

# CONSUMO DE ALIMENTOS PROCESSADOS E ULTRAPROCESSADOS POR ESCOLARES DE ARROIO DO TIGRE, RS

## PROCESSED AND ULTRA-PROCESSED FOODS INTAKE FOR STUDENTS OF ARROIO DO TIGRE, RS

Rubiane Inara Wagner<sup>1</sup>  
Patrícia Molz<sup>2</sup>  
Camila Schreiner Pereira<sup>3</sup>

Recebido em: 05 set. 2017  
Aceito em: 20 jun. 2018

**RESUMO:** O objetivo deste estudo foi comparar a frequência do consumo de alimentos processados e ultraprocessados e verificar a associação entre estado nutricional por adolescentes do ensino público e privado do município de Arroio do Tigre, RS. Trata-se de um estudo transversal realizado com adolescentes, com idade entre 10 e 15 anos, de uma escola pública e uma privada de Arroio do Tigre, RS. O estado nutricional foi avaliado pelo índice de massa corporal. Aplicou-se um questionário de frequência alimentar contendo alimentos processados e ultraprocessados. A amostra foi composta por 64 adolescentes com idade média de 12,03±1,15 anos, sendo 53,1% da escola pública. A maioria dos adolescentes encontravam-se eutróficos ( $p=0,343$ ), e quando comparado com o consumo de alimentos processados e ultraprocessados, a maioria dos escolares eutróficos relataram maior frequência no consumo de balas e chicletes (50,0%) e barra de cereais (51,0%), de 1 a 3 vezes por semana ( $p=0,004$ ;  $p=0,029$ , respectivamente). Houve também uma maior frequência de consumo de alimentos processados e ultraprocessados como pizza (73,5%;  $p<0,001$ ), refrigerante (58,8%;  $p=0,036$ ) e biscoito recheado (58,8%;  $p=0,008$ ) entre 1 a 3 vezes por semana na escola pública em comparação a escola privada. O consumo de suco de pacote ( $p=0,013$ ) foi relatado não ser consumido pela maioria dos alunos da escola particular em comparação a escola pública. Os dados encontrados evidenciam um consumo expressivo de alimentos processados e ultraprocessados pelos adolescentes de ambas as escolas, destacando alimentos com alto teor de açúcar e sódio.

**Palavras-chave:** Hábitos alimentares. Adolescentes. Alimentos industrializados.

**ABSTRACT:** The objective of this study was to compare the frequency of consumption of processed and ultraprocessed foods and to verify the association between nutritional status by adolescents from public and private schools in the municipality of Arroio do Tigre, RS. This was a cross-sectional study conducted with adolescents, aged 10 to 15 years, from a public school and a private school in Arroio do Tigre, RS. Nutritional status was assessed by body mass index. A food frequency questionnaire

<sup>1</sup> Nutricionista. Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, RS, Brasil E-mail: [rubianewagner@hotmail.com](mailto:rubianewagner@hotmail.com).

<sup>2</sup> Nutricionista. Mestre em Promoção da Saúde, pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Santa Cruz do Sul, RS, Brasil. Doutoranda em Medicina e Ciências da Saúde pela Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS), Porto Alegre, RS, Brasil. E-mail: [patrcia.molz@gmail.com](mailto:patrcia.molz@gmail.com).

<sup>3</sup> Nutricionista. Mestre em Promoção da Saúde, pela Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Santa Cruz do Sul, RS, Brasil. Docente da Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Santa Cruz do Sul, RS, Brasil. Universidade de Santa Cruz do Sul (UNISC), Santa Cruz do Sul, RS, Brasil. E-mail: [camilaschreiner@unisc.br](mailto:camilaschreiner@unisc.br).

containing processed and ultraprocessed foods was applied. The sample consisted of 64 adolescents with a mean age of  $12.03 \pm 1.15$  years, 53.1% of the public school. Most of the adolescents were eutrophic ( $p=0.343$ ), and when compared to the consumption of processed and ultraprocessed foods, most eutrophic schoolchildren reported a higher frequency of bullets and chewing gum (50.0%) and cereal bars (51.0%), 1 to 3 times per week ( $p=0.004$ ,  $p=0.029$ , respectively). There was also a higher frequency of consumption of processed and ultraprocessed foods such as pizza (73.5%,  $p<0.001$ ), refrigerant (58.8%,  $p=0.036$ ) and stuffed biscuit (58.8%,  $p=0.008$ ) between 1 to 3 times a week in public school compared to private school. Consumption of packet juice ( $p=0.013$ ) was reported not to be consumed by the majority of private school students compared to public school. Conclusion: The data found evidenced an expressive consumption of processed and ultraprocessed foods by the adolescents of both schools, highlighting foods with high sugar and sodium content.

