

A influência do modelo pedagógico em variáveis psicológicas de estudantes do 1º ano da ESTSP-IPP

Ricardo J. Teixeira, Artemisa R. Dores, Andreia Magalhães dos Santos, João Francisco Barreto, Helena Martins

Área Técnico-Científica de Ciências Sociais e Humanas, Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto, Instituto Politécnico do Porto, ricardojft@gmail.com

RESUMO: Introdução – A adaptação ao ensino superior reveste-se de experiências académicas que podem constituir fonte de *stress* para os estudantes. A implementação de novos modelos pedagógicos, no âmbito do processo de Bolonha, introduz novas variáveis cujo impacto, designadamente em termos de saúde, importa conhecer. Este estudo tem como objetivo analisar as associações entre modelo pedagógico (*Problem Based Learning* – PBL vs. modelos próximos do tradicional) e variáveis psicológicas (*coping*, desregulação emocional, sintomas psicossomáticos, perceção de *stress* e afeto). **Metodologia** – O estudo tem um *design* transversal. Foram usados os seguintes questionários *online*: *Brief-COPE*, Escala de Dificuldades de Regulação Emocional, Questionário de Manifestações Físicas de Mal-Estar, Escala de *Stress* Percebido e Escala de Afeto Positivo e Negativo. A amostra é constituída por 183 estudantes do primeiro ano (84% do género feminino) de cursos da Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto – Instituto Politécnico do Porto (ESTSP-IPP). **Resultados** – Foram encontradas correlações significativas entre as variáveis demográficas e psicológicas. Considerando diferentes modelos pedagógicos, foram encontradas diferenças significativas nas variáveis psicológicas. Os principais preditores de *stress* na amostra foram: ser mulher, frequentar uma licenciatura no modelo PBL, ter maiores índices de desregulação emocional, apresentar mais sintomas psicossomáticos, menos afeto positivo e mais afeto negativo. **Conclusão** – As diferenças encontradas entre modelos pedagógicos são discutidas, possibilitando a reflexão sobre as implicações práticas e sugestões para futuras investigações.

Palavras-chave: Problem Based Learning, stress, coping, estudantes do ensino superior.

The influence of the pedagogical model on psychological variables in 1st year students from ESTSP-IPP

ABSTRACT: Introduction – Adapting to Higher Education is filled with academic experiences that might be stressful for students. The new pedagogical models brought about by the Bologna process put into play new variables that are important to look at, namely in terms of health. This research aims to analyze associations between the pedagogical model (*Problem Based Learning* vs more traditional approaches) and psychological variables (*coping*, emotional deregulations, psychosomatic symptoms, perceived stress and affect). **Method** – This study has a cross-sectional design. The following online questionnaires were used: *Brief-COPE*, Difficulties in Emotion Regulation Scale, Perceived Stress Scale, Manifestations of Physical Discomfort Questionnaire, and Positive and Negative Affect Schedule. The sample consisted in 183 first-year students (84% female) from School of Allied Health Sciences – Polytechnic Institute of Porto. **Results** – Significant correlations between demographic and psychological variables were found. Considering different pedagogical models, significant differences in psychological variables were found. The main predictors of stress in the sample were: being female, inclusion in the PBL model, higher indexes of emotional deregulation, more psychosomatic symptoms, lower positive affect and higher negative affect. **Conclusion** – Differences between pedagogical models are discussed, while reflecting on practical implications and suggestions for future research.

Keywords: Problem Based Learning, stress, coping, higher education students.

Introdução

Uma sociedade “da informação e do conhecimento” requer do ensino superior (ES) a capacidade de promoção de novas competências nos seus estudantes¹. A aprendizagem ao longo da vida, a autoaprendizagem, o pensamento crítico, a flexibilidade e a autonomia são hoje competências cruciais ao exercício profissional e fortemente valorizadas pelas entidades empregadoras, designadamente no domínio das tecnologias da saúde². Estas mudanças refletem-se nas instituições de ES, por exemplo, na adoção de novos modelos pedagógicos, como o *Problem Based Learning* (PBL). Este modelo traduz uma nova cultura de ensino-aprendizagem centrada nos estudantes e no desenvolvimento de competências transversais, aliadas às convencionais competências técnicas típicas do sistema pré-Bolonha e do modelo pedagógico tradicional. A investigação tem demonstrado que as diferentes características do PBL podem ser positivas na medida em que promovem competências sociais e cognitivas³. Contudo, o PBL pode ser mais exigente ao nível dos recursos pessoais dos estudantes, por implicar a adaptação a uma pedagogia com a qual estes estão pouco familiarizados, principalmente na transição para o ES³, colocando-os em situação de vulnerabilidade psicológica acrescida face às múltiplas mudanças⁴. Na adaptação a esta nova etapa da vida, os estudantes utilizam diferentes estratégias de *coping*⁵, assim como de regulação emocional, sendo o afeto disposicional igualmente uma variável importante⁶.

