Stress, IMC e a escolha de alimentos: que relações?

Neto I; Leandro L; Vieira S; Gomes A; Pereira A; Ribeiro I.

Instituto Politécnico de Bragança - Universidade de Aveiro

Resumo

Diversos estudos têm sido evidenciados nas relações entre a escolha de determinados alimentos e o stress.

Nesta investigação pretendeu-se estudar a associação entre o stress e a selecção de determinados alimentos conjugando estes itens com o valor de IMC dos inquiridos.

Estudo descritivo transversal, com uma amostra estratificada aleatória constituída por 425 alunos do Instituto Politécnico de Bragança (IPB), os quais responderam a um questionário que pretendia avaliar o grau de stress, o peso, altura de cada inquirido e o alimento escolhido no momento.

A amostra caracteriza-se maioritariamente pelo sexo feminino, com IMC dentro dos parâmetros normais e com um stress, na sua pluralidade, moderado.

Na amostra verificou-se uma grande percentagem de inquiridos com baixo peso e obesos em nível de stress elevado. No entanto, constatou-se que os alimentos maioritariamente escolhidos foram as uvas e o chocolate independentemente do IMC.

Introdução

A escolha alimentar é um comportamento complexo influenciado por vários factores em interacção como biológicos, fisiológicos, socioculturais, psicossociais, consumistas, apreciação sensorial, ciência dos alimentos, marketing e económicos (Köster, 2007).

O Índice de Massa Corporal (IMC) é um índice de correlação entre o peso e a altura(WHO, 2004).

Os principais factores indutores de stress nesta amostra são as dificuldades de adaptação a novos sistemas de avaliação, novas pedagogias, prazos, relação com professores (Pereira, 2006).

Existem estudos que comprovam que o stresse provoca mudanças na escolha alimentar saudável (Zellner, 2006 e 2007) e nos padrões alimentares (Torres, 2007).

Objectivos

Esta investigação teve como principais objectivos determinar o nível de stress e o IMC da população estudantil do IPB, verificando-se mais especificamente a existência ou não de:

- ***associações estatisticamente significativas entre a escolha de alimentos e o nível de stress;***
- ***a correlação entre o IMC e o nível de stress:***
- ***a relação entre o IMC e a escolha de alimentos;***
- ***diferenças estatísticas significativas entre as escolas relativamente ao nível de stress.***
- ***diferenças estatísticas significativas entre géneros relativamente ao nível de stress e IMC.***

Metodologia

O estudo realizado é do tipo seccional quantitativo (Lima-Costa, 2003) .

A variável stress foi avaliada através de questionário adaptado de "Inventário de Stress em Estudantes Universitários" (Pereira , 2004).

O IMC foi obtido pela aplicação da respectiva fórmula de cálculo (IMC = P/A^2).

A operacionalização da variável "escolha de alimentos" foi efectuada pela exposição de quatro alimentos e posterior selecção de um destes por cada aluno. Os alimentos — uvas, chocolates marca SCHOGETTEN, batatas CHEETOS tipo futebolas e os amendoins com casca — foram distribuídos em copos de plástico, com duas unidades de cada alimento em cada copo. Os chocolates e os cheetos futebolas representam as opções não saudáveis e as uvas e os amendoins as saudáveis comparando, a adequação nutricional (Zellner, 2006).

Os dados recolhidos foram, posteriormente, tratados recorrendo a estatística descritiva, a análise factorial do questionário e, a comparação de duas e cinco amostras independentes através da aplicação dos testes *T-Student* e *ANOVA,* respectivamente no *software* estatístico SPSS 16.0.

Resultados

Dos 425 participantes estudados 323 eram do sexo feminino e 102 do sexo masculino (Gráfico 1), apresentando uma média de idades de 21,69 ± 5,98 anos (amplitude: 17-53), peso médio de 64,55 ± 12,01 Kg (amplitude: 33,5-108,8) e altura média de 1,66 ± 0,09 m (amplitude: 1,40-1,99).

Os factores representados na tabela 1 explicam em 56,5% o nível de stress existente na população estudantil do IPB.

