

## **Teacher Interpersonal Self-Efficacy Scale: Estudo de adaptação e validação da versão Portuguesa**

Octávio Moura\* / Clara Costa\*\*

\* FPCE da Universidade de Coimbra / Departamento de Formação Permanente, ISPA-IU / Instituto CRIAP; \*\* Escola Superior de Educação de Fafe (ESEF)

A Teacher Interpersonal Self-Efficacy Scale (Brouwers & Tomic, 2001) é uma escala de avaliação da autoeficácia para professores, sendo constituída por 24 itens que se organizam em torno de uma estrutura de 3 fatores: (1) Perceção de Autoeficácia na Gestão da Turma, (2) Perceção de Autoeficácia em Obter Apoio por Parte dos Colegas, e (3) Perceção de Autoeficácia em Obter Apoio por Parte dos Superiores. Da adaptação e validação da versão Portuguesa deste instrumento fizeram parte 658 professores do Ensino Básico, Secundário e Educação Especial. Os resultados da análise fatorial confirmatória demonstram o ajustamento da estrutura fatorial original na amostra Portuguesa. A consistência interna e a estabilidade temporal das três dimensões revelam valores adequados. As diversas características psicométricas evidenciam a adequada validade e fiabilidade desta escala.

**Palavras-chave:** Autoeficácia, Professores, Análise fatorial confirmatória.

### **Introdução**

A autoeficácia pode ser definida como a crença que um indivíduo tem acerca das suas próprias capacidades para organizar e executar cursos de ação necessários para realizar uma tarefa específica. O indubitável valor preditivo da autoeficácia dos professores no seu desempenho profissional, no processo de ensino-aprendizagem e na realização escolar dos alunos, conforme assinala um respeitável *corpus* de estudos específicos nesta área (Boz & Boz, 2010; Chang & Engelhard, 2015; Henson, 2002; Klassen, Tze, Betts, & Gordon, 2011; Tschannen-Moran & Hoy, 2001), realça a necessidade, no caso português, da existência de instrumentos que avaliem especificamente a autoeficácia dos docentes e que mensurem a multidimensionalidade deste construto. Deste modo, o presente estudo tem por objetivo a adaptação e validação de uma escala de autoeficácia na classe docente, a *Teacher Interpersonal Self-Efficacy Scale* (Brouwers & Tomic, 2001).

Em pleno auge da revolução cognitiva que procurava reabilitar a centralidade dos processos do *self* na compreensão do funcionamento humano, Bandura escreve o artigo *Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change*. Nesta obra considerada seminal no estudo da autoeficácia, Bandura (1977) identificou o elemento que faltava para explicar cabalmente os processos de mudança psicológica: “os indivíduos criam e desenvolvem perceções pessoais sobre si mesmos, as quais se tornam instrumentais para os objetivos que perseguem e para o controlo que exercem sobre o seu próprio ambiente” (Pajares & Olaz, 2008, p. 197).

Foi a tentativa de compreensão do elemento teórico subjacente à transformação e mudança psicológica que instigou Bandura (1977, 1986) a formular a teoria de autoeficácia. Dentre os

---

A correspondência relativa a este artigo deverá ser enviada para: Octávio Moura, Instituto de Estudos Superiores de Fafe, Rua Universitária, Medelo, Apartado 178, 4824-909 Fafe, Portugal. E-mail: octaviomoura@gmail.com

processos cognitivos explanados na Teoria Social Cognitiva, Bandura (1986) destaca a autoeficácia como o mecanismo que influencia os processos de pensamento, as reações emocionais e o comportamento a adotar face às situações e que define os julgamentos que as pessoas fazem acerca das capacidades que detêm para organizar e executar os cursos de ação necessários para alcançar certos os tipos de desempenhos (Bandura, 1986).

Na avaliação da autoeficácia e no desenvolvimento de medidas de avaliação deste conceito teórico três dimensões deverão ser consideradas: (i) o *nível* que diz respeito aos diferentes níveis de exigência impostos pelas tarefas e aos comportamentos a superar em cada um deles, numa sequência de dificuldade crescente; (ii) a *força* que se relaciona com a firmeza da convicção de posse de capacidade para realizar o comportamento; e (iii) a *generalidade* que se refere ao grau em que elevada autoeficácia num dado domínio se transfere a outros comportamentos e situações de vida dos sujeitos (Bandura, 1997; Brouwers & Tomic, 2000; Neves & Faria, 2007). A amplitude da influência da autoeficácia pode ser circunscrita a domínios específicos ou estender-se a diversos contextos de realização em relação aos quais os sujeitos se percebem igualmente capazes.

Quanto à questão da generalidade da autoeficácia, a convicção de Bandura é clara, na medida que sustenta que a autoeficácia não atua como determinante disposicional independentemente dos fatores contextuais. Afirmando o princípio da reciprocidade triádica, Bandura (1977, 1997) adverte para a importância da autoeficácia ser medida em termos de julgamentos particularizados de capacidades que podem variar em diferentes áreas de atividades, diferentes níveis de exigência dentro de uma mesma área de atividade e em diferentes circunstâncias. A *autoeficácia docente*, entendida enquanto domínio específico de autoeficácia, tem recebido particular atenção no âmbito da investigação psicológica nas três últimas décadas (Brouwers & Tomic, 2000; Tschannen-Moran, Hoy, & Hoy, 1998).

Como refere Bandura (1997) uma das características de muitos dos instrumentos de avaliação da autoeficácia nos professores é a capacidade de medirem as crenças dos professores sobre o seu funcionamento no geral, em vez de avaliarem as suas percepções sobre a realização de tarefas específicas. Nesta linha de pensamento, Cherniss (1993) defende que três domínios distintos devem ser avaliados quando se procura estudar a autoeficácia em classes profissionais: (1) domínio da tarefa; (2) o domínio interpessoal; e (3) domínio organizacional. No caso dos professores o domínio da tarefa refere-se aos aspetos técnicos implícitos e explícitos no desempenho dos papéis profissionais. O domínio interpessoal integra atividades que implicam o desenvolvimento e manutenção de relações interpessoais positivas com os colegas, alunos e órgãos de gestão escolar. O domínio organizacional diz respeito aos aspetos políticos inerentes ao exercício da atividade docente.