O presente estudo pretende investigar as associações entre modelo pedagógico e variáveis psicológicas numa amostra de estudantes do 1º ano da Escola Superior de Tecnologia da Saúde do Porto – Instituto Politécnico do Porto (ESTSP-IPP) e contribuir para a compreensão dos principais preditores (demográficos e psicológicos) de *stress* nestes estudantes.

Metodologia

Participantes

A amostra de conveniência com participação voluntária é composta por estudantes do 1º ano (N=183) de sete cursos diferentes da ESTSP-IPP, nomeadamente: neurofisiologia, cardiopneumologia, anatomia patológica citológica e tanelógica, saúde ambiental, terapia da fala, audiologia, terapia ocupacional e fisioterapia. Os alunos têm idades compreendidas entre os 17 e os 41 anos ($M=19.09$, $DP=2.87$); 84% são do género feminino e 43% frequentam o modelo PBL.

Instrumentos

Brief-COPE⁷⁻⁸ é um questionário de autorrelato para avaliar diferentes comportamentos e pensamentos de *coping*. Compõe-se de 28 itens com escala Likert de 5 pontos, distribuídos por 14 subescalas: autodistração, *coping* ativo, negação, uso de substâncias, uso de apoio emocional, uso de suporte instrumental, desinvestimento comportamental, expressão de sentimentos, reinterpretação positiva, pla-

near, humor, aceitação, religião e autoculpabilização. Na presente amostra, os alfas variaram entre $\alpha=0,38$ e $\alpha=0,93$; a existência de alfas baixos ($\alpha<0,70$) determinou a não consideração das subescalas ‘*coping* ativo’, ‘planear’ e ‘autoculpabilização’ neste estudo.

Escala de Dificuldades de Regulação Emocional (EDRE)⁹⁻¹⁰ é uma escala de autorrelato com 36 itens de cinco pontos Likert, variando entre “quase nunca; 0-10%” e “quase sempre; 91-100%”. Avalia seis dimensões de desregulação emocional: não-aceitação, objetivos, impulsos, consciência, estratégias e clareza. Neste estudo, apenas o valor total da escala foi utilizado ($\alpha=0,92$).

Questionário de Manifestações Físicas de Mal-Estar (QMFME)¹¹ é uma escala de autorrelato com 19 itens, descrevendo queixas psicossomáticas habituais. A escala refere-se a quatro grandes tipos de manifestações psicossomáticas, avaliadas em frequência (0-5) e intensidade (0-4), ao nível dos sistemas nervoso, respiratório, muscular e digestivo. Para o presente estudo, apenas o valor total foi utilizado ($\alpha=0,83$).

Escala de Percepção de Stress (EPS)¹²⁻¹³ é uma escala de autorrelato de 13 itens de 5 pontos Likert que avaliam o grau de *stress* causado por situações de vida recentes ($\alpha=0,85$). **Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)**¹⁴⁻¹⁵. Este instrumento instrui os participantes a classificarem em que medida experienciaram 20 diferentes sentimentos/emoções no último mês: 10 para afeto positivo AP ($\alpha=0,89$) e 10 para afeto negativo – AN ($\alpha=0,92$), usando uma escala Likert de 5 pontos.

Procedimento

O estudo foi autorizado pela Comissão de Ética da ESTSP-IPP, tendo-se obedecido aos princípios da participação anónima, voluntária e livremente consentida. Os investigadores apresentaram os objetivos do estudo e solicitaram a participação dos estudantes em contexto de sala de aula. Os estudantes que manifestaram interesse receberam o convite para o preenchimento dos questionários *online*.

