

Escala Grit de Oviedo: Precisão e Validade dos Resultados da Versão Portuguesa

Oviedo Grit Scale Accuracy and Validity of Results of the Portuguese Version

Sílvia Monteiro¹, Álvaro Postigo² e Leandro Almeida³

Resumo

Este artigo analisa a dimensionalidade e outras propriedades psicométricas da versão portuguesa da Escala de Grit de Oviedo (EGO) em estudantes portugueses do ensino superior. Participaram neste estudo 899 estudantes (70.7% do sexo feminino), com idades compreendidas entre os 17 e os 59 anos ($M=20.72$, $DP=4.38$), pertencentes a cursos de diversas áreas científicas. Os resultados apontam para a unidimensionalidade do constructo da grit avaliado com esta escala, abarcando os itens de consistência dos objetivos e perseverança na sua prossecução. Esta unidimensionalidade foi também confirmada através do teste da sua invariância considerando o género e o ano curricular do curso frequentado pelos estudantes. Outros indicadores de consistência interna dos itens e de validade dos resultados por referência ao rendimento académico e à adaptabilidade de carreira dos estudantes apresentaram valores favoráveis à utilização desta escala na investigação e na intervenção com esta população estudantil.

Palavras-chave: Grit, consistência de objetivos, perseverança de objetivos, adaptabilidade de carreira, sucesso académico

Abstract

This paper analyzes the dimensionality and other psychometric properties of the Portuguese version of the Oviedo Grit Scale (EGO) in Portuguese higher education students. A total of 899 students participated in this study (70.7% female), aged between 17 and 59 years ($M=20.72$, $SD=4.38$), belonging to courses in different scientific areas. The results point to the unidimensionality of the grit construct evaluated with this scale, encompassing the items of consistency of objectives and perseverance in their pursuit. This unidimensionality was also confirmed through the test of its invariance considering the gender and the curricular year of the course attended by the students. Other indicators of internal consistency of the items and validity of the results with reference to students' academic performance and career adaptability showed favorable values for the use of this scale in research and intervention with this student population.

Keywords: Grit, goal consistency, goal perseverance, career adaptability, academic success

Este trabalho é financiado por fundos nacionais através da FCT – Fundação para a Ciência e a Tecnologia, I.P., no âmbito do projeto PTDC/CED-EDG/0122/2020 e dos projetos UIDB/01661/2020 e UIDP/01661/2020

¹Investigadora no Centro de Investigação em Educação, Universidade do Minho, Portugal. E-mail: silviamonteiro@ie.uminho.pt

²Investigador Postdoctoral no Departamento de Psicologia em Universidade do Oviedo, Espanha. E-mail: postigoalvaro@uniovi.es

³Professor Catedrático do Centro de Investigação em Psicologia, Universidade do Minho, Portugal. E-mail: leandro@ie.uminho.pt

Introdução

A Psicologia Positiva instituiu-se através de uma leitura humanista e otimista do desenvolvimento humano e valorização de alguns constructos, recentes ou pouco explorados pela psicologia dominante. Entre tais constructos recentes, podemos mencionar o bem-estar, o funcionamento psicológico positivo ou a felicidade, e, mais recentemente, o constructo de grit. Este constructo é concetualizado como um traço de personalidade (Duckworth et al., 2007) mas, contrariamente a outros modelos, a grit descreve facetas mais positivas da personalidade. Mais concretamente, prende-se com a clareza de objetivos de vida, paixão e perseverança na prossecução e concretização dos objetivos a médio e a longo prazo, apesar de falhas, recuos e obstáculos (Duckworth, 2016). Indivíduos com níveis mais elevados de grit demonstram sentido de agência e resistência para persistirem e alcançarem os seus objetivos, contrariamente aos indivíduos com baixos valores de grit que tenderão a desiludir-se com maior facilidade ou a escolher percursos alternativos menos custosos (Duckworth et al., 2007). Credé et al. (2017) verificaram uma correlação elevada ($r=.84$) entre a grit e a dimensão conscienciosidade do modelo Bif Five Factors. Aprofundando esta associação, alguns autores sugerem que a grit, pelo seu carácter mais proativo, se pode entender como uma faceta da conscienciosidade, também entendida como sentido de agência e responsabilidade (Schmidt et al., 2018).

