

ESTUDO DAS CARACTERÍSTICAS PSICOMÉTRICAS DA ESCALA DAS REPRESENTAÇÕES SOBRE ALTAS CAPACIDADES INTELECTUAIS (ERACI): UM ESTUDO COM UNIVERSITÁRIOS PORTUGUESES

Lúcia Miranda²⁰

Leire Aperribai²¹

Fátima Morais²²

Maria de Fátima Machado²³

Resumo

Este trabalho tem como objetivo apresentar uma adaptação da Escala de Representações sobre Altas Capacidades Intelectuais - ERACI, para estudantes do ensino superior português. Responderam à versão espanhola do instrumento composto por 34 itens, 456 alunos do ensino superior. Frequentavam as licenciaturas de 8 cursos nas universidades do Porto, Minho e Madeira e Escola Superior de Música de Braga. Após a leitura e análise dos itens, sua conjugação com o referencial teórico, combinando os valores próprios e a representação gráfica dos fatores (*gráfico scree plot*), a melhor estrutura encontrada foi de 5 fatores. Sugere-se a aplicação da escala, numa amostra maior e mais representativa, de forma a aprofundar conhecimentos para o seu melhor aproveitamento na avaliação nas altas capacidades intelectuais.

Palavras-chave: representações cognitivas; altas capacidades intelectuais; ensino superior

²⁰ Associação Nacional para o Estudo e Intervenção na Sobredotação (ANEIS).

²¹ Universidad del País Vasco UPV/EHU.

²² Universidade do Minho.

²³ Universidade do Minho

Atualmente preconiza-se que os programas e as estratégias educativas devem estar adaptadas às diversas necessidades dos alunos, para atenderem às especificidades de aprendizagem em cada momento do percurso académico. Neste sentido, a definição e a operacionalização das políticas educativas, deve considerar uma oferta educativa suficientemente robusta para ir ao encontro das necessidades educativas de todos e de cada aluno em concreto, isto para permitir o pleno desenvolvimento do potencial cognitivo, físico, social, emocional e para que nenhuma criança ou jovem seja deixada para trás (UNESCO, 1994; 2015).

Sendo a escola inclusiva direcionada para todos os alunos, para cumprir os critérios de equidade e de qualidade, deverá considerar nas suas propostas educativas as que se direcionam também aos alunos com altas capacidades intelectuais, para que desenvolvam plenamente os seus potenciais de aprendizagem incluindo o desenvolvimento social e emocional (Franco & Miranda, 2020; Smith, 2017). É, portanto, desejável que as políticas educativas favoreçam e garantam na prática a possibilidade de se implementarem percursos educativos diferenciados e específicos para os alunos com altas capacidades (Miranda, Almeida, & Almeida, 2010; UNESCO, 2015). Por exemplo a aceleração, o enriquecimento, o agrupamento de alunos ou as estratégias de ensino e aprendizagem nomeadamente, a aprendizagem baseada em projetos, a aprendizagem cooperativa, os agrupamentos flexíveis, assim como a organização adequada dos espaços e dos tempos.

Neste sentido, é, também, necessário pensar na formação dos docentes e dos outros técnicos, pois os recursos humanos são fundamentais para a implementação prática das medidas de política educativa (Guirado & Valera, 2018). Especificamente é necessário pensar na formação inicial e no desenvolvimento profissional contínuo dos profissionais, que devem ser preparados cientificamente para exercerem o seu papel, nesta escola que se quer inclusiva (Symeonidou & De Vroey, 2019).

Paulatinamente, sobretudo a partir da década de 90, Portugal tem assumido a intenção de educar e desenvolver o potencial de todas as crianças, porém tal princípio não tem encontrado uma tradução inequívoca na lei, relativamente aos alunos com altas capacidades (Miranda, & Almeida, 2019a,b,c). Não obstante o governo português ter subscrito declarações internacionais voltadas para o apoio educativo a estes alunos (Miranda & Almeida, 2018, Miranda, Almeida, & Almeida, 2010). Em grande medida, o apoio educativo específico a estes alunos continua a depender da sensibilidade e da capacidade que os docentes têm para os apoiar. Por outro lado, a falta de formação dos docentes no tema das altas capacidades parece também ser um aspeto limitador da efetivação na prática do apoio educativo a estes alunos (Miranda & Almeida, 2018, 2019 b,c), ao contrário do que tem acontecido com os alunos com

maiores dificuldades na aprendizagem (Miranda & Almeida, 2019a). Apesar disso, importa aqui mencionar o exemplo positivo do que acontece na Região Autónoma da Madeira, relativamente ao apoio educativo aos alunos com altas capacidades (Antunes, et al, 2020; Miranda & Almeida, 2019b).

As palavras talento ou alto desempenho continuam a ser usadas em diversas situações sociais como por exemplo concursos de música, artes performativas, eventos desportivos ou mesmo no quotidiano escolar e académico. Ora, no discurso científico e, especificamente, na sistematização de Chełkowska-Zacharewicz e Kałmuk (2016) podem ser identificados dois pontos de vista distintos quanto à origem do significado para as designações de talento e de altas capacidades, protagonizados por exemplo pelas abordagens de Ericsson, Nandagopal e Roring (2009) centradas na ideia de prática deliberada ou de Gagné, (1999, 2013) chamada de *pronats* e *antinats*. Chełkowska-Zacharewicz e Kałmuk (2016) lembram que ao se analisar os argumentos dos proponentes, relativamente à terminologia usada em ambas as abordagens, estas têm gerado certa ambiguidade tanto ao nível teórico, como ao nível das práticas educativas.

Por outro lado, importa ponderar que atualmente não existe uma definição consensual de sobredotação, talento ou altas capacidades. Estas palavras acabam por designar um conjunto de representações sociais acerca da pessoa, que dependem do contexto cultural, histórico e social e do motivo pela qual as designações são usadas (Dai, 2010; Miranda, 2008). Tal situação gera ambiguidade tanto na caracterização destas pessoas como na definição, identificação ou das respostas educativas, levando por vezes a que a tomada de decisão acerca da identificação ou do apoio educativo específico para estes alunos, seja mais baseada em ideias erradas do que em factos científicos (Baudsen, 2016).

Sternberg (1985) considera que as teorias implícitas acerca deste constructo (sobredotação/altas capacidades) permitem conhecer e explicar tais representações cognitivas e eventuais tomadas de decisão, e podem influenciar positivamente ou negativamente a compreensão das características cognitivas e motivacionais, assim como do desempenho das pessoas com altas capacidades. Importa reforçar a ideia de que na prática, estas teorias implícitas podem ter consequências positivas ou negativas. Entre as negativas, destacam-se as expectativas pouco realistas dos pais e professores que podem gerar nestes o medo ou o fracasso e o consequente isolamento nestas crianças e jovens (González et al, 2017). Por outro as teorias implícitas podem também possibilitar a adoção de atitudes positivas e favorecer a interação entre os professores e os alunos, e, consequentemente, a aplicação de métodos e de estratégias adequadas, que melhoram a resposta educativa aos estudantes (Machů, Kočvarová, & Císlerová, 2015).