**Keywords:** Food Habits. Adolescents. Industrialized Foods.

## INTRODUÇÃO

O Brasil, assim como outros países em desenvolvimento, convive atualmente com a transição nutricional, determinada pela frequente má-alimentação. Pesquisas de base populacional têm demonstrado uma tendência contínua de redução da desnutrição no país, juntamente com o aumento do excesso de peso em diferentes fases da vida (COUTINHO; GENTIL; TORAL, 2008). Segundo dados obtidos através de pesquisas sobre a evolução da disponibilidade de alimentos em domicílios brasileiros, as principais alterações na alimentação da população envolvem a diminuição significativa do consumo de itens tradicionais, como o arroz e o feijão, e a crescente ingestão de alimentos processados industrialmente, caracterizando refeições com maior densidade energética, comprometendo o balanço energético, e aumentando o risco de obesidade na população (IBGE, 2004; LEVY-COSTA, 2005).

Devido ao aumento da produção e consumo de alimentos processados industrialmente, foi desenvolvida uma nova classificação dos alimentos, de acordo com a sua extensão do processamento industrial. Sendo esses dispostos em três grupos: i) minimamente processados, que englobam os alimentos que não sofreram alteração na sua composição inicial; ii) alimentos processados, aqueles que passaram por algum processo de refinação ou extração de algum ingrediente para a formação de outro, porém, utilizando matéria prima de apenas um alimento; e iii) alimentos ultraprocessados que agregam ingredientes de vários tipos de alimentos, para a composição de apenas um, geralmente são produtos pré-prontos ou prontos para consumo (MONTEIRO et al., 2010).

O crescimento desenfreado do consumo de alimentos ultraprocessados em todo o mundo vem gerando impactos negativos em alguns fatores importantes para a sociedade, principalmente na questão cultural, pois está desmerecendo os costumes relacionados ao ato de comer, sendo também um dos grandes responsáveis pela epidemia global de obesidade, diabetes e outras doenças crônicas, que vem atingindo cada vez com mais frequência crianças e adolescentes, além da população adulta e idosa (MONTEIRO;

CASTRO, 2009).

As práticas alimentares, incorporadas no dia-a-dia, contribuem para a modificação da alimentação da população, formando um novo padrão alimentar, influenciados diretamente pelo poder aquisitivo, praticidade e publicidade (DIEZ GARCIA, 2003). A adoção de hábitos alimentares não saudáveis é mais comum nas classes sociais mais elevadas, também devido ao custo mais elevado do que os alimentos tradicionais (NUNES; FIGUEIROA; ALVES, 2007).

Os hábitos alimentares são incorporados na infância e acentuados na adolescência, portanto, nesses períodos se estabelece o padrão alimentar levado para toda a vida (TRAEBERT et al., 2004). A adolescência é o período em que ocorrem as modificações corporais, passando da fase infantil, para a fase adulta, estas modificações envolvem fatores genéticos, ambientais, sociais, culturais e nutricionais, estando elas relacionadas com o aumento da massa corporal e desenvolvimento físico, ocorrendo também a maturação dos órgãos e sistemas (BIANCULLI, 1995).

O estado nutricional dos adolescentes está diretamente relacionado ao seu crescimento e desenvolvimento adequado, o que gera certa preocupação em acompanhar e avaliar a qualidade da sua dieta (BERTIN et al., 2008).

Este estudo teve como objetivo avaliar e comparar a frequência do consumo de alimentos processados e ultraprocessados e verificar a sua relação com excesso de peso entre adolescentes no ensino público e privado de Arroio do Tigre – RS.

## **MATERIAIS E MÉTODOS**

Foi realizado um estudo transversal com adolescentes, entre 10 e 15 anos de idade, matriculados nos 6º, 7º e 8º anos de uma escola privada e uma escola pública do município de Arroio do Tigre (RS). Foram incluídos no estudo, aqueles adolescentes que aceitaram participar, bem como, foram autorizados por seus pais ou responsáveis legais a participar do estudo, através da assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A coleta de dados ocorreu durante o mês de março do ano de 2015. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Santa Cruz do Sul, RS (CAEE: 38229814.1.0000.5343).

