

# Validade Estrutural do Questionário de Inteligência Emocional

Estudo com alunos do ensino básico português

Adelinda Candeias, Diana Varelas, Nicole Rebelo & António Diniz



Projeto RED - Rendimento Escolar e Desenvolvimento: um estudo longitudinal sobre os efeitos das transições em alunos Portugueses PTDC/CPE-CED/104884/2008, financiado pela FCT, uma Iniciativa QREN, do financiamento UE/FEDER, através do COMPETE - Programa Operacional Factores de Competitividade (FCOMP-01-0124-FEDER-009162).

## Inteligência Socioemocional (ISE)

*“Emotional-social intelligence is a crosssection of interrelated emotional and social competencies, skills and facilitators that determine how effectively we understand and express ourselves, understand others and relate with them, and cope with daily demands”* (Bar-On, 2006).

### Implica:

- 1) Conhecer e expressar-se efetivamente;
- 2) Perceber o outros e relacionar-se com eles adequadamente;
- 3) Lidar competentemente com desafios, pressões e exigências do dia a dia.

(Bar-On, 2006)

- ❑ A sua medida de Inteligência Socioemocional (Bar-On, 2006):
  - (i) **habilidades intrapessoais** - autoconsciência emocional, assertividade, independência;
  - (ii) **habilidades interpessoais** - empatia, responsabilidade social e relações interpessoais;
  - (iii) **adaptabilidade** - capacidade de resolução de problemas e flexibilidade;
  - (iv) **gestão do stresse** - tolerância ao stresse e controlo de impulsividade;
  - (v) **humor geral** - otimismo e felicidade.

Tendo em conta a escassez de instrumentos traduzidos e adaptados para a população portuguesa, que permitam avaliar a inteligência socioemocional de jovens e adolescentes, o objetivo do presente estudo é analisar a validade estrutural do Questionário de Inteligência Emocional – versão para jovens (Candeias & Rebocho, 2007; Candeias & Franco, 2008), versão portuguesa do Emotional Quotient Inventory – Youth Version (EQ-i:YV, Bar-On & Parker, 2004), tendo em vista a garantia das suas qualidades psicométricas.

- Participaram 1400 alunos do Ensino Básico e Secundário regular de escolas portuguesas, com intervalo etário 12-18 anos.

**3º CEB**

$N = 823$  (58,8%)

$n_{\text{fem}} = 432$  (52,5%)

$n_{\text{mas}} = 391$  (47,5%)

*Mdn* Idade = 13 anos

**Ensino Secundário**

$N = 577$  (41,2%)

$n_{\text{fem}} = 297$  (51,5%)

$n_{\text{mas}} = 280$  (48,5%)

*Mdn* Idade = 16 anos

## Emotional Quotient Inventory: Youth Version (Bar-On & Parker, 2004)

- ❑ O EQ-i: YV é constituído por 60 itens distribuídos por 5 fatores
  - Humor Geral (HG),
  - Adaptabilidade (A),
  - Intrapessoal (Ia),
  - Interpessoal (Ie),
  - Gestão de Stress (GS),
  - e uma escala interna de desejabilidade social;
  
- ❑ É dirigido a crianças e adolescentes, dos 6 aos 18 anos de idade;
  
- ❑ Os alunos respondem numa escala tipo-Likert de 4 pontos (1=Nunca, 2=Às vezes, 3=Quase sempre, 4=Sempre), escolhendo qual opção descreve melhor a forma como se sentem, pensam ou agem.
  
- ❑ Estudos portugueses anteriores com a mesma prova (Candeias & Franco, 2008) revelaram que as várias escalas têm fiabilidade interna adequada, com alfas das dimensões a variar entre .69 e .86; noutro estudo (Neto et al., 2011) os alfas das dimensões variaram entre .70 e .83, com o fator GS com alfa de .60.

## Análise da Validade Estrutural do EQ-i:YV

- ❑ Análise fatorial exploratória pela método *Generalized Least Squares* (GLS) com rotação *varimax*
  - Retirados itens com peso fatorial  $< .40$  e/ou peso fatorial em dois fatores com diferença  $< .20$
  - Extração fatorial forçada a 5 fatores (Bar-On 1997, 2000, 2006; Bar-On & Parker, 2000), excluindo os itens que engobavam a escala de Impressão Positiva
  
- ❑ Estudo da validade convergente (VC) e fiabilidade compósita (FC) dos fatores, e da validade discriminante (VD) entre fatores (Fornell & Larcker, 1981).

