

2024, Vol. 11, No. (1)

DOI:<https://doi.org/10.17979/reipe.2024.11.1.10028>


Uma análise de classes latentes de múltiplos comportamentos de risco para a saúde entre estudantes universitários/as portugueses/as

A latent class analysis of multiple health-risk behaviours among Portuguese college students

Regina Ferreira Alves¹  <https://orcid.org/0000-0001-7189-5487>

¹ Centro de Investigação em Estudos da Criança, Instituto de Educação, Universidade do Minho: <https://www.ie.uminho.pt> Braga, Braga, Portugal

Este trabalho é financiado por Fundos Nacionais através da FCT - Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projecto SFRH/BD/120758/2016.

 Correspondencia relativa a este artículo: Regina Ferreira Alves – rgnalves@gmail.com

Resumo

Tradicionalmente, a prevalência de comportamentos de risco para a saúde entre os/as estudantes universitários/as é elevada. Embora estes comportamentos sejam frequentemente analisados isoladamente, é provável a coocorrência de múltiplos comportamentos de risco. Neste estudo, realizou-se uma análise de classes latentes com dados transversais de 840 estudantes portugueses/as (55.4% do sexo feminino) para explorar os padrões de múltiplos comportamentos de risco inseridos em sete dimensões comportamentais (consumo de álcool, tabagismo, alimentação não saudável, sedentarismo, práticas sexuais de risco, drogas ilícitas e práticas de automedicação). Adicionalmente, realizou-se uma regressão de classe latente para explorar os preditores (percepção de bem-estar e características sociodemográficas e académicas) para cada padrão comportamental. Emergiu um modelo de três classes com diferentes probabilidades de risco: Comportamentos de baixo risco (51.4%), Comportamentos de risco moderado (14.9%) e Comportamentos de elevado risco (33.7%). Os/as estudantes com melhores percepções de bem-estar e saúde apresentaram mais chances de pertencer à classe mais saudável. Os/as estudantes das classes de baixo e moderado risco apresentaram maiores chances de frequentarem o 1º ano, não terem uma relação amorosa e serem estudantes a tempo inteiro. Aqueles/as que não tinham mudado de residência aquando do ingresso no Ensino Superior e do sexo feminino apresentaram mais probabilidades de pertencer à classe mais saudável. Este estudo apresenta estratégias essenciais para a promoção da saúde entre os/as estudantes universitários/as, fornecendo insights cruciais para a concepção de intervenções eficazes de promoção da saúde, especialmente para direccionadas a grupos específicos de estudantes com padrões semelhantes de múltiplos comportamentos de risco.

Palavras chave: estudantes universitários; comportamentos de saúde; bem-estar.

Abstract

Traditionally, the prevalence of health-risk behaviours is high among university students. Although these behaviours are often analysed in isolation, there is likely evidence for the co-occurrence of multiple risk behaviours. In this study, a latent class analysis (LCA) was conducted with cross-sectional data from 840 Portuguese students (55.4% female) to explore patterns of multiple risk behaviours across seven behavioural dimensions (alcohol consumption, smoking, unhealthy eating, sedentary behaviour, risky sexual practices, illicit drug use, and self-medication). Additionally, a latent class regression was performed to explore predictors (perceived well-being and sociodemographic and academic characteristics) for each behavioural pattern. A three-class model emerged with different probabilities of risk: Low-risk behaviours (51.4%), Moderate-risk behaviors (14.9%), and High-risk behaviours (33.7%). Students with better perceptions of well-being and health were likelier to be in the healthier class. Students in the low- and moderate-risk classes were more likely to be in their first year of study, not in a romantic relationship and to be full-time students. Students who had not changed residence at the beginning of their studies and were female were more likely to be in the healthiest class. This study provides essential strategies for health promotion among university students, offering crucial insights for the design of effective health promotion interventions, especially targeted at specific groups of students with similar patterns of multiple risk behaviours.

Keywords: university students; health behaviours; well-being.

A idade adulta emergente é considerada um período crítico na vida dos/as jovens, no qual os comportamentos de risco para a saúde aumentam significativamente. Estes comportamentos estão positivamente correlacionados com o risco de desenvolver doenças crônicas (por exemplo, doenças cardiovasculares ou cancro) que tendem a perdurar toda a vida. A nível mundial, deve ser dada mais atenção aos/às estudantes universitários/as, uma vez que as evidências empíricas mostram que estes/as são mais propensos/as envolverem-se em comportamentos de risco para a saúde do que os/as jovens adultos/as não-universitários/as (Carter et al., 2010). Os comportamentos de risco para a saúde com maior prevalência e que na maioria das vezes se encontram correlacionados incluem uma alimentação desequilibrada devido ao baixo consumo de frutas e vegetais (Alves & Precioso, 2020; Mathur et al., 2014), o consumo de substâncias psicoativas como o tabaco, álcool e drogas ilícitas (Davoren et al., 2016) e o sedentarismo (Alves et al., 2021). Muitos fatores contribuem para os comportamentos de risco para a saúde, nomeadamente o afastamento da família de origem (Alves, 2022b; Nazar et al., 2019) e a influência dos pares (Alves & Precioso, 2022).

Os estudos empíricos normalmente analisam vários comportamentos de risco para a saúde como medidas separadas e que ocorrem isoladamente, embora a co-ocorrência de múltiplos comportamentos de risco seja mais provável. Neste sentido, numerosos estudos transversais e de coorte entre estudantes universitários/as em vários países apoiaram-se na análise de classes latentes (LCA) para demonstrar o agrupamento dos comportamentos de risco à saúde (Afrashteh et al., 2017; Bannasar-Veny et al., 2020; el Ansari et al., 2018; El Ansari & Berg-Beckhoff, 2017; Kabir et al., 2018; Kang et al., 2014; Laska et al., 2009; Mathur et al., 2014; Nazar et al., 2019; Sanscartier et al., 2018), ou seja, a probabilidade de um indivíduo pertencer a uma determinada classe, de acordo com o seu perfil de resposta e as características que o diferenciam dos demais (Collins & Lanza, 2010). O primeiro estudo que usou a LCA foi desenvolvido, em 2009, por Laska et al. com estudantes universitários/as norte-americanos/as para examinar os padrões de estilo de vida de comportamentos de risco à saúde. Em 2014, foi publicado um estudo desenvolvido com dados da NCHA ($n = 39$ faculdades, $n = 30.093$ estudantes) que identificou quatro classes entre os cinco comportamentos explorados (tabagismo, consumo excessivo de álcool, alimentação não saudável, sedentarismo e sobrepeso/obesidade), com evidência de agrupamento de comportamentos de risco (ou seja, elevada prevalência de dois ou mais comportamentos de risco à saúde) em três das classes (Kang et al., 2014). No mesmo sentido, Kwan et al. (2016) realizaram uma LCA com oito comportamentos de risco (consumo de frutas e vegetais, consumo de álcool, consumo de drogas, tabagismo, consumo de cannabis, saúde sexual, atividade física e sono) entre estudantes universitários/as canadianos/as. Este estudo constatou que a maioria dos/as estudantes (66%) enquadrava-se na classe 'típica'

(baixa probabilidade de fumar e consumir drogas ilícitas e baixa probabilidade de consumir frutas e vegetais e ser fisicamente ativa), seguida da classe de 'alto risco' (20%; baixa probabilidade de comer frutas e vegetais, dormir o suficiente e ser fisicamente ativo e elevada probabilidade de consumir drogas ilícitas, fumar e beber em excesso).

