

# INGESTÃO DE ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS E O EXCESSO DE PESO EM ADOLESCENTES ESCOLARES DA REGIÃO NORDESTE: DADOS DA PESQUISA NACIONAL DE SAÚDE DO ESCOLAR 2015

Rodrigo de Amorim Cruz<sup>1</sup>  
Bruna Veloso Almeida<sup>2</sup>  
Karine Brito Beck<sup>3</sup>

## RESUMO

A adolescência é compreendida como a fase da vida que compreende entre os 10 aos 19 anos, período em que o indivíduo passa por diversas modificações, tanto corporais como psicossociais e, também, no padrão alimentar. Sabe-se que os índices de obesidade têm crescido entre adolescentes e cada vez mais visto como um problema de saúde pública, considerando as complicações que pode trazer consigo. Diante disso, este estudo tem como objetivo buscar fazer uma associação entre a ingestão de alimentos industrializados e o excesso de peso em adolescentes da região Nordeste. Após a análise dos dados fornecido pela PENSE (2015), foi possível identificar que, dentre os adolescentes estudados, cerca de 23,6% dos encontram-se com excesso de peso.

**Palavras-chave:** Adolescentes, obesidade, alimentos industrializados e ingestão alimentar.

## 1 INTRODUÇÃO

A adolescência é compreendida como o período de faixa etária entre dez a dezenove anos de idade (FRUTUOSO *et al*, 2005), em que ocorre a transição para a vida adulta. É também uma fase que além da ocorrência de uma grande variedade de eventos biológicos e psicossociais, coexistem transformações dos hábitos alimentares, podendo interferir de forma direta no estado nutricional dessa população. Destacam-se como parte do hábito alimentar dos adolescentes as refeições irregulares, os lanches calóricos, a alimentação fora de casa e a prática de dietas alternativas (BRANCO *et al*, 2007).

Segundo dados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), realizada em 2015 no Brasil, foi possível identificar um crescimento no número de adolescentes com excesso de peso e suas variações, com idades entre 13 a 15 anos (25,1%) e em adolescentes de 16 a 17 anos (21,4%) (IBGE, 2016). Segundo Abrantes *et al* (2003), a obesidade é um problema de saúde pública, considerada uma epidemia global. Já

---

<sup>1</sup> [amorim547345@gmail.com](mailto:amorim547345@gmail.com);

<sup>2</sup> [velosobruna5@gmail.com](mailto:velosobruna5@gmail.com);

<sup>3</sup> [nutkarinebeck@gmail.com](mailto:nutkarinebeck@gmail.com).

AZEVEDO *et al.* (2004) explica que a obesidade traz aos adolescentes prejuízos para a autoimagem e profundas repercussões psicossociais, bem como desenvolvem doenças como hipertensão arterial, diabetes tipo 2, problemas respiratórios, musculares, baixa autoestima, dificuldade de relacionamento entre os pares e piora da qualidade de vida, além de terem uma probabilidade de ser um adulto obeso.

A obesidade, doença integrante do grupo de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT), é caracterizada pelo acúmulo excessivo de tecido adiposo localizado em todo corpo (BRICARELLO, 2007). Segundo DIETZ (2003), a obesidade ocorre quando a ingestão de energia excede o gasto energético. Já Francischi *et al* (2000), explica que a ocorrência da obesidade nos indivíduos reflete na interação entre fatores dietéticos e ambientais com uma predisposição genética. Contudo, existem poucas evidências de que algumas populações são mais suscetíveis à obesidade por motivos genéticos, o que reforça serem fatores alimentares – em especial a dieta e a atividade física são responsáveis pela diferença na prevalência da obesidade em diferentes grupos populacionais.

No Brasil, a prática alimentar de adolescentes tem sido caracterizada pelo elevado consumo de refeições prontas, de fácil preparo e de alimentos ultraprocessados (ricos em gorduras, açúcares e sódio) (MONTEIRO *et al.*, 2013). Essa afirmativa é explicada por LAUMONIER e ABRANTES (2001) quando apontam que o apelo publicitário para o consumo de alimentos do tipo *fast food*, ricos em calorias e gorduras, são vistos como um importante fator relacionado ao aumento da prevalência de obesidade. Além do apelo publicitário, Collaço (2003) explica que o consumo de lanches está relacionado com aspectos de sociabilidade, pois nas redes de *fast food* é possível comer e reunir-se com amigos e depois divertir-se.

