







-  Patrícia Pereira de Almeida¹
 Gabriela Amorim Pereira²
 Mariane Alves Silva³
 Raquel Maria Amaral Araújo³
 Luciana Moreira Lima¹
 Bruno David Henriques¹

¹ Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Medicina e Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Ciências da Saúde.

² Universidade Federal de Juiz de Fora. Departamento de Medicina, Programa de Pós-Graduação em Saúde Coletiva.

³ Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Nutrição e Saúde, Programa de Pós-Graduação em Ciência da Nutrição.

Correspondência

Patrícia Pereira de Almeida
patricialmeida10@gmail.com

Este artigo é originado da dissertação intitulada "Consumo de alimentos segundo o grau de processamento, fatores sociodemográficos, estilo de vida e risco cardiometabólico entre usuários da atenção primária à saúde no município de Guidoal/MG", autoria de Patrícia Pereira de Almeida, sob orientação de Bruno David Henriques, coorientador Luciana Moreira Lima, apresentada em 24 de agosto de 2020 na Universidade Federal de Viçosa.

Fatores associados ao consumo de alimentos segundo o grau de processamento na Atenção Primária à Saúde

Factors associated with the consumption of food according to the degree of processing in the Primary Health Care

Resumo

Introdução: O consumo alimentar de uma população pode estar relacionado a fatores socioeconômicos, demográficos e de estilo de vida, podendo sua qualidade ser avaliada de acordo com o grau de processamento de alimentos proposto pela Classificação NOVA. **Objetivo:** Avaliar o consumo de alimentos de acordo com o grau de processamento entre usuários da atenção primária à saúde em relação às condições socioeconômicas, demográficas e de estilo de vida. **Métodos:** Estudo transversal realizado entre setembro de 2019 e março de 2020, com adultos e idosos usuários da atenção primária à saúde no município de Guidoal-MG. Foi aplicado um questionário estruturado com variáveis socioeconômicas e demográficas e um questionário de frequência alimentar qualitativo, no qual os alimentos foram classificados conforme a classificação NOVA. Foi realizada regressão de Poisson com variância robusta, permanecendo no modelo final as variáveis com nível de significância menor que 5%. A medida de efeito utilizada foi a razão de prevalência com intervalo de confiança de 95%. **Resultados:** Foram avaliados 361 indivíduos. Foi encontrada maior prevalência de consumo regular de alimentos ultraprocessados entre indivíduos negros, residentes em localidades urbanas, solteiros e com maior nível socioeconômico. O maior consumo regular de alimentos *in natura* ou minimamente processados foi associado à cor de pele branca, maior escolaridade e a prática de atividade física. **Conclusões:** Fatores individuais e contextuais estudados influenciaram o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados e de ultraprocessados, sugerindo a necessidade de maior intervenção em grupos populacionais específicos e ressaltando a importância de se adotar uma alimentação saudável.

Palavras-chave: Atenção Primária à Saúde. Consumo de Alimentos. Alimentos Industrializados. Classe Social. Fatores Socioeconômicos. Alimentos Integrais.

Abstract

Introduction: The consumption of a population can be related to socioeconomic, demographic and lifestyle factors, and its quality can be assessed according to the degree of food processing proposed by the NOVA Classification. **Objective:** Assess food consumption according to the degree of processing among users of primary health care in relation to socioeconomic, demographic and lifestyle conditions. **Methods:** Cross-sectional study conducted between September 2019 and March 2020, with adults and elderly users of primary health care in the city of Guidoal-MG. We elaborated a structured questionnaire with socioeconomic and demographic variables and a qualitative food frequency questionnaire, in which foods were classified according to the NOVA classification. We made Poisson regression with robust

variance, remaining in the final model as variables with a significance level of less than 5%. We used the prevalence ratio with a 95% confidence interval as measure of effect.

Results: We took 361 requests. We found a higher prevalence of regular consumption of ultra-processed foods among black individuals, living in urban areas, single and with higher socioeconomic status. Higher regular consumption of in natura or minimally processed foods was associated with white skin color, higher educational level and the practice of physical activity. **Conclusions:** Individual and contextual factors studied influence the consumption of in natura or minimally processed and ultra-processed foods, suggesting the need for greater intervention in specific population groups and emphasizing the importance of adopting a healthy diet.

Keywords: Primary Health Care. Food consumption. Industrialized Foods. Social Class. Socioeconomic Factors. Whole Foods.

INTRODUÇÃO

Os padrões alimentares no Brasil e no mundo sofreram modificações nas últimas décadas, marcadas pela redução do consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados, como legumes, verduras e frutas. Em contrapartida, observa-se aumento do consumo de alimentos ultraprocessados, como embutidos, refrigerantes e alimentos congelados.¹

Devido a essa mudança nos padrões alimentares, a classificação dos alimentos de acordo com o seu grau de processamento se torna uma ferramenta essencial para a verificação de fatores relevantes a esse processo de transição.² Deste modo, Monteiro e colaboradores propuseram a classificação NOVA, que categoriza alimentos e produtos alimentícios em quatro grupos, conforme a extensão e a finalidade do processamento industrial a que são submetidos.³

Os alimentos são classificados em quatro grupos: alimentos *in natura* ou minimamente processados, ingredientes culinários processados, alimentos processados e alimentos ultraprocessados.³ Alimentos *in natura* são obtidos diretamente de plantas ou animais e adquiridos sem sofrer alteração após deixarem a natureza.^{2,3} Minimamente processados são alimentos *in natura* submetidos a procedimentos como limpeza, remoção de partes não desejadas, trituração e embalagem.^{2,3}

O grupo de ingredientes culinários processados inclui substâncias extraídas diretamente de alimentos *in natura* ou minimamente processados e consumidas como itens de preparações culinárias, como sal, açúcar, óleos e manteiga.^{2,3}