## Estrutura fatorial do EQ-i:YV

- Índice de adequação de Keiser- Meyer-Olkin (KMO) = .889
- Teste de esfericidade de Bartlett significativo a um nível de  $p \leq .001$  ( $\chi^2 = 22125,16$ ;  $df = 1431$ ).
- A intercorrelação entre os itens foi apropriada para o recurso à análise fatorial.

| Item<br>(Factor) | M1  |                | M2  |                | M3  |                |
|------------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|----------------|
|                  | CF  | R <sup>2</sup> | CF  | R <sup>2</sup> | CF  | R <sup>2</sup> |
| 60 (HG)          | .83 | .66            | .85 | .65            | .85 | .65            |
| 56               | .80 | .61            | .82 | .61            | .82 | .61            |
| 40               | .73 | .57            | .72 | .55            | .71 | .54            |
| 47               | .58 | .47            | .66 | .45            | .66 | .45            |
| 9                | .61 | .47            | .60 | .45            | .59 | .44            |
| 4                | .47 | .38            | .44 | .32            | .43 | .30            |
| 19               | .41 | .48            | .37 | .30            | -   | -              |
| 41               | .36 | .31            | -   | -              | -   | -              |
| 32               | .31 | .31            | -   | -              | -   | -              |
| 37               | .29 | .24            | -   | -              | -   | -              |
| VME              |     |                |     |                |     | .48            |
| FC               |     |                |     |                |     | .84            |
| 30 (A)           | .68 | .46            | .72 | .45            | .72 | .45            |
| 22               | .63 | .41            | .65 | .39            | .65 | .38            |
| 44               | .57 | .37            | .58 | .34            | .59 | .34            |
| 34               | .56 | .34            | .57 | .33            | .57 | .32            |
| 38               | .55 | .33            | .57 | .31            | .57 | .31            |
| 48               | .54 | .36            | .55 | .34            | .55 | .33            |
| 12               | .48 | .27            | .48 | .24            | .48 | .24            |
| 29               | .45 | .49            | -   | -              | -   | -              |
| 13               | .42 | .30            | -   | -              | -   | -              |
| 16               | .41 | .20            | .41 | .18            | .41 | .18            |
| 25               | .39 | .26            | -   | -              | -   | -              |
| 11               | .32 | .33            | -   | -              | -   | -              |
| 57               | .30 | .23            | -   | -              | -   | -              |
| 3                | .26 | .20            | -   | -              | -   | -              |
| 39               | .26 | .18            | -   | -              | -   | -              |
| VME              |     |                |     |                |     | .33            |
| FC               |     |                |     |                |     | .79            |

**Nota:** HG = Humor Geral; A = Adaptabilidade; Ia = Intrapessoal; Ie = Interpessoal; GS = Gestão de Stress. VME = Variância Média Extraída; FC = Fiabilidade Composita. CF = Carga Fatorial R<sup>2</sup> = Comunalidade. Correlações entre fatores a variar entre .04 e .27.

