

## **AVALIAÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DO INVENTÁRIO DE FACTORES DE *STRESS* NOS ALUNOS DO 12º ANO: UM ESTUDO PORTUGUÊS**

Cândida Silva & Susana Caires

(Escola Secundária José Régio - Vila do Conde & Instituto de Educação – Universidade do Minho)

**RESUMO:** Numa tentativa de conhecer de forma mais aprofundada os *stressores* mais comuns entre os alunos do 12.º ano, no contexto português, procedeu-se à construção e validação do *Inventário de Factores de Stress – 12º ano* (IFS - Silva & Caires, 2009). No presente trabalho, dá-se a conhecer o estudo das características métricas deste instrumento, envolvendo um total de 341 alunos do 12º ano de 3 escolas do Norte de Portugal. Uma Análise das Componentes Principais fez emergir 4 factores, com *alphas Cronbach* oscilando entre .72 e .93, e explicando 52% da variância. Os resultados obtidos no processo de validação do IFS sugerem-no como um instrumento válido na identificação dos factores mais frequentes e intensamente vivenciados pelos alunos do 12º ano.

### **Introdução**

A adolescência é comumente definida como um período de transição da infância para a idade adulta, sendo que o desafio inerente às mudanças normativas e às exigências decorrentes das tarefas desenvolvimentais, próprias desta fase, poderão originar situações de *stress*. Na fase final da adolescência (17-20 anos) - reportada à fase desenvolvimental em que se encontram os alunos do 12º ano – a estas mudanças acresce o desenvolvimento de novos tipos de vínculos com os pais, a aceitação do novo corpo, a aquisição das responsabilidades de adulto e a definição de um projecto profissional e de vida (Outeral, 1994).

Como *stressor* poderá ser considerado todo e qualquer estímulo interpretado pelo sujeito como ameaçador, suscitando uma reacção de *stress* e perturbando, por isso, o equilíbrio do indivíduo (Derogatis & Coons, 1993). No que se refere à sua natureza; os factores de *stress* poderão ser físicos, psicológicos, emocionais e/ou sociais, sendo que, em termos de duração/frequência, um *stressor* pode ser agudo, sequencial, episódico, intermitente ou crónico (Derogatis & Coons, 1993).

Os estudantes do 12º ano constituem, entre a população adolescente, um grupo em constante exposição a situações indutoras de *stress*, dados os múltiplos desafios e os elevados níveis de exigência que lhe são colocados, comumente interpretados como excedendo os seus recursos para fazer face aos mesmos. Entre tais desafios e exigências

constam: a escolha de um curso (caso opte pelo Ensino Superior); a procura de emprego (se escolher a inserção na Vida Activa); a definição de objectivos de vida; ou, a conciliação das suas escolhas com os compromissos sociais e pessoais, ou, com as expectativas dos outros (e.g. dos pais, família alargada, amigos/namorados, professores). Entre estes, a transição do Ensino Secundário para o Ensino Superior ou para o Mercado de Trabalho poderá constituir um dos desafios mais notórios. Caso optem pelo ingresso no Ensino Superior a selecção de um (ou mais) curso Superior; o trabalhar para uma média que permita o acesso ao(s) mesmo(s); a realização dos exames de ingresso; ou, a antecipação da mudança de residência e/ou o afastamento da família e amigos poderão constar entre alguns dos *stressores* entre os adolescentes que ambicionam uma formação de nível Superior. A opção pela inserção no Mercado de Trabalho poderá, por seu lado, incluir expectativas de emprego negativas e frustrantes, a antecipação de baixas remunerações ou a não integral autonomia familiar, podendo estes constituir-se em potenciais factores de *stress* (Almeida, Soares & Ferreira, 2002; Silva, 2009). O próprio desenvolvimento económico dos países industrializados tornaram o Mercado de Trabalho muito competitivo, pelo que, as preocupações e receios dos adolescentes em torno da sua educação e carreira profissional parecem assumir a maior legitimidade (Matheney, Aycock & McCarthy, 1993). Todas estas exigências poderão implicar recursos, capacidades que os adolescentes, na recta final da sua formação secundária, poderão perceber como não possuindo, originando, assim, experiências de *stress* (Campos, 1990; Lazarus & Folkman, 1984, 1986; Silva, 2009).