Esta abordagem centrada na pessoa é mais útil do que uma abordagem centrada na variável, uma vez que permite a identificação de padrões comportamentais multidimensionais (Lanza et al., 2010) e fornecer intervenções personalizadas após ter em consideração as características dos subgrupos categorizados com base em padrões comportamentais (Lanza & Rhoades, 2013). Apesar da importância deste tipo de estudo, existe uma escassez de investigações em Portugal que vise classificar estudantes universitários/as com base nos padrões de comportamentos de risco e analisar como a percepção de bem-estar pode variar com base no agrupamento de comportamentos de risco para a saúde. Para avançar no desenvolvimento de estratégias de intervenção relevantes para os/as estudantes universitários/as portugueses/as, o objetivo deste estudo foi explorar padrões de múltiplos comportamentos de risco para a saúde (atividade física, hábitos alimentares, consumo de tabaco, consumo de álcool, consumo de drogas ilícitas, uso de medicação auto-prescrita e comportamento sexual de risco) numa amostra de estudantes universitários/as portugueses/as e determinar os preditores associados a cada classe latente.

Método

Participantes

Este estudo transversal envolveu 840 estudantes matriculados/as numa universidade do norte de Portugal durante o ano letivo 2018/2019. A idade dos/as participantes variou entre os 18 e os 54 anos ($M = 20.8 \pm 4.22$), sendo que apenas 3% dos/as estudantes tinham 30 anos ou mais. A maioria dos/as participantes era do sexo feminino (55.4%), não estava numa relação amorosa (58.3%), não tinha mudado de residência aquando do ingresso no Ensino Superior (64.9%), tinha um IMC correspondente ao peso normal (73.1%) e era estudante a tempo inteiro (88.8%). Além disso, cerca de um terço dos/as estudantes inquiridos/as estava inscrito em cursos de engenharia (36.0%) ou de ciências sociais e humanas (32.1%), e a maioria estava no primeiro ano de estudo (55,2%) (Tabela 1).

Tabela 1*Características da amostra (N = 840)*

Características		n	%
Ano de estudo	1º ano	464	55.2
	3º ano	376	44.8
Área Científica	Ciências da Engenharia	302	36.0
	Ciências Exatas e da Natureza	136	16.2
	Ciências Judiciais e Económicas	132	15.7
	Ciências Sociais e Humanas	270	32.1
Sexo	Masculino	375	44.6
	Feminino	465	55.4
Estar numa relação amorosa	Sim	347	41.7
	Não	486	58.3
Residência	Deslocados	291	35.1
	Não deslocados	537	64.9
Classificação do IMC	Baixo Peso	58	7.1
	Peso normal	599	73.1
	Excesso de Peso	162	19.8
Situação profissional	Estudante a tempo inteiro	739	88.8
	Trabalhador/a-Estudante	93	11.2

Instrumentos

Os/as estudantes responderam a um questionário de autorelato composto por três seções: questões sociodemográficas, um questionário de comportamentos de risco para a saúde e a *Well-being and Health Perception Scale*.

Questões sociodemográficas e académicas

Mantendo o anonimato do instrumento de investigação, foi essencial recolher alguns dados sociodemográficos dos/as estudantes, nomeadamente sexo, idade, estado civil, residência atual, peso e altura (para o cálculo do IMC) e situação profissional. Além disso, o investigador registou o ano de frequência e a área científica do curso frequentado no momento da recolha de dados.

Questionário dos comportamentos de saúde

Esta seção encontra-se dividida em sete categorias correspondentes a cada um dos comportamentos de risco para a saúde estudados. Este questionário foi desenvolvido em três etapas (construção da escala; validade de conteúdo; validade psicométrica), de acordo com os procedimentos definidos por Bowling (Bowling, 1998) e o Guia para desenvolver investigações KAP (World Health Organization, 2008) e encontra-se detalhadamente descrito em estudos prévios (Alves, 2022a).

O consumo de tabaco foi avaliado através da questão “Atualmente, fuma?”. Para efeitos do presente estudo, dicotomizaram-se as respostas: Ser fumador: sim (2) e não (1).

A categoria do consumo de álcool incluía o AUDIT-C (frequência de consumo de álcool no ano anterior, quantidade de bebida num dia típico e *binge drinking*) (Barry et al., 2015). O AUDIT-C apresenta uma escala de 5 pontos codificada de 0 a 4 (intervalo de 0 a 12). Uma acima de 4 pontos (≥ 5) para homens ou acima de 3 pontos (≥ 4) para mulheres é classificado como consumo excessivo de álcool: sim (2) e não (1). Além disso, foi incluída a seguinte pergunta sobre embriaguez: “Nos últimos 12 meses, com que frequência se embriagou?”. As seguintes opções de resposta: “nunca”, “uma vez por mês ou menos”, “2-4 vezes por mês”, “2-3 vezes por semana”, “4 ou mais vezes por semana”. A resposta à pergunta “embriagar-se” foi também dicotomizada em “sim” (2) e “não” (1).

O consumo de drogas ilícitas incluía três questões acerca do consumo de canábis, cocaína e alucinogénios (“Nos últimos 12 meses, quantas vezes consumiu ...?”). Os/as consumidores/as de drogas ilícitas foram classificados em “sim” (2) e “não” (1).

A prevalência da automedicação foi analisada através da questão “Nos últimos 12 meses, quantas vezes consumiu: antidepressivos/sedativos/calmanter/tranquilizantes (sem prescrição médica); analgésicos/anti-inflamatórios (sem prescrição médica); vitaminas/suplementos alimentares (sem prescrição médica)”: Os/as consumidores/as de antidepressivos; analgésicos e vitaminas autoprescritos foram classificados como “sim” (2) e “não” (1).

Os comportamentos sexuais de risco foram classificados em quatro categorias de resposta “sim” (2) e “não” (1): idade precoce (primeira relação sexual aos 16 anos ou menos); múltiplos parceiros (dois ou mais parceiros sexuais nos últimos 12 meses); uso inconsistente de preservativo (não usou preservativo em todas as relações sexuais nos últimos 12 meses); e sexo, álcool e drogas (relações sexuais após consumo de álcool ou drogas nos últimos 12 meses).

Os hábitos alimentares saudáveis foram avaliados através do consumo de fruta, legumes, alimentos com adição de açúcar e fast food nos últimos sete dias (por exemplo, “Nos últimos sete dias, quantas vezes ingeriu fruta (excluindo sumos ou bebidas de fruta naturais)?”, numa escala de 0 = “nunca” a 5 = “3 ou mais vezes por dia”). Além disso, foram colocadas duas questões acerca de saltar refeições (pequeno-almoço, almoço e/ou jantar) nos últimos sete dias. Para as análises, as questões foram categorizadas como 1 utilizando um método binário, de acordo com as orientações para uma alimentação saudável da Organização Mundial da Saúde (2020), tendo em conta o seguinte: saltar refeições (saltar o pequeno-almoço e saltar o almoço e/ou o jantar pelo menos uma vez por semana); consumo insuficiente de fruta (duas ou menos vezes por dia); consumo insuficiente de vegetais (duas

ou menos vezes por dia); elevado consumo de produtos açucarados (quatro ou mais vezes por semana) e elevado consumo de comidas rápidas (quatro ou mais vezes por semana).