Alimentos processados são formulados com a adição de sal, açúcar ou outro ingrediente culinário a um alimento *in natura* ou minimamente processado, e usualmente possuem em sua composição dois ou três ingredientes.^{2,3}

Os alimentos ultraprocessados, por sua vez, são formulações industriais, muitas vezes prontas para consumo, que apresentam cinco ou mais ingredientes em sua composição.³ São tipicamente ricos em açúcar, sal e cereais refinados, possuindo pouco e nenhum alimento integral em sua formulação.²

A hiperpalatabilidade, as embalagens atrativas, a publicidade agressiva, as alegações de saúde e a longa durabilidade são algumas das características comuns aos alimentos ultraprocessados vinculadas ao aumento de seu consumo ao longo dos anos.^{4,5}

Devido às características nutricionais desfavoráveis, como alta densidade energética, elevado teor de açúcar, sódio, gorduras saturadas e trans; baixo conteúdo de fibras e micronutrientes, o alto consumo de alimentos ultraprocessados está associado à piora generalizada do perfil nutricional, contribuindo para a ocorrência de várias doenças crônicas não transmissíveis, dentre as quais a obesidade, doenças cardiovasculares, diabetes e outras.⁶⁻⁸ Tendo em vista este cenário, o *Guia Alimentar para a População Brasileira* recomenda evitar o consumo dos alimentos ultraprocessados, dando preferência aos alimentos *in natura* ou minimamente processados.⁴

Segundo a última edição da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), realizada em 2017/2018, a evolução da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil estimada nos últimos anos aponta uma redução da aquisição de alimentos *in natura* ou minimamente processados e aumento da disponibilidade de alimentos ultraprocessados. Além disso, observou-se que a participação de alimentos *in natura* ou minimamente processados foi inversamente proporcional ao aumento da renda, enquanto os alimentos processados e ultraprocessados estão mais presentes no total calórico em famílias com maior renda.⁹

Apesar da importância em se investigar o consumo de alimentos segundo a classificação NOVA e os fatores socioeconômicos e demográficos envolvidos, foram encontrados poucos estudos no Brasil que investigaram essa relação.¹⁰⁻¹² Alguns estudos foram realizados com público infantil na Atenção Primária à Saúde (APS), mas até onde se tem conhecimento, não são observados estudos reportando tais associações entre usuários adultos e idosos da APS.¹³⁻¹⁵ Assim é de suma importância estudar os perfis socioeconômico e demográfico da população atendida pela APS, visto que esta constitui a porta de entrada para o Sistema Único de Saúde (SUS) e possui papel fundamental na prevenção e manejo de doenças crônicas não transmissíveis.¹⁶

Desta forma, a APS possui como atributos: acesso de primeiro contato do indivíduo com o sistema de saúde, longitudinalidade do cuidado, integralidade da atenção e coordenação da atenção dentro do sistema, atenção à saúde centrada na família considerando a relevância do contexto familiar, orientação comunitária e competência cultural.^{17,18}

Neste sentido, o objetivo deste artigo foi avaliar o consumo de alimentos de acordo com o grau de processamento entre usuários da atenção primária à saúde em relação às condições socioeconômicas, demográficas e de estilo de vida.

METODOLOGIA

Trata-se de estudo transversal realizado no período de setembro de 2019 a março de 2020, com adultos e idosos usuários da Unidade Básica de Saúde (UBS) e Estratégias Saúde da Família (ESF) do município de Guidoal, Minas Gerais, Brasil.

Para o cálculo amostral, foi utilizado o programa *on-line* OpenEpi versão 3.01. Considerou-se uma população de 5.735 indivíduos com idade maior ou igual a 18 anos, conforme o último censo do IBGE,¹⁹ prevalência estimada de 50% para múltiplos desfechos, nível de confiança de 95% e precisão desejada de 5%, totalizando 361 indivíduos. No recrutamento, para cada recusa foi convidado o próximo paciente da lista de atendimentos, até atingir o número desejado de 361 pessoas.

Os participantes da pesquisa foram recrutados nas salas de espera das UBS ou ESF, às quais compareciam por meio de demanda espontânea. A seleção se deu conforme critérios estabelecidos de idade maior ou igual a 18 anos, pertencimento como usuário dos serviços da UBS e ESF no período de coleta de dados, e não inclusão de pessoas com deficiência física, gestantes, puérperas e mulheres até um ano pós-parto.

Os dados foram coletados por meio de questionário estruturado, aplicado pela pesquisadora e por estagiária treinada. Foram avaliadas variáveis socioeconômicas e demográficas, estilo de vida e consumo alimentar.

As variáveis socioeconômicas e demográficas de interesse foram sexo (masculino e feminino); idade (adultos e idosos), local de residência (urbano ou rural), estado civil (solteiro[a], casado[a]/ união estável, divorciado[a]/ viúvo[a]), cor de pele (branca, parda, negra, amarela e indígena) analisadas separadamente nessas categorias, ocupação (trabalha ou não trabalha), escolaridade (analfabeto ou fundamental 1 incompleto; fundamental 1 completo ou fundamental 2 incompleto; fundamental completo ou médio incompleto; médio completo ou superior incompleto; e superior completo). Além disso, o domicílio dos participantes foi classificado nos estratos A, B1, B2, C1, C2, D-E, de acordo com a classificação socioeconômica e familiar da Associação Brasileira de Empresas e Pesquisa (ABEP) - Critério Brasil 2016.

Quanto ao estilo de vida, o participante foi interrogado sobre o consumo de bebida alcoólica atual (sim ou não), tabagismo (sim, não ou ex-tabagista, independentemente do número de cigarros), da frequência e duração do hábito de fumar, e a respeito da prática de atividade física (sim ou não, independentemente da frequência, intensidade e duração).