## **Método**

### *Objectivos*

O presente estudo teve como principal propósito a construção e validação do Inventário de Factores de Stress – 12º ano (Silva & Caires, 2009), no sentido de contribuir para a identificação dos factores de *stress* mais frequentes e mais intensamente vivenciados pelos finalistas do Ensino Secundário português.

### *Amostra*

O estudo contou com a participação 341 alunos do 12º ano de escolaridade frequentando cursos da área Científico – Humanística (Ciências e Tecnologias; Ciências Sócio – Económicas; Ciências Sociais e Humanas; e Artes Visuais). Os alunos são provenientes de três escolas secundárias da Zona Norte do País, duas pertencentes ao distrito do Porto e uma ao distrito de Braga. Na escolha da amostra procurou-se garantir a heterogeneidade sócio – económica dos participantes.

O grupo era maioritariamente constituído por participantes do sexo feminino (60,7%) sendo tal desfasamento visível em todos os cursos. No que se refere ao leque de idades, este variou entre o valor mínimo de 17 anos e o máximo de 20, situando-se a média de idades dos participantes nos 17,5 anos. Relativamente à média das idades em função do curso, esta revelou-se superior nos alunos de Ciências Sociais e Humanas, embora com maior variabilidade na área de Ciências e Tecnologias (17-20).

#### *Instrumento*

O *Inventário de Factores de Stress - 12º ano* (IFS, Silva & Caires, 2009) tem como objectivo determinar os principais factores de *stress* entre a população estudantil do 12º ano. O instrumento conta com um total de 36 itens, reportados a situações potencialmente geradoras de *stress* e cuja intensidade é avaliada por intermédio de uma escala de *likert* de 6 pontos. A cotação para cada item oscila entre 0 e 5 pontos, sendo que as respostas de nível 0 correspondem às situações em que o *stressor* descrito *Não se Aplica* à situação experienciada pelo indivíduo. No que se refere à restante escala, os seus valores traduzem, respectivamente: 1 - *Nenhum Stress*, 2 - *Pouco Stress*, 3 - *Algum Stress*, 4 - *Bastante Stress* e 5 - *Muito Stress*.

Para a construção do IFS foram realizadas pesquisas bibliográficas, privilegiando as produções científicas no domínio dos factores de *stress*, em especial na população em estudo, bem como revistos alguns instrumentos já existentes nesta área. Posto isto, a aproximação dos conteúdos do instrumento à realidade a ser avaliada fez-se por intermédio de dois *focus groups* realizados junto de 6 alunos (cada) do 12º ano. Nestes foi pedido que identificassem as principais fontes de *stress* presentes no seu quotidiano escolar, pessoal e familiar. No que se refere à redacção dos itens, uma das preocupações centrais prendeu-se com a clareza da linguagem utilizada e a delimitação do *stressor* em análise.

Em resultado dos anteriores investimentos obteve-se um instrumento estruturado em duas partes essenciais: uma primeira referente a elementos sócio - demográficos (sexo, idade, curso frequentado; habilitações, profissão e situação profissional dos pais, o valor da média escolar do aluno e o respectivo apoio dos pais, e a preferência, ou não, por uma universidade da área de residência), e uma segunda abarcando os 36 itens fechados que compõem o IFS.

Uma vez concluída a construção da 1ª versão do instrumento procedeu-se à exploração da sua adequação à população – alvo, realizando-se, para isso, reflexões faladas junto de dois grupos de 4 alunos (cada) do 12º ano. Deste processo não resultou qualquer alteração à versão inicialmente proposta.

### *Procedimentos*

Para a aplicação do instrumento, todos os alunos foram devidamente esclarecidos sobre o âmbito e objectivos do estudo, bem como do seu carácter voluntário, anónimo e confidencial. Relativamente ao momento de aplicação do IFS (12º ano), optou-se pelo início do 2.º período lectivo, de modo a se evitarem eventuais efeitos de contaminação acarretados pela proximidade temporal dos testes, final de ano lectivo e exames nacionais, situações que, por si só, são potencialmente *stressantes*. A aplicação do IFS ficou a cargo dos professores da disciplina de *Área de Projecto*, com a orientação dos psicólogos das respectivas escolas. A opção por esta disciplina deveu-se à tentativa de minimizar qualquer transtorno decorrente da ocupação do período de aulas.

