



## Estudo de validação da versão portuguesa do Questionário de Personalidade de Eysenck – Forma Revista (EPQ-R) em contexto industrial

Pedro Armelim Almiro<sup>1</sup>, & Inês Saraiva Ferreira<sup>2</sup>

Copyright © 2020.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License 3.0 (CC BY-NC-ND).

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>



Open Access

---

<sup>1</sup> Doutor em Avaliação Psicológica. Professor Auxiliar, Universidade Autónoma de Lisboa (UAL), Centro de Investigação em Psicologia (CIP-UAL). Laboratório de Avaliação Psicológica e Psicometria (*PsyAssessment Lab*) e Centro de Investigação em Neuropsicologia e Intervenção Cognitivo-Comportamental (CINEICC), Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra (FPCEUC).

E-mail: [pedroarmelimalmiro@gmail.com](mailto:pedroarmelimalmiro@gmail.com)

<sup>2</sup> Doutora em Avaliação Psicológica. Professora Auxiliar, Universidade Europeia. Membro colaborador do Laboratório de Avaliação Psicológica e Psicometria (*PsyAssessment Lab*) e do Centro de Investigação em Neuropsicologia e Intervenção Cognitivo-Comportamental (CINEICC), Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra (FPCEUC).

E-mail: [ines.rsferreira@gmail.com](mailto:ines.rsferreira@gmail.com)

**Como citar/How to cite this paper:** Almiro, P.A., & Ferreira, I.S. (2020). Estudo de validação da versão portuguesa do Questionário de Personalidade de Eysenck – Forma Revista (EPQ-R) em contexto industrial. *Revista E-Psi*, 9(3), 116-132.

**Resumo**

*O Questionário de Personalidade de Eysenck – Forma Revista (EPQ-R), baseado no Modelo P-E-N, avalia três dimensões fundamentais da personalidade – o Psicoticismo (P), a Extroversão (E), e o Neuroticismo (N) – e contém, adicionalmente, uma escala de Mentira/Desejabilidade Social (L), que é utilizada como uma escala de validade para determinar o enviesamento de respostas. No âmbito dos estudos de adaptação, aferição e validação do EPQ-R para a população portuguesa (Almiro, 2013), são apresentados os resultados do estudo de validação deste instrumento de avaliação da personalidade no contexto do trabalho e das organizações, mais especificamente com uma amostra de trabalhadores do setor industrial. Em comparação com os resultados provenientes de amostras da comunidade, os trabalhadores da indústria tendem a obter pontuações superiores nas escalas N e L, tendo sido evidenciadas diferenças estatísticas significativas nas pontuações médias obtidas pela amostra industrial e por um grupo de controlo. Neste sentido, foram estabelecidas normas específicas para a interpretação dos resultados neste grupo profissional. O presente estudo suporta o valor potencial do uso do EPQ-R em profissionais do setor industrial, mas são necessárias mais investigações orientadas para a validação de instrumentos de avaliação da personalidade no contexto do trabalho e das organizações em Portugal.*

**Palavras-chave**

EPQ-R, avaliação da personalidade, trabalhadores da indústria, psicologia do trabalho e das organizações.

---

## Introdução

A personalidade pode ser definida como a organização mais ou menos estável e perdurável do “caráter”, do “temperamento” e dos “aspectos intelectuais” e “físicos” de um sujeito, que determina o seu ajustamento único ao meio ambiente (H. Eysenck, 1970). Estes elementos referem-se aos sistemas comportamentais do sujeito, que são determinados pelas suas características psicobiológicas e que se manifestam de modo constante e persistente em diferentes situações e ao longo do tempo. O “caráter” reflete de modo mais ou menos estável e perdurável o sistema comportamental volitivo (vontade); o “temperamento”, o sistema comportamental afetivo (emoção); os “aspectos intelectuais”, o sistema comportamental cognitivo (inteligência); e os “aspectos físicos”, a configuração corporal e neuroendócrina do sujeito (H. Eysenck & M. Eysenck, 1985).

A avaliação da personalidade constitui um tópico central na prática profissional da Psicologia, nos diversos contextos de intervenção (clínico, forense, educacional, organizacional, entre outros), constituindo uma estratégia orientada para o estudo dos traços e estilos característicos do funcionamento psicológico da pessoa, que possui uma organização de personalidade que é única, podendo abranger o recurso a vários métodos de recolha de dados (observação, entrevistas, testes psicológicos), com a finalidade de prognosticar de modo preciso e válido o seu comportamento (Harwood, Beutler, & Groth-Marnat, 2011; Weiner & Greene, 2017).

No contexto da Psicologia do Trabalho e das Organizações, a avaliação da personalidade assume um papel muito relevante, que tem sido documentado num número considerável de publicações científicas (ver, por exemplo, Cooper, 2018; Hough & Johnson, 2013; Ones, Anderson, Viswesvaran, & Sinangil, 2017; Schmitt, 2014; Tett & Christiansen, 2008). O valor potencial e a utilidade da avaliação da personalidade em processos de recrutamento e seleção, bem como a relação entre as características da personalidade e a manifestação de comportamentos que são específicos no contexto profissional (como a liderança, o trabalho em equipa, a motivação profissional, a satisfação no trabalho, o compromisso profissional, o sucesso na carreira, o *stress* ocupacional, entre outros constructos), são alguns dos tópicos atuais e emergentes em investigação (Cooper, 2018; Nuckcheddy, 2018; Riggio, 2018; Tett & Christiansen, 2008; Zedeck, 2011).

