

## As competências para o século XXI na perspetiva dos professores

### Um estudo na região centro-oeste de Portugal

Isilda Pereira e Silva\*, José Manuel Pereira da Silva\*\*, Gabriel Grabowski\*\*\*, Amílcar Coelho\*\*\*\* e Dinorá Tereza Zucchetti\*\*\*\*

**Resumo.** Os desafios que se colocam à sociedade contemporânea em termos de gestão da informação e empregabilidade, num contexto de crescente incerteza face ao futuro, têm conduzido a um aumento de estudos internacionais acerca da necessidade de adequação dos sistemas de ensino a esta nova realidade.

Algumas das interrogações que têm atravessado estes estudos prendem-se com a ligação entre a globalização e a tecnologia: numa sociedade cada vez mais em rede, deve a escola continuar a manter um modelo pedagógico e didático baseado na transmissão de saberes? Perante as novas formas de economia emergentes e o perfil requerido para os indivíduos que a devem servir, a escola é pressionada para uma mudança de paradigma teórico da sua ação e a uma revisão profunda da sua *praxis* coletiva. Qual é a perceção dos docentes portugueses face a este novo desígnio social? Quais as competências que devem desenvolver para que possam ser agentes de mudança com os seus alunos?

Neste estudo, que foi realizado por uma equipa de investigadores portugueses e brasileiros em parceria com dois centros de formação da região centro-oeste de Portugal, procurámos compreender a importância atribuída por uma amostra de professores (N=472): 1) a um conjunto de 13 competências a desenvolver nos alunos e 2) a um conjunto de 13 competências a integrar no seu perfil profissional e que são, em ambos os casos, consideradas relevantes nos estudos internacionais, em especial os promovidos pela OCDE (2009; 2014), UNESCO (2015) e UE (2010; 2014).

**Palavras-chave:** competências para o século XXI; desenvolvimento profissional docente; sociedade de informação.

#### **LAS COMPETENCIAS PARA EL SIGLO XXI EN LA PERSPECTIVA DE LOS DOCENTES. UN ESTUDIO EN LA REGIÓN CENTRO OESTE DE PORTUGAL**

**Resumen.** Los desafíos a los que se enfrenta la sociedad contemporánea en el ámbito de la gestión de la información y la empleabilidad, en medio de una creciente incertidumbre con respecto al futuro, han llevado a un aumento de estudios internacionales sobre la necesidad de adecuar los sistemas educativos a esta nueva realidad.

\*Escola Secundária Eng<sup>o</sup> Acácio Calazans Duarte (ESEACD), Portugal.

\*\*Escola Secundária Rafael Bordalo Pinheiro (ESRBP), Portugal.

\*\*\*Universidade Feevale, Brasil.

\*\*\*\*Agrupamento de Escolas de Cister, Portugal.

*Algunas de las preguntas que se han utilizado en estos estudios se refieren a la relación entre la globalización y la tecnología: en una sociedad cada vez más interconectada, ¿debe la escuela seguir manteniendo un modelo pedagógico y didáctico fundamentado sobre las bases de la transmisión del conocimiento? Ante las nuevas formas de economías emergentes y el perfil requerido para los individuos que la deben servir, la escuela está bajo presión para un cambio de paradigma teórico de su acción y una revisión profunda de su praxis colectiva. ¿Cuál es la percepción de los docentes portugueses frente a este nuevo plan social? ¿Cuáles son las competencias que sienten que deben desarrollar para que puedan ser agentes de cambio con sus alumnos?*

*Este estudio, que fue llevado a cabo por un equipo de investigadores portugueses y brasileños en colaboración con dos centros de formación de la región centro oeste de Portugal, tiene por objeto comprender la importancia atribuida a través de una muestra de docentes (N = 472): 1) a un conjunto de 13 competencias a desarrollar en los alumnos y 2) un conjunto de 13 competencias que deben integrarse en su perfil profesional y que, en ambos casos, se consideran relevantes en los estudios internacionales, en particular los promovidos por la OCDE (2009; 2014), UNESCO (2015) y la UE (2010; 2014).*

*Palabras clave:* competencias para el siglo XXI; desarrollo profesional docente; sociedad de la información.