Análise de Dados

A correlação de Pearson foi utilizada para testar as associações entre variáveis demográficas e psicológicas e a correlação ponto bisserial para as variáveis nominais dicotômicas. Para as diferenças entre grupos foi utilizada a MANOVA. Realizou-se uma análise de regressão múltipla hierárquica para analisar os principais preditores (demográficos e psicológicos) do *stress*, considerando os resultados das correlações. Os dados foram analisados com recurso ao SPSS.

Resultados

Os resultados apresentados na Tabela 1 demonstram a existência de associações significativas entre as variáveis demográficas e psicológicas. Assim, foram encontradas associações negativas significativas entre a idade dos estudantes e o género feminino, a desregulação emocional, os sintomas psicossomáticos, o *stress* e o afeto negativo; e

associações positivas entre a idade e o humor como *coping*, assim como com o afeto positivo. Por sua vez, considerando a variável gênero, foram encontradas associações negativas entre o gênero feminino, o PBL e o humor como estratégia de *coping*; e associações positivas entre o gênero feminino e o suporte emocional como *coping*, o *stress*, os sintomas psicossomáticos e o afeto negativo. Relativamente ao PBL, foram encontradas correlações positivas com religião e negação como *coping*, *stress* e afeto negativo.

Entre as diferentes estratégias de *coping* consideradas e

as restantes variáveis psicológicas, surgiram várias associações significativas. Contudo, destaca-se a reinterpretção positiva como estratégia de *coping* com maior relevância estatística, uma vez que apresenta associações negativas com a desregulação emocional, os sintomas psicossomáticos, o *stress* e o afeto negativo e uma associação positiva com o afeto positivo. A desregulação emocional, os sintomas psicossomáticos, o *stress* e o afeto negativo exibiram associações positivas significativas entre si e negativas com o afeto positivo.

Tabela 1: Coeficientes de correlação das variáveis em estudo

	2.	3.	15.	16.	17.	18.	19.
1. Idade	-,253***	-,088	-,202**	-,175*	-,232**	,168*	-,200**
2. Gênero ^a	1	-,196**	-,001	,290***	,228**	-,119	,083**
3. PBL ^b		1	,136	,047	,195**	,118	,178*
4. Suporte instrum. ^c	,118	-,019	-,051	,049**	,025	-,029	,057
5. Suporte emoc. ^c	,227**	,068	-,067	,113	,089	,039	,092
6. Religião ^c	,112	,182*	-,008	-,050	-,065	,033	,018
7. Reint. positiva ^c	,081	,041	-,316***	-,184*	-,242**	,283***	-,160*
8. Aceitação ^c	-,016	-,069	-,101	-,092	-,129	,050	-,118
9. Express. sentim. ^c	,080	,141	,032	,095	,135	-,069	,170*
10. Negação ^c	-,004	,146*	,279***	,095	,196**	-,080	,276***
11. Autodistração ^c	-,080	,024	,203**	,031	,097	,012	,172*
12. Desinv. comp. ^c	-,076	,051	,174*	,041	,180*	-,192**	,129
13. Uso subst. ^c	-,018	,063	,118	,208**	,098	-,040	,168*
14. Humor ^c	-,156*	-,096	-,120	-,143	-,168*	,175*	-,042
15. Desreg. emoc. ^d			1	,397***	,578***	-,357***	,565***
16. Sint. psicoss. ^e				1	,486***	-,181*	,446***
17. Stress ^f					1	-,424***	,663***
18. Afeto positivo ^g						1	-,288***
19. Afeto negativo ^g							1

Nota: N=183. *p<,05, **p<,01, ***p<,001. a0=masculino, 1=feminino. b0=não-PBL, 1=PBL. cBrief-COPE. dEscala de Dificuldades de Regulação Emocional (EDRE). eQuestionário de Manifestações Físicas de Mal-Estar (QMFME). fEscala de Percepção de Stress (EPS). gPositive and Negative Affect Schedule (PANAS).