Para avaliação antropométrica foram aferidos: o peso (kg) através de balança portátil, com carga mínima de 1kg e máxima de 150kg, e a estatura, através de fita métrica, inelástica, fixada na parede em linha reta. Os participantes estavam descalços, com os braços dispostos ao lado do corpo, em posição ereta. A classificação do estado nutricional foi realizada através do índice de massa corporal para a idade (IMC/I) segundo a faixa etária e sexo (BRASIL, 2011).

Para a avaliação do consumo alimentar, os adolescentes foram orientados a responder um Questionário de Frequência Alimentar (QFA), com questões fechadas,

elaboradas pela pesquisadora com base em 28 alimentos descritos como processados ou ultraprocessados, onde cinco alimentos são classificados como processados e 23 alimentos como ultraprocessados (MONTEIRO et al., 2010; BRASIL, 2014), sendo eles, alimentos em conserva (pepino, azeitona, ervilha, milho, picles), peixe enlatado, queijo, doces em calda (pêssego, abacaxi, figo), embutidos (mortadela, presunto, salsicha), gelatina, hambúrguer, macarrão instantâneo, molhos prontos (maionese, mostarda, *catch up*), *nuggets*, pizza, refrigerante, salgadinho de pacote, salgadinhos fritos (pastel, rissoles, enroladinho), sorvete, suco de pacote (em pó), suco industrializado (de caixinha), *waffer*, balas e chicletes, barra de cereais, batata chips, bebidas lácteas açucaradas, biscoitos, biscoitos recheados, bolo, cereal matinal, chocolate e açúcar. Foi explicada detalhadamente a forma como o QFA deveria ser preenchido e em seguida, os adolescentes foram orientados a assinalar a alternativa correspondente à sua resposta. A frequência de consumo de alimentos processados e ultraprocessados observada foram classificadas como: nunca, 1 a 3 vezes por semana, 4 a 6 vezes por semana ou diariamente.

Após a coleta de dados, os adolescentes receberam orientações e um folder com os “10 Passos para uma Alimentação Saudável” (BRASIL, 2014).

Os dados antropométricos e do questionário alimentar aplicado foram tabulados e analisados no programa *Statistical Package for Social Sciences* (versão 23.0). Realizou-se uma análise descritiva para caracterização da amostra e empregou-se o teste de Qui-quadrado ( $\chi^2$ ) para diferenças de proporção entre os dados do questionário alimentar. Os valores foram expressos em média e desvio padrão e frequência, considerando um nível de significância de  $p < 0,05$ .

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014), deve-se evitar o consumo de alimentos processados e ultraprocessados devido às alterações desfavoráveis que estes processos causam à composição inicial dos alimentos, tornando-os nutricionalmente desbalanceados. Seu consumo deve ser limitado a pequenas quantidades, fazendo parte de uma refeição rica em alimentos *in natura* ou minimamente processados, não devendo ser consumidos em excesso ou substituindo refeições balanceadas.

O presente estudo demonstrou que existe uma grande frequência no consumo de alimentos processados e ultraprocessados por adolescentes, corroborando com os resultados encontrados por Silva, Teixeira e Ferreira (2012), no qual, balas e chicletes, barra de cereais, salgadinhos, biscoitos recheados, pizza e refrigerante faziam parte do dia a dia de mais de 50% dos estudantes avaliados.

Ao avaliar o estado nutricional, observou-se que 76,7% dos adolescentes do ensino privado e 76,5% do ensino público, apresentavam IMC dentro da normalidade (Tabela 1).

Pardo *et al.* (2013), encontraram dados semelhantes, no qual 65,5% dos adolescentes da escola pública e 51,2% da escola privada eram eutróficos. Outro estudo (Martins; Ferreira; Carvalho, 2014), avaliando adolescentes de uma escola privada de Maringá, PR, também verificou maior prevalência de adolescentes eutróficos (56,2%), porém, estes achados ainda são inferiores aos encontrados no presente estudo. Bertin *et al.* (2008) ao avaliar adolescentes de uma escola pública de São Mateus do Sul, PR, encontraram dados superiores ao do presente estudo, no qual observaram que 84,1% dos adolescentes eram eutróficos.