Volvidos mais de trinta anos após Bandura ter afirmado que, entre os mecanismos de agência humana, nenhum é mais central do que a autoeficácia, uma quantidade assinalável de investigações tem salientado a robustez empírica deste constructo teórico que parece estar associado a uma multiplicidade de variáveis educacionais (Brouwers & Tomic, 2000, 2001; Tschannen-Moran et al., 1998). A autoeficácia dos professores parece ser um variável preditora do comportamento e realização escolar dos alunos. Especificamente, os docentes com níveis mais elevados de autoeficácia tendem a desenvolver uma prática educativa mais positiva e uma maior motivação e realização dos seus estudantes (Caprara, Barbaranelli, Borgogni, & Steca, 2003; Schwarzer & Hallum, 2008; Schwarzer & Schmitz, 2004; Woolfolk, Rosoff, & Hoy, 1990), a favorecer o comportamento pró-social (Giallo & Little, 2003), a desenvolver o comportamento vocacional dos alunos (Lent & Hackett, 1987), a promover o comportamento autorregulatório (Bandura, 1989), a diminuir o comportamento disruptivo (Greenwood, Olejnik, & Parkay, 1990; Soodak & Podell, 1994), entre outros. De igual modo, a investigação ainda documenta que os professores que se percebem como mais eficazes tendem a apresentar um maior desempenho profissional e bem-estar pessoal no trabalho (Bzuneck & Guimarães, 2003; Caprara, Barbaranelli, Steca, & Malone, 2006; Holzberger, Philipp, & Kunter, 2013; Klassen et al., 2009; Klassen & Chiu, 2010), evidenciam baixos níveis de stress e burnout

(Brouwers & Tomic, 2000; Dicke et al., 2014; Egyed & Short, 2006; Schwarzer & Hallum, 2008; Skaalvik & Skaalvik, 2007), revelam adequadas estratégias de gestão da sala de aula (Woolfolk et al., 1990) e demonstram uma maior capacidade de implementar inovações pedagógicas e tecnológicas (Judge & Bono, 2001). Mais recentemente, Klassen e Tze (2014) numa meta-análise de 43 estudos, realizado com o objetivo de explorar a associação entre duas características psicológicas dos docentes (autoeficácia e personalidade) e duas medidas externas de eficácia do ensino (desempenho do docente e realização escolar dos alunos), observaram uma forte relação entre a autoeficácia e o desempenho docente, mas uma associação mais modesta entre as restantes variáveis.

### **Teacher Interpersonal Self-Efficacy Scale**

A *Teacher Interpersonal Self-Efficacy Scale* (Brouwers & Tomic, 2001) é uma escala constituída por 24 itens que pretende avaliar a autoeficácia e a confiança que os professores têm nas suas próprias capacidades em três diferentes atividades interpessoais no contexto escolar: (1) na gestão da turma e do comportamento dos alunos na sala de aula; (2) na obtenção de apoio por parte dos colegas; e (3) na obtenção de apoio por parte dos superiores. Cada um dos 24 itens utiliza uma escala tipo Likert, com seis alternativas de resposta, que vão desde “*Discordo Totalmente*” a “*Concordo Totalmente*”. Estes 24 itens organizam-se em torno de uma estrutura de três fatores: Perceção de Autoeficácia na Gestão da Turma (14 itens), Perceção de Autoeficácia em Obter Apoio por Parte dos Colegas (5 itens) e Perceção de Autoeficácia em Obter Apoio por Parte dos Superiores (5 itens).

Os itens da dimensão Perceção de Autoeficácia na Gestão da Turma foram desenvolvidos por Emmer e Hickman (1991) e pretendem medir a autoeficácia que os professores têm na gestão do comportamento dos seus alunos na sala de aula, não se encontrando diretamente associados com a aprendizagem dos alunos. Os itens das restantes duas dimensões (Apoio por Parte dos Colegas e Apoio por Parte dos Superiores) foram desenvolvidos por Brouwers (2000) e pretendem avaliar a confiança que os professores têm nas suas próprias capacidades para obter apoio por parte do pessoal da escola (colegas e superiores) quando necessitam.

Na validação da escala os autores utilizaram duas amostras distintas (amostra de calibração e amostra de validação) com 416 participantes em cada uma das amostras e efetuaram três níveis de análise estatística: (1) análise fatorial confirmatória (AFC) através do método de estimação de máxima verosimilhança (*maximum likelihood*) onde foram testados três modelos fatoriais (com um, dois e três fatores); (2) determinação do modelo confirmatório mais ajustado; e (3) análise de invariância entre a amostra de calibração e de validação. Os resultados indicaram que o modelo mais ajustado foi o constituído por três fatores, com pesos fatoriais entre .43 (item 22) e .92 (item 21). O item 10 foi eliminado por apresentar um peso fatorial bastante inferior ao desejável (Brouwers & Tomic, 2001).

Para além da versão original em língua inglesa, esta escala já foi validada numa amostra turca onde evidenciou adequadas qualidades psicométricas (Çapri & Kan, 2006). Através de uma análise fatorial exploratória (análise em componentes principais com rotação ortogonal *varimax*), os autores encontraram uma estrutura de 3 fatores com saturações entre .585 e .810. O alfa de *Cronbach* obtido para a totalidade dos itens foi de .93, enquanto os valores da correlação item-total corrigida variaram entre .36 e .77.