**TEACHERS' PERSPECTIVE ON THE 21ST CENTURY COMPETENCIES. A STUDY IN THE WEST-CENTRAL REGION OF PORTUGAL.**

*Abstract.* The challenges that contemporary society faces in terms of information management and employability in a context of growing uncertainty about the future have led to an increase in international studies about the need to adapt education systems to this new reality.

*Some of the questions that have arisen in these studies are related to the connection between globalization and technology: in an increasingly networked society, should school stick to an educational and didactic model based on knowledge transfer? While facing new emerging forms of economy and the required profile for individuals who should serve it, school is forced to shift the theoretical paradigm of its action and review its collective praxis. What is the perception of Portuguese teachers concerning this new social task? What are the skills they should develop in order to be change agents of their students?*

*In this study, which was carried out by a team of Portuguese and Brazilian researchers in partnership with two training centers in the west-central region of Portugal, we sought to understand the importance attributed by a sample group of teachers (N = 472): first, to a set of 13 skills students should develop and, second, to a set of 13 skills to be integrated in their professional profile and which are considered relevant in international studies, in both cases, especially those promoted by the OECD (2009, 2015), UNESCO (2015) and UE (2010; 2014).*

*Keywords:* 21st century competencies; professional development of teachers; information society.

## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1 O problema

A necessidade de realinhamento das finalidades da educação com a sociedade de informação, as (novas) modalidades de emprego e as crescentes exigências de uma cidadania mais participativa e crítica, tem implicado uma reflexão profunda acerca dos atuais sistemas de ensino, um pouco por todo o mundo (Pourtois & Desmet, 1999) (Popper, 1999) (Bolívar, 2003) (UNESCO, 2006) (Morin, 2015). Os países de língua oficial portuguesa não constituem exceção. Portugal e o Brasil têm em curso desde há alguns anos reformas de ensino que passam pela revisão curricular e oferta formativa, em particular no setor do ensino profissional. No entanto, o paradigma de formação de docentes tem estado, até há poucos anos atrás, alheada deste processo, pese embora o volume de investigações realizadas nos domínios das *Thinking Skills and Creativity* e das *Information and Communication Technology* (ICT) (Davies et al., 2013); (Conway, Murphy, Rath, & Hall, 2009); (Deakin Crick, 2008) (Darling-Hammond, 2006) (Twinning, Raffaghelli & Albion, 2013) (OCDE, 2010).

Algumas das interrogações que têm atravessado estes estudos prendem-se com a ligação entre a globalização e a tecnologia: numa sociedade cada vez mais em rede, deve a escola continuar a manter um modelo pedagógico e didático baseado na transmissão de saberes? Perante as novas formas de economia emergentes e o perfil dos novos alunos designados como ‘nativos digitais’, deve ou não a escola proceder a uma mudança de paradigma teórico da sua ação e a uma revisão profunda da sua praxis coletiva? Qual é a perceção dos docentes portugueses face a este novo desígnio social? Quais as competências que sentem que devem desenvolver para que possam ser agentes de mudança com os seus alunos?

### 1.2 Novas competências para um novo mundo ou um novo mundo de competências?

de acordo com alguns especialistas, para os jovens da geração digital o mundo é percecionado como um hiperespaço com possibilidades quase ilimitadas de hiperconectividade (Carmelo, 2003) (Innerarity, 2006) (Pereira, 1998) (Hannon, 2009) de velocidade em *espiral hiperbólica* (Lipovetsky & Charles, 2013). Persiste, no entanto, no mundo da escola, alguma rigidez e formalismo próprios sobretudo do ato de ensinar e de uma *praxis* autocentrada no professor, em vez do exercício de aprender (Jesus, 1998) (Magalhães, 1998) ou mesmo a existência de dois grandes setores de docentes, os docentes básicos e os docentes especializados que na maioria dos casos não se encontram devidamente articulados entre si (Tedesco, 2000)