A formação do hábito alimentar inicia-se logo após o desmame, onde a criança é estimulada a apreciar os alimentos que fazem parte de sua cultura, tornando desejável aquela alimentação que faz parte do seu convívio familiar (SANTELLE, 2008). Mas, é a realidade social que orienta a escolha dos alimentos e modela o gosto de acordo com o que é definido como bom para comer. E, ainda, pode-se afirmar que a alimentação proporciona uma das principais interações sociais cujas ritualizações transparecem a ordem das relações em sociedade (SILVA; VIEIRA; SOARES, 2000). Diante do exposto, este estudo tem como objetivo avaliar a associação entre o excesso de peso e o consumo de ultraprocessados em adolescentes residentes na região nordeste do Brasil.

## 2 MÉTODOS

### 2.1 População de estudo e amostragem

Para o desenvolvimento deste estudo, os dados utilizados são de acesso público e estão disponíveis na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), realizada no ano de 2015. Da base PeNSE (IBGE, 2016), foram selecionados os dados coletados de adolescentes com idades entre 13 e 17 anos, estudantes do 6º ao 9º ano do ensino fundamental e estudantes do 1º ao 3º ano do ensino médio de escolas públicas e privadas das cinco regiões brasileiras por meio de um esquema de conglomerados.

### 2.2 Instrumentos e coleta de dados

A coleta dos dados ocorreu no período de abril até setembro de 2015, realizada por meio de um questionário autoaplicável, utilizado pelo IBGE, através do *smartphone*. O questionário inserido foi estruturado com temas múltiplos, já no presente estudo as variáveis abordadas foram excesso de peso e consumo alimentar.

Para este estudo foi avaliado a frequência do consumo alimentar entre os adolescentes, dos últimos sete dias, para os seguintes alimentos: *Fast food*, industrializados, guloseimas, salgados fritos e refrigerantes. Foi considerado o consumo mais frequente ( $\geq 5$  dias por semana) e menos frequente ( $< 5$  vezes por semana) (LEVY *et al.*, 2010).

Foi avaliada também a variável do estado nutricional desses adolescentes, através do peso e altura autodeclarado, sua classificação deu-se a partir dos dados da OMS (2007) que avalia o IMC de magreza quando o Z score está entre -3 e -2, eutrofia com Z score de -2 até +1, sobrepeso quando o Z score está entre +1 e +3 e obesidade quando o Z score é entre +2 e +3.

Outras variáveis consideradas foram sexo, idade, raça/cor, região do país, escolaridade materna e/ou do chefe da família do adolescente e dependência administrativa da escola.

### 2.3 Análise de dados

Análises descritivas foram realizadas para a caracterização da população estudada, tendo sido utilizado as proporções para os dados categóricos e as médias

(desvio-padrão) para as variáveis contínuas. Para avaliar as associações entre o consumo alimentar e o excesso de peso, foi utilizado o teste estatístico Qui-quadrado de Person. Os testes foram bicaudais com um nível de significância de 5%. As análises estatísticas foram realizadas utilizando o programa *Stata*, versão 14.0.

## **2.4 Aspectos éticos**

A realização da pesquisa foi precedida de contato com as secretarias municipais e estaduais de educação e com a direção das escolas selecionadas em cada município. A PeNSE 2015 (IBGE, 2016) foi aprovada na comissão nacional de Ética em pesquisa (CONEP) e no Conselho Nacional de Saúde (CNS) que regulamenta e aprova pesquisas em saúde envolvendo seres humanos por meio do parecer CONEP n 1.006.467 de 30 de março de 2015.

## **3 RESULTADOS**

A pesquisa teve como total uma população de 112.998 adolescentes, com idades entre 13 a 17 anos de idade. Para este estudo em específico, resolveu-se que a população seria os adolescentes da região Nordeste, que conta com uma amostra de 3465 adolescentes. Dentre esses, 51,4% eram do sexo feminino e com idade menor igual que 14 anos (51,8%), a grande maioria se autodeclarava da raça parda (47,8%), com baixa escolaridade materna (24,7%). Além disso, foi notório que apenas 18,7% dos adolescentes eram ativos fisicamente, enquanto 74,3% foram considerados sedentários. Na tabela 2 é possível observar como resultado que o consumo mais frequente para *fast food* foi de 6,8%, de industrializados foi de 29,6%, guloseimas 28%, salgados fritos 13,3% e refrigerantes 20,7%. Na tabela 3 é possível identificar a relação entre o excesso de peso e o consumo dos grupos alimentares selecionados. Desse modo, foi identificado que entre os adolescentes com excesso de peso o consumo mais frequente para *fast food* foi de 5,2%, enquanto para os adolescentes sem excesso de peso esse valor foi de 7,2%. Já no que concerne o excesso de peso em adolescentes e o consumo mais frequente de industrializados, obteve-se um valor de 26,3%, enquanto entre os adolescentes eutróficos o consumo mais frequente encontrado foi de 30,6%.