A grit, mesmo sendo um constructo recente na literatura, tem-se mostrado relevante na explicação do bem estar ou saúde física e mental das pessoas (Datu et al., 2021; Disabato et al., 2019; Silvia et al., 2013). A nível escolar, a grit correlaciona positivamente com o rendimento académico, seja no ensino superior (Akos & Kretchmar, 2018; Hwang et al., 2018; Muenks et al., 2017), seja no ensino secundário (Muenks et al., 2017; Steinmayr et al., 2018), seja no ensino básico (Clark & Malecki, 2019; Hagger & Hamilton, 2018; Steinmayr et al., 2018). Este impacto no rendimento académico tende a observar-se em estudos longitudinais, apontando que o seu efeito permanece a médio e longo prazo (Jiang et al., 2019; Postigo et al., 2021a; Tang et al., 2019),

podendo isso decorrer da proximidade entre a grit e o compromisso e envolvimento académico (motivação intrínseca) por parte dos alunos (Tang et al., 2019). No contexto profissional, alguns autores têm encontrado associações positivas entre a grit e a adaptabilidade de carreira, constructo que se define, de um modo geral, como “a capacidade de os indivíduos se adaptarem às exigências ambientais, nomeadamente às tarefas de preparação e participação nas funções profissionais, previsíveis e imprevisíveis, provocadas por mudanças no trabalho e condições de trabalho” (Savickas, 1997, p. 254). A grit apresenta ainda uma relação positiva com o empreendedorismo (Fernández-Martin et al., 2020), processos autorregulatórios (Li et al., 2021) e estabilidade do indivíduo na atividade profissional (Rodríguez et al., 2019), podendo estas associações estar associadas a dimensões psicológicas relacionadas com a grit como perfeccionismo (no sentido positivo ou proactivo), perseverança, sentido de agência e autoeficácia (Miguel et al., 2017; Rodrigues & Gomes, 2022)

O constructo de grit incorpora duas dimensões: consistência dos interesses e perseverança de esforço na sua concretização. Temos assim uma dimensão mais interna ou traço (emocional e motivacional), e outra mais manifesta (comportamental), sendo ambas vistas como ingredientes essenciais ao sucesso. A perseverança e esforço contribuem para a realização, apesar das eventuais frustrações, enquanto que a consistência de interesses é fundamental para manter o indivíduo envolvido na prática que o conduzirá ao sucesso (Credé et al., 2017).

Uma das questões de investigação em aberto passa pelo desenvolvimento da grit com a idade. Esta questão, pelo menos em parte, decorre das possibilidades da sua promoção, nomeadamente nos contextos educativos (Park et al., 2020). Os projetos vocacionais e de vida seguramente passam por reformulações e cristalizações ao longo do ciclo de vida, estando a sua consolidação e prossecução não apenas marcadas pelas características pessoais, mas por variáveis de contexto. Os próprios autores originais sugerem o seu aumento com a experiência de vida e o desenvolvimento psicossocial do indivíduo, reconhecendo a consolidação e estabilização progressiva dos interesses ao longo do ciclo vital

(Duckworth & Quinn, 2009). Neste sentido, poder-se-ia esperar níveis mais elevados de grit com a idade, contudo as correlações são moderadas ou baixas (Credé et al., 2017; Duckworth & Quinn, 2009), estando tais coeficientes fortemente condicionados pelas características das amostras tomadas nos estudos. Por outro lado, também o género tem sido uma das variáveis consideradas na análise dos níveis de grit dos indivíduos, mas os resultados são pouco conclusivos. Enquanto que alguns autores reportam a ausência de associação entre os scores obtidos e o género (Bazelais et al., 2016), outros apontam uma diferença favorável ao género feminino (Rojas et al., 2012).

Para a avaliação da grit, os autores originais propõem uma versão standard e uma versão abreviada da “Grit Scale” (Duckworth et al., 2007, Duckworth & Quinn, 2009). A investigação internacional tem sobretudo utilizado esta versão breve, estando a mesma validada em diferentes culturas e línguas, como, Coreano (Kim & Lee, 2015), chinês (Li et al., 2016), espanhol (Arco-Tirado et al., 2018), alemão (Schmidt et al., 2019), e checo (Schmidt et al., 2020). A investigação disponível sugere alguma controvérsia em torno dos valores psicométricos de precisão e validade dos resultados da escala, nomeadamente em torno da sua dimensionalidade (Clark & Malecki, 2019; Credé, 2018; Vazsonyi et al., 2019). Apesar das escalas originais desenvolvidas por Duckworth e colaboradores (2007; 2009) fazerem a distinção destas duas dimensões, numa revisão da investigação na área constata-se que a maioria dos autores reportam um score global para o constructo (Credé et al., 2017). É possível que as duas dimensões defendidas pelos autores decorram do conteúdo e formato dos próprios itens, nomeadamente quando formulados pela positiva numa dimensão e formulados pela negativa na outra (Mendes, 2021). A inclusão de itens inversos afeta a dimensionalidade da escala, prejudicando os índices de ajuste nos modelos unidimensionais ou favorecendo a emergência de mais que um fator (Essau et al., 2012).

A controvérsia em torno da dimensionalidade terá contribuído para a emergência de novos instrumentos para a avaliação da grit (Hasan et al., 2020). A título de exemplo, Postigo et al. (2021b) desenvolveram a *Escala Grit de Oviedo* (EGO) para Espanha. Esta escala assume, à partida, a

unidimensionalidade da grit, apesar de avaliar as duas facetas do constructo (consistência de interesses e perseverança no esforço). Esta unidimensionalidade tem sido defendidas por outros autores e escalas da grit (Clark & Malecki, 2019; Gonzalez et al., 2020; Postigo et al., 2021a). De acrescentar que a EGO passou por um processo de adaptação e validação junto de estudantes do ensino superior em Portugal (Mendes, 2021).

