

# Fatores relacionados ao consumo alimentar saudável e não saudável entre adolescentes escolares

**RESUMO** | Objetivo: avaliar a prevalência e fatores relacionados ao consumo alimentar saudável e não saudável entre adolescentes escolares. Método: estudo de corte transversal, realizado com 634 escolares de 10 a 16 anos pertencentes a cinco escolas estaduais do município de Montes Claros, Minas Gerais, entre agosto/2016 e julho/2017. Resultados: houve prevalência do sexo feminino (60,1%). Com relação ao consumo de tabaco e álcool, 97,8% dos adolescentes negaram tabagismo e 92,4% negaram etilismo. Um total de 59,5% relatou praticar alguma atividade física e 95,1% dos adolescentes escolares têm uma autopercepção da saúde como sendo "excelente", "ótima" ou "boa". Os padrões de consumo alimentar saudável e não saudável estiveram associados à maior idade e ao consumo de álcool. Conclusão: o presente estudo contribui no sentido de estimar a ocorrência de marcadores de consumo alimentar de interesse para o monitoramento de fatores de risco para as doenças não transmissíveis.

**Descritores:** Fatores de risco; Dieta saudável; Comportamento alimentar.

**ABSTRACT** | Objective: to assess the prevalence and factors related to healthy and unhealthy food consumption among schoolchildren. Method: cross-sectional study, conducted with 634 schoolchildren aged 10 to 16 years belonging to five state schools in the municipality of Montes Claros, Minas Gerais, between August/2016 and July/2017. Results: there was a prevalence of female gender (60.1%). Regarding tobacco and alcohol consumption, 97.8% of adolescents denied smoking and 92.4% denied alcoholism. A total of 59.5% reported practicing some physical activity and 95.1% of school adolescents have a self-perception of health as "excellent", "great" or "good". Healthy and unhealthy food consumption patterns were associated with older age and alcohol consumption. Conclusion: the present study contributes towards estimating the occurrence of food consumption markers of interest for monitoring risk factors for non-communicable diseases.

**Keywords:** Risk factors; Diet, healthy; Feeding behavior.

**RESUMEN** | Objetivo: evaluar la prevalencia y los factores relacionados con el consumo de alimentos saludables y no saludables entre los escolares. Método: estudio transversal, realizado con 634 escolares de 10 a 16 años pertenecientes a cinco escuelas estatales del municipio de Montes Claros, Minas Gerais, entre agosto/2016 y julio/2017. Resultados: predominó el sexo femenino (60,1%). En cuanto al consumo de tabaco y alcohol, 97,8% de los adolescentes negó haber fumado y 92,4% negó haber consumido alcohol. Un 59,5% declaró practicar alguna actividad física y 95,1% de los adolescentes escolarizados tiene una autopercepción de la salud como "excelente", "estupenda" o "buena". Los patrones de consumo de alimentos saludables y no saludables se asociaron con la edad avanzada y el consumo de alcohol. Conclusión: el presente estudio contribuye a estimar la aparición de marcadores de consumo de alimentos de interés para el seguimiento de los factores de riesgo de las enfermedades no transmisibles.

**Palabras claves:** Factores de riesgo; Dieta saludable; Conducta alimentaria.

## Adélia Dayane Guimarães Fonseca

Enfermeira, Doutora em Ciências da Saúde, Professora titular do Departamento de Enfermagem da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Juiz de Fora, MG, Brasil.  
ORCID:0000-0002-1168-7106

## Patrick Leonardo Nogueira da Silva

Enfermeiro, Mestrando pelo Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros (PPGCPS/UNIMONTES). Montes Claros, MG, Brasil.  
ORCID:0000-0003-2399-9526

## Joanilva Ribeiro Lopes

Enfermeira, Doutora em Ciências da Saúde, Professora titular do Departamento de Enfermagem da Universidade Estadual de

Montes Claros (UNIMONTES). Montes Claros, MG, Brasil.  
ORCID:0000-0003-1214-678X