**Tabela 1** – Variáveis sociais, socioeconômicas e prática de atividade física de adolescentes da região Nordeste do Brasil, segundo dados da PeNSE 2015.

<b>Variáveis</b>	<b>Nº</b>	<b>Percentual (%)</b>
<b>Sexo</b>		
Feminino	1781	51,4%
Masculino	1684	48,6%
<b>Idade</b>		
Menor ou igual que 14 anos	1793	51,8%
Maior ou igual que 15 anos	1672	48,2%
<b>Cor</b>		
Branca	969	28,0%
Preta	496	14,3%
Amarela/indígena	344	9,9%
Parda	1656	47,8%
<b>Estado nutricional</b>		
Magreza	141	4,1%
Eutrofia	2506	72,3%
Sobrepeso	546	15,8%
obesidade	272	7,8%
<b>Escolaridade materna*</b>		
Não estudou/EF incompleto	855	24,7%
EF completo/EM incompleto	396	11,4%
EM completo/ES incompleto	802	23,2%
ES completo	553	16,0%
<b>Morar com mãe**</b>		
Sim	3070	88,6%
Não	394	11,4%
<b>Morar com o pai**</b>		
Sim	2152	62,1%
Não	1310	37,8
<b>Região escolar</b>		
Urbana	3210	92,6%
Rural	255	7,4%
<b>Dependência administrativa</b>		
Pública	2525	72,9%
Particular	940	27,1%
<b>Prática de atividade física<sup>o</sup></b>		
Inativo <300 min	2796	80,6%
Ativo >=300 min	652	18,7%
<b>Comportamento sedentário~</b>		
<2 horas por dias	877	25,3%
>=2 horas por dia	2574	74,3%

n\* = 2606; n\*\* = 3464; n\*\*\* = 3462; n<sup>o</sup> = 3448; n~ = 3451

**Tabela 2** – Tabela de frequência de consumo alimentar de adolescentes da região Nordeste do Brasil, segundo dados da PeNSE 2015.

Variáveis	Nº	Percentual (%)
<b>Consumo de Fast food*</b>		
Mais frequente	228	6,8%
Menos frequente	3143	93,2%
<b>Consumo de industrializados**</b>	829	29,6%
Mais frequente	1971	70,4%
Menos frequente		
<b>Consumo de guloseimas-</b>		
Mais frequente	756	28,0%
Menos frequente	1994	72,0%
<b>Consumo de salgado frito<sup>o</sup></b>		
Mais frequente	422	13,3%
Menos frequente	2742	86,7%
<b>Consumo de refrigerante**</b>		
Mais frequente	623	20,7%
Menos frequente	2422	79,3%

n\* = 3371; n" = 2800; n- = 2700; n<sup>o</sup> = 3164; n" = 3055

**Tabela 3** – Associação entre excesso de peso e consumo alimentar de adolescentes da região Nordeste do Brasil, segundo dados da PeNSE 2015.

Covariáveis	Excesso de peso				P-valor
	Sim		Não		
	N	%	N	%	
<b>Consumo de fast food</b>					<b>0,044</b>
Menos frequente	749	94,8%	2394	92,8%	
Mais frequente	41	5,2%	187	7,2%	
<b>Consumo de industrializados</b>					<b>0,035</b>
Menos frequente	479	73,7%	1492	69,4%	
Mais frequente	171	26,3%	658	30,6%	
<b>Consumo de guloseimas</b>					<b>0,343</b>
Menos frequente	476	73,5%	1468	71,5%	
Mais frequente	172	26,5%	584	28,5%	
<b>Consumo de salgado frito</b>					<b>0,334</b>
Menos frequente	650	87,7%	2092	86,3%	
Mais frequente	91	12,3%	331	13,7%	
<b>Consumo de refrigerantes</b>					<b>0,578</b>
Menos frequente	560	78,5%	1862	79,5%	
Mais frequente	153	21,5%	480	20,5%	

#### 4 DISCUSSÃO

Após a análise dos resultados, podemos identificar que entre os 3465 adolescentes estudados cerca de 23,6% encontravam-se com excesso de peso.

