível de significância estabelecido de 5%.

O estudo seguiu as normas éticas para pesquisa com seres humanos (Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde) e foi aprovado por um 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 devidamente assinados para a autorização da coleta de dados. Nos casos de menores de 18 anos, os pais ou responsáveis assinaram o termo.

Resultados

Foram analisados dados de 911 escolares, com autorização dos pais. De acordo com os critérios de exclusão 12 escolares saíram da amostra por recusas e dados incompletos. As características descritivas dos participantes são apresentadas na Tabela 1. O percentual das prevalências do IMC dos escolares considerado normal foi de 88,6% e com excesso de peso foram 11,4%. As maiores proporções de escolares que participaram do estudo foram identificadas como, escolares com idade ≥ 16 anos totalizando 53,8% da amostra; escolares do sexo feminino totalizando 55,5% da amostra, além disso, dentre o escolares deste estudo 78,9% declararam não trabalhar, 61,8% declararam a escolaridade das mães com > 8 anos de estudo, e 69,1% declararam ter uma renda familiar inferior a dois salários-mínimos (Tabela 1).



Tabela 1. Características descritivas das variáveis dependentes e independentes dos participantes.

Variáveis	n	%
Dependentes		
<i>Estado Nutricional / IMC</i>		
Normal	807	88,6
Excesso de peso (sobrepeso/obesidade)	104	11,4
Independentes		
<u>Sociodemográficas</u>		
<i>Sexo</i>		
Masculino	453	44,5
Feminino	564	55,5
<i>Idade (anos)</i>		
≥ 16	547	53,8
<16	470	46,2
<i>Ocupação</i>		
Trabalha	214	21,1
Não trabalha	801	78,9
<i>Escolaridade da Mãe (anos de estudo)</i>		
≥ 8 anos	629	61,8
<8 anos	388	38,2
<i>Renda Familiar Mensal (mínimos)</i>		
≥ 02 Salários	311	30,9
< 02 Salários	694	69,1

Após análise bruta para expor os resultados da Tabela 2, pode ser observado que o Estado Nutricional/IMC foi significativamente associado ao sexo masculino (RP= 0,55; IC95%; 0,36 – 0,84), à ocupação, para os escolares que trabalham (RP= 0,62; IC95%; 0,35 - 1,08), e à escolaridade da mãe com igual ou mais de 8 anos de estudo (RP= 1,94; IC95%; 1,27 – 2,96). Quando ajustada, a associação permanece para o sexo (RP= 0,53; IC95%; 0,34 – 0,81) e a escolaridade da mãe (RP= 1,85 IC95%; 1,21-1,85) com um padrão estatisticamente significativo ($p < 0,004$), a ocupação ($p < 0,18$) perde a significância estatística, pois o p apresenta valores acima de 5% ($p < 0,05$).

Portanto, após ajuste verificou-se que o sexo masculino apresentou fator de proteção e o sexo feminino foi um fator de exposição ao Estado Nutricional/IMC, portanto ser do sexo masculino diminui a probabilidade do fenômeno acontecer entre 19 a 66% em escolares deste estudo; em con-



trapartida, mães com igual ou mais de 8 anos de escolaridade demonstrou ser um fator de exposição para o desfecho aumentando a probabilidade do fenômeno acontecer entre 21 a 85% em escolares deste estudo (Tabela 2).

Tabela 2. Análise bruta e ajustada das variáveis após associação ao Estado Nutricional/IMC.

Variáveis	RP Bruta IC95%	p	RP Ajustada IC95%	p
<i>Sexo</i>				
Masculino	0,55 (0,36-0,84)	0,006	0,53 (0,34-0,81)*	0,004*
Feminino	1		1	
<i>Ocupação</i>				
Trabalha	0,62 (0,35-1,08)	0,09	0,68(0,39-1,19)	0,18
Não trabalha	1		1	
<i>Escolaridade da mãe</i>				
≥ 8 anos	1,94 (1,27-2,96)	0,002	1,85 (1,21-1,85)*	0,004*
< 8 anos	1		1	

RP=Razão de prevalência; IC = Intervalo de confiança de 95%; *p< 0,05.