**Tabela 1.** Classificação do estado nutricional dos adolescentes avaliados.

	Baixo Peso	Eutrofia	Excesso de peso*	p
<b>Privada</b>	1 (3,3%)	23 (76,7%)	6 (20,0%)	0,343
<b>Pública</b>	4 (11,8%)	26 (76,5%)	4 (11,8%)	
<b>Total</b>	5 (7,8%)	49 (76,6%)	10 (15,6%)	

\*sobrepeso e obesidade

A prevalência de excesso de peso foi maior em adolescentes matriculados na escola privada, concordando com dados encontrados em estudos recentes, onde escolas privadas apresentam maiores índices de sobrepeso e obesidade (PARDO *et al.*, 2013; MARTINS; FERREIRA; CARVALHO, 2014).

Ao comparar o consumo de alimentos processados e ultraprocessados por adolescentes, com o estado nutricional, observou-se uma associação com o consumo de balas e chicletes e de barra de cereais pelos escolares eutróficos (Tabela 2), concordando com dados observados por Vieira, Del Ciampo e Del Ciampo (2014), onde existe maior consumo de balas por adolescentes eutróficos matriculados em escolas públicas de Ribeirão Preto - SP, quando comparado a adolescentes com excesso de peso, da mesma forma que 51% dos estudantes matriculados em escolas privadas de São Paulo, consomem barras de cereais como lanche nos intervalos das aulas (MUTUK *et al.*, 2011).

**Tabela 2.** Distribuição da frequência de alimentos processados ou ultra processados segundo a classificação nutricional dos escolares.

	Baixo peso	Eutrofia	Excesso de peso	p
<b>Balas e chicletes</b>				
Nunca	0 (0,0%)	4 (8,2%)	2 (20,0%)	0,004
1 a 3 vezes por semana	3 (60,0%)	25 (51,0%)	0 (0,0%)	
4 a 6 vezes por semana	0 (0,0%)	10 (20,4%)	4 (40,0%)	
Todos os dias	2 (40,0%)	10 (20,4%)	4 (40,0%)	
<b>Barra de cereais</b>				
Nunca	3 (60,0%)	19 (38,8%)	4 (40,0%)	0,029
1 a 3 vezes por semana	1 (20,0%)	22 (44,9%)	5 (50,0%)	
4 a 6 vezes por semana	0 (0,0%)	8 (16,3%)	1 (10,0%)	
Todos os dias	1 (20,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	

O QFA é considerado um dos métodos mais práticos para avaliação do consumo

alimentar de um grupo populacional por um determinado período de tempo, é rápido e de fácil aplicação, porém, pode apresentar algumas limitações, como baixo grau de entendimento, omissão ou viés de memória dos participantes (SLATER et al., 2003). Este pode ter sido um fator limitante do estudo, uma vez que foi respondido por adolescentes, que frequentemente omitem informações relacionadas a sua alimentação, bem como, por haver a opção “nunca” podendo gerar confusão em relação aos alimentos que são consumidos com frequência menor a uma vez por semana.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Por fim, podemos concluir com o presente estudo que existe uma alta frequência de consumo de alimentos processados e ultraprocessados por adolescentes tanto da rede privada, quanto da rede pública, não havendo diferença expressiva no consumo entre ambas as escolas. A relação entre consumo de alimentos processados e ultraprocessados foi inversamente proporcional ao excesso de peso, uma vez que os adolescentes com excesso de peso relataram nunca consumir a maior parte dos alimentos constantes no questionário. Poucos estudos avaliam somente o consumo de alimentos processados e ultraprocessados, da mesma forma que, poucos buscam avaliar o estado nutricional dos adolescentes, relacionando-o com o consumo destes alimentos. Neste sentido, sugerem-se mais investigações envolvendo o tema, bem como, que sejam realizadas intervenções em escolas, juntamente com os professores e pais, objetivando a conscientização em relação aos malefícios de uma alimentação rica nestes alimentos, a fim de evitar a obesidade nesta faixa etária e futuras complicações relacionadas a esta condição.

## **REFERÊNCIAS**

BERTIN, R. L.; KARKLE, E. N. L.; ULBRICH, A. Z.; STABELINI NETO, A.; BOZZA, R.; ARAUJO, I. Q.; DE CAMPOS, W. Estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes da rede pública de ensino da cidade de São Mateus do Sul, Paraná, Brasil. *Rev Bras Saúde Matern Infant.* v.8, p. 435-43, 2008.