## Lucinéia de Pinho

Nutricionista, Doutora em Ciências da Saúde, Professora do Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros (PPGCPS/UNIMONTES). Montes Claros, MG, Brasil.  
ORCID:0000-0002-2947-5806

## Maria Fernanda Santos Figueiredo Brito

Enfermeira, Doutora em Ciências da Saúde, Professora do Departamento de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Cuidado Primário em Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros (PPGCPS/UNIMONTES). Montes Claros, MG, Brasil.  
ORCID:0000-0002-6133-9855

## Carla Silvana de Oliveira e Silva

Enfermeira, Doutora em Ciências, Professora do Departamento de Enfermagem e do Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde da Universidade Estadual de Montes Claros (PPGCPS/UNIMONTES). Montes Claros, MG, Brasil.  
ORCID:0000-0002-0658-9990

**Recebido em:** 06/12/2021

**Aprovado em:** 23/01/2022

## INTRODUÇÃO

As Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) constituem um importante problema de saúde

pública e são responsáveis por 68% das mortes em todo o mundo<sup>(1)</sup>. Destas, aproximadamente 42% são consideradas prematuras (antes dos 70 anos) e evitáveis, e há estimativa de um incremento no número de óbitos no mundo de 38 milhões em 2012 para 52 milhões em 2030<sup>(2)</sup>. A gravidade das DCNT e seus impactos nos sistemas de saúde e na sociedade levaram a Organização das Nações Unidas (ONU), em 2011, a discutir compromissos globais acerca da temática, o que resultou em uma declaração política, com o objetivo de combater o crescimento das DCNT mediante ações de prevenção de seus principais fatores de risco, além do esforço pela garantia de uma adequada atenção à saúde<sup>(3)</sup>.

No que concerne aos fatores de risco para as DCNT, destacam-se o tabagismo, o consumo excessivo de bebidas alcoólicas, as dietas inadequadas e a inatividade física; uma vez que a maioria das mortes por DCNT e uma fração substancial da carga de doenças devido a essas enfermidades são atribuídas aos fatores supracitados<sup>(4)</sup>. Adicionalmente, no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT 2011-2022, traçado pelo Brasil, uma das metas nacionais propostas pelo plano é a redução da prevalência de obesidade em adolescentes em função dos riscos já mencionados.

A exposição a fatores de risco e prevenção à saúde, com foco no estrato etário do adolescente, passou a ser, nas últimas décadas, um dos temas mais explorados pela literatura<sup>(5,6)</sup>. A importância de estudos com base nesse tema relaciona-se à vulnerabilidade de crianças e adolescentes durante o período de transição para a vida adulta. Pesquisas apontam para a probabilidade de adolescentes com excesso de peso se tornar adultos obesos, por conseguinte, a obesidade na infância e adolescência, é considerada um fator de risco independente no desenvolvimento de várias DCNT<sup>(7,8,9)</sup>.

Em um estudo realizado com pais

de crianças com sobrepeso e/ou obesidade residentes no município de Divinópolis, Minas Gerais, é abordado que a autonomia das crianças para escolher o seu alimento e horário de consumo sem uma rotina estabelecida pelos pais e a dificuldade que os mesmos têm ao oferecer uma alimentação balanceada para seus filhos contribui para o aumento dos fatores de risco na aquisição das DCNT. Ainda, é observado que, com a evolução dos aparatos tecnológicos, as crianças estão mais predispostas ao sedentarismo e, conseqüentemente, a uma alimentação inadequada de modo a potencializar o surgimento das DCNT<sup>(10)</sup>.

No município de Montes Claros, Minas Gerais, foi realizado outro estudo transversal de base populacional o qual foi composto por amostra representativa de 544 crianças menores de 24 meses, sendo que, ao completarem 180 dias de vida, 4% encontravam-se em aleitamento materno exclusivo; 22,4% em aleitamento materno predominante; e 43,4% em aleitamento materno complementar. As crianças já recebiam água, suco natural/fórmula infantil e leite de vaca no terceiro mês de vida. Aos 12 meses de idade, o suco artificial foi oferecido para 31,1% das crianças e 50% já consumiam doces. E antes do seu primeiro ano de vida, 25% já haviam consumido macarrão instantâneo. A introdução da alimentação complementar mostrou-se precoce e inadequada, o que pode afetar diretamente o funcionamento das funções biológicas e comprometer a saúde da criança<sup>(11)</sup>.