Dadas as suas propriedades na mensuração da autoeficácia na classe docente, a *Teacher Interpersonal Self-Efficacy Scale* tem sido utilizada no desenvolvimento de outras escalas de avaliação da autoeficácia. Por exemplo, vários dos seus itens foram incorporados e/ou adaptados na *Teacher Readiness Scale for Managing Challenging Classroom Behaviors* (Baker, 2005) e na *Behaviour Management Self-Efficacy Scale* (Main & Hammond, 2008).

A *Teacher Interpersonal Self-Efficacy Scale* tem sido, ainda, utilizada em várias investigações sobre a autoeficácia dos professores na gestão da sala de aula (Batdi, 2014; Main & Hammond, 2008), na satisfação no trabalho (Briones, Taberero, & Arenas, 2010), na associação entre a autoeficácia e o burnout na classe docente (Brouwers, Evers, & Tomic, 2001), na intervenção em situações de crise (Forthun & McCombie, 2010), em amostras de professores com alunos com perturbação do espectro do autismo (Ruble, Usher, & McGrew, 2011), entre outros.

O objetivo do presente estudo é o da adaptação e validação Portuguesa da *Teacher Interpersonal Self-Efficacy Scale*, por nós designada de *Escala de Autoeficácia Interpessoal para Professores*, analisando as suas propriedades psicométricas<sup>1</sup>. Nesta validação testa-se se a versão Portuguesa se adequa à estrutura fatorial original, tendo-se procedido a estudos de validade, fiabilidade e de sensibilidade ao nível do item e das dimensões teóricas.

## Método

### Participantes

A amostra deste estudo é constituída por 658 professores que lecionam no Ensino Básico (69.4%), Secundário (17.3%) e Educação Especial (13.1%), com uma idade média de 41.21 anos. A maioria dos participantes é do género feminino (76.9%) e os restantes 23.1% do género masculino. A habilitação académica mais frequente entre os professores desta amostra é a Licenciatura (81.5%). Em média já lecionam há 16.66 anos, têm uma carga horária letiva semanal média de 21.55 horas. A quase totalidade dos participantes leciona em escolas do setor público (91.8%). Na Tabela 1 encontram-se dados mais detalhados sobre as características da amostra.

Tabela 1

### Caracterização da amostra

N=658	Há Quantos Anos Leciona Média=16.66 Desvio-Padrão=9.45 Mediana=16.00
Género Masculino=152 (23.1%) Feminino=506 (76.9%)	Número de Horas Semanais que Leciona Média=21.55 Desvio-Padrão=5.91 Mediana=22.00
Idade Média=41.21 anos Desvio-Padrão=8.86 anos Mediana=41.00 Amplitude=22 a 60 anos	Vínculo Profissional Quadro de Escola=421 (64.0%) Zona Pedagógica=56 (8.5%) Contratado=171 (26.0%) Outro=4 (0.6%)
Ciclo que Leciona 1º Ciclo=160 (24.3%) 2º e 3º Ciclos=297 (45.1%) Secundário=114 (17.3%) Ed. Especial=86 (13.1%)	Localização da Escola Cidade (Centro)=101 (15.3%) Cidade (Periferia)=100 (15.2%) Pequena Cidade=237 (36.0%) Vila ou Aldeia=220 (33.4%)
Habilitações Académicas Bacharelato=18 (2.7%) Licenciatura=536 (81.5%) Mestrado=80 (12.2%) Doutoramento=5 (.8%) Outro=14 (2.1%)	Escola Pública=604 (91.8%) Privada=51 (7.8%)

<sup>1</sup> Foi estabelecido um contacto formal com o autor original da escala (André Brouwers, Open University, Netherlands) que nos deu a permissão para a tradução, adaptação, validação e utilização da *Teacher Interpersonal Self-Efficacy Scale* na amostra Portuguesa.

### *Processo de tradução*

A *Escala de Autoeficácia Interpessoal para Professores* foi traduzida para português a partir da versão original em língua inglesa, cujo objetivo era conseguir uma tradução que mantivesse, por um lado, a mesma equivalência semântica e psicológica dos itens e, por outro, respeitasse as especificidades gramaticais da língua portuguesa, procurando assegurar a clareza dos itens e a sua fácil compreensão. Esta tradução foi posteriormente revista por um professor especialista na língua inglesa e por um investigador independente bilingue português-inglês da área da Psicologia e residente no Reino Unido. Foi ainda efetuada uma retro-tradução no sentido de garantir a exatidão da tradução linguística.

Após esta fase inicial, procedeu-se à realização de sessões de reflexão falada com um pequeno conjunto de professores ( $N=10$ ) com características sócio-demográficas similares aos participantes da amostra em estudo. Foram registados todos os comentários sobre a clareza das instruções e da compreensão de cada um dos itens, não tendo sido encontrada qualquer dificuldade na sua interpretação.

### *Procedimentos*

Os participantes deste estudo responderam à *Escala de Autoeficácia Interpessoal para Professores* através de questionário impresso em papel ( $N=247$ , 37.5%) ou através de questionário *online* ( $N=411$ , 62.5%). Ambos os formatos continham o mesmo tipo de informação, nomeadamente os objetivos gerais do estudo e um conjunto de instruções sobre a escala, para além de ser assegurada a total confidencialidade e anonimato das suas respostas. No formato impresso foi entregue o questionário diretamente aos professores, sendo recolhido após a sua aplicação. No formato *online* o questionário foi colocado num servidor privado com endereço próprio e seguro, de modo a evitar o livre acesso ao questionário.

## **Resultados**

### *Consistência interna, estabilidade temporal, análise correlacional e sensibilidade das dimensões*

A consistência interna foi avaliada através do alfa de *Cronbach* para as três dimensões, tendo-se obtido valores adequados, compreendidos entre .91 e .93 (ver Tabela 2). A análise individual a cada um dos itens permitiu identificar que a eliminação do item 10 produz um aumento do alfa de *Cronbach* da dimensão Perceção de Autoeficácia na Gestão da Turma de .91 para .94, sendo o único item que eliminado produz uma melhoria na consistência interna das dimensões. Estes resultados são muito semelhantes aos obtidos por Brouwers e Tomic (2001) que reportaram valores de alfa de *Cronbach* entre .90 e .95 nas duas amostra de validação desta escala e aos obtidos no estudo de validação da versão turca (valores de alfa de *Cronbach* entre .89 e .91; Çapri & Kan, 2006).