Na verdade, esta nova geração de alunos, também designados por geração *html*, relaciona-se, aprende e comunica com os outros de um modo totalmente diverso das gerações anteriores. Para eles, a principal fonte de informação já não é o professor, mas a nova ágora, a rede, sustentada por novas e poderosas modalidades de colaboração e mobilização de pessoas através das redes sociais. Cada vez mais os alunos estão sensibilizados para a necessidade de contribuir para o bem-estar coletivo através da participação em campanhas solidárias, campanhas de diagnóstico precoce relacionadas com a saúde e com o equilíbrio existencial. Este novo *Homo Ludicus* é, pois, uma reinvenção do *Homo Faber* (Ferry, 2003) e de toda uma cultura *maker*, baseada agora na ideia de *Tech-Craft-Lifelong Learning*, ou seja, de aprender-a-fazer-ao-longo-da-vida-com-base-na-tecnologia.

Naturalmente que estas mudanças na sociedade de informação e na globalização económica estão a ter implicações na forma de estar no mundo que por sua vez têm impactos nas formas de trabalho escolar. E se é verdade que nenhuma mudança se faz sem os professores, também não é menos verdade que a escola se encontra hoje numa encruzilhada de sentidos que importa clarificar, sob pena de esta nova visão de escola não ser devidamente apropriada e, conseqüentemente, não produzir as mudanças esperadas (Bolívar, 2003) (Lindblad, Johannesson & Simola, 2002).

196

Importa, pois, considerar que o conceito de competência, dado o seu carácter polissémico, tem tido múltiplas interpretações e vários significados, e nem sempre com a necessária clareza epistemológica e pedagógica, o que por si só demanda cuidados na sua utilização no campo educacional.

Vários são os autores que destacam a sua associação ao setor económico e profissional, nomeadamente ao conceito de 'qualificação profissional' no contexto de uma era pós-industrial e pós-moderna e, portanto, a mudanças na economia que se globalizou e na reestruturação produtiva que demanda um trabalhador flexível e responsável pela sua condição de força de trabalho qualificada e com capacidade de constante adaptação e mudanças. (Kuenser, 2002) (Ramos, 2001). Outros sublinham a sua associação à capacidade para resolver problemas e, portanto, à possibilidade de mensuração de resultados no contexto de um (novo) modelo pedagógico sustentado na conciliação entre a racionalidade pedagógica e a racionalidade económica (Ropé & Tanguí, 1997). Por sua vez, a (COM-Cedefop, 2008) define competência como,

(...) Capacidade de mobilizar os resultados da aprendizagem de forma apropriada num contexto definido (educação, trabalho, desenvolvimento pessoal ou profissional). A competência não se limita a elementos cognitivos (utilização de uma teoria, de conceitos ou saberes tácitos;) eng-

loba igualmente aspetos funcionais (nomeadamente aptidões técnicas), interpessoais (por exemplo aptidões sociais ou organizacionais) e éticos (valores). Id; ibid, p. 49.

No domínio do desenvolvimento profissional docente, vários foram os investigadores que elencaram um conjunto de competências para o exercício da profissão, organizadas nos seguintes domínios: 1. Administração escolar e liderança; 2. Organização, planificação de situações de aprendizagem e da gestão curricular; 3. Diferenciação pedagógica e envolvimento dos estudantes e dos pais no processo de ensino-aprendizagem; 4. Conhecimento das novas tecnologias; 5. Deontologia e desenvolvimento profissional (Perrenoud, 2002). A estes, outros investigadores foram acrescentando novos domínios, sobretudo na área da pedagogia e da didática: 6. Gestão do trabalho e das tarefas de aprendizagem; 7. Avaliação das aprendizagens; 8. Reflexão e investigação sobre o ensino e a aprendizagem (Zabalza, 1997) (Zabalza, 2012).