Os indicadores da validade da análise factorial mostram um KMO = 0,875 e o teste de esfericidade de *Bartlett* é significativo ao nível de significância de 5%. Assim sendo, podem considerar-se os resultados da análise factorial como bons (Maroco, 2007).

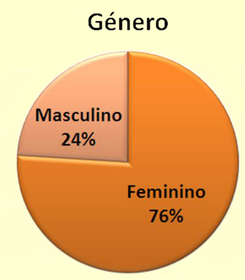


Gráfico 1: Género dos 425 participantes.

Escola	Valor de Stress
Escola Superior Agrária	63,15
Escola Superior de Tecnologia e Gestão	65,50
Escola Superior de Saúde	66,95
Escola Superior de Tecnologia e Gestão de Mirandela	68,15
Escola Superior de Educação	69,04

Tabela 1: Factores de Stress
A média dos valores de stress das escolas do IPB.

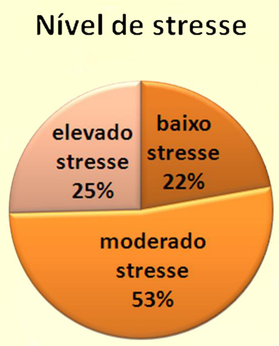


Gráfico 2: Nível de Stress da amostra.

Factor	Designação	Género	Média	Desvio Padrão
Factor 1	Auto-estima	♀	15,05	3,92
		♂	13,05	4,24
Factor 2	Problemas Psicossociais	♀	13,13	3,07
		♂	11,6	3,39
Factor 3	Ansiedade	♀	14,89	2,59
		♂	12,58	3,32
Factor 4	Condições de estudo	♀	14,62	2,94
		♂	12,2	3,44
Factor 5	Relações Inter-pessoais	♀	11,19	3,23
		♂	9,91	3

Tabela 2: Factores de Stress
Para determinar o nível de stress efectuou-se uma análise factorial, que através da redução do número de variáveis, permitiu encontrar cinco factores (tabela 1), em que o alfa Cronbach varia entre 0,6 e 0,8 e o desvio padrão apresenta valores relativamente baixos.

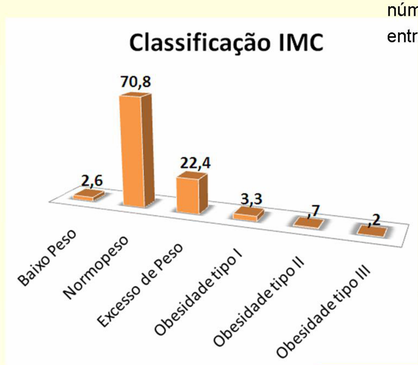


Gráfico 3: Classificação IMC
Através do gráfico verifica-se que 70,8% da amostra apresenta normopeso, 22,4% com excesso de peso, 3,3% obesidade tipo I, 2,6% baixo peso, 0,7% obesidade tipo II e 0,2% obesidade tipo III.

		IMC classificação					
		Baixo Peso	Normopeso	Excesso de Peso	Obesidade tipo I	Obesidade tipo II	Obesidade tipo III
Alimento escolhido	Chocolate	54,5%	44,2%	31,6%	14,3%	66,7%	,0%
	Uvas	27,3%	43,9%	60,0%	71,4%	33,3%	100,0%
	Amendoim	9,1%	4,7%	5,3%	7,1%	,0%	,0%
	Cheetos futebolas	9,1%	7,3%	3,2%	7,1%	,0%	,0%

Tabela 2: Relação do Alimento escolhido com IMC
Na tabela verifica-se que pessoas com baixo peso, normopeso e obesidade tipo II escolheram maioritariamente chocolate. As uvas foram escolhidas em maior percentagem por pessoas com excesso de peso, assim como pelas pessoas com obesidade tipo I e tipo III.