O Godin Leisure-Time Exercise Questionnaire (Godin & Shephard, 1997) avaliou a actividade física, incluindo o tempo total (em minutos) passado a caminhar e a fazer actividade moderada ou vigorosa na semana anterior. Posteriormente, o "sedentarismo" foi classificado em "sim" (2) e "não" (1), utilizando um método binário. Foi também incluída a seguinte pergunta sobre tempo sentado: "Num dia normal, quantas horas passa sentado? Mais uma vez, o sedentarismo superior a oito horas por dia foi classificado como elevado.

Well-being and Health Perception Scale (WbHPS)

O bem-estar foi avaliado através da *Well-being and Health Perception Scale (WbHPS)* (Alves et al., 2020). A WbHPS foi respondida numa escala de Likert de 5 pontos e incluiu as seguintes dimensões: satisfação com a vida, satisfação consigo próprio, felicidade sentida, saúde percebida e satisfação com a forma física. As pontuações de cada item foram somadas, sendo que as pontuações mais elevadas representam um maior nível de bem-estar. As propriedades psicométricas desta escala encontram-se detalhadamente descritas em estudos prévios (Alves et al., 2020).

Procedimentos

A população-alvo foi constituída por estudantes de uma universidade do Norte de Portugal matriculados no primeiro e terceiro anos dos cursos de licenciatura e mestrado integrado durante o ano lectivo de 2018-2019. Definiu-se como critério de exclusão: as turmas dos mestrados ou pós-graduação e as turmas a funcionar em regime pós-laboral para limitar a população aos/às estudantes tradicionais; os cursos sem turmas no de primeiro e terceiro ano com o intuito de obter estudantes dos mesmos cursos por ano de estudo; e as turmas relativas a cursos da área da saúde pelo viés que poderia ser causado, nomeadamente devido aos seus conhecimentos sobre saúde (Hyska et al., 2014).

Para a criação de uma amostragem estratificada por ano de frequência e por área científica de estudo, foram considerados 5447 estudantes universitários/as matriculados/as nos cursos de primeiro e terceiro ano, distribuídos por 47 cursos e quatro áreas disciplinares (tal como definidas pela Fundação para a Ciência e a Tecnologia): Ciências da Engenharia; Ciências Exatas e da Natureza; Ciências Judiciais e Económicas; Ciências Sociais e Humanas. Considerando o número de estudantes em cada área científica, foram identificados 16 cursos por selecção aleatória simples, resultando em 32 turmas de primeiro e terceiro anos.

Utilizando o software de análise G*Power 3.1.9.2, o tamanho mínimo da amostra necessária para este estudo foi de 592 estudantes (margem de erro = 5%, nível de confiança = 99% e distribuição das respostas = 50%). Foram distribuídos 873 questionários, o que reflecte o número total de estudantes que estava presente na sala de aula e que aceitou

participar no estudo. No entanto, 33 questionários foram considerados inválidos devido a respostas em falta ou incongruentes que poderiam pôr em causa a validade da informação recolhida.. A taxa de resposta foi de 96.2% (IC 95%: 94.8 – 97.6).

A recolha de dados foi realizada em contexto de sala de aula em maio de 2019. Antes de distribuir os questionários em papel acompanhados pelo termo de consentimento informado, foram apresentados os objetivos da investigação, assegurando-se a confidencialidade e o anonimato das respostas, garantindo-se o carácter voluntário da participação e clarificando-se o direito de recusar a participação ou de desistir a qualquer momento. Todos/as os/as participantes deram consentimento informado antes de preencher o questionário, que demorou cerca de 15 minutos a ser preenchido.

Análises estatísticas

Numa primeira fase, procedeu-se à análise descritiva das diferentes variáveis, através da análise das frequências, médias e desvios-padrão, utilizando o programa Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), versão 28.0 para Windows. Numa segunda fase, realizou-se a LCA com sete variáveis categóricas observáveis (consumo de risco, tabagismo, alimentação não saudável, sedentarismo, práticas sexuais de risco, drogas ilícitas e práticas de automedicação) para identificar padrões de comportamentos de risco para a saúde. Uma série de modelos LCA foi explorada com duas a cinco classes para determinar o número de classes que melhor representava os padrões de comportamentos de risco à saúde (Collins & Lanza, 2010). O Critério de Informação de Akaike (AIC) e o Critério de Informação Bayesiano (BIC) foram considerados para determinar o número ideal de classes conceptualmente significativas (Collins & Lanza, 2010). Além disso, o G^2 e o valor de log-verossimilhança (LLIK) do modelo estimado foram calculados para selecionar o modelo mais adequado. Assim, os valores mais baixos do G^2 , AIC e BIC e o valor mais alto do LLIK indicaram o modelo mais ajustado (Chan & Shek, 2018).

A entropia foi utilizada como um critério adicional para determinar o modelo final. A entropia é um critério de qualidade para a classificação, sendo que valores mais elevados entre 0 e 1 indicam um melhor ajuste (Chan & Shek, 2018). No entanto, como esses índices podem não apontar uniformemente para uma única especificação de modelo (e podem sobre ou subestimar o número de classes latentes), as estimativas de modelo específico para modelos de duas, três e quatro classes foram examinadas para selecionar uma especificação de modelo final com base em a interpretabilidade dos resultados, bem como na teoria e os resultados anteriores da literatura, conforme sugerido por Nylund-Gibson e Choi (2018). Com base nesses critérios, determinou-se que o modelo de três classes era o que melhor se ajustava aos dados. Todas as análises LCA foram realizadas utilizando o pacote GLCA R do software Jamovi, versão 2.3.21. Após a finalização do modelo, realizou-se uma regressão

logística multinomial estimada por odds ratio e os respectivos intervalos de confiança de 95% para analisar os preditores (bem-estar e características demográficas) das classes de comportamentos de risco para a saúde.

Resultados

Comportamentos de saúde

A [tabela 2](#) apresenta as prevalências dos 14 comportamentos de risco para a saúde entre as sete dimensões comportamentos em análise. A prevalência desses comportamentos variou entre 7.4% (elevado consumo de fast food) e 90.4 % (insuficiente consumo de vegetais), sugerindo que a prevalência de alguns dos comportamentos de risco (por exemplo, a alimentação inadequada e o consumo de álcool) foi muito superior a outros. Verificaram-se diferenças estatisticamente significativas na prevalência de alguns comportamentos de risco entre estudantes do sexo masculino e do sexo feminino. A embriaguez, o consumo de drogas ilícitas, o início das relações sexuais em idade precoce e após o consumo de álcool e drogas e o consumo de produtos açucarados é mais prevalente entre os estudantes. Por sua vez, o consumo de analgésicos e o sedentarismo são mais prevalentes entre as raparigas.

