

VALIDAÇÃO DA ESCALA DE PERCEÇÃO DE COMPETÊNCIAS DOCENTES PARA O SÉCULO**XXI***VALIDATION OF TEACHING COMPETENCE PERCEPTION INDEX FOR THE XXI CENTURY**VALIDACIÓN DEL ÍNDICE DE PERCEPCIÓN DE LA COMPETENCIA DOCENTE PARA EL SIGLO XXI***Ana Isabel Ricardo Gonçalves Pedro**

Professora Auxiliar Convidada, Universidade de Lisboa, Instituto de Educação, aipedro@ie.ulisboa.pt

João Filipe Lacerda Matos

Professor Catedrático, Universidade de Lisboa, Instituto de Educação, jfmatos@ie.ulisboa.pt

RESUMO

Com o objetivo de avaliar a percepção dos professores sobre quais as competências necessárias ao desenvolvimento da sua profissão nos próximos cinco anos desenvolveu-se um instrumento constituído por 59 itens, organizados em quatro dimensões distintas: profissional, pedagógica, tecnológica e de relações interpessoais e institucionais. Este artigo apresenta a revisão de literatura efetuada, a construção, o procedimento de validação e estudo das propriedades psicométricas da “Escala de percepção de competências docentes para o século XXI”, indicando os resultados da análise relativa à validade e consistência interna da escala aplicada a 2688 participantes. Esses resultados revelaram valores de consistência interna elevados e índices de fiabilidade consistentes, confirmando os quatro domínios identificados aquando da revisão sistemática da literatura.

Palavras-chave: Competências docentes; Ensino Básico; Professores; Escala de competências; Validação de instrumento.

ABSTRACT

In order to assess teachers' perception of what competences are necessary for their career development within the next 5 years there has been the development of a technique made up of 59 items arranged in four distinct dimensions: professional, pedagogical, technological, and institutional and interpersonal relationships. The following paper shows the bibliographical review, the construction, the validation procedure and the psychometric properties of “teaching competence perception index for the XXI Century”, referring the analysis results to the validity and internal consistency of the index applied to 2688 participants. Such results

showed high internal consistency values and steady reliability indexes, which confirm the four domains identified through the systematic literary review.

Keywords: Teaching competences; Basic education; Teachers; Competences Index; Validation technique.

RESUMEN

Con el objetivo de evaluar la percepción de los profesores sobre cuáles las competencias necesarias para el desarrollo de su profesión en los próximos cinco años se desarrolló un instrumento constituido por 59 ítems, organizados en cuatro dimensiones distintas: profesional, pedagógica, tecnológica y de relaciones interpersonales e institucionales. Este artículo presenta la revisión de literatura efectuada, la construcción, el procedimiento de validación y estudio de las propiedades psicométricas de la “Escala de percepción de competencias docentes para el siglo XXI”, indicando los resultados del análisis relativa a la validez y consistencia interna de la escala aplicada a la escala aplicada 2688 participantes. Estos resultados revelaron valores de consistencia interna elevados e índices de fiabilidad consistentes, confirmando los cuatro ámbitos identificados en la revisión sistemática de la literatura.

Palabras clave: Competencias docentes; Enseñanza Básica; Profesores; Escala de competencias; Validación del instrumento.

INTRODUÇÃO

Durante as últimas décadas, a atividade docente tem passado por modificações significativas que acompanharam e inspiraram várias alterações no sistema educativo demonstrando assim a relevância da interação mútua entre o contexto socioeconómico, o sistema educativo e os seus atores (Nóvoa, 2003). Estas alterações foram referidas igualmente por Jesus (2000) quando salientou a necessidade de pensar a docência a um nível macro e nível micro, focando quer os aspetos relacionados com o contexto sociopolítico, social e cultural (nível macro), quer os relativos às condições de trabalho, ao clima de sala de aula ou às alterações curriculares (nível micro).

A este conjunto de modificações acrescentaram-se igualmente avanços registados nas tecnologias de informação e comunicação (TIC), tais como as tecnologias móveis, a difusão de realidade aumentada, a robótica educativa ou o ensino da programação. Estamos, assim, atualmente na presença de muitas crianças e jovens que nasceram num mundo saturado de média, que sempre estiveram imersos em tecnologias digitais, não vivendo

sem smartphones, TV no quarto, *tablets* ou *Playstations* não saindo com os pais sem levar a sua *DS's* ou *PSP* e utilizando o *Twitter* ou o *Facebook* (Pedro, Wunch, Pedro & Matos, 2010). Reconhecendo que existe uma diferenciação entre as práticas escolares e as não escolares, quer da parte dos alunos, quer da parte dos professores, torna-se fundamental, focarmo-nos no desenvolvimento de competências necessárias para os docentes atuarem no contexto diversificado atual.