A estabilidade temporal foi obtida através de Teste-Reteste efetuado a um conjunto de professores do Ensino Básico e Secundário ( $N=32$ ) com um intervalo temporal de 15 dias entre ambas as aplicações. Estes participantes apresentam características sócio-demográficas similares aos professores da amostra final. Os resultados indicam que as três dimensões apresentam uma adequada estabilidade temporal, com coeficientes de correlação entre .712 e .775 (ver Tabela 2).

As três dimensões encontram-se correlacionadas positivamente, com coeficientes de correlação de *Pearson* entre moderados a elevados (ver Tabela 2). A correlação mais elevada encontra-se entre as dimensões Percepção de Autoeficácia em Obter Apoio por Parte dos Colegas e Percepção de Autoeficácia em Obter Apoio por Parte dos Superiores ( $r=.544$ ) e a mais baixa entre as dimensões Percepção de Autoeficácia na Gestão da Turma e Percepção de Autoeficácia em Obter Apoio por Parte dos Superiores ( $r=.494$ ). Mais uma vez estes resultados são próximos dos obtidos no estudo original de validação desta escala onde foram encontradas correlações entre .32 e .57 (Brouwers & Tomic, 2001).

Tabela 2

*Consistência interna, teste-reteste e correlações*

	N.º Itens	$\alpha$	Teste-Retestes	Correlações	
				2	3
1. Gestão da Turma	14	.91	.775**	.533**	.494**
2. Apoio dos Colegas	5	.92	.712**		.544**
3. Apoio dos Superiores	5	.93	.765**		

*Nota.*  $\alpha$ =Alfa de Cronbach; \*\* $p<.01$ ; Gestão da Turma=Percepção de Autoeficácia na Gestão da Turma; Apoio dos Colegas=Percepção de Autoeficácia em Obter Apoio por Parte dos Colegas; Apoio dos Superiores=Percepção de Autoeficácia em Obter Apoio por Parte dos Superiores.

A análise da sensibilidade foi efetuada separadamente para cada uma das dimensões (ver Tabela 3). Observa-se uma adequada amplitude nas três dimensões, com valores mínimos e máximos a situarem-se entre 1 e 6. Os coeficientes de assimetria e de achatamento são inferiores à unidade, exceto na dimensão Percepção de Autoeficácia em Obter Apoio por Parte dos Colegas.

Tabela 3

*Estatística descritiva das dimensões*

	<i>M</i>	<i>DP</i>	Min.-Máx.	ICM 95%	Assimetria (skewness)	Achatamento (kurtosis)
Gestão da Turma	4.54	0.76	1.07-6.00	4.48-4.60	-0.67	0.50
Apoio dos Colegas	5.04	0.95	1.00-6.00	4.97-5.11	-1.18	1.28
Apoio dos Superiores	4.50	1.22	1.00-6.00	4.41-4.60	-0.78	0.00

*Nota.* *M*=Média; *DP*=Desvio-Padrão; Min.-Máx.=Amplitude; ICM 95%=Intervalo de Confiança para a Média a 95%; Gestão da Turma=Percepção de Autoeficácia na Gestão da Turma; Apoio dos Colegas=Percepção de Autoeficácia em Obter Apoio por Parte dos Colegas; Apoio dos Superiores=Percepção de Autoeficácia em Obter Apoio por Parte dos Superiores.

*Correlação item-total, sensibilidade e poder discriminativo dos itens*

Os itens apresentam uma correlação significativa com a dimensão teórica a que pertencem, com valores da correlação item-total corrigida a variar entre .506 e .851. A exceção foi, mais uma vez, o item 10 que apresentou uma correlação item-total corrigida de  $r=-.088$  (ver Tabela 4).