Neste artigo, tomando uma amostra mais ampla de estudantes portugueses do ensino superior, pretende-se testar a unidimensionalidade da escala EGO e apreciar a invariância deste modelo considerando a variável género e o ano do curso dos estudantes, consolidando estudos iniciais mais exploratórios em torno da precisão e validade dos seus resultados em Portugal. Ao mesmo tempo, analisa-se a consistência interna dos itens e a sua dispersão, estendendo a análise da validade a variáveis externas (validade por referência a critério).

Método

Participantes

Participaram neste estudo um total de 899 estudantes (70.7% do sexo feminino), com idades compreendidas entre os 17 e os 59 anos e média de 20.72 ($DP=4.38$). Os participantes distribuem-se pelo 1º ano (45.9%), 3º ano (37.2%) e 4º ano ou 1º ano de mestrado (16.9%), das áreas de Ciências, Arquitetura e Design, Psicologia, Letras e Ciências Humanas e Direito, de uma universidade pública do norte de Portugal. A média de curso é de 15.32 valores ($DP=2.02$). Alguns estudantes (13.2%) reportaram exercer algum tipo de atividade profissional (remunerada ou não). Tomando as habilitações académicas dos pais dos estudantes da amostra, a maioria das mães e dos pais possuem até nove anos de escolaridade, respetivamente 41.0% e 47.5%. No caso das mães é aproximada a percentagem de habilitações ao nível do ensino secundário e do ensino superior (cerca de 29%), enquanto nos pais é maior a percentagem daqueles que possuem o ensino secundário (27.1%) face aos que possuem o ensino superior (22.3%).

Procedimentos

Este estudo insere-se num projeto mais amplo atualmente em curso e relacionado com os recursos de carreira dos estudantes de ensino superior

(PTDC/CED-EDG/0122/2020). Após aprovação do projeto pela Comissão de ética da Universidade do Minho (CEICSH – 076-2021), foram contactados os responsáveis pedagógicos e docentes dos cursos envolvidos, no sentido de autorizarem e estabelecerem o contacto com os participantes.

Os dados foram posteriormente recolhidos em contexto de sala de aula, durante o primeiro semestre do ano letivo de 2021/2022. Após a explicação dos objetivos do estudo, os participantes acederam ao questionário online através dos seus smartphones ou portáteis, tendo manifestado o seu consentimento informado para poder dar início ao preenchimento do inquérito.

Instrumentos

Escala de Adaptabilidade da Carreira (versão reduzida): Foi utilizada a versão portuguesa reduzida da escala da adaptabilidade de carreira (Monteiro & Almeida, 2015), constituída por quatro subescalas de três itens cada: preocupação (exemplo de item: *considero que sou capaz de pensar como vai ser o meu futuro*), controlo (exemplo de item: *considero que sou capaz de tomar decisões por mim próprio(a)*), curiosidade (exemplo de item: *considero que sou capaz de procurar oportunidades para me desenvolver como pessoa*) e confiança (exemplo de item: *considero que sou capaz de ser consciencioso(a) e fazer as coisas bem*). Esta versão reduzida mostrou-se válida para a amostra em estudo, tendo sido trabalhadas as subescalas isoladas, dadas as evidências da contribuição independente de cada uma destas dimensões na predição de outras variáveis (Rudolph et al., 2017). Os valores de Alpha de Chronbach foram de .83 para a subescala de preocupação, .77 para a subescala de controlo, .79 para a subescala de curiosidade e .77 para a subescala de confiança. Os valores de ômega de McDonald, por sua vez, foram de .83, .78, .79 e .77, respetivamente. Os valores de ajustamento do modelo através do recurso à análise fatorial confirmatória foram adequados.

Escala Grit de Oviedo (EGO; Postigo et al., 2021b). A EGO é uma escala unidimensional formada por 10 itens, cuja resposta é feita numa escala Likert de cinco pontos, indo desde 1 (totalmente em desacordo) a 5 (totalmente de acordo). Todos os ítems estão redigidos de forma

positiva para evitar enfiamentos nas respostas (Vigil-Colet et al., 2020). Para o presente estudo utilizou-se a adaptação e validação portuguesa da escala (Mendes, 2021), a qual apresenta um índice elevado de fiabilidade ($\alpha=.94$) e boas indicações de validade convergente, nomeadamente correlação com o bem estar psicológico (Mendes, 2021).