Para avaliação do consumo alimentar, foi utilizado o Questionário de Frequência Alimentar (QFA) qualitativo, adaptado de Ribeiro et al.,²⁰ construído a partir do questionário validado por Sichieri & Everhart.²¹ As opções de frequência de consumo eram as seguintes: raramente/nunca; 1-3 vezes por mês; 1-4 vezes por semana; 2-4 vezes por semana; 5-6 vezes por semana e diária (pelo menos uma vez ao dia). Posteriormente, para fins de análise, as frequências foram agrupadas em 2 categorias: < 5 vezes por semana, considerado consumo não-regular e \geq 5 vezes por semana, indicando consumo regular, conforme a metodologia adotada pelo Sistema de Vigilância de Fatores de Risco e de Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico (MIGITEL).²² Para este estudo, foi analisado o consumo regular apenas dos grupos de alimentos ultraprocessados e *in natura* ou minimamente processados, identificados segundo a Classificação NOVA.^{3,23}

Para cada indivíduo, foram identificados no QFA os alimentos pertencentes à categoria dos ultraprocessados e os pertencentes à categoria dos *in natura* ou minimamente processados. Em seguida verificou-se, em cada uma das categorias, quantos itens alimentares eram consumidos e sua frequência, buscando identificar a regularidade do consumo. Consumo não regular foi codificado como “0” e consumo regular como “1”.

Para a análise da relação entre o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados e alimentos ultraprocessados e as variáveis socioeconômicas, demográficas e de estilo de vida, a variável consumo considerada para as análises compreendeu os valores de somatório de itens alimentares acima do percentil 50.

As análises estatísticas foram realizadas no *software* SPSS® versão 20.0 e STATA versão 13.0. Adotou-se a significância estatística de 5%. As características socioeconômicas, demográficas e de estilo de vida foram avaliadas e apresentadas em valores relativos e absolutos.

Foi utilizada regressão de Poisson com variância robusta para investigar como o consumo regular de alimentos *in natura* ou minimamente processados ou o consumo regular de alimentos ultraprocessados, ambos acima do percentil 50, poderiam ser influenciados por variáveis explicativas.

Realizou-se, primeiramente, a regressão de Poisson com análise bivariada. Variáveis com valor de p menor que 0,20 foram incluídas pelo método *backward* no modelo de regressão. Permaneceram no modelo final as variáveis com nível de significância menor que 5%. Como medida de efeito, foi utilizada razão de prevalência (RP) com intervalo de confiança de 95% (IC95%).

Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da Universidade Federal de Viçosa (UFV), conforme parecer nº 3.189.427. Todos os participantes foram informados sobre o objetivo do estudo e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), conforme Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde.²⁴

RESULTADOS

O estudo incluiu 361 participantes, com média de idade de 48,47 \pm 16,0 anos, sendo a idade mínima 19 anos e a máxima 86 anos.

Na tabela 1, estão descritos os dados socioeconômicos, demográficos e de estilo de vida da amostra estudada. Do total de participantes, houve predominância do sexo feminino (77,6%), adultos (74,2%) e que residiam na zona urbana (81,7%). Quanto ao estado civil, a maioria era casado(a) ou em união estável (60,1%). Na amostra, 41% eram pardos e 41% brancos.

Em relação à ocupação, 51,8% trabalhavam e 35,7% possuíam ensino fundamental incompleto. A respeito da classificação econômica, 37,4% eram pertencentes à classe D-E. Sobre hábitos de vida, 70,6% eram não tabagistas, 73,4% não consumiam bebidas alcoólicas e 65,7% não praticavam qualquer tipo de atividade física.

Tabela 1. Distribuição da amostra de usuários da atenção primária à saúde segundo variáveis socioeconômicas, demográficas e de estilo de vida. Guidoal-MG, 2020 (n=361).

Características da amostra	N	%
<i>Sexo</i>		
Feminino	280	77,6
Masculino	81	22,4
<i>Idade</i>		
Adultos	268	74,2
Idosos	93	25,8
<i>Residência</i>		
Urbana	295	81,7
Rural	66	18,3
<i>Estado civil</i>		
Solteira	88	24,4
Casada/ União estável	217	60,1
Divorciada	25	6,9
Viúvo	31	8,6
<i>Ocupação</i>		
Trabalha	188	51,8
Não trabalha	172	47,6
<i>Cor de pele</i>		
Branca	148	41,0
Parda	148	41,0
Negra	65	18,0
<i>Escolaridade</i>		
Analfabeto/ Fundamental 1 incompleto	59	16,3
Fundamental 2 incompleto	129	35,7
Médio incompleto	51	14,1
Médio completo/ Superior incompleto	93	25,8
Superior completo	29	8,0
<i>Classificação Econômica</i>		
A	0	0,0
B1	7	1,9
B2	31	8,6
C1	66	18,3
C2	122	33,8
E	135	37,4
<i>Tabagismo</i>		
Sim	39	10,8
Não	255	70,6
Ex-tabagista	67	18,6
<i>Álcool</i>		
Sim	96	26,6
Não	165	45,8
<i>Atividade Física</i>		
Sim	124	34,3
Não	237	65,7

Quanto à frequência de consumo de alimentos ultraprocessados, 64% da população relatou não fazer consumo regular destes alimentos. Entre os que o fizeram regularmente, 26% relataram consumir um tipo de alimento ultraprocessado e 6,4% dois tipos. Para os alimentos *in natura* ou minimamente processados, 100% dos participantes da amostra consumiram um ou mais tipos destes alimentos, com maiores frequências para o consumo de quatro tipos (36%), três tipos (24,1%) e cinco tipos (20,2%), conforme a tabela 2.

Tabela 2. Prevalência do consumo alimentar regular de acordo com a Classificação NOVA e somatório de itens alimentares. Guidoal-MG, 2020 (n=361).