Chełkowska-Zacharewicz e Kałmuk (2016) puderam evidenciar que existiam diferenças entre as crenças de artistas, de psicólogos e pedagogos sobre o talento. Os artistas apresentavam crenças acerca do talento como algo relacionado com o “trabalhar duro”, enquanto as teorias implícitas dos psicólogos e pedagogos se aproximavam de um conceito misto “inato-adquirido”.

Dai (2010, 2021) ou Simonton (2021) argumentam, que por vezes em vez de se usar um conjunto de características baseado em evidências científicas para caracterizar individualmente cada uma destas pessoas com altas capacidades, existe uma tendência para os representar em termos de estereótipos ou categorias redutoras, por exemplo: “os que têm sucesso em praticamente tudo”, “os que têm problemas emocionais e nas habilidades interpessoais”; “os génios e loucos”; “as mentes brilhantes”; “os incompreendidos”; “os obsessivos por assuntos que não interessam à maioria das pessoas; “os viciados num tema”. Bates (2011) acrescenta que as crianças com altas capacidades são muitas vezes retratadas de forma negativa pela imprensa e meios de comunicação social.

Importa, ainda, referir, que na prática nem sempre a identificação dos alunos com altas capacidades intelectuais é realizada de forma isenta, sem mitos ou estereótipos. Estes obstaculizam e prejudicam quer a sua identificação quer a aplicação das respostas ou medidas educativas mais adequadas às suas necessidades efetivas (Pérez et al., 2017). Baudson e Preckel (2013) puderam evidenciar que, frequentemente, o corpo docente percebia as altas capacidades dos alunos a partir de teorias implícitas basadas em estereótipos, com o respetivo impacto negativo nas oportunidades educativas oferecidas.

Numa abordagem mais específica aos estereótipos Baudson e Preckel (2016), constataram que os docentes consideravam que os alunos com altas capacidades intelectuais eram menos sociáveis e apresentavam pior adaptação ao meio escolar. Pérez et al. (2017) constatou que os docentes consideravam estas crianças e jovens como estranhas, diferentes e socialmente excluídas. Por outro lado, nos estudos de Aperribai e Garamendi (2020) ou de Borges et al. (2011) foi possível constatar que os alunos com altas capacidades eram bem aceites pelo grupo pares.

Baudson (2016) indica que, por vezes, os docentes procuram nestes alunos características que não possuem, o que pode levar à valorização de certas características e à negação de outras. Na prática surgem muitas afirmações do tipo “nunca conheci uma pessoa com altas capacidades intelectuais” ou “nunca tive um aluno com estas habilidades”. Para além de negar a sua existência também afirmam que são hiperestimulados pelos seus pais que os obrigam a estudar e a aprender constantemente (Aperribai & Garamendi, 2020; Tourón, 2000). É também descrita na literatura da especialidade a dificuldade na identificação das alunas talentosas, por comparação com os seus colegas do género masculino, tal

situação indica-nos que se deve dar particular atenção a este facto, já que as raparigas podem ser consideradas como um falso negativo (Bianco et al., 2011).

Cross et al. (2018) chama atenção para um outro mito relacionado com a medida educativa aceleração, a de que não é adequada para o desenvolvimento social e emocional dos alunos. Contudo, pôde constatar-se que esta medida, quando bem planeada e ajustada às necessidades da criança, não prejudica a sua dimensão socio afetiva (Assouline et al., 2015; Smith, 2017).

Podemos, então, sintetizar que uma tentativa de perspetivar o talento/altas capacidades intelectuais, as investigações científicas que têm estudado a inteligência podem ser agrupadas em teorias explícitas e implícitas. As teorias explícitas da inteligência explicaram-na frequentemente por construções teóricas elaboradas por psicólogos, educadores e investigadores, sendo avaliadas mediante instrumentos ou provas objetivas (Costa & Faria, 2018). Por seu lado, as teorias implícitas têm abordado a inteligência a partir das construções mentais elaboradas pelas pessoas em geral ou especificamente por investigadores, baseando-se sobretudo em autorrelatos (Costa & Faria, 2018). Neste caso, as pessoas desenvolvem crenças sobre o que é a inteligência e como se manifesta através do comportamento (Dweck, 1999). Estas crenças acabam por exercer uma influência nas atitudes e nos comportamentos de cada pessoa influenciando as suas atitudes e práticas relativamente às pessoas com altas capacidades (García-Cepero & McCoach, 2009; Smith, 2017).

Ao se relacionar o conceito de inteligência com o de altas capacidades intelectuais, podemos dizer que a identificação dos alunos com altas capacidades também experimentou uma mudança de paradigma, já que da ênfase no quociente intelectual (QI) se avançou para uma perspetiva mais holística que considera a criatividade, a motivação, a liderança e as influências de variáveis mais contextuais como a família, o grupo de amigos ou a escola como determinantes do conceito (Dai, 2021). Também aqui se afirma que os fatores genéticos e ambientais se articulam e intervêm na manifestação das capacidades (Sternberg & Ambrose, 2021).

Pode-se, então, afirmar que, apesar de alguma ambiguidade, o estudo científico do tema das altas capacidades tem permitido um conhecimento mais profundo e consensual. Este conhecimento não só diz respeito ao carácter multidimensional do conceito, mas também sobre a necessidade de apoio e programação educativas adequadas para que indivíduos com tais capacidades possam participar ativamente nos seus processos de aprendizagem e desenvolver ao máximo o seu potencial para aprender (Dai, 2021; VanTassel-Baska 2021).

Finalmente importa resumir, que a literatura tem dado conta de numerosos mitos e estereótipos acerca das altas capacidades intelectuais, que levam à construção das teorias implícitas baseadas em

representações sociais erradas. Consequentemente, estas falsas crenças e a falta de formação dos docentes tendem a dificultar as medidas de política educativa, a identificação e as respostas educativas necessárias para uma atenção educativa adequada a estes alunos (Russell, 2018, Miranda & Almeida, 2019; Siegle et al., 2016). Enquanto as crenças incorretas não se alterarem, pouco se pode avançar no desenvolvimento de um sistema que resolva os problemas aqui refletidos. É importante, então, continuar a investigar a existência dos mitos, estereótipos e teorias implícitas que prevalecem nas representações sociais sobre as altas capacidades de forma a poder desconstruí-las, contrapondo-as com dados científicos consistentes e robustos.