Análise dos dados

A estrutura interna da EGO foi analisada através de uma Análise Fatorial Confirmatória (AFC), testando a unidimensionalidade da grit quando avaliada através da versão portuguesa da EGO. Esta AFC realizou-se tomando a matriz de correlações policóricas e recorrendo ao *Mean and Variance adjusted Unweighted Least Square* (ULSMV) como método de estimação. Como índices de ajuste utilizaram-se o *Comparative Fit Index* (CFI), *Tucker-Lewis Index* (TLI), e *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), assumindo-se um bom ajuste quando CFI e TLI > .95 ou quando RMSEA < .08 (Hu & Bentler, 1999). Além disso, analisou-se a invariância da medida em função do género e do ano do curso (primeiro e terceiro ano de licenciatura, e ainda quarto ano de licenciatura ou primeiro ano do mestrado consoante a organização curricular de algumas formações). Para o efeito calculou-se a invariância configural, métrica e escalar, através da Análise Fatorial Confirmatória Multi-Grupo (AFC-MG), assumindo-se que existe invariância da medida se a mudança em CFI é menor a -.01 ($\Delta CFI < -.01$; Chen, 2007). A fiabilidade da escala foi analisada através do coeficiente alfa para dados ordinais e do coeficiente ômega de McDonald.

As análises foram realizadas com o programa Mplus8 (Muthén & Muthén, 2017).

Resultados

A Tabela 1 apresenta as estatísticas descritivas relativas à versão portuguesa da Escala Grit de Oviedo (EGO). A par da média e desvio-padrão dos resultados, indicam-se os valores mínimo e máximo, assim como os coeficientes de assimetria e de curtose da distribuição dos resultados.

As estatísticas descritivas dos 10 itens da escala grit mostram uma boa dispersão das respostas dos estudantes, assegurando sempre a presença de algumas respostas ao longo dos cinco

Tabela 1. Estatística Descritiva dos Resultados nos itens da versão portuguesa da Escala Grit de Oviedo (EGO)

Itens	Min	Máx	Média	Desvio-padrão	Assimetria	Curtose
[1. Quando estabeleço um objetivo persisto até conseguir atingi-lo]	1	5	4.05	.75	-.535	.311
[2. Cumpro aquilo que me proponho fazer]	1	5	4.06	.76	-.375	-.369
[3. Sou constante nos meus interesses]	1	5	3.83	.83	-.438	.076
[4. Tenho os meus objetivos claros e luto por eles]	1	5	3.84	.91	-.537	.066
[5. Mesmo que os resultados estejam ainda muito longe, persisto na tarefa]	1	5	3.98	.82	-.557	.155
[6. Trabalho arduamente todos os dias para me aproximar mais dos meus objetivos]	1	5	3.81	.89	-.495	-.001
[7. Quando tenho um projeto em mente faço todo o possível para o concretizar]	1	5	4.04	.83	-.628	.110
[8. Dedico o máximo do meu tempo e energia para atingir os meus objetivos]	1	5	3.77	.89	-.468	.090
[9. Se me proponho fazer algo trabalharei nisso até o conseguir]	1	5	4.11	.81	-.713	.244
[10. Termino aquilo que começo]	1	5	4.08	.85	-.667	.017

Tabela 2. Estatísticas descritivas das subescalas da adaptabilidade de carreira

Dimensões	Min.	Máx.	Média	Desvio-padrão	Assimetria	Curtose
Controlo	1	5	3.80	.78	-.643	.685
Preocupação	1	5	4.24	.62	-.907	1.581
Curiosidade	1	5	4.30	.65	-1.001	1.132
Confiança	1	5	4.10	.67	-.691	.865

pontos da escala Likert usada na resposta, assim como um desvio-padrão próximo da unidade. Os valores de assimetria e curtose situam-se entre os valores de referência, de curtose inferior a 7.0 e de assimetria inferior a 3.0 (Finney & DiStefano, 2013), aliás com valores abaixo da unidade, o que sugere um desvio não relevante à distribuição de normal. Os valores médios dos itens da escala encontram-se todos acima do ponto médio da escala (2.5), sugerindo uma tendência positiva ou otimista nas autoavaliações dos estudantes da amostra em termos da consistência dos seus objetivos e, também, da perseverança na sua prossecução.

Na Tabela 2, apresentam-se as estatísticas descritivas dos resultados nas quatro subescalas ou dimensões da escala de adaptabilidade de carreira.

As estatísticas descritivas das quatro subescalas da adaptabilidade de carreira apontam para uma satisfatória dispersão dos resultados, oscilando entre 1.0 e 5.0. Os índices de assimetria e curtose situam-se dentro dos valores de uma distribuição normal de resultados, verificando-se de novo médias acima do ponto médio da escala (2.5) no sentido de autoavaliações positivas por parte dos estudantes.

Na Tabela 3, apresenta-se a matriz de correlações tomando algumas variáveis sociodemográficas (género, idade, escolaridade dos pais e exercício de uma atividade profissional), académicas (ano do curso e média do curso), as

subescalas da adaptabilidade (controlo, curiosidade, confiança e preocupação) e a escala da Grit.

A análise da matriz de correlações permite verificar uma correlação negativa entre a escala de grit e o género, traduzindo níveis mais elevados de grit nas mulheres, e uma correlação negativa fraca com as habilitações do pai (grit tendencialmente mais elevada por parte dos estudantes com pais com menor nível de escolaridade). Não se verifica qualquer correlação da grit com a idade. O resultado na escala grit correlaciona de forma significativa com a média de curso e com todas as dimensões da escala de adaptabilidade de carreira, particularmente com a subescala da preocupação. Todas estas correlações são positivas sugerindo níveis mais elevados de grit por parte dos estudantes com melhor rendimento académico e melhores níveis de adaptabilidade de carreira.