Adolescentes entrevistados em uma escola do interior de Pernambuco, apesar de terem conhecimento sobre alimentação saudável, foi observado que nem sempre o põem em prática devido à multiplicidade de fatores que interferem em suas escolhas alimentares. A escola e a família apresentaram papel fundamental no incentivo à prática alimentar saudável de modo a identi-

ficar-se a necessidade da escola realizar práticas de educação alimentar que incentivem o consumo dos alimentos saudáveis produzidos na localidade<sup>(12)</sup>.

Dada a associação direta entre excesso de peso e a ocorrência de DCNT, emerge o interesse nessa linha de investigação sobre o consumo de grupos de alimentos considerados definidores de padrões alimentares saudáveis e não saudáveis. Adicionalmente, o padrão de consumo de alimentos, mais que a ausência específica de nutrientes na dieta, expressa situações reais de disponibilidade de alimentos e de condições distintas de inserção ou não das populações nos diferentes panoramas sociais<sup>(13,14)</sup>.

Diante do exposto, o presente estudo tem como objetivo avaliar a prevalência e fatores relacionados ao consumo alimentar saudável e não saudável entre adolescentes escolares.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo de corte transversal realizado com escolares de 10 a 16 anos pertencentes a cinco escolas estaduais do município de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil, cuja coleta de dados ocorreu entre agosto de 2016 e julho de 2017. A população do presente estudo foi constituída por 77.833 escolares, de ambos os sexos, que atenderam aos seguintes critérios de inclusão: <sup>(1)</sup> apresentaram idades entre 10 e 16 anos; <sup>(2)</sup> encontravam-se regularmente matriculados na rede estadual de ensino do município no ano de 2016; <sup>(3)</sup> freqüentavam o ensino fundamental ou médio; e que <sup>(4)</sup> obtiveram o consentimento dos pais e/ou responsáveis para participação na pesquisa.

Foi enviada uma carta de apresentação e um Termo de Consentimento Institucional (TCI), juntamente a uma cópia do projeto de pesquisa, à Secretaria Municipal de Educação (SME), bem como à Direção de cada escola, para autorização do estudo. As instituições

foram devidamente orientadas quanto às diretrizes do estudo de modo que as mesmas assinaram o TCI autorizando a realização da pesquisa. Tendo em vista a amostra tratar-se de crianças/adolescentes menores de idade cujo qual são estudantes destas instituições de ensino, foi entregue a cada aluno uma cópia do Termo de Assentimento (TA) e do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) de modo que estes documentos foram assinados por seus respectivos responsáveis legais autorizando a realização da coleta de dados.

O tamanho amostral foi determinado adotando-se uma confiabilidade de 95%, com uma margem de erro aceitável de 5%. A seleção dos elementos dos conglomerados ocorreu de forma aleatória e probabilística, de tal forma que cada elemento tivesse igual probabilidade de ser sorteado para a amostra. Estabeleceu-se uma frequência de 0,50 para o evento estudado. Realizou-se correção para população finita e correção para o efeito do desenho, adotando-se deff igual a 1,5. Para corrigir eventuais perdas e não-respostas, foi instituído também um acréscimo de 10%, totalizando uma amostra de 634 indivíduos.