Alimentos <i>in natura</i> ou minimamente processados		Alimentos ultraprocessados	
Somatório de itens alimentares	N (%)	Somatório de itens alimentares	N (%)
1	3 (0,8)	0	231 (64,0)
2	14(3,9)	1	94 (26,0)
3	87 (24,1)	2	23 (6,4)
4	130 (36,0)	3	6 (1,7)
5	73 (20,2)	4	5 (1,4)
6	37 (10,2)	5	1 (0,3)
7	13 (3,6)	6	1 (0,3)
8	3 (0,8)		
9	1 (0,3)		

Para os alimentos *in natura* ou minimamente processados, o percentil 50 foi o consumo de pelo menos quatro tipos (itens) desse grupo de alimentos. Já para os ultraprocessados, o percentil 50 está representado pelo consumo de nenhum item desse grupo (zero).

Na tabela 3, encontra-se a razão de prevalência do consumo regular de um ou mais tipos de alimentos ultraprocessados de acordo com variáveis socioeconômicas e demográficas em modelos simples e multivariados. As variáveis que permaneceram no modelo final foram residência, estado civil, classe socioeconômica e cor de pele. Tiveram maior prevalência de consumo regular de alimentos ultraprocessados indivíduos da zona urbana (RP: 1,09; IC: 1,01-1,19) em relação aos da zona rural, e indivíduos negros (RP: 1,17; IC: 1,06-1,30) em relação aos brancos. Por sua vez, tiveram menores prevalências indivíduos casados (RP:0,90; IC: 0,83-0,98) e viúvos (RP:0,87; IC: 0,74-0,98), quando comparados aos solteiros, e integrantes da classe socioeconômica B2 (RP:0,74;0,58-0,96), quando comparados aos pertencentes à classe B1.

Tabela 3. Razão de prevalência de consumo regular de alimentos ultraprocessados[†] de acordo com variáveis socioeconômicas, demográficas e de estilo de vida de usuários da Atenção Primária à Saúde. Guidoal-MG, 2020 (n=361).

Variáveis	Analise Bruta RP (IC95%)	P valor	Modelo final* RP (IC95%)	P valor
<i>Idade</i>				
Abaixo 60	1.0			
Acima 60	0,93 (0,85-1,01)	0,097		
<i>Sexo</i>				
Feminino	1.0			
Masculino	0,97 (0,89-1,06)	0,567		
<i>Trabalha</i>				
Sim	1,0			
Não	0,99 (0,92-1,06)	0,837		
<i>Residência</i>				
Rural	1.0		1.0	
Urbana	1,08 (0,98-1,19)	0,091	1,09 (1,01-1,19)	0,040
<i>Cor pele</i>				
Branca	1.0			
Negra	1,20 (1,09-1,32)	≤ 0,001	1,17 (1,06-1,30)	0,001
Parda	1,06 (0,98-1,15)	0,104	1,06 (0,98-1,15)	0,122
<i>Escolaridade</i>				
Analfabeto/ Fundamental 1 incompleto	1.0			
Fundamental 2 incompleto	1,03 (0,92-1,14)	0,588		
Médio incompleto	1,01 (0,88-1,15)	0,878		
Médio completo/ Superior incompleto	1,02 (0,91-1,15)	0,640		
Superior completo	0,95 (0,81-1,11)	0,545		
<i>Estado civil</i>				
Solteiro	1.0			
Casado ou União estável	0,87 (0,80-0,95)	0,002	0,90 (0,83-0,98)	0,018
Separado	0,99 (0,85-0,95)	0,939	1,05 (0,89-1,20)	0,647
Viúvo	0,86 (0,75-0,99)	0,049	0,85 (0,74-0,98)	0,027
<i>Classificação do domicílio</i>				
B1	1.0			
B2	0,78 (0,59-1,01)	0,064	0,74 (0,58-0,96)	0,023
C1	0,83 (0,65-1,07)	0,166	0,80 (0,63-1,01)	0,066
C2	0,86 (0,67-1,09)	0,224	0,82 (0,65-1,04)	0,108
D-E	0,89 (0,70-1,13)	0,370	0,85 (0,67-1,07)	0,187
<i>Tabagismo</i>				
Sim	1.0			
Não	0,93 (0,82-1,05)	0,264		
Ex-tabagista	1,04 (0,90-1,19)	0,555		
<i>Etilismo</i>				
Sim	1.0			
Não	1,01 (0,93-1,10)	0,696		
<i>Atividade Física</i>				
Sim	1.0			
Não	1,09 (1,01-1,17)	0,023		

[†]Representação da amostra com consumo regular de 1 ou mais tipos de alimentos ultraprocessados (n=130)

*Modelo final: Variáveis que permaneceram significativas, explicativas do modelo p<0,05.

De acordo com o modelo multivariado apresentado na tabela 4, foram variáveis explicativas para o consumo regular de alimentos *in natura* ou minimamente processados acima do percentil 50 (5 ou mais alimentos): escolaridade, cor de pele e prática de atividade física. Assim, tiveram menor prevalência de consumo regular indivíduos negros (RP: 0,81; IC:0,74-0,90) comparados aos brancos, e não praticantes de atividade física (RP: 0,89; IC: 0,82-0,96) comparados aos praticantes. Quanto à escolaridade, indivíduos com ensino superior completo apresentaram maior prevalência de consumo regular (RP: 1,16; IC:1,01-1,33), quando comparados a analfabetos ou fundamental 1 incompleto.

Tabela 4. Razão de prevalência de consumo regular de alimentos *in natura* ou minimamente processados acima do percentil 50[†] de acordo com variáveis socioeconômicas, demográficas e de estilo de vida de usuários da Atenção Primária à Saúde. Guidoal-MG, 2020 (n=361).