Na Tabela 4, recorrendo à análise fatorial confirmatória, apresentam-se os resultados da dimensionalidade da EGO e sua invariância (configural, métrica e escalar) considerando o género dos estudantes e o ano curricular do curso que frequentam.

Os resultados da análise fatorial confirmatória confirmam a estrutura fatorial unidimensional da versão portuguesa da EGO nesta nova amostra de estudantes. Os índices de ajuste do modelo unidimensional para a amostra global são adequados, mesmo verificando-se um valor mais elevado no RMSEA. De seguida, apreciando a invariância segundo o género e o ano do curso confirmam-se os três níveis de invariância analisados (configural, métrica e escalar). Finalmente, foram elevados os índices de fiabilidade dos resultados na EGO, mais concretamente $\alpha=.923$ e $\omega=.925$.

Tabela 3. Matriz de correlação das variáveis do estudo

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Género (F=1; M=2)	--										
2. Idade	.086*	--									
3. Ano do curso	.020	.414**	--								
4. [Pai] escolaridade	-.042	-.033	-.011	--							
5. [Mãe] escolaridade	.028	-.085*	-.051	.624**	--						
6. Atividade profissional	-.023	-.356**	-.175**	.132**	-.127**	--					
7. Média de curso	-.141**	-.252**	-.325**	.009	.045	.123**	--				
8. Controlo	-.067*	.049	.038	.030	-.075*	-.058	-.038	--			
9. Curiosidade	-.067*	.024	-.039	.015	.027	-.027	.023	.533**	--		
10. Confiança	-.124**	.080*	-.008	.030	.045	.002	.024	.493**	.611**	--	
11. Preocupação	-.174**	.060	-.010	-.024	-.013	-.042	.086**	.482**	.613**	.719**	--
12. Total_grit	-.173**	.034	-.010	-.071*	-.017	-.033	.121**	.499**	.526**	.521**	.618**

Nota. * $p < .05$; ** $p < .01$ (2 extremidades)

Tabela 4. Estrutura fatorial e invariância de medida para ego em função do sexo e ano académico

	CFI	TLI	RMSEA[90%]	Δ CFI	Δ RMSEA
Total	.974	.966	.107 [.098 - .117]	-	-
Sexo					
Homem (n=263)	.972	.964	.113 [.095 - .132]	-	-
Mulher (n=636)	.975	.967	.102 [.091 - .114]	-	-
Configural	.979	-	.106 [.096 - .116]	-	-
Métrica	.992	-	.058 [.048 - .068]	.013	-.048
Escalar	.984	-	.071 [.063 - .079]	-.008	.013
1º ano (n=421)	.970	.961	.110 [.096 - .125]		
3º ano (n=336)	.985	.980	.088 [.071 - .104]		
4º ano/ mestrado (n=155)	.969	.960	.123 [.099 - .148]		
Configural	.978	-	.110 [.101 - .120]		
Métrica	.994	-	.054 [.043 - .064]	.016	-.056
Escalar	.986	-	.064 [.056 - .071]	-.008	.010

Discussão

Procurou-se com este artigo analisar as propriedades psicométricas da versão portuguesa da Escala Grit de Oviedo (EGO). Em particular procurou-se testar a dimensionalidade da escala e a invariância dessa dimensionalidade segundo o género e o ano do curso tomando uma amostra de estudantes universitários portugueses. Os resultados obtidos permitem confirmar a estrutura unidimensional da EGO, corroborando estudos anteriores com outras amostras (Mendes, 2021; Postigo et al., 2021b). Esta unidimensionalidade não estava prevista pelos autores que introduziram o constructo (Duckworth et al., 2007; Duckworth & Quinn, 2009), e também não se verifica em algumas investigações utilizando a escala original da grit (Duckworth et al., 2007). A dimensionalidade do constructo tem sido, aliás, um dos pontos de controvérsia na investigação (Credé

et al., 2017), podendo a diversidade de amostras e a organização da escala em itens formulados pela positiva e pela negativa explicar a emergência de soluções alternativas à unidimensionalidade da escala (Credé et al., 2017; Mendes, 2021).

Foram igualmente identificados indicadores de validade interna e validade externa adequados. Concretamente, o construto de grit, avaliado a partir da Escala EGO, correlaciona-se com a média de curso, reforçando que este constructo psicológico se pode instituir como um preditor do rendimento académico no ensino superior (Akos & Kretchmar, 2018; Hwang et al., 2018). Os dados deste estudo evidenciam ainda que os estudantes do género feminino apresentam índices mais elevados de grit, em sintonia com alguns estudos anteriores (Rojas et al., 2012), embora esta diferenciação não seja consensual na investigação (Bazelaïs et al., 2016).

