

## Validação da versão Portuguesa da self-efficacy scale for physical education teacher education major toward children with disabilities

### Validation of the Portuguese version of the self-efficacy scale for physical education teacher education major toward children with disabilities

### Validación de la versión Portuguesa de la self-efficacy scale for physical education teacher education major toward children with disabilities

\*Maria João Campos, \*José Pedro Leitão Ferreira, Milena Morais, \*\*Graciele Rodrigues

\*Universidade de Coimbra (Portugal) \*\*Universidade São Judas (Brasil)

**Resumo.** Considerando a pertinência em analisar o processo de validação e as propriedades psicométricas de instrumentos de avaliação das auto percepções e tendo em conta que até a data não existe nenhum questionário desenvolvido e validado em língua portuguesa sobre a autoeficácia de professores no que concerne à inclusão de alunos com deficiência nas aulas de Educação Física, o presente estudo teve como objetivo analisar as propriedades psicométricas e a estrutura fatorial da versão Portuguesa da *Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors toward Children with Disabilities* (SE-PETE-D) (Block et al., 2013), denominada de Escala de Autoeficácia na Educação Física Inclusiva (EAE-EFI). Participaram 222 professores de Educação Física que lecionam nos 1º, 2º e 3º ciclos do Ensino Básico e do Ensino Secundário de Portugal, 127 do sexo masculino e 95 do sexo feminino, com idades compreendidas entre os 21 e 60 anos ( $M=36,39$ ;  $DP=13,15$ ). A escala evidenciou valores elevados de consistência interna, de  $\alpha=.96$  para a escala total, e valores aceitáveis de estabilidade temporal entre os .64 e .78 para o teste reteste. No entanto, alguns valores de corte associados à bondade dos índices do modelo teórico (NFI; CFI; RMSEA) apresentaram algumas fragilidades. A EAE-EFI evidencia bons resultados no que concerne à sua consistência interna e à sua estabilidade temporal, podendo ser um instrumento de avaliação importante para analisar a autoeficácia dos professores e dos futuros professores de EF face à inclusão de alunos com deficiência em países de língua portuguesa.

**Palavras-chave.** autoeficácia, professores de educação física, inclusão, análise psicométrica, estrutura fatorial.

**Abstract.** Considering the pertinence in analysing the validation process and the psychometric properties of self-perceptions assessment instruments and taking into account that to date there is no survey developed and validated in the Portuguese language on the self-efficacy of teachers toward the inclusion of students with disabilities, the purpose of this study was to analyse the psychometric properties and the factor structure of the Portuguese version of the *Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities* (SE-PETE-D) (Block et al., 2013), called the *Escala de Autoeficácia na Educação Física Inclusiva* (EAE-EFI). The participants were 222 Physical Education teachers from elementary, middle and secondary schools in Portugal, 127 males and 95 females, aged between 21 and 60 years ( $M=36.39$ ,  $SD=13.15$ ). Results showed high values of internal consistency ( $\alpha=.96$  for the global scale), with values between .64 e .78 for the test re-test. However, a number of the cut-off values associated with the goodness of the fit indexes of the theoretical model (NFI, CFI, RMSEA) presented certain restraints. The Portuguese version of the SE-PETE-D shows good results with regard to its internal consistency and its temporal stability, and can be an important assessment tool to analyze the self-efficacy of PE teachers and future PE teachers toward the inclusion of students with disabilities in Portuguese speaking countries.

**Keywords.** Self-efficacy, physical education teachers, inclusion, psychometric analysis, factorial structure.

**Resumen.** Teniendo en cuenta la relevancia de analizar el proceso de validación y las propiedades psicométricas de los instrumentos de evaluación de auto percepciones y que hasta la fecha no hay ningún cuestionario desarrollado y validado en Portugués en la autoeficacia de los profesores con respecto a la inclusión de los estudiantes con discapacidad en las clases de educación física, este estudio tuvo como objetivo analizar las propiedades psicométricas y la estructura fatorial de la versión en portugués de la *Physical Education Teacher Education Majors towards Children with Disabilities* (SE-PETE-D) (Block et al, 2013) para Escala de Autoeficácia na Educação Física Inclusiva (EAE-EFI). Participaram 222 profesores de educación física que trabajan en el 1º, 2º y 3º ciclos de la Educación Básica y Secundaria de Portugal, 127 hombres y 95 mujeres, con edades comprendidas entre los 21 y 60 años ( $M=36.39$ .  $DP=13.15$ ). La escala mostró valores elevados de consistencia interna ( $\alpha=.96$  para la escala total), con valores entre os .64 e .78 para lo teste re-teste. Sin embargo, los valores de corte asociados a la bondad de los índices del modelo teórico (NFI, CFI, RMSEA) presentaron algunas limitaciones por lo que serán necesarios estudios más profundos para viabilizar el ajuste del modelo. La versión portuguesa de la SE-PETE-D muestra buenos resultados en cuanto a su consistencia interna y su estabilidad temporal, y puede ser una importante herramienta de evaluación para analizar la autoeficacia de los profesores de EF y futuros profesores de EF hacia la inclusión de estudiantes con discapacidades en países de habla portuguesa.

**Palabras clave:** autoeficacia; profesores de Educación Física; inclusión; análisis psicométrica; estructura factorial.