Tabela 2*Múltiplos comportamentos de risco para a saúde em função do sexo (N = 840)*

	Total		Masculino		Feminino		χ^2
	n	%	n	%	n	%	
Ser fumador/a	168	20.0	85	22.7	83	17.8	3.01
Consumo excessivo de álcool	337	40.1	152	40.5	185	39.8	.05
Embragar-se	368	43.8	186	49.6	182	39.1	9.23 **
Consumo de drogas ilícitas	178	22.2	114	31.7	64	14.5	33.75 ***
Automedicação de Antidepressivos	111	13.9	27	7.5	84	19.0	3.01
Automedicação de Analgésicos	326	40.8	116	32.2	210	47.7	19.72 ***
Automedicação de Vitaminas	211	26.4	92	25.6	119	27.0	.21
Idade precoce	213	25.4	110	29.3	103	22.2	5.66 *
Múltiplos parceiros	103	12.3	52	13.9	51	11.0	1.62
Uso inconsistente de preservativo	329	39.2	148	39.5	181	38.9	.03
Sexo, álcool e drogas	177	21.1	94	25.1	83	17.8	6.50 *
Saltar refeições	428	51.0	188	50.3	240	51.6	.15
Consumo insuficiente de frutas	753	89.9	344	92.0	409	88.1	3.34
Consumo insuficiente de vegetais	784	94.0	354	95.7	430	92.7	3.30
Elevado consumo de comidas rápidas	62	7.4	29	7.7	33	7.1	.11
Elevado consumo de produtos açucarados	465	55.5	222	59.4	243	52.4	4.09 *
Ser sedentário	298	35.7	106	28.3	192	41.7	16.11 ***
Elevado tempo sentado	436	51.9	204	54.4	232	49.9	1.69

* $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Classes latentes de comportamentos de consumo

Com base nos 14 comportamentos de risco para a saúde analisados, foi seleccionado um modelo de três classes latentes como o melhor modelo, após comparação dos índices de ajustamento, parcimónia e interpretabilidade entre modelos com duas a cinco classes latentes, tal como descrito na secção sobre análises estatísticas e apresentado na [tabela 3](#).

Tabela 3

Informações para seleccionar o número de classes latentes de múltiplos comportamentos de risco para a saúde (n = 840)

Número de classes latentes	LLIK	AIC	BIC	Entropy	G ²	df	G ² p
2	-7583	15239	15451	.77	4683	802	.08
3	-7516	15144	15409	.84	4549	783	.14
4	-7458	15066	15421	.76	4434	764	.10
5	-7416	15020	15464	.79	4349	745	.16
6	-7385	14996	15531	.77	4258	726	.34

Nota: As letras a negrito indicam o modelo selecionado. LLIK = log-likelihood; AIC = Akaike Information Criterion; BIC = Bayesian Information Criterion; G² = likelihood ratio test statistic.

As probabilidades de uma resposta “sim” para cada um dos 14 comportamentos de risco são apresentadas na [tabela 4](#) para cada classe latente. A probabilidade de uma resposta “não” pode ser calculada subtraindo-se de 1 as probabilidades de resposta ao item. Essas probabilidades indicam a chance de um/a estudante de uma determinada classe envolver-se num determinado comportamento de risco e podem ser utilizadas para caracterizar as três classes latentes do modelo.

A classe 1 (rotulada “Comportamentos de baixo risco”) representa a maioria dos/as estudantes da amostra (51.4%) e é considerada a classe mais saudável. Estes/as estudantes eram mais propensos/as a serem fisicamente activos/as (61.7%), embora seja a classe em que os/as estudantes apresentavam uma maior probabilidade de estar mais de 8 horas sentados por dia (58.2%) e mais propensos a não fumar (94.7%), não teriam um consumo excessivo de álcool (90.0%) e/ou não consumiriam drogas ilícitas (96.1%). No entanto, os/as estudantes desta classe provavelmente não consumiriam as quantidades recomendadas de frutas (88.7%) e vegetais (92.7%).

A classe 2 (designada por "comportamentos de risco moderado") representa os/as estudantes (14.9%) com risco moderado de adoptar comportamentos de risco para a saúde. Os/as estudantes desta classe apresentam a probabilidade mais elevada de ter tido pelo menos um episódio de embriaguez no último ano (100%), de terem um consumo insuficiente de frutas (96.4%) e vegetais (98.9%) e de consumirem comidas rápidas várias vezes por semana (48.3%). Para além disso, pertencem a esta classe, os/as estudantes com uma elevada probabilidade de terem um consumo de álcool considerado de risco (62.4%). Apesar disso, e à semelhança da classe de "comportamentos de baixo risco", os/as estudantes moderadamente saudáveis tinham menor probabilidade de fumar (14.8%), consumir drogas ilícitas (17.6%) e tomar medicamentos não prescritos como antidepressivos (14.9%), analgésicos (37.7%) e vitaminas (13.0%). Das três classes identificadas, estes/as estudantes tinham a menor probabilidade para se envolverem em comportamentos sexuais de risco:

idade precoce (6,3%), múltiplos parceiros (0,16%), uso inconsistente de preservativo (16,6%), sexo, álcool e drogas (< .001%).

Tabela 4

Probabilidades de resposta aos itens do modelo de três classes de comportamentos de risco múltiplos para a saúde (N = 840)

Itens	1 Comportamentos de baixo risco	2 Comportamentos de risco moderado	3 Comportamentos de elevado risco
Prevalências de classes latentes	.51	.15	.34
Probabilidades de resposta ao item correspondente à resposta <i>Sim</i>			
Ser fumador	.053	.15	.45
Consumo excessivo de álcool	.092	.62	.77
Embriagar-se	.030	1.00	.81
Consumo de drogas ilícitas	.040	.18	.51
Automedicação de Antidepressivos	.12	.15	.16
Automedicação de Analgésicos	.38	.38	.46
Automedicação de Vitaminas	.23	.13	.36
Idade precoce	.17	.06	.46
Múltiplos parceiros	.289	.00	.32
Uso inconsistente de preservativo	.29	.17	.65
Sexo, álcool e drogas	.02	.00	.59
Saltar refeições	.44	.43	.66
Consumo insuficiente de frutas	.89	.96	.89
Consumo insuficiente de vegetais	.93	.99	.94
Elevado consumo de comidas rápidas	.05	.48	.13
Elevado consumo de produtos açucarados	.55	.52	.58
Ser sedentário	.38	.42	.29
Elevado tempo sentado	.58	.48	.44

Nota: As probabilidades maiores estão em negrito para destacar o padrão geral.

A classe 3 (designada por “Comportamentos de elevado risco”; 33.7%) apresentava comportamentos de alto risco em todas as dimensões, excepto no sedentarismo. Por exemplo, os/as estudantes desta classe eram mais propensos/as a fumar (44.7%), a consumir álcool de risco (77.4%), a embriagar-se (81.2%) e a consumir drogas ilícitas (50.8%), mas com um menor risco de serem fisicamente inativos (29.4%) e a permanecer sentados demasiado tempo durante o dia (44.1%). Além disso, esta classe apresenta a maior probabilidade de consumir medicamentos sem prescrição médica como antidepressivos (16.4%), analgésicos (46.2%) e vitaminas (36.3%) e de se envolver nos seguintes comportamentos sexuais de risco: idade precoce (46.2%), múltiplos parceiros (31.9%), uso inconsistente de preservativos (65.2%) e sexo, álcool e drogas (59,1%). Adicionalmente, os membros deste grupo apresentaram hábitos alimentares pouco saudáveis, tais como uma elevada probabilidade de

saltar refeições (65.8%), de consumir produtos açucarados (58.1%) e de terem um consumo insuficiente de frutas (88.7%) e vegetais (93.8%).

Preditores sociodemográficos e de bem-estar em função das classes latentes de comportamentos de risco para a saúde

Tendo por base a classe com maior probabilidade de comportamentos de risco, a probabilidade de pertencer à classe mais saudável ("comportamentos de baixo risco") aumentou 1,06 vezes por cada ponto adicional no WbHPS. Da mesma forma, o facto de ser do sexo feminino aumenta a probabilidade de pertencer à classe 1 em 24.1% em relação à classe 3 e em 10.3% em relação à classe 2. Os/as estudantes que não tinham mudado de residência aquando do ingresso no Ensino Superior têm 1.98 e 1.83 vezes mais probabilidades de pertencer à classe 1 do que à classe 3 e 2, respetivamente. Estar no primeiro ano de estudo, não ter uma relação amorosa e ser estudante a tempo inteiro aumenta as chances de pertencer à classe mais saudável e à moderadamente saudável, por comparação com a classe 3 (Comportamentos de elevado risco) ([Apêndice](#)).