Variáveis	Análise Bruta		Modelo final*	
	RP (IC95%)	P valor	RP (IC95%)	P valor
<i>Idade</i>				
Abaixo 60	1.0			
Acima 60	1,00 (0,92-1,09)	0,943		
<i>Sexo</i>				
Feminino	1.0			
Masculino	0,98 (0,90-1,07)	0,692		
<i>Trabalha</i>				
Sim	1,0			
Não	0,95 (0,88-1,02)	0,223		
<i>Residência</i>				
Rural	1.0			
Urbana	1,06 (0,96-1,16)	0,219		
<i>Cor pele</i>				
Branca	1.0		1.0	
Negra	0,79 (0,72-0,87)	≤0,001	0,81 (0,74-0,90)	≤0,001
Parda	0,92 (0,85-0,99)	0,042	0,93 (0,86-1,01)	0,103
<i>Escolaridade</i>				
Analfabeto/ Fundamental 1 incompleto	1.0		1.0	
Fundamental 2 incompleto	1,04 (0,93-1,16)	0,406	1,06 (0,95-1,17)	0,268
Médio incompleto	1,09 (0,96-1,24)	0,171	1,07 (0,95-1,22)	0,236
Médio completo/ Superior incompleto	1,01 (0,90-1,13)	0,865	0,98 (0,88-1,10)	0,844
Superior completo	1,20 (1,03-1,39)	0,013	1,16 (1,01-1,33)	0,034
<i>Estado civil</i>				
Solteiro	1.0			
Casado ou União Estável	1,12 (1,02-1,22)	0,010		
Separado	1,08 (0,93-1,27)	0,290		
Viúvo	1,03 (0,89-1,19)	0,665		
<i>Classificação do domicílio</i>				
B1	1.0			
B2	0,86 (0,68-1,08)	0,216		
C1	0,79 (0,64-0,98)	0,035		
C2	0,77 (0,63-0,95)	0,017		
D-E	0,76 (0,62-0,93)	0,010		

Tabela 4. Razão de prevalência de consumo regular de alimentos *in natura* ou minimamente processados acima do percentil 50[†] de acordo com variáveis socioeconômicas, demográficas e de estilo de vida de usuários da Atenção Primária à Saúde. Guidoal-MG, 2020 (n=361). (Cont.)

Variáveis	Análise Bruta RP (IC95%)	P valor	Modelo final* RP (IC95%)	P valor
<i>Tabagismo</i>				
Sim	1.0			
Não	1,03 (0,91-1,16)	0,604		
Ex-tabagista	1,06 (0,92-1,22)	0,400		
<i>Etilismo</i>				
Sim	1.0			
Não	1,05(0,96-1,14)	0,228		
<i>Atividade Física</i>				
Sim	1.0		1.0	
Não	0,87 (0,80-0,93)	≤0,001	0,89 (0,82-0,96)	0,004

†Representação da amostra de acordo com o consumo de cinco ou mais tipos de alimentos In Natura ou Minimamente Processados (n=127)

*Modelo final: Variáveis que permaneceram significativas, explicativas do modelo p<0,05

DISCUSSÃO

No presente estudo, foi encontrada associação entre maior prevalência de consumo regular de alimentos ultraprocessados com o local de residência urbana, cor de pele negra, e menor consumo regular desses alimentos entre indivíduos casados e pertencentes à classificação econômica B. Quanto ao consumo regular de alimentos *in natura* ou minimamente processados, houve associação de maior consumo desse grupo de alimentos entre indivíduos com ensino superior e menor consumo entre indivíduos de cor de pele negra e não praticantes de atividade física.

De forma geral, a maior porcentagem dos participantes deste estudo relatou não consumir alimentos ultraprocessados de forma regular, ou seja, com frequência igual ou maior a cinco vezes por semana. Todos os entrevistados consumiram pelo menos um tipo de alimento *in natura* ou minimamente processado de forma regular.

Em relação ao local de residência, verificou-se que moradores da zona urbana apresentaram maior prevalência de consumo regular de alimentos ultraprocessados, comparados aos indivíduos da zona rural, o que pode ser explicado pela maior facilidade de acesso a produtos industrializados na zona urbana, dada a disponibilidade de estabelecimentos comerciais.²⁵ Resultado semelhante foi encontrado em um estudo realizado na Colômbia, no qual indivíduos residentes em áreas urbanas e com alto nível socioeconômico revelaram maior consumo de alimentos ultraprocessados em comparação àqueles residentes em regiões rurais e com menor *status* socioeconômico.²⁶

Ainda reforçando nossos achados, outro estudo realizado com agricultores rurais da Região Sudeste mostrou um menor consumo de alimentos ultraprocessados em relação ao consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados.¹ Neste mesmo sentido, tanto os dados da POF dos anos 2008/2009 quanto os de 2017/2018 revelaram maior consumo de vários alimentos ultraprocessados na zona urbana em relação à zona rural, tais como refrigerantes, pizzas, chocolates, macarrão instantâneo, entre outros.⁹

A cor de pele teve associação tanto com o consumo de alimentos ultraprocessados quanto *in natura* ou minimamente processados. Indivíduos negros tiveram maior prevalência de consumo regular de alimentos ultraprocessados e menor prevalência de consumo regular de alimento *in natura* ou minimamente processados em relação aos brancos. Nos últimos anos, houve tendência de redução dos preços dos alimentos ultraprocessados e da diferença do custo entre alimentos *in natura* ou minimamente processados.²⁷ Embora possa haver uma ligação entre etnia e poder aquisitivo, os estudos são contraditórios a respeito do preço de alimentos ultraprocessados e alimentos *in natura*, e por isso não podemos afirmar a relação entre maior consumo de um grupo de alimentos e poder aquisitivo.²⁸⁻³¹

Outro ponto a ser considerado é a relação entre ambiente alimentar e raça. Neste sentido, associações entre raça e desertos alimentares, ou seja, bairros com acesso limitado a alimentos saudáveis, têm sido observadas. Este fato pode estar atrelado à situação da população brasileira, segundo a qual indivíduos negros muitas vezes possuem menor renda e escolaridade.^{32,33}