## Introdução

Atualmente, é incontestável que o presente e o futuro da educação estão vinculados a um modelo inclusivo baseado na qualidade educacional e na igualdade de oportunidades para todos os alunos, independentemente das suas condições, particularidades ou contexto (Solis García & Borja González, 2021). No entanto, a inclusão revela-se como um grande desafio para a prática pedagógica docente por se situar ao nível das atitudes positivas e exigir uma predisposição de ações para uma situação específica (Hutzler et al., 2005). Neste contexto, é essencial que o professor sinta-se preparado para atuar com diferentes estratégias de ensino e recursos metodológicos (Castillo-Retamal et al., 2021) contudo, por vezes o professor não acredita ser suficientemente eficaz em realizar uma ação docente inclusiva, gerando uma incongruência com o nível adequado de eficácia percebida e a expectativa de participação do aluno com deficiência (Hutzler et al., 2005; Campos et al., 2015). Assim, o nível de autoeficácia influencia o estabelecimento de objetivos e metas e pode variar conforme a atribuição consequente de um autojulgamento sobre a própria capacidade ou déficit de conhecimento e habilidades, quando estes são requeridos em situações ou tarefas que podem exigir controlo sobre o ambiente ou sobre a ação (Bandura, 1994). No contexto educativo, a autoeficácia dos professores, pode ser entendida como as crenças que os professores em serviço e em formação mantêm nas suas capacidades para organizar e executar o decurso da ação necessário para produzir dadas realizações de ensino no que diz respeito à instrução, à gestão da aula e ao envolvimento dos alunos (Pfitzner-Eden, 2016). A autoeficácia é, pois, um elemento essencial para que a prática pedagógica inclusiva ocorra de forma efetiva, sobretudo para o desenvolvimento das estratégias de ensino, pois os professores que apresentam atitude positiva para a inclusão desenvolvem práticas pedagógicas mais significativas obtendo elevado nível de sucesso (Campos & Neves, 2017).

No sentido de ampliar a qualidade do serviço educacional inclusivo, tem havido a preocupação em desenvolver instrumentos de avaliação de autoeficácia para professores de Educação Física (EF), pelo que Block et al. (2013) desenvolveram e validaram a *Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Major toward Children with Disabilities* (SE-PETE-D). De acordo com os autores, o instrumento pretende aferir a autoeficácia de professores e futuros professores de EF em relação à

inclusão de alunos com deficiência intelectual, física e visual, nas suas aulas de EF. O referido estudo contou com a participação de 486 futuros professores de EF, sendo 170 mulheres e 316 homens, com idades compreendidas entre os 19 e os 46 anos. Foram realizadas análises à consistência interna do instrumento, bem como à sua estrutura fatorial exploratória e fatorial confirmatória. Os resultados apontaram um coeficiente elevado de Alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) para as três subescalas:  $\alpha=.86$  para a deficiência intelectual,  $\alpha=.90$  para a deficiência física e  $\alpha=.92$  para a deficiência visual. O estudo revela que a versão final da escala (composta por 25 itens) apresenta uma validade adequada e a realização da análise dos componentes principais revelou a seguinte estrutura fatorial: i) para a subescala de deficiência intelectual (constituída por 6 itens) dois fatores: Instrução de Pares (IP) e Manutenção na Tarefa (MT); ii) para a subescala de deficiência física (10 itens) três fatores: Adaptações Específicas (AE); IP e Segurança (S); e iii) para a subescala de deficiência visual (9 itens) 2 fatores: AE e IP. Esta mesma estrutura deve ser explorada não apenas com professores em formação, mas igualmente com professores em serviço (Block et al., 2013). Após o desenvolvimento deste instrumento de avaliação tem vindo a analisar-se a validade e as propriedades psicométricas da escala com professores e futuros professores de EF, a nível internacional.

Em Espanha, Reina e colaboradores (2016) efetuaram a adaptação transcultural para a língua espanhola da SE-PETE-D com 102 professores (61 homens e 42 mulheres), com idade média de 40 anos e experiência aproximada de 12 anos. Foi analisada a fiabilidade da escala total ( $\alpha=.96$ ) e das subescalas ( $\alpha=.98$  para a deficiência intelectual e de  $\alpha=.94$  para a deficiência física e para a deficiência visual). O estudo mostrou alta consistência interna no uso do instrumento no contexto sociocultural de Espanha, para professores de EF, o que se coaduna com as sugestões acerca da adequação do questionário em professores de EF. Posteriormente, Reina, Ferriz e Roldan (2019), avaliaram as propriedades psicométricas da SE-PETE-D, em 218 professores de educação física em serviço, com uma média de idades de 38,06 anos e de experiência docente de 11,72 anos. Os valores de  $\alpha$  entre 0.81 e 0.92 revelam que a segunda versão espanhola é válida e fiável (29 itens), sendo um instrumento de avaliação para medir a eficácia percebida de professores de EF na inclusão de alunos com DI, DP e VI. Recentemente, Abelán et al (2019) aplicaram a versão espanhola da SE-PETE-D a 228 futuros professores de EF (112 mulheres e 116 homens),

estudantes de mestrado. Os valores oscilaram entre  $\alpha=.76$  e  $\alpha=.89$ , no entanto apresentaram algumas limitações ao nível da análise fatorial confirmatória.