Tabela 4

## Estatística descritiva dos itens e correlação item-total

	<i>M</i> ± <i>DP</i>	Min.-Máx.	Assimetria (skewness)	Achatamento (kurtosis)	<i>r</i> <sub><i>i</i>-<i>t</i></sub>
1 Se um aluno perturba a aula, eu sou capaz de o redirecionar rapidamente para o trabalho. (F1)	4.22±1.15	1-6	-0.230	-0.598	.622
2 Eu sou capaz de abordar os membros da Direção Executiva se eu quiser conversar acerca de problemas no trabalho. (F3)	4.58±1.47	1-6	-0.840	-0.373	.758
3 Eu estou confiante que, se necessário, consigo pedir um conselho aos meus colegas. (F2)	5.06±1.17	1-6	-1.284	1.092	.758
4 São muito poucos os alunos que eu não consigo lidar. (F1)	4.86±1.29	1-6	-1.351	1.366	.506
5 Eu consigo comunicar com os alunos mais problemáticos. (F1)	4.71±1.13	1-6	-0.923	0.524	.637
6 Quando necessário eu sou capaz de abordar problemas junto dos membros da Direção Executiva. (F3)	4.90±1.26	1-6	-1.148	0.653	.785
7 Eu consigo sempre encontrar colegas com quem posso conversar sobre problemas no trabalho. (F2)	4.87±1.22	1-6	-1.029	0.510	.713
8 Eu sou capaz de adotar as medidas necessárias para que as atividades decorram de um modo eficiente. (F1)	4.66±1.01	1-6	-0.771	0.822	.732
9 Eu consigo comunicar aos alunos que estou a falar a sério acerca da necessidade de terem um comportamento apropriado. (F1)	5.04±0.95	1-6	-0.893	0.507	.728
10 Nem sempre sou capaz de executar várias tarefas ao mesmo tempo. (F1)	3.84±1.47	1-6	-0.295	-0.909	-.088
11 Eu sou capaz de gerir muito bem a minha turma. (F1)	4.66±0.97	1-6	-0.618	0.374	.747
12 Eu estou confiante que, se necessário, eu consigo que os membros da Direção Executiva me ajudem. (F3)	4.25±1.42	1-6	-0.551	-0.565	.817
13 Eu consigo manter envolvidos na aula os alunos com comportamentos desafiantes. (F1)	4.17±1.17	1-6	-0.615	-0.060	.779
14 Eu sou sempre capaz de transmitir as minhas expectativas de forma clara aos alunos. (F1)	4.62±0.99	1-6	-0.705	0.640	.663
15 Eu sou capaz de responder adequadamente perante os alunos com comportamentos desafiantes. (F1)	4.48±1.05	1-6	-0.617	0.073	.772
16 Quando é necessário eu consigo o apoio dos membros da Direção Executiva. (F3)	4.37±1.35	1-6	-0.608	-0.406	.833
17 Eu sou capaz de evitar que um pequeno número de alunos problemáticos prejudique toda a turma. (F1)	4.27±1.16	1-6	-0.607	-0.094	.768
18 Se os alunos deixarem de trabalhar, eu consigo que eles retomem o trabalho. (F1)	4.41±1.10	1-6	-0.626	0.134	.739
19 Eu estou confiante que, se necessário, consigo pedir conselhos aos membros da Direção Executiva. (F3)	4.44±1.39	1-6	-0.664	-0.449	.851
20 Se eu for confrontado com um problema para o qual sinto que os meus colegas me podem ajudar eu consigo abordá-los acerca deste. (F2)	5.05±1.03	1-6	-1.122	0.994	.827
21 Quando é necessário eu consigo pedir ajuda a um colega. (F2)	5.18±1.02	1-6	-1.373	1.617	.845
22 Eu sei quais as regras apropriadas para os meus alunos. (F1)	4.96±1.04	1-6	-1.103	1.256	.628
23 Eu sou capaz de abordar os meus colegas se precisar de falar sobre problemas no trabalho. (F2)	5.07±1.05	1-6	-1.191	1.118	.822
24 Eu sou capaz de começar o ano escolar de forma a que os alunos aprendam a comportar-se bem. (F1)	4.73±1.08	1-6	-0.947	0.901	.714

Nota. F1=Perceção de Autoeficácia na Gestão da Turma; F2=Perceção de Autoeficácia em Obter Apoio por Parte dos Colegas; F3=Perceção de Autoeficácia em Obter Apoio por Parte dos Superiores; *M*=Média; *DP*=Desvio-Padrão; Min.-Máx.=Amplitude; *r*<sub>*i*-*t*</sub>=Correlação Item-Total Corrigida.

Foi ainda efetuada uma análise da sensibilidade dos itens, tendo-se observado uma adequada amplitude com valores mínimos e máximos a situarem-se entre 1 e 6 para a totalidade dos 24 itens. Os coeficientes de assimetria e de achatamento são inferiores à unidade na maioria dos itens (ver Tabela 4).

Relativamente ao poder discriminativo, calculado a partir da percentagem de escolha de cada uma das seis alternativas de resposta para cada um dos itens, verificou-se que todos os 24 itens apresentam uma concentração de escolhas abaixo dos 50%. A concentração mais elevada observou-se no item 21, com 48.6% dos sujeitos a responderem “*Concordo Totalmente*”.

#### *Análise fatorial confirmatória*

De modo a se testar se o modelo fatorial original da *Escala de Autoeficácia Interpessoal para Professores* se ajusta aos nossos dados empíricos recorreu-se à AFC. A AFC foi efetuada através do programa *EQS 6.1* (Bentler, 2005), tendo o ajustamento global do modelo sido estimado através do método de estimação de máxima verosimilhança (*maximum likelihood*) a partir da matriz de covariância. O ajustamento global do modelo confirmatório foi avaliado através de um conjunto de indicadores de ajustamento: o qui-quadrado ( $\chi^2$ ), o rácio entre o qui-quadrado e os graus de liberdade ( $\chi^2/\text{gl}$ ), o *Comparative Fit Index* (CFI), o *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR) e o *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA).

Da análise estatística univariada foi possível observar que alguns itens apresentam valores de achatamento e de assimetria acima do desejável (valores superiores a 1 podem ser indicativos de desvio à normalidade; Byrne, 2006) e o coeficiente normalizado de *Mardia* é de 97.206, o que parecem sugerir a não normalidade da amostra. Como a interpretação dos diversos indicadores da AFC se torna problemática com a violação do pressuposto da normalidade, seguimos a recomendação proposta por Byrne (2006; Byrne & van de Vijver, 2010) e utilizamos métodos robustos através da correção do  $\chi^2$  de Satorra e Bentler (S-B  $\chi^2$ ; Satorra & Bentler, 1988), do CFI e do RMSEA.

A análise dos principais índices revelam um ajustamento adequado do modelo, com S-B  $\chi^2(249)=718.2797$ ,  $p<.001$ ;  $\chi^2/\text{df}=2.88$ ; CFI=.939; SRMR=.040 e RMSEA=.056 (IC 90%=.051-.061). Com exceção do item 10 ( $\lambda=-.09$ ), todos os restantes itens apresentam pesos fatoriais superiores a .50. Dadas as propriedades psicométricas pouco adequadas do item 10, procedeu-se adicionalmente a uma nova AFC excluindo este item do modelo fatorial. Os resultados do novo modelo fatorial com 23 itens (item 10 eliminado) evidenciam uma ligeira melhoria dos principais índices de ajustamento: S-B  $\chi^2(227)=685.7977$ ,  $p<.001$ ;  $\chi^2/\text{df}=3.02$ ; CFI=.941; SRMR=.040 e RMSEA=.055 (IC 90%=.051-.060).