Discussão

Este estudo revelou distintos padrões de múltiplos comportamentos de risco para a saúde entre os/as estudantes universitários/as portugueses/as, nomeadamente a existência de três classes discerníveis. Estas classes incluíam estudantes propensos/as a envolverem-se em comportamentos de risco para a saúde (33.7%), a estudantes com baixo (51.4%) e moderado risco (14.9%) de adotar comportamentos de risco. Estas classes foram semelhantes a estudos anteriores com estudantes universitários/as em relação à divisão de classes ([El Ansari & Berg-Beckhoff, 2017](#); [Hutchesson et al., 2021](#); [Kwan et al., 2016](#); [Laska et al., 2009](#); [Macedo et al., 2020](#); [Nazar et al., 2019](#)). No entanto, este estudo apresenta uma maior proporção de estudantes na classe com elevado risco, enquanto, nos estudos anteriores, evidenciou-se uma proporção mais elevada de estudantes com padrões de comportamentos de risco moderado.

É preocupante o fato da grande maioria dos/as estudantes, independentemente da classe, ter elevadas probabilidades de consumo insuficiente de frutas e vegetais e elevado consumo de produtos açucarados. Do mesmo modo, no estudo realizado por [Macedo et al. \(2020\)](#), verificou-se que os/as estudantes de enfermagem tinham alta probabilidade de ter uma dieta não saudável em todas as classes latentes. Estes resultados demonstraram que, embora, tradicionalmente, a saúde pública se tenha concentrado na redução de determinados comportamentos de risco, como o tabaco, o álcool e as drogas ilícitas ([Kwan et al., 2016](#); [Wing Kwan et al., 2009](#)), outros comportamentos de risco associados a doenças não transmissíveis, como os hábitos alimentares, também são merecedores de atenção.

Estes padrões comportamentais podem refletir dificuldades, como o custo e acesso a frutas e vegetais ou a dificuldades na confecção de refeições saudáveis.

O sedentarismo e o tempo que os estudantes permanecem sentados durante a semana podem estar relacionados com o número de aulas consecutivas e a sua duração. Por conseguinte, os/as professores/as deverão encorajar os/as seus/suas estudantes a levantarem-se e movimentarem-se após um longo período sentados (Torquato et al., 2016). Como esta é uma nova fase de vida em os/as estudantes precisam conciliar a vida pessoal com as responsabilidades académicas, familiares e sociais, não é surpreendente que os/as estudantes possam dar uma menor prioridade à atividade física durante esta fase (Kabir et al., 2018; Nazar et al., 2019).

No que diz respeito ao consumo de álcool, tanto a classe de “comportamentos de risco moderado” como a de “comportamentos de elevado risco” apresentaram uma elevada probabilidade de consumo de álcool em excesso e de embriaguez. Outros estudos concluíram também que o consumo excessivo de álcool se encontra nas classes de maior risco para a saúde (Afrashteh et al., 2017). Assim, também o consumo de álcool deverá ser desencorajado por meio de programas de promoção da saúde nas universidades.

A análise de regressão multinomial indicou que os/as estudantes da classe mais saudável apresentaram uma maior probabilidade de ser do sexo feminino, de estar a frequentar o 1º ano, de ser estudante a tempo integral, de não ter uma relação amorosa e de não ter mudado de residência aquando do ingresso no Ensino Superior. De igual modo, estudos prévios tinham demonstrado que os estudantes do sexo masculino e mais jovens tinham mais probabilidades de pertencerem as classes de estilo de vida não saudável ou moderado do que em classes mais saudáveis (Hutchesson et al., 2021; Laska et al., 2009). Tendo isto em conta, é fundamental intervir junto dos/as estudantes a frequentar o 1º ano, no qual as novas experiências têm uma influência significativa nas escolhas comportamentais.

Este estudo também analisou a forma como a perceção de saúde e bem-estar se relaciona com os padrões de múltiplos comportamentos de risco. De um forma geral, os resultados mostraram que os/as estudantes com um nível mais elevado de bem-estar apresentam menos probabilidades de pertencerem à classe com um elevado número de comportamentos de risco. Esta constatação é consistente com outros estudos que demonstram que padrões de risco mais elevados de múltiplos comportamentos mostraram estar associados a piores resultados em termos de saúde mental, nomeadamente sofrimento psíquico e stress (Hutchesson et al., 2021; Jao et al., 2019; Kwan et al., 2016), sendo o inverso também evidenciado. Por outras palavras, importa relatar que existe um efeito bidirecional entre os comportamentos de risco para a saúde e os indicadores de saúde

mental (por exemplo, felicidade, satisfação com a vida, depressão) (Ma & Lai, 2018; Molendijk et al., 2018; Schuch et al., 2018).

Pontos fortes e limitações do estudo

Até onde sabemos, este é o primeiro estudo a analisar os padrões complexos de comportamentos de risco para a saúde entre estudantes universitários/as portugueses/as, numa ampla gama de comportamentos e com ênfase na sua relação com percepção de bem-estar e saúde. Os resultados não só fornecem informações críticas sobre os padrões de comportamento dos estudantes e ajudam no desenvolvimento de estratégias de promoção da saúde, como também demonstram a utilidade de ferramentas analíticas sofisticadas, como LCA, para compreender comportamentos complexos que não seriam possíveis com abordagens estatísticas como a regressão linear.

Apesar de se ter sido utilizada uma análise estatística relativamente recente para analisar o agrupamento de múltiplos comportamentos de risco para a saúde entre estudantes universitários/as e, por ser uma abordagem baseada em modelos, para estimar a probabilidade real de um resultado em função da pertença a uma classe latente (Lanza & Rhoades, 2013), este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados. Em primeiro lugar, deve notar-se que este é um estudo transversal com dados recolhidos apenas numa universidade pública portuguesa. Por conseguinte, não é possível generalizar os resultados a estudantes de outras Instituições de Ensino Superior ou jovens da mesma faixa etária, nem estabelecer relações de causalidade. Em segundo lugar, foi utilizado um questionário de autorrelato, o que pode ter conduzido a um enviesamento das respostas devido à desejabilidade social. No entanto, foram utilizados instrumentos validados para minimizar este aspecto, tendo sido garantida a confidencialidade e o anonimato.

Note-se que os comportamentos de risco para a saúde foram avaliados em diferentes escalas temporais (por exemplo, últimos 7 dias, últimos 30 dias, últimos 12 meses) e os efeitos sazonais não foram captados. Embora, as medidas com escalas temporais mais alargadas se destinassem a captar os comportamentos de risco para a saúde menos prevalentes (por exemplo, consumo de drogas ilícitas), o ideal seria que houvesse coerência entre todos os comportamentos. Para além disso, mesmo que a recolha de dados tenha sido realizada durante um período académico que excluísse festividades, os comportamentos descritos podem não refletir adequadamente o padrão de comportamentos, especialmente quando se trata dos hábitos alimentares nos últimos sete dias. No mesmo sentido, não foram contemplados os períodos específicos de automedicação, como, por exemplo, durante o período de estudo e preparação para exames. Referir ainda que não se levou em consideração o consumo de cigarros eletrónicos ou tabaco aquecido, uma vez que o

uso desses produtos tabágicos era residual entre estudantes universitários/as (Lavado et al., 2020). Outra limitação a ser mencionada refere-se à exclusão dos/as estudantes dos cursos na área das ciências da saúde. Essa decisão foi tomada considerando o possível viés que poderia ser introduzido (Hyska et al., 2014). Vale ressaltar que essa escolha metodológica não implica, de modo algum, na desconsideração da importância de investigar os comportamentos dos/as estudantes destas áreas em estudos futuros. Além disso, é importante reconhecer que a meta-análise conduzida por Xu e colegas (Xu et al., 2019) identificou uma prevalência significativamente mais elevada de práticas de automedicação com antibióticos entre os/as estudantes de medicina, quando comparados com estudantes de outras áreas científicas.