Na República Checa (Baloun et al, 2016), realizou-se a adaptação transcultural da mesma escala, com 252 futuros professores de EF (101 mulheres e 151 homens) com idades entre 19 e 49 anos. Obtiveram-se os valores de  $\alpha=.76$  para a deficiência intelectual;  $\alpha=.87$  para deficiência física e  $\alpha=.90$  para deficiência visual. Os resultados da análise fatorial confirmatória foram aceitáveis e sustentam a validade da estrutura fatorial original da escala. Recentemente, Kudláček, Baloun e Ješina (2018) realizaram uma revisão da versão checa da SE-PETE-D (Baloun et al, 2016), onde participaram 200 estudantes de Mestrado em EF (102 homens e 98 mulheres) com média de idades de 24.49 anos. Os valores encontrados foram de  $\alpha=.90$  para a deficiência física,  $\alpha=.92$  para deficiência visual e  $\alpha=.82$  para a deficiência intelectual.

Hutzler e Daniel-Shama (2017) avaliaram as atitudes e autoeficácia de professores de EF de escolas inclusivas de diferentes níveis de ensino em Israel, através do SE-PETE-D de modo a compreender a relação existente entre as atitudes e a autoeficácia dos participantes, em função da idade e do sexo. Foram inquiridos 160 professores de EF dos quais 68 eram mulheres e 92 homens com aproximadamente 5 anos de experiência. Os valores de Alfa de Cronbach encontrados foram de  $\alpha=.97$  para deficiência intelectual;  $\alpha=.96$  para deficiência física e  $\alpha=.97$  para deficiência visual. O estudo possibilitou verificar a existência de uma forte relação positiva entre as atitudes favoráveis dos professores para a inclusão de alunos com deficiência e a percepção de autoeficácia.

Na Lituânia, a escala foi igualmente validada por Selickaite et al. (2019) com 171 professores de EF (60 homens e 132 mulheres) com idades entre 22 e 65 anos. Apresentaram valores de  $\alpha=.96$  para deficiência intelectual;  $\alpha=.97$  para a deficiência física e  $\alpha=.98$  para a deficiência visual, suportando a consistência interna do instrumento. Os resultados da análise fatorial confirmatória (AFC) atestam a estrutura da análise fatorial exploratória (AFE) original, revelando-se a maioria dos índices aceitáveis. Tendo em conta que internacionalmente a escala tem sido profusamente aplicada a futuros professores e a docentes já profissionalizados, sendo corroborada as suas propriedades psicométricas em diferentes contextos e face à inexistência de instrumentos de medida de autoeficácia dos professores de EF validados em língua

portuguesa e considerando a necessidade de proceder à validação transcultural dos instrumentos de avaliação a uma nova cultura e a uma nova língua (Vallerand, 1989) os objetivos do presente estudo foram analisar as propriedades psicométricas e a estrutura fatorial da versão portuguesa da *Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors toward Children with Disabilities* (SE-PETE-D) (Block et al., 2013) denominada de Escala de Autoeficácia na Educação Física Inclusiva (EAE-EFI).

## Material e métodos

### Participantes

Participaram 222 professores Portugueses de EF que lecionam em escolas de 1º, 2º e 3º ciclos do Ensino Básico e no Ensino Secundário em Portugal, com idades compreendidas entre os 21 e 60 anos ( $M=32,49$ ;  $DP=14,13$ ) sendo 127 do sexo masculino ( $M=31,55$ ;  $DP=13,77$ ) e 95 do sexo feminino. ( $M=33,74$ ;  $DP=14,57$ ). Em relação à experiência docente, a média é de 9,81 ( $DP=11,57$ ) anos de ensino.

Quanto à formação complementar na área da EF inclusiva, 32,1% dos professores apontam terem participado e 67,9% nunca participou em ações de formação específica.

### Instrumentos

Foi utilizada a versão portuguesa do *Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors toward Children with Disabilities* (SE-PETE-D), Block et al (2013), que se denominou de Escala de Autoeficácia na Educação Física Inclusiva (EAE-EFI). Este instrumento tem como principal objetivo avaliar a autoeficácia de professores e de estudantes universitários de EF face à inclusão de alunos com deficiência, sobretudo considerando os pressupostos perceptivos de segurança para ministrar as aulas, de sucesso e atendimento às condições de alunos com deficiência.

O questionário avalia a autoeficácia em três subescalas, através da descrição de três alunos, um com deficiência intelectual (exemplo: «Que confiança tem na sua competência/capacidade para ajudar o João a ficar na tarefa quando ensina os skills desportivos?»), constituído por 6 itens; um com deficiência física (exemplo: «Que confiança tem na sua competência/capacidade para criar objetivos individuais para o Manuel?») composto por 10 itens e um com deficiência visual (exemplo: «Que confiança tem na sua competência/capacidade para tornar o ambiente segu-

ro para a Sofia durante os testes de condição física?») constituído por 9 itens. Em cada subescala há questões relacionadas com três situações distintas: testes de aptidão física, ensino de skills e situação de jogo.

A escala de resposta do nível de autoeficácia para cada item vai de 1 (sem confiança) a 5 (total confiança), numa escala tipo Likert. A última parte é referente a questões sociodemográficas e de experiência no ensino de alunos com deficiência.