### **Resultados**

Os 36 itens do IFS foram submetidos a uma Análise de Componentes Principais (ACP), precedida pela averiguação da adequabilidade dos dados para efeitos desta análise. A verificação da matriz de correlações revelou a presença de coeficientes com valor  $\geq .30$ . O valor de *Kaiser-Meyer-Olkin* foi de .93, e o Teste *Bartlett* de esfericidade atingiu a significância estatística ( $p < .001$ ), apoiando a factoriabilidade da matriz de correlação. Foi adoptada uma abordagem exploratória para testar várias soluções abarcando um diferente número de factores.

A ACP inicial revelou a presença de 7 componentes com valores - próprios superiores a 1, explicando 62% da variância. Uma apreciação da *screeplot* (teste de

Catell) revelou uma quebra depois do 2º factor. Por seu lado, uma Análise Paralela revelou a existência de 4 componentes com valores - próprios excedendo o critério dos valores correspondentes para uma matriz de dados do mesmo tamanho e aleatoriamente gerada (36 variáveis x 341 sujeitos, cf. Pallant, 2007). Mediante as diferentes alternativas apresentadas, decidiu-se por uma solução de 4 factores, explicando 37,7%, 5,3%, 5% e 4,1% da variância, respectivamente (num total de 52%). Para ajudar na interpretação desta solução foi realizada uma rotação *varimax*. Refira-se que a opção por 4 factores prendeu-se com o facto de se considerar aquela que pareceu melhor representar a diversidade de *stressores* com que se debatem os adolescentes nesta etapa do seu percurso.

Os resultados referentes à análise da consistência interna de cada um dos factores/subescalas são apresentados entre os quadros I e V, correspondentes a cada subescala.

Quadro I – Factor 1 – “Tarefas académicas e vocacionais”

Nº/Item	Média	DP	Min - Max	<i>ritc</i>	Saturações	Alpha s/Item
1. Testes	3.21	1.110	0-5	.667	.646	.932
3. Exames Nacionais	4.09	1.118	0-5	.659	.638	.932
5. Ingresso no Ensino Superior	3.65	1.361	0-5	.659	.654	.932
6. Notas	3.47	1.152	0-5	.723	.678	.931
9. Tomada de decisões em relação ao futuro próximo	2.86	1.347	0-5	.643	.475	.932
11. Condições de acesso ao Ensino Superior	3.47	1.281	0-5	.755	.661	.930
12. Expectativas de emprego/saídas profissionais	3.41	1.173	0-5	.657	.520	.931
15. Aulas	2.06	1.069	0-5	.537	.352	.934
20. Avaliação das minhas capacidades face às exigências que esta nova etapa me coloca	2.77	1.187	0-5	.706	.589	.931
21. Concentração nas tarefas	2.65	1.128	0-5	.612	.489	.933
22. Quantidade de trabalho/tarefas escolares	3.10	1.170	0-5	.641	.538	.932
23. Nível de exigência das disciplinas	3.15	1.105	0-5	.756	.659	.930
25. Possibilidade/risco de insucesso	3.40	1.383	0-5	.665	.494	.932
29. Escolha da futura profissão	3.06	1.357	0-5	.664	.564	.932
32. Escolha da Instituição de Ensino Superior	2.70	1.301	0-5	.656	.540	.932
36. Exigências do mercado de trabalho	3.13	1.235	0-5	.648	.470	.932
Variância explicada= 37.7%		<i>Alpha de Cronbach= .93</i>				

Os dados do quadro I revelam um valor claramente favorável da consistência interna desta primeira subescala ( $\alpha = .93$ ). Aliás, vão também nesse sentido os índices de correlação *item x total corrigido (ritc)*, todos eles superiores a .54. Face aos valores apresentados, podemos concluir pela validade interna dos itens e pela consistência interna desta subescala. Analisando a distribuição das respostas aos 16 itens deste primeiro factor, verifica-se a oscilação da sua média entre os valores 2.06 e 4.09. No que se refere aos desvios-padrão (DP) encontrados nas suas distribuições, estes surgem um pouco acima do valor desejado (1.00).