Discussão

O objetivo principal deste estudo foi estimar a prevalência do Estado Nutricional e suas associações com variáveis sociodemográficas em adolescentes escolares de Jequié (BA). Foi estimada uma prevalência abaixo da maioria dos resultados nacionais, encontrando-se em 11,4% (104) de excesso de peso no público alvo da pesquisa, sendo mais frequente nos adolescentes do sexo feminino 55,5% (562), nos com idade igual e acima de 16 anos 53,8% (547), nos que não tinham ocupação 78,9% (801), nos que possuem mães com maior grau de escolaridade 61,8% (629) e nos que possuem renda familiar menor que dois salários mínimos com 69,1% (694), conforme tabela 1.

A prevalência do estado nutricional em excesso de peso verificada nos adolescentes escolares mostrou-se abaixo da média para adolescentes de faixa etária semelhante em outros locais do país, como apontam estudos realizados no Nordeste 19,9% (Nascimento, Rodrigues, 2020), no Sudeste,



com São Paulo 17,6% (MARTINI et al., 2020) e Santa Catarina 19,5% (SANTOS et al., 2019) e no Norte, com Rondônia 17,4% (Krinski et al., 2011) e Amazonas 37,4% (PINTO et al., 2018).

Outro estudo regional que vale a pena destacar, por consequência de igualdade no instrumento utilizado para obtenção das respostas, o COMPAC, foi a pesquisa de base populacional escolar de Santos et al (2019), com o objetivo de examinar as mudanças na prevalência de excesso de peso em escolares do estado de Santa Catarina, entre 2001 a 2011, e fatores sociodemográficos, tendo como resultado a prevalência de excesso de peso entre os escolares 12,5% (2001) e 19,5% (2011) e também uma prevalência do sexo feminino 59,4% (2001); 55,5% (2011). Destarte, esses estudos regionais, demonstram que os resultados encontrados para prevalência de Estado nutricional de excesso de peso de 11,4% no município de Jequié, divergem dos encontrados regionalmente no Brasil, 19,9% no Nordeste, 17,6% São Paulo e 19,5% em Santa Catarina no Sudeste e 17,4% em Rondônia e 37,4% em Amazonas no Norte.

Analisando uma revisão bibliográfica sistemática, com base populacional de escolares, incluindo adolescentes, conduzida por Pitanga et al (2022), com objetivo de avaliar a prevalência do estado nutricional de escolares no Brasil, teve como resultado, as prevalências de excesso de peso somado o sobrepeso (17,8%) e a obesidade (8,3%) em 26,1%, assim como daquelas pesquisas que determinaram apenas dados da prevalência do excesso de peso registrado em 24,8%, confirmam uma tendência mundial de aumento da obesidade das crianças e adolescentes (NCD-RISC, 2017).

Outros estudo de base populacional nacional com dados do ERICA (2013-2014), o primeiro realizado por Alves et al (2019) e o segundo por Moehlecke et al (2020) mostrou prevalência de excesso de peso entre 24,5% e 25,5% . Em concordância com esses achados, Guedes e Mello (2021) trazem numa revisão sistemática com meta-análise de base populacional escolar, a verificação que a prevalência global de excesso de peso situada entre 22-25% dos adolescentes escolares, mostrando uma convergência em relação a media de resultados nacionais.

Portanto ao analisar não só segmentado por regiões, mas tendo uma visão mais abrangente a nível nacional, podemos notar que temos um Estado Nutricional prevalência de excesso de peso em



11,4%, nos participantes do estudo em escolares de Jequié (BA), sendo menor que a média nacional, comparando-a com resultados de outras pesquisas com mesma variável de desfecho, mas, estando próximos aos valores esperado para os pontos de corte dos percentis de IMC para idade e sexo da OMS (> P85), que também são utilizados nas bases nacionais, que seria no total de 14,9% para excesso de peso, tendo como parâmetro que o sobrepeso 12,0% e a obesidade 2,9% (ONIS et al., 2007).