No contexto da necessidade de novos instrumentos de identificação de talentos/altas capacidades em Portugal, este artigo tem assim o objetivo de apresentar uma adaptação da Escala de Representações sobre Altas Capacidades Intelectuais - ERACI (Pérez, Aperribai, Garamendi, & Borges, 2019) para estudantes do Ensino Superior.

Método

Participantes

A amostra deste estudo é formada por 465 alunos do Ensino Superior que maioritariamente frequentavam o grau de licenciatura (N=416) de 8 cursos (Arquitetura, N = 57; Comunicação, Cultura e Organizações, N = 21; Bioquímica, N=31; Ciências da Educação, N=93; Enfermagem, N= 21, Engenharia, N= 106; Música, N= 58; Psicologia, N= 78) de 3 universidades públicas (Porto, Minho e Madeira) e da Escola Superior de Música de Braga. Apenas 345 estudantes comunicaram as suas classificações académicas, relativas ao 1º semestre do ano em que decorreu esta investigação (2019), as quais oscilaram entre 10 e 20, com média de 14,7 e desvio padrão de 1,85. Destes alunos, 45,8% (N=213) eram do sexo masculino e 54,2% (N=252) do sexo feminino. As idades variaram entre os 17 anos (2 alunos) e os 50 anos (1 aluno), situando-se a média em 21,1 e o desvio padrão em 4,27. Deste grupo de alunos, 106 estudantes informaram que tinham nacionalidade estrangeira e os restantes 359 eram de nacionalidade portuguesa.

Instrumento

A Escala de Representações sobre altas capacidades intelectuais (ERACI, Pérez et al., 2019) avalia os mitos ou ideias erradas mais comuns, sobre alunos com altas capacidades intelectuais. É de preenchimento rápido: em média são necessários 10 minutos. Os 34 itens ou afirmações foram elaborados a partir da revisão da literatura. Os respondentes devem responder numa Escala Likert de 4

pontos (1=Totalmente em desacordo; 2=Bastante em desacordo; 3=Bastante de acordo; 4=Totalmente de acordo). A pontuação total da Escala varia entre 34 e 136, sugerindo que uma pontuação de 34 significa ter representações sobre altas capacidades mais ajustadas e com menos mitos. O estudo de Pérez e colegas (2020), realizado em Espanha com universitários, informa como evidência de constructo um único fator que explicou 27,50% da variância dos fatores e um alfa de Cronbach = 0,899.

Procedimentos

Previamente à aplicação da Escala sobre as Representações Cognitivas sobre Altas Capacidades Intelectuais – ERACI (Pérez et al., 2019), foi realizada a tradução do espanhol para o português, e depois do português para o espanhol, por dois especialistas no tema e aplicada a 6 estudantes do Ensino Superior, para se avaliar a compreensão dos respetivos itens. Foram realizados pequenos ajustamentos de forma a tornar mais clara a redação de alguns dos itens. A primeira autora deste artigo contactou professores universitários para solicitar a sua colaboração e a autorização para a aplicação do instrumento nas suas turmas. As respostas à versão definitiva do questionário foram dadas em situação de grande grupo, durante os primeiros ou últimos 10/12 minutos do tempo da aula cedido pelos professores. A aplicação da Escala foi realizada pelas autoras deste artigo. Inicialmente foi realizado um *rapport* de apresentação da pesquisa e dos procedimentos, explicitando-se o carácter voluntário e anónimo da participação. O estudo para a validação da escala em Portugal foi realizado através do programa *Statistical Package for the Social Sciences*, versão 27.0 para Microsoft Windows.

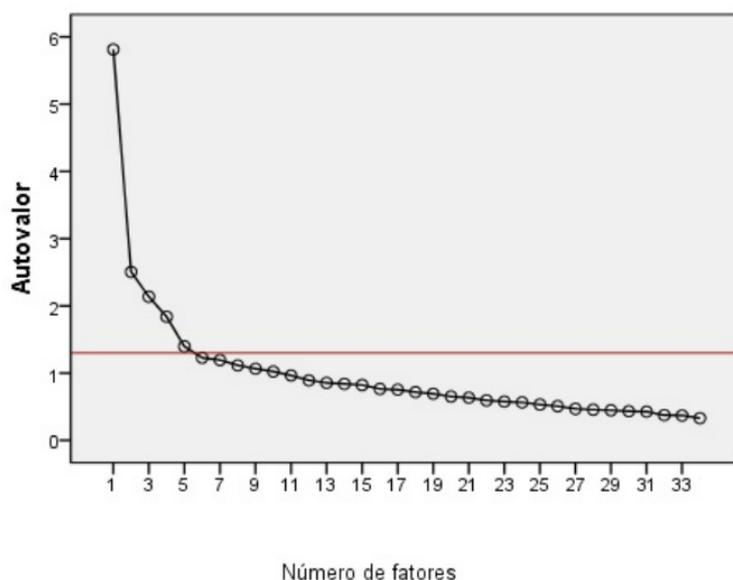
Resultados

Para verificar a fatorabilidade da escala, efetuou-se o Teste de Esfericidade de Bartlett, o qual indicou correlação entre os itens ($X^2=2564,825$; $gl=276$; $p=0.000$). A medida de adequação da amostra, averiguada pelo índice de Kaiser Meyer-Olkin (KMO) foi de 0,819. Os dados obtidos por esses dois procedimentos revelaram que havia um bom nível de probabilidade para a correlação entre variáveis e que a amostra era apropriada para a realização da análise fatorial. Foi então utilizado o método dos componentes principais com a aplicação da rotação Varimax e estipulado o critério de carga fatorial mínima de 0,40 para a inclusão dos itens, isto para obter a matriz rodada, valor esse superior ao mínimo recomendado pela literatura (Crocker & Algina, 1986; Kline, 1994). O Scree plot mostrou uma estrutura de cinco fatores como configuração mais adequada, pois a partir desses fatores a curva estabiliza sem maiores aumentos da percentagem acumulada na explicação da variância (Hatcher, 1994). Dessa forma,

os dados fornecidos pelo gráfico apresentado na Figura 1 e os fundamentos teóricos foram os critérios adotados para a continuidade das análises.

Figura 1

Gráfico Scree Plot



Fonte: elaboração própria

Os eigenvalues foram maiores que 1,179 e explicaram 49,01% da variabilidade total. O nível de significância adotado para os testes estatísticos foi de 5% ($p < 0,05$).

