

## Indicador multidimensional de fatores de risco relacionados ao estilo de vida: aplicação do método *Grade of Membership*

Multidimensional profiles of lifestyle risk factors: application of the *Grade of Membership* method

Indicador multidimensional de factores de riesgo relacionados con el estilo de vida: aplicación del método *Grade of Membership*

Ingrid Freitas da Silva Pereira <sup>1</sup>  
Marcos Roberto Gonzaga <sup>1</sup>  
Clélia de Oliveira Lyra <sup>1</sup>

doi: 10.1590/0102-311X00124718

### Resumo

Objetivou-se identificar perfis multidimensionais de fatores de risco relacionados ao estilo de vida, com a verificação de características sociodemográficas e de autopercepção de saúde associadas. Utilizaram-se dados da Pesquisa Nacional de Saúde (2013) de 45.881 indivíduos acima de 30 anos. Para a identificação dos perfis, foi utilizado o método *Grade of Membership* (GoM), com a inclusão de 12 variáveis. A análise de características associadas foi realizada por meio do teste qui-quadrado de Pearson e de regressão logística. Foram identificados dois perfis: “perfil saudável” (61,6%) e “perfil de risco” (38,4%). O “perfil saudável” é caracterizado pelo consumo adequado de frutas, vegetais, peixes, bem como pelo consumo não regular de refrigerante, carne com gordura e feijão; apresenta excesso de peso e faz atividade física recomendada no lazer. O “perfil de risco”, por sua vez, é caracterizado pelo não consumo de marcadores saudáveis, exceto o consumo de feijão, pelo consumo de todos os marcadores não saudáveis de alimentação, pelo hábito de substituir refeições por lanches, pelo consumo de álcool, uso de tabaco e por não serem fisicamente ativos no lazer. O perfil saudável associou-se ao sexo feminino, como também a idosos, brancos, residentes no Norte e Nordeste do Brasil, viúvos e casados, com maior escolaridade e com melhor autoavaliação de saúde. Já o perfil de risco se associou ao sexo masculino, como também a adultos jovens, residentes no Centro-oeste e Sul, solteiros, com menor escolaridade e com pior autoavaliação de saúde. Embora mais prevalente, o percentual de indivíduos com pertencimento total ao perfil saudável foi baixo. Fatores de risco relacionados ao estilo de vida estão associados a características sociodemográficas.

*Comportamento Alimentar; Hábito de Fumar; Alcoolismo; Exercício; Estilo de Vida*

### Correspondência

I. F. S. Pereira  
Rua Teotônio Freire 34, Natal, RN 59012-110, Brasil.  
ingrid\_frc@hotmail.com

<sup>1</sup> Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, Brasil.



## Introdução

Uma das consequências dos processos de transição demográfica, epidemiológica e nutricional foi o aumento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) e a sua consolidação mundial como principal causa de morbimortalidade. Em todo o mundo, as DCNT são responsáveis por mais de 67% das mortes registradas. Desses óbitos, cerca de 42% ocorrem prematuramente e mais de 70% se dão em países de baixa e média renda <sup>1</sup>. As DCNT acarretam danos biológicos e sociais importantes, que vão desde perda de qualidade de vida, alto grau de limitações e incapacidades até elevado número de mortes prematuras e perda de produtividade <sup>2</sup>.

Apresentando caráter múltiplo e complexo, a etiologia das DCNT envolve fatores de risco não modificáveis, como sexo, idade e características genéticas, e também fatores modificáveis relacionados aos comportamentos de estilo de vida, como o tabagismo, a alimentação inadequada, o consumo de álcool e a inatividade física, que são expressos por meio dos fatores de risco intermediários, como a hipertensão, a intolerância à glicose, as dislipidemias, o sobrepeso e a obesidade <sup>3</sup>.

Ao conjunto de fatores de risco comportamentais, foi atribuída uma parcela de 30,3% da carga global de doenças no ano de 2015, expressa por anos de vida perdidos ajustados por incapacidade <sup>4</sup>. Uma metanálise realizada com estudos desenvolvidos nos Estados Unidos, Europa, China e Japão apontou que a adoção de quatro comportamentos saudáveis combinados, relacionados ao estilo de vida, reduz em 66% o risco geral de mortalidade, considerando todas as causas de morte <sup>5</sup>.

Em consonância com acordos firmados entre os países membros da Organização das Nações Unidas (ONU) <sup>6</sup>, em 2011, o país lançou o *Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) no Brasil, 2011-2022*. Uma de suas metas é a redução da mortalidade precoce por DCNT e a prevenção dos seus principais fatores de risco (tabagismo, álcool, inatividade física, alimentação não saudável e obesidade), mediante avanços em seus indicadores <sup>7</sup>.

A mensuração dos indicadores de fatores de risco permite a avaliação e o monitoramento no alcance das metas propostas, contribuindo com a estruturação da vigilância das DCNT no país e subsidiando o planejamento de políticas de prevenção e controle. Entretanto, ainda são escassos os estudos que incorporam a multidimensionalidade dos diversos fatores de risco em um único indicador e que consideram a heterogeneidade dos indivíduos, o que faz do método *Grade of Membership* (GoM) uma ferramenta interessante nesse contexto.

O GoM é um método de modelagem baseado na teoria de conjuntos difusos (*fuzzy sets*), e sua principal finalidade é identificar padrões latentes a partir de um conjunto de dados categóricos, em que os indivíduos podem pertencer parcialmente a múltiplos conjuntos <sup>8</sup>. O método GoM contempla tanto a possibilidade de conformação de grupamentos quanto a heterogeneidade individual. Nesse sentido, os indivíduos podem partilhar características de múltiplos perfis, já que, devido à heterogeneidade individual, não é esperado que todos se adaptem perfeitamente e da mesma forma aos grupos formados.

O objetivo do presente estudo é, portanto, identificar perfis multidimensionais de fatores de risco relacionados ao estilo de vida em indivíduos com 30 anos ou mais de idade no Brasil, no ano de 2013, bem como descrever as prevalências desses perfis e características sociodemográficas e de autopercepção de saúde associadas.

## Métodos

Trata-se de um estudo transversal, realizado a partir de dados secundários da *Pesquisa Nacional de Saúde* (PNS) de 2013 <sup>9</sup>. O plano de amostragem da PNS foi desenvolvido por conglomerados em três estágios, com estratificação das unidades primárias de amostragem. No primeiro estágio, foram selecionados os setores censitários; no segundo, os domicílios; no terceiro, um morador adulto (18 anos ou mais) com equiprobabilidade entre todos os demais moradores adultos de seu domicílio <sup>9</sup>.