Também visível nesta problemática é a ideia de que professores e alunos falam diferentes linguagens, por viverem imersos em reportórios distintos, derivados das diferenças entre as suas práticas, os contextos histórico-sociais e as suas comunidades de pertença (Matos & Pedro, 2011). Esta perspetiva encontra eco naquilo que Prensky (já em 2001) referia ao alertar para a necessidade emergente de reequacionar o processo ensino-aprendizagem, considerando que os 'imigrantes digitais' (professores) estariam a ensinar os 'nativos digitais' (alunos). Consegue-se, deste modo, encontrar concordância com os dados encontrados por Pedro *et al.* (2010), que mostraram que os alunos viam como necessário considerar na formação docente na área das TIC a eleição de novas ferramentas, competências e conteúdos.

No quadro da problemática apresentada, procurou entender-se de que modo as alterações e mudanças referidas teriam impacto na necessidade de repensar as competências docentes (com carácter transversal), dentro e fora da sala de aula. Pretendeu-se assim que a análise deste problema trouxesse contributos para a reflexão necessária ao desenvolvimento de uma nova abordagem à docência à luz do desenvolvimento tecnológico atual numa lógica prospetiva. Deste modo, procurou-se criar condições que respondessem à necessidade salientada pela OECD (2011) ao referir a importância de preparar as escolas e os seus atores para responder a novas realidades, onde os alunos irão ser confrontados, no futuro, com profissões ainda não criadas, tecnologias não inventadas e problemas não formulados.

Face a esta contextualização tornou-se evidente a importância da especificação de um conjunto de competências cruciais nos docentes, de forma a que estes possam promover e garantir que os seus alunos se encontrem mais aptos a obter sucesso pessoal, profissional, cultural e relacional.

Com o objetivo de encontrar respostas àquela problemática, construiu-se uma es-

cala para questionamento dos professores de 2º e 3º ciclo (ensino médio no Brasil) sobre a sua percepção na identificação de competências técnico-pedagógicas necessárias ao desenvolvimento profissional dos professores no séc. XXI. Neste artigo apresenta-se a escala desenvolvida nas suas diferentes dimensões, os respetivos itens e analisa-se o processo de validação realizado.

Escala de Percepção de Competências Docentes para o séc. XXI

Construção da Escala

De forma a aceder a características descritivas dos participantes, o instrumento contém uma folha-rostro, onde se questionam os professores sobre alguns dados pessoais e profissionais, como o sexo, a idade, o nível de ensino lecionado, o grupo onde se encontra integrado, os anos de serviço e a região do país onde se encontra colocado.

Sendo composta por quatro dimensões - domínio profissional (DP), domínio pedagógico (DPd), domínio tecnológico (DT) e domínio de relações interpessoais e institucionais (DR), a escala resulta da revisão sistemática de literatura (*scoping literature review*, Arksey & Lisa O'Malley, 2005) realizada, mais concretamente da análise aos seguintes documentos: (i) referenciais teóricos relativos a competências para o século XXI, (ii) outros referenciais relativos a competências profissionais de professores, (iii) a competências TIC e (iv) legislação referente ao desenvolvimento profissional docente.

No que concerne à análise dos referenciais teóricos relativos a competências do século XXI, procurou-se desenvolver uma análise sistemática dos referenciais teóricos encontrados através da pesquisa em bases de dados internacionais tendo, deste modo, sido selecionado como campo empírico os referenciais teóricos relativos a competências para o século XXI publicados posteriormente a 2005. Este processo de seleção assentou na aplicação de uma equação de pesquisa com os seguintes descritores ou palavras-chave: *21st-century skills/competences, digital literacy/media literacy, skills/competences for tomorrow, new millennium skills/competences, digital natives skills/competences, net-generation skills/competences*. Estes elementos foram organizados numa lógica conjuntiva (Pedro, Matos, Pedro & Abrantes, 2011).