Não se observa uma correlação da grit com a idade e o ano curricular dos estudantes, como se poderia esperar face à natureza desenvolvimental da grit. Os estudos envolvendo amostras de estudantes do Ensino Superior tendem a apresentar correlações baixas e não significativas cruzando a grit e a idade (Credé et al., 2017), podendo este dado decorrer da proximidade etária dos estudantes das amostras, apesar de progressivamente aumentarem o ingresso no Ensino Superior por estudantes mais velhos. A ausência de correlação entre a grit e a idade pode explicar-se, ainda, pela riqueza dos contextos de vida académica em matéria do desenvolvimento psicossocial dos estudantes, sendo tais contextos partilhados ou comuns e anulando um possível efeito da idade na consolidação do constructo em análise.

Este estudo mostra, ainda, correlações positivas e estatisticamente significativas entre as pontuações na grit e as dimensões adaptabilidade de carreira, sendo esta correlação particularmente forte na sub-escala de preocupação, dimensão particularmente voltada para a capacidade de planeamento de atividades relacionadas com o desenvolvimento de carreira. Estes dados vêm assim reforçar a literatura que sugere que o sentido de agência, neste estudo avaliado a partir do constructo da grit, parece facilitar a capacidade de o indivíduo se adaptar positivamente à mudança de circunstâncias relacionadas com a carreira (Gregor et al., 2020; Li et al., 2021). A proximidade entre a grit e a conscienciosidade, enquanto traço de personalidade, abre possibilidades de assumirmos este constructo como relevante para a avaliação do sentido de responsabilidade, autoeficácia e perseverança dos indivíduos nos seus objetivos profissionais (Rodrigues & Gomes, 2022).

Por último, os resultados sugerem a unidimensionalidade dos itens incluídos na escala EGO e atestam a sua invariância tomando os estudantes em função do género e do ano curricular do curso superior frequentado. Não havendo resultados de estudos similares para confrontar os nossos dados, esta invariância observada nos três níveis (configural, métrica e escalar) suporta a realização de estudos diferenciais envolvendo este constructo.

Naturalmente, este estudo não é isento de limitações. Uma primeira prende-se com o facto de a amostra ser proveniente de uma única instituição

de ensino superior. O envolvimento de amostras provenientes de diferentes contextos poderá ser um aspeto relevante a considerar em estudos futuros, nomeadamente ao nível da exploração da validade externa da escala. Para além disso, será relevante em estudos futuros analisar a maleabilidade ou estabilidade do constructo a partir da análise de dados longitudinais, assim como a testagem de modelos mais complexos do ponto de vista teórico, que permitam esclarecer o modo como a grit interage com outras variáveis relevantes do ponto de vista do desenvolvimento e resultados de carreira.

Considerando as implicações práticas deste estudo, importa salientar que a existência de uma escala válida e breve para o estudo da grit no contexto português poderá permitir apoiar a intervenção educativa, nomeadamente, a sinalização de estudantes potencialmente em risco de abandono dos estudos ou de maior fragilidade do ponto de vista de planeamento de carreira. Esta capacidade de resposta às diferenças individuais dos estudantes assume particular relevância numa altura em que se pretende que a expansão do ensino superior considere, cada vez mais, grupos socioculturais mais heterogéneos e vulneráveis. Assumindo a grit no sentido da clareza e persistência de objetivos, ou no sentido de agência ou responsabilidade, estamos face a um constructo que ajuda a descrever o nível de autonomia, responsabilidade e envolvimento dos estudantes do ensino superior com a sua formação e seus projetos de carreira.

Referências

- Akos, P., & Kretchmar, J. (2017). Investigating grit at a non-cognitive predictor of college success. *The Review of Higher Education*, 40(2), 163-186. <https://doi.org/10.1353/rhe.2017.0000>
- Bazelais, P., Lemay, D. J., & Doleck, T. (2016). How does grit impact college students' academic achievement in science? *European Journal of Science and Mathematics Education*, 4(1), 33-43.
- Arco-Tirado, J. L., Fernández-Martín, F. D., & Hoyle, R. H. (2018). Development and validation of a Spanish version of the Grit-S scale. *Frontiers in Psychology*, 9, Article 96.