Na PNS, foram realizadas 64.348 entrevistas domiciliares e 60.202 entrevistas individuais com o morador selecionado no domicílio. Para este estudo, foram considerados os moradores com idade igual ou superior a 30 anos. A seleção dessa faixa etária se deu com o intuito de verificar os fatores de risco na população-alvo da mortalidade prematura, que é um indicador utilizado no controle das DCNT <sup>1,7</sup>.

Foram excluídos 2.942 indivíduos que não apresentavam dados referentes às questões sobre estilo de vida, sendo a amostra final constituída por 45.881 indivíduos. Desses indivíduos, 301 (0,6%) não tinham dados disponíveis para o cálculo do índice de massa corporal (IMC). Portanto, eles foram considerados na análise como uma categoria de *missing* para a variável IMC.

Para a identificação dos perfis de fatores de risco relacionados ao estilo de vida, foi utilizado o método GoM. A aplicação do método GoM requer um conjunto de dados composto de I indivíduos, com J variáveis categóricas, com um número  $L_j$  de categorias. Iterativamente o modelo GoM estima dois conjuntos de parâmetros. O parâmetro gama (parâmetro individual), chamado de escore de pertinência ou escore GoM, é denotado por  $g_{ik}$ , e indica o grau de pertencimento do i-ésimo indivíduo ao k-ésimo perfil extremo. Esses escores variam de 0 a 1. O escore 0 indica que o indivíduo não pertence ao perfil K, ao passo que o escore 1 indica que ele tem todas as características do k-ésimo perfil.

O segundo parâmetro, lambda (parâmetro locacional), denotado por  $\lambda_{kjl}$ , descreve a probabilidade de ocorrência da categoria l da j-ésima variável no perfil K. Fornece, portanto, a magnitude com que a resposta l da variável j está associada ao k-ésimo perfil extremo. Os parâmetros  $\lambda_{kjl}$  caracterizam os perfis extremos e, por serem probabilidades de ocorrência do atributo, também podem assumir valores entre 0 e 1.

Os parâmetros  $g_{ik}$  e  $\lambda_{kjl}$  foram estimados por meio do programa R, versão 3.4.2 (<http://www.r-project.org>), a partir de uma rotina computacional desenvolvida como um R-Script, denominada GoMRcpp.R<sup>10</sup>. Para a composição dos perfis extremos, foram incluídas 12 variáveis referentes a fatores de risco relacionados ao estilo de vida (Quadro 1).

#### Quadro 1

Descrição das variáveis internas utilizadas na composição dos perfis de fatores de risco relacionados ao estilo de vida.

Variável	Descrição
Consumo regular de feijão	Consumo de feijão em cinco ou mais dias da semana.
Consumo recomendado de frutas, legumes e verduras	Consumo de frutas e suco de frutas, legumes e verduras ao menos cinco vezes ao dia. No mínimo, uma porção de fruta ou suco de fruta e duas porções de legumes ou verduras.
Consumo regular de peixe	Consumo de peixe ao menos um dia na semana.
Consumo regular de refrigerante	Consumo de refrigerante ou suco artificial em cinco dias ou mais da semana.
Consumo regular de doces	Consumo de alimentos doces, como pedaços de bolo ou torta, doces, chocolates, balas, biscoitos ou bolachas doces em cinco dias ou mais da semana.
Consumo de carnes com excesso de gordura	Consumo de carne vermelha com excesso de gordura visível ou frango/galinha com pele.
Substituição de refeições por lanches	Substituição de almoço ou jantar por sanduíches, salgados ou pizza em cinco dias ou mais da semana.
Consumo abusivo de álcool	Ingestão de quatro ou mais doses (no caso das mulheres), ou cinco ou mais doses (no caso dos homens), em uma única ocasião nos últimos 30 dias.
Fumante atual de tabaco	Indivíduo que fuma atualmente algum produto do tabaco.
Fisicamente ativo no lazer	Indivíduo que praticou pelo menos 150 minutos de atividades leves ou moderadas ou 75 minutos de atividades vigorosas semanais em seu tempo livre de lazer.
Insuficientemente ativo	Indivíduo que não praticou atividade física ou a praticou por menos de 150 minutos por semana, considerando os domínios de lazer, trabalho e deslocamento.
Índice de massa corporal (IMC)	Relação de peso (kg) pela altura (m) ao quadrado. Seguindo os pontos de corte adotado no Brasil pelo Sistema de Vigilância Alimentar e Nutricional (SISVAN) <sup>*</sup> , os adultos de 30 a 59 anos foram classificados em baixo peso quando $IMC < 18,5\text{kg/m}^2$ , eutrofia $IMC \geq 18,5$ e $< 25\text{kg/m}^2$ e excesso de peso $IMC \geq 25\text{kg/m}^2$ . Para os indivíduos com 60 anos ou mais de idade, considerou-se baixo peso quando $IMC \leq 22\text{kg/m}^2$ , eutrofia $IMC > 22$ e $< 27\text{kg/m}^2$ e excesso de peso $IMC \geq 27\text{kg/m}^2$ . As classificações de sobrepeso e obesidade para adultos e sobrepeso para idosos foram consideradas como excesso de peso.

\* Fonte: Ministério da Saúde<sup>44</sup>.

Neste estudo, optou-se pelo uso de classificações de IMC diferenciadas para adultos e idosos. A adoção de um ponto de corte mais sensível para idosos considera as mudanças na composição corporal, decorrentes do envelhecimento, e evita a superestimação da prevalência, tanto de baixo peso quanto de excesso de peso nesse grupo. Dessa forma, devido à inviabilidade de o método GoM utilizar a variável IMC com quatro categorias para adultos e com três categorias para idosos, tendo em vista que a classificação de IMC utilizada para adultos faz a distinção entre as categorias de sobrepeso e obesidade, e a de idosos não faz essa diferenciação, optou-se por analisar o sobrepeso e a obesidade em adultos também como uma única categoria, denominada excesso de peso.

A análise dos dados foi conduzida a partir da formação de 2, 3, 4, 5 e 6 perfis extremos, e a definição do modelo com o número ótimo de perfis se deu a partir do critério de informação de Akaike (AIC), sugerido por Manton et al.<sup>8</sup> A regra de decisão elege o modelo com o menor valor da estatística AIC, representando, portanto, o modelo mais ajustado e que melhor descreve a estrutura latente dos dados.