A partir da análise ajustada do excesso de peso com as variáveis sociodemográficas, houve associação do sexo e escolaridade das mães. Verificou-se nesse estudo que em Jequié (BA), os escolares adolescentes do sexo masculino apresentaram fator de proteção e o sexo feminino foi um fator de exposição ao Estado Nutricional/IMC excesso de peso; portanto ser do sexo masculino diminui a probabilidade do fenômeno acontecer entre 19 a 66% em escolares deste estudo; em contrapartida, mães com igual ou mais de 8 anos de escolaridade demonstrou ser um fator de exposição para o desfecho aumentando a probabilidade do fenômeno acontecer entre 21 a 85% em escolares deste estudo.

Estudo de Martini et al (2020), não encontrou associação do Estado Nutricional com escolaridade do chefe da família, divergindo nessa associação ao nosso estudo, mas convergindo com a associação com a variável sexo, assim como estudo de Krinski et al (2011), que demonstrou associação estatisticamente significativa ligadas ao sexo feminino 14,6%.

Estudo desenvolvido por Andrade, Barbosa e Mobelli (2023), com o objetivo descrever o estado nutricional de crianças e adolescentes de Foz do Iguaçu-PR, cadastradas no SISVAN no ano de 2021, verificou-se que o estado nutricional esteve relacionado ao sexo feminino como fator de proteção e o sexo masculino fator de exposição ao excesso de peso, divergindo dos dados encontrados nos adolescentes escolares de Jequié-BA.

De acordo com estudo de base populacional escolar, de Pelegrini et al (2021), com o objetivo de atualizar a produção científica, por meio de revisão sistemática, analisou a prevalência de excesso de peso em crianças e adolescentes brasileiros variou de 8,8% a 22,2% e os fatores associados ao excesso de peso, foram encontradas associações semelhantes com os estudos transcorridos em Jequié (BA), na revisão sistemática, dentre as associações encontradas semelhantes tivemos o sexo e grau de



escolaridade das mães.

Nesta revisão sistemática, Pelegrini et al (2021), constatou que os grupos mais expostos ao excesso de peso são do sexo masculino (CORREA et al, 2018; FRADKIN et al, 2018; MARTINI et al., 2020), além disso, aqueles que são filhos de mães com ensino superior completo ou incompleto, maior tempo/grau de escolaridade (Leal et al., 2019), dentre outras descobertas. Em relação aos meninos estarem mais expostos, pode ser, devido ao fato de as meninas estarem mais preocupadas com a aparência corporal e fazendo dietas para manter o corpo magro (Pich et al., 2015), o que consequentemente gera maior preocupação com o corpo e diminui as chances de excesso de peso neste público. Em relação à associação da maior prevalência de excesso de peso em escolares adolescente com as mães possuem maior escolaridade, detectou-se que, maior nível de escolaridade pode representar melhores condições socioeconômicas (Ahmad et al., 2018).

Esse padrão pode ser atribuído ao acesso a bens e serviços de consumo, que, em parte, pode estar relacionado ao consumo de alimentos mais calóricos, e também ao maior contato com meios tecnológicos, que favorecem menor engajamento na prática regular de saúde de atividades físicas (Azambuja et al., 2013). Ou seja, uma renda maior pode influenciar na aquisição de alimentos, nem sempre saudáveis, podendo contribuir para o aumento do peso corporal.

Pesquisa realizada no Espírito Santo que avaliou a tendência de sobrepeso e obesidade em uma série histórica entre 2008 e 2018, ressaltou, o aumento considerável do excesso de peso em adolescentes do sexo feminino, mas também do sexo masculino com significância estatística (APRELINI et al., 2021), convergindo aos dados dos escolares de Jequié-BA, no sexo feminino como fator de exposição e divergindo no masculino como fator de proteção para o excesso de peso.