Na Tabela 2 estão explicitadas diferenças significativas nas variáveis psicológicas entre os grupos de estudantes, considerando diferentes modelos pedagógicos. Genericamente, estudantes do 1º ano da ESTSP-IPP que frequentam o modelo pedagógico PBL apresentam estratégias de *coping* significativamente mais centradas nas componentes de religião, negação e expressão de sentimentos, sendo que nesta última é patente apenas uma tendência. Por seu lado, estes estudantes manifestam também uma tendência para uma maior desregulação emocional. Por último, os resultados revelam que os estudantes em PBL apresentam superiores níveis de *stress* e de afeto negativo.

Tabela 2: Diferenças entre modelos pedagógicos, em termos de *coping*, desregulação emocional, sintomas psicossomáticos, *stress* e afeto

Variáveis	Não-PBL (n=104)	PBL (n=79)	F(1,181)
	Média (DP)	Média (DP)	
Suporte instrumental ^a	5,99 (1,43)	5,93 (1,36)	0,06
Suporte emocional ^a	6,30 (1,59)	6,53 (1,68)	0,84
Religião ^a	3,99 (1,96)	4,70 (1,89)	6,18*
Reinterpretação positiva ^a	6,00 (1,37)	6,11 (1,39)	0,30
Aceitação ^a	5,85 (1,24)	5,68 (1,24)	0,86
Expressão de sentimentos ^a	5,54 (1,58)	6,00 (1,58)	3,66+
Negação ^a	3,75 (1,43)	4,20 (1,55)	3,97*
Autodistração ^a	5,40 (1,58)	5,48 (1,55)	0,11
Desinvestimento comportamental ^a	2,77 (1,14)	2,89 (1,19)	0,48
Uso de substâncias ^a	2,11 (0,56)	2,18 (0,62)	0,72
Humor ^a	5,42 (1,58)	5,13 (1,29)	1,69
Desregulação emocional ^b	78,07 (18,32)	83,32 (19,87)	3,42+
Sintomas psicossomáticos ^c	52,72 (34,81)	56,13 (38,23)	0,40
Stress ^d	24,39 (7,19)	27,27 (7,22)	7,18**
Afeto positivo ^e	29,37 (7,45)	27,59 (7,48)	2,55
Afeto negativo ^e	19,50 (8,32)	22,72 (9,49)	5,95*

Nota: N=183. +p<,06, *p<,05, **p<,01. aBrief-COPE. bEscala de Dificuldades de Regulação Emocional (EDRE). cQuestionário de Manifestações Físicas de Mal-Estar (QMFME). dEscala de Percepção de Stress (EPS). ePositive and Negative Affect Schedule (PANAS).

O modelo de regressão explicou 61% da variância observada [$F(18,182)=14,039, p<,001$] em que os preditores significativos de maior *stress* parecem ser o género (feminino) e estar incluído no PBL; a idade não constituiu um preditor significativo. Quando estas variáveis foram controladas,

maior desregulação emocional, manifestação de mais sintomas psicossomáticos, menor afeto positivo e maior afeto negativo surgiram como preditores significativos de *stress*. Nenhuma das estratégias de *coping* consideradas revelou significância (cf. Tabela 3).

Tabela 3: Preditores da percepção de stress (modelo final)

Variáveis	β	R2	F	$\Delta R2$	ΔF
<i>Bloco 1</i>					
Idade	-0,001	0,13	9,18***	0,13	9,18***
Género ^a	0,161**				
PBL ^b	0,101*				
<i>Bloco 2</i>					
Reinterpretação positiva ^c	-0,041	0,57	22,78***	0,46	24,29***
Negação ^c	-0,020				
Desinvestimento comportamental ^c	0,060				
Humor ^c	-0,031				
Desregulação emocional ^d	0,209**				
Sintomas psicossomáticos ^e	0,133*				
Afeto positivo ^f	-0,152**				
Afeto negativo ^f	0,400***				

Nota: N=183. *p<,05, **p<,01, ***p<,001. a0=masculino, 1=feminino. b0=não-PBL, 1=PBL. cBrief-COPE. dEscala de Dificuldades de Regulação Emocional (EDRE). eQuestionário de Manifestações Físicas de Mal-Estar (QMFME). fPositive and Negative Affect Schedule (PANAS).