Foi aplicada a metodologia proposta por Guedes et al.<sup>11,12,13</sup>, com o objetivo de identificar um modelo final de máximo global, ou seja, um modelo de solução única, com vértices estáveis, que melhor descreva tanto os perfis extremos (conjunto de  $\lambda_{kjl}$ ) quanto a heterogeneidade presente nos dados ( $g_{ik}$ ) e, desta forma, corrigir problemas relacionados à identificabilidade e estabilidade dos parâmetros finais estimados. Assim, para cada modelo com  $K = 2, 3, 4, 5, 6$ , foram efetuadas trinta execuções do modelo com seleção aleatória dos primeiros  $\lambda_{kjl}$ , seguidas pela estabilização dos parâmetros em cada uma delas. Posteriormente, para a identificação da execução que representasse o modelo de máximo global para cada  $k = 2, 3, 4, 5$  e  $6$ , foi utilizado o localizador de máximo global ponderado em relação à moda (MGP-Moda).

Após definição do modelo final mais ajustado, a caracterização dos perfis foi feita com base na razão entre  $\lambda_{kjl}$  e a frequência marginal do atributo na população. Essa razão é conhecida como razão lambda frequência marginal (RLFM) e descreve quais atributos se associam com determinado perfil extremo. Nesse sentido, identifica quais características das variáveis internas apresentam maior probabilidade de ocorrência entre os indivíduos considerados tipos puros (com total pertinência ao perfil,  $g_{ik} = 1$ ) quando comparadas à probabilidade de ocorrência em toda a população. Para considerar determinada categoria como característica descritora de um perfil, foi utilizada uma RLFM igual ou maior que 1,20 como ponto de corte, em consonância com outros estudos que aplicaram o método GoM<sup>14,15,16</sup>.

Os indivíduos foram caracterizados quanto à predominância nos perfis ( $g_{ik} \geq 0,75$ ) ou não ( $g_{ik} < 0,75$ ), para verificar a associação de fatores de risco relacionados ao estilo de vida com variáveis sociodemográficas (sexo, faixa etária, escolaridade, região, cor/raça, estado civil) e de autopercepção do estado de saúde. Foram utilizados o teste de associação qui-quadrado de Pearson e um modelo de regressão logística incondicional. Primeiramente, aplicou-se o teste qui-quadrado, e aquelas variáveis que se apresentaram estatisticamente significantes ao nível de 20% foram incluídas no modelo de regressão logística, sendo estimados os valores de razões de chance (*odds ratio*) e os seus respectivos intervalos de confiança. O nível de significância estatística considerado nas análises de regressões logísticas foi de 5% ( $p < 0,05$ ).

Para as análises estatísticas, utilizou-se o software SPSS versão 20 (<https://www.ibm.com/>), considerando o delineamento amostral complexo da PNS 2013, a partir do módulo *complex sample*, com vistas a corrigir o efeito do desenho amostral.

Por fim, foram estimadas as prevalências de cada perfil extremo na população de estudo. As propriedades do modelo GoM permitem assumir que a média dos escores de pertinência de cada perfil seja um estimador dessa prevalência<sup>8</sup>. Essa característica fundamenta-se no argumento de que, por exemplo, se os indivíduos tiverem escores muito baixos em um dado perfil, as características desse mesmo perfil não serão prevalentes nessa população, sendo a média dos escores uma medida que reflete a importância do perfil na população<sup>15</sup>.

## Resultados

Após estimação dos modelos GoM multidimensionais de fatores de risco relacionados ao estilo de vida, obtiveram-se os seguintes valores de AIC:  $K = 2$  (AIC = 716843,08),  $K = 3$  (AIC = 744986,23),  $K = 4$  (AIC = 791143,87),  $K = 5$  (AIC = 851582,35),  $K = 6$  (AIC = 918132,25). Dessa forma, o menor valor do AIC foi o do modelo com dois perfis extremos, sendo este apontado como o mais ajustado e, possivelmente, o que possui uma maior robustez na estimação dos dois conjuntos de parâmetros ( $g_{ik}$  e  $\lambda_{kjl}$ ). Ademais, o resultado com dois perfis apresentou maior plausibilidade quanto à sua interpretação teórica, segundo suas características descritoras.

A Tabela 1 apresenta os coeficientes  $\lambda_{kjl}$  e as RLFM das categorias das variáveis internas para cada perfil extremo de fatores de risco. Os indivíduos com total pertinência ao perfil 1 foram caracterizados por apresentarem maiores probabilidades de consumo adequado de marcadores de alimentação saudável em relação à população total. Com exceção do consumo regular de feijão, cuja probabilidade foi inferior, esses indivíduos demonstraram maior probabilidade de consumo recomendado de frutas, legumes e verduras, bem como de consumo regular de peixe. A exemplo disso, os indivíduos tipo puro do perfil 1 possuíam uma probabilidade igual a 1,00 de consumir peixe pelo menos um dia na semana, ao passo que a probabilidade de ocorrência dessa característica na população total foi de 0,62. Por outro lado, ao considerar os marcadores de alimentação não saudável, os indivíduos tipo puro do perfil 1 tiveram maior probabilidade de não consumir refrigerantes ou sucos artificiais regularmente, assim como de não consumir carnes com excesso de gordura (Tabela 1).

Segundo o ponto de corte estabelecido para a RLFM de 1,20, o perfil 1 ainda foi caracterizado por maior probabilidade de ser fisicamente ativo no lazer, assim como de ter excesso de peso (Tabela 1).

Já os indivíduos com pertencimento total ao perfil 2 apresentaram probabilidades superiores relativamente às observadas na população pelo consumo regular de feijão. Contudo, para todos os demais marcadores de alimentação (saudáveis e não saudáveis), as probabilidades de ocorrência observadas nesse perfil indicaram uma baixa qualidade alimentar e nutricional desses indivíduos, demarcada por maiores probabilidades do consumo não recomendado de frutas, legumes e verduras e do consumo não regular de peixes, como também maiores probabilidades do consumo regular de refrigerantes, doces e carnes com excesso de gordura. Outra característica que indica pior qualidade na alimentação dos indivíduos tipo puro do perfil 2 é a maior probabilidade de substituição regular de refeições por lanches, com taxa superior a 73% em relação à população total (Tabela 1).

Quanto aos outros indicadores de estilo de vida, os indivíduos tipo puro do perfil 2 tiveram maiores probabilidades do consumo abusivo de álcool, de serem fumantes atuais de algum produto do tabaco, de não serem fisicamente ativos no lazer e de serem classificados como eutróficos em relação ao IMC (Tabela 1).