No tocante a associação ao sexo, segundo Pinto et al (2018), em pesquisa de base populacional de adolescentes escolares, o sexo masculino apresentaram maior probabilidade de ter excesso de peso em relação ao sexo oposto. Esse resultado vai ao encontro dos achados apontados em revisões sistemáticas realizadas em 2007 (BRASIL, 2010) e, mais tarde, em 2014 (HOLBOLD, ARRUDA, 2014), que observaram, na maioria das evidências, maior exposição do sexo masculino ao excesso de



peso.

Embora pareça consenso que os adolescentes do sexo masculino sejam mais expostos ao excesso de peso do que seus pares opostos (BRASIL, 2010; ARAUJO et al., 2012; HOLBOLD, ARRUDA, 2014; LANGE et al., 2014), as explicações não estão esclarecidas, se de um lado a atividade hormonal intensa da idade, fazem com que o sexo feminino aumente a chance de acumular mais gordura no corpo que o sexo masculino, indo de encontro aos achados em Jequié (BA), por outro lado, também temos uma justificativa para uma maior proteção do sexo feminino já explicitada, seria o sexo feminino mais cuidadosas em relação a principalmente aquelas consideradas alimentação que seus pares, principalmente aquelas consideradas normais/eutróficos (PELEGRINI et al., 2021; LAMPARD et al., 2016).

Além disso, considerando que as prevalências são geralmente calculadas pelo IMC (BIBILONI, PONS, TUR, 2013), é bem provável que para os adolescentes do sexo masculino tenha ocorrido uma superestimação de valores brutos (por estes possuírem mais massa), pois essa distinção entre massa gorda e massa magra não é bem identificada pelo IMC (OKORODUDU et al., 2010).

De acordo com Santos et al (2019) o excesso de peso e sua consequência a obesidade é complexa porque é influenciada por questões físicas, socioculturais e ambientais. O conhecimento da prevalência de excesso de peso em adolescentes, bem como a identificação dos grupos mais expostos a esse desfecho são de extrema relevância, pois quanto mais precoces forem as intervenções nesses grupos específicos, maior será o impacto e a permanência dessa condição na idade adulta (Simmonds et al., 2016).

Sobrepeso e obesidade na população jovem têm se constituído em importante fator de preocupação na área de saúde pública (HAN, LAWLOR, KIMM, 2010). Estimativas apontam que, a continuar com as tendências atuais, em 2030 haverá em todo o mundo aproximadamente 2,2 bilhões de adultos com sobrepeso, e mais de 1,1 bilhão de obesos, o que deverá corresponder a 60% da população mundial (KELLY et al., 2005).

O patamar atual do excesso de peso, sua probabilidade de persistência na vida adulta e os



riscos de morbimortalidade associados a essa trajetória (Engeland et al., 2004; Popkin, 2015) e se somam a outros vetores observados no quadro da transição epidemiológica brasileira, que sugerem um aumento na carga de doenças crônicas não transmissíveis nos adultos ao longo das próximas décadas.

Além disso, segundo Simmonds et al (2016) o tratamento da obesidade na idade adulta tem sido oneroso para a saúde pública tornando problema ainda mais preocupante. Neste contexto Andrade, Barbosa e Mobelli (2023), destacam que o público dos adolescentes deve ser alvo de intervenções de saúde pública, visto ser o excesso de peso problema importante e que podem acarretar em doenças no presente e no futuro impactando na contemporaneidade e no futuro dos grupos populacionais.

Portanto, é importante que a partir do entendimento das características da população que apresenta maiores riscos para desenvolver os agravos relacionados e associados ao desfecho excesso de peso, pode ser feitas medidas para poder intervir da melhor forma, e assim se direcionar investimentos em políticas públicas para a solução deste problema de estado.