BIANCULLI, C. H. Crecimiento físico y endocrinología em la pubertad. In: Organización Panamericana de la Salud, editor. *La salud del adolescente y del joven.* Washington: DC; 1995. p. 87-94.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Coordenação-Geral da Política de Alimentação e Nutrição. *Guia alimentar para a população brasileira.* 2ed Brasília: Ministério da Saúde; 2014. 256p

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. *Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde : Norma Técnica do Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional - SISVAN/Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica.* Brasília: Ministério da Saúde, 2011.76 p.

Coutinho JG, Gentil PC, Toral N. Malnutrition and obesity in Brazil: dealing with the problem through. *Cad Saúde Pública*. v. 24, Sup 2, p. S332-40, 2008.

DIEZ GARCIA, R. W. Reflexos da globalização na cultura alimentar: considerações sobre as mudanças na alimentação urbana. *Rev Nutr*. v. 16, n. 4, p. 483-92, 2003.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [Internet]. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2002-2003: análise da disponibilidade domiciliar de alimentos e do estado nutricional no Brasil. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2004. [citado 2016 Aug 8]. Disponível em:  
<http://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv4472.pdf>

LEVY-COSTA, R. B.; SICHIERI, R.; PONTES, N. D.; MONTEIRO, C. A. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). *Rev Saúde Pública*. v. 39, n. 4, p. 530-40, 2005.

MARTINS, G. B.; FERREIRA, T. N.; CARVALHO, I. Z. Estado Nutricional e o Consumo Alimentar de Adolescentes de uma Escola Privada de Maringá-PR. *Saúde e Pesquisa*. v. 7, n. 1, p. 47-53, 2014.

MATUK, T. T.; STANCARI, P. C. S.; BUENO, M. B.; ZACCARELLI, E. M. Composição de Lanches de Alunos de Escolas Particulares de São Paulo. *Rev Paul Pediatr*. v. 29, n. 2, p. 157-63, 2011.

MONTEIRO, C. A.; CASTRO, I. R. Por que é necessário regulamentar a publicidade de alimentos. *Cienc Cult*. v. 61, n. 4, p. 56-9, 2009.

MONTEIRO, C. A.; LEVY, R. B.; CLARO, R. M.; CASTRO, I. R.; CANNON, G. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. *Cad Saúde Pública*. v. 26, n. 11, p. 2039-49, 2010.

NUNES, M. M; FIGUEIROA, J. N.; ALVES, J. G. Excesso de peso, atividade física e hábitos alimentares entre adolescentes de diferentes classes econômicas em Campina Grande (PB). *Rev Assoc Med Bras*. v. 53, n. 2, p. 130-4, 2007.

PARDO, I. M.; MERCADANTE, M. P.; ZANATTA, M. F.; RAMOS, V. C.; NASCIMENTO, S. D.; MIRANDA, J. E. Prevalência de excesso de peso entre estudantes de ensino fundamental de escola pública e privada em Sorocaba, São Paulo, Brasil. *Rev Bras Med Fam Comunidade*. 2013;8(26):43-50.

SILVA, J. G, TEIXEIRA, M. L.; FERREIRA, M. D. Alimentação e saúde: sentidos atribuídos por adolescentes. *Esc Anna Nery Rev Enferm*. v. 16, n. 1, p. 88-95, 2012.

SLATER, B; PHILIPPI, S. T.; MARCHIONI, D. M.; FISBERG, R. M. Validação de Questionários de Frequência Alimentar-QFA: considerações metodológicas. *Rev Bras Epidemiol*. v. 6, n. 3, p. 200-8, 2003.

TRAEBERT, J.; MOREIRA, E. A.; BOSCO, V. L.; ALMEIDA, I. C. Transição alimentar: problema comum à obesidade e à cárie dentária. *Rev Nutr*. 2004;17(2):247-53.

VIEIRA, M. V.; DEL CIAMPO, I. R. L.; DEL CIAMPO, L. A. Hábitos e Consumo Alimentar Entre Adolescentes Eutróficos E Com Excesso de Peso. *Rev Bras Crescimento*

Desenvolv Hum. v. 24, n. 2, p. 157-162, 2014.