## Estrutura fatorial do EQ-i:YV

| Item<br>(Factor) | M1  |                | M2  |                | M3  |                |
|------------------|-----|----------------|-----|----------------|-----|----------------|
|                  | CF  | R <sup>2</sup> | CF  | R <sup>2</sup> | CF  | R <sup>2</sup> |
| 17 (Ia)          | .73 | .49            | .72 | .48            | .72 | .47            |
| 43               | .69 | .45            | .68 | .44            | .69 | .44            |
| 31               | .67 | .45            | .65 | .42            | .65 | .42            |
| 7                | .54 | .33            | .55 | .32            | .55 | .31            |
| 28               | .51 | .38            | .53 | .37            | .53 | .37            |
| 53               | .50 | .37            | .52 | .36            | .52 | .36            |
| VME              |     |                |     |                |     | .38            |
| FC               |     |                |     |                |     | .78            |
| 55 (Ie)          | .63 | .43            | .66 | .42            | .65 | .41            |
| 5                | .60 | .37            | .59 | .34            | .59 | .33            |
| 59               | .58 | .41            | .51 | .40            | .59 | .38            |
| 36               | .56 | .36            | .56 | .34            | .57 | .34            |
| 45               | .51 | .31            | .52 | .29            | .53 | .29            |
| 51               | .45 | .29            | .41 | .22            | .42 | .22            |
| 24               | .44 | .30            | .45 | .28            | .46 | .28            |
| 14               | .42 | .29            | .42 | .26            | .42 | .25            |
| 2                | .41 | .37            | .38 | .23            | -   | -              |
| 10               | .38 | .40            | -   | -              | -   | -              |
| 20               | .32 | .22            | -   | -              | -   | -              |
| 23               | .31 | .25            | -   | -              | -   | -              |
| 1                | .27 | .19            | -   | -              | -   | -              |
| VME              |     |                |     |                |     | .29            |
| FC               |     |                |     |                |     | .76            |
| 54 (GS)          | .68 | .46            | .70 | .44            | .72 | .44            |
| 35               | .66 | .45            | .69 | .44            | .71 | .44            |
| 6                | .51 | .30            | .48 | .25            | .45 | .23            |
| 58               | .51 | .28            | .49 | .25            | .46 | .61            |
| 26               | .45 | .24            | .45 | .23            | .43 | .20            |
| 49               | .42 | .23            | .43 | .21            | .42 | .21            |
| 15               | .42 | .20            | .42 | .18            | .41 | .18            |
| 21               | .41 | .27            | .39 | .23            | -   | -              |
| 50               | .39 | .33            | -   | -              | -   | -              |
| 46               | .38 | .20            | -   | -              | -   | -              |
| VME              |     |                |     |                |     | .28            |
| FC               |     |                |     |                |     | .72            |

## Estrutura fatorial do EQ-i:YV

Os 5 fatores extraem 38.07% da variância dos itens.

### FATOR 1

### Humor Geral

6 itens (pesos fatoriais entre .43 e .85) - Todos os itens fazem parte da escala “Humor Geral” no instrumento original

Exemplos:

60 – Gosto da forma como me vejo

56 – Gosto do meu corpo

40 – Sinto-me bem comigo mesmo

8.85% da variância extraída

Saíram os itens:

19 – Penso que vai correr tudo bem

32 – Sei como passar um bom momento

**37 – Não sou feliz**

**41 – Faço amigos com facilidade (le)**

## Estrutura fatorial do EQ-i:YV

### FATOR 2                      Adaptabilidade

8 itens (pesos fatoriais entre .41 e .72) - Todos os itens fazem parte da escala “Adaptabilidade” no instrumento original

#### Exemplos

30 – Posso responder bem às perguntas difíceis

22 – Compreendo perguntas difíceis

44 – Quando debato perguntas difíceis, penso em muitas soluções

8.53% da variância extraída

Saíram os itens:

**3 – Posso estar calmo, mesmo estando aborrecido (GS)**

**11 – Sei como me manter calmo (GS)**

**13 – Penso que a maioria das coisas que faço é bem feita (HG)**

25 – Penso num problema até o resolver

**29 – Acredito que as coisas vão correr bem (HG)**

**39 – Não me aborreço facilmente (GS)**

**57 – Não desisto mesmo quando as coisas ficam difíceis**

## Estrutura fatorial do EQ-i:YV

### **FATOR 3**                      **Intrapessoal**

6 itens (pesos fatoriais entre .43 e .85) - Todos os itens fazem parte da escala “Intrapessoal” no instrumento original

#### Exemplos

17 – Falo com facilidade sobre os meus sentimentos

43 – É fácil dizer aos outros o que sinto

31 – É fácil descrever os meus sentimentos

7.07% da variância extraída

## Estrutura fatorial do EQ-i:YV

### FATOR 4 Interpessoal

8 itens (pesos fatoriais entre .42 e .65) - Todos os itens fazem parte da escala “Interpessoal” no instrumento original

#### Exemplos

55 – Percebo quando um dos meus amigos não está feliz

5 – Preocupo-me com o que acontece aos outros

59 – Sei quando os outros estão aborrecidos, mesmo que não me digam

6.97% da variância extraída

Saíram os itens:

**1 – Gosto de me divertir (HG)**

2 – Compreendo bem como as outras pessoas se sentem

10 – Consigo perceber como se sentem as outras pessoas

**20 – Ter amigos é importante**

**23 – Gosto de rir (HG)**

## Estrutura fatorial do EQ-i:YV

### FATOR 5

### Gestão de Stress

7 itens (pesos fatoriais entre .41 e .72) - Todos os itens fazem parte da escala “Gestão de Stress” no instrumento original

#### Exemplos

54 – Aborreço-me com facilidade

35 – Aborreço-me com facilidade

58 – Quando me chateio faço o que me vem à cabeça

6.64% da variância extraída

#### Saíram os itens:

21 – Tenho conflitos com os outros

46 – Quando me chateio com alguém é por muito tempo

**50 – Penso que tudo o que faço está mal (HG)**

## Estrutura fatorial do EQ-i:YV

- ☐ Análise da validade convergente (VC) e fiabilidade compósita (FC) dos fatores, e da validade discriminante (VD) entre fatores

|    | <b>HG</b>                                                                    | <b>A</b> | <b>la</b> | <b>le</b> | <b>GS</b> |
|----|------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| VC | .48                                                                          | .33      | .38       | .29       | .28       |
| FC | .84                                                                          | .79      | .78       | .76       | .72       |
| VD | Não há problemas de VD; correlações entre fatores a variar entre -.04 e .27. |          |           |           |           |

- A VC foi apreciada a partir da variância média extraída (VME) dos itens pelos fatores, que deve apresentar valores iguais ou superiores a 50% (Fornell & Larcker, 1981);
- A FC deve apresentar valores superiores a, pelo menos, 70% (Nunnally & Bernstein, 1994);
- A VD foi analisada através da comparação entre a variância partilhada (quadrado da correlação desatenuada,  $\varphi^2$ ) entre fatores e a VME de cada um deles: esta última deve ser superior à primeira.

- ❑ Através da AFE verificou-se que os fatores encontrados confirmaram a estrutura proposta pelos autores do instrumento original, tendo a maioria dos itens tido peso fatorial adequado no fator teoricamente esperado;
- ❑ Apontam-se como possíveis razões para a exclusão dos itens:
  - ❑ (in)capacidade reflexiva dos sujeitos sobre si mesmos,
  - ❑ pouca clareza dos itens e/ou conteúdos demasiado genéricos e/ou ambíguos,
  - ❑ questões linguísticas decorrentes da tradução do instrumento,
  - ❑ inadequação do conteúdo do item ao contexto português
  - ❑ idiosincrasias da amostra,
  - ❑ características do processo de recolha de dados

Itens excluídos, possivelmente, por **erro aleatório**: 2, 10, 19, 21, 25, 32, 46

Itens excluídos, possivelmente, por **erro sistemático**: 1, 3, 11, 13, 20, 23, 29, 37, 39, 41, 50,

57

## Sugestões para estudos futuros

- ❑ Problemas de VME, principalmente nos fatores le e GS, logo sugere-se um uso cauteloso da prova.
- ❑ Apela-se à reformulação dos itens excluídos por possível erro sistemático.
- ❑ Os itens excluídos por possível erro aleatório deverão ser apreciados em estudos posteriores.

## Sugestões para estudos futuros

- ❑ Alunos com baixos níveis de inteligência emocional tendem a apresentar:
  - deficits nos níveis de bem-estar e ajuste psicológico,
  - diminuição da quantidade e qualidade das relações interpessoais,
  - decrécimo do rendimento académico,
  - aparecimento de comportamentos disruptivos e consumo de substâncias aditivas.

(Extremera & Fernández-Berrocal , 2004)

- ❑ A existência de instrumentos sólidos, do ponto de vista teórico e métrico, que avaliem a ISE é tanto mais importante quanto melhor permitir avaliar as competências dos alunos em áreas além da cognição, permitindo assim encontrar novas formas de alcançar bons resultados académicos (Downey, Mountstephen, Lloyd, Hansen & Stough, 2008).

# Obrigada!

[aac@uevora.pt](mailto:aac@uevora.pt)

[nrebello@uevora.pt](mailto:nrebello@uevora.pt)