Considerando as principais características descritoras, o perfil 1 e o perfil 2 foram respectivamente denominados “perfil saudável” e “perfil de risco”, em relação ao conjunto de indicadores multidimensionais de fatores de risco relacionados ao estilo de vida. A distribuição percentual da predominância dos indivíduos nos dois perfis, segundo as variáveis sociodemográficas e de autopercepção de saúde consideradas no estudo, encontra-se disposta na Tabela 2.

O grupo de indivíduos com predominância no perfil saudável foi associado ao sexo feminino, com 60 anos ou mais de idade, residentes nas regiões Norte e Nordeste, em comparação com os residentes na Região Sul, de cor/raça branca, viúvos e casados, quando comparados aos solteiros, e com melhor autoavaliação do estado de saúde. A escolaridade apresentou associação diretamente proporcional com a predominância no perfil saudável, já que quanto maior o nível de escolaridade, maiores são as proporções de indivíduos com elevado grau de pertencimento ao perfil (Tabela 2).

Já os indivíduos com alto grau de pertinência ao perfil de risco foram associados ao sexo masculino, faixa etária de 30 a 59 anos, residentes nas regiões Sul, Sudeste e Centro-oeste, em comparação com os residentes na Região Norte. São solteiros, separados ou divorciados, quando comparados com os casados, e com pior autoavaliação do estado de saúde. A escolaridade apresentou associação inversa, pois quanto maior o nível de escolaridade, menor o percentual de indivíduos com alto grau de pertencimento ao perfil de risco. Não houve diferença estatisticamente significativa da predominância no perfil de risco entre as categorias de cor/raça (Tabela 2).

**Tabela 1**

Frequências absoluta e marginal relativa, coeficientes lambdas ( $\lambda_{kji}$ ) e razão lambda frequência marginal (RLFM) das variáveis internas para cada perfil extremo de fatores de risco relacionados ao estilo de vida. Brasil, 2013.

Variáveis	Frequência absoluta	Frequência marginal relativa	Perfil saudável $\lambda_{kji}$ (RLFM)	Perfil de risco $\lambda_{kji}$ (RLFM)
Consumo regular de feijão				
Sim	30.996	0,68	0,58 (0,85)	0,85 (1,26)
Não	14.885	0,32	0,42 (1,31)	0,15 (0,46)
Consumo recomendado de frutas, legumes e verduras				
Sim	22.041	0,48	0,72 (1,50)	0,00 (0,00)
Não	23.840	0,52	0,28 (0,54)	1,00 (1,92)
Consumo regular de peixe				
Sim	28.353	0,62	1,00 (1,62)	0,00 (0,00)
Não	17.528	0,38	0,00 (0,00)	1,00 (2,62)
Consumo regular de refrigerante				
Sim	8.561	0,19	0,00 (0,00)	0,51 (2,71)
Não	37.320	0,81	1,00 (1,23)	0,49 (0,61)
Consumo regular de doces				
Sim	7.595	0,17	0,07 (0,43)	0,33 (2,00)
Não	38.286	0,83	0,93 (1,11)	0,67 (0,80)
Consumo de carnes com excesso de gordura				
Sim	15.241	0,33	0,00 (0,00)	0,98 (2,95)
Não	30.640	0,67	1,00 (1,50)	0,02 (0,03)
Substituição de refeições por lanches				
Sim	2.504	0,05	0,03 (0,59)	0,09 (1,73)
Não	43.377	0,95	0,97 (1,02)	0,91 (0,96)
Consumo abusivo de álcool				
Sim	5.636	0,12	0,00 (0,00)	0,33 (2,73)
Não	40.245	0,88	1,00 (1,14)	0,67 (0,76)
Fumante atual de tabaco				
Sim	7.182	0,16	0,00 (0,00)	0,43 (2,76)
Não	38.699	0,84	1,00 (1,19)	0,57 (0,67)
Fisicamente ativo no lazer				
Sim	8.540	0,19	0,29 (1,56)	0,00 (0,00)
Não	37.341	0,81	0,71 (0,87)	1,00 (1,23)
Insuficientemente ativo				
Sim	25.488	0,56	0,55 (0,99)	0,56 (1,01)
Não	20.393	0,44	0,45 (1,01)	0,44 (0,99)
Índice de massa corporal (IMC) *				
Baixo peso	2.252	0,05	0,04 (0,91)	0,06 (1,15)
Eutrofia	16.826	0,37	0,00 (0,00)	0,94 (2,57)
Excesso de peso	26.502	0,58	0,95 (1,64)	0,00 (0,00)

\* Os resultados da categoria *missing* não foram expostos.

Em relação à prevalência dos dois perfis na população, calculada a partir da média dos escores de pertinência de cada perfil, tem-se que o mais prevalente foi o saudável (61,6%). Contudo, na distribuição dos indivíduos, apenas 17% tiveram predominância no perfil saudável ( $g_{ik}$  entre 0,75 e 0,99), e 16,3% foram considerados indivíduos do tipo puro, com total pertinência ao perfil (Tabela 3).

**Tabela 2**

Distribuição percentual da predominância dos perfis de fatores de risco relacionados ao estilo de vida, *odds ratios* (OR) e intervalos de 95% de confiança (IC95%) do modelo de regressão logística múltipla. Brasil, 2013.

Variáveis	Perfil saudável			Perfil de risco		
	% ( $g_{ik} < 0,75$ )	% ( $g_{ik} \geq 0,75$ )	OR (IC95%) *	% ( $g_{ik} < 0,75$ )	% ( $g_{ik} \geq 0,75$ )	OR (IC95%) *
Sexo						
Masculino	72,3	27,7	1,00	86,9	13,1	2,05 (1,83-2,30)
Feminino	61,9	38,1	1,62 (1,50-1,74)	93,1	6,9	1,00
Faixa etária (anos)						
30-59	68,0	32,0	1,00	89,7	10,3	1,47 (1,25-1,73)
60 ou mais	62,7	37,3	1,41 (1,28-1,55)	92,0	8,0	1,00
Escolaridade						
Sem instrução e Ensino Fundamental incompleto	71,2	28,8	1,00	87,9	12,1	3,31 (2,56-4,27)
Ensino Fundamental	68,3	31,7	1,31 (1,17-1,47)	89,8	10,2	2,42 (1,81-3,23)
Ensino Médio	63,8	36,2	1,61 (1,46-1,77)	91,7	8,3	1,94 (1,49-2,52)
Ensino Superior	55,8	44,2	2,19 (1,95-2,46)	95,8	4,2	1,00
Região						
Norte	55,5	44,5	2,60 (2,23-3,02)	95,4	4,6	1,00
Nordeste	62,6	37,4	1,87 (1,65-2,12)	92,3	7,7	1,80 (1,39-2,33)
Sudeste	68,3	31,7	1,19 (1,05-1,34)	89,3	10,7	3,44 (2,68-4,42)
Sul	72,0	28,0	1,00	88,3	11,7	3,75 (2,84-4,94)
Centro-oeste	70,9	29,1	1,13 (0,99-1,30)	88,2	11,8	3,43 (2,66-4,42)
Cor/Raça						
Branca	65,8	34,2	1,10 (1,02-1,19)	90,8	9,2	1,00
Não branca	67,6	32,4	1,00	89,7	10,3	1,13 (0,99-1,28)
Estado civil						
Casado	63,9	36,1	1,51 (1,40-1,64)	91,8	8,2	1,00
Separado ou divorciado	70,0	30,0	1,09 (0,95-1,25)	90,1	9,9	1,29 (1,03-1,63)
Viúvo	62,6	37,4	1,38 (1,21-1,59)	92,2	7,8	1,18 (0,93-1,50)
Solteiro	72,1	27,9	1,00	87,0	13,0	1,74 (1,54-1,97)
Autopercepção do estado de saúde						
Bom ou muito bom	66,4	33,6	1,20 (1,06-1,37)	90,7	9,3	1,00
Regular	66,4	33,6	1,21 (1,06-1,38)	89,9	10,1	1,10 (0,98-1,25)
Ruim ou muito ruim	70,8	29,2	1,00	88,5	11,5	1,28 (1,02-1,61)