A seleção amostral deu-se por conglomerado probabilístico (a população foi dividida em regiões, e posteriormente realizou-se um sorteio representativo do universo selecionado). A população envolvida foi selecionada a partir da divisão da cidade de Montes Claros em regiões: norte, sul, leste e oeste; procedeu-se a listagem do número de escolares públicas e quantificou-se o número de alunos matriculados. O total de 63 escolas foi utilizado como conglomerados (unidades amostrais) e agrupadas. Portanto, foi realizada amostragem complexa por estratificação e conglomeração em dois estágios. No primeiro estágio foi feita a seleção das escolas (unidade primária de amostragem) por amostragem sistemática com probabilidade proporcional ao número de es-

colas nos estratos. O segundo estágio correspondeu à seleção dos escolares (unidade secundária de amostragem) dentro de cada turma selecionada, de acordo com a faixa etária de interesse (10 a 16 anos). A seleção dos escolares foi feita a partir de um processo de amostragem probabilística sistematizada, utilizando como referência o número de matrícula do escolar. A amostra final totalizou em 635 escolares de cinco escolas avaliadas, e obedeceu à representatividade da população, tendo como referência para essa proporcionalidade o número de escolares quanto ao sexo e idade.

As variáveis sócio-demográficas investigadas foram: idade, sexo, etnia, estado civil dos pais, renda familiar, consumo de tabaco e bebida alcoólica, prática de atividade física e percepção de saúde. Em relação ao consumo alimentar, esse foi avaliado utilizando-se o questionário validado de "Avaliação de Alimentação e Nutrição do Ministério da Saúde", composto por 18 categorias, a saber: quantidade diária média de consumo de cereais, hortaliças, frutas, leguminosas, leites, carnes e ovos, açúcares, óleos, ingestão hídrica, consumo de bebidas alcoólicas e a prática de atividade física regular.

Avaliou-se a existência de padrões de consumo alimentar pela análise de cluster, utilizando as seguintes variáveis: ingestão de frutas, verduras, consumo da gordura aparente da carne e da pele do frango, doces (doces de qualquer tipo, bolos recheados com cobertura, e biscoitos doces, refrigerantes e sucos industrializados) e frituras (salgadinhos fritos ou em pacotes, carnes salgadas, hambúrgueres, presuntos e embutidos). O consumo de frutas teve sua frequência diária avaliada utilizando-se como base o número de porções ingeridas, de maneira dicotomizada em "menor que três vezes por dia" e "três ou mais vezes por dia", conforme as recomendações do Guia Alimentar. Já os doces de qualquer tipo, bolos reche-

ados com cobertura, e biscoitos doces, refrigerantes e sucos industrializados e os alimentos: frituras, salgadinhos fritos ou em pacotes, carnes salgadas, hambúrgueres, presuntos e embutidos (salsicha, mortadela, salame, lingüiça e outros) foram avaliados a partir de sua frequência diária de consumo.

Para a análise de cluster, utilizou-se o procedimento k-means do programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 20.0, uma técnica de agrupamento não-hierárquico que classifica indivíduos em um número pré-definido de clusters a partir da distância euclidiana, permitindo que as distâncias entre as observações dentro de um cluster sejam minimizadas relativamente às distâncias entre os agrupamentos, e exige a definição prévia do número de agrupamentos a serem utilizados na análise<sup>(15)</sup>.

A análise foi realizada com dois agrupamentos hipotéticos: um cluster saudável e um cluster não saudável. Nesta análise, os valores da estatística F identificam os itens alimentares que mais contribuem à solução dos clusters. Variáveis com altos valores de F apresentam maiores separações entre os clusters.

Para avaliação da associação entre os fatores independentes (variáveis sociodemográficas) e a variável dependente (consumo alimentar saudável e não saudável), utilizaram-se os modelos de regressão logística binária, uni-variados e múltiplos. Para a análise múltipla, testaram-se as variáveis que apresentaram nível descritivo inferior a 20% e aquelas que poderiam explicar algum comportamento, segundo referenciais teóricos. Permaneceram no modelo final as variáveis que apresentaram significância estatística de até 5%.

Este estudo obedeceu aos preceitos éticos estabelecidos pela Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012, do Conselho Nacional de Saúde (CNS), o qual regulamenta a realização de

pesquisa envolvendo seres humanos. O projeto de pesquisa foi apreciado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual de Montes Claros (CEP UNIMONTES), sob o parecer consubstanciado nº 1.876.375, Certificado de Apresentação para Apreciação Ética (CAAE) nº 51040315.3.0000.5146.