O corpus de dados ficou deste modo constituído por 13 referenciais, cujos dados foram cruzados, originando os quatro domínios assinalados anteriormente.

Tabela 1: Referenciais no domínio das Habilidades do século XXI

Framework analisado	Entidade
Digital Transformation: a framework for ICT literacy: A Report of the International ICT Literacy Panel	Educational Testing Service (ETS)
Digital Competence for Lifelong Learning Policy Brief	Institute for Prospective Technological Studies
Standards for the 21st century learner	American Association of School Librarians
America Association of school Librarians & Association for Educational Communication and Technology; Information Literacy Standards for student learning	America Association of school Librarians & Association for Educational Communication and Technology
P21 Framework Definitions Document - Partnership for 21st- century skills	Partnership for 21-st century skills
PLA -Vienna Final recommendations on digital competence report ICT	PLA-Vienna
National Educational Technology Standards (NETS-S) and Performance Indicators for Students	The International Society for Technology in Education
WP6 Digital Literacy and ICT Skills	Benchmarking in a Policy Perspective – European Commission
Assessment Program Information and Communication Technology Literacy 2008 Years 6 and 10	Ministerial Council for Education - Australia
enGauge 21st Century Skills: Literacy in the Digital Age	North Central Regional Educational Laboratory through the Metiri Group.
Department of Education 2008-2009 Colorado Model Content Standards Review	The Colorado Model Content Standards
Organization for Economic Cooperation and Development- 2005	OECD
Research: What it says about 1 to 1 learning	Apple

Do mesmo modo, conduziu-se uma análise a documentos relativos a competências profissionais docentes, nomeadamente a autores como Perrenoud (2001), Sarramona (2007), Muñoz (2003), Esteves (2009) e a relatórios resultantes de projetos como TEVAL

II - *Innovative Evaluation Model in Teaching and Training Organizations* (2007).

A revisão de literatura incidiu igualmente sobre referenciais internacionais e portugueses relativos a competências TIC, como o referencial da UNESCO (2011), um documento produzido no âmbito do projeto iTEC (Pedro, Matos, Pedro & Abrantes, 2011) e o Estudo Competências TIC realizado por Costa (2009). Por último consultou-se igualmente a legislação portuguesa indicadora do perfil geral de desempenho profissional do educador de infância e dos professores dos ensinos básico e secundário (Decreto-Lei nº 240/2001).

Caraterização da Escala

O questionário, organizado de acordo com uma *self-report scale*, estrutura-se assim num conjunto de 59 itens referentes a diferentes ações, com quatro opções de resposta de formato *Likert*, variando entre “Nada importante” e “Muito importante”. Em todos os itens a cotação das respostas é feita pela atribuição de 4 à opção de resposta “Muito importante” e a atribuição de 1 à opção de resposta “Nada importante”. Estes itens organizaram-se em torno de quatro domínios:

Domínio profissional (DP): esta dimensão refere-se a aspetos relativos às funções desempenhadas pelos professores na sua prática profissional. Integra-se igualmente os saberes que cada professor deve possuir em função das ações concretas decorrentes do desenvolvimento da sua prática profissional. Esta dimensão refere-se assim à perceção que os professores têm da sua própria competência, englobando (i) a sensação de confiança que o professor tem na sala de aula, (ii) a sensação de validação enquanto pessoas capazes de realizar as tarefas que lhe são propostas ou de (iii) resolver problemas imprevistos. Nesta dimensão estruturaram-se 20 itens.

Domínio pedagógico (DPd): este domínio é relativo às atividades desenvolvidas pelo professor na gestão da sala de aula, promovendo deste modo aprendizagens significativas, no quadro de uma relação de rigor científico e metodológico. A dimensão em causa considera (i) as práticas docentes na gestão de sala de aula, (ii) o apoio a alunos com necessidades educativas especiais, (iii) o desenho de cenários potenciadores da promoção de competências sociais e relacionais e (iv) a adequação de atividades de aprendizagem à diversidade de interesses, estilos e motivações dos alunos. Relativamente a este domínio, desenvolveram-se 18 itens.

Domínio tecnológico (DT): envolve a capacidade de usar tecnologias digitais, ferramentas de comunicação de forma segura e crítica, refletindo sobre a sua adequação às várias atividades profissionais, de lazer ou de comunicação. Este domínio considera desta forma o conhecimento sobre novos modelos de aprendizagem e consequente integração das tecnologias nestes, remetendo igualmente para o nível de proficiência no uso das tecnologias do professor. Relativamente a esta dimensão, elaboraram-se 11 itens.