Entre as limitações do estudo, pode ser destacado o fato de ter sido conduzido com população de base escolar, impossibilitando a generalização dos resultados para os demais adolescentes; o delineamento transversal empregado não proporciona estabelecer qualquer relação de causa-efeito entre as variáveis estudadas, mas sendo importantes para relacionar os resultados a achados de saúde; as medidas autorreferidas de peso e estatura para estimar a prevalência de excesso de peso podem sofrer viés, ao serem subestimadas ou superestimadas pelos adolescentes, razão pela qual, a prevalência encontrada precisa ser vista com cautela. Apesar disso, este estudo apresenta pontos fortes, destacando-se por ser realizado na região nordeste e principalmente numa cidade do interior estado da Bahia, já que a maioria dos estudos acontecem em estados das regiões Sudeste e Sul; utilização de uma amostra representativa de adolescentes escolares; e que os dados apresentados podem ser úteis para fins de comparação com estudo futuros, especialmente por se tratar de um assunto com cada vez mais destaque na saúde pública.



Conclusão

A prevalência de excesso de peso encontrada nos adolescentes escolares de Jequié (BA) foi considerada abaixo da média se comparada com outros estudos realizados no Brasil e dentro dos padrões da OMS. Os adolescentes do sexo feminino, os filhos de mães com maior nível de escolaridade foram os subgrupos que apresentaram maior exposição aos riscos sucessivos do Estado Nutricional em excesso de peso.

Diante dos achados, é de extrema urgência que novos trabalhos sejam realizados na região nordeste, principalmente na Bahia, para que de posse das evidências científicas possa ser desenvolvidas estratégias que visem prevenir, controlar e tratar o excesso de peso corporal, como também a desnutrição na população adolescente do município Jequié (BA), considerando a relevância dos fatores demográficos e econômicos no desfecho apresentado, melhorando políticas públicas e ações educacionais dentro da escola.

Referência

AHMAD, A; ZULAILY, N; SHAHRIL, MR; SYED ABDULLAH, EFH; AHMED, A. Associação entre status socioeconômico e obesidade entre adolescentes malaios de 12 anos. PLoS One 2018;13(7):e0200577. <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pone.0200577> PMID:30044842.

ALVES, M de A et al. Padrões alimentares de adolescentes brasileiros por regiões geográficas: análise do Estudo de Riscos Cardiovasculares em Adolescentes (ERICA). Cadernos de Saúde Pública [online]. v. 35, n. 6. 2019, e00153818. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00153818>. ISSN 1678-4464..

ANDRADE, LMXG; BARBOSA, TL de A; MOMBELLI, MA. Estado Nutricional de crianças e adolescentes de Foz do Iguaçu, PR. Arquivos de Ciências da Saúde da UNIPAR, Umuarama, v.27, n.3, p.1307-1321, 2023. Disponível em: <https://doi.org/10.25110/arqsaude.v27i3.2023-016>



APRELINI, CMO. et al. Tendência da prevalência do sobrepeso e obesidade no Espírito Santo: estudo ecológico, 2009-2018. *Epidemiol. Serv. Saude*, v.30, n.3:e2020961, 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1679-49742021000300017>

ARAÚJO, VC; KORAND, LM; RABACOW, FM; GRAUP, S; AMBONI, R; Farias Júnior, JC. Prevalência de excesso de peso em adolescentes brasileiros: um estudo de revisão sistemática. *Rev Bras Ativ Fís Saúde*. 2012;12(3):79-87.

Azambuja, AP; Netto-Oliveira, ER; de Oliveira, AA; Azambuja, MA; Rinaldi, W. Prevalence of overweight/obesity and economical status of schoolchildren. *Rev Paul Pediatr* 2013;31(2):166-71. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-05822013000200006> PMID:23828052.