## RESULTADOS

Na população estudada, prevaleceu o gênero feminino (n=381; 60,1%), não brancos (n=512; 80,8%), com pais que vivem com o (a) companheiro(a) (n=397; 62,6%), renda familiar de até três salários mínimos (n=516; 81,4%), negam tabagismo (n=620; 97,8%) e etilismo (n=586; 92,4%), relatam praticar alguma atividade física (n=377; 59,5%) e têm uma autopercepção da saúde como sendo excelente, ótima ou boa (n=603; 95,1%).

Quanto à análise de cluster, identificaram-se dois agrupamentos: o cluster I composto pelos itens gordura da carne e pele do frango, doces e frituras (alimentos não saudáveis), e o cluster II, caracterizado pelo consumo de frutas e verduras (alimentos saudáveis). De acordo com os valores de F obtidos na tabela ANOVA, a variável que apresentou a maior separação entre os clusters foi a fritura (Tabela 1).

Na análise bivariada a variável idade (p=0,031) e consumo de bebida alcoólica (p=0,023) apresentaram associação significativa com os padrões de consumo não saudáveis e saudáveis. Há que se considerar que a variável percepção de saúde (p=0,054) permaneceu no modelo por apresentar um nível descritivo limítrofe, como mostra a Tabela 2.

Na análise múltipla, permaneceu associado ao consumo alimentar não saudável e saudável as variáveis: idade (p=0,014) e consumo de bebida alcoólica (p=0,040), sendo que adolescentes de 13 a 14 anos apresentam chance

**Tabela 1 – Agrupamento de itens alimentares identificados por análise de cluster, estatística F, número (n) e percentual (%) de indivíduos aderidos a cada cluster. Montes Claros, Minas Gerais, 2016.**

Alimentos	Cluster I	Cluster II	F	
Frutas	0,37	0,75	107	
Verduras	0,87	0,95	8	
Gordura da carne e pele de frango	0,62	0,21	133	
Doces	0,58	0,07	276	
Frituras	0,56	0,05	295	
n(%) de indivíduos em cada cluster	n	%	n	%
	263	41,5	358	56,5

Fonte: Autoria própria, 2016.

**Tabela 2 – Prevalência dos indicadores de alimentação não saudável e saudável entre escolares de 10 a 16 anos segundo variáveis sociodemográficas. Montes Claros, Minas Gerais, 2016.(n=634)**

Variáveis	Total		Não saudável		Saudável		Valor de p
	n	%	n	%	n	%	
<b>Idade (anos)</b>							
10-12	151	24,3	55	20,9	96	26,8	0,031
13-14	184	29,6	92	35,0	92	25,7	
15-16	286	46,1	116	44,1	170	47,5	
<b>Sexo</b>							
Feminino	376	60,5	156	59,3	220	61,5	0,324
Masculino	245	39,5	107	40,7	138	38,5	
<b>Etnia</b>							
Branco	118	19,0	48	18,3	70	19,6	0,381
Não branco	503	81,0	215	81,7	288	80,4	
<b>Estado civil dos pais</b>							
Com companheiro(a)	392	63,3	161	61,5	231	64,7	0,228
Sem companheiro(a)	227	36,7	101	38,5	126	35,3	
<b>Renda familiar</b>							
≥ 3 SM	111	17,9	47	17,9	64	17,9	0,543
< 3 SM	510	82,1	216	82,1	294	82,1	
<b>Fumo</b>							
Não	611	98,4	257	97,7	354	98,9	0,230
Sim	09	1,4	06	2,3	03	0,8	
<b>Bebida alcoólica</b>							
Não	578	93,4	238	90,8	340	95,2	0,023
Sim	41	6,6	24	9,2	17	4,8	
<b>Atividade física</b>							
Não	247	39,8	112	42,6	135	37,8	0,132
Sim	373	60,2	151	57,4	222	62,2	
<b>Percepção de saúde</b>							
Excelente, ótima e boa	596	93,6	248	94,7	348	97,5	0,054
Ruim ou muito ruim	23	3,7	14	5,3	09	2,5	

Fonte: Autoria própria, 2016. SM = Salário Mínimo

1,74 vezes maior de um padrão de consumo alimentar não saudável e entre os adolescentes que consomem bebida alcoólica a chance de um padrão de consumo alimentar não saudável é de 1,99 vezes maior em comparação aos que não consomem bebida alcoólica, conforme dados constantes na Tabela 3.