Discussão

Os resultados deste estudo suportam a ideia de que os novos modelos pedagógicos (e.g., o PBL) podem representar uma fonte de *stress* adicional dos estudantes em período de transição para o ES e permitem constatar algumas relações interessantes entre variáveis demográficas e psicológicas. Verifica-se, por exemplo, que aparentemente o aumento da idade acarreta melhorias relevantes em várias dimensões psicológicas, o que pode expressar importantes diferenças desenvolvimentais. A variável género parece ter mais impacto no *stress*, de acordo com os dados do estudo, estando associada a um maior recurso a suporte emocional e a um menor uso do humor como estratégias de *coping* por parte das mulheres, sugerindo a confirmação/interiorização de estereótipos de género. Também entre as mulheres, verificam-se maiores níveis de sintomatologia psicossomática e afeto negativo. Contudo, a associação significativa entre género (feminino) e modelo pedagógico recomenda que se olhe com prudência a independência destas variáveis como predictoras de *stress*. Os resultados referentes à relação entre modelo pedagógico e *stress* são bastante claros no que toca aos níveis tendencialmente superiores dos estudantes em PBL, o que se verifica igualmente para o afeto negativo e duas estratégias de *coping* em particular (religião e negação). As diferenças encontradas entre modelos pedagógicos corroboram precisamente as mesmas conclusões, acrescentando ainda a sugestão de que a desregulação emocional e a expressão de sentimentos tendem a ser superiores em PBL, o que poderá relacionar-se com um processo de transição vivido de forma mais intensa no contexto deste modelo.

Os dados deste estudo suportam a existência de uma relação próxima entre regulação emocional, sintomatologia psicossomática, afeto disposicional e *stress* em estudantes do 1º ano, o que, não surpreendendo, convida à elaboração de modelos capazes de conjugar estas dimensões integrando, por exemplo, a literatura emergente nos campos da mentalização¹⁶ ou do *mindfulness*¹⁷. A irrelevância das estratégias de *coping* no modelo de regressão é um dado intrigante e interessante. Poderá colocar-se a hipótese de que, dado o momento da recolha dos dados, fosse ainda cedo para se fazerem sentir os efeitos das estratégias de *coping*; contudo, são mais evidentes a desregulação emocional e as suas manifestações sintomáticas, porventura mais características de uma fase inicial de crise psicológica, própria das transições desenvolvimentais¹⁸. Vale a pena, também por isto, acompanhar estas dimensões longitudinalmente, como este grupo de investigação se encontra atualmente a fazer, assim como comparar os resultados com amostras de estudantes de outros cursos de saúde (e.g., medicina e enfermagem).

Este estudo tem como principais limitações o facto de os instrumentos utilizados serem de autorrelato e de os dados terem sido recolhidos numa fase não controlada em termos de *stress* académico, bem como o carácter transversal da recolha dos dados, o que dificulta o estabelecimento de relações causais.

Concluindo, com a introdução do PBL são reforçadas mudanças significativas nos papéis anteriormente conferidos a docentes e a estudantes. Ao transformar o papel tradicional dos estudantes, agora incitados a uma participação mais (pró)ativa no processo de aprendizagem e a desenvolver o seu trabalho no seio de diferentes grupos, espera-se a aquisição de competências promotoras de uma melhor adaptação ao mercado de trabalho. No entanto, este processo decorre do confronto com inúmeros desafios, como a gestão de relações interpessoais, o confronto com a incerteza ou a pluralidade de soluções face aos problemas. Para lidar com estes desafios, a disponibilização de suporte emocional e cognitivo parece ser condição fundamental¹⁹⁻²⁰. Este, apesar de poder ser disponibilizado por diferentes agentes, deve acima de tudo expressar um esforço consciente e informado das instituições de ES de promoverem a progressiva adaptação ao processo de transição para um sistema de ensino, e/ou modelo pedagógico, consideravelmente diferentes face às experiências prévias (habitualmente, o ensino secundário).

Espera-se que os resultados deste estudo possam contribuir para uma melhor identificação dos principais fatores promotores de *stress* na vida académica e quotidiana dos estudantes do 1º ano da ESTSP-IPP, alertando para a necessidade de medidas de intervenção psicológica adaptadas a estes estudantes.