Embora a dicotomização de variáveis de risco seja comumente usada na LCA e contribua para a interpretabilidade e comunicação dos resultados, categorizar os dados pode resultar em alguma perda de significado. Por último, embora se tenha incluído na análise diversos fatores sociodemográficos e académicos, outros podem ser relevantes para a análise dos comportamentos de risco para a saúde, como a condição socioeconómica dos/as estudantes. Neste sentido, estudos futuros deverão incluir outras variáveis e efetuar análises longitudinais para avaliar os/as mesmos/as estudantes ao longo do tempo.

Implicações práticas e estudos futuros

Este estudo salienta a necessidade de reorientar os serviços de saúde e das Instituições de Ensino Superior para garantir que os esforços se centram na promoção de comportamentos saudáveis que já são habitualmente visados, como o tabagismo e o consumo de drogas, mas também de hábitos alimentares. As diretrizes do Campus Saudável 2020 (ODPHP, 2020) defendem uma maior atenção à alimentação e à actividade física entre os/as jovens adultos/as. No entanto, as Instituições de Ensino Superior precisam de mais iniciativas para promover estilos de vida saudáveis e ativos para atingir estes objectivos.

Além disso, é necessário prosseguir a investigação sobre esta temática para compreender melhor os padrões de comportamentos de risco para a saúde e a sua relação com o bem-estar dos/as estudantes universitários/as. A investigação futura deve, por conseguinte, incluir estudos longitudinais para analisar as mudanças comportamentais nos perfis dos/as estudantes e no seu estado de saúde mental ao longo da sua permanência na Academia. Este aprofundamento poderá ser utilizado para determinar o momento oportuno para a implementação de intervenções para apoiar a saúde e o bem-estar dos/as estudantes, bem como, direcionar as intervenções para grupos específicos de estudantes.

As estratégias atuais de promoção da saúde para estudantes universitários/as são geralmente mais eficazes para uma maioria da população universitária, como a integração de atividade de promoção da saúde nos programas curriculares. No entanto, os resultados do

presente estudo sugerem que os grupos de risco necessitam de uma intervenção adaptada. Esta intervenção pode assumir a forma de materiais de promoção da saúde direcionados a comportamentos de risco para a saúde juntos em conjunto, em vez de os abordar separadamente. Ao abordar simultaneamente vários comportamentos de risco para a saúde, os indivíduos podem transferir seus conhecimentos e experiências de um comportamento para outro. Embora não seja claro qual a abordagem mais eficaz (comportamento único ou multi-comportamental) (James et al., 2016), é sempre necessário considerar que, por um lado, os comportamentos de risco estão inter-relacionados e co-ocorrem e, por outro lado, podem ser necessárias abordagens separadas para determinados comportamentos de risco, especialmente no caso do consumo de drogas ilícitas. Por último, quaisquer estratégias desenvolvidas para promover a saúde e o bem-estar no Ensino Superior devem ser coerentes com as orientações da Carta Internacional das Universidades e Faculdades Promotoras da Saúde (Black & Stanton, 2015) e centrar-se tanto no ambiente académico como no apoio a cada estudante.

Conclusões

Este estudo dá uma contribuição significativa para a literatura sobre os comportamentos de risco para a saúde no Ensino Superior ao identificar três classes de comportamentos numa amostra de estudantes universitários/as portuguesas/as. Os hábitos alimentares pouco saudáveis e o comportamento sedentário foram comuns a todas as classes latentes. Para além disso, verificou-se que os/as estudantes pertencentes às classes com maiores probabilidades de ter comportamentos de risco apresentavam níveis mais baixos de bem-estar. Estes resultados reforçaram a necessidade das Instituições de Ensino Superior implementarem programas socioeducativos para desencorajar a adoção de hábitos não-saudáveis aquando do ingresso no Ensino Superior, permitindo a tomada de decisões conscientes e responsáveis, mas também intervenções psicossociais que permitam que os/as estudantes universitários/as reflitam sobre o seu bem-estar e felicidade, contribuindo para o seu desenvolvimento holístico. Para além disso, salientam a necessidade de apoiar e direccionar o desenvolvimento de atividades para as classes de estudantes com maior probabilidade de se envolverem em comportamentos de risco.

Referências

AFRASHTEH, Sima; GHAEM, Haleh & ABBASI-GHAHRAMANLOO, Abbas (2017). Clustering and combining pattern of high-risk behaviors among Iranian university students: A latent class analysis. *Journal of Research in Health Sciences*, 17(4), 00398. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7189947/>



- ALVES, Regina F. (2022a). *Knowledge, attitudes and health-related behaviors among Higher Education students: assessment and monitoring of a socioeducational intervention program in a non-formal context* [Doctoral thesis, University of Minho]. <https://hdl.handle.net/1822/75905>
- ALVES, Regina F. (2022b). The association between subjective well-being and risky behaviours in university students. *Psicológicas Teme*, 31(3), 565-583. <https://doi.org/10.31820/pt.31.3.5>
- ALVES, Regina F. & PRECIOSO, José (2020). Knowledge, attitude and practice on healthy diet among university students in Portugal. *International Journal of Nutrition Sciences*, 5(2), 2-9. https://ijns.sums.ac.ir/article_46568.html
- ALVES, Regina F. & PRECIOSO, José (2022). A influência dos pares no consumo de Substâncias Psicoativas entre estudantes universitários/as. *Revista de Estudios e Investigación en Psicología y Educación*, 9, 5-17. <https://doi.org/10.17979/reipe.2022.9.0.8912>
- ALVES, Regina F.; PRECIOSO, José & BECOÑA, Elisardo (2020). Well-being and health perception of university students in Portugal: the influence of parental support and love relationship. *Health Psychology Report*, 8(2), 145-154. <https://doi.org/10.5114/hpr.2020.94723>
- ALVES, Regina F.; PRECIOSO, José & BECOÑA, Elisardo (2021). Physical activity among Portuguese university students and its relation to knowledge and perceived barriers. *Sportis. Scientific Journal of School Sport, Physical Education and Psychomotricity*, 7(1), 25-42. <https://doi.org/10.17979/sportis.2021.7.1.6924>
- BARRY, Adam E.; CHANEY, Beth H.; STELLEFSON, Michael L. & DODD, Virginia (2015). Evaluating the psychometric properties of the AUDIT-C among college students. *Journal of Substance Use*, 20(1), 1-5. <https://doi.org/10.3109/14659891.2013.856479>
- BENNASAR-VENY, Miquel; YAÑEZ, Aina M.; PERICAS, Jordi; BALLESTER, Lluís; FERNANDEZ-DOMINGUEZ, Juan Carlos; TAULER, Pedro & AGUILO, Antoni (2020). Cluster analysis of health-related lifestyles in university students. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(5). <https://doi.org/10.3390/IJERPH17051776>
- BLACK, Tara & STANTON, Alisa (2016, February 4). Final report on the development of the Okanagan Charter: An international charter for health promoting universities & colleges. *International Conference on Health Promoting Universities and Colleges (7th: 2015)*. Kelowna, BC, Canada. <https://doi.org/10.14288/1.0372504>
- BOWLING, Ann. (1998). *Research methods in health: investigating health and health services*. Open University Press.
- CARTER, Ashlee C.; BRANDON, Karen Obremski & GOLDMAN, Mark S. (2010). The college and noncollege experience: A review of the factors that influence drinking behavior in young adulthood. *Journal of Studies on Alcohol and Drugs*, 71(5), 742-750. <https://doi.org/10.15288/jsad.2010.71.742>
- CHAN, P., & SHEK, C. (2018). Latent class analysis of student artefacts. *Proceedings of the 10th International Conference on Education Technology and Computers*, 302-307. <https://doi.org/10.1145/3290511.3290521>