**DISCUSSÃO**

Os padrões alimentares observados caracterizam o consumo alimentar de escolares de 10 a 16 anos de escolas públicas de um município ao norte de Minas Gerais. Foram identificados dois padrões alimentares: não saudável e saudável. Dos itens investigados, a fritura (salgadinhos fritos ou em pacotes, carnes salgadas, hambúrgueres, presuntos e embutidos) foi o que apresentou a maior separação entre os clusters, demonstrando que esse item, dentre os avaliados, é o que mais discrimina o consumo alimentar sendo, portanto, item imprescindível em análises de investigação do consumo alimentar de populações.

De um modo geral, os padrões de consumo alimentar saudável e não saudável estiveram associados à maior idade e ao consumo de álcool. Em relação à idade, nossos resultados corroboram com os resultados encontrados, que observaram maiores frequências de consumo de frutas, legumes e hortaliças (padrão de consumo alimentar saudável) em indivíduos de maior idade<sup>(15,16)</sup>.

No que tange ao consumo do álcool, considerado um importante fator de risco e avaliado como prevalente entre as mulheres, ≥ 18 anos, o consumo de álcool mostrou-se associado a um maior risco de um padrão alimentar não saudável<sup>(17)</sup>. A OMS adotou uma meta de redução relativa de 10% no consumo per capita de álcool na população ≥ 15 anos até 2025. Medidas específicas dirigidas a essa população devem ser construídas, entre as quais

**Tabela 3 – Odds Ratio (OR) e p-valor dos indicadores de alimentação não saudável entre escolares de 10 a 16 anos segundo variáveis sociodemográficas. Montes Claros, Minas Gerais, 2016. (n=634)**

Variáveis	OR	p-valor
<b>Idade (anos)</b>		
10-12	1	0,014
13-14	1,74	
15-16	1,10	
<b>Bebida alcoólica</b>		
Não	1	0,040
Sim	1,99	
<b>Percepção de saúde</b>		
Excelente, ótima e boa	1	0,074
Ruim ou muito ruim	2,20	

Fonte: Autoria própria, 2016.

se incluem ações regulatórias para o comércio e publicidade e propaganda, bem como o aumento da fiscalização, ambas previstas no Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT. Estima-se que, entre os óbitos causados por álcool, mais de 50% sejam devido às DCNT, incluindo diversos tipos de câncer e cirrose hepática<sup>(1)</sup>.

O modelo de investigação adotado no presente estudo mostrou-se factível e forneceu informações relevantes acerca dos fatores associados aos padrões de consumo saudáveis e não saudáveis, contudo algumas limitações devem ser consideradas, tais como: o uso de questionário pode potencializar a incidência de viés; uma vez que há a possibilidade de que informações imprecisas tenham sido fornecidas pelos escolares, levados a negar ou afirmar algum hábito, como por exemplo, o consumo de álcool, que viesse causar algum constrangimento. Há que se considerar, ainda, que a comparação dos achados do presente estudo com os de outras investigações deva ser realizada com cautela em função das distinções nas características da população estudada e nos instrumentos utilizados para avaliação do consumo alimentar. Em adição, existem inúmeros modos empregados para extração dos padrões

de consumo o que limita ainda mais a comparabilidade entre os estudos<sup>(18)</sup>.

Nesse sentido, não foi conduzida uma comparação com dados pontuais de estudos específicos, mas, sim, a comparação com os resultados gerais – tais como a metodologia utilizada para identificação dos padrões, o número de padrões identificados e suas características centrais – de pesquisas realizadas em diferentes partes do mundo que objetivaram identificar o padrão alimentar de adolescentes. Até então, os dois principais métodos empregados para identificação dos padrões alimentares nesse estrato etário têm sido a análise fatorial e a análise de cluster<sup>(19)</sup>.