### Procedimentos

A adaptação transcultural da versão portuguesa do SE-PETE-D foi realizada segundo os procedimentos propostos por Vallerand (1989) e Banville & Desoriers (2000), a partir de uma tradução inversa (*backtranslation*) (Brislin, 1970), realizada por quatro experts bilingues (A, B, C e D). Inicialmente, dois profissionais, investigadores bilingues especialistas com formação e experiência em EF adaptada (A e B) traduziram a versão original do questionário para Português e compararam as suas versões a fim de verificar inconsistências. Em seguida, o questionário foi entregue aos outros dois profissionais bilingues na área das ciências da Educação Física e do Desporto (C e D), que retraduziram o instrumento novamente para a língua inglesa. Ambos os profissionais não tinham o conhecimento da versão original do questionário.

Posteriormente, as versões de C e D foram avaliadas e comparadas com a versão original por uma comissão formada por cinco pessoas, entre eles os tradutores para a avaliação final do questionário. Se o significado do item «retraduzido» fosse o mesmo que o original, era mantido, se o significado se revelasse diferente, a comissão revia a versão traduzida. Assim, mediante a aceitação consensual da comissão com a tradução, foi desenvolvida uma versão final experimental. Nessa versão experimental, uma amostra constituída por professores de EF expressou as suas opiniões relativamente ao conteúdo do questionário, não tendo revelado dificuldades de interpretação das questões nele contidas. Com base nas opiniões dadas pelos sujeitos acerca da versão preliminar do questionário, construiu-se a versão final do instrumento.

A recolha dos dados foi feita através da aplicação dos questionários numa plataforma online (74 questionários) e de forma presencial (148 questionários) aos professores de EF, depois de requerida a autorização para esse efeito. Foi explicado detalhadamente os objetivos do estudo e os procedimentos necessários para o preenchimento correto dos questionários e toda a informação foi confidencial e anónima, tendo os inquiridos assinado um Ter-

mo de Consentimento Livre e Informado.

O tratamento estatístico foi feito com recurso ao software *IBM SPSS Statistics*, versão 26.0, usando um nível de significância de 5% em todos os testes.

A fiabilidade do instrumento foi analisada através da avaliação da consistência interna pelo coeficiente Alfa de Cronbach ( $\alpha$ ) e a sua estabilidade temporal pelo teste reteste através da correlação de Spearman, com a participação de 20 professores, com o intervalo temporal de duas semanas. Para o á consideram-se aceitáveis valores superiores ou iguais a .70 (Nunnally, 1978).

De modo a testar a replicabilidade dos modelos propostos pelos autores do questionário na sua versão original, recorreu-se a uma análise fatorial confirmatória (AFC) utilizando o software AMOS (v.26, SPSS Inc).

Procedeu-se à avaliação da qualidade do ajustamento dos modelos propostos, tendo em conta a AFE do estudo original, através da utilização dos índices globais de ajustamento sustentados por Block et al (2013) e pelos estudos de validação efetuados para a mesma escala: Qui-quadrado de ajustamento ( $\chi^2/df$ ); NFI (*Normed Fit Index*); CFI (*Comparative Fit Index*), *Standardized Root Mean Square Residual* (SRMR) e RMSEA (*Root Mean Square Error of Approximation*). São considerados valores adequados de NFI e de CFI superiores a .90, e valores de RMSEA e SRMR até .08 (Marsh, Hau, & Wen, 2004). Tendo em conta que  $\chi^2$  é muito sensível ao tamanho da amostra (Jöreskog & Sörbom, 1993) utilizou-se o Qui-quadrado de ajustamento, considerando-se aceitáveis valores acima de 5.0 (Bentler, 1989).

### Resultados

A fiabilidade da escala total foi  $\alpha=.96$ . Para a subescala da deficiência intelectual obteve-se um  $\alpha=.83$ . Na subescala da deficiência física o resultado foi de

Tabela 1  
Estatística descritiva dos itens da escala e Alfa de Cronbach das subescalas

|                         | Item                                    | M    | DP   | $\alpha$ |
|-------------------------|-----------------------------------------|------|------|----------|
| Deficiência intelectual | 1. Instruir os pares – testes           | 3,84 | 0,82 | .83      |
|                         | 2. Modificar instruções – skill         | 3,61 | 0,79 |          |
|                         | 3. Ficar na tarefa – skill              | 3,34 | 0,80 |          |
|                         | 4. Instruir de pares – skill            | 3,70 | 0,78 |          |
|                         | 5. Ficar na tarefa – jogo               | 3,38 | 0,84 |          |
|                         | 6. Instruir os pares – jogo             | 3,62 | 0,79 |          |
| Deficiência física      | 1. Criar objetivos individuais – testes | 3,48 | 1,05 | .93      |
|                         | 2. Modificar os testes                  | 3,61 | 1,00 |          |
|                         | 3. Instruir os pares – testes           | 3,60 | 0,90 |          |
|                         | 4. Tornar o ambiente seguro – testes    | 3,79 | 0,93 |          |
|                         | 5. Modificar o skill                    | 3,47 | 0,88 |          |
|                         | 6. Tornar o ambiente seguro – skill     | 3,60 | ,907 |          |
|                         | 7. Modificar o equipamento – skill      | 3,43 | ,900 |          |
|                         | 8. Instruir os pares – skill            | 3,57 | ,874 |          |
|                         | 9. Tornar o ambiente seguro – jogo      | 3,44 | ,906 |          |
|                         | 10. Instruir os pares – jogo            | 3,52 | ,861 |          |
| Deficiência visual      | 1. Tornar o ambiente seguro – testes    | 3,62 | 1,02 | .94      |
|                         | 2. Instruir os pares – testes           | 3,66 | 0,95 |          |
|                         | 3. Modificar os testes                  | 3,61 | 0,95 |          |
|                         | 4. Modificar as instruções – skill      | 3,36 | 0,98 |          |
|                         | 5. Instruir os pares – skill            | 3,43 | 0,94 |          |
|                         | 6. Tornar o ambiente seguro – skill     | 3,36 | 0,98 |          |
|                         | 7. Tornar o ambiente seguro – jogo      | 3,29 | 0,98 |          |
|                         | 8. Instruir os pares – jogo             | 3,41 | 0,93 |          |
|                         | 9. Modificar as regras – jogo           | 3,45 | 0,97 |          |