Domínio relações interpessoais e institucionais (DR): esta dimensão refere-se aos fatores associados às interações pessoais e profissionais desenvolvidas entre professores e entre estes e os órgãos de gestão escolar e restante comunidade escolar. Nesta dimensão estão em desenvolvimento aspetos relativos à organização do meio escolar e/ou à gestão das relações entre o docente e os encarregados de educação, funcionários escolares ou entre pares.

Tabela 2: Organização de itens por Dimensão

Dimensão	Itens
Domínio Profissional	2; 7; 9; 12; 13; 17; 19; 20; 21; 30; 40; 41; 45; 47; 48; 51; 53; 55; 56; 59
Domínio Pedagógico	5; 10; 14; 15; 16; 22; 23; 25; 26; 27; 29; 38; 42; 46; 54; 57; 58
Domínio Técnico	1; 3; 4; 24; 32; 33; 35; 37; 39; 44; 49
Domínio Relações Interpessoais e Institucionais	6; 8; 11; 18; 28; 31; 34; 36; 43; 50; 52

A opção por uma escala ordinal de quatro pontos justificou-se pelo facto de se pretender que os participantes situassem as competências enunciadas em termos de importância das mesmas para si, sendo deste modo consciente a opção de não existência de um valor entendido como intermédio (como aconteceria numa escala de cinco pontos).

Figura 1 - Exemplo de um item da escala de
Perceção de Competências Docentes para o Século XXI

Assinale em que medida percebe as competências seguintes como importantes ao desenvolvimento da sua profissão nos próximos 5 anos, utilizando para o efeito a seguinte escala:			
Nada importante	Pouco importante	Importante	Totalmente Importante
Potenciar a escola como espaço de enriquecimento e inovação suportado pela utilização das tecnologias			

M e t o d o l o g i a

Estudo Prévio

Para que se pudesse assegurar a validade da escala, procedeu-se num primeiro momento ao processo de pré-testagem da mesma. Deste modo, após se ter chegado a um conjunto de itens (definidos a partir da *scoping literature review*), procedeu-se ao processo de validação por parte de especialistas, tendo o instrumento sido analisado por cinco especialistas na área das TIC na educação, educação e formação de professores, todos eles docentes universitários e investigadores na área deste estudo. Resultaram consequentemente diferentes sugestões relacionadas com a reestruturação da formulação das competências indicadas e a alteração de itens em dimensões distintas.

Numa segunda fase realizou-se o processo de pré-teste, realizando para isso testes à consistência interna do instrumento, através da análise do Coeficiente *Alpha de Cronbach*. Esta opção baseou-se no critério metodológico de fidelidade (Almeida & Freire, 2008), segundo o qual se procura perceber qual o grau de consistência evidenciado entre as respostas dos participantes e cada uma das dimensões da escala.

A pré-testagem efetuou-se a 30 participantes com características semelhantes às da população a estudar. Estes participantes foram escolhidos por conveniência através de critérios definidos *a priori* (profissão e situação profissional), recorrendo para isso às listas de alunos dos Mestrados em Educação do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. De forma a proteger a confidencialidade dos dados, foi pedida autorização aos coordenadores dos mestrados em causa e os participantes tomaram conhecimento dos objetivos das respostas.

Os dados encontrados revelam valores indicativos de uma elevada consistência in-

terna ($\alpha = 0.96$). Segundo Hill e Hill (2005), os valores do *Alpha de Cronbach* perfeitos serão iguais a um, sendo que como é praticamente impossível a obtenção destes resultados, valores acima de 0.70 são considerados favoráveis.

Analisando a tabela 3, constata-se que a retirada de qualquer item não iria aumentar a consistência interna da escala, atendendo ao valor de 0,96 razão pela qual se mantiveram todos os itens, no processo posterior de aplicação da escala e de validação da mesma.

Procedimentos

O processo de criação e desenvolvimento da escala de percepção das competências docentes para o séc. XXI teve duas fases - um referente ao pré-teste e um outro relativo à aplicação da escala junto de uma amostra mais expressiva. Em ambos os momentos foram cumpridos os normativos éticos e legais para a investigação na área das ciências sociais e humanas, mais especificamente para a área da educação.

