

O BIOFEEDBACK NO ESTUDO DA ANSIEDADE DOS ALUNOS DO ENSINO SUPERIOR

*LUÍS SANCHO, ANABELA PEREIRA, ANABELA SILVA, PAULA VAGOS, TÂNIA OLIVEIRA
& INÊS DIREITO*

A vida de estudante está associada a graves tensões, exigências e competitividade, marcada não só pelo “trauma” do *numerus clausus* antes da entrada na Universidade, pelas dificuldades sentidas com a adaptação ao novo contexto e curso (Ferraz & Pereira, 2002; Pereira & Williams, 2001; Sharkin, 2006), bem como pelas dificuldades ao nível das novas metodologias de avaliação com aumento da ansiedade aos exames (Zeidner, 1998), consequentemente, com o aumento do insucesso escolar e de problemas ao nível da saúde mental (Adlaf, Gliksman, Demers & Newton-Taylor, 2001).

A maioria dos estudos nesta área tem incidido essencialmente na identificação dos fatores de insucesso escolar (Pereira, 2007), sendo reduzidos os estudos que abordam programas ou estratégias específicas de intervenção, usualmente orientados para a intervenção sobre os fatores de risco, tais como álcool, drogas, estilos de vida saudáveis, entre outros no qual se insere o *stress* (Wagner, Stempluk, Zilberman, Barroso & Andrade, 2007). Por exemplo na Universidade de Aveiro, têm sido realizados alguns estudos em que as duas vertentes de diagnóstico e intervenção dos problemas estão presentes como é o caso da LUA (Linha da Universidade de Aveiro) que tem como objetivo oferecer apoio psico-emocional aos estudantes com problemas. Os resultados indicaram como principais categorias de problemas pelos quais os alunos recorreram ao apoio: os problemas pessoais, onde se incluem os problemas ligados com a autoestima, o autoconceito, a solidão; os problemas interpessoais mais orientados para a relação social, com grupo ou com indivíduos do sexo oposto; os problemas académicos, onde se salientou o *stress* e ansiedade aos exames; depressão e outras patologias. Além disso é disponibilizado por Consultas de psicologia realizados por psicólogos clínicos, bem como programas de intervenção nos quais sobressaem os do *stress* e ansiedade (Pereira e Williams, 2001; Vagos, Santos, Monteiro, Vasconcelos, Amaral & Pereira, 2010).

Universidade de Aveiro.

Também no Laboratório de Estudo e Intervenção no Ensino Superior (LEIES) da Universidade de Aveiro têm vindo a ser apoiados trabalhos de investigação com o objetivo de promover a saúde e bem-estar, perspetivando o sucesso na Universidade, dos quais destacamos o projeto SPASHE/EPSEAES – Estratégias de Promoção do Sucesso Académico no Ensino Superior (ES), apoiado pela Fundação Ciência e Tecnologia, na qual se salienta a valência Promoção da Saúde no ES. Pretendeu-se criar um espaço de reflexão, intervenção e investigação, proporcionando a toda a comunidade académica, um ciclo de módulos de formação com vista à educação para a saúde. Merecem aqui particular destaque os módulos de “Gestão e Controlo do Stress” e “Estratégias para Lidar com Pensamentos Automáticos Negativos”, por serem os mais procurados, assim como um espaço de *setting* terapêutico (Pereira, Monteiro, Santos & Vagos, 2007).

Tais projetos e programas de diagnóstico e intervenção têm evidenciado o *stress* como um dos fatores prejudiciais ao bom desempenho académico, sendo que altos níveis de *distress* emocional estão relacionados com respostas de ansiedade, ideação suicida, depressão, distúrbios de sono, dor de cabeça e comportamentos de risco (Bayran & Bilgel, 2008; Pereira, 2006). Sendo que na altura de maior exigência, tais como no período de exames, poderão sofrer mesmo alterações ao nível do funcionamento do sistema imunológico (Mendes, 2002). Porque nos parece imperioso dotar os alunos de estratégias adequadas para combater a ansiedade dos exames, estudos recentes demonstraram de entre as várias técnicas usadas (Oman, Shapiro, Thoresen, Plante & Flinders, 2008) que a técnica do *biofeedback*, especialmente o portátil, é mais eficaz do que outras técnicas de relaxamento, como por exemplo o yoga, a meditação e outras técnicas de respiração sem auxílio (Fehring, 1983; Ratanasiripong, Sverduk, Hayashino & Prince, 2010).

Tendo em consideração o acima referido pretende o presente estudo averiguar a eficácia que algumas técnicas de controlo da ansiedade, em contexto de ensino superior, especificamente o *biofeedback*.