$\alpha=.93$  e na subescala da deficiência visual foi de  $\alpha=.94$ . A tabela 1 descreve a média (M) e o desvio padrão (DP) de cada um dos itens da escala e os valores de Alfa das respectivas subescalas.

Os valores médios das subescalas foram de  $M=3,58$  ( $DP=0.80$ ) para a deficiência intelectual, de  $M=3,55$  ( $DP=0.92$ ) para a deficiência física e de  $M=3,47$  ( $DP=0.97$ ) para a deficiência visual.

Para aferir a replicabilidade da escala foi calculado o valor da correlação de Spearman (Rho), cujos valores variaram entre .64 e .78 para uma significância de  $p<.01$  (deficiência intelectual  $\rho=.70$ ; deficiência física  $\rho=.78$ ; deficiência visual  $\rho=.64$ ).

Os índices de ajustamento das subescalas foram calculados, tendo em conta a estrutura fatorial original do instrumento (Block et al., 2013), como se pode verificar na tabela 2.

Tabela 2  
Índices de ajustamento das subescalas

| Subescala               | $\chi^2/df$ | CFI | NFI | SRMR | RMSEA |
|-------------------------|-------------|-----|-----|------|-------|
| Deficiência intelectual | 7.15        | .89 | .88 | .04  | .17   |
| Deficiência física      | 6.50        | .89 | .87 | .05  | .16   |
| Deficiência visual      | 9.66        | .90 | .89 | .03  | .20   |

A subescala da deficiência intelectual apresenta um bom ajuste entre o modelo proposto e a matriz observada para o Qui-quadrado de ajustamento e o SRMR e próximos do valor de corte para o CFI.

Para a subescala da deficiência física, os resultados revelam com valores aceitáveis para o Qui-quadrado de ajustamento e o SRMR e próximos do valor de corte para o CFI.

No que respeita à subescala da deficiência visual os resultados foram satisfatórios para o CFI e SRMR e próximos do valor de corte para o NFI.

Tendo em conta a estrutura fatorial proposta por Block et al. (2013) procedeu-se à análise dos pesos fatoriais para as 3 subescalas, apresentados nas figuras 1 (subescala da deficiência intelectual, com 2 fatores), 2 (subescala da deficiência física, com 3 fatores) e 3 (subescala da deficiência visual, com 2 fatores).

## Discussão

Um aspeto relevante para alcançar uma educação de qualidade é a capacidade de responder adequadamente às diferentes necessidades educacionais dos alunos, sendo o desenvolvimento de habilidades e a aquisição de competências específicas ao docente considerados componentes-chave para a formação contínua

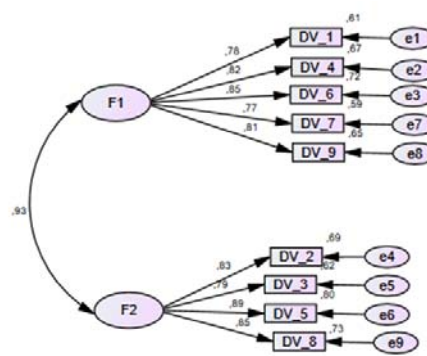


Figura 1. Pesos fatoriais e correlações para a subescala da deficiência intelectual

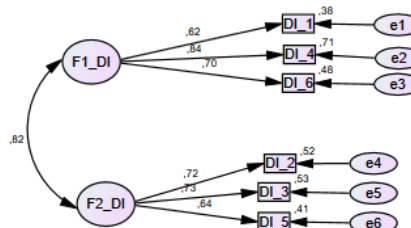


Figura 2. Pesos fatoriais e correlações para a subescala da deficiência física

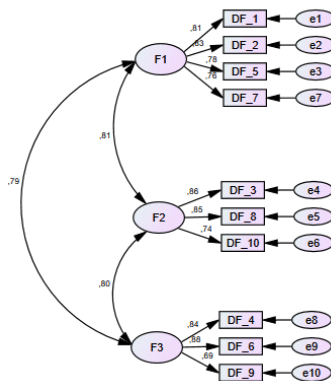


Figura 3. Pesos fatoriais e correlações para a subescala da deficiência visual

em serviço (Hinojosa Torres et al., 2022). Assim, a educação poderá maximizar as aptidões dos alunos e garantir o seu desenvolvimento pessoal e social adequado. Portanto, os esforços dirigidos no sentido de avaliar o que está a ser alcançado são necessários, significando, para tal, ter instrumentos apropriados (Rodríguez-Dorta & Borges, 2017). Por seu lado, o desenvolvimento de atitudes positivas para a efetivação de estratégias de ensino mais inclusivas é um ponto crucial a ser considerado e está diretamente relacionado à percepção de autoconfiança do professor e a um processo de formação mais adequado (Campos et al, 2015). Para tal, é fundamental que as universidades se preocupem em proporcionar uma formação adequada no que diz respeito à inclusão, sendo necessário que esta área seja trabalhada de forma transversal durante a formação inicial dos futuros docentes. Assim, considera-se fundamental que o professor, com base na sua formação e na sua própria motivação, se preocupe em encontrar estratégias de