BARROS, D.C. Bases para o diagnóstico nutricional. In: BARROS, D.C., SILVA, D.O., and GUGELMIN, S.Â., orgs. *Vigilância alimentar e nutricional para a saúde Indígena* [online]. Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ, 2007, pp. 18-31. Vol. 2. ISBN: 978-85-7541-589-4. Available from: doi: 10.7476/9788575415894.0003.

Bibiloni, MD; Pons, A; Tur, JA. Prevalence of overweight and obesity in adolescents: a systematic review. *ISRN Obes*. 2013:392747.

BRASIL, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos do Brasil*. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. *Obesidade*. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. *Cadernos de Atenção Básica*, n. 12. Série A. Normas e Manuais Técnicos.

Bull, FC; Al-Ansari, SS; Biddle, S; et al. Diretrizes da Organização Mundial da Saúde 2020 sobre atividade física e comportamento sedentário. *Jornal Britânico de Medicina Esportiva* 2020; 54: 1451-1462.

Conde, WL; Borges, C. The risk of incidence and persistence of obesity among Brazilian adults according to their nutritional status at the end of adolescence. *Rev Bras Epidemiol*. 2011 Sep; 14: 71-9. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-790X2011000500008>



Conde, WL; Monteiro, CA. Nutrition transition and double burden of undernutrition and excess of weight in Brazil. *Am J Clin Nutr.* 2014; 100(6): 1617S-22S. <https://doi.org/10.3945/ajcn.114.084764>

Corrêa, EM; Rossi, CE; das Neves, J; Silva, DAS; de Vasconcelos, FAG. Utilização e disponibilidade ambiental de pontos de venda de alimentos e sobrepeso/obesidade em escolares de uma cidade do sul do Brasil. *J Public Health* 2018;40(1):106-13. <http://dx.doi.org/10.1093/pubmed/fdx017> PMID:28334847.

Engeland, A; Bjørge, T; Tverdal, A; Sjøgaard, AJ. Obesity in Adolescence and Adulthood and the Risk of Adult Mortality. *Epidemiology.* 2004 Jan; 15(1): 79-85. <https://doi.org/10.1097/01.ede.0000100148.40711.59>

Ferreira, RAB; Benicio, MHDA. (2015). Obesidade em mulheres brasileiras: associação com paridade e nível socioeconômico. *Revista Panamericana de Saúde Pública*, 37(4-5), 337–342.

Fradkin, C; Valentini, NC; Nobre, GC; Dos Santos, JO. Obesidade e sobrepeso em adolescentes brasileiros: variabilidade entre regiões, nível socioeconômico e gênero. *Front Pediatr* 2018;6:81. <http://dx.doi.org/10.3389/fped.2018.00081> PMID:29682495.

Guedes, Mello. Prevalence of overweight and obesity among Brazilian children and adolescents: systematic review and meta-analysis. *ABCS Health Sci.* 2021;46:e021301. <https://doi.org/10.7322/abcshs.2019133.1398>

Han, JC; Lawlor, DA; Kimm, SYS. Childhood obesity. *Lancet.* 2010;375(9727):1737-48. [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(10\)60171-7](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(10)60171-7)

HADIANFARD, AM.; MOZAFFARI-KHOSRAVI, H; KARANDISH, M; et al. Atividade física e comportamentos sedentários (tempo de tela e dever de casa) entre adolescentes com sobrepeso ou obesos: um estudo transversal observacional em Yazd, Irã. *BMC Pediatr* 21, 421 (2021). <https://doi.org/10.1186/s12887-021-02892-w>.

Hobold, E; Arruda, M. Prevalência de sobrepeso e obesidade de criança e adolescentes no Brasil: uma revisão sistemática. *Arq Ciências Saúde.* 2014;18(3):189-97.