MÉTODOS

Participantes

Numa primeira fase, a amostra foi constituída por 150 estudantes, de ambos os sexos, do 1º ano da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro (ESSUA). A maioria dos alunos era do sexo feminino, oscilando as idades entre os 17 e os 41 anos, com uma média de 18,50 anos (DP=2,29). Numa segunda fase, foram selecionados alunos com elevada ansiedade num total de quinze de ambos os sexos, os quais foram submetidos a intervenção, divididos em três

grupos: cinco submetidos á intervenção com *biofeedback*, cinco com treino cognitivo-comportamental e cinco num outro grupo sem intervenção.

Material

Os questionários utilizados são do tipo *likert*. Foi utilizado o questionário da ansiedade de Spielberg (STAI) na versão I e II, que avalia, respetivamente, a ansiedade de traço (STAI-T) e a ansiedade de estado (STAI-S), constituído por 20 itens cada. Além disso, foram utilizadas a escala LOT (*Life Oriented Test*) para avaliar o otimismo (Monteiro, Tavares & Pereira, 2006) e o ISEU (Inventário do Stress de Estudantes Universitários) para avaliar o *stress* (Pereira, Vaz, Medeiros, Lopes, Melo, Ataíde *et al.*, 2004). Foi utilizado também o *biofeedback* portátil - 2000 X-PERT, para controlo das variáveis fisiológicas, nomeadamente do ritmo cardíaco, com o objetivo de reduzir a ansiedade. Estudos recentes demonstraram que o *biofeedback* portátil é mais eficaz do que outras técnicas utilizadas no combate à ansiedade (Ratanasiripong, Sverduk, Hayashino & Prince, 2010). Autores que trabalham com este material sugerem alguns critérios, os quais foram por nós considerados no presente estudo: facilidade do uso, acessibilidade ao público e necessidade mínima de aprendizagem e por fim portabilidade.

Além disso, foi também construído um programa de controlo de gestão da ansiedade semelhante ao de Oliveira & Pereira (2008) alicerçado num modelo cognitivo-comportamental.

Procedimento

Os dados da primeira fase foram recolhidos em contexto de sala de aula, tendo sido os alunos informados acerca dos objetivos da investigação e do carácter voluntário da sua participação. O anonimato e confidencialidade das respostas foram garantidos.

Em relação aos procedimentos técnicos e após a fase de caracterização da amostra, foram selecionados os alunos com elevada ansiedade, tendo estes sido submetidos aleatoriamente à intervenção em três grupos específicos: um com *biofeedback*, um com treino cognitivo-comportamental e outro grupo sem intervenção. Os programas da intervenção tiveram lugar no STRESSLAB (Laboratório do Stress da Universidade de Aveiro).

RESULTADOS

A distribuição dos alunos foi feita pelos seguintes cursos: enfermagem, fisioterapia, gerontologia, radiologia, terapia da fala, entre outros, da Escola Superior de Saúde da Universidade de Aveiro.

De uma forma sintética apresentaremos apenas os resultados médios globais dos 3 instrumentos utilizados, os quais nos permitiram proceder à seleção dos candidatos que integraram os três grupos inicialmente delineados. Os estudantes foram selecionados, tendo como referencial aqueles alunos que para o efeito foram considerados com ansiedade elevada, obtida através do (STAI) e *stress* elevado obtido através do (ISEU). Os resultados referentes ao teste LOT apenas foram úteis para melhor nos ajudar a caracterizar o perfil desses alunos.

Os resultados indicaram que 58,6% dos respondentes, estão no curso correspondente à sua primeira opção e 74,8% consideram que o curso que frequentam se harmoniza com as expectativas que tinham. Apenas 12,6%, (n=17) que responderam ao questionário, tomam medicação de onde se destacam os contraceptivos orais e suplementos hormonais (n=4), os anti-inflamatórios e antialérgicos (n=7) e os ansiolíticos (n=6). Vários respondentes consideraram os suplementos vitamínicos como medicação (n=3).

No que concerne aos dados obtidos com o LOT que avalia o otimismo, a média obtida foi de 3,38 (DP=0,93), permitindo-nos, assim, ter uma perceção do nível de otimismo dos nossos alunos. Os dados obtidos com o Inventário de *Stress* do Estudante Universitário (ISEU) os valores médios foram de 3,30 (DP=1,07). No que concerne aos resultados da ansiedade obtidos com o STAI (I e II) os valores médios foram de 3,53 (DP=1,09).

Tendo em conta o valor médio global das escalas podemos agrupar os indivíduos em três tipos: estudantes de elevada ansiedade, estudantes de moderada ansiedade e estudantes de baixa ansiedade, distribuídos, aleatoriamente, pelos três grupos de intervenção acima referidos. De entre estes, foram selecionados apenas os estudantes de elevada ansiedade e distribuídos aleatoriamente pelos três grupos de intervenção.