acordo com as necessidades de todos os seus alunos (Castillo-Retamal et al., 2021).

Efetivamente, os investigadores identificaram associações significativas entre a autoeficácia do professor e os resultados desejados por professores em serviço e em formação, bem como por alunos. No entanto, tem-se destacado a falta de estudos sobre a formação de crenças na autoeficácia do professor como um dos principais problemas que dificultam o progresso nesta área (Plitzner-Eden, 2016). Particularmente, a área da EF desempenha um papel relevante na facilitação da inclusão de alunos com deficiência, sendo o cenário perfeito para a implementação de ambientes de aprendizagem inclusiva e cooperativos, pelo que deve contar-se com a predisposição dos professores de EF, tendo em conta que a sua atitude será, sem dúvida, influenciada pelo conhecimento prévio da deficiência e das necessidades dos alunos, além dos recursos disponíveis (Solis García & Borja González, 2021). Nesse contexto, torna-se premente o desenvolvimento de instrumentos de avaliação válidos para aferir o impacto deste constructo na implementação de uma EF verdadeiramente inclusiva. Assim, os estudos realizados em diferentes países têm corroborado a fiabilidade da escala *Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors toward Children with Disabilities* (SE-PETE-D) (Block et al., 2013), em estudantes universitários e em professores de EF em serviço. Destaca-se ainda que, ao suscitar informações sobre a sua autoeficácia, vê-se perspectivas de inferências sobre a formação contínua de professores e potencialização de ênfase no currículo de formação inicial que venham suprir algumas lacunas. Isso pode conduzir as Políticas de formação contextualizado nas percepções daqueles que estão imersos no processo inclusivo.

Neste sentido, surge o presente estudo com o objetivo analisar as propriedades psicométricas e a estrutura fatorial da versão portuguesa da *Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Majors toward Children with Disabilities* (SE-PETE-D) (Block et al., 2013), denominada de Escala de Autoeficácia na Educação Física Inclusiva (EAE-EFI), uma vez que até a data não existe nenhum questionário desenvolvido e validado em língua portuguesa sobre a autoeficácia de professores no que concerne à inclusão de alunos com deficiência nas aulas de Educação Física.

Relativamente à fiabilidade, a EAE-EFI evidencia uma elevada consistência interna, para o instrumento total ( $\alpha=.96$ ) e para as 3 subescalas ( $\alpha$  entre .83 e .94), revelando ser um instrumento fiável para avaliar a

autoeficácia dos professores de EF em relação ao ensino de alunos com deficiência, no contexto nacional. Os resultados são corroborados por estudos efetuados em diferentes países, como Estados Unidos da América, com futuros professores, com valores de  $\alpha$  entre .86 e .92 (Block et al., 2013); Espanha, com professores ( $\alpha$  entre .81 e .92, de Reina, et al., 2019, e  $\alpha$  entre .94 e .98, de Reina, et al., 2016) e com futuros professores (Abelán et al., 2019), com  $\alpha$  entre .76 e .89; República Checa, com futuros professores (Baloun et al., 2016), com valores de  $\alpha$  entre .76 e .90 e com estudantes de mestrado com  $\alpha$  entre .82 e .92 (Kudláček, et al., 2018); Lituânia (Selickaite et al., 2019) em professores com valores de  $\alpha$  entre .96 e .98 e Israel em professores (Hutzler & Daniel-Shama, 2017) com  $\alpha$  entre .96 e .97. Estes resultados evidenciam a consistência interna do instrumento não apenas nas versões dos diferentes países, revelando-se a versão portuguesa da Escala de Autoeficácia na Educação Física Inclusiva como um instrumento fiável para aferir a autoeficácia dos professores de EF de língua portuguesa.

O teste reteste demonstra coeficientes de correlação satisfatórios para as 3 subescalas (entre .64 e .78), evidenciando a sua estabilidade temporal e a sua reprodutibilidade. Baloun et al. (2016) reportaram ligeiramente valores inferiores (entre .53 e .78).