Com efeito, os instrumentos de avaliação da personalidade permitem aferir atributos psicológicos de natureza emocional e comportamental, que são considerados essenciais para o desempenho profissional. A conjugação de indicadores de personalidade com aptidões de natureza cognitiva e técnica consideradas relevantes para uma função constitui um valor incremental na previsão do desempenho profissional (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2012; Diekmann & König, 2018; Furnham, 2008; Salgado & Fruyt, 2005). Contudo, a conhecida tendência para o enviesamento das respostas dos sujeitos em entrevistas ou questionários, associada à *desejabilidade social* (processo de gestão de impressão, “*impression*

*management*”, ou o fingir-se bom, “*fake good*”) (cf., Bäckström, Björklund, & Larsson, 2011; Uziel, 2014; Wetzell, Böhnke, & Brown, 2016) – tendência dos sujeitos para atribuírem a si próprios atitudes ou comportamentos com valores socialmente desejáveis e para rejeitarem em si mesmos a presença de atitudes ou comportamentos com valores socialmente indesejáveis –, é um problema que deve ser valorizado num contexto em que a aceitação social é decisiva no acesso ou na manutenção de um posto de trabalho – de acordo com Ziegler (2011), nos processos de recrutamento e seleção, estima-se que aproximadamente 30% dos candidatos tendem a apresentar enviesamento de respostas (desejabilidade social, “*fake good*”). Não obstante, e mesmo considerando este potencial limite à validade dos dados recolhidos, a utilização de questionários de personalidade continua a ser valorizada em contextos de recrutamento e seleção, acrescentando valor complementar à informação que deriva de outros métodos de avaliação (como indicadores curriculares, entrevistas, dinâmicas de grupo, testes de aptidões cognitivas), possibilitando, deste modo, uma avaliação e predição mais integrada, abrangente e eficaz do futuro desempenho profissional (Diekmann & König, 2018; Farr & Tippins, 2017; Salgado & Fruyt, 2005; Schmitt, 2014; Tett & Christiansen, 2008).

Na análise dos fatores de personalidade como preditores do desempenho profissional, os dados da investigação apontam que o *Neuroticismo* constitui um preditor significativo de menor satisfação no trabalho e de menor eficácia no desempenho da função, enquanto a *Extroversão* apresenta uma associação positiva com competências específicas como a capacidade de trabalho em equipa e a liderança (Burch & Anderson, 2009; Hough & Johnson, 2013; Furnham, 1997, 2008). Também Mount, Barrick e Stewart (1998) tinham verificado que a *Extroversão*, a *Estabilidade Emocional* (o constructo oposto de *Neuroticismo*) e a *Amabilidade* constituem fortes preditores de um bom desempenho em profissões que requerem melhores competências interpessoais. O fator *Conscienciosidade* (ou Responsabilidade) encontra-se positivamente associado à satisfação profissional, ao sentido de responsabilidade e ao empenhamento afetivo (Choi, Oh, & Colbert, 2015). Por sua vez, num estudo desenvolvido por Harari, Thompson e Viswesvaran (2018), a *Extroversão* contribuiu mais significativamente para a explicação da satisfação no trabalho, quando os colaboradores alcançaram metas relacionadas com o *status*, enquanto Christiansen, Sliter e Frost (2014) mostraram que os funcionários tendem a estar menos satisfeitos no trabalho ao executar tarefas incongruentes com as suas disposições de personalidade. Um estudo de Rubenstein, Zhang, Ma, Morrinson e Jorgensen (2019) sugere que os fatores disposicionais podem contribuir para a perceção das características do trabalho e, conseqüentemente, determinar as atitudes e os comportamentos que dela decorrem. De igual modo, os mesmos autores mencionam a premência de implementar a avaliação da personalidade em processos de seleção, o que, a longo prazo, mostrar-se-á bastante rentável como um meio para melhorar a perceção dos empregados nos ambientes de trabalho e as respetivas atitudes de trabalho (ao invés de assumir os esforços de intervenção *a posteriori*, o que poderá produzir um retorno dececionante).

A estabilidade da personalidade, isto é, a visão da personalidade como uma organização que possui uma estrutura que é essencialmente estável no *eu* individual, é um aspeto muito relevante, porque contribui, de modo substancial, para a compreensão do comportamento nas organizações e dos diversos domínios relacionados com o trabalho, incluindo o desempenho profissional e a saúde ocupacional (Grant & Parker, 2009). Contudo, além desta valência disposicional (estabilidade), na psicologia da personalidade existem igualmente evidências sobre as mudanças que ocorrem na personalidade como resultado do seu processo de desenvolvimento e da adaptação às exigências do meio (cf. Donnellan & Robins, 2009; Roberts, Wood, & Caspi, 2008), o que constitui um aspeto emergente no cenário de investigação no comportamento organizacional (Tasselli, Kilduff, & Landis, 2018). Desta forma, a visão da personalidade como uma entidade única, com relativa estabilidade e mudança, desafia as perspetivas atuais no comportamento organizacional. Para os investigadores, o treino de determinados aspetos da personalidade permite considerar os efeitos do autodesenvolvimento, dos eventos organizacionais e a preparação dos colaboradores para novas funções (Robert, Walton, & Viechtbauer, 2006). Considerando esta perspetiva, a personalidade pode ser entendida como um fator preditivo (variável independente), mas também como um resultado de esforços de autodesenvolvimento, de ambientes de trabalho positivos, e de funções e interações relacionadas com o trabalho. A título ilustrativo, a mudança da personalidade pode ser inibida por rotinas organizacionais que exijam que as pessoas ajam com as mesmas atitudes dia após dia (March & Simon, 1958), mas também a *Conscienciosidade* e a *Estabilidade Emocional* podem aumentar, desde que haja um esforço individual no desenvolvimento de novas competências (Robert et al., 2006).

O *Questionário de Personalidade de Eysenck – Forma Revista* (EPQ-R; versão original inglesa, 100 itens, S. Eysenck, H. Eysenck, & Barrett, 1985; versão portuguesa, 70 itens, Almiro & Simões, 2014) é um instrumento de avaliação da personalidade internacionalmente reconhecido e que tem sido utilizado em diversos contextos de aplicação (e.g., clínico, forense, saúde, educacional, organizacional, entre outros) (cf., Nyborg, 1997). As propriedades psicométricas do EPQ-R foram estudadas em mais de 34 países, abrangendo cinco continentes (e.g., Europa: Reino Unido, Alemanha, Itália, Espanha; América: Brasil, Canadá, Estados Unidos da América; Ásia: Índia, Japão; Oceania: Austrália; África: Egito, Uganda) (cf., Eysenck & Barrett, 2013; Furnham, S. Eysenck, & Saklofske, 2008).

O EPQ-R foi construído para avaliar três dimensões fundamentais da personalidade humana – o *Psicoticismo* (P), a *Extroversão* (E), e o *Neuroticismo* (N) –, e é composto por 4 escalas: P, E, N, e uma escala de *Mentira/Desejabilidade Social*, a escala L, que é utilizada como uma escala de validade (Almiro & Simões, 2014; H. Eysenck & S. Eysenck, 2008).