Quanto à validade de constructo, emergiram da análise fatorial cinco fatores, denominados como se segue: Fator 1 – Representações sobre relacionamento interpessoal e problemas de saúde; Fator 2- Representações sobre características de personalidade e cognitivas; Fator 3 – Representações sobre a influência das variáveis contextuais e familiares nas altas capacidades intelectuais; Fator 4 – Representações sobre as respostas educativas; Fator 5 – Representações sobre o desempenho nas altas capacidades intelectuais. Conforme se observa na Tabela 1, o Fator 1 foi composto por 6 itens com saturação entre 0,533 e 0,720 (itens 14, 17, 18, 30, 31, 32). Apresentou *eigenvalues* de 4,841, explicando 20,17 % da variância total. O Fator 2 considera também seis itens (itens 8, 15, 16, 20, 21, 26) com saturações entre 0,500 e 0,722 e apresentou *eigenvalues* de 2,268 que explicam 9,45 % da

variância total. O Fator 3 agrupou cinco itens com saturação entre 0,505 e 0,658 (itens 9, 11, 23, 24, 28) e apresentou *eigenvalues* de 1,854, explicando 7,73 % da variância total. O Fator 4 considera 3 itens com saturação entre 0,638 e 0,802 (itens 1, 25 e 27) com *eigenvalues* de 1,621, explicando 6,75% da variância total. Finalmente, o Fator 5 agrupou 4 itens com saturação 0,500 a 0,769 (itens 3, 4, 10, 13) com *eigenvalues* de 1,179, explicando 4,91% da variância total.

Para avaliação da comunalidade, ou seja, quanto da variância de cada item é explicado por cada fator gerado na análise fatorial, considerou-se satisfatório o valor de comunalidade próximo de 0,40 (O'Rourke & Hatcher, 2013, Sahlberg-Blom, Termosted, & Johansson, 2001), já que os valores de comunalidade inferiores sugerem uma contribuição pequena do item ao modelo. Neste caso, os valores da comunalidade variaram entre 0,376 e 0,679.

Importa ainda referir que no processo de análise, alguns itens foram desconsiderados (itens 2,5,6,7,12,19,22,29,33 e 34). Isto por alguns obterem cargas altas em mais de um fator (itens: 5,12,19,22,34), por assumirem valores muito baixos de comunalidade (item 33) ou por falta de congruência teórica com o respetivo fator (itens 7 e 29), ou, ainda, após análise da confiabilidade de cada subescala, se ter verificado que retirando os itens 2, 6 e 7, os respetivos valores do coeficiente alfa de Cronbach das escalas aumentavam, conforme análises apresentadas mais à frente neste estudo.

Tabela 1

Carga fatorial dos itens e valores de comunalidade

ERACI - itens	Fatores (carga fatorial dos itens)					h ²
	Fator1	Fator 2	Fator3	Fator4	Fator5	
ERACI 14	,720					,527
ERACI 17	,710					,544
ERACI 18	,691					,506
ERACI 30	,659					,496
ERACI 31	,554					,461
ERACI 32	,533					,421
ERACI 16		,722				,552
ERACI 20		,662				,489
ERACI 8		,620				,422
ERACI 15		,552				,442
ERACI 21		,521				,410
ERACI 24			,658			,526
ERACI 11			,629			,433
ERACI 23			,624			,560
ERACI 28			,573			,376
ERACI 9			,505			,387
ERACI 27				,802		,679
ERACI 25				,797		,651
ERACI 1				,638		,430
ERACI 3					,769	,613
ERACI 4					,693	,515
ERACI 13					,528	,451
ERACI 10					,500	,400
Valor próprio	4,841	2,268	1,854	1,621	1,179	
% Variância	20,17	9,45	7,73	6,75	4,91	

Fonte: elaboração própria

Pode-se, assim, verificar (cf. Tabela 1) que os coeficientes obtidos apontam no sentido da distribuição dos itens por cinco dimensões, não confirmando a estrutura inicial da Escala, conforme Pérez e colegas (2020).

Para estudar o poder discriminativo dos itens e o grau de precisão das subescalas da ERACI, foi analisada a consistência interna dos itens com recurso ao coeficiente *alfa de Cronbach*. Na tabela 2 são apresentados os itens organizados em torno de cada fator, indicando-se os valores da média, desvio-padrão, correlação corrigida do item com o total da subescala (*ritc*), assim como os valores do coeficiente *alpha* se o item for eliminado. Os índices finais de consistência interna de cada subescala da ERACI são também referidos.

Tabela 2

Resultados da análise discriminativa dos itens e fiabilidade das subescalas

Subescalas	Média	DP	Ritc	Alpha se item excluído
Representações sobre relacionamento interpessoal e problemas de saúde nas altas capacidades intelectuais – Alpha: 0,76				
M14-Os/as sobredotados/as têm dificuldades de relacionamento e de comunicação	2,6	,763	,472	,729
M17- Os/as sobredotados/as são introvertidos/as	2,3	,772	,522	,716
M18-Os/as sobredotados/as sentem-se rejeitados pelos seus companheiros	2,2	,757	,499	,722
M30-Os/as sobredotados/as geralmente são mais desajeitados e pouco hábeis em atividades desportivas	2,1	,828	,547	,709
M31-Os/as sobredotados/as geralmente são mais frágeis e doentes	1,6	,682	,500	,723
M32-Os/as sobredotados/as só se relacionam com pessoas mais velhas	1,7	,746	,450	,735
Representações sobre as características de personalidade e cognitivas nas altas capacidades intelectuais - Alpha: 0,72				
M8- Os/as sobredotados/as têm um bom desempenho em tudo	1,7	,685	,467	,681
M15-Os/as sobredotados/as têm recursos sociais e de personalidade tais que conseguem alcançar o seu pleno desenvolvimento por si mesmos	2,1	,749	,458	,683
M16-Os/as sobredotados/as têm capacidades e recursos intelectuais suficientes para alcançar os seus objetivos por si mesmos, sem necessidade de ajuda especial	2,2	,758	,526	,662
M20-Os/as sobredotados/as motivam-se por eles próprios	2,1	,765	,445	,687
M21-Os/as sobredotados/as são felizes, populares, e ajustam-se bem à escola	1,9	,680	,360	,710

Instituto Superior Politécnico Gaya
www.ispgaya.pt

Psicologia, Educação e Cultura
pec.ispgaya.pt

M26- Um coeficiente intelectual elevado (QI) assegura o êxito académico e profissional	2,0	,873	,480	,678
--	-----	------	------	------

Representações sobre a influência das variáveis contextuais e familiares nas altas capacidades intelectuais - Alpha: 0,66

M9- Não há sobredotados/as, somente há sobre-estimulados	1,8	,757	,373	,632
M11- A inteligência depende da raça, classe social, género	1,2	,571	,325	,648
M23- Os/as sobredotados/as são o resultado elevado de progenitores que lutam para que os seus filhos tenham rendimento constantemente	1,6	,705	,528	,557
M24- Os/as sobredotados/as normalmente pertencem a classes sociais elevadas e dispõem de meios económicos e materiais suficientes que lhes permitem responder às suas necessidades	1,6	,721	,543	,547
M28- Os/as sobredotados/as devem ser atendidos por professores/as sobredotados/as	1,5	,731	,325	,653