\* Categoria de referência:  $g_{ik} < 0,75$  (não predominância).

**Tabela 3**

Distribuição dos graus de pertinência ( $g_{ik}$ ) e prevalência ponderada dos perfis de fatores de risco relacionados a estilo de vida de indivíduos acima de 30 anos de idade. Brasil, 2013.

	Perfil saudável (%)	Perfil de risco (%)
Intervalos de $g_{ik}$		
0,00	3,7	16,3
0,01-0,249	6,1	17,0
0,25-0,499	23,8	33,1
0,50-0,749	33,1	23,8
0,75-0,999	17,0	6,1
1,00	16,3	3,7
Prevalência ponderada (%) *	61,6	38,4

\* Prevalência ponderada pelo grau de pertinência dos indivíduos ao perfil (%).

## Discussão

O presente estudo é pioneiro por utilizar um método robusto para resumir e melhor compreender informações complexas sobre fatores de risco para DCNT em um único indicador. Não foram encontrados estudos dessa natureza na literatura, o que dificulta a comparação dos achados. A partir de outra metodologia, um estudo que avaliou a aglomeração de comportamentos saudáveis em adultos (18 a 64 anos) residentes nas capitais brasileiras revelou que, em 2013, 28,8% apresentaram três ou mais comportamentos saudáveis, considerando o tabagismo, o consumo de álcool, a prática regular de atividade física e o consumo de frutas e hortaliças <sup>17</sup>.

No presente estudo, os indivíduos tipos puros ( $g_{ik} = 1,00$ ) do perfil saudável representaram apenas 16,3%. Entretanto, cabe ressaltar que, além de utilizar uma metodologia diferente, outras variáveis foram consideradas, principalmente quanto ao consumo alimentar, o que contribui com esse menor percentual.

O consumo alimentar humano é complexo e multidimensional, e a sua avaliação envolve a análise conjunta de nutrientes, tipos e grupos de alimentos, além de padrões alimentares, considerando ainda os princípios da proporcionalidade, variedade e moderação <sup>18</sup>. Dessa forma, torna-se difícil prever um consumo alimentar saudável a partir de uma única variável. A inclusão de um número maior de variáveis no modelo se deu devido à necessidade de contemplar os diversos aspectos do consumo alimentar, por meio do maior número possível de marcadores positivos e negativos de alimentação saudável.

Evidências científicas apontam que a adoção de comportamentos saudáveis de estilo de vida contribui com a redução da incidência de doenças cardiovasculares, determinados tipos de câncer, doenças respiratórias crônicas, diabetes, além de distúrbios mentais e comportamentais, o que se liga substancialmente à redução da mortalidade prematura <sup>1,19,20</sup>.

Apesar de aparentemente contraditório, a maior probabilidade de consumo regular de feijão foi observada no perfil de risco, e o menor consumo se deu no perfil saudável. O padrão alimentar da população do nosso país vem sofrendo mudanças demarcadas, principalmente pela redução no consumo de alimentos básicos tradicionais da dieta típica do brasileiro, como o arroz e o feijão, e o aumento do consumo de alimentos ultraprocessados <sup>21</sup>. Atrelado a isso, uma nova corrente de dietas da moda, consideradas saudáveis, vem encorajando o consumo de alimentos proteicos em detrimento de alimentos com maior quantidade de carboidratos <sup>22</sup>, provavelmente por associar o elevado consumo de proteína com o aumento de massa magra e perda de peso.

Outro achado também paradoxal foi a maior probabilidade de indivíduos com excesso de peso pertencerem ao perfil saudável. Esses resultados podem ter sido influenciados pelo efeito da causalidade reversa existente em estudos transversais, uma vez que, por terem excesso de peso, esses indivíduos tenderiam a optar por hábitos mais saudáveis, com vistas a controlar o peso. Outra explicação plausível é a possibilidade de ter ocorrido um viés nos relatos dos comportamentos de estilo de vida por parte dos indivíduos com excesso de peso. A deseabilidade social e a falsidade intencional ocorrem quando os indivíduos tendem a relatar consumo de alimentos ou comportamentos propagados como saudáveis quando, na realidade, não se alinham com essas práticas <sup>23</sup>.

As diferenças de gênero por cuidados de atenção à saúde já são bem discutidas na literatura, o que inclui a adoção de hábitos saudáveis <sup>24,25</sup>. Distinção de papéis sociais e de autopercepção do estado de saúde e da imagem corporal justificam esses diferenciais. Por razões morais e estéticas, é socialmente mais aceitável uma maior atenção das mulheres aos comportamentos e cuidados com a saúde. Em contrapartida, essas práticas comprometem a imagem da virilidade associada aos homens <sup>24</sup>.

Outros estudos também mostraram que a adoção de comportamentos saudáveis de estilo de vida varia segundo a faixa etária, sendo maior entre os indivíduos mais velhos <sup>26,27</sup>. Diversos fatores podem refletir nessa adoção de hábitos mais saudáveis: maior consciência sobre a saúde e/ou preocupação devido ao surgimento de doenças <sup>27</sup>; viés de sobrevivência, levando as pessoas com maiores exposições de risco ao longo da vida à mortalidade precoce; e efeito de coorte, tendo em vista que coortes diferentes têm hábitos diferentes <sup>26</sup>.