No que concerne à análise da estrutura fatorial do instrumento, verificou-se que a versão portuguesa apresenta pesos fatoriais inferiores, demonstrando algumas limitações na replicação da estrutura fatorial original. Ressalva-se que a validação original foi realizada em futuros professores de EF, pelo que a estrutura fatorial poderá ser distinta para os professores em serviço. Os valores de CFI, do Qui-quadrado de ajustamento e do SRMR são aceitáveis para a subescala da deficiência visual, demonstrando ser indicativos de um bom ajuste entre o modelo proposto e a matriz observada. Para a subescala da deficiência intelectual os valores de corte são próximos do desejável em 2 índices de ajustamento (NFI e CFI) e aceitáveis para o Qui-quadrado de ajustamento e o SRMR. As dimensões onde o modelo apresentou níveis de ajustamento menos próximos dos valores de corte foi para a subescala da deficiência física. A maioria dos estudos de validação transcultural da SE-PETE-D apenas reportam os valores de fiabilidade, o que torna a comparação e a interpretação dos resultados limitada. O estudo espanhol encontrou igualmente algumas limitações na AFC (Abelán et al., 2019) na sua amostra com futuros professores. Por outro lado, na Lituânia (Selickaite et al., 2019), os índices revelados

foram, na sua maioria, aceitáveis para professores de EF. De acordo com Bentler e Bonett (1980), valores inferiores a .90 não significa que o modelo deva ser recusado, mas sim que existe espaço para melhorias. Igualmente, Marsh, Hau e Wen (2004) referenciam valores de corte menos conservadores. No entanto, os valores de SRMS e do Qui-quadrado de ajustamento são bons para as 3 subescalas. Osborne e Fitzpatrick (2012) referem que a replicação das estruturas fatoriais é problemática e que quando o mesmo modelo é aplicado a uma nova amostra, o modelo raramente apresenta uma boa qualidade de ajustamento.

Importa referir que a análise confirmatória da escala foi validada em estudantes universitários, no entanto, Block et al. (2013) sugerem que o instrumento se adequa igualmente a professores de EF, pelo que aconselham aplicar o instrumento não só a professores como também a estudantes universitários. Nesse sentido consideramos ser relevante reexaminar as propriedades psicométricas do instrumento, pelo que será necessário aplicar massivamente a EAE-EFI em ambas as populações para efetivar a análise fatorial da escala.

Como limitações poderá apontar-se o número de participantes, uma vez que de acordo com a literatura (e.g. Preston & Colman, 2000) o número de respostas é um fator relevante que influencia a fiabilidade e a validade de um instrumento, sendo 10 o número recomendado de participantes por cada parâmetro (Hair, et al., 2006). Por outro lado, não permitiu averiguar as diferenças entre sexos, pelo que poderá existir diferenças na estrutura fatorial entre homens e mulheres. O facto dos participantes do presente estudo serem professores em serviço e com idades diferentes do estudo original poderá apresentar-se como uma limitação na comparação dos resultados no que concerne à estrutura fatorial apresentada por Block et al. (2013).

Considera-se pertinente averiguar quais as variáveis que contribuem para níveis de autoeficácia elevados, como a experiência no ensino de alunos com deficiência, a perceção de competência e a formação inicial e contínua. Poderá ser interessante, avaliar o impacto de uma formação especializada na autoeficácia, através de um estudo de intervenção com aplicação pré e pós teste. Outra recomendação passa pela realização de entrevistas com professores e com estudantes universitários no sentido de auscultar as suas perceções, demandas e preocupações e, sobretudo, as barreiras e os desafios face ao ensino inclusivo, assim como as variáveis que podem ter implicação na sua autoeficácia.

## Conclusões

A fidedignidade da versão portuguesa da *Self-Efficacy Scale for Physical Education Teacher Education Major toward Children with Disabilities* (Block et al, 2013) evidencia bons resultados no que concerne à sua consistência interna e à sua estabilidade temporal, no entanto há espaço para melhorias relativamente à sua estrutura fatorial. A *Escala de Autoeficácia na Educação Física Inclusiva* apresenta-se como um instrumento de avaliação relevante para analisar a autoeficácia dos professores e dos futuros professores de EF face à inclusão de alunos com deficiência em países de língua portuguesa.

## Referências

- Abellán, J., Sáez-Gallego, N.M., Reina, R., Ferriz, R. & Navarro-Patón, R. (2019). Percepción de autoeficacia hacia la inclusión en futuros maestros de educación física. *Revista de Psicología del Deporte*, 28 (1), 143–156.
- Baloun, L., Kudláček, M., Sklenářová, J., Ješina, O. & Migdauová, A. (2016). Czech self-efficacy scale for physical education majors towards children with disabilities. *Acta Gymnica*, 46 (1), 44–54. <http://dx.doi.org/10.5507/ag.2016.002>
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In: Ramachandran, V.S. (Ed.), *Encyclopedia of Human Behavior*. New York: Academic Press, 4, 71–81.
- Banville, D., & Desoriers, P. (2000). Translating Questionnaires and Inventories Using a Cross-Cultural Translation Technique. *Journal of Teaching in Physical Education*, 19, 374–378. <https://doi.org/10.1123/jtpe.19.3.374>
- Bentler, P. M., & Bonett, D. G. (1980). Significance tests and goodness of fit in the analysis of covariance structures. *Psychological Bulletin*, 88(3), 588–606. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.88.3.588>
- Bentler, P. (1989). *EQS structural equations program manual*. Los Angeles, CA: BMDP Statistical Software.
- Block, M., Hutzler, Y., Barak, S. & Klavina, A. (2013). Creation and validation of the self-efficacy instrument for physical education teacher education majors toward inclusion. *Adapted Physical Activity Quarterly*, 29, 184–205. <https://doi.org/10.1123/apaq.30.2.184>
- Brislin, R.W. (1970). Back-Translation for Cross-Cultural Research. *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 1(3), 185–216. <https://doi.org/10.1177/135910457000100301>