Representações sobre as respostas do sistema educativo nas altas capacidades intelectuais – Alpha: 0,68

M1- Criar programas especiais para sobredotados/as é um erro, já que se está impedindo que eles se desenvolvam a um ritmo normal	2,0	,842	,369	,733
M25- A educação diferenciada para os/as alunos/as sobredotados/as gera elitismo e aprofunda as diferenças entre as pessoas	2,5	,905	,539	,524
M27- A atenção diferenciada aos alunos/as sobredotados/as atenta contra o princípio de igualdade de oportunidades e gera diferenças entre os alunos/as em função das suas capacidades	2,4	,904	,585	,459

Representações sobre o desempenho nas altas capacidades intelectuais – Alpha: 0,61

M3- Os/as sobredotados/as alcançam um nível de estudos mais elevado do que quem tem capacidades médias (estudos universitários; doutoramento,...)	2,5	,885	,442	,502
M4- Os/as sobredotados/as são superiores no desempenho face a quem tem inteligência média, inclusivamente em domínios não diretamente relacionados com habilidades intelectuais	2,3	,841	,388	,545
M10- Os/as sobredotados/as, especialmente os/as mais destacados/as, chegam a ser adultos eminentes, famosos	2,3	,744	,361	,564
M13- Os/as sobredotados/as têm um elevado rendimento escolar e melhores classificações	2,8	,787	,379	,551

Fonte: elaboração própria

Como se pode observar, os coeficientes da correlação do item com o total de cada subescala sugerem um bom poder discriminativo ou validade interna dos itens. As correlações são

todas superiores a .30, valor mínimo a reter de acordo com Cronbach (1984). Pode-se referir ainda que os valores da consistência interna são adequados, apesar de não serem elevados, mais ainda quando as subescalas se constituem com um número baixo de itens (DeVelis, 1991), oscilando tais coeficientes entre 0,61 e 0,76.

Na tabela 3 são apresentados a média e o desvio-padrão dos resultados nas cinco subescalas da ERACI de acordo com o género dos participantes neste estudo.

Tabela 3

Médias e desvios-padrão das subescalas segundo o género

Subescalas da ERACI	Masc.	Femin.
	(N=213)	(N=252)
	Média (DP)	
Subescala1- Representações sobre o relacionamento interpessoal e problemas de saúde nas altas capacidades intelectuais	2,1 (,50)	2,1 (,52)
Subescala 2- Representações sobre as características de personalidade e cognitivas nas altas capacidades intelectuais	2,0 (,46)	2,0 (,51)
Subescala 3- Representações sobre a influência das variáveis contextuais e familiares nas altas capacidades intelectuais	1,5 (,41)	1,6 (,49)
Subescala 4- Representações sobre as respostas do sistema educativo nas altas capacidades intelectuais	2,3 (,71)	2,3 (,67)
Subescala 5- Representações sobre o desempenho nas altas capacidades intelectuais	2,4 (,49)	2,5 (,60)

Fonte: elaboração própria

Pela análise dos resultados presentes na tabela 3, verifica-se que os rapazes e as raparigas apresentam valores médios aproximados em duas das subescalas, (3 e 5) e nas restantes os valores médios são iguais. Importa ainda mencionar que, em geral, os valores da dispersão obtidos em todas as subescalas são aproximados nos dois géneros.

Na tabela 4 são apresentados os resultados das médias e do desvio-padrão nas cinco subescalas da ERACI de acordo com o curso universitário frequentado pelos participantes neste estudo.

Tabela 4
Medias (M) e desvios padrão (DP) das subescalas segundo o curso universitário

	Arquitetura (N= 57)		Ciências da Educação (N=114)		Ciências (N=52)		Engenharia (N=106)		Música (N=58)		Psicologia (N=78)	
	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP	M	DP
Subescala 1¹	2,0	,51	2,2	,50	2,3	,48	2,0	,45	2,0	,61	2,0	,52
Subescala 2²	2,0	,48	2,1	,51	2,1	,51	1,9	,42	2,0	,53	1,9	,50
Subescala 3³	1,5	,44	1,6	,45	1,7	,52	1,5	,43	1,6	,38	1,5	,50
Subescala 4⁴	2,4	,66	2,2	,67	2,3	,78	2,4	,67	2,3	,71	2,2	,67
Subescala 5⁵	2,4	,51	2,5	,49	2,6	,47	2,4	,55	2,4	,61	2,5	,68

¹ Representações sobre relacionamento interpessoal e problemas de saúde nas altas capacidades intelectuais, ² Representações sobre características de personalidade e cognitivas nas altas capacidades intelectuais, ³ Representações sobre a influência das variáveis contextuais e familiares nas altas capacidades intelectuais, ⁴ Representações sobre as respostas do sistema educativo nas altas capacidades intelectuais, ⁵ Representações sobre o desempenho nas altas capacidades intelectuais

Fonte: elaboração própria

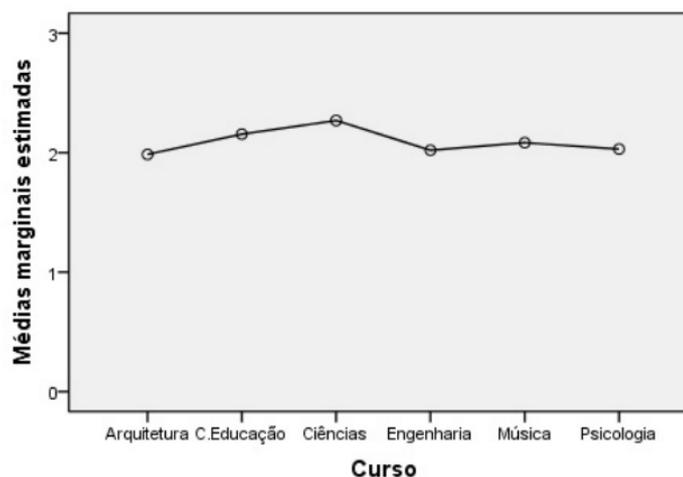
Pela análise dos dados presentes na tabela 4, podemos constatar que os alunos que participaram neste estudo e que frequentavam cursos de Ciências, nomeadamente de Bioquímica, Química, Biologia e Enfermagem, por comparação com os seus colegas dos outros cursos (Psicologia, Ciências da Educação e Música) apresentam maiores valores médios em todas as subescalas, com exceção da subescala 4 das Representações sobre as respostas do sistema educativo nas altas capacidades intelectuais. Ou seja, estes alunos aparentam ter mais ideias erradas sobre os alunos com altas capacidades, por comparação com os outros seus colegas que participaram neste estudo.