É, pois, com base neste quadro de necessidade de mudança de paradigma pedagógico-didático para fazer face a alunos nativos digitais, a uma sociedade do conhecimento e a uma cultura de aprendizagem permanente, que é atualmente equacionada a capacitação para o exercício da profissão docente, envolvendo, não apenas conhecimentos, mas sobretudo o desenvolvimento de destrezas e atitudes geradoras de ambientes de aprendizagem capazes de dar resposta adequada ao novo perfil de alunos. Por outro lado, a capacitação docente está atualmente vinculada à melhoria dos resultados escolares dos alunos, ou seja, às aprendizagens que cada aluno deve conseguir alcançar para obter sucesso educativo e considerando ainda as suas especificidades. Estes três pressupostos: a) capacitação para o exercício dos diferentes domínios da profissão; b) orientação para o saber-fazer; c) orientação para a melhoria dos resultados escolares e o combate ao abandono escolar precoce, têm ainda implícita uma mudança nos papéis do aluno e do professor e a necessidade de criação de situações de aprendizagem que induzam os alunos à solução de problemas situados o mais possível na proximidade de casos reais e à sua transferibilidade para a vida quotidiana e a um maior envolvimento dos alunos e as famílias no estabelecimento de compromissos com a sua própria aprendizagem e (auto) avaliação (OCDE, 2008) (OCDE, 2014) (UNESCO, 2015).

## 2. METODOLOGIA

Com esta investigação pretendíamos compreender como valoram os professores, pela importância que lhes atribuem, um conjunto de competências elencadas a partir da literatura e que são internacionalmente

reconhecidas como relevantes do ponto de vista educativo quer na formação dos alunos, enquanto competências para a vida, quer na dos professores, enquanto competências profissionais. Como se tratava de estudo exploratório, foi decidido o desenho de um questionário aplicável ao conjunto dos cerca de 5000 professores inscritos em dois centros de formação de professores portugueses: o CFAE-Oeste, da região oeste-norte e o CFAE Leirimar, da região centro-sul. Trata-se, assim, duma amostra de conveniência, constituída pelos respondentes ao questionário, criado na plataforma Google-form e distribuído *on-line* por correio eletrónico, tendo estado disponível para resposta de 10 de fevereiro a 9 de março de 2017 para os cerca de 3000 professores inscritos nos dois centros.

O questionário integrava duas partes de respostas obrigatórias:

- Na primeira parte, pretendia-se a recolha dos dados pessoais e profissionais que permitissem, face a variáveis consideradas mais importantes, uma caracterização sociodemográfica dos respondentes: 1) Agrupamento de escolas/Escola não agrupada de pertença; 2) Género; 3) Tempo de serviço; 4) Situação Profissional; 5) Habilitação académica; 6) Ciclo de ensino que leciona e 7) Grupo Disciplinar;
- Na segunda, era pedida a avaliação da importância atribuída – através duma escala de 4 pontos: 1-Nada importante; 2-Moderadamente importante; 3. Importante; 4. Muito importante – às duas escalas de competências indicadas para os alunos e para os professores e que se apresentam no Quadro 1.;
- Em ambas as escalas de dava a oportunidade, aos respondentes, de indicarem outras competências que considerassem muito importantes.

O questionário incluía, ainda, uma terceira parte com questões relativas às preferências dos professores relativamente às diferentes tipologias das ações de formação, cujo tratamento não constitui objeto deste artigo por constituírem apenas informação relevante para os centros de formação que colaboraram no estudo.

Para o tratamento dos dados estabelecemos como critérios de análise:

- Seguindo as orientações mais conservadoras para a apresentação de resultados da análise com variáveis ordinais (Pestana & Gageiro, 2008), (Maroco & Bispo, 2005), (Maroco, 2010)) foram aplicadas técnicas não paramétricas e utilizadas a mediana como

medida de tendência central embora se indique, igualmente, a média por entendermos que esta medida, apesar de tudo, fornece uma indicação mais sensível face às classificações de importância feitas pelos respondentes.