		Nível de Stresse		
		Baixo Stresse	Moderado Stresse	Elevado Stresse
IMC classificação	Baixo Peso	,0%	27,3%	72,7%
	Normopeso	22,9%	54,2%	22,9%
	Excesso de Peso	21,1%	52,6%	26,3%
	Obesidade tipo I	28,6%	50,0%	21,4%
	Obesidade tipo II	33,3%	,0%	66,7%
	Obesidade tipo III	,0%	,0%	100,0%
	Total	22,1%	52,5%	25,4%

Tabela 3: Relação IMC com o nível de Stress
Tal como mostra a tabela 3 vê-se que os indivíduos com obesidade tipo III encontram-se em elevado stress, seguindo-se dos indivíduos com baixo peso e obesidade tipo II, indivíduos com normopeso, excesso de peso e obesidade tipo I encontram-se maioritariamente em moderado stress.

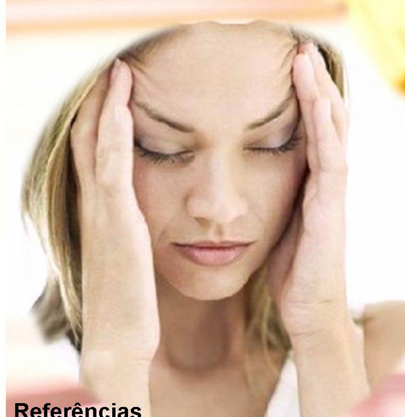
Discussão e Conclusão

Após tratamento estatístico podemos verificar que os alunos com baixo peso se apresentavam com elevado nível de stresse e escolheram chocolates. Os alunos com normopeso escolheram principalmente chocolates e de seguida uvas. Dos alunos com obesidade tipo II e com elevado stresse também escolheram preferencialmente chocolate.

Existem diferenças estatisticamente significativas entre o género relativamente ao nível de stress. O inquirido do sexo feminino tem um nível de stress mais elevado do que o inquirido do género masculino.

Verificou-se ainda que existem diferenças estatisticamente significativas entre as escolas do IPB em relação ao nível de stress entre escolas (existe diferença significativa entre a ESTiG e a ESE, entre a ESA e a ESE e entre a ESA e ESTGM).

A maior limitação detectada ainda no decorrer do estudo foi a influência da presença dos investigadores, que induzia uma selecção diferente da pretendida pelo sujeito, ou seja, embora os indivíduos com excesso de peso e obesidade tipo I e tipo III também tenham apresentado níveis de stress elevados escolheram preferencialmente uvas o que pensamos estar relacionado com essa influência.



Referências

Köster EP. Diversity in the determinants of food choice: A psychological perspective. Food Quality and Preference 2007; doi:10.1016/j.foodqual.2007.11.002.

Lima-Costa MF, Barreto SM. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. Epidemiologia e Serviços de Saúde. 2003; 12 (4): 189-201.ISSN 1679-4974.

Maroco, J. Análise estatística com utilização do SPSS. 3ª Edição. Lisboa. Edições Sílabo. 2007.

Pereira AMS, Motta ED, Vaz AL, Pinto C, Bernardino O, Melo AC et al. Sucesso e desenvolvimento psicológico no Ensino Superior: Estratégias de intervenção. Análise Psicológica 2006; 1 (XXIV): 51-59. ISSN: 0870-8231.

Pereira AMS, Vaz A, Medeiros J, Lopes P, Melo A, Ataíde R et al. *Características Psicométricas do Inventário do Stresse em Estudantes Universitários. In* C. Machado, L. Almeida, M. Gonçalves & V. Ramalho (Eds), *Avaliação Psicológica: Formas e Contextos – Volume X.* 2004; Braga: Psiquilíbrios Edições, pp. 326-329.

Torres SJ, Nowson CA. Relationship between stresse, eating behavior, and obesity. Nutrition 2007;23: 887-894. ISSN: 0899-9007.

WHO expert consultation. Appropriate body-mass index for Asian populations and its implications for policy and intervention strategies. The Lancet, 2004; 157-163.

Zellner DA, Loaiza S, Gonzalez Z, Pita J, Morales J, Pecora D, et al. Food selection changes under stresse. Physiology & Behavior 2006; 87: 789-793. ISSN: 0031-9384.

Zellner DA, Saito S, Gonzalez J. The effect of stresse on men`s food selection. Appetite 2007; 49: 696-699. ISSN: 0195-6663.