O efeito de coorte assume um papel relevante na explicação das prevalências de fatores de risco entre as faixas etárias, principalmente nos casos relacionados à alimentação, se considerarmos que os atuais idosos construíram seus hábitos alimentares em um período anterior à atual fase da transição

alimentar e nutricional. Desde a década de 1980, a dominação da indústria alimentícia por multinacionais modificou os padrões alimentares dos brasileiros, aumentando, principalmente, a produção e o consumo de alimentos ultraprocessados<sup>28</sup>. Essas mudanças geraram impactos negativos na qualidade da alimentação da população, refletidos no aumento da densidade energética da dieta e dos teores de açúcar, das gorduras saturadas e trans e, ainda, na diminuição dos teores de fibras e de potássio<sup>29</sup>.

Quanto ao diferencial geográfico nos perfis de estilo de vida, a análise da adequação isolada dos comportamentos saudáveis auxilia na compreensão dos resultados encontrados. Embora a prevalência do consumo de feijão seja menor na Região Norte, e o Nordeste apresente menores prevalências no consumo de frutas e hortaliças, para todos os demais de fatores de risco para DCNT, as regiões Sul e Centro-oeste lideram as piores posições. O Sul tem o maior percentual de fumantes e de pessoas que não praticam atividade física no lazer, ao passo que o Centro-oeste apresenta o maior consumo de carnes com excesso de gordura, refrigerantes e bebidas alcoólicas<sup>30</sup>.

O estado civil tem sido mencionado como fator associado a comportamentos relacionados à saúde<sup>31,32</sup>. Acredita-se que o suporte social das relações conjugais tende a favorecer um estilo de vida mais saudável. Contudo, a idade também pode influenciar os resultados encontrados no presente estudo, tendo em vista que há uma tendência de os solteiros serem mais jovens, assim como de os viúvos e os casados serem mais velhos. Ademais, como já discutido anteriormente, a faixa etária e o estilo de vida são variáveis associadas. Outros estudos brasileiros não encontraram associação do estado marital com comportamentos saudáveis<sup>27,33</sup>.

A associação entre fatores de risco relacionados ao estilo de vida e a autopercepção do estado de saúde já foi identificada em trabalhos nacionais e internacionais<sup>34,35,36,37</sup>. Esses achados sinalizam que as pessoas já reconhecem os benefícios da adoção de um estilo de vida saudável para a sua saúde e bem-estar, mesmo que esses comportamentos ainda não sejam predominantes na população brasileira.

Corroborando outros trabalhos<sup>17,26,38</sup>, os achados do presente estudo confirmam a hipótese da determinação social relacionada aos comportamentos de saúde, em que a escolaridade elevada estaria associada a um estilo de vida mais saudável. Maior escolaridade está associada a maior renda, ascensão ocupacional, prestígio social e vivência em contextos sociais e de vizinhança mais acessíveis à prática de atividades físicas e à compra de alimentos saudáveis<sup>39</sup>.

Diversos problemas do Brasil advêm de uma educação deficitária, historicamente demarcada por fortes desigualdades no acesso ao sistema escolar, na exclusão dentro do próprio sistema ou nos diferentes padrões de qualidade educacional<sup>40</sup>. Fatores histórico-culturais, sociais, forças macroestruturais e políticas, além das condições da oferta de ensino (infraestrutura dos prédios escolares, formação e atuação de professores, duração da jornada discente) e fatores econômicos (impacto da educação no mercado de trabalho e na mobilidade social dos indivíduos) estão associados às desigualdades educacionais e à apropriação dos resultados educacionais entre as pessoas de diferentes níveis socioeconômicos, em geral, em desfavor das classes mais desfavorecidas<sup>41</sup>.

Ainda nessa perspectiva, além da necessidade de políticas que promovam acesso mais igualitário à educação, com conseqüente redução da desigualdade em nossa sociedade, o enfrentamento da situação encontrada no presente estudo, ou seja, do baixo percentual de indivíduos com pertencimento total ao perfil saudável de fatores de risco relacionados ao estilo de vida, está atrelado também a políticas reguladoras da própria atividade econômica.

Mais do que incentivar mudanças comportamentais individuais, o Estado deve prover um ambiente favorável para essas mudanças, seja mediante políticas que garantam acesso e infraestrutura adequada, seja por meio de medidas regulatórias que visem a controlar a produção, a propaganda e a comercialização de alimentos ultraprocessados e de bebidas alcoólicas, além de reduzir demandas por meio de mecanismos de tributações e preços<sup>42,43</sup>.

Assim como ocorreu exitosamente com o uso do tabaco, a despeito das pressões da indústria de alimentos e bebidas, faz-se necessário desenvolver as ainda incipientes políticas desse setor, tendo em vista que os custos sociais e de saúde envolvidos com fatores de risco são muito maiores do que os lucros auferidos em sua venda, incluindo os empregos gerados, os impostos arrecadados e o desenvolvimento econômico resultante<sup>42</sup>.

Embora o presente estudo seja um avanço, no sentido de identificar prevalências e características de perfis de fatores de risco relacionados ao estilo de vida, considerando a possibilidade de pertencimento parcial dos indivíduos nestes perfis, algumas limitações devem ser pontuadas. Por se tratar de

um estudo de natureza transversal, as associações encontradas não sugerem relações de causalidade. Além disso, como todas as informações foram autorreferidas, deve-se sempre considerar a existência de vieses de memória ou a tendenciosidade nos depoimentos por comportamentos desejáveis.

O estudo dos fatores de risco relacionados ao estilo de vida é de grande relevância para o monitoramento e o controle da morbimortalidade por DCNT. Para desenvolvimento futuro, sugere-se a utilização desse indicador multidimensional em estudos que possam estimar, não apenas pontualmente, mas ao longo da vida, os impactos acumulados de um estilo de vida não saudável para a qualidade de vida, principalmente ao considerar as limitações e as incapacidades decorrentes das DCNT.

As estimativas encontradas no presente estudo revelaram que, embora menos prevalente, o perfil de risco ainda apresenta elevado percentual na população brasileira. Aliado a isso, mesmo sendo mais prevalente, apenas 16,3% dos indivíduos têm pertencimento total ao perfil saudável. Esses resultados reforçam a necessidade de políticas que promovam o acesso e a regulação de comportamentos e modos de vida saudáveis, principalmente considerando os aspectos sociodemográficos associados ao processo de adoção de estilos de vida saudáveis. É urgente que os interesses da Saúde Pública sobrepujam os princípios e valores comerciais no Brasil.