Atendendo a que se verificaram algumas oscilações nos valores médios obtidos pelos alunos dos diferentes cursos nas subescalas da ERACI, foi realizada uma análise variância multivariada *F- Manova*, para complementar a análise e conhecer o significado estatístico destas oscilações. Os valores obtidos apontam apenas para diferenças estatisticamente significativas na subescala das Representações sobre relacionamento interpessoal e problemas de saúde nas altas capacidades intelectuais ($F=2,792$, $p<,017$,

$\eta^2=,030$). É de referir que o tamanho do efeito na variável dependente Curso é pequeno, podendo essa variabilidade ser atribuída a algumas especificidades desta amostra, nomeadamente por ser uma amostra de conveniência.

Figura 2

Diferenças na subescala das representações sobre relacionamento interpessoal e problemas de saúde nas altas capacidades intelectuais



Fonte: elaboração própria

Para analisar os contrastes múltiplos, optou-se pelo teste de Tukey (1949). Tomando a representação gráfica (Figura 2), verifica-se que as representações sobre altas capacidades sobre relacionamento interpessoal e problemas de saúde dos alunos dos cursos de Ciências contrastam com as representações dos alunos que cursam Arquitetura e Engenharia. Ou seja, estes alunos têm representações cognitivas sobre o relacionamento interpessoal e os problemas de saúde dos alunos com altas capacidades mais corretas por comparação com os seus colegas de Ciências, apresentando menos mitos sobre alunos com altas capacidades.

Discussão

A atenção diferenciada e a adoção de práticas educativas específicas que favorecem o desenvolvimento humano e estimulam potencialidades justificam-se para todos os alunos, sem exceção.

A partir das evidências científicas e das práticas educativas, tem-se constatado uma necessidade de criar um ambiente educativo que acolha e fomente competências e a diversidade de talentos. É referido, por exemplo, que os alunos com altas capacidades intelectuais necessitam de uma variedade de experiências de aprendizagem que promovam a diversidade do seu potencial (Dai, 2021; Franco & Miranda, 2020; Guirada & Valera, 2018; Miranda & Almeida, 2018, 2019a; Sternberg, & Ambrose, 2021; VanTassel-Baska, 2021).

Contudo, se os professores no seu quotidiano devem ter em atenção todos os seus alunos e desempenhar um ensino de forma individualizada e próxima (Symeonidou & De Vroey, 2019), a realidade é que os agentes educativos não têm ainda formação adequada para isso (Olthouse, 2014; Russell, 2018). De facto, vários estudos mostraram que a razão principal pela qual os professores não implementam estratégias que respondem às necessidades educativas dos alunos com altas capacidades intelectuais é a de ignorarem os conhecimentos empíricos e basearem as suas atuações em mitos e estereótipos, contribuindo para a confusão e a persistência de tais mitos (Cross, et al, 2018; Olthouse, 2014; Rodrigues & De Souza, 2012, Sternberg, 1985). O conhecimento de estas representações inadequadas e a intervenção relativamente às mesmas é então primordial para fixar as bases face a uma atenção educativa adequada a partir do modelo de uma escola inclusiva.

Daí a importância de se terem ferramentas para a identificação de tais crenças inadequadas, nomeadamente junto de estudantes. Neste estudo, e dada a ausência de instrumentos neste tema em Portugal, fez-se uma pesquisa visando a adaptação da ERAI, originalmente uma Escala espanhola (Pérez, Aperribai, Garamendi, & Borges, 2019), junto de universitários portugueses de diferentes cursos e de ambos os géneros.

Emergiu um instrumento com boas características psicométricas, nomeadamente a nível de confiabilidade, variância de resultados explicada, validação interna e validação de construto. Face à Escala original foram encontradas diferenças na estrutura fatorial. Não emergiu unidimensionalidade, mas sim um conjunto de cinco fatores, especificando-se neles a possibilidade de avaliação de crenças erradas sobre as altas capacidades intelectuais a diferentes níveis (relacionamento interpessoal e problemas de saúde; características de personalidade e cognitivas; influência das variáveis contextuais e familiares; respostas do sistema educativo; desempenho nas altas capacidades). Todavia, pode-se constatar que o constructo avaliado é o mesmo em ambas as versões. Na versão original mantiveram-se todos os itens iniciais, considerando já aí que 22 itens tinham uma capacidade de discriminação baixa, mas verificando que a unidimensionalidade oferecia características psicométricas aceitáveis (entre outros resultados, a fiabilidade e índices de ajuste). Também já se recomendava a aplicação do instrumento a uma amostra mais representativa (Pérez et al., 2020).

Neste sentido, a versão atual portuguesa oferece melhores valores psicométricos quanto aos índices dos itens e à variância explicada, uma vez eliminados os 10 itens que se consideraram não cumprir os requisitos. É o fator acerca do relacionamento interpessoal e de problemas de saúde que maior variância de resultados explica e que demonstra uma maior consistência entre os itens; contudo, nos restantes, os valores demonstram ter consistências aceitáveis e claras, estruturas compostas pela relação ítem-escala. Também cada uma destas dimensões avaliadas tem-se mostrado relevante no que respeita à temática das altas capacidades e dos mitos a elas associada (e.g., Baudson, 2016; Guirado, 2015; Tourón, 2000).

No que respeita à amostra avaliada, verificou-se igualdade no resultados em ambos os géneros. Já perante os diferentes cursos universitários dos participantes, verificou-se uma significativa maior existência de crenças erradas acerca do relacionamento interpessoal e de problemas de saúde por parte dos alunos de Ciências perante os colegas de Arquitetura e de Engenharia. Este resultado deverá ser posteriormente explorado em amostras mais alargadas, pois pode vir a apontar reflexões sobre orientações educativas. Desconhecem-se resultados prévios acerca de diferenças nas representações sobre altas capacidades intelectuais segundo o género e curso; considera-se, então, os resultados obtidos neste estudo como uma contribuição relevante para o estudo dos mitos sobre altas capacidades universitários.

Todavia, este estudo apresenta a limitação de que, apesar de a amostra ser ampla e diversificada, seria importante aplicar o instrumento em populações que pudessem contribuir mais para conhecer a representação social existente acerca das altas capacidades intelectuais. Mais do que uma limitação, poderá ser, porém, entendida como um desafio futuro. Assim, seria interessante a aplicação da Escala aqui validada em uma amostra de agentes educativos, ou mesmo da sociedade em geral, já que são quem mais podem influenciar as vidas potencialmente talentosas dos alunos com altas capacidades intelectuais.

Julga-se ter trabalhado um instrumento muito útil para o contexto português, ocupando uma lacuna na área de estudos das altas capacidades. Esta Escala também permitirá desenvolvimentos da investigação, por exemplo sobre variações nas crenças em função de diferentes variáveis (ano de escolaridade, idade, curso frequentado,...) ou para controlo de programas/formações sobre altas capacidades. Poderá apoiar também, a nível da intervenção, sistematização e orientação de práticas educativas a difundir e a questionar face a indivíduos com altas capacidades. Neste último objetivo, surge como muito relevante o espaço da formação de educadores, coerentemente com tudo o que foi explanado neste artigo.