A variância extraída média pelo fator Perceção de Autoeficácia na Gestão da Turma foi de 0.539, pelo fator Perceção de Autoeficácia em Obter Apoio por Parte dos Colegas foi de .704 e pelo fator Perceção de Autoeficácia em Obter Apoio por Parte dos Superiores foi de .718. Os valores de  $R^2$ , que representam a proporção de variância explicada pelo fator para cada um dos itens, situam-se entre os .272 e os .818. Na Figura 1 é apresentada a representação da AFC com os respetivos pesos fatoriais dos parâmetros estimados da solução estandardizada com 23 itens.



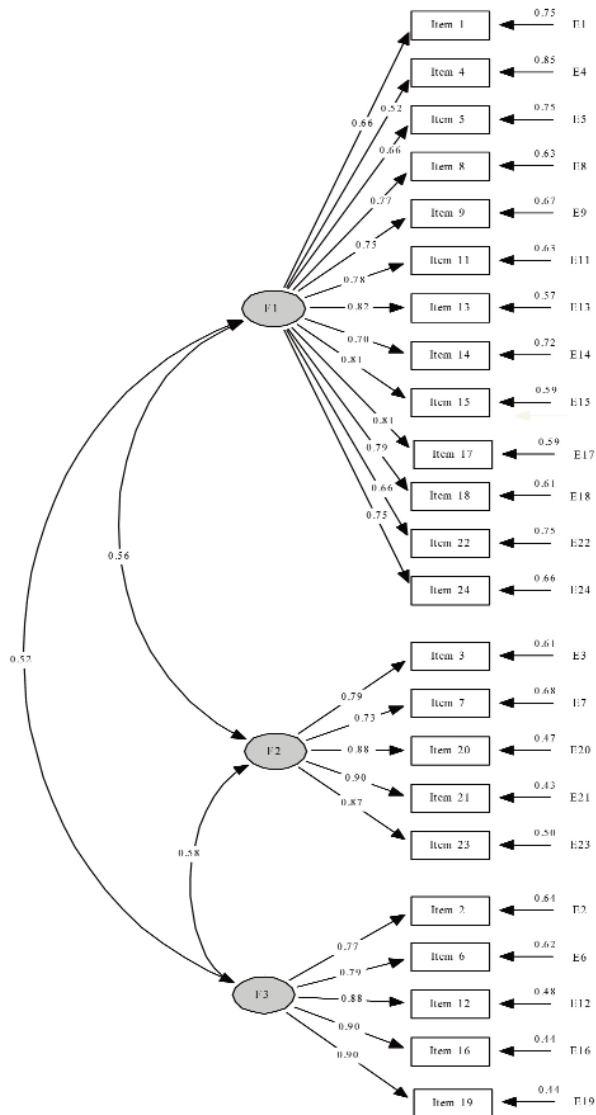


Figura 1. Análise fatorial confirmatória (solução estandardizada) para o modelo com 23 itens (item 10 eliminado). F1=Percepção de Autoeficácia na Gestão da Turma; F2=Percepção de Autoeficácia em Obter Apoio por Parte dos Colegas; F3=Percepção de Autoeficácia em Obter Apoio por Parte dos Superiores.

## Discussão

O presente estudo teve por objetivo a adaptação e validação Portuguesa da *Escala de Autoeficácia Interpessoal para Professores*, que é um instrumento de autorrelato que pretende avaliar a autoeficácia e a confiança que os professores têm nas suas capacidades de gestão da turma e na obtenção de apoio e ajuda por parte dos restantes docentes (colegas e superiores). Os diversos indicadores psicométricos demonstraram a validade da versão Portuguesa deste instrumento.

As três dimensões apresentam uma adequada consistência interna ( $\alpha \geq 0,91$ ), sendo próximos dos valores obtidos no estudo original (Brouwers & Tomic, 2001), na versão turca (Çapri & Kan, 2006) e noutros estudos que utilizaram esta escala (Briones et al., 2010; Ruble et al., 2011). Por outro lado, todos os itens (exceto o item 10) têm correlações elevadas com a sua dimensão teórica. Estes resultados parecem demonstrar a robustez dos itens associados a cada dimensão na mensuração do respetivo constructo. As correlações entre as três dimensões são significativas, indicando que elas não são independentes entre si e que convergem na avaliação do constructo da autoeficácia interpessoal nos professores. Destaca-se, ainda, a adequada estabilidade temporal desta escala, estando em linha com o coeficiente obtido na versão turca ( $r = 0,80$ ).

O ajustamento do modelo fatorial original na amostra Portuguesa foi confirmado através da AFC que evidenciou adequados índices de ajustamento. A variância extraída média para cada um dos três fatores foi superior a .500, o que é indicador de uma adequada validade convergente (Fornell & Larcker, 1981). No modelo fatorial confirmatório de 23 itens (item 10 eliminado) todos os itens apresentam pesos fatoriais superiores a .50, confirmando a validade fatorial de cada um dos três fatores (Marôco, 2010). Por seu lado, os valores de variância extraída média obtidos para cada um dos fatores foi superior ao quadrado da correlação entre os fatores, o que sugere uma apropriada validade discriminante (Fornell & Larcker, 1981; Marôco, 2010). Assim, os resultados da AFC foram consistentes com a estrutura fatorial e conceptual proposta no estudo original de Brouwers e Tomic (2001) e suportam a validade de constructo deste instrumento.

Tal como observado no estudo original (Brouwers & Tomic, 2001) e no estudo de validação da versão turca (Çapri & Kan, 2006), o item 10 foi um item problemático uma vez que apresentou um coeficiente de correlação item-total negativo e não significativo, conduziu à diminuição da consistência interna da dimensão Perceção de Autoeficácia na Gestão da Turma e evidenciou uma saturação fatorial baixa na sua dimensão teórica. Este item apresenta uma formulação negativa e o seu conteúdo não parece enquadrar-se em nenhuma das três dimensões. Deste modo, será necessário analisar o comportamento psicométrico deste item em futuros estudos para se compreender melhor a natureza desta não especificação.