Corroborando nossos achados, outro estudo realizado com dados do Vigitel de edições anteriores apontou que negros apresentaram menor consumo de alimentos *in natura*, como frutas e hortaliças, em relação aos indivíduos brancos.³⁴ Uma possível justificativa para este fato é que a cor de pele negra está relacionada à condição socioeconômica desfavorável, devido a piores condições de trabalho, menores salários e restrições no acesso a informações e serviços. Tais fatores estão atrelados a questões históricas, culturais e estruturais de uma sociedade com marcas explícitas de racismo.^{28,35}

Ainda em relação à raça, estudo realizado nos EUA encontrou que o consumo de alimentos ultraprocessados foi associado à cor de pele negra,³⁶ e conforme dados do Ministério da Saúde, a população negra apresentou menor prevalência de consumo regular de frutas e verduras (29,5%) em relação aos indivíduos brancos (39,1%).³⁷ Ternus et al.,¹¹ em estudo realizado com mulheres adultas e idosas no Rio Grande do Sul, verificaram que a adesão ao padrão alimentar saudável, representado pelo maior consumo de frutas, vegetais e alimentos integrais, foi mais prevalente em mulheres brancas.

Além disso, observou-se menor prevalência de consumo de alimentos ultraprocessados por pessoas casadas e viúvas em relação aos solteiros, resultado também encontrado no estudo de Cattafesta et al.¹ e que pode estar vinculado à praticidade desses alimentos, interferindo na preferência de pessoas solteiras, que muitas vezes fazem as refeições sozinhas. Estudo sobre a percepção de dificuldades para ter uma alimentação saudável entre usuários da APS encontrou maior prevalência de dificuldades em ter uma alimentação saudável entre indivíduos sem cônjuge quando comparados àqueles com cônjuge. Os principais motivos apontados para isso foram: força de vontade e conhecimentos insuficientes e o elevado custo dos alimentos saudáveis.³⁸

Sobre a classificação econômica, integrantes da classe B2 apresentaram menor consumo de ultraprocessados quando comparados aos pertencentes à classe B1, ou seja, houve maior consumo de ultraprocessados em sujeitos de maior renda. Este resultado está de acordo com o achado de Simões et al.,¹² que utilizaram dados do estudo Elsa-Brasil dos anos de 2008 e 2010, no qual indivíduos com nível socioeconômico mais alto apresentaram maior consumo de ultraprocessados.

Também foi encontrada menor prevalência de consumo regular de alimentos *in natura* ou minimamente processados em não praticantes de atividade física quando comparados aos praticantes. Geralmente, pessoas que praticam atividade física têm maior preocupação em se alimentar de forma saudável, o que pode explicar nosso resultado.³⁹ Neste sentido, o estudo de Silva et al.³⁹ observou maior consumo de alimentos ultraprocessados entre os indivíduos inativos quando comparados aos ativos.

Por sua vez, neste estudo, os participantes com ensino superior, representando a maior escolaridade, apresentaram maior consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados quando comparados a indivíduos com baixa escolaridade, o que pode estar relacionado ao fato de que indivíduos mais instruídos possuem melhor acesso a informações sobre os benefícios da alimentação à saúde.^{38,40,41} Em concordância com nossos achados, estudo realizado na Noruega, com indivíduos adultos, relatou que participantes com ensino superior apresentaram alto consumo de alimentos ultraprocessados, como lanches, refrigerantes e *fast food*, comparados àqueles com baixa escolaridade.⁴² Da mesma forma, o estudo de Bielemann et al.,⁴³ realizado com adultos jovens de Pelotas em 2004-2005, corrobora esses resultados, pois evidencia maior consumo de ultraprocessados em indivíduos com maior escolaridade.

No entanto, em contradição aos nossos achados, outro autor observou que a maior escolaridade estava relacionada à alta adesão tanto do padrão alimentar saudável quanto ao padrão ultraprocessado.¹¹ Da mesma forma, estudo de Berti et al.¹⁰ realizado a partir do Estudo Pró-Saúde, com funcionários públicos de uma instituição de ensino superior, não encontrou associação entre escolaridade e consumo de alimentos segundo ou grau de processamento.

Uma limitação do nosso estudo foi o fato de ter sido realizado em um único município, o que implica a dificuldade de generalização de resultados. Entretanto, nossos achados contribuem para melhor compreensão da população estudada e são úteis para formulação de ações de promoção à saúde.

CONCLUSÃO

A mudança das práticas alimentares ocorridas em todo o mundo é influenciada por fatores socioeconômicos, demográficos e de estilo de vida. Neste sentido, nossos resultados indicam que fatores individuais e contextuais, como local de residência, cor de pele, estado civil, *status* socioeconômico, escolaridade e prática de atividade física influenciaram o consumo de alimentos ultraprocessados e de alimento *in natura* ou minimamente processados, o que sugere a necessidade de maior intervenção em grupos populacionais específicos e ressalta a importância de se adotar uma alimentação saudável.

REFERÊNCIAS

1. Cattafesta M, Petarli GB, da Luz TC, Zandonade E, Bezerra OMPA, Salaroli LB. Dietary patterns of Brazilian farmers and their relation with sociodemographic, labor, and lifestyle conditions. *Nutr J.* 2020;19(1):23. <https://doi.org/10.1186/s12937-020-00542-y>.
2. Monteiro CA, Cannon G, Levy RB, Moubarac JC, Louzada ML, Rauber F et al. Ultra-processed foods: what they are and how to identify them. *Public Health Nutr.* 2019; 22(5):936-941. <https://doi.org/10.1017/s1368980018003762>
3. Monteiro CA, Cannon G, Levy R, Moubarac JC, Jaime P, Martins AP et al. Classificação dos alimentos. *Saúde Pública. NOVA. A estrela brilha. Word Nutrition.*, 2016;7(1-3):28-40.
4. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira. 2ª edição. Brasília: Ministério da Saúde, 2014.
5. Rauber F, Louzada MLC, Steele EM, Millett C, Monteiro CA, Levy RB. Ultra-Processed Food Consumption and Chronic Non-Communicable Diseases-Related Dietary Nutrient Profile in the UK (2008-2014). *Nutrients.*, 2018;10(5):587. doi:10.3390/nu10050587
6. Monteiro CA, Cannon G, Lawrence M, Louzada MLC, Machado PP. 2019b. Alimentos ultraprocessados, diet quality, and health using the NOVA classification system. Rome, FAO. <http://www.fao.org/3/ca5644en/ca5644en.pdf>.