Referências

- Antunes, A. P., Almeida, L. S., Miranda, L. C., Xavier, J. O., Ramos, C., & Raffan, J. M. (2020). A sobredotação na Região Autónoma da Madeira: Desenvolvimento de políticas e práticas educativas. *Revista Portuguesa De Educação*, 33(1), 121-136. <https://doi.org/10.21814/rpe.18654>
- Aperribai, L., & Garamendi, L. (2020). Percepción del profesorado de Educación Primaria sobre las características y la detección del alumnado con alta capacidad intelectual en la Comunidad Autónoma del País Vasco. *Revista de Educación*, 390, 103-127. <https://doi.org/10.4438/1988-592X-RE-2020-390-467>
- Assouline, S. G., Colangelo, N., VanTassel-Baska, J., & Shoplik, A. (2015). *Nation empowered*. Belin-Blank Center.
- Bates, S. (2011). The prodigy and the press: William James Sidis, ant-intellectualism, and standards of success. *Journalism & Mass Communication Quarterly*, 88, 374-397. doi:10.1177/107769901108800209
- Baudson, T. G. (2016). The mad genius stereotype: Still alive and well. *Frontiers in Psychology*, 7, 368. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00368>
- Baudson, T. G., & Preckel, F. (2013). Teacher's implicit personality theories about the gifted: An experimental approach. *School Psychology Quarterly*, 28(1), 37-46. <https://doi.org/10.1037/spq0000011>
- Baudson, T. G., & Preckel, F. (2016). Teacher's conceptions of gifted and average-ability students on achievement-relevant dimensions. *Gifted Child Quarterly*, 60(3), 212-225. <https://doi.org/10.1177/0016986216647115>
- Bianco, M., Harris, B., Garrison-Wade, D., & Leech, N. (2011). Gifted girls: Gender bias in gifted referrals. *Roeper Review*, 33(3), 170-181. <https://doi.org/10.1080/02783193.2011.580500>.
- Borges, A., Hernández-Jorge, C., & Rodríguez-Naveiras, E. (2011). Evidencias contra el mito de la inadaptación de las personas con altas capacidades intelectuales. *Psicothema*, 23(3), 362-367. <http://www.psicothema.com/pdf/3895.pdf>
- Borland, J. H. (2021). The Trouble with Conceptions of Giftedness In R. J. Sternberg, D. Ambrose (eds.), *Conceptions of Giftedness and Talent*, (pp.37-48). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56869-6_3
- Chełkowska-Zacharewicz, M., & Kałmuk, A. (2016). People's beliefs on the origins of talent – the implicit theory of talent in different job and study groups (a Polish study). *The New Educational Review*, 275 - 286 DOI: 10.15804/tner.2016.46.4.23
- Costa, A., & Faria, L. (2018). Implicit Theories of Intelligence and Academic Achievement: A Meta-Analytic Review. *Frontiers In Psychology*, 9, 829, 1-16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2018.00829>.
- Crocker, L., & Algina, J. (1986). *Introduction to Classical and Modern Test Theory*. Harcourt, 527.
- Cronbach, L. J. (1984). *Essentials of psychological testing* (4ª ed.). Harper & Row.
- Cross, T. L., Cross, J. R., & O'Reilly, C. (2018). Attitudes about gifted education among Irish educators, *High Ability Studies*, 29(2), 169-189. <https://doi.org/10.1080/13598139.2018.1518775>.

- Dai, D. Y. (2010). *The nature and nurture of giftedness: A new framework for understanding gifted education*. Teachers College Press.
- Dai, D. Y. (2021). Evolving complexity theory (ECT) of talent development: A new vision for gifted and talented education. In R. J. Sternberg, D. Ambrose (eds.), *Conceptions of giftedness and talent*, (pp.99-122). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56869-6_7.
- DeVellis, R. F. (1991). *Applied social research methods series, 26. Scale development: Theory and applications*. Sage Publications, Inc.
- Dweck, C. S. (1999). *Self-Theories: Their Role in Motivation, Personality, and Development*. Psychology Press.
- Ericsson, K. A., Nandagopal, K., & Roring, R. W. (2009). Toward a science of exceptional achievement: Attaining superior performance through deliberate practice. *Annals of New York Academy of Science*, 1172, 199-217. doi: 10.1196/annals.1393.001.
- Faria, L. (2002). Teorias implícitas da inteligência: estudos no contexto escolar português. *Paidéia*, 12(23), 93-103. <https://doi.org/10.1590/S0103-863X2002000200007>
- Franco, M. G., & Miranda, L. C. (2020). Inteligência emocional percebida em crianças sobredotadas: um estudo comparativo. *Talincrea*, 7 (13), 48-61.
- Gagné, F. (2009). Debating giftedness: Pronat vs. antinat. In L. V. Shavinina (Ed.), *International handbook on giftedness*, (pp.155-198). Springer.
- Gagné, F. (2013). Yes, giftedness (aka “innate” talent) does exist ! In S. B. Kaufman (Ed.): *The complexity of greatness: Beyond talent or practice*, (pp.191-221). Oxford University Press.
- García-Cepero, M. C., & McCoach, D. B. (2009). Educators’ implicit theories of intelligence and beliefs about the identification of gifted students. *Universitas Psychologica*, 8(2), 295-310. <https://dialnet.unirioja.es/ejemplar/314208>
- González, U., Gómez-Arízaga, Paz, A. M, & Conejeros-Solar, M. L. (2017). Caracterización del perfeccionismo en estudiantes con alta capacidad: un estudio de casos exploratorio - *Revista de Psicología (PUCP)* 35 (2), 605-640. <https://doi.org/10.18800/psico.201702.008>
- Guirado, A. (2015). *¿Qué Sabemos de las Altas Capacidades? Preguntas, Respuestas y Propuestas para la Escuela y la Familia*. Graó.
- Guirado, A., & Valera, M. (2018). La intervención educativa con el alumnado con altas capacidades. In M. Martínez & A. Guirado (Coords.), *Altas capacidades intelectuales. Pautas de actuación, orientación, intervención y evaluación en el periodo escolar* (2ª ed., pp. 199-273). Graó.
- Hatcher, L. (1994). *A Step-by-step approach to using the SAS system for factor analysis and structural equation modeling*. SAS Institute, Inc., Cary.
- Kline, P. (1994). *An easy guide to factor analysis*. Abingdon-on-Thames: Routledge.
- Machů, E., Kočvarová I., & Císlarová, T. (2015). Labeling in the education of gifted pupils. *New Educational Review*, 41, (3), 218-228. <http://www.educationalrev.us.edu.pl/volume41.htm>.
- Miranda, L. C., & Almeida, L. S. (2018). Sobredotação em Portugal: Legislação investigação e intervenção. In L. Almeida & A. Rocha (Coods.), *Sobredotação: Uma responsabilidade coletiva!* (pp. 257-287). Porto: CERPSI.
- Miranda, L. C., & Almeida, L. S. (2019a). Emergência do atendimento aos alunos com mais capacidades em Portugal. *Talincrea*, 6 (11), 20-30.