Em Portugal, o estudo das propriedades psicométricas do EPQ-R (Almiro & Simões, 2014) foi realizado com recurso a uma amostra representativa de 1689 sujeitos (783 homens e 906 mulheres, com idades compreendidas entre os 16 e 60 anos), que se constituiu na amostra normativa de referência. Em termos globais, os dados revelaram bons índices de

precisão e de validade, tendo sido estabelecidas normas de interpretação das pontuações do instrumento para o sexo e para a idade (cf., Almiro, 2013). No que respeita à precisão, através do método da consistência interna, foram obtidos os seguintes coeficientes alfa: .87 para N, .83 para E (coeficientes “muito bons”), .78 para L (“respeitável”) e .55 para P (“inaceitável”) (ver critério, DeVellis, 2017); utilizando o método de teste-reteste ( $N = 124$ ; estabilidade temporal 4 a 8 semanas), os coeficientes obtidos foram todos superiores a .70 (ver critério, Nunnally & Bernstein, 1994): .89 para E, .86 para N, .86 para L (coeficientes “muito bons”) e .72 para P (“respeitável”). No que concerne à validade de constructo, os índices obtidos com a aplicação do método da análise fatorial confirmatória (AFC) revelaram um bom ajustamento da estrutura fatorial do EPQ-R [ $\chi^2(129) = 533.786$ ,  $p < .001$ ;  $\chi^2/df = 4.13$ ; CFI = .961; SRMR = .042; RMSEA = .043] (ver critério, Hu & Bentler, 1999), demonstrando a sua adequabilidade e robustez (Almiro, Moura, & Simões, 2016).

A presente investigação tem como objetivo o estudo das propriedades psicométricas do EPQ-R no contexto do trabalho e das organizações, com recurso a uma amostra de trabalhadores do setor industrial. Para esta finalidade, é analisada a precisão e a validade dos resultados, e estabelecidas normas específicas para a interpretação das pontuações obtidas com este questionário de personalidade, em contexto industrial.

## Método

### Amostra

O EPQ-R foi administrado a uma amostra de 187 trabalhadores de indústria (amostragem não-probabilística, obtida por conveniência) provenientes de cinco fábricas dos distritos de Lisboa, Porto e Aveiro, abrangendo os sectores alimentar ( $n = 72$ ), metalúrgico ( $n = 64$ ) e têxtil ( $n = 51$ ). Esta amostra é composta por 87 homens (46.52%) e 100 mulheres (53.48%), com idades compreendidas entre os 18 e os 59 anos [total:  $M = 37.33$  anos ( $DP = 10.94$ ); homens:  $M = 37.26$  anos ( $DP = 11.50$ ); mulheres:  $M = 37.38$  anos ( $DP = 10.49$ )], e com escolaridade entre o ensino básico (60.96%) e o ensino secundário (39.04%). Considerando que o desenvolvimento da personalidade estabiliza por volta dos 30 anos de idade e que as características emocionais e comportamentais (traços) do indivíduo são consistentes e duráveis ao longo do ciclo vital (Donnellan & Robins, 2009; Roberts, Wood, & Caspi, 2008), foram definidos dois grupos etários: o Grupo 1, constituído por jovens ( $n = 54$  trabalhadores, 26 homens e 28 mulheres, com idades entre 18 e 30 anos), e o Grupo 2, constituído por adultos ( $n = 133$  trabalhadores, 61 homens e 72 mulheres, com idades entre 31 e 59 anos). Adicionalmente, foi considerado um grupo de controlo composto por 200 sujeitos (100 homens e 100 mulheres), com idades compreendidas entre os 16 e os 57 anos [total:  $M = 31.56$  anos ( $DP = 11.16$ ); homens:  $M = 31.15$  ( $DP = 11.53$ ); mulheres:  $M = 31.97$  anos ( $DP = 10.81$ )], selecionado aleatoriamente a partir da amostra normativa de referência (cf., Almiro, 2013).

### Instrumento

O *Questionário de Personalidade de Eysenck – Forma Revista* (EPQ-R; S. Eysenck, H. Eysenck, & Barrett, 1985; versão portuguesa, Almiro & Simões, 2014) é um questionário de autorresposta constituído por 70 itens, utilizado para avaliar as três dimensões fundamentais da personalidade, através da *escala N* (23 itens), da *escala E* (20 itens), da *escala P* (9 itens), e de uma escala de validade, a *escala L* (18 itens), utilizada para determinar o enviesamento de respostas. Os itens deste instrumento são de resposta dicotómica (“Sim”/“Não”), sendo alguns cotados de modo direto e outros de modo inverso.

A dimensão de *Neuroticismo* (N) avalia um contínuo entre a *personalidade neurótica* (ou emocionalmente instável) e a *personalidade estável*. O sujeito neurótico ou emocionalmente instável caracteriza-se por ser ansioso, deprimido, emocional, tenso, tímido, preocupado, tende a sofrer de perturbações do sono, a apresentar sentimentos de culpa, a ter uma baixa autoestima, a sofrer de perturbações somáticas, e a reagir de forma intensa aos estímulos. O sujeito emocionalmente estável caracteriza-se pelos traços opostos e tende a ser calmo, sereno, autocontrolado e a manifestar humor positivo.

A dimensão de *Extroversão* (E) avalia um contínuo entre a *personalidade extrovertida* e a *personalidade introvertida*. O sujeito extrovertido caracteriza-se por ser sociável, falador, ativo, animado, expansivo, assertivo, otimista, aventureiro, tende a gostar de arriscar e de mudanças, e a ser hábil na comunicação. O introvertido caracteriza-se pelos traços opostos e tende a ser reservado, introspetivo, cauteloso, sóbrio, passivo, pessimista, pacífico e confiável.

A dimensão de *Psicoticismo* (P) avalia um contínuo entre a psicopatologia e a normalidade. Os sujeitos com *elevado psicoticismo* tendem a ser hostis, egocêntricos, desajustados, rígidos, impulsivos, agressivos, desconfiados, pouco empáticos (entre outros traços), e os sujeitos com *baixo psicoticismo* tendem a ser amáveis, conscienciosos, empáticos, conformistas, cooperativos (entre outros traços) (H. Eysenck & M. Eysenck, 1985; H. Eysenck & S. Eysenck, 2008).