- Campos, M.J., Ferreira, J.P. & Block, M.E. (2015). Exploring Teachers' Voices about Inclusion in Physical Education: A Qualitative Analysis with Young Elementary and Middle School Teachers. *Comprehensive Psychology*, 4(24), 1-9. DOI: 10.2466/10.IT.4.5.
- Campos, M.J. & Neves, F. (2017). Estudo exploratório da autoeficácia dos professores de educação física face à inclusão de alunos com deficiência física. *Revista Científica da Federação Portuguesa de Desporto para Pessoas com Deficiência*, 4, 35-41.
- Castillo-Retamal, F., Torres-Medina, A., Herrera-Muñoz, M., & Faúndez-Casanova, C. (2021). Percepciones sobre el abordaje de las Necesidades Educativas Especiales en la Práctica Profesional Virtual de Educación Física (Perceptions on addressing Special Educational Needs in the virtual professional practice of Physical Education). *Retos*, 42, 774-784. <https://doi.org/10.47197/retos.v42i0.87310>
- Hair, J., Black, W., Babin, B., Anderson, R., & Tatham, R. (2006). *Multivariate Data Analysis* (6th ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Educational.
- Hinojosa Torres, C., Araya Hernández, A., Vargas Díaz, H., & Hurtado Guerrero, M. (2022). Componentes del desempeño en la práctica profesional de estudiantes de educación física: perspectivas y significados desde la triada formativa (Performance components in the professional practice of physical education students: perspectives and meanings. *Retos*, 43, 533-543. <https://doi.org/10.47197/retos.v43i0.89316>
- Hutzler, Y. & Daniel-Shama, E. (2017). Attitudes and Self-Efficacy of Arabic-speaking Physical Education Teachers in Israel toward Including Children with Disabilities. *International Journal of Social Science Studies*, 5(10) 28-42. <https://doi.org/10.11114/ijss.v5i10.2668>.
- Hutzler, Y., Zach, S. & Gafni, O. (2005). Physical education students' attitudes and self-efficacy towards the participation of children with special needs in regular classes. *European Journal of Special Needs Education*, 20 (3), 309-327. <https://doi.org/10.1080/08856250500156038>
- Jöreskog, K.G. & Sörbom, D. (1993). *LISREL 8. Structural equation modeling with the Simplis command language*. Chicago, IL: Scientific Software International.
- Kudláček, M., Baloun, L. & Ješina, O. (2018). The development and validation of revised inclusive physical education self-efficacy questionnaire for Czech physical education major. *International Journal of Inclusive Education*. <https://doi.org/10.1080/13603116.2018.1451562>
- Nunnally, J. C. (1978). *Psychometric theory*. New York, NY: McGraw-Hill.
- Osborne, J.W. & Fitzpatrick, D. C. (2012). Replication Analysis in Exploratory Factor Analysis: What it is and why it makes your analysis better. *Practical Assessment, Research & Evaluation*, 17 (15), 1-8.
- Pfitzner-Eden, F. (2016). Why Do I Feel More Confident? Bandura's Sources Predict Preservice Teachers' Latent Changes in Teacher Self-Efficacy. *Frontiers in Psychology*, 7(1486), 1-16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.01486>
- Preston, C. & Colman, M.A. (2000). Optimal number of response categories in rating scales: reliability, validity, discriminating power, and respondent preferences. *Acta Psychologica*, 104, 1-15. [http://dx.doi.org/10.1016/S0001-6918\(99\)00050-5](http://dx.doi.org/10.1016/S0001-6918(99)00050-5).
- Reina R., Ferriz, R. & Roldan, A. (2019). Validation of a Physical Education Teachers' Self-Efficacy Instrument Toward Inclusion of Students With Disabilities. *Frontiers in Psychology*, 10:2169. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2019.02169>.
- Reina, R., Hemmelmayr, I. & Sierra-Marroquín, B. (2016). Autoeficacia de profesores de educación física para la inclusión de alumnos con discapacidad y su relación con la formación y el contacto previo. *Psychology, Society, & Education*, 8(2), 93-103. <http://dx.doi.org/10.25115/psye.v8i2.455>
- Rodríguez-Dorta, M. & Borges, Á. (2017). Behavioral Patterns in Special Education. Good Teaching Practices. *Frontiers in Psychology*, 8 (631) 1-14. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00631>
- Selickaite, D., Hutzler, Y., Pukenas, K., Block, M. E. & Reklaitiene, D. (2019). The Analysis of the Structure, Validity, and Reliability of an Inclusive Physical Education Self-Efficacy Instrument for Lithuanian Physical Education Teachers. *SAGE Open*, 1-17 <https://doi.org/10.1177/2158244019852473>
- Solís García, P., & Borja González, V. (2021). Actitudes del profesorado de Educación Física hacia la inclusión de alumnos con discapacidad (Physical Education teachers' attitudes towards the inclusion of students with disabilities). *Retos*, 39, 7-12. <https://doi.org/10.47197/retos.v0i39.77841>
- Vallerand, R. J. (1989). Vers une méthodologie de validation transculturelle de questionnaires psychologiques: implications pour la recherche en langue française. *Psychologie Canadienne*, 30, 662-680. <http://dx.doi.org/10.1037/h0079856>