O grupo submetido à intervenção com o *biofeedback*, foi submetido a um treino intensivo de aprendizagem para melhor lidarem com o material do *biofeedback*, nomeadamente ao nível das medidas psicofisiológicas (batimento cardíaco, pressão sanguínea e temperatura). Os alunos envolvidos neste grupo mostraram um elevado interesse pela inovação tecnológica utilizada, manifestando interesse em desejar adquirir o material para seu uso pessoal no futuro.

O grupo selecionado para o treino cognitivo-comportamental foi submetido a um programa de aprendizagem do controlo do *stress* e ansiedade, em contexto académico, constituído por dez sessões, as quais, obedeceram às técnicas de intervenção cognitivo-comportamental, especificamente onde se inclui, também, o treino de inoculação ao *stress* de Meichenbaum (1977) e técnicas da terapia racional emotiva.

O outro grupo a que denominamos sem intervenção (servindo-nos de base como grupo controlo) dedicou-se a outras atividades não específicas durante o mesmo período, comprometendo-se os investigadores, posteriormente, a realizar com eles um programa com

intervenção do *biofeedback*, de maneira a não serem prejudicados ao nível da aprendizagem do controlo da ansiedade. Antes e após a intervenção foram avaliados, ao nível da ansiedade com o STAI I e II, ao nível stress com ISEU e ao nível do otimismo com o LOT.

Os dados preliminares, com este grupo, indicam elevados níveis de ansiedade nos alunos do 1º ano. Bem como apontam o género feminino como os que apresentam valores mais elevados na ansiedade. Os dados analisados até ao presente indicam uma utilidade favorável do *biofeedback* na redução dos níveis de ansiedade o que poderá levar a uma melhoria no rendimento escolar e do bem-estar do aluno.

Atendendo á complexidade do estudo, porquanto este ainda se encontra em desenvolvimento, especificamente, numa fase de avaliação, tais resultados finais serão apresentados à comunidade científica após a finalização global deste projecto.

DISCUSSÃO

Neste estudo, os resultados aqui apresentados deverão ser lidos com alguma precaução, não só por se tratar de um estudo exploratório na primeira fase, bem como, os resultados da segunda fase, ainda que promissores, se encontrarem, ainda, em desenvolvimento. Com efeito, as mulheres parecem apresentar níveis mais elevados de ansiedade e stress, sendo tais dados coincidentes com a literatura existente (Bayram & Bilgel, 2008; Pereira, Monteiro, Santos & Vagos, 2007). Apesar de se verificar que poucos alunos tomam ansiolíticos, tal resultado sugere uma necessidade de um maior estudo acerca da automedicação, pois estudos realizados sobre a automedicação ansiolítica, em contexto académico, apontam, sobretudo a estudantes da área da saúde, para valores mais preocupantes (Aquino, Barros, & Silva, 2010; Dias, Costa, Manuel, Neves, Geada & Justo, 2001). A fácil e entusiástica adesão do grupo à técnica do *biofeedback* foi para nós muito gratificante, não só porque permitiu aos alunos que pudessem controlar a variabilidade do seu ritmo cardíaco, bem como o controlo dos seus estados emocionais, pois através do *biofeedback* aprenderam a produzir ritmos cardíacos associados a emoções positivas, reduzindo assim os seus níveis de stress, melhorando o seu bem-estar. O sucesso deste programa teve a ver com a aceitação de 100% dos alunos e pela portabilidade do *biofeedback* (Ratanasiripong Sverduk, Hayashino & Prince, 2010). Os resultados preliminares deverão ser avaliados e confrontados com os resultados a nível de um estudo follow up, no sentido de se avaliar a eficácia destes resultados e a sua manutenção na redução dos sintomas, pelo que deverão ser realizados no futuro novos estudos. Perante o aumento da ansiedade em contexto académico, urge que as instituições de ensino superiores implementem medidas que permitam aos estudantes aprender a lidar com a ansiedade inerente aos períodos de avaliação, por outro lado, as instituições deverão, também, estar conscientes de que alguns problemas da saúde

mental dos alunos e das suas vulnerabilidades, poderão, caso não se proceda a intervenção adequada e atempada, levar ao aparecimento de doenças, as quais poderão perturbar a saúde e o bem-estar do jovem adulto.