A *escala L* avalia o nível de *Mentira/Desejabilidade Social*, que é uma forma de enviesamento de respostas, e que consiste na tendência dos sujeitos para atribuírem a si próprios atitudes ou comportamentos com valores socialmente desejáveis e para rejeitarem em si mesmos a presença de atitudes ou comportamentos com valores socialmente indesejáveis (Almiro, 2013).

### Procedimento

Cada participante preencheu um questionário relativo aos dados sociodemográficos e ao EPQ-R. Para o efeito, os questionários foram entregues aos recursos humanos da organização em envelopes individuais para serem distribuídos pelos sujeitos. Os questionários eram acompanhados por uma folha de informação que continha uma explicação pormenorizada dos objetivos da investigação e que apelava à participação voluntária e

anónima dos sujeitos. De modo a garantir a proteção dos dados, foi dada a indicação para a devolução dos questionários aos recursos humanos da organização em envelope lacrado para posterior recolha.

Para o estudo das propriedades psicométricas do EPQ-R, a precisão foi examinada através do método da consistência interna (alfa de Cronbach), e a validade de constructo (validade interna) foi examinada por meio das correlações entre fatores e das correlações item-fator excluindo o próprio item (correlação bisserial-pontual corrigida) (coeficiente  $r$  de Pearson).

Para o estabelecimento das normas de interpretação específicas para trabalhadores da indústria, em termos de médias ( $M$ ) e desvios-padrão ( $SD$ ), foi realizada a comparação entre a amostra de operários fabris e o grupo de controlo com recurso aos métodos *teste t-student* e *one-way ANOVA* (para amostras independentes), de modo a analisar a existência de diferenças estatísticas significativas; foi ainda calculado o correspondente coeficiente  $d$  de Cohen, para estimar a dimensão do efeito dos *testes t* (Cohen, 1988).

Os procedimentos de análise estatística foram realizados com recurso ao programa IBM *SPSS Statistics* (versão 25.0; Armonk, New York, IBM Corp.).

## Resultados

Os resultados relativos à precisão do EPQ-R (consistência interna) são apresentados na Tabela 1.

**Tabela 1.** Dados da consistência interna do EPQ-R no contexto industrial, considerando o presente estudo e o estudo de referência.

	Presente Estudo $N = 187$	Almiro (2013) $N = 1689$	Número de Itens
<b>N</b>	.85	.87	23
<b>E</b>	.84	.83	20
<b>P</b>	.54	.55	9
<b>L</b>	.67	.78	18
Total			70

Nota. N (Neuroticismo), E (Extroversão), P (Psicoticismo), L (Mentira/Desejabilidade Social).

No estudo da precisão do EPQ-R, foram obtidos coeficientes alfa “muito bons” para as escalas N e E, um coeficiente alfa “minimamente aceitável” para a escala L, e um coeficiente alfa “inaceitável” para a escala P (de acordo com o critério de DeVellis, 2017). Com a exceção da escala L, os índices de precisão obtidos no presente estudo para as escalas N, E, P, são similares aos encontrados no estudo normativo de referência (Almiro, 2013).

Os resultados relativos à validade de constructo (validade interna) do EPQ-R, analisada através das correlações entre fatores e das correlações item-fator excluindo o próprio item, são apresentados, respetivamente, na Tabela 2 e na Tabela 3.

**Tabela 2.** Dados das correlações entre fatores obtidas no EPQ-R em contexto industrial, considerando o presente estudo e o estudo de referência.

	N	E	P	L
N				
E	-.23** (-.19**) <sup>a)</sup>			
P	.21** (.23**)	<sup>b)</sup> (-.08**)		
L	-.17* (-.20**)		-.29** (-.20**)	

Nota. N (Neuroticismo), E (Extroversão), P (Psicoticismo), L (Mentira/Desejabilidade Social). \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ ; <sup>a)</sup> entre parêntesis encontram-se os coeficientes obtidos no estudo normativo de referência (Almiro, 2013,  $N = 1689$ ); <sup>b)</sup> os coeficientes não significativos foram suprimidos.

No que se refere às correlações entre fatores, foram obtidas associações significativas de intensidade fraca ou nula (critério de Marôco, 2011), com valores a oscilarem entre -.23 e .21, com a exceção da correlação de -.29 obtida entre P e L, cuja intensidade é negativa moderada ( $.25 < r < .50$ ). Estes resultados são similares aos encontrados no estudo normativo de referência (Almiro, 2013).

No que se refere às correlações item-fator, os coeficientes são todos positivos e oscilam entre .62 e .26 na escala N (média .41), entre .60 e .24 na escala E (média .42), e entre .40 e .20 na escala P (média .30), não considerando o item 63 (correlação nula). Na escala L, os coeficientes são também todos positivos e oscilam entre .43 e .20 (média .31), sem considerar o item 26 (correlação nula) e cinco itens com correlações fracas (itens 7, 20, 22, 49, 68), cujos coeficientes são inferiores ao critério mínimo de .20 sugerido por Nunnally e Bernstein (1994) para a interpretação do índice de discriminação dos itens.

**Tabela 3.** Dados das correlações item-fator excluindo o próprio item obtidas no EPQ-R no contexto industrial, considerando os coeficientes obtidos no presente estudo e no estudo de referência.