Kelly, T; Yang, W; Chen, CS; Reynolds, He, J. Global Burden of obesity
598



in 2005 and projections to 2030. *Int J Obes.* 2008;32(9):1431-7. <https://doi.org/10.1038/ijo.2008.102>

Krinski, K; Elsangedy, HM; Hora, S da, Rech, CR; Legnani, E; Santos, BV. Estado nutricional e associação do excesso de peso com gênero e idade de crianças e adolescentes. *Rev bras cineantropom desempenho hum* [Internet]. 2011Jan;13(1):29–35. Available from: <https://doi.org/10.5007/1980-0037.2012v13n1p29>

Lampard AM, Maclehorse RF, Eisenberg ME, Larson NI, Davison KK, Neumark-Szminer D. Adolescent who engage exclusively in healthy weight control behaviors: who are they? *Int J Behav Nutr Phys Act.* 2016;13:5.

Lange, M; Butschalowsky, HG; Jensch, F; KuHnert, R; Schaffrath Rosario, A; Schlaud, M, et al. The first KiGGS follow-up (KiGGS Wave 1): study conduct, sample design, and response. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz.* 2014;57(7):747-61

Leal, MABF; Paiva, SSC; Sousa, SSL; Lima, CEB; Silva, ARV; Nascimento, FF, et al. Fatores socio-demográficos e comportamentais associados ao excesso de peso em adolescentes brasileiros-2015. *Adolesc Saude* 2019;16(2):16-26.

Leal, VS; Lira, PI; Oliveira, JS; Menezes, RC; Sequeira, LA; Arruda Neto, MA; et al.. Overweight in children and adolescents in Pernambuco state, Brazil: prevalence and determinants. *Cad Saude Publica* 2012;28:1175-82.

Luiz, RR; Magnanini, MMF. A lógica da determinação do tamanho da amostra em investigações epidemiológicas. *Cad Saúde Col.* 2000;8(2):9-28.

Martini, MCS; Assumpção, D de; Barros, MB de A; Barros Filho, A de A. (2020). Insatisfação com o peso corporal e estado nutricional de adolescentes: estudo de base populacional no município de Campinas, São Paulo, Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(3), 967–975. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020253.17992018>

Menezes, RC; Lira, PI; Oliveira, JS; Leal, VS; Santana, SC; Andrade, SL; et al.. Prevalence and determinants of overweight in preschool children. *J Pediatr (Rio J)* 2011;87:231-7.

Moehlecke, M; Blume, CA; Cureau, FV; Kieling, C; Schaan, BD. Self-perceived body image, dissatis-



faction with body weight and nutritional status of Brazilian adolescents: a nationwide study. *J Pediatr (Rio J)* [Internet]. 2020Jan;96(1):76–83. Available from: <https://doi.org/10.1016/j.jped.2018.07.006>

Monteiro, CA; Conde, WL; Popkin, BM. The Burden of Disease From Undernutrition and Overnutrition in Countries Undergoing Rapid Nutrition Transition: A View From Brazil. *Am J Public Health*. 2004 Mar 1; 94(3): 433-4.

Nascimento, MM; Rodrigues, MS. Estado nutricional de crianças e adolescentes residentes na região nordeste do Brasil: uma revisão de literatura / Nutritional status of resident children and adolescents in the northeast region of Brazil: a literature review. *Rev Med (São Paulo)*. 2020 mar.-abr.;99(2):182-8. <http://dx.doi.org/10.11606/issn.1679-9836.v99i2p182-188> .

NCD-RISC (NCD RISK FACTOR COLLABORATION). Worldwide trends in body-mass index, underweight, overweight, and obesity from 1975 to 2016: a pooled analysis of 2416 population-based measurement studies in 128·9 million children, adolescents, and adults. *Lancet*, v. 390, n. 10113, p. 2627-2642, 2017. Disponível em: [https://doi: 10.1016/S0140-6736\(17\)32129-3](https://doi: 10.1016/S0140-6736(17)32129-3).

NOGUEIRA, LR. Excesso de peso, consumo de frutas e hortaliças por adolescentes e ambiente alimentar local em São Paulo. [Dissertação]. São Paulo: USP. 2018.