REFERÊNCIAS

- Adlaf, E. M., Gliksman, L., Demers, A., & Newton-Taylor, B. (2001). *The prevalence of elevated psychological distress among Canadian undergraduates: Findings from the 1998 Canadian campus survey. Journal of American College Health, 50*, 67-72.
- Aquino, D., Barros, J., & Silva, M. (2010). *A automedicação e os académicos da área da Saúde. Ciência e Saúde colectiva, 15 (5)*, 2533-2538
- Bayram, N., & Bilgel, N. (2008). The prevalence of socio-demographic correlations of depression, anxiety and stress among a group of university students. *Soc Psychiatr Epidemiol, 43*, 667-672.
- Dias, M., Costa, A., Manuel, P., Neves, A., Geada, M., & Justo, J. (2001). Comportamentos de saúde em estudantes que frequentam licenciaturas no âmbito das ciências da saúde. *Revista Portuguesa de Psicossomática, 3(1)*, 207-220.
- Fehring, R. J. (1983). Effects of biofeedback-aided relaxation on the psychological stress symptoms of college students. *Nursing Research, 32(6)*, 362-366.
- Ferraz, M., & Pereira, A. (2002) A dinâmica da personalidade e o *Homesickness* (saudades de Casa) dos jovens estudantes universitários *Psicologia Saúde & Doenças, 3*, 149-164
- Meichenbaum, D. (1977) *Cognitive-Behavior Modification: An integrative approach*. New York: Plenum
- Mendes, A. C. (Ed.). (2002). *Stress e Imunidade: Contribuição para o estudo dos factores pessoais nas alterações imunitárias relacionadas com o stress*. Coimbra: Formasau.
- Monteiro, S., Tavares, J., & Pereira, A. (2006). Estudo das características psicométricas da escala de medida de manifestação de bem-estar. In L. Leal, J.L. Ribeiro, & S.N. Jesus (Eds.), *Actas do 6º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde, Bem-Estar e Qualidade de Vida* (pp. 53-58). Lisboa: ISPA Edições
- Oliveira, T., & Pereira, A. (2008). Stress em Linha: Programa de Gestão de Stress para Jovens do Ensino Superior In I. Leal, J.P. Ribeiro; Silva, I e Marques, S. (Eds), *Actas do 7.º Congresso Nacional de Psicologia da Saúde*, (pp. 675-678)- Porto: Universidade do Porto,

- Oman, D., Shapiro, S., Thoresen, C., Plante, T., & Flinders, T. (2008). Meditation lowers stress and supports forgiveness among college students: A randomized controlled trial. *Journal of American College Health, 56*(5), 569-578.
- Pereira, A., & Williams, D.I. (2001). Stress and coping in helpers on a student “nightline” service. *Counselling Psychology Quarterly, 14*(1), 43-47.
- Pereira, A., Vaz, A., Medeiros, J., Lopes, P., Melo, A., Ataíde, R., Pinto, C., Decq Motta, E., Bernardino, O., Mendes, R., & Ferreira, J. (2004). Características psicométricas do inventário do stress em estudantes universitários – estudo exploratório. In C. Machado (Eds.), *Actas da X Conferência Internacional de Avaliação Psicológica: Formas e Contextos* (pp. 326-329). Braga: Psiquilíbrios Edições,.
- Pereira, A. (2005). *Para obter sucesso na vida académica. O apoio dos estudantes pares*. Aveiro: Universidade de Aveiro
- Pereira, A. M. S. (2006). Stress e doenças: Contributos da psicologia da saúde na última década. In I. I. L. (Eds), *Perspectivas em psicologia da saúde* (pp. 145-167).Coimbra: Quarteto Editora. 95
- Pereira, A., Monteiro, S., Santos, L., & Vagos, P. (2007). O Stress do estudante: Identificar, treinar e otimizar. *Psicologia e Educação, VI* (1), 55-61.
- Ratanasiripong, P., Sverduk, K., Hayashino, D., & Prince, J. (2010). Setting up the next generation biofeedback programs for stress and anxiety management for college students: A simple and cost-effective approach. *College Student Journal, 44*(1), 97-100.
- Vagos, P. Santos, L. Monteiro, S. ; Vasconcelos, G. ; Amaral V & Pereira, A. (2010) Gestão do stress académico: Evidências do passado e desafios para o futuro In Pereira, A., Castanheira, H., Melo, A. Ferreira, A., & Vagos, P. *Actas do I Congresso RESAPES – AP – Apoio psicológico no Ensino Superior: Modelos e práticas* (pp 74-81). Aveiro: Universidade de Aveiro.
- Wagner, G., Stempluk, V., Zilberman, M., Barroso, L., & Andrade, A. (2007). Alcohol and drug use among university students: gender differences. *Rev Bras. Psiquiatria., 29* (2), 123-129.
- Zeidner, M.(1998). *Test Anxiety State of Art*. New York: Plenum Press