Quadro II - Factor 2 – “Relações interpessoais”

Nº/Item	Média	DP	Min - Max	<i>ritc</i>	Saturações	Alpha s/item
2. Relação com os amigos	1.45	1.007	0-5	.325	.173	.612
4.Expectativas dos pais para que tire boas notas	2.67	1.241	0-5	.370	.244	.593
14.Competição dentro da Turma	1.55	1.161	0-5	.299	.145	.615
16.Expectativas dos pais em relação ao meu ingresso no Ensino Superior	2.41	1.267	0-5	.589	.441	.533
19.Expectativas da família alargada	1.84	1.254	0-5	.458	.353	.572
33.Apoio/incentivo familiar aos meus projectos/decisões	2.08	1.190	0-5	.494	.262	.565
35. Relação com os professores	1.89	1.120	0-5	.181	.092	.717
Variância explicada= 5.3 %		<i>Alpha de Cronbach= .64</i>				

Examinando a consistência interna da subescala “Relações interpessoais”, verifica-se a subida do valor de *alpha Cronbach* de .64 para .72 quando eliminado o item reportado à “Relação com os professores”. De realçar a tendência para a concentração das respostas no extremo inferior da escala *likert* de 5 pontos (médias entre 1.45 e 2.67) e os menores índices de correlação *item x total corrigido (ritc)* quando comparados com a subescala anterior.

Quadro III - Factor 3 – “Desafios do Ensino Superior”

Nº/Item	Média	DP	Min - Max	<i>ritc</i>	Saturação	Alpha s/item
7. Autonomia a adquirir com uma possível saída de casa ao ingressar no Ensino Superior	2.06	1.305	0-5	.652	.468	.792
8. A possível separação da família aquando do ingresso no Ensino Superior	2.27	1.393	0-5	.733	.591	.773
10. Expectativas dos pais de que, aquando do ingresso no Ensino Superior, continue a viver com eles	1.88	1.209	0-5	.484	.246	.824
13. Mudança de cidade com o ingresso no Ensino Superior	2.22	1.316	0-5	.745	.611	.772
30. Adaptação ao Ensino Superior	3.00	1.293	0-5	.587	.368	.805
34. A possível separação dos amigos com o final do 12º ano	2,82	1.370	0-5	.419	.204	.840
<i>Variância explicada= 5 %</i>		<i>Alpha de Cronbach= .83</i>				

Nesta terceira subescala, uma vez mais a dispersão dos itens circunscreve-se ao extremo inferior da escala, oscilando as médias entre 1.88 e 3.00. No que se refere aos DP, novamente o valor 1 é superado. Tomando a validade interna dos itens (poder discriminativo), os valores do *ritc* são bastante satisfatórios (todos acima de .42). Tais índices reflectem-se na consistência interna da escala, surgindo o *alpha de Cronbach* com o valor de .83.

Quadro IV - Factor 4 – “Compromissos”

Nº/Item	Média	DP	Min - Max	<i>ritc</i>	Saturação	Alpha s/item
17. Relações amorosas	1.95	1.528	0-5	.290	.165	.763
18. Propinas a pagar no Ensino Superior	2.61	1.454	0-5	.545	.540	.610
24. Horário escolar	2.07	1.171	0-5	.404	.249	.649
26. Questões financeiras	2.58	1.325	0-5	.458	.503	.635
27. Possível separação do namorado/a com a conclusão do 12º ano	1.69	1.716	0-5	.436	.215	.632
28. Tempo para o lazer/divertimento	2.27	1.232	0-5	.465	.356	.636
31. Gestão do tempo	2.79	1.260	0-5	.548	.409	.618
<i>Variância explicada= 4.1 %</i>		<i>Alpha de Cronbach= .68</i>				

Apreciando a consistência interna da subescala “Compromissos”, verifica-se um aumento de relevo do seu valor inicial (*alpha*= .68) para .76, aquando da eliminação do item “Relações amorosas”. Relativamente à dispersão das respostas, constata-se, uma

vez mais, a sua concentração no extremo inferior da escala (médias entre 1.69 e 2.79), superando o DP, em quase todos os itens, largamente o valor recomendado.

No Quadro V sintetizam-se as principais características, dimensões e conteúdos do IFS (12º ano).