Okorodudu, DO; Jumean, MF; Montori, VM; Romem-Corral, A; Somers, VK; Erwin, PJ; et al. Diagnostic performance of body mass index to identify obesity as defined by body adiposity: a systematic review and meta-analysis. *Int J Obes*. 2010;34(5):791-99.

ONIS, M de; ONYANGO, AW; BORGHI, E; SIYAM, A; NISHIDA, C; SIEKMANN, J. Development of a WHO growth reference for school-aged children and adolescents. *Bull World Health Organ* 2007; 85(9):660-667.

Pelegrini, A; Bim, MA; Souza, FU de; Kilim, KS da S; Pinto, A de A. (2021). Prevalence of overweight and obesity in Brazilian children and adolescents: a systematic review. *Revista Brasileira De Cineantropometria & Desempenho Humano*, 23, e80352. <https://doi.org/10.1590/1980-0037.2021v23e80352>

Pich, J; Bibiloni, MDM; Pons, A; Tur, JA. Processo de autorregulação do peso na adolescência: a relação entre atitudes de controle de peso, comportamentos e status de peso corporal. *Frente Nutr*



2015;2:14. <http://dx.doi.org/10.3389/fnut.2015.00014> PMID:26284248.

Pinto, AA; Barbosa, RMSP; Nahas, MV; Pelegrini, A. Prevalência de excesso de peso e fatores demográficos e econômicos associados em adolescentes de Manaus, a maior cidade do norte do Brasil. *Rev. Aten. Saúde*. 2018;16(55):64-71. <https://doi.org/10.13037/ras.vol16n55.4855>

Pitanga, FH; Souza, A da S; Batista, GDS; Rocha, RER da. (2022). Estado nutricional de crianças e adolescentes do Brasil: uma revisão bibliográfica sistemática. *Conjecturas*, 22(5), 451–492. Recuperado de <https://conjecturas.org/index.php/edicoes/article/view/961>

Popkin, BM. Nutrition transition and the global diabetes epidemic. *Current Diabetes Report*. 2015; 15: 64. <https://doi.org/10.1007/s11892-015-0631-4>

Santos, PC do; Silva, KS da; Silva, JA da; Santos, CES dos; Duca, GFD; Lopes, A da S; et al.. Mudança no sobrepeso e obesidade ao longo de uma década de acordo com fatores sociodemográficos em adolescentes brasileiros. *Ciênc saúde coletiva [Internet]*. 2019 set;24(9):3335–44. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1413-81232018249.29052017>

Silva, DAS; Pelegrini, A; Silva, AF; Grigollo, LR; Petroski, EL. Obesidade abdominal e fatores associados em adolescentes: comparação de duas regiões brasileiras diferentes economicamente. *Arq Bras Endocrinol Metab*. 2012;56(5):291-99.

Silva, KS; Lopes, AS; Hoelfelmann, LP; Cabral, LGA; De Bem, MFA; Barros, MVG; et al. Health risk behaviors project (COMPAC) in youth of the Santa Catarina State, Brazil: ethics and methodological aspects. *Braz J Kin Hum Per*. 2013; 15(1): 1–15. (compac)

Simmonds, M; Llewellyn, A; Owen, CG; Woolacott, N. Prevendo a obesidade adulta desde a obesidade infantil: uma revisão sistemática e meta-análise. *Obes Rev* 2016;17(2):95-107. <http://dx.doi.org/10.1111/obr.12334> PMID:26696565.

Sousa, GC de; Lopes, CSD; Miranda, MC; Silva, VAA da; Guimarães, PR. (2020). A pandemia de COVID-19 e suas repercussões na epidemia da obesidade de crianças e adolescentes. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, 12(12), e4743. <https://doi.org/10.25248/reas.e4743.2020>

SPRING, B; MOLLER, AC; COONS, MJ. Multiple health behaviours: overview and implications. 601