Assim, após serem cumpridas as normas legais, ao abrigo do despacho português N.º15847/2007 que regulamenta a aplicação de questionários em meio escolar, a escala de Percepção de Competências Docentes para o Século XXI foi submetida em <http://mime.gepe.min-edu.pt/>, sendo posteriormente autorizada a sua utilização. Após esta autorização, a escala foi colocada online, de forma a que pudesse ser enviado, através de email, o pedido de resposta junto de todos os professores portugueses que preenchessem o requisito relativo aos ciclos de lecionação (ensino básico, do 5º ao 9º ano).

O questionário online foi construído com recurso à aplicação *Lime Survey*, alojada nos servidores do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa. Esta opção justificou-se pela necessidade de utilização duma aplicação de acesso livre, que pudesse ser alojada em servidores internos, garantindo a exportação de dados posterior para programas de tratamento estatístico como o SPSS. Após esta aceitação procedeu-se à validação por especialistas, sendo o instrumento analisado por cinco especialistas na área das TIC na educação, educação e formação de professores, todos eles docentes universitários e investigadores na área deste estudo. Deste processo resultaram diferentes sugestões relacionadas com a reestruturação da formulação das competências indicadas e a alteração de itens em dimensões distintas.

Numa segunda fase, a escala foi aplicada a uma amostra mais alargada, procurando

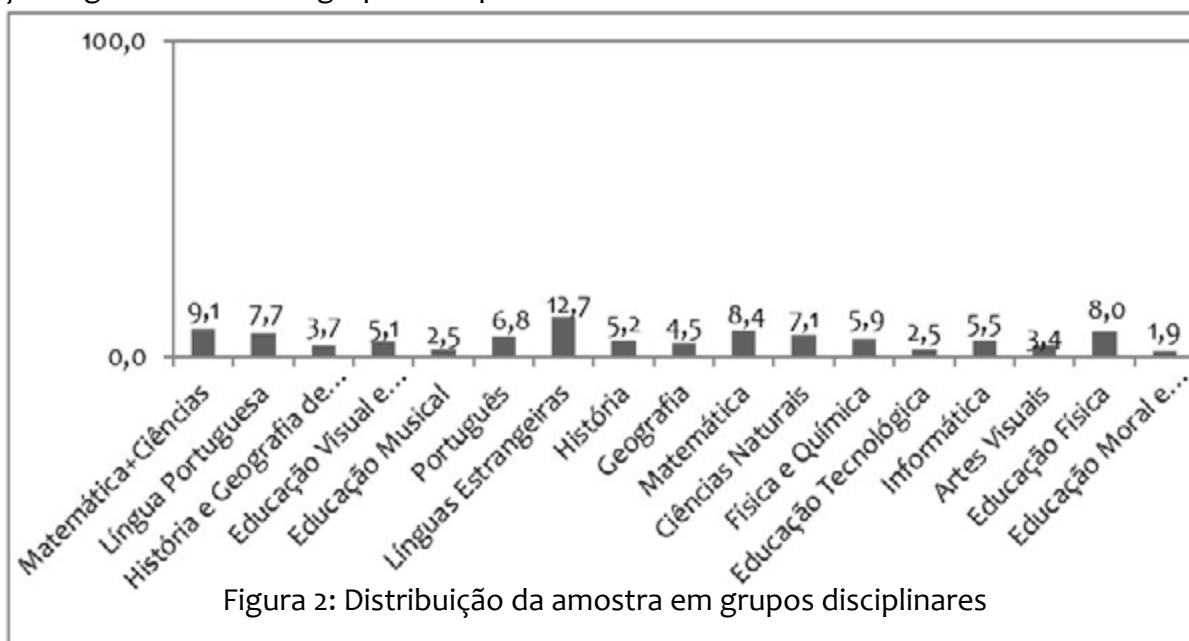
assim obter dados mais viáveis relativos à consistência interna da escala.

Participantes

Assim, fizeram parte desta investigação, neste segundo momento, 2688 professores de 2º e 3º ciclo, sendo 2002 (74,5%) do sexo feminino e 686 do masculino (25,5%), distribuindo-se pelas cinco regiões do país consistentemente com o número de escolas existentes nessas mesmas regiões.