Quadro V – Estrutura e conteúdos do Inventário de Factores de *Stress* (12.º ano)

<b>Dimensão</b>	<b>Descrição/Itens</b>
1. Tarefas académicas e vocacionais (16 itens, $\alpha=.93$ )	Avalia as exigências percebidas pelos estudantes ao nível da esfera académica e vocacional. Itens 1, 3, 5, 6, 9, 11, 12, 15, 20, 21, 22, 23, 25, 29, 32 e 36
2. Relações interpessoais (6 itens, $\alpha=.72$ )	Abrange conflitos e exigências percebidos pelo adolescente na esfera familiar e na relação com os seus pares (e.g. expectativas, competição). Itens 2, 4, 14, 16, 19 e 33
3. Desafios do Ensino Superior (6 itens, $\alpha=.83$ )	Envolve as percepções de <i>stress</i> dos estudantes relativamente à antecipação de um conjunto de mudanças/desafios decorrentes do seu ingresso no Ensino Superior. Itens 7, 8, 10, 13, 30 e 34
4. Compromissos (6 itens, $\alpha=.76$ )	Abrange um conjunto de compromissos actuais (tempo para o lazer/divertimento, gestão do tempo) e futuros (propinas no ES, separação do namorado/a) que poderão comprometer a concretização de projectos pessoais, escolares ou profissionais. Itens 18, 24, 26, 27, 28 e 31

### **Discussão dos resultados**

A análise das características métricas do IFS originou um instrumento com 34 itens organizados em torno de quatro dimensões estruturantes: “Tarefas académicas e vocacionais”; “Relações interpessoais”; “Desafios do Ensino Superior” e “Compromissos” (Quadro V). Os índices de consistência interna das 4 subescalas mostraram-se bastante adequados, superando, todos eles, o limiar definido na literatura (Almeida & Freire, 2007). No que toca à dispersão, os resultados não são tão satisfatórios, verificando-se uma tendência para a concentração das médias no extremo inferior da escala de 5 pontos e desvios-padrão superiores ao valor recomendado.

Os valores obtidos ao nível da dispersão das respostas dos participantes nas subescalas “Relações interpessoais”, “Desafios do Ensino Superior” e “Compromissos”



poderão dever-se, essencialmente, ao facto de 89.5% dos alunos que participaram no estudo terem objectivos ao nível do ingresso no Ensino Superior. Ou seja, tendo em conta o papel determinante das notas/médias no acesso aos cursos/instituições da sua eleição, bem como as pressões e as expectativas existentes em torno deste projecto, facilmente se explicam os maiores índices de *stress* reportados às “tarefas académicas e vocacionais”. Dado o seu elevado enfoque nestas questões, é provável que situações mais ligadas à esfera interpessoal ou ao futuro a médio prazo (desafios do Ensino Superior) não sejam, nesta fase, tão prementes e, por isso, serão percebidas como menos *stressantes*.

### **Conclusões**

Entre os estudantes do 12º ano, atendendo aos desafios específicos que esta etapa encerra e suas implicações ao nível da *performance* escolar, do bem-estar físico e psicológico e/ou da concretização (ou não) dos seus objectivos pessoais, académicos e/ou profissionais, o estudo dos principais factores de *stress* parece-nos da maior relevância. Esta prende-se não apenas com a identificação, quantificação e conhecimento mais aprofundado desses *stressores*, mas, também, com a intervenção que daí poderá decorrer, uma vez que sustentada num “diagnóstico” mais “apurado” das dificuldades experienciadas.

O esforço empreendido na construção e validação do Inventário de Factores de *Stress* – 12º ano (IFS) deu origem a um instrumento com 34 itens organizados em torno de quatro dimensões nucleares: “Tarefas académicas e vocacionais”; “Relações interpessoais”; “Desafios do Ensino Superior” e “Compromissos”. Tais dimensões, muito embora sob o ponto de vista métrico apresentem algumas limitações (essencialmente ao nível da dispersão das respostas), parecem representar adequadamente os *stressores* apontados pela literatura na área, nomeadamente os referentes à esfera académica e vocacional (testes, notas, expectativas de desempenho para o presente e futuro, bem como objectivos para o futuro, cf. Elkind, 1981; Omizo *et al.*, 1988; Sheridan & Smith, 1987).