Apesar de não ser uma porcentagem maioritária, ela deve ser levada em consideração, pois o excesso de peso traz consigo uma série de complicações ao indivíduo.

Segundo Bricarello (2007), a obesidade, é uma doença integrante do grupo de Doenças Crônicas Não-Transmissíveis (DCNT) e se não tratada, o risco de ser acometido por outras DCNT como diabetes ou hipertensão é ainda maior.

Em um estudo realizado por Freitas et al (2007), com 272 adolescentes de escolas públicas (EPu) e escolas privadas (EPr) do município de Palmeira das missões Brasil, que avaliou a associação do consumo de alguns grupos alimentares com a obesidade e encontrou consumo de comidas fritas mais frequente entre alunos de EPu era de 23,5% enquanto em EPr a porcentagem era de 20,8%, mas não foi encontrado uma relação entre o consumo e a obesidade.

Segundo o estudo realizado por Coelho et al (2006), que buscou fazer uma associação entre o consumo alimentar e o excesso de peso, teve como resultado que apesar da contagem de alimentos recomendados (CAR) não ter sido satisfatória para consumo de alimentos saudáveis e elevada para consumo de fast food, guloseimas entre outros, também não foi possível associar o consumo alimentar com o excesso de peso.

No estudo de Enes et al (2019) feito em Campinas, São Paulo, com amostra de 200 adolescentes de 10 a 18 anos, teve como objetivo avaliar o percentual de obesidade e associar os indicadores antropométricos ao consumo de ultraprocessados. Como resultado obteve-se que a frequência de obesidade é de 47% e quanto ao consumo alimentar notou-se que a média do valor energético total (VET) era de 4167 kcal/dia e cerca de 50,6% da ingestão diária era composta de alimentos ultraprocessados, também não foi possível associar o consumo ao quadro de obesidade, mas justificou-se que o tamanho da amostra poderia ser insuficiente.

Para o tema em questão, a grande maioria dos estudos selecionados não trazem associação entre o excesso de peso e o consumo alimentar ou são contrários a essa proposta quando é identificado que o consumo alimentar de adolescentes eutróficos e com excesso de peso é equivalente. Em alguns casos, como no estudo de Bucchianico et al (2011) nota-se que o consumo alimentar de refrigerantes, doces e guloseimas é inferior em adolescentes com excesso de peso e por isso essa associação não pode ser feita.

Apesar do estudo não ter sido capaz de associar o excesso de peso com o consumo de ultraprocessados. Existem alguns pontos fortes a serem destacados, como o tamanho da amostra que é bastante representativo, a robustez e as análises estatísticas que permitem ter um entendimento mais amplo sobre o que está sendo estudado.

Contudo, existem fatores que podem contribuir negativamente para essa não associação, como o fato do peso e altura dos adolescentes ser autorrelatado de forma errônea por conta de viés de memória, outro fator é o questionário ser autoaplicável e estar sujeito a preenchimento inadequado por viés de memória ou com informações falsas. E o fato de ser um estudo transversal onde não se tem um acompanhamento durante e depois da coleta de dados.

## **5 CONCLUSÃO**

Quanto a associação entre o excesso de peso e o consumo alimentar, diante dos resultados, não foi possível afirmar que o consumo de alimentos ultraprocessados não foi associado ao excesso de peso. Visto que os adolescentes eutróficos apresentaram um consumo alimentar semelhante ou até mais frequente do que os adolescentes com excesso de peso.

Entretanto, sabe-se que ao unir uma alimentação inadequada com a prática de atividade física irregular e fatores genéticos, essa condição de saúde pode sim ser confirmada, mas para isso é necessário que mais estudos sejam realizados a fim de que essa teoria seja consolidada. Além dos fatores mencionados acima, Rossi *et al* (2008) explicam que a influência parental pode ser um fator importante no aumento da prevalência de sobrepeso entre jovens.

Diante do exposto, nota-se que uma possível solução para esta problemática seria implementação da Educação Alimentar e Nutricional (EAN) em escolas públicas e privadas com a intenção de fornecer o conhecimento básico necessário para que as escolhas alimentares entre os adolescentes sejam cada vez mais saudáveis, além de práticas alimentares mais saudáveis feitas pelos pais em suas residências, que possivelmente refletirá positivamente na alimentação dos seus filhos. Somente por meio dessas mudanças os índices de excesso de peso e obesidade entre a população adolescente poderá ser reduzida.