## Colaboradores

I. F. S. Pereira participou de todas as etapas do estudo, ou seja, da concepção, do planejamento, da análise e interpretação de dados, da redação do texto e da aprovação da versão final. M. R. Gonzaga participou da análise e interpretação dos dados, da revisão crítica e da aprovação da versão final. C. O. Lyra participou da redação do artigo, da revisão crítica e da aprovação da versão final.

## Informações adicionais

ORCID: Ingrid Freitas da Silva Pereira (0000-0001-6863-4227); Marcos Roberto Gonzaga (0000-0002-6088-3453); Clélia de Oliveira Lyra (0000-0002-1474-3812)

## Agradecimentos

Ao Ministério da Saúde e ao Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística pela disponibilização dos microdados da *Pesquisa Nacional de Saúde*.

## Referências

1. World Health Organization. Global status report on noncommunicable diseases 2014. Geneva: World Health Organization; 2014.
2. Malta DC. Doenças crônicas não transmissíveis, um grande desafio da sociedade contemporânea. *Ciênc Saúde Colet* 2014; 19:4-5.
3. World Health Organization. Preventing chronic diseases: a vital investment. WHO global report. Geneva: World Health Organization; 2005.
4. GBD 2015 Risk Factors Collaborators. Global, regional, and national comparative risk assessment of 79 behavioural, environmental and occupational, and metabolic risks or clusters of risks, 1990-2015: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2015. *Lancet* 2016; 388:1659-24.
5. Loef M, Walach H. The combined effects of healthy lifestyle behaviors on all cause mortality: a systematic review and meta-analysis. *Prev Med* 2012; 55:163-70.
6. United Nations. Political declaration of the high-level meeting of the general assembly on the prevention and control of non-communicable diseases. New York: United Nations; 2011.
7. Ministério da Saúde. Plano de ações estratégicas para o enfrentamento das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil 2011-2022. Brasília: Ministério da Saúde; 2011.

8. Manton KG, Woodbury MA, Tolley HD. Statistical application using fuzzy sets. New York: John Wiley & Sons; 1994.
9. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa Nacional de Saúde 2013: percepção do estado de saúde, estilos de vida e doenças crônicas. Rio de Janeiro: Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; 2014.
10. Pinto JS, Caetano AJ. A heterogeneidade da vulnerabilidade social das juventudes: uma perspectiva empírica através do método Grade of Membership. *Mediações* 2013; 18:166-84.
11. Guedes GR, Machado AC, Machado CJ, Brondízio ES. Identificabilidade e estabilidade dos parâmetros no método Grade of Membership (GoM): considerações metodológicas e práticas. *Rev Bras Estud Popul* 2010; 27:21-33.
12. Guedes GR, Siviero PCL, Caetano AJ, Machado CJ, Brondízio ES. Incorporando a variabilidade no processo de identificação do modelo de máximo global no Grade of Membership (GoM): considerações metodológicas. *Rev Bras Estud Popul* 2011; 28:337-47.
13. Guedes GR, Siviero PCL, Machado CJ. Aspectos práticos na identificação de um modelo Grade of Membership (GoM) de máximo global: o uso da moda das probabilidades estimadas. *Rev Bras Estud Popul* 2011; 28:473-8.
14. Pereira CCA, Machado CJ, Rodrigues RN. Perfis de causas múltiplas de morte relacionadas ao HIV/AIDS nos municípios de São Paulo e Santos, Brasil, 2001. *Cad Saúde Pública* 2007; 23:645-55.
15. Cardoso LO, Alvez LC, Castro IRR, Leite IC, Machado CJ. Uso do método *Grade of Membership* na identificação de perfis de consumo e comportamento alimentar de adolescentes do Rio de Janeiro, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2011; 27:335-46.
16. Assunção AA, Machado AF, Araújo TM. Vulnerabilidades ocupacionais e percepção de saúde em trabalhadores do SUS. *Rev Bras Estud Popul* 2012; 29:147-67.
17. Camelo LV, Figueiredo RC, Oliveira-Campos M, Giatti L, Barreto SM. Comportamentos saudáveis e escolaridade no Brasil: tendência temporal de 2008 a 2013. *Ciênc Saúde Colet* 2016; 21:1011-21.
18. Volp ACP, Alfenas RG, Costa NMB, Minim VPR, Stringueta PC, Bressan J. Índices dietéticos para avaliação da qualidade de dietas. *Rev Nutr* 2010; 23:281-96.
19. Smyth A, Teo KK, Rangarajan S, O'Donnell M, Zhang X, Rana P, et al. Alcohol consumption and cardiovascular disease, cancer, injury, admission to hospital, and mortality: a prospective cohort study. *Lancet* 2015; 386:1945-54.
20. Lee I, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT. Impact of physical inactivity on the world's major non-communicable diseases. *Lancet* 2012; 380:219-29.
21. Levy RB, Claro RM, Mondini L, Sichieri R, Monteiro CA. Distribuição regional e socioeconômica da disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil em 2008-2009. *Rev Saúde Pública* 2012; 46:6-15.
22. Almeida G. Pouco carboidrato, muita controvérsia. *Ciênc Cult* 2017; 69:18-9.
23. Avelino GF, Previdelli AN, Castro MA, Marchioni DML, Fisberg RM. Sub-relato da ingestão energética e fatores associados em estudo de base populacional. *Cad Saúde Pública* 2014; 30:663-8.
24. Bastos TF, Canesqui NA, Barros MBA. "Healthy men" and high mortality: contributions from a population-based study for the gender paradox discussion. *PLoS One* 2015; 10:e0144520.
25. Patrão AL, Almeida MC, Matos SMA, Chor D, Aquino EML. Gender and psychosocial factors associated with healthy lifestyle in the Brazilian Longitudinal Study of Adult Health (ELSA Brasil) cohort: a cross-sectional study. *BMJ Open* 2017; 7:e015705.
26. Lima-Costa MF. A escolaridade afeta, igualmente, comportamentos prejudiciais à saúde de idosos e adultos mais jovens? Inquérito de Saúde da Região Metropolitana de Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil. *Epidemiol Serv Saúde* 2004; 13:201-8.
27. Ferrari TK, Cesar CLG, Alves MCGP, Barros MBA, Goldbaum M, Fisberg RM. Estilo de vida saudável em São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2017; 33:e00188015.
28. Monteiro CA, Cannon G. The impact of transnational "big food" companies on the south: a view from Brazil. *PLoS Med* 2012; 9:e1001252.
29. Louzada MLC, Martins APB, Canella DS, Baraldi LG, Levy RB, Claro RM, et al. Alimentos ultraprocessados e perfil nutricional da dieta no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2015; 49:38.
30. Malta DC, Andrade SSCA, Stopa SR, Pereira CA, Szwarcwald CL, Silva Júnior JB, et al. Estilos de vida da população brasileira: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Epidemiol Serv Saúde* 2015; 24:217-26.
31. Liang W, Chikritzhs T. Brief report: marital status and alcohol consumption behaviours. *J Subst Use* 2012; 17:84-90.
32. Pennanen M, Broms U, Korhonen T, Haukka A, Partonen T, Tuulio-Henriksson A, et al. Smoking, nicotine dependence and nicotine intake by socio-economic status and marital status. *Addict Behav* 2014; 39:1145-51.
33. Barreto SM, Passos VMA, Giatti L. Comportamento saudável entre adultos jovens no Brasil. *Rev Saúde Pública* 2009; 43 Suppl 2:9-17.
34. Pavão ALB, Werneck GL, Campos MR. Autoavaliação do estado de saúde e a associação com fatores sociodemográficos, hábitos de vida e morbidade na população: um inquérito nacional. *Cad Saúde Pública* 2013; 29:723-34.
35. Szwarcwald CL, Damascena GN, Souza Júnior PRB, Almeida WS, Lima LTM, Malta DC, et al. Determinantes da autoavaliação de saúde no Brasil e a influência dos comportamentos saudáveis: resultados da Pesquisa Nacional de Saúde, 2013. *Rev Bras Epidemiol* 2015; 18:33-44.