Itens	N <sup>a)</sup>	N <sup>b)</sup>	Itens	E <sup>a)</sup>	E <sup>b)</sup>	Itens	P <sup>a)</sup>	P <sup>b)</sup>	Itens	L <sup>a)</sup>	L <sup>b)</sup>
E_3	.29	.41	E_1	.31	.32	E_6	.28	.35	E_7	.18	.28
E_5	.38	.51	E_2	.28	.29	E_13	.40	.18	E_12	.43	.37
E_9	.34	.37	E_4	.41	.48	E_24	.29	.23	E_14	.20	.40
E_11	.53	.47	E_8	.34	.37	E_35	.32	.24	E_17	.32	.46
E_15	.46	.41	E_10	.42	.36	E_40	.20	.25	E_20	.12	.31
E_18	.30	.37	E_16	.32	.37	E_48	.22	.18	E_22	.19	.32
E_21	.26	.33	E_19	.45	.43	E_54	.34	.35	E_26	.04	.29
E_23	.55	.54	E_27	.59	.58	E_63	.07	.21	E_28	.37	.36
E_25	.32	.44	E_32	.33	.41	E_69	.34	.30	E_30	.29	.40
E_29	.53	.55	E_34	.52	.51				E_38	.30	.44
E_31	.46	.45	E_36	.24	.28				E_41	.35	.48
E_33	.55	.49	E_39	.37	.26				E_46	.23	.28
E_37	.43	.54	E_43	.31	.32				E_49	.19	.31
E_42	.33	.36	E_45	.48	.51				E_51	.33	.33
E_44	.26	.37	E_52	.41	.41				E_53	.33	.33
E_47	.36	.46	E_55	.42	.35				E_59	.39	.37
E_50	.36	.43	E_56	.53	.52				E_61	.23	.37
E_57	.37	.33	E_64	.53	.50				E_68	.11	.32
E_58	.44	.37	E_66	.60	.56						
E_60	.46	.50	E_70	.45	.35						
E_62	.38	.41									
E_65	.37	.38									
E_67	.62	.62									

Nota. N (Neuroticismo), E (Extroversão), P (Psicoticismo), L (Mentira/Desejabilidade Social). <sup>a)</sup> dados do presente estudo ( $N = 187$ ); <sup>b)</sup> dados do estudo normativo de referência (Almiro, 2013,  $N = 1689$ ).

Por último, considerando a amostra de 187 operários fabris avaliada no presente estudo, foram estabelecidas as normas de interpretação do EPQ-R específicas para o contexto industrial, em termos de  $M$  e  $DP$  (Tabela 4). Neste âmbito, foi selecionado aleatoriamente a partir da amostra normativa de referência (cf., Almiro, 2013) um grupo de controlo ( $N = 200$ ) com o objetivo de comparar os dois grupos e obter pontuações-tipo.

Primeiramente, foi aplicado o teste  $t$  para verificar se existiam diferenças estatísticas significativas nas pontuações médias obtidas nas escalas N, E, P, L entre o grupo de controlo ( $N = 200$ ) e a amostra normativa de referência ( $N = 1689$ ). Os dados obtidos – [ $t(1887) = 0.0011$ ;  $p = .999$ ] para N, [ $t(1887) = 0.0027$ ;  $p = .998$ ] para E, [ $t(1887) = 0.0033$ ;  $p = .997$ ] para P, [ $t(1887) = 0.0001$ ;  $p = .999$ ] para L – não evidenciaram diferenças estatísticas significativas ( $p > .05$ ), pelo que a hipótese alternativa ( $H_1$ : as pontuações médias obtidas nas escalas N, E, P, L diferem significativamente entre o grupo de controlo e a amostra normativa de referência) deve ser rejeitada, devendo ser assumida a hipótese nula ( $H_0$ : as pontuações médias obtidas nas escalas N, E, P, L não diferem significativamente entre o grupo de controlo e a amostra normativa de referência).

Seguidamente, foi aplicado o teste *t* para verificar se existiam diferenças estatísticas significativas entre a amostra de operários fabris avaliada em contexto industrial ( $N = 187$ ) e o grupo de controlo ( $N = 200$ ), relativamente às pontuações médias obtidas nas escalas N, E, P, L. Foi calculado o correspondente coeficiente *d* de Cohen (*effect size*). Os dados obtidos nesta comparação, bem como o estabelecimento das normas de interpretação do EPQ-R encontram-se na Tabela 4.

**Tabela 4.** Normas de interpretação do EPQ-R no contexto industrial e comparação entre amostra industrial ( $N = 187$ ) e grupo de controlo ( $N = 200$ ).

<b>Amostra Industrial</b>	<b>N</b>	<b>E</b>	<b>P</b>	<b>L</b>
<i>M</i>	12.43	12.10	0.95	11.75
<i>DP</i>	5.19	4.48	1.23	3.03
<b>Grupo de Controlo</b>	<b>N</b>	<b>E</b>	<b>P</b>	<b>L</b>
<i>M</i>	10.29	12.29	1.12	9.67
<i>DP</i>	5.50	4.82	1.37	3.89
	<b>N</b>	<b>E</b>	<b>P</b>	<b>L</b>
<i>teste t</i>	3.935	-0.409	-1.265	5.916
<i>df</i>	385	385	385	372.764
<i>p</i>	.000*	ns	ns	.000*

Nota. N (Neuroticismo), E (Extroversão), P (Psicoticismo), L (Mentira/Desejabilidade Social). \* teste *t* significativo; <sup>ns</sup> teste *t* não significativo.

Conforme exposto na Tabela 4, os resultados evidenciam a existência de diferenças estatísticas significativas entre as pontuações médias obtidas na escala N [ $t(385) = 3.935$ ,  $p < .001$ ;  $d = 0.40$ ], com efeito moderado, e na escala L [ $t(372.764) = 5.916$ ,  $p < .001$ ;  $d = 0.61$ ], com elevado efeito, sendo que a amostra de operários fabris tende a apresentar pontuações mais elevadas nestas duas escalas (N, personalidade emocionalmente instável; L, desejabilidade social). Em relação às escalas E e P, não foram encontradas diferenças estatísticas significativas ( $p > .05$ ) entre a amostra de trabalhadores e o grupo de controlo. Neste sentido, a hipótese alternativa ( $H_1$ : as pontuações médias obtidas nas escalas N, E, P, L diferem significativamente entre a amostra industrial e o grupo de controlo) deve ser assumida para as escalas N e L (e a  $H_0$  deve ser rejeitada), enquanto a hipótese nula ( $H_0$ : as pontuações médias obtidas nas escalas N, E, P, L não diferem significativamente entre a amostra industrial e o grupo de controlo) deve ser assumida para as escalas E e P (e a  $H_1$  deve ser rejeitada).