Em suma, a versão Portuguesa da *Escala de Autoeficácia Interpessoal para Professores* demonstrou adequadas propriedades psicométricas, contribuindo assim para a existência de uma medida de avaliação da autoeficácia na classe docente. Para além de contribuir para a investigação neste domínio específico, poderá ser útil na compreensão dos efeitos moderadores e mediadores deste constructo no ajustamento psicológico e no stress profissional dos professores. Apesar da estrutura de três fatores ter sido obtida nos estudos de validação desta escala (versões Inglesa, Turca e Portuguesa), seria particularmente interessante analisar, em futuros estudos, a invariância da estrutura fatorial (*measurement invariance*) nas diferentes culturas e nas diferentes amostras de professores (Ensino Básico, Secundário, Superior e Educação Especial). Dado o maior número de itens do fator Perceção de Autoeficácia na Gestão da Turma (14 itens comparativamente com os 5 itens dos restantes dois fatores) poderá ser interessante explorar a eliminação de alguns destes itens (sobretudo os que apresentam formulações próximas em termos de conteúdo) e analisar as propriedades psicométricas de uma versão reduzida desta escala.

## Referências

- Baker, P. H. (2005). Managing student behavior: How ready are teachers to meet the challenge?. *American Secondary Education*, 33, 51-64.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84, 191-215.

- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1989). Regulation of cognitive process through perceived self-efficacy. *Developmental Psychology*, 25, 729-735.
- Bandura, A. (1997). *Self-efficacy: The exercise of control*. New York: Freeman.
- Batdi, V. (2014). The German teacher trainers' self-efficacy beliefs. *Journal of Education and Training Studies*, 2(4), 23-31.
- Bentler, P. M. (2005). *EQS 6.1: Structural equations program manual*. Encino, CA: Multivariate Software Inc.
- Boz, Y., & Boz, N. (2010). The nature of the relationship between teaching concerns and sense of efficacy. *European Journal of Teacher Education*, 33, 279-291.
- Briones, E., Tabernerero, C., & Arenas, A. (2010). Job satisfaction of secondary school teachers: Effect of demographic and psycho-social factors. *Revista de Psicología del Trabajo y de las Organizaciones*, 26, 115-122.
- Brouwers, A. (2000). *Teacher burnout and self-efficacy: An interpersonal approach*. Heerlen, Netherlands: Open University.
- Brouwers, A., Evers, W. J. G., & Tomic, W. (2001). Self-efficacy in eliciting social support and burnout among secondary-school teachers. *Journal of Applied Social Psychology*, 31, 1474-1491.
- Brouwers, A., & Tomic, W. (2000). A longitudinal study of teacher burnout and perceived self-efficacy in classroom management. *Teaching and Teacher Education*, 16, 239-253.
- Brouwers, A., & Tomic, W. (2001). The factorial validity of scores on the Teacher Interpersonal Self-Efficacy Scale. *Educational and Psychological Measurement*, 61, 433-445.
- Byrne, B. M. (2006). *Structural equation modeling with EQS: Basic concepts, applications, and programming*. New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Byrne, B. M., & van de Vijver, F. J. R. (2010). Testing for measurement and structural equivalence in large-scale cross-cultural studies: Addressing the issue of nonequivalence. *International Journal of Testing*, 10, 107-132.
- Bzuneck, J. A., & Guimarães, S. (2003). Crenças de eficácia de professores: Validação da escala de Woolfolk e Hoy. *Revista Psico-USF*, 8, 137-143.
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Borgogni, L., & Steca, P. (2003). Efficacy beliefs as determinants of teachers' job satisfaction. *Journal of Educational Psychology*, 95, 821-832.
- Caprara, G. V., Barbaranelli, C., Steca, P., & Malone, P. S. (2006). Teachers' self-efficacy beliefs as determinants of job satisfaction and students' academic achievement: A study at the school level. *Journal of School Psychology*, 44, 473-490.
- Çapri, B., & Kan, A. (2006). The Teacher Interpersonal Self-efficacy Scale: Validity and reliability study of Turkish form. *Mersin University Journal of the Faculty of Education*, 2, 48-61.
- Chang, M.-L., & Engelhard, G. (2015). Examining the Teachers' Sense of Efficacy Scale at the item level with Rasch measurement model. *Journal of Psychoeducational Assessment* (first published on July 6, 2015). doi: 10.1177/0734282915593835
- Cherniss, C. (1993). Role of professional self-efficacy in the etiology and amelioration of burnout. In W. B. Schaufeli, C. Maslach, & T. Marek (Eds.), *Professional burnout: Recent developments in theory and research* (pp. 135-150). Washington, DC: Taylor & Francis.
- Dicke, T., Parker, P. D., Marsh, H. W., Kunter, M., Schmeck, A., & Leutner, D. (2014). Self-efficacy in classroom management, classroom disturbances, and emotional exhaustion: A moderated mediation analysis of teacher candidates. *Journal of Educational Psychology*, 106, 569-583.