- <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00096>
- Chen, F. F. (2007). Sensitivity of goodness of fit indexes to lack of measurement invariance. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 14(3), 464-504. <https://doi.org/10.1080/10705510701301834>
- Clark, K. N., & Malecki, C. K. (2019). Academic Grit Scale: Psychometric properties and associations with achievement and life satisfaction. *Journal of School Psychology*, 72, 49-66. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2018.12.001>
- Credé, M. (2018). What shall we do about grit? A critical review of what we know and what we don't know. *Educational Researcher*, 47(9), 606-611. <https://doi.org/10.3102/0013189X18801322>
- Credé, M., Tynan, M. C., & Harms, P. D. (2017). Much ado about Grit: A meta-analytic synthesis of the Grit literature. *Journal of Personality and Social Psychology*, 113(3), 492-511. <https://doi.org/10.1037/pspp0000102>
- Datu, J. A. D., McInerney, D. M., Žemojtel-Piotrowska, M., Hidefumi, H., & Datu, N. D. (2021). Is grittiness next to happiness? Examining the association of Triarchic Model of Grit dimensions with well-being outcomes. *Journal of Happiness Studies*, 22(2), 981-1009. <https://doi.org/10.1007/s10902-020-00260-6>
- Disabato, D. J., Goodman, F. R., & Kashdan, T. B. (2019). Is grit relevant to well-being and strengths? Evidence across the globe for separating perseverance of effort and consistency of interests. *Journal of Personality*, 87, 194-211. <https://doi.org/10.1111/jopy.12382>
- Duckworth, A. L. (2016). *The power of passion and perseverance*. Scribner.
- Duckworth, A. L., & Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT-S). *Journal of Personality Assessment*, 91(2), 166-174. <https://doi.org/10.1080/00223890802634290>
- Duckworth, A. L., Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Personality Processes and Individual Differences*, 92(6), 1087-1101. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.92.6.1087>
- Essau, C. A., Olaya, B., Anastassiou-Hadjicharalambous, X., Pauli, G., Gilvarry, C., Bray, D., O'Callaghan, J., & Ollendick, T. H. (2012). Psychometric properties of the Strength and Difficulties Questionnaire from five European countries. *International Journal of Methods in Psychiatric Research*, 21(3), 232-245. <https://doi.org/10.1002/mpr>
- Fernández-Martín, F. D., Arco-Tirado, J. L., & Hervás-Torres, M. (2020). Grit as a predictor and outcome of educational, professional, and personal success: A systematic review. *Psicología Educativa*, 26(2), 163-173. <https://doi.org/https://doi.org/10.5093/psed2020a11>
- Finney, S. J., & DiStefano, C. (2013). Nonnormal and categorical data in structural equation modeling. In G. R. Hancock & R. O. Mueller (Eds.), *Structural equation modeling: A second course* (pp. 439-492). IAP Information Age Publishing.
- Gonzalez, O., Canning, J. R., Smyth, H., & Mackinnon, D. P. (2020). A psychometric evaluation of the Short Grit Scale: A closer look at its factor structure and scale functioning. *European Journal of Psychological Assessment*, 36(4), 646-657. <https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000535>
- Gregor, M. A., Weigold, I. K., Wolfe, G., Campbell-Halfaker, D., Martin-Fernandez, J., & Pino, H. V. G. (2021). Positive predictors of career adaptability among diverse community college students. *Journal of Career Assessment*, 29(1), 115-128. <https://doi.org/10.1177/1069072720932537>
- Hagger, M. S., & Hamilton, K. (2018). Grit and self-discipline as predictors of effort and academic attainment. *The British Journal of Educational Psychology*, 89(2), 324-342. <https://doi.org/10.1111/bjep.12241>
- Hasan, E. H. A., Munawar, K., & Khaiyom, H. J. A. (2020). Psychometric properties of developed and transadapted grit measures across cultures: A systematic review. *Current Psychology*. Advance online publication. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12144-020-01137-w>
- Hu, L., & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives.