## REFERÊNCIAS

- ABRANTES, M. M; LAMOUNIER, A. J; COLOSIMO, E. A. Prevalência de sobrepeso e obesidade nas regiões Nordeste e Sudeste do Brasil. **Revista Associação Médica Brasileira**. v. 49, n. 2, p. 162-166, fev., 2003.
- AZEVEDO, Maria Alice Salvador Busato de; SPADOTTO, Cleunice. Estudo psicológico da obesidade: dois casos clínicos. **Temas em Psicologia**, v. 12, n. 2, p. 127-144, 2004.
- BRANCO, Lucia Maria; HILÁRIO, Maria Odete Esteves; CINTRA, Isa de Pádua. Percepção e satisfação corporal em adolescentes e a relação com seu estado nutricional. **Archives of Clinical Psychiatry (São Paulo)**, v. 33, n. 6, p. 292-296, 2006.
- BRICARELLO, L. P. Atualização em Dislipidemias – IV Diretriz Brasileira Sobre Dislipidemias e Prevenção da Aterosclerose. **Revista Nutrição Profissional**. v. 2, n. 13, p. 50-54, maio./jun., 2007.
- COELHO, Lorene G. et al. Association between nutritional status, food habits and physical activity level in school children. **Jornal de pediatria**, v. 88, n. 5, p. 406-412, 2012.
- COLLAÇO, J. H. L. Um Olhar Antropológico sobre o Hábito de Comer Fora. **Revista de Antropologia Social**, v. 4, 2003.
- DIETZ, W. H. Obesidade Infantil. **Tratado de Nutrição Moderna na Saúde e na Doença**. 9. ed. Barueri: Manole, 2003, v. 2, p. 1145.
- ENES, Carla Cristina; CAMARGO, Carolina Moura de; JUSTINO, Maraisa Isabela Coelho. Ultra-processed food consumption and obesity in adolescents. **Revista de Nutrição**, v. 32, 2019.
- FRANCISCHI, R. P. P; PEREIRA, L. O; FREITAS, C. M; KLOPFER, M; SANTOS, R. C; VIEIRA, P; LANCHETA JÚNIOR, A. H. Obesidade: Atualização sobre Sua etiologia, Morbidade e Tratamento. **Revista de Nutrição**, v. 13, n. 1, p. 17-28, jan./abr., 2000.
- FRUTUOSO, P. F. M; CONTI, M. A; GAMBARDELLA, D. M. A. Excesso de peso e insatisfação corporal em adolescentes. **Revista de Nutrição**, v. 32, n. 4, p. 491-497, jul./ago., 2005.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar - 2015**. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2016.
- LAMOUNIER, J.A; ABRANTES, M.M. Prevalência de Obesidade e Sobrepeso na Adolescência No Brasil. **Rev Med Minas Gerais**, v. 13, n. 4, p. 275-284, 2003.
- Levy, Renata Bertazzi et al. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. **Ciência & Saúde Coletiva [online]**. 2010, v. 15, p. 3085-3097, 2010.
- MONTEIRO, C. A. et al. Os produtos ultraprocessados estão se tornando dominantes no sistema alimentar global. **ObesRev**, v. 14, n. supl. 2, p. 21-8, 2013.
- OMS. Organização Mundial de Saúde. **WHO child growth standards: head circumference-for-age, arm circumference-for-age, triceps skinfold-for-age and subscapular skinfold-for-age: methods and development**. WHO Press: 2007. Disponível em: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241547185>.
- ROSSI, Alessandra; MOREIRA, Emília Addison Machado; RAUEN, Michelle Soares. Determinantes do comportamento alimentar: uma revisão com enfoque na família. **Revista de Nutrição**, v. 21, p. 739-748, 2008.
- SANTELE, Odete. Antropologia e alimentação. **Revista Saúde Coletiva**, v. 5, n. 26, p. 231, 2008.

SILVA, Luísa Ferreira da; VIEIRA, Cristina; SOARES, Beatriz. **Práticas e lógicas quotidianas da alimentação.** *In:* CONGRESSO PORTUGUÊS DE SOCIOLOGIA, 6, Coimbra, 2000.