- Para testar se a forma como os itens foram valorizados pelos respondentes correspondem a valores referidos a uma característica da população ou se dentro desta população e em função da nossa amostra se encontram diferentes formas de avaliar os mesmos itens, considerámos os diferentes grupos homogêneos de acordo com as variáveis: Género; Tempo de serviço; Ciclo de ensino que leciona e Grupo Disciplinar.
- Realizámos 4 testes com recurso ao teste da análise de variância por ordens de Kruskal-Wallis ( $k \geq 2$ ) e à ANOVA one-way, para análises post-hoc com transformação das variáveis, de acordo com o método prescrito por Maroco (2010), e Pestana & Gageiro (2008), sempre que o teste indicasse a existência de diferenças significativas ( $p > 0,05$ ).

QUADRO 1

Alunos	Professores
1. Comunicação (argumentação, assertividade, etc)	1. Conhecimentos curriculares e didáticas específicas
2. Aprendizagem colaborativa	2. Utilização de tecnologia em sala de aula
3. Pensamento crítico	3. Gestão motivacional
4. Persistência	4. Psicologia do desenvolvimento
5. Conteúdos curriculares	5. Criação de projetos interdisciplinares
6. Adaptabilidade a novos contextos	6. Aprendizagem baseada em desafios (project based learning)
7. Criatividade (resolução de problemas)	7. Procedimentos de avaliação para as aprendizagens
8. Liderança	8. Aprendizagem colaborativa
9. Autodirecionamento (capacidade de planeamento do trabalho, de autoavaliação e de revisão das aprendizagens com base no feedback dos professores)	9. Empreendedorismo
10. Consciência e responsabilidade social	10. Comunicação com a comunidade educativa e parceiros
11. Literacia tecnológica	11. Técnicas de desenvolvimento do pensamento crítico
12. Literacia económica	12. Técnicas de planeamento, monitorização e avaliação de atividades
13. Literacia para a gestão da informação e os média	13. Utilização de recursos inovadores
Outra que considere muito importante	Outra

### 3. APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

#### 3.1 *Caracterização da amostra*

Dos cerca de 3000 questionários que foram enviados receberam-se 472 respostas que, atendendo às variáveis de estudo que queremos considerar: 1) género; 2) ciclo de ensino lecionado; 3) tempo de serviço e 4) departamento curricular de pertença, a amostra apresenta a distribuição indicada no Quadro 2.

Querendo aquilatar da representatividade da amostra obtida, face à população dos professores portugueses, procedemos à sua comparação com os dados disponíveis nas estatísticas oficiais (DGEEC) ainda que para tal tivéssemos que proceder a duas agregações de resultados, uma vez que as variáveis diferiam em alguns casos; assim, agregámos as variáveis: 1) tempo de serviço, considerando que o início da carreira se faz por volta dos 25 anos de idade, o que nos permite comparar duas faixas etárias, no estudo e na população, uma correspondendo aos indivíduos com idade <40 anos e, outra, com idade > 40 anos; 2) departamento curricular de pertença, com a agregação dos números das estatísticas oficiais que considera os grupos de recrutamento de acordo com o critério que é comum à generalidade dos agrupamentos e escolas.

200

A amostra que, lembramos, foi obtida por amostragem de conveniência, revela uma distribuição da população, relativamente às variáveis independentes que queremos considerar no estudo, que se aproxima, em qualidade, duma amostragem aleatória estratificada, como podemos constatar no Quadro 3 em que comparamos os valores dessa distribuição para a população dos professores portugueses, nas estatísticas oficiais (DGEEC), com os valores obtidos na nossa amostra. A constatação desta proximidade de distribuições é relevante, na medida em que pode conferir aos resultados obtidos uma robustez e credibilidade reforçadas.