Em relação à idade dos professores participantes, estes apresentaram uma distribuição diversificada pelos cinco níveis referidos: Entre os 21 e os 30 anos – 26 professores; Entre os 31 e os 40 anos – 708; Entre os 41 e os 50 anos – 1105; Entre os 51 e os 60 anos – 805; e, por último com mais de 60 anos – 44 professores.

A amostra utilizada para a investigação englobou assim professores com diferentes habilitações académicas, embora uma larga maioria embora uma larga maioria - 75,5% - seja licenciada (2031 professores). Assinala-se igualmente que 555 docentes têm formação pós-graduada, dos quais 521 têm mestrado e 33 doutoramento. Por último 73 professores assinalaram que frequentaram o Bacharelato e a opção Outro foi referida por 30. Assumindo que se pretendia recolher dados junto de professores de 2º e 3º ciclo, abordagem metodológica justificada pela regulamentação da profissão docente pelo Ministério da Educação [ME], dos 2688 participantes nesta investigação 869 lecionam no 2º ciclo e 1819 no 3º ciclo. De forma a afunilar estes dados, procurou-se igualmente recolher informações sobre seu grupo disciplinar. Essa divisão foi efetuada obedecendo igualmente à estruturação organizativa em 20 grupos disciplinares do MEC.



Resultados

Num segundo momento (após o processo de pré-testagem) procedeu-se à análise da consistência interna do instrumento, testada com base no Coeficiente *Alpha de Cronbach*. Esta opção baseou-se no critério metodológico de fidelidade (Almeida & Freire, 2008), segundo o qual se procura perceber qual o grau de consistência evidenciado entre as respostas dos participantes e cada uma das dimensões da escala.

Os dados encontrados revelam valores indicativos de uma elevada consistência interna ($\alpha = 0,96$). Segundo Hill e Hill (2005), os valores do Alpha de Cronbach perfeitos serão iguais a um, sendo que como é praticamente impossível a obtenção destes resultados, valores acima de 0.70 são considerados favoráveis.

Analisando a tabela 3, constata-se que a retirada de qualquer item não iria aumentar a consistência interna da escala, atendendo ao valor de 0,96 razão pela qual se mantiveram todos os itens.

Tabela 3: Consistência interna da escala de percepção de competências (n=2588)

	Média da escala	Variância da escala (se o item for apagado)	Correlação item-total (Corrigido)	<i>Alpha de Cronbach</i> (se o item for apagado)
Q1	198,54	327,764	,453	,962
Q2	198,65	326,225	,506	,961
Q3	198,63	327,477	,411	,962
Q4	198,55	327,375	,473	,961
Q5	198,27	330,093	,448	,962
Q6	198,26	330,432	,417	,962
Q7	198,33	328,379	,485	,961
Q8	198,54	326,132	,519	,961
Q9	198,68	325,213	,546	,961
Q10	198,66	327,374	,433	,962
Q11	198,75	325,185	,531	,961
Q12	198,72	325,047	,555	,961
Q13	198,37	329,783	,391	,962
Q14	198,81	324,818	,531	,961
Q15	198,31	328,922	,476	,961
Q16	198,93	324,632	,505	,961
Q17	198,88	324,093	,571	,961
Q18	198,59	324,557	,596	,961

Q19	198,74	324,139	,582	,961
Q20	198,76	323,493	,576	,961
Q21	198,62	324,586	,588	,961
Q22	198,33	329,009	,466	,961
Q23	198,61	325,432	,515	,961
Q24	198,90	325,878	,470	,961
Q25	198,48	325,321	,593	,961
Q26	198,60	324,198	,613	,961
Q27	198,66	323,475	,660	,961
Q28	198,79	323,266	,642	,961
Q29	198,37	327,039	,544	,961
Q30	199,02	325,248	,481	,961
Q31	198,63	324,665	,567	,961
Q32	198,72	324,949	,570	,961
Q33	198,83	325,083	,518	,961
Q34	199,10	324,920	,500	,961
Q35	198,85	324,966	,569	,961
Q36	198,59	324,909	,590	,961
Q37	198,84	323,570	,621	,961
Q38	198,41	326,149	,589	,961
Q39	198,88	323,754	,571	,961
Q40	198,42	326,228	,568	,961
Q41	199,04	323,421	,561	,961
Q42	198,65	324,781	,592	,961
Q43	198,80	323,916	,556	,961
Q44	198,66	325,089	,552	,961
Q45	199,36	325,189	,420	,962
Q46	198,53	326,342	,526	,961
Q47	198,76	324,923	,510	,961
Q48	198,82	323,856	,591	,961
Q49	198,74	325,528	,527	,961
Q50	198,86	323,994	,593	,961
Q51	198,73	323,627	,619	,961
Q52	198,87	324,243	,493	,961
Q53	198,67	324,414	,623	,961
Q54	198,52	324,589	,627	,961
Q55	198,58	325,719	,543	,961
Q56	198,47	325,288	,602	,961
Q57	198,40	326,882	,553	,961
Q58	198,58	325,216	,545	,961
Q59	198,43	326,329	,563	,961