- Structural Equation Modeling*, 6, 1-55.
<https://doi.org/10.1080/10705519909540118>
- Hwang, M. H., Lim, H. J., & Ha, H. S. (2018). Effects of grit on the academic success of adult female students at Korean open university. *Psychological Reports*, 121(4), 705-725.
<https://doi.org/10.1177/0033294117734834>
- Jiang, W., Xiao, Z., Liu, Y., Guo, K., Jiang, J., & Du, X. (2019). Reciprocal relations between grit and academic achievement: A longitudinal study. *Learning and Individual Differences*, 71, 13-22.
<https://doi.org/10.1016/j.lindif.2019.02.004>
- Kim, Y. J., & Lee, C. S. (2015). Effects of grit on the successful aging of the elderly in Korea. *Indian Journal of Science and Technology*, 8(S7), 373-378.
<https://doi.org/10.17485/ijst/2015/v8iS7/>
- Li, J., Zhao, Y., Kong, F., Du, S., Yang, S., & Wang, S. (2016). Psychometric assessment of the Short Grit Scale among Chinese adolescents. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 36(3), 291-296.
<https://doi.org/10.1177/0734282916674858>
- Li, H., Yu, X., Mei, Y., Liu, X., Li, L., & Luo, N. (2021). The effect of Grit on career adaptability of Chinese College students based on the self-regulatory processes. *Frontiers in Psychology*, 12. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2021.795153>
- Mendes, A. P. A. (2021). Transição e adaptação ao Ensino Superior: Validação de uma escala de grit. Dissertação de mestrado. Instituto de Educação, Universidade do Minho.
- Miguel, A., Marrero, R. J., Fumero, A., & Carballeira, M. (2017). El papel de la personalidad y la inteligencia en la autoeficacia interpersonal. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 44(2), 16-27.
<https://doi.org/10.21865/RIDEP44.2.02>
- Monteiro, S., Almeida, L. S., Cruz, J., & Franco, A. (2015). The relationship of personality, study practice and learning environments on excellent engineering students. *Análise Psicológica*, 31(1), 97-111.
<https://doi.org/10.14417/ap.953>
- Muthén, L. K., & Muthén, B. O. (2017). *Mplus User's Guide, 8th Edn.* Muthén & Muthén
- Park, D., Tsukayama, E., Yu, A., & Duckworth, A. L. (2020). The development of grit and growth mindset during adolescence. *Journal of Experimental Child Psychology*, 198, Article 104889.
<https://doi.org/10.1016/j.jecp.2020.104889>
- Postigo, Á., Cuesta, M., Fernández-Alonso, R., García-Cueto, E., & Muñiz, J. (2021a). Academic grit modulates school performance evolution over time: A latent transition analysis. *Revista de Psicodidáctica*, 26(2), 87-95.
<https://doi.org/10.1016/j.psicoe.2021.03.001>
- Postigo, Á., Cuesta, M., García-Cueto, E., González-Nuevo, C., & Muñiz, J. (2021b). Grit assessment: Is one dimension enough? *Journal of Personality Assessment*, 103(6), 786-796.
<https://doi.org/10.1080/00223891.2020.1848853>
- Rodríguez, M., Boyer, S., Fleming, D., & Cohen, S. (2019). Managing the next generation of sales. gen Z/millennial cusp: An exploration of grit, entrepreneurship, and loyalty. *Journal of Business-to-Business Marketing*, 26(1), 43-55.
<https://doi.org/10.1080/1051712X.2019.1565136>
- Rodrigues, R. I., & Gomes, C. (2022). Desenvolvimento e validação de uma versão Portuguesa do Inventário de Personalidade Big Five. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico y Evaluación – e Avaliação Psicológica*, 63(2), 163-176.
<https://doi.org/10.21865/RIDEP63.2.12>
- Rojas, J. P., Reser, J. A., Usher, E. L., & Toland, M. D. (2012). Psychometric properties of the academic grit scale. Lexington: University of Kentucky.
- Rudolph, C. W., Lavigne, K. N., Katz, I. M., & Zacher, H. (2017). Linking dimensions of career adaptability to adaptation results: A meta-analysis. *Journal of Vocational Behavior*, 102(October 2016), 151-173.
<https://doi.org/10.1016/j.jvb.2017.06.003>
- Savickas, M. L. (1997). Career adaptability: An integrative construct for life-span, life-space theory. *The Career Development Quarterly*, 45(3), 247-259.
<https://doi.org/10.1002/j.2161-0045.1997.tb00469.x>
- Schmidt, F. T. C., Fleckenstein, J., Retelsdorf, J., Eskreis-Winkler, L., & Möller, J. (2019). Measuring grit: A German validation and a

- domain-specific approach to Grit. *European Journal of Psychological Assessment*, 35(3) 436-447.
<https://doi.org/10.1027/1015-5759/a000407>
- Schmidt, F. T. C., Nagy, G., Fleckenstein, J., Möller, J., & Retelsdorf, J. A. N. (2018). Same same, but different? Relations between facets of conscientiousness and grit. *European Journal of Personality*, 720(32), 705-720.
<https://doi.org/10.1002/per.2171>
- Schmidt, F. T. C., Sudzina, F., & Botek, M. (2020). Psychometric assessment of the Short Grit Scale among Czech young adults. *Journal of Psychoeducational Assessment*. Advance online publication.
<https://doi.org/10.1177/0734282920974817>
- Silvia, P. J., Eddington, K. M., Beaty, R. E., Nusbaum, E. C., & Kwapil, T. R. (2013). Gritty people try harder: Grit and effort-related cardiac autonomic activity during an active coping challenge. *International Journal of Psychophysiology*, 88(2), 200-205.
<https://doi.org/10.1016/j.ijpsycho.2013.04.007>
- Steinmayr, R., Weidinger, A. F., & Wig, A. (2018). Does students' grit predict their school achievement above and beyond their personality, motivation and engagement? *Contemporary Educational Psychology*, 53, 106-122.
<https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2018.02.004>
- Tang, X., Wang, M., Guo, J., & Salmela-Aro, K. (2019). Building grit: The longitudinal pathways between mindset, commitment, grit, and academic outcomes. *Journal of Youth and Adolescence*, 48(5), 850-863.
<https://doi.org/10.1007/s10964-019-00998-0>
- Vazsonyi, A. T., Ksinan, A. J., Jiskrova, G. K., Mikuška, J., Javakhishvili, M., & Cui, G. (2019). To grit or not to grit, that is the question! *Journal of Research in Personality*, 78, 215-226.
<https://doi.org/10.1016/j.jrp.2018.12.006>
- Vigil-Colet, A., Navarro-González, D., & Morales-Vives, F. (2020). To reverse or to not reverse Likert-type items: That is the question. *Psicothema*, 32(1), 108-114.
<https://doi.org/10.7334/psicothema2019.286>