**CONCLUSÃO**

Trata-se de um estudo de cunho local, realizado com crianças e adolescentes em apenas em cinco instituições de educação do município de Montes Claros. Sendo assim, a amostra torna-se insuficiente a fim de realizar uma análise comparativa mais aprofundada sobre os fatores alimentares que interferem em sua qualidade de vida (QV) a nível local, caracterizando, assim, uma limitação do estudo. Ainda, o próprio desenho de estudo configura outra limitação, pois o estudo analítico

transversal não é capaz de evidenciar a relação temporal entre o fator de risco e a doença, podendo prejudicar as inferências sobre a relação de causa e efeito, bem como não permitir a determinação do risco absoluto.

A utilização da análise de cluster permitiu a identificação de padrões alimentares capazes de classificar os adolescentes quanto à presença de fatores de risco e de proteção à saúde relacio-

ados com a alimentação. Assim, mesmo não gerando estimativas precisas da quantidade ingerida de determinados alimentos, o presente estudo contribui no sentido de estimar a ocorrência de marcadores de consumo alimentar de interesse para o monitoramento de fatores de risco para as DCNT.

Os potenciais resultados deste estudo podem instruir e direcionar aos pais de crianças e adolescentes em fase es-

colar quanto a sua postura e condutas que repercutem diretamente nos hábitos alimentares de seus filhos de modo a impactar diretamente na redução da prevalência das DCNT. Adjunto às modificações destes hábitos, os resultados deste estudo podem agregar no acompanhamento da equipe multiprofissional de saúde, juntamente aos pais, propiciando a melhoria da QV destas crianças e adolescentes.