7. Louzada MLC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM et al. Ultra-processed foods and the nutritional dietary profile in Brazil. *Revista de Saúde Pública* [online]. 2015, v. 49, Nr 38. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2015049006132>
8. Walls HL, Johnston D, Mazalale J, Chirwa EW. Why we are still failing to measure the nutrition transition. *BMJ Glob Health*. 2018;3(1):e000657. <https://doi:10.1136/bmjgh-2017-000657>
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Pesquisa de orçamentos familiares 2017-2018: avaliação nutricional da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil / IBGE, Coordenação de Trabalho e Rendimento. - Rio de Janeiro: IBGE, 2020.
10. Berti TL, Rocha TF, Curioni CC, Verly JE, Bezerra FF, Canella DS et al. Food consumption according to degree of processing and sociodemographic characteristics: Estudo Pró-Saúde, Brazil. *Rev. bras. epidemiol.*, 2019; 22: e190046. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190046>.
11. Ternus DL, Henn RL, Bairros F, Costa JS, Olinto MTA. Dietary patterns and their association with sociodemographic and behavioral factors: 2015 Women's Health Research, São Leopoldo (RS). *Rev. bras. epidemiol.*, 2019; 22:e190026. <https://doi.org/10.1590/1980-549720190026>.
12. Simões BS, Barreto SM, Molina MCB, Luft VC, Duncan BB, Schmidt MI et al. Consumption of ultra-processed foods and socioeconomic position: a cross-sectional analysis of the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health. *Cad. Saúde Pública*, 2018, 34(3):e00019717. <https://doi.org/10.1590/0102-311x00019717>.
13. Sparrenberger K, Friedrich RR, Schiffner MD, Schuch I, Wagner MB. Consumo de alimentos ultraprocessados entre crianças de uma Unidade Básica de Saúde. *J. Pediatr. (Rio J.)*, 2015;91(6):535-542. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2015.01.007>.
14. Souza JPO, Ferreira CS, Lamounier DM, Pereira LA, Rinaldi AEM. Caracterização da Alimentação de Crianças Menores de 24 Meses em Unidades da Estratégia Saúde da Família. *Rev. paul. pediatr.*, 2020; 38: e2019027. <https://doi.org/10.1590/1984-0462/2020/38/2019027>.
15. Relvas GRB, Buccini GS, Venancio SI. Consumo de alimentos ultraprocessados entre crianças com menos de um ano na atenção primária à saúde em uma cidade da região metropolitana de São Paulo, Brasil. *J. Pediatr. (Rio J.)*. 2019;95(5):584-592. <https://doi.org/10.1016/j.jped.2018.05.004>.
16. Perillo RD, Bernal RTI, Poças KC, Duarte EC, Malta DC. Avaliação da Atenção Primária à Saúde na ótica dos usuários: reflexões sobre o uso do Primary Care Assessment Tool-Brasil versão reduzida nos inquéritos telefônicos. *Rev. bras. epidemiol.*, 2020;23(supl 1):e200013. <https://doi.org/10.1590/1980549720200013.supl.1>.
17. Brasil. Ministério da Saúde. Carteira de Serviços da Atenção Primária à Saúde (CaSAPS): versão profissionais de saúde e gestores [recurso eletrônico]. Brasília, DF, 2020. http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/documentos/casaps-versao_profissionais_saude_gestores_completa.pdf
18. Cunha CRH, Harzheim E, Medeiros OL, D'Ávila OP, Martins C, Wollmann L et al. Carteira de Serviços da Atenção Primária à Saúde: garantia de integralidade nas Equipes de Saúde da Família e Saúde Bucal no Brasil. *Ciênc. saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v.25,n.4, p.1313-1326,2020. <https://doi.org/10.1590/1413-81232020254.31862019>
19. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (homepage na internet) .IBGE-CIDADES. – População município de Guidoal- MG [acesso em 3 ago 2021]. Disponível em: <https://cidades.ibge.gov.br/brasil/mg/guidoal/panorama>
20. Ribeiro AC, Sávio KEO, Rodrigues MLCF, Costa THM, Schmitz BAS. Validação de um questionário de frequência de consumo alimentar para população adulta. *Rev. Nutr.*, 2006; 19 (5): 553-562. <http://dx.doi.org/10.1590/S1415-52732006000500003>.
21. Sichieri R; Everhart JE. Validity of a Brazilian food frequency questionnaire against dietary recalls and estimated energy intake. *Nutr Res.*; 1998; 18(10):1649-59.

22. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigitel Brasil 2017: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico - versão eletrônica – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. acesso em 3 ago 2021]. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2017_vigilancia_fatores_riscos.pdf.
23. Monteiro CA, Levy RB, Claro RM, Castro IRR, Cannon G. A new classification of foods based on the extent and purpose of their processing. *Cad. Saúde Pública*, 2010;26(11):2039-2049. <https://doi.org/10.1590/S0102311X2010001100005>.
24. Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n. 466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DOU; 2012.
25. Lopes ACS, Menezes MC, Araújo ML. O ambiente alimentar e o acesso a frutas e hortaliças: “Uma metrópole em perspectiva”. *Saúde e Sociedade* [online]. 2017,v. 26,n. 3 [acesso 3 ago 2021] , pp. 764-773. <https://doi.org/10.1590/S0104-12902017168867>.
26. Khandpur N, Cediel G, Obando DA, Jaime PC, Parra DC. Sociodemographic factors associated with the consumption of ultra-processed foods in Colombia. *Rev Saude Publica*. 2020;54:19. <https://doi.org/10.11606/s15188787.2020054001176>
27. Maia, E., Dos Passos, C., Levy, R., Bortoletto Martins, A., Mais, L., & Claro, R. (2020). What to expect from the price of healthy and unhealthy foods over time? The case from Brazil. *Public Health Nutrition*, 23(4),579-588. doi:10.1017/S1368980019003586
28. Claro RM, Maia EG, Costa BVL, Diniz DP. Preço dos alimentos no Brasil: prefira preparações culinárias a alimentos ultraprocessados. *Cad. Saúde Pública*. 2016;32(8):e00104715. <https://doi.org/10.1590/0102-311X00104715>.
29. Overseas Development Institute (2015) The rising cost of a healthy diet: changing relative prices of foods in high-income and emerging economies [acesso em 3 ago 2021]. Disponível em: <https://cdn.odi.org/media/documents/9580.pdf>.
30. Yuba, Tania Yuka et al. Evolução dos preços relativos de grupos alimentares entre 1939 e 2010, em São Paulo, SP. *Revista de Saúde Pública* [online]. 2013,v.47,n.03, pp. 549-559. <https://doi.org/10.1590/S0034-8910.2013047004073>
31. Massignam Fernando Mendes, Bastos João Luiz Dornelles, Nedel Fúlvio Borges. Discriminação e saúde: um problema de acesso. *Epidemiol. Serv. Saúde* [Internet]. 2015 Set;24(3):541-544. <http://dx.doi.org/10.5123/S1679-49742015000300020>
32. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida da população brasileira: 2018 / IBGE, Coordenação de População e Indicadores Sociais. - Rio de Janeiro: IBGE, 2018. 151 p [acesso em 3 ago 2021]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101629.pdf>
33. Honório OS, Pessoa MC, Gratão LHA, Rocha LL, Castro IRR, Canella DS et al. Social inequalities in the surrounding areas of food deserts and food swamps in a Brazilian metropolis. *International Journal for Equity in Health*. (2021)20:168. <https://doi.org/10.1186/s12939-021-01501-7>
34. Malta DC, Moura L, Bernal RT. Differentials in risk factors for chronic non-communicable diseases from the race/color standpoint. *Ciência & Saúde Coletiva* [online]. 2015, v.20,n. 3 [Accessed 2 August 2021] , pp. 713-725. <https://doi.org/10.1590/1413-81232015203.16182014>
35. Canuto R, Fanton M; Lira PIC. Iniquidades sociais no consumo alimentar no Brasil: uma revisão crítica dos inquéritos nacionais. *Ciênc. saúde coletiva*. 2019;24(9):3193-3212. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018249.26202017>.
36. Baraldi LG, Martinez Steele E, Canella DS, Monteiro CA. Consumption of ultra-processed foods and associated sociodemographic factors in the USA between 2007 and 2012: evidence from a nationally representative cross-sectional study. *BMJ Open*. 2018;8(3):e020574. doi:10.1136/bmjopen-2017-020574

37. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Vigitel Brasil 2018 – População Negra: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, 2019. [acesso em 3 ago 2021]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/vigitel_brasil_2018_populacao_negra.pdf
38. Lindemann IL, Oliveira RR, Mendoza RAM. Dificuldades para alimentação saudável entre usuários da atenção básica em saúde e fatores associados. *Cien Saude Colet* [periódico na internet] (2015/Ago) [acesso em 3 ago 2021]. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/TTCSyRjkhGshrjsnDjTtg7j/?format=pdf&lang=pt>
39. Silva CL, Sousa AG, Borges LPSL, Costa THM. Usual consumption of ultra-processed foods and its association with sex, age, physical activity, and body mass index in adults living in Brasília City, Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia* [online]. v. 24, e210033. <https://doi.org/10.1590/1980549720210033>.
40. Rodrigues RRM, de Souza BSN, Cunha DB, Estima CCP, Sichieri R, Yokoo EM. Association between screen time and the variation of food intake markers among school-aged adolescents in Niterói/RJ, Brazil. *Cad. saúde colet.*, 2020; 28(1):24-33. <https://doi.org/10.1590/1414-462x202028010074>.
41. Moura AF, Masquio DCL. A influência da escolaridade na percepção sobre alimentos considerados saudáveis. *Revista de Educação Popular*, v.13, n.1, p.82-94, 25 jun. 2014. <https://doi.org/10.14393/REP-v13n12014-art07>
42. Djupegot IL, Nenseth CB, Bere E, Bjornara HBT, Helland SH, Overby NC. The association between time scarcity, sociodemographic correlates and consumption of ultra-processed foods among parents in Norway: a cross-sectional study. *BMC Public Health*. 2017;17(1):447. doi:10.1186/s12889-017-4408-3.
43. Bielemann RM, Motta JVS, Minten GC, Horta BL, Gigante DP. Consumption of ultra-processed foods and their impact on the diet of young adults. *Rev Saude Publica*. 2015;49:28. <https://doi.org/10.1590/s0034-8910.2015049005572>.

Colaboradores

Almeida PP participou da concepção e delineamento do estudo, conduziu a coleta de dados, analisou e interpretou os dados e elaborou o manuscrito; Pereira GA participou da análise, interpretação dos dados e elaboração do manuscrito. Silva MA participou da análise e interpretação dos dados. Araújo RMA participou da elaboração e revisão crítica do manuscrito. Lima LM participou do delineamento do estudo. Henriques BD participou da concepção, delineamento do estudo e revisão crítica do manuscrito.

Conflito de Interesses Os autores declaram não haver conflito de interesses.

Recebido: 16 de abril de 2021

Aceito: 09 de setembro de 2021