Considerando apenas a amostra de trabalhadores, foram ainda encontradas diferenças estatísticas significativas relativamente: ao sexo, na escala N [ $t(185) = -2.990$ ,  $p < .01$ ;  $d = -0.44$ ], com efeito moderado, onde as mulheres tendem a obter pontuações mais elevadas do que os homens (elevado neuroticismo ou personalidade emocionalmente instável); à

idade, na escala P [ $t(74.699) = 2.245, p < .05; d = 0.52$ ], com elevado efeito, onde os sujeitos do Grupo 1 (jovens) tendem a pontuar mais do que os sujeitos do Grupo 2 (adultos) (elevado psicoticismo), e na escala L [ $t(185) = -2.360, p < .05; d = -0.35$ ], com efeito moderado, onde os sujeitos do Grupo 2 (adultos) tendem a pontuar mais do que os sujeitos do Grupo 1 (jovens) (desejabilidade social) (correlação moderada de  $-.29, p < .01$ , entre P e L) – com base nestes resultados,  $H_1$  (as pontuações médias obtidas nas escalas N, E, P, L diferem significativamente) deve ser assumida e  $H_0$  deve ser rejeitada (as pontuações médias obtidas nas escalas N, E, P, L não diferem significativamente). Contudo, não foram encontradas diferenças nas escalas do EPQ-R, nem em relação ao nível de escolaridade – resultados do teste  $t$  ( $p > .05$ ), [ $t = 0.537$ ] para N, [ $t = 0.803$ ] para E, [ $t = 0.423$ ] para P, [ $t = 1.193$ ] para L –, nem em relação aos três sectores de indústria – resultados do teste *one-way ANOVA* ( $p > .05$ ), [ $F = 1.612$ ] para N, [ $F = 1.491$ ] para E, [ $F = 0.079$ ] para P, [ $F = 1.133$ ] para L – com base nestes resultados,  $H_0$  deve ser assumida (as pontuações médias obtidas nas escalas N, E, P, L não diferem significativamente) e  $H_1$  deve ser rejeitada (as pontuações médias obtidas nas escalas N, E, P, L diferem significativamente).

Apesar das diferenças estatísticas significativas encontradas, é de salientar que a proporção de sujeitos com elevado *Neuroticismo* e com elevado índice de *Mentira/Desejabilidade Social* (ou seja, que obtiveram uma pontuação igual ou superior a 1 DP acima da média) é aproximada entre a amostra industrial ( $N=187$ ) e o grupo de controlo ( $N=200$ ) (sobretudo na escala L): 30 trabalhadores (16.04%) da amostra industrial e 41 sujeitos (20.50%) do grupo de controlo pontuaram acima da média na escala N (personalidade emocionalmente instável); 37 trabalhadores (19.79%) da amostra industrial e 36 sujeitos (18.00%) do grupo de controlo pontuaram acima da média na escala L (perfil de desejabilidade social).

## Discussão

O estudo das propriedades psicométricas do EPQ-R no âmbito da validação deste instrumento de personalidade no contexto industrial sugere, em termos globais, índices adequados de precisão e validade, que são similares aos que foram obtidos no estudo normativo de referência (Almiro, 2013).

No estudo de precisão (consistência interna), os coeficientes alfa oscilam entre “muito bons”, nas escalas N e E, e o valor “minimamente aceitável” na escala L. O índice  $.67$  obtido na escala L contrasta com o índice  $.78$  alcançado na mesma escala no estudo de referência (Almiro, 2013), sendo este considerado um valor “respeitável” (critério de DeVellis, 2017). O coeficiente alfa “inaceitável” ( $.54$ ) obtido para a escala P é similar ao que foi alcançado no estudo de referência ( $.55$ ), como resultado do reduzido número de itens desta escala (que tem apenas 9 itens, enquanto a versão original do instrumento possui uma escala P com 32

itens) (dados da versão portuguesa do EPQ-R, cf. Almiro & Simões, 2014; problemas ao nível da precisão, cf. Nunnally & Bernstein, 1994).

No estudo de validade de constructo (validade interna), através da análise das correlações item-fator (excluindo o próprio item), os coeficientes significativos são todos positivos e de intensidade forte ou moderada, com a exceção de alguns itens das escalas L e P. Em termos gerais, estes resultados são indicadores de uma adequada convergência dos itens com o fator a que pertencem e de um adequado índice de discriminação dos itens, uma vez que o critério de Nunnally e Bernstein (1994) é cumprido por estes valores (entre .20 e .30, discriminação moderada, acima de .30, boa discriminação). Contudo, estas propriedades não se verificam em seis itens da escala L – um item com correlação nula, o item 26 “*Está sempre disposto(a) a admitir os erros que comete?*”, e cinco itens com correlações fracas, o item 7 “*Se disser que vai fazer alguma coisa, cumpre sempre a sua promessa por mais incómodo que isso seja?*”, o item 20 “*Todos os seus hábitos são bons e desejáveis?*”, o item 22 “*Às vezes fala sobre coisas de que nada sabe?*”, o item 49 “*Age sempre de acordo com o que diz?*”, o item 68 “*Alguma vez aceitou um elogio sabendo que o mérito era de outra pessoa?*” – e num item da escala P com correlação nula, o item 63 “*Emprestaria dinheiro a um amigo que estivesse a precisar?*”. Os resultados do presente estudo contrastam com os resultados obtidos para os mesmos itens no estudo de referência (Almiro, 2013) e sugerem a inadequabilidade destes itens (1 item de P e 6 itens de L) para avaliar os constructos de P e de L no contexto industrial.

Considerando as correlações item-fator, os dados mostram que a convergência reduzida dos 6 itens da escala L (na respetiva escala) parece ser o resultado do menor índice de discriminação destes itens (<.20) e da menor variabilidade apresentada nas pontuações (ao nível dos itens; por exemplo, 93.00% dos trabalhadores pontuaram no item 26, ao responderem “sim”), em relação ao estudo de referência (cf., Almiro, 2013). Estes resultados podem também ter contribuído para a redução do índice da consistência interna obtido para a escala L no presente estudo com operários fabris.