As potencialidades deste instrumento e as fragilidades apontadas no escrutínio das suas características métricas, recomendam a realização de outros estudos, tomando grupos de participantes com características distintas do presente estudo, sobretudo no que se refere aos seus objectivos formativos e profissionais. Sugere-se, em particular,

um estudo que tome um número mais representativo de alunos com objectivos ao nível do ingresso no Mundo do Trabalho logo após a conclusão do Ensino Secundário.

### Referências bibliográficas

- Almeida, L. S., Soares, A. P., & Ferreira, J. A. (2002). Questionário de Vivências Académicas (QVA-r): Avaliação do ajustamento dos estudantes universitários. *Avaliação Psicológica*, 1(2), 81-93.
- Almeida, L. S., & Freire, T. (2007). *Metodologia da investigação em psicologia e educação*. Braga: Psiquilíbrios.
- Armocost, R. L. (1989). Perceptions of stressors by high school students. *Journal of Adolescent Research*, 4, 443-461.
- Campos, B. P. (1990). *Psicologia do desenvolvimento e educação de jovens* (Vols. 1-2). Lisboa: Universidade Aberta.
- De Anda, D., Baroni, S., Boskin, L., Buchwald, L., Morgan, J., Ow, J. et al. (2000). Stress, stressors and coping among high school students. *Children and Youth Services Review*, 22(6), 441-463.
- Derogatis, L., & Coons, R. (1993). Self report measures of stress. In L. Goldberger & S. Brenznitz (Eds.). *Handbook of stress*. New York: Free Press.
- Elkind, D. (1981). *Crianças e adolescentes*. Rio de Janeiro: Zaha Editores.
- Fonseca, H. (2005). *Compreender os adolescentes: Um desafio para pais e educadores*. Lisboa: Editorial Presença.
- Fontana, A., & Dovidio, J. F. (1984). The relationship between stressful life events and school-related performances of Type A and Type B adolescents. *Journal of Human Stress*, 10, 50-55.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal and coping*. New York: Springer Publishing.
- Lazarus, R. S., & Folkman, S. (1986). *Estrés y procesos cognitivos*. Barcelona: Ediciones Martinez Roca.
- Lempers, J. D., Clark-Lempers, D., & Simon, R. L. (1989). Economic hardship, parenting, and distress in adolescence. *Child Development*, 60, 25-39.
- Mathoney, K., Aycocock, D., & McCarthy, C. (1993). Stress in school-aged children and youth. *Educational Psychological Review*, 5, 109-134.
- McCubbin, H. I., & Patterson, J. (1983). Adolescent - Coping Orientation for Problem Experiences (A-COPE). In H. I. McCubbin, A. I. Thompson, & M. A. McCubbin (2001). *Family measures: Stress, coping and resiliency – inventories for research and practice* (pp.552-618). Honolulu: Kamehameha Schools.
- McGuire, D. P., & Mitic, W. (1987). Perceived stress in adolescents: What normal teenagers worry about. *Canada's Mental Health*, 35(2), 2-5.
- Newcomb, M. D., Huba, G. J., & Bentler, P. M. (1986). Determinants of sexual and dating behaviours among adolescents. *Journal of Personality and Social Psychology*, 50(2), 428-438.
- Omizo, M. M., Omizo, S. A., & Suzuki, L. A. (1988). Children and stress: An exploratory study of stressors and symptoms. *The School Counselor*, 3, 267-275.
- Outeral, J. O. (1994). *Adolescer: estudos sobre a adolescência*. Porto Alegre: Artes Médicas.
- Pallant, J. (2007). *SPSS Survival manual: A step by step guide to data analysis using SPSS for windows* (3ª ed.). Berkshire: Open University Press.
- Seiffge – Krenke, I. (1995). *Stress, coping and relationships in adolescence*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Sheridan, C. L., & Smith, L. K. (1987). Stress and academic achievement in teenagers: Assessment and intervention. *International Journal of Psychosomatics*, 34 (2), 20-24.
- Silva, C. (2009). *Stress e estratégias de coping nos alunos do 12º ano: construção e validação de instrumentos*. Dissertação de Mestrado. Braga: Universidade do Minho.