Analisando a tabela anterior verifica-se que retirar qualquer um dos itens não teria

impacto no *alpha* encontrado, tendo-se por isso optado pela manutenção de todos. Estes dados estiveram em consonância com os encontrados na realização do pré-teste.

Realizou-se igualmente o mesmo processo de análise da consistência interna para cada uma das dimensões da escala, tendo todas estas apresentado valores de consistência interna elevados, situados entre 0.754 e 0.916.

Tabela 4: Análise da Consistência interna das dimensões da escala de percepção de competências

Dimensões	Itens	α de Cronbach
Domínio Profissional	2; 7; 9; 12; 13; 17; 19; 20; 21; 30; 40; 41; 45; 47; 48; 51; 53; 55; 56; 59	0,902
Domínio Pedagógico	5; 10; 14; 15; 16; 22; 23; 25; 26; 27; 29; 38; 42; 46; 54; 57; 58	0,892
Domínio Tecnológico	1; 3; 4; 24; 32; 33; 35; 37; 39; 44; 49	0,878
Domínio Relações Interpessoais e Institucionais	6; 8; 11; 18; 28; 31; 34; 36; 43; 50; 52	0,848

Constata-se através da leitura da tabela anterior que os valores de consistência interna são elevados, situando-se entre 0.848 e 0.902. Estes dados vieram reforçar a favorabilidade da relação entre os domínios da docência e os itens que se considerou como seus constituintes. Segundo Hill e Hill (2005) os valores de α de Cronbach perfeitos serão iguais a um, contudo dada a diminuta possibilidade de obtenção destes resultados consideram-se como altamente favoráveis os valores superiores a 0,70. No caso dos resultados obtidos nas respostas dos 2688 participantes, realçam-se as dimensões profissional e pedagógica como tendo os valores mais elevados – próximos do valor absoluto 1- 0,902 e 0,892 respetivamente. Assim, considera-se que os valores encontrados, através da análise estatística, demonstram a confirmação das quatro dimensões constituintes da docência e respetivos itens.

Discussão

Os resultados obtidos demonstraram que a escala de Percepção de Competências Docentes para o séc. XXI desenvolvida apresenta elevados valores de consistência interna, com resultados gerais de 0,962. Estes resultados, igualmente encontrados aquando do processo de pré-testagem da escala, indicam uma favorabilidade na utilização da escala para medir a percepção dos docentes do Ensino Básico relativamente às competências que consideram fundamentais no exercício da sua profissão.

Assinala-se igualmente os dados encontrados relativamente à multidimensionalidade da profissão docente como elemento central ao desenvolvimento da própria profissão, confirmando a complexidade da docência referida por diferentes autores (Esteves, 2009; Shulman, 1987; Mishra, Spiro & Feltoich, 1996; Koehler & Mishra, 2009; Esteves, 2009; Koehler, Mishra & Cain, 2013). No que concerne à consistência interna das várias dimensões, foi possível verificar que o instrumento revelou uma fidelidade bastante satisfatória, tendo cada uma das dimensões apresentadas elevados valores de α de Cronbach. A existência destas quatro dimensões está assim em concordância com a pluridimensionalidade da profissão docente e com a necessidade premente de foco nas variadas dimensões da docência.

Deste modo, ao entendermos a docência como tendo um carácter multidimensional, assente em fatores externos e internos ao professor, conseguimos perceber as práticas docentes como elementos estruturados quer a partir da experiência do professor com o meio, quer a partir das suas características profissionais, pessoais, pedagógicas e metodológicas (Pedro, 2015).