- Miranda, L. C., & Almeida, L. S. (2019c, aceite para publicação). Os apoios educativos na sobredotação em Portugal Continental e Regiões Autónomas: Legislação no último quartil do Século XX. *Sobredotação*.
- Miranda, L., Almeida, L. S., & Almeida, A. (2010). O aluno sobredotado na escola Portuguesa. Que apoios Educativos? *Sonhar, V, 1*, 67-82.
- Miranda, L.C., & Almeida, L. S. (2019b). Apoio educativo aos alunos com altas capacidades: legislação nas primeiras duas décadas do século XXI em Portugal. *AMAzônica, 12, (2)*, 110-131.
- O'Rourke, N., & Hatcher, L. (2013). *A step-by-step approach to using SAS for factor analysis and structural equation modeling*. SAS Institute Inc.
- Olthouse, J. (2014). How do preservice teachers conceptualize giftedness? A metaphor analysis. *Roeper Review, 36(2)*, 122-132. <https://doi.org/10.1080/02783193.2014.884200>
- Pérez, J., Aperribai, L., Cortabarría, L., & Borges, A. (2020). Examining the most and least changeable elements of the social representation of giftedness. *Sustainability, 12*, 5361. <https://doi.org/10.3390/su12135361>
- Pérez, J., Aperribai, L., Garamendi, L., & Borges, A. (2019). *Representación Sobre las Altas Capacidades Intelectuales (Superdotación)* [Unpublished assessment instrument]
- Pérez, J., Borges, A., & Rodríguez, E. (2017). Conocimientos y mitos sobre altas capacidades. *Talincrea, 6*, 40-51. <http://www.talincrea.cucs.udg.mx/sites/default/files/CONOCIMIENTOS%20Y%20MITOS%20SOBRE%20ALTAS%20CAPACIDADES.pdf>
- Rodrigues, R., & De Souza, D. (2012). Aceleración de la enseñanza para alumnos superdotados: Argumentos favorables y contrarios. *Revista de Psicología, 30(1)*, 190-124.
- Russell, J. L. (2018). High school teachers' perceptions of giftedness, gifted education, and talent development. *Journal of Advanced Academics, 29(4)*, 275-303. <https://doi.org/10.1177/1932202X18775658>.
- Sahlberg-Blom, E., Termosted, B. M., & Johansson, J. E. (2001). Factor analysis. *Journal of Clinical Nursing, 10(4)*, 550-562. <https://doi.org/10.1046/j.1365-2702.2001.00511.x>
- Siegle, D., Gubbins, E. J., O'Rourke, P., Langley, S. D., Mun, R. U., Luria, S. R., Little, C. A., McCoach, D. B., Knupp, T., Callahan, C. M., & Plucker, J. A. (2016). Barriers to underserved students' participation in gifted programs and possible solutions. *Journal for the Education of the Gifted, 39(2)*, 103-131. <https://doi.org/10.1177/0162353216640930>
- Simonton, D. K. (2021). Giftedness, talent, and genius: Untangling conceptual confusions. In R. J. Sternberg, D. Ambrose (eds.), *Conceptions of Giftedness and Talent*, (pp. 393-406). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56869-6_22
- Smith, S. (2017). Responding to the unique social and emotional learning needs of gifted Australian students. In: E. Frydenberg, A. Martin, & R. Collie (eds), *Social and Emotional Learning in Australia and the Asia-Pacific* (pp. 147-166). Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-3394-0_8
- Sternberg, R. J. (1985). Implicit theories of intelligence, creativity and wisdom. *Journal of Personality and Social Psychology, 49(3)*, 607-627. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.49.3.607>.
- Sternberg, R. J., & Ambrose, D. (2021). Uniform points of agreement in diverse viewpoints on giftedness and talent. In R. J. Sternberg, D. Ambrose (eds.), *Conceptions of Giftedness and Talent*, (pp. 443-466). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56869-6_28.

Instituto Superior Politécnico Gaya
www.ispgaya.pt

Psicologia, Educação e Cultura
pec.ispgaya.pt

- Symeonidou, S., & De Vroey, A. (Eds.) (2019). *Teacher Professional Learning for Inclusion: Policy Self-Review Tool*. Agência Europeia para as Necessidades Especiais e a Educação Inclusiva. https://www.european-agency.org/sites/default/files/tpl4i_policy_self-review_tool.pdf [Accessed December 5, 2020]
- Tourón, J. (2000). Mitos y realidades en torno a la alta capacidad. In: L. Almeida, E. P. Oliveira, & A. S. Melo (Ed.), *Alunos sobredotados. Contributos para a sua identificação e apoio*. ANEIS.
- Tukey, J.W. (1949). Comparing individual means in the analysis of variance. *Biometrics*, 5(2), 99-114. <https://doi.org/10.2307/3001913>
- UNESCO (1994). Declaração de Salamanca. Conferência da UNESCO. Salamanca: UNESCO.
- UNESCO. (2015). *Educación 2030. Declaración de Incheon. Hacia una educación inclusiva y equitativa de calidad y un aprendizaje a lo largo de la vida para todos*. <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/pdf/ESP-Marco-de-Accion-E2030-aprobado.pdf>.
- VanTassel-Baska, J. (2021). A Conception of giftedness as domain specific learning: A dynamism fueled by persistence and passion. In R. J. Sternberg, D. Ambrose (eds.), *Conceptions of Giftedness and Talent*, (pp. 443-466). Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1007/978-3-030-56869-6_25.

Study of the psychometric characteristics of the Scale of Representations on High Intellectual Capabilities (ERACI): A study with higher education Portuguese students

Abstract

This work aims to present an adaptation of the Scale of Representations on High Intellectual Capabilities - ERACI, for students of Portuguese higher education. Responded to the Spanish version version of the instrument comprising 34 items, 456 higher education students. They attended the degrees of 8 courses at the universities of Porto, Minho and Madeira and the Escola Superior de Música de Braga. After reading and analyzing the items, their combination with the theoretical framework, combining the eigenvalues and the graphical representation of the factors (scree plot graph), the best structure found was 5 factors. We suggest the application of the scale, in a larger and more representative sample, in order to deepen knowledge for its better use in the evaluation of high intellectual capacities.

Keywords: cognitive representations; high intellectual capacities; higher education