36. Romo-Perez V, Souto D, Mota J. Walking, body mass index, and self-rated health in a representative sample of Spanish adults. *Cad Saúde Pública* 2016; 32:e00166414.
37. Kendig H, Browning CJ, Thomas SA, Wells Y. Health, lifestyle, and gender influences on aging well: an Australian longitudinal analysis to guide health promotion. *Front Public Health* 2014; 2:70.
38. Oliveira BLCA, Thomas EBAF, Silva RA. The association between skin color/race and health indicators in elderly Brazilians: a study based on the *Brazilian National Household Sample Survey* (2008). *Cad Saúde Pública* 2014; 30:1438-52.
39. Kawachi I, Adler NE, Dow WH. Money, schooling, and health: mechanisms and causal evidence. *Ann NY Acad Sci* 2010; 1186:56-68.
40. Sampaio GTC, Oliveira RLP. Dimensões da desigualdade educacional no Brasil. *Revista Brasileira de Política e Administração da Educação* 2016; 31:511-30.
41. Alves T, Silva, RM. Estratificação das oportunidades educacionais no Brasil: contextos e desafios para a oferta de ensino em condições de qualidade para todos. *Educação & Sociedade* 2013; 34:851-79.
42. Monteiro MG. Políticas públicas para a prevenção dos danos relacionados ao consumo de álcool. *Epidemiol Serv Saúde* 2016; 25:171-4.
43. Monteiro CA, Castro IRR. Por que é necessário regulamentar a publicidade de alimentos. *Ciênc Cult* 2009; 61:56-9.
44. Departamento de Atenção Básica, Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. Orientações para a coleta e análise de dados antropométricos em serviços de saúde: norma técnica do sistema de vigilância alimentar e nutricional – SISVAN. Brasília: Ministério da Saúde; 2011. (Série G. Estatística e Informação em Saúde).

## Abstract

The aim of this study was to identify multidimensional profiles of lifestyle risk factors, verifying sociodemographic characteristics and self-rated health. Data were obtained from the Brazilian National Health Survey (2013) for 45,881 individuals 30 years and older. Identification of the profiles used the Grade of Membership (GoM) method, with 12 variables. Analysis of associated characteristics used Pearson's chi-square test and logistic regression. Two profiles were identified: "healthy profile" (61.6%), characterized by adequate consumption of fruits, vegetables, and fish, non-regular consumption of sodas, meat with fat, and beans, normal weight, and recommended leisure-time physical activity, and "risk profile" (38.4%), characterized by lack of consumption of healthy markers, except consumption of beans, consumption of all the unhealthy dietary markers, replacing meals with snacks, alcohol consumption, smoking, and leisure-time physical inactivity. The healthy profile was associated with female gender, old age, white skin color, residents in the North and Northeast of Brazil, widows/widowers, married marital status, more schooling, and better self-rated health. The risk profile was associated with male gender, young adults, residents in the Central and South, single marital status, less schooling, and worse self-rated health. Although more prevalent, the percentage of individuals with complete classification in the healthy profile was low. Lifestyle risk factors are associated with sociodemographic characteristics.

Feeding Behavior; Smoking Habit; Alcoholism; Exercise; Life Style

## Resumen

El objetivo del trabajo fue identificar perfiles multidimensionales de factores de riesgo, relacionados con el estilo de vida, verificando las características asociadas sociodemográficas y de autopercepción de salud. Se utilizaron datos de la Encuesta Nacional de Salud (2013), procedentes de 45.881 individuos por encima de 30 años. Para la identificación de los perfiles se utilizó el método Grade of Membership (GoM), con la inclusión de 12 variables. El análisis de las características asociadas se realizó mediante el test chi-cuadrado de Pearson y regresión logística. Se identificaron dos perfiles: "perfil saludable" (61,6%), caracterizado por el consumo adecuado de frutas y verduras, pescados, consumo no regular de refrescos, carne con grasa y frijoles, así como por el exceso de peso y actividad física recomendada durante el ocio. Y "perfil de riesgo" (38,4%), caracterizado por el no consumo de marcadores saludables, excepto el consumo de frijoles, por el consumo de todos los marcadores no saludables de alimentación, sustituir comidas por comidas rápidas, consumo de alcohol, tabaco y no ser físicamente activos durante el ocio. El perfil saludable se asoció al sexo femenino, ancianos, blancos, residentes en el Norte y Nordeste do Brasil, viudos y casados, con mayor escolaridad y mejor autoevaluación de salud. Por otro lado, el perfil de riesgo se asoció al sexo masculino, adultos jóvenes, residentes en el Centro-oeste y Sur, solteros, con menor escolaridad y peor autoevaluación de salud. Pese a que sea más prevalente, el porcentaje de individuos pertenecientes totalmente al perfil saludable fue bajo. Los factores de riesgo relacionados con el estilo de vida están asociados a características sociodemográficas.

Conducta Alimentaria; Hábito de Fumar; Alcoholismo; Ejercicio; Estilo de Vida

---

Recebido em 24/Jun/2018  
Versão final reapresentada em 28/Set/2018  
Aprovado em 15/Fev/2019