Ainda no que concerne ao estudo de validade de constructo, através da análise das correlações entre fatores, os coeficientes obtidos são de intensidade fraca ou nula, conforme é teorizado no modelo de personalidade de H. Eysenck e conforme foi evidenciado no estudo português (Almiro et al., 2016) – N, E, P e L são fatores ortogonais e relativamente independentes entre si. No entanto, no presente estudo, a correlação entre P e L é negativa e moderada (-.29); este resultado aponta para uma tendência dos operários fabris com nível de desejabilidade social mais elevado para omitirem a presença de traços de psicoticismo. No contexto do trabalho, este comportamento pode ter como objetivo proporcionar uma imagem positiva como profissional e como pessoa, correspondente aos processos de gestão de impressão ou de fingir-se bom, traduzindo o receio de perda do próprio posto de trabalho (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2010; Salgado & Fruyt, 2005).

Em conclusão, o presente estudo suporta o valor potencial do uso do EPQ-R na avaliação de trabalhadores do setor industrial. A importância de identificar instrumentos de avaliação da personalidade válidos em contexto profissional prende-se com o seu poder preditor de atributos individuais necessários para a produção de comportamentos desejados no trabalho e nas organizações. Com efeito, a personalidade constitui um elemento essencial na avaliação do potencial – o que as pessoas são/serão capazes de fazer –, com utilidade para os psicólogos do trabalho e das organizações na gestão do talento, em particular nos processos de recrutamento e a seleção. Em termos futuros, são necessárias novas investigações e publicações com este ou com outros instrumentos de avaliação da personalidade, incluindo a sua integração em protocolos mais amplos (e.g., testes de aptidões cognitivas, motivações, valores), com vista a contribuir para uma maior precisão e validade dos processos de avaliação psicológica no contexto do trabalho e das organizações.

### Agradecimentos

Os autores querem agradecer à Professora Doutora Joana Vieira dos Santos (Universidade do Algarve) pelas sugestões e leitura crítica do presente artigo.

### Referências

- Almiro, P. A. (2013). *Adaptação, validação e aferição do EPQ-R para a população portuguesa: Estudos nos contextos clínico, forense e na comunidade*. Dissertação de Doutoramento, Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra, Coimbra.
- Almiro, P. A., & Simões, M. R. (2014). Questionário de Personalidade de Eysenck – Forma Revista (EPQ-R). In L.S. Almeida, M. R. Simões, & M. M. Gonçalves (Eds.), *Instrumentos e contextos de avaliação psicológica – Vol. II* (pp.211-229). Coimbra: Edições Almedina.
- Almiro, P. A., Moura, O., & Simões, M. R. (2016). Psychometric properties of the European Portuguese version of the Eysenck Personality Questionnaire – Revised (EPQ-R). *Personality and Individual Differences, 88*, 88-93. doi: 10.1016/j.paid.2015.08.050
- Bäckström, M., Björklund, F., & Larsson, M.R. (2011). Social desirability in personality assessment: Outline of a model to explain individual differences. In M. Ziegler, C. MacCann, & R. D. Roberts (Eds.), *New perspectives on faking in personality assessment* (pp.201-213). New York, NY: Oxford University Press.
- Burch, G. S. J., & Anderson, N. (2009). Personality at work. In P. J. Corr & G. Matthews (Eds.), *The Cambridge handbook of personality psychology* (pp. 748-763). New York: Cambridge University Press.

- Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2012). *The psychology of personnel selection*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Choi, D., Oh, I. S., & Colbert, A. E. (2015). Understanding organizational commitment: A meta-analytic examination of the roles of the five-factor model of personality and culture. *Journal of Applied Psychology, 100*(5), 1542-1567. doi: 10.1037/apl0000014
- Christiansen, N., Sliter, M., & Frost, C. T. (2014). What employees dislike about their jobs: Relationship between personality-based fit and work satisfaction. *Personality and Individual Differences, 71*, 25-29. doi: 10.1016/j.paid.2014.07.013
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2<sup>nd</sup> ed.). Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Cooper, C. (Ed.) (2018). *Current issues in work and organizational psychology*. New York: Routledge.
- DeVellis, R. F. (2017). *Scale development: Theory and applications* (4<sup>th</sup> ed.). Thousand Oakes, CA: SAGE.
- Diekmann, J., & König, C. J. (2018). Personality testing in personnel selection: Love it? Leave it? Understand it!. In C. Cooper (Ed.), *Current issues in work and organizational psychology* (pp. 17-31). New York: Routledge.
- Donnellan, M. B., & Robins, R. W. (2009). The development of personality across the lifespan. In P.J. Corr, & G. Matthews (Eds.), *The Cambridge handbook of personality psychology* (pp.191-204). New York: Cambridge University Press.
- Eysenck, H. J. (1970). *The structure of human personality* (3<sup>rd</sup> ed.). London: Methuen & Co.
- Eysenck, H. J., & Eysenck, M. W. (1985). *Personality and individual differences: A natural science approach*. New York: Plenum Press.
- Eysenck, H. J., & Eysenck, S. B. (2008). *EPQ-R: Cuestionario Revisado de Personalidad de Eysenck: Versiones completa (EPQ-R) y abreviada (EPQ-RS)* (3<sup>a</sup> ed.). Madrid: TEA Ediciones.
- Eysenck, S. B., Eysenck, H. J., & Barrett, P. T. (1985). A revised version of the Psychoticism scale. *Personality and Individual Differences, 6*(1), 21-29. doi: 10.1016/0191-8869(85)90026-1
- Eysenck, S., & Barrett, P. (2013). Re-introduction to cross-cultural studies of the EPQ. *Personality and Individual Differences, 54*(4), 485-489. doi: 10.1016/j.paid.2012.09.022
- Farr, J. L., & Tippins, N. T. (Eds.) (2017). *Handbook of employee selection* (2<sup>nd</sup> ed.). London: Taylor and Francis.
- Furnham, A. (1997). Eysenck's personality theory and organizational psychology. In H. Nyborg (Ed.), *The scientific study of human nature: Tribute to Hans J. Eysenck at eighty* (pp.462-490). Oxford: Pergamon Press.
- Furnham, A. (2008). *Personality and intelligence at work: Exploring and explaining individual differences at work*. Hove, East Sussex: Routledge.
- Furnham, A., Eysenck, S. B., & Saklofske, D. H. (2008). The Eysenck personality measures: Fifty years of scale development. In G.J. Boyle, G. Matthews, & D.H. Saklofske (Eds.), *The SAGE handbook of personality theory and assessment – Vol. 2: Personality measurement and testing* (pp.199-218). London: SAGE.
- Grant, A. M., & Parker, S. K. (2009). Redesigning work design theories: The rise of relational and proactive perspectives. *The Academy of Management Annals, 3*(1), 317-375. doi: 10.5465/19416520903047327
- Harari, M. B., Thompson, A. H., & Viswesvaran, C. (2018). Extraversion and job satisfaction: The role of trait bandwidth and the moderating effect of status goal attainment. *Personality and Individual Differences, 123*(1), 14-16. doi: 10.1016/j.paid.2017.10.041
- Harwood, T. M., Beutler, L. E., & Groth-Marnat, G. (2011). *Integrative assessment of adult personality* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Guilford Press.
- Hough, L. M., & Johnson, J. W. (2013). Use and importance of personality variables in work settings. In N. W. Schmitt, S. Highhouse, & I. B. Weiner (Ed.), *Handbook of psychology – Vol. 12: Industrial and organizational psychology* (pp. 211-243). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- 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), 1-55. doi: 10.1080/10705519909540118
- March, J. G., & Simon, H. A. (1958). *Organizations*. New York: John Wiley & Sons.