- Egyed, C. J., & Short, R. J. (2006). Teacher self-efficacy, burnout, experience and decision to refer a disruptive student. *School Psychology International*, 27, 462-474.
- Emmer, E. T., & Hickman, J. (1991). Teacher efficacy in classroom management and discipline. *Educational and Psychological Measurement*, 51, 755-765.
- Fornell, C., & Larcker, D. F. (1981). Evaluating structural equation models with unobservable variables and measurement error. *Journal of Marketing Research*, 18, 39-50.
- Forthun, L. F., & McCombie, J. W. (2010). The efficacy of crisis intervention training for educators: A preliminary study from the United States. *Professional Development in Education*, 37, 39-54.
- Giallo, R., & Little, E. (2003). Classroom behaviour problems: The relationship between preparedness, classroom experiences, and self-efficacy in graduate and student teachers. *Australian Journal of Educational & Developmental Psychology*, 3, 21-34.
- Greenwood, G. E., Olejnik, S. F., & Parkay, F. W. (1990). Relationships between four teacher efficacy belief patterns and selected teacher characteristics. *Journal of Research and Development in Education*, 23, 102-106.
- Henson, R. K. (2002). From adolescent angst to adulthood: Substantive implications and measurement dilemmas in the development of teacher efficacy research. *Educational Psychologist*, 37, 137-150.
- Holzberger, D., Philipp, A., & Kunter, M. (2013). How teachers' self-efficacy is related to instructional quality: A longitudinal analysis. *Journal of Educational Psychology*, 105, 774-786.
- Judge, T. A., & Bono, J. E. (2001). Relationship of core self-evaluations traits-self-esteem, generalized self-efficacy, locus of control, and emotional stability-with job satisfaction and job performance: A meta-analysis. *Journal of Applied Psychology*, 86, 80-92.
- Klassen, R. M., Bong, M., Usher, E. L., Chong, W. H., Huan, V. S., Wong, I. Y. F., & Georgiou, T. (2009). Exploring the validity of a teachers' self-efficacy scale in five countries. *Contemporary Educational Psychology*, 34, 67-76.
- Klassen, R. M., & Chiu, M. M. (2010). Effects on teachers' self-efficacy and job satisfaction: Teacher gender, years of experience, and job stress. *Journal of Educational Psychology*, 102, 741-756.
- Klassen, R. M., & Tze, V. M. C. (2014). Teachers' self-efficacy, personality, and teaching effectiveness: A meta-analysis. *Educational Research Review*, 12, 59-76.
- Klassen, R. M., Tze, V. M. C., Betts, S. M., & Gordon, K. A. (2011). Teacher efficacy research 1998-2009: Signs of progress or unfulfilled promise?. *Educational Psychology Review*, 23, 21-43.
- Lent, R. W., & Hackett, G. (1987). Career self-efficacy: Empirical status and future directions. *Journal of Vocational Behavior*, 30, 347-382.
- Main, S., & Hammond, L. (2008). Best practice or most practiced? Pre-service teachers' beliefs about effective behaviour management strategies and reported self-efficacy. *Australian Journal of Teacher Education*, 33, 28-39.
- Marôco, J. (2010). *Análise de Equações Estruturais: Fundamentos teóricos, software & aplicações*. Pêro Pinheiro: Report Number.
- Neves, S. P., & Faria, L. (2007). Auto-eficácia académica e atribuições causais em Português e Matemática. *Análise Psicológica*, 25, 635-652.
- Pajares, F., & Olaz, F. (2008). A teoria social cognitiva e auto-eficácia: Uma visão geral. In A. Bandura, R. G. Azzi, & S. Polydoro (Eds.), *Teoria social cognitiva. Conceitos básicos* (pp. 97-114). Porto Alegre: Artmed Editora.
- Ruble, L. A., Usher, E. L., & McGrew, J. H. (2011). Preliminary investigation of the sources of self-efficacy among teachers of students with autism. *Focus on Autism and Other Developmental Disabilities*, 26, 67-74.

- Satorra, A., & Bentler, P. M. (1988). Scaling corrections for chi square statistics in covariance structure analysis. In American Statistical Association (Ed.), *Proceedings of the business and economic sections* (pp. 308-313). Alexandria, VA: American Statistical Association.
- Schwarzer, R., & Hallum, S. (2008). Perceived teacher self-efficacy as a predictor of job stress and burnout: Mediation analyses. *Applied Psychology, 57*, 152-171.
- Schwarzer, R., & Schmitz, G. (2004). Perceived self-efficacy as a resource factor in teachers. In M. Salanova, R. Grau, I. M. Martínez, E. Cifre, S. Llorens, & M. Garcia-Renedo (Eds.), *Nuevos horizontes en la investigación sobre la autoeficacia* (pp. 229-236). Castelló de la Plana: Publicacions de la Universitat Jaume I.
- Skaalvik, E. M., & Skaalvik, S. (2007). Dimensions of teacher self-efficacy and relations with strain factors, perceived collective teacher efficacy, and teacher burnout. *Journal of Educational Psychology, 99*, 611-625.
- Soodak, L. C., & Podell, D. M. (1994). Teachers' thinking about difficult-to-teach students. *Journal of Educational Research, 88*, 44-51.
- Tschannen-Moran, M., & Hoy, A. W. (2001). Teacher efficacy: Capturing an elusive construct. *Teaching and Teacher Education, 17*, 783-805.
- Tschannen-Moran, M., Hoy, A. W., & Hoy, W. K. (1998). Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of Educational Research, 68*, 202-248.
- Woolfolk, A. E., Rosoff, B., & Hoy, W. K. (1990). Teachers' sense of efficacy and their beliefs about managing students. *Teaching and Teacher Educational, 6*, 137-148.

The *Teacher Interpersonal Self-Efficacy Scale* (Brouwers & Tomic, 2001) is a self-efficacy perception rating scale for teachers, consisting of 24 items that are organized in three main factors: (1) Perceived Self-Efficacy in Classroom Management, (2) Perceived Self-Efficacy in Eliciting Support From Colleagues, and (3) Perceived Self-Efficacy in Eliciting Support From Principals. In the adaptation and validation of the Portuguese version of this instrument were part 658 Elementary, Secondary and Special Education teachers. The results of the confirmatory factor analysis showed the fit of the original factor structure in the Portuguese sample. The internal consistency and temporal stability of the three scales showed adequate values. The different psychometric characteristics revealed the adequate validity and reliability of this scale.

**Key words:** Self-efficacy, Teachers, Confirmatory factor analysis.