Entende-se assim a docência como uma profissão complexa, que requer empenho, dedicação e formação, obrigando a que seja essencial analisar as competências tendo por base o sujeito como um todo – um ser social, vivendo e sendo influenciado direta e indiretamente pelos diferentes níveis de contextos que o rodeiam, quer seja a nível micro (do próprio professor), a nível meso (referente por exemplo aos colegas), exo (ligado aos encarregados de educação) ou macro (onde se localizam as alterações sociais e políticas) – indo ao encontro do Modelo Ecológico de Bronfenbrenner (1996).

De forma conclusiva, realça-se que qualquer recomendação ou referencial a produzir no campo das competências docentes deve considerar a multidimensionalidade da profissão como característica fundamental à sua estruturação, facto indicado pelos

resultados encontrados através do questionamento dos 2688 professores (Pedro, 2015). Estes dados evidenciam assim a necessidade de aplicação de escalas de percepção multidimensionais, que considerem a forma como os professores se veem na sua própria profissão.

Referências

ALMEIDA, L. & FREIRE, T. **Metodologia de Investigação em Psicologia e Educação**. Braga: Psiquilibrios Edições, 2008.

ARSKEY, H. & O'MALLEY, L. **Scoping studies: towards a methodological framework**, International Journal of Social Research Methodology, 8,1, p. 19-32, 2005.

BROFFENBRENNER, U. **A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

ESTEVES, M. Construção e desenvolvimento das competências profissionais dos professores. *Sísifo. Revista de Ciências da Educação*, 08, 37-48. Retirado de <http://sisifo.fpce.ul.pt>., 2009.

JESUS, S. N. **Motivação e formação de professores**. Coimbra: Quarteto Editora, 2000.

HILL, M. M., & HILL, A. **Investigação por questionário**. Lisboa: Edições Sílabo, 2005.

KOEHLER, M. J., & MISHRA, P. What is technological pedagogical content knowledge? **Contemporary Issues in Technology and Teacher Education**, 9(1), 60-70, 2009.

KOEHLER, M., MISHRA, P. & CAIN, W. What is the Technology Pedagogical Content Knowledge (TPACK)? **Journal of Education**, Volume 193, Number 3, 13-19, 2013.

MATOS, J.F. & PEDRO, A. **Porquê integrar o lápis no currículo do ensino básico?** – Reflexão sobre a problemática das tecnologias na educação. [Edição em CD-Rom], 2011.

MUÑOZ, R. Competencias profesonales del docente en la sociedad del siglo XXI. Organización y gestión educativa: **Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación**, Vol. 11, Nº 1. 4-7. 2003. Retirado de: <http://www.uclm.es/profesorado/ricardo/cursos/com->

[petenciaprofesionales.pdf](#),

NÓVOA, A. **Profissão Professor**. Porto: Porto Editora, 2003.

OECD. **Building a High-Quality Teaching Profession**. Lessons from around the world. 2011.

Retirado de <http://www2.ed.gov/about/inits/ed/international/background.pdf>

PEDRO, A. **Tecnologias e Competências dos Professores do Ensino Básico para o séc. XXI**.

Tese de Doutoramento em Educação, especialidade Tecnologias da Informação e Comunicação na Educação, 2015. Disponível em <http://hdl.handle.net/10451/18408>

PEDRO, N., MATOS, J.F., PEDRO, A. & ABRANTES, P. **Teacher skills and competence development for classrooms of the future**. iTEC Project deliverable, 2011. Retirado de http://itec.eun.org/c/document_library/get_file?p_l_id=10307&folderId=37321&name=DLFE-2213.pdf

PEDRO, N., WUNSCH, L., PEDRO, A., & ABRANTES, P. Tecnologias, inovação e desenvolvimento profissional docente no século XXI (ou, pergunte-se aos alunos o que os professores precisam de aprender). Comunicação apresentada no 1º **Encontro Internacional TIC e Educação**. Lisboa: Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, 2010.

PRENSKY, M. **Digital Natives, digital Immigrants: a new way to look at ourselves and our kids**. On the horizon, 9, 5, 1-6, 2001.

SARRAMONA, J. **Las competencias profesionales del profesorado de secundaria**. Estudios sobre Educación, 2007, 12, 31-40. Retirado de <http://tyce.ilce.edu.mx/tyce/44/arti3.pdf>

SHULMAN, L.S. Knowledge and teaching: Foundations of new reform. **Harvard Educational Review**, 54(1), pp. 1-22, 1987.

UNESCO. **ICT competency standards for teachers**. Paris: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization, 2011.