## Referências

1. Duncan BB, Chor D, Aquino EML, Bensenor IM, Mill JG, Schmidt MI, et al. Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. *Rev. Saúde Pública* [Internet]. 2012 [cited 2017 set 22];46(supl 1):126-34. doi: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102012000700017>
2. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases [Internet]. Geneva: WHO; 2014 [cited 2017 set 22]. Available from: [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/148114/9789241564854_eng.pdf)
3. Beaglehole R, Bonita R, Horton R, Ezzi M, Bhala N, Amuyunzu-Nyamongo M, et al. Measuring progress on NCDs: one goal and five targets. *Lancet* [Internet]. 2012 [cited 2017 set 22];380(9850):1283-5. doi: [http://doi.org/10.1016/S0140-6736\(12\)61692-4](http://doi.org/10.1016/S0140-6736(12)61692-4)
4. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of NCDs 2013-2020. Geneva: WHO, 2013 [cited 2017 set 22]. 55p. Available from: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241506236>
5. World Heart Federation. Urbanization and cardiovascular disease: Raising heart-healthy children in today's cities. Geneva: WHF; 2012 [cited 2017 set 22]. 56p. Available from: <https://world-heart-federation.org/wp-content/uploads/2017/05/FinalWHFUrbanizationLoResWeb.pdf>
6. Brasil. Ministério da Saúde. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação de População e Indicadores Sociais. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar: 2015. Rio de Janeiro: IBGE, 2016 [cited 2017 set 22]. 132p. available from: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv97870.pdf>
7. Goldhaber-Fiebert JD, Rubinfeld RE, Bhattacharya J, Robinson TN, Wise PH. The utility of childhood and adolescent obesity assessment in relation to adult health. *Med. Decis. Making*. 2013 [cited 2017 set 22];33(2):163-75. doi: <http://doi.org/10.1177/0272989X12447240>
8. He F, Rodriguez-Colon S, Fernandez-Mendoza J, Vgontzas AN, Bixler EO, Berg A, et al. Abdominal obesity and metabolic syndrome burden in adolescents - Penn State children cohort study. *J. Clin. Densitom*. 2015 [cited 2017 set 22];18(1):30-6. doi: <http://doi.org/10.1016/j.jocd.2014.07.009>
9. Pereira KAS, Nunes SEA, Miranda RSA, Horas AD, Almeida Júnior JP, Meireles AM, et al. Fatores de risco e proteção contra doenças crônicas não transmissíveis entre adolescentes. *Rev. Bras. Prom. Saúde*. 2012 [cited 2017 set 22];30(2):205-12. doi: <https://doi.org/10.5020/18061230.2017.p205>
10. Faria GCC, Azevedo SA, Andrade SN, Oliveira F. Alimentação e obesidade de crianças na fase pré-escolar: significados atribuídos pelos pais. *Nursing (São Paulo)*. 2021 [cited 2022 mar 9];24(274):5389-94. doi: <http://doi.org/10.36489/nursing.2021v24i274p5389-5400>
11. Lopes WC, Marques FKS, Oliveira CF, Rodrigues JA, Silveira MF, Caldeira AP, et al. Alimentação de crianças nos primeiros dois anos de vida. *Rev. Paul. Pediatr*. 2018 [cited 2022 mar 9];36(2):164-70. doi: <http://doi.org/10.1590/1984-0462;2018;36;2;00004>
12. Silva DCA, Frazão IS, Osório MM, Vasconcelos MGL. Percepção de adolescentes sobre a prática de alimentação saudável. *Cienc. Saúde Colet*. 2015 [cited 2022 mar 9];20(11):3299-308. doi: <http://doi.org/10.1590/1413-812320152011.00972015>
13. Sichieri R, Castro JFG, Moura AS. Fatores associados ao padrão de consumo alimentar da população brasileira urbana. *Cad. Saúde Pública*. 2003 [cited 2017 set 22];19(1):47-53. doi: <http://doi.org/10.1590/S0102-311X2003000700006>
14. Claro RM, Santos MAS, Oliveira TP, Pereira CA, Szwarcwald CL, Malta DC. Consumo de alimentos não saudáveis relacionados a doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol. Serv. Saúde*. 2015 [cited 2017 set 22];24(2):257-65. doi: <http://doi.org/10.5123/S1679-49742015000200008>
15. Neutzling MB, Rombaldi AJ, Azevedo MR, Hallal PC. Fatores associados ao consumo de frutas, legumes e verduras em adultos de uma cidade no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Pública*. 2009 [cited 2017 set 22];25(11):2365-74. doi: <http://doi.org/10.1590/S0102-311X2009001100007>
16. Lins APM, Sichieri R, Coutinho WF, Ramos EG, Peixoto MVM, Fonseca VM. Alimentação saudável, escolaridade e excesso de peso entre mulheres de baixa renda. *Cienc. Saúde Colet*. 2013 [cited 2017 set 22];18(2):357-66. doi: <http://doi.org/10.1590/S1413-81232013000200007>
17. Macinko J, Oliveira VB, Turci MA, Guanais FC, Bonolo PF, Lima-Costa MF. The influence of primary care and hospital supply on ambulatory care-sensitive hospitalizations among adults in Brazil, 1999-2007. *Am. J. Public Health*. 2011 [cited 2017 set 22];101(10):1963-70. doi: <http://doi.org/10.2105/AJPH.2010.198887>
18. Azevedo ECC, Dias FMRS, Diniz AS, Cabral PC. Consumo alimentar de risco e proteção para as doenças crônicas não transmissíveis e sua associação com a gordura corporal: um estudo com funcionários da área de saúde de uma universidade pública de Recife (PE), Brasil. *Cienc. Saúde Colet*. 2014 [cited 2017 set 22];19(5):1613-22. doi: <http://doi.org/10.1590/1413-81232014195.06562013>
19. Tavares LF, Castro IRR, Levy RB, Cardoso LO, Claro RM. Padrões alimentares de adolescentes brasileiros: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE). *Cad. Saúde Pública*. 2014 [cited 2017 set 22];30(12):1-13. doi: <http://doi.org/10.1590/0102-311X00016814>