- Marôco, J. (2018). *Análise estatística com o SPSS Statistics* (7ª ed.). Pêro Pinheiro: ReportNumber.
- Mount, M.K., Barrick, M.R., & Stewart, G.L. (1998). Five-factor model of personality and performance in jobs involving interpersonal interactions. *Human Performance*, *11*, 145-165. doi: 10.1080/08959285.1998.9668029
- Nuckcheddy, A. (2018). The effect of personality on motivation and organisational behaviour. *Psychology and Behavioral Science International Journal*, *9*(2), 555760. doi: 10.19080/PBSIJ.2018.09.555760
- Nunnally, J. C., & Bernstein, I. H. (1994). *Psychometric theory* (3<sup>rd</sup> ed.). New York: McGraw-Hill.
- Nyborg, H. (Ed.) (1997). *The scientific study of human nature: Tribute to Hans J. Eysenck at eighty*. Oxford: Pergamon Press.
- Ones, D. S., Anderson, N., Viswesvaran, C., & Sinangil, H. K. (Eds.) (2017). *The SAGE handbook of industrial, work & organizational psychology – Vol.1: Personnel psychology and employee performance*. London: SAGE.
- Riggio, R. E. (2018). *Introduction to industrial/organizational psychology* (7<sup>th</sup> ed.). New York: Pearson.
- Robert, B. W., Walton, K. E., & Viechtbauer, W. (2006). Patterns of mean-level change in personality traits across the life course: A meta-analysis of longitudinal studies. *Psychological Bulletin*, *132*(1), 1-25. doi: 10.1037/0033-2909.132.1.1
- Roberts, B. W., Wood, D., & Caspi, A. (2008). The development of personality traits in adulthood. In O. P. John, R. W. Robins, & L. A. Pervin (Eds.), *Handbook of personality: Theory and research* (3<sup>rd</sup> ed., pp.375-398). New York: Guilford Press.
- Rubenstein, A. L., Zhang, Y., Ma, K., Morrinson, H. M., & Jorgensen, D. (2019). Trait expression through perceived job characteristics: A meta-analytic path model linking personality and job attitudes. *Journal of Vocational Behavior*, *112*, 141-157. doi: 10.1016/j.jvb.2019.02.002
- Salgado, J. F., & Fruyt, F. (2005). Personality in personnel selection. In A. Evers, N., Anderson, & O. Voskuil (Eds.), *The Blackwell handbook of personnel selection* (pp. 174-218). Oxford: Blackwell Publishing.
- Schmitt, N. (2014). Personality and cognitive ability as predictors of effective performance at work. *Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior*, *1*, 45-65. doi: 10.1146/annurev-orgpsych-031413-091255
- Tasselli, S., Kilduff, M., & Landis, B. (2018). Personality change: Implications for organizational behavior. *Academy of Management Annals*, *12*(2), 467–493. doi:10.5465/annals.2016.0008
- Tett, R.P., & Christiansen, N.D. (2008). Personality assessment in organizations. In G.J. Boyle, G. Matthews, & D.H. Saklofske (Eds.), *The SAGE handbook of personality theory and assessment – Vol. 1: Personality theories and models* (pp.720-742). London: SAGE.
- Uziel, L. (2014). Impression management («lie») scales are associated with interpersonally oriented self-control, not other-deception. *Journal of Personality*, *82*(3), 200-212. doi: 10.1111/jopy.12045
- Weiner, I. B., & Greene, R. L. (2017). *Handbook of personality assessment* (2<sup>nd</sup> ed.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons.
- Wetzel, E., Böhnke, J. R., & Brown, A. (2016). Response biases. In F. Leong, D. Bartram, F. Cheung, K. F. Geisinger, & D. Ilescu (Eds.), *The ITC international handbook of testing and assessment* (pp. 349-364). New York: Oxford University Press.
- Zedeck, S. (Ed.) (2011). *APA handbook of industrial and organizational psychology – Vol.2: Selecting and developing members for the organization*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Ziegler, M. (2011). Applicant faking: A look into the black box. *The Industrial-Organizational Psychologist*, *49*, 29-37.

## Validation study of the Portuguese version of the Eysenck Personality Questionnaire - Revised (EPQ-R) in the industrial context

### Abstract

*Based on the PEN Model, the Eysenck Personality Questionnaire – Revised (EPQ-R) examine three fundamental dimensions of personality – Psychoticism (P), Extraversion (E), and Neuroticism (N) – and additionally includes a Lie / Social Desirability (L) scale, which is used to measure response bias. Concerning the adaptation, normalization and validation studies of EPQ-R for the Portuguese population (Almiro, 2013), the present paper presents a validation study of this personality questionnaire in the work and organizational contexts, through the assessment of a sample of workers from the industrial sector. Comparatively to results from community samples, industry workers tend to score significantly higher on the Neuroticism (N) and Lie / Social Desirability (L) scales. Specific standards were established for the interpretation of results in this group of professionals. Further research is needed to validate personality assessment tools in work and organizational settings in Portugal.*

### Keywords

EPQ-R, personality assessment, industry workers, work and organizational psychology.

*Received: 01.12.2019*

*Revision received: 03.02.2020*

*Accepted: 28.05.2020*