- COLLINS, Linda M. & LANZA, Stephanie T. (2010). *Latent class and latent transition analysis with applications in the social, behavioral, and health sciences*. Wiley Series in Probability and Statistics. <https://doi.org/10.1002/9780470567333>
- DAVOREN, Martin P.; DEMANT, Jakob; SHIELY, Frances & PERRY, Ivan J. (2016). Alcohol consumption among university students in Ireland and the United Kingdom from 2002 to 2014: a systematic *BMC Public Health*, 16(1), 173. <https://doi.org/10.1186/s12889-016-2843-1>
- EI ANSARI, Walid & BERG-BECKHOFF, Gabriele (2017). Country and gender-specific achievement of healthy nutrition and physical activity guidelines: Latent class analysis of 6266 university students in Egypt, Libya, and Palestine. *Nutrients*, 9(7), 738. <https://doi.org/10.3390/nu9070738>
- EL ANSARI, Walid; SSEWANYANA, Derrick & STOCK, Christiane (2018). Behavioral health risk profiles of undergraduate university students in England, Wales, and Northern Ireland: A cluster analysis. *Frontiers in Public Health*, 6. <https://doi.org/10.3389/FPUBH.2018.00120>
- GODIN, G. & SHEPHARD, R. J. (1997). Godin leisure-time exercise questionnaire. *Medicine and science in sports and exercise*, 29(6), 36-38. <https://doi.org/10.1097/00005768-199706001-00009>
- HUTCHESSON, Melinda J.; DUNCAN, Mitch J.; OFTEDAL, Stina; ASHTON, Lee M.; OLDMEADOW, Christopher, KAY-LAMBKIN, Frances & WHATNALL, Megan C. (2021). Latent class analysis of multiple health risk behaviors among Australian university students and associations with psychological distress. *Nutrients*, 13(2), 425. <https://doi.org/10.3390/nu13020425>
- HYSKA, Jolanda; MERSINI, Ehadu; MONE, Iris; BUSHI, Entela; SADIKU, Edite & HOTI, Kliti (2014). Assessment of knowledge, attitudes and practices about public health nutrition among students of the University of Medicine in Tirana, Albania. *Southeastern European Journal of Public Health*, 88, 1-8. <https://doi.org/10.12908/SEEJPH-2014-01>
- JAMES, Erica; FREUND, Megan; BOOTH, Angela; DUNCAN, Mitch. J.; JOHNSON, Natalie; SHORT, Camille E.; WOLFENDEN, Luck; STACEY, Fiona G.; KAY-LAMBKIN, Frances & VANDELANOTTE, Corneel (2016). Comparative efficacy of simultaneous versus sequential multiple health behavior change interventions among adults: A systematic review of randomised trials. *Preventive Medicine*, 89, 211-223. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2016.06.012>
- JAO, Nancy C.; ROBINSON, Laura D.; KELLY, Peter J.; CIECIERSKI, Christina C. & HITSMAN, Brian (2019). Unhealthy behavior clustering and mental health status in United States college students. *Journal of American College Health*, 67(8), 790-800. <https://doi.org/10.1080/07448481.2018.1515744>
- KABIR, Kourosh; BAHARI, Ali; HAJIZADEH, Mohammad; ALLAHVERDIPOUR, Hamid; TARRAHI, Mohammad J.; FAKHARI, Ali; ANSARI, Hossein & MOHAMMADPOORASL, Asghar (2018). Substance abuse behaviors among university freshmen in Iran: a latent class analysis. *Epidemiology and Health*, 40, e2018030. <https://doi.org/10.4178/epih.e2018030>
- KANG, Joseph; CIECIERSKI, Christina Czart; MALIN, Emily L.; CARROLL, Allison J.; GIDEA, Marian; CRAFT, Lynette L.; SPRING, Bonnie & HITSMAN, Brian (2014). A latent class analysis of cancer risk behaviors among U.S. college students. *Preventive Medicine*, 64, 121-125. <https://doi.org/10.1016/j.ypmed.2014.03.023>

- KWAN, Matthew; ARBOUR-NICITOPOULOS, Kelly P.; DUKU, Eric; & FAULKNER, Guy (2016). Patterns of multiple health risk-behaviours in university students and their association with mental health: application of latent class analysis. *Policy and Practice*, 36(8). <https://doi.org/10.24095/hpcdp.36.8.03>
- LANZA, Stephanie T. & RHOADES, Brittany L. (2013). Latent class analysis: An alternative perspective on subgroup analysis in prevention and treatment. *Prevention Science*, 14(2), 157-168. <https://doi.org/10.1007/s11121-011-0201-1>
- LANZA, Stephanie T.; SAVAGE, Jennifer S. & BIRCH, Leann L. (2010). Identification and prediction of latent classes of weight-loss strategies among women. *Obesity*, 18(4), 833-840. <https://doi.org/10.1038/oby.2009.275>
- LAVADO, Elsa; CALADO, Vasco; & FEIJÃO, Fernanda (2020). ECATD-CAD 2019. *Estudo sobre o consumo de álcool, tabaco, drogas e outros comportamentos aditivos e dependências: Portugal 2019*. Serviço de Intervenção nos Comportamentos Aditivos e nas Dependências - SICAD. Disponível em: https://www.sicad.pt/PT/EstatisticalInvestigacao/EstudosConcluidos/Paginas/detalhe.aspx?itemId=221&lista=SICAD_ESTUDOS&bkUrl=/BK/EstatisticalInvestigacao/EstudosConcluidos
- LASKA, Melissa Nelson; PASCH, Keryn E.; LUST, Katherine; STORY, Mary & EHLINGER, Ed (2009). Latent class analysis of lifestyle characteristics and health risk behaviors among college youth. *Prevention Science*, 10(4), 376-386. <https://doi.org/10.1007/s11121-009-0140-2>
- MA, Cecilia M. & LAI, Catie C. (2018). Mental health profile and health-related behavior among Hong Kong Chinese university students. *Health Psychology Open*, 5(2), 205510291878686. <https://doi.org/10.1177/2055102918786869>
- MACEDO, Tassia T. S.; MUSSI, Fernanda C.; SHEETS, Debra; CAMPOS, Ana C. P.; PATRÃO, Ana L.; FREITAS, Caren L. M. & PAIM, Melissa A. S. (2020). Lifestyle behaviors among undergraduate nursing students: A latent class analysis. *Research in Nursing & Health*, 43(5), 520-528. <https://doi.org/10.1002/nur.22064>
- MATHUR, Charu; STIGLER, Melissa; LUST, Katherine & LASKA, Melissa (2014). A latent class analysis of weight-related health behaviors among 2- and 4-year college students and associated risk of obesity. *Health Education & Behavior*, 41(6), 663-672. <https://doi.org/10.1177/1090198114537062>
- MOLENDIJK, Marc; MOLERO, Patricio; ORTUÑO SÁNCHEZ-PEDREÑO, Felipe; VAN DER DOES, Willem & ANGEL MARTÍNEZ-GONZÁLEZ, Miguel (2018). Diet quality and depression risk: A systematic review and dose-response meta-analysis of prospective studies. *Journal of Affective Disorders*, 226, 346-354. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.09.022>
- NAZAR, Gabriela; STIEPOVIC, Jasna & BUSTOS, Claudio (2019). Latent class analysis of lifestyle behavior among Chilean university students. *International Journal of Health Promotion and Education*, 57(2), 98-111. <https://doi.org/10.1080/14635240.2018.1552534>
- NYLUND-GIBSON, Karen & CHOI, Andrew Young (2018). Ten frequently asked questions about latent class analysis. *Translational Issues in Psychological Science*, 4(4), 440-461. <https://doi.org/10.1037/tps0000176>