Referências

1. Dores AR, Barreto JF, Bastos A. Promoção da reflexividade através do uso de diários: a perspectiva dos estudantes. In Santos NR, Lima ML, Melo MM, Candeias AA, Grácio ML, Calado AA, editores. Actas do VI Simpósio Nacional de Investigação em Psicologia. Évora: Universidade de Évora; 2006. ISBN 9789729813696
2. Lopes NM. Tecnologias da saúde e novas dinâmicas de profissionalização. In Carapineiro G, editor. Sociologia da saúde: estudos e perspectivas. Coimbra: Pé de Página; 2006. ISBN 9789896140526
3. Costa J, Bechelaine SC, Assis JR. Análise da visão de alunos e professores sobre a aprendizagem baseada em problemas: uma revisão de literatura. R Mineira Educ Fís. 2010;(5):294-303. Portuguese
4. Alimoglu MK, Gurpinar E, Mamakli S, Aktekin M. Ways of coping as predictors of satisfaction with curriculum and academic success in medical school. Adv Physiol Educ. 2011;35(1):33-8.
5. Costa ES, Leal IP. Estratégias de coping em estudantes do ensino superior. Anál Psicol. 2004;24(2):189-99. Portuguese
6. Lucas RE, Diener E, Larsen RJ. Measuring positive emotions. In Lopez SJ, Snyder CR, editors. Positive psychological assessment: a handbook of models and measures. Washington, DC: American Psychological Association; 2003. ISBN 9781557989888
7. Carver CS. You want to measure coping but your protocol's too long: consider the brief COPE. Int J Behav Med. 1997;4(1):92-100.

8. Pais-Ribeiro JL, Rodrigues AP. Questões acerca do coping: a propósito do estudo de adaptação do Brief COPE [Some questions about coping: the study of the portuguese adaptation of the Brief CODE]. *Psicol Saúde Doenças*. 2004;5(1):3-15. Portuguese
9. Gratz KL, Roemer L. Multidimensional assessment of emotion regulation and dysregulation: development, factor structure, and initial validation of the difficulties in emotion regulation scale. *J Psychopathol Behav Assess*. 2004;26(1):41-54.
10. Coutinho J, Ribeiro R, Ferreira R, Dias P. The Portuguese version of the Difficulties in Emotion Regulation Scale and its relationship with psychopathological symptoms. *Rev Psiquiatr Clín*. 2010;37(4):145-51.
11. Pais-Ribeiro JL. Estudo de adaptação do Questionário de Manifestações Físicas de Mal Estar. *Psiquiatr Clín*. 2003;24(1):65-76. Portuguese
12. Cohen S, Kamarck T, Mermelstein R. A global measure of perceived stress. *J Health Soc Behav*. 1983;24(4):385-96.
13. Pais-Ribeiro JL, Marques T. A avaliação do stresse: a propósito de um estudo de adaptação da escala de percepção de stresse [Stress assessment: a propos of the adaptation study of the perceived stress scale]. *Psicol Saúde Doenças*. 2009;10(2):237-48. Portuguese
14. Galinha IC, Pais-Ribeiro JL. Contribuição para o estudo da versão portuguesa da Positive and Negative Affect Schedule (PANAS): II – Estudo psicométrico. *Anál Psicol*. 2005;XXIII(2):219-27. Portuguese
15. Watson D, Clark LA, Tellegen A. Development and validation of brief measures of positive and negative affect: the PANAS scales. *J Pers Soc Psychol*. 1988;54(6):1063-70.
16. Fonagy P, Bateman A, Bateman A. The widening scope of mentalizing: a discussion. *Psychol Psychother*. 2011;84(1):98-110.
17. Rosenzweig S, Reibel DK, Greeson JM, Brainard GC, Hojat M. Mindfulness-based stress reduction lowers psychological distress in medical students. *Teach Learn Med*. 2003;15(2):88-92.
18. Campos BP. Consulta psicológica nas transições desenvolvimentais. *Cad Consult Psicol*. 1993;(9):5-9. Portuguese
19. Bastos AM, Silva C, Gonçalves OF. Abordagem multimétodo do desenvolvimento pessoal com estudantes do ensino superior. *Psicologia*. 2000;14(2):209-23. Portuguese
20. Basseches M. *Dialectical thinking and adult development*. Norwood, NJ: Praeger; 1984. ISBN 9780893910174

Artigo recebido em 04.03.2013 e aprovado em 21.05.2013.