- ODPHP - Office of Disease Prevention and Health Promotion. (2020). *Healthy People 2020*. Available in: <https://wayback.archive-it.org/5774/20220413182850/https://www.healthypeople.gov/2020/>
- SANSCARTIER, Matthew D.; EDGERTON, Jason D. & ROBERTS, Lance W. (2018). A latent class analysis of gambling activity patterns in a Canadian university sample of emerging adults: Socio-demographic, motivational, and mental health correlates. *Journal of Gambling Studies*, 34(3), 863-880. <https://doi.org/10.1007/s10899-017-9734-y>
- SCHUCH, Felipe B.; VANCAMPFORT, Davy; FIRTH, Joseph; ROSENBAUM, Simon; WARD, Philip B.; SILVA, Edson S.; HALLGREN, Mats; PONCE DE LEON, Antonio; DUNN, Andrea L.; DESLANDES, Andrea C.; FLECK, Marcelo P.; CARVALHO, Andre F., & STUBBS, Brendon (2018). Physical activity and incident depression: A meta-analysis of prospective cohort studies. *American Journal of Psychiatry*, 175(7), 631-648. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.2018.17111194>
- TORQUATO, Sara C. R.; DA SILVA, Emilene F.; RODRIGUES, Aline R.; PIMENTA, Mayara V. T.; MOURA, Jayne R. A. & DA SILVA, Ana Roberta V. (2016). Sedentary lifestyle and metabolic disorders among university study / Sedentarismo e alterações metabólicas entre universitários / Estilo de vida sedentario y trastornos metabólicos entre la universidad. *Revista de Enfermagem Da UFPI*, 5(2), 16. <https://doi.org/10.26694/reufpi.v5i2.5244>
- WING KWAN, Matthew Y.; BRAY, Steven R. & MARTIN GINIS, Kathleen A. (2009). Predicting Physical Activity of First-Year University Students: An Application of the Theory of Planned Behavior. *Journal of American College Health*, 58(1), 45-55. <https://doi.org/10.3200/JACH.58.1.45-55>
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2008). *Advocacy, communication and social mobilization for TB control: a guide to developing knowledge, attitude and practice surveys*. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/43790>
- WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2020). *Healthy diet*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/healthy-diet>
- XU, Rixiang; MU, Tingyu; WANG, Guan; SHI, Jing; WANG, Xin & NI, Xiaoli (2019). Self-medication with antibiotics among university students in LMIC: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Infection in Developing Countries*, 13(08), 678-689. <https://doi.org/10.3855/jidc.11359>

Data de receção: 02 de Novembro de 2023

Data de revisão: 17 de Janeiro de 2024

Data de aceitação: 25 de Janeiro de 2024

Data de publicação: 01 de Julho de 2024

Segue-se um apêndice



Apêndice

Odds ratios (OR) ajustados e intervalos de confiança (IC) de 95% do modelo de regressão logística multinomial sobre a classe nas variáveis sociodemográficas e no bem-estar

Classe	Preditor	OR	95% CI		
1 - 3	Intercepto	0.0852	0.0222	0.328	
	WbHPS	1.0600*	1.0067*	1.116*	
	Ano de estudo: 1° ano – 3° ano	1.5313*	1.0988*	2.134*	
	Área Científica:				
	Ciências Exatas e da Natureza – Ciências da Engenharia	0.9734	0.5831	1.625	
	Ciências Judiciais e Económicas – Ciências da Engenharia	0.7829	0.4657	1.316	
	Ciências Sociais e Humanas – Ciências da Engenharia	0.9370	0.6054	1.450	
	Sexo: Feminino – Masculino	1.8026*	1.2414*	2.618*	
	Estar numa relação amorosa: Não – Sim	1.5356*	1.0972*	2.149*	
	Residência: Não deslocados – Deslocados	2.8107*	1.9788*	3.992*	
	Situação profissional:				
	Estudante a tempo inteiro – Trabalhador/a-Estudante	1.7270*	1.0491*	2.843*	
	Classificação do IMC:				
	Peso normal – Baixo Peso	0.8723	0.4448	1.711	
	Excesso de Peso – Baixo Peso	1.0876	0.5125	2.308	
	2 - 3	Intercepto	0.1076	0.0182	0.636
		WbHPS	1.0129	0.9474	1.083
Ano de estudo: 1° ano – 3° ano		2.1099*	1.3436*	3.313*	
Área Científica:					
Ciências Exatas e da Natureza – Ciências da Engenharia		1.3818	0.7362	2.593	
Ciências Judiciais e Económicas – Ciências da Engenharia		0.9212	0.4651	1.824	
Ciências Sociais e Humanas – Ciências da Engenharia		0.7707	0.4270	1.391	
Sexo: Feminino – Masculino		1.0283	0.6321	1.673	
Estar numa relação amorosa: Não – Sim		2.0832*	1.3086*	3.316*	
Residência: Não deslocados – Deslocados		1.0033	0.6454	1.560	
Situação profissional:					
Estudante a tempo inteiro – Trabalhador/a-Estudante		2.5167*	1.0657*	5.943*	
Classificação do IMC:					
Peso normal – Baixo Peso		0.6866	0.3005	1.569	
Excesso de Peso – Baixo Peso		0.5007	0.1899	1.320	
1 - 2		Intercepto	0.792	0.142	4.420
		WbHPS	1.047	0.981	1.117
	Ano de estudo: 1° ano – 3° ano	0.726	0.471	1.118	
	Área Científica:				
	Ciências Exatas e da Natureza – Ciências da Engenharia	0.704	0.392	1.265	
	Ciências Judiciais e Económicas – Ciências da Engenharia	0.850	0.441	1.638	
	Ciências Sociais e Humanas – Ciências da Engenharia	1.216	0.694	2.131	
	Sexo: Feminino – Masculino	1.753*	1.103*	2.786*	
	Estar numa relação amorosa: Não – Sim	0.737	0.472	1.151	
	Residência: Não deslocados – Deslocados	2.801*	1.828*	4.293*	
	Situação profissional:				
	Estudante a tempo inteiro – Trabalhador/a-Estudante	0.686	0.292	1.613	
	Classificação do IMC:				
	Peso normal – Baixo Peso	1.271	0.605	2.670	
	Excesso de Peso – Baixo Peso	2.173	0.895	5.275	

Nota: OR: odds ratio; 95% CI: 95% confidence intervals; AIC = 1533; χ^2 (22) = 109

* $p < .05$