## QUADRO 2

## Caracterização da amostra

1 - Género					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	382	80,9	80,9	80,9
	1	90	19,1	19,1	100,0
	Total	472	100,0	100,0	
2 - Tempo de serviço					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	mais de 30 anos	131	27,8	27,8	27,8
	entre 20 e 25 anos	121	25,6	25,6	53,4
	entre 25 e 30 anos	117	24,8	24,8	78,2
	entre 15 e 20 anos	67	14,2	14,2	92,4
	entre 10 e 15 anos	19	4,0	4,0	96,4
	menos de 10 anos	17	3,6	3,6	100,0
	Total	472	100,0	100,0	
3 - Ciclo de ensino que leciona					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Secundário	138	29,2	29,2	29,2
	3º Ciclo	109	23,1	23,1	52,3
	1º Ciclo	102	21,6	21,6	73,9
	2º Ciclo	74	15,7	15,7	89,6
	Pré-Escolar	49	10,4	10,4	100,0
	Total	472	100,0	100,0	
4 - Departamento					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Matemática e Ciências Experimentais	97	20,6	20,6	20,6
	1º Ciclo	91	19,3	19,4	40,0
	Línguas	84	17,8	17,9	57,9
	Expressões	73	15,5	15,5	73,4
	Ciências Sociais e Humanas	50	10,6	10,6	84,0
	Pré-Escolar	48	10,2	10,2	94,3
	Educação Especial	27	5,7	5,7	100,0
	Total	470	99,6	100,0	
Missing	System	2	,4		
Total		472	100,0		

QUADRO 3

**Comparação, para as variáveis do estudo, entre a população dos professores e a amostra**

Pessoal docente por sexo e nível de educação e ensino (2014/15)					Amostra				
Total	M	%	H	%	Total	M	%	H	%
141274	109633	77,6	31641	22,4	472	382	80,9	90	19,1

Fonte: DGEEC (<http://w3.dgeec.mec.pt/dse/eef/2015/inicio.asp>)

Pessoal docente em exercício - 2014/15 - por nível de ensino	Amostra			
	N	%	N	%
Educação pré-escolar	16079	11,4	49	10,4
Ensino básico - 1.º ciclo	28095	19,9	102	21,6
Ensino básico - 2.º ciclo	23747	16,8	74	15,7
Ensinos básico (3.º ciclo) e secundário	73353	51,9	247	52,3
Total	141274	100,0	472	100,0

Fonte: DGEEC (<http://w3.dgeec.mec.pt/dse/eef/2015/inicio.asp>)

202

Pessoal Docente - por idade				
	<40		>40	
	N	%	N	%
Continente	19428	17,5	91382	82,5
Amostra	86	18,2	386	81,8

Fonte: DGEEC-Perfil do Docente 2014/2015 (<http://www.dgeec.mec.pt/np4/98/>)

Distribuição dos professores por departamentos disciplinares				
	Continente (2014/15)		Amostra (a)	
	N	%	N	%
Pré-Escolar	8987	7,7	48	10,8
1º Ciclo	25084	21,4	91	20,5
Matemática e Ciências Experimentais	29444	25,1	97	21,9
Línguas	24189	20,7	84	19,0
Expressões	16165	13,8	73	16,5
Ciências Sociais e Humanas	13216	11,3	50	11,3
TT	117085	100,0	443	100,0

(a) não incluído o Ensino Especial

Fonte: DGEEC (<http://w3.dgeec.mec.pt/dse/eef/2015/inicio.asp>)

### 3.2 Fiabilidade do questionário

Medidas pelo Alfa de Cronbach a fiabilidade das subescalas e da escala geral, apresentaram os seguintes resultados; 1) subescala competências dos alunos, 13 itens e  $\alpha=0,901$ , considerando-se o resultado como excelente; 2) subescala competências dos professores, 13 itens e  $\alpha=0,889$ , considerando-se o resultado como bom e 3) escala geral, com 26 itens e  $\alpha=0,928$ , considerando-se o resultado como excelente.

### 3.3 Avaliação da importância das competências consideradas para os alunos

Neste subcapítulo apresentamos os resultados das avaliações dos itens correspondentes às competências consideradas para os alunos, bem como os testes estatísticos referentes às diferenças, se verificadas, para cada uma das variáveis independentes consideradas.

De acordo com os resultados do Quadro 4, as avaliações registadas são globalmente elevadas, com 8 itens a apresentarem as medianas e as modas no valor máximo da escala ( $Me=4,0$ ,  $Mo=4$ ).

QUADRO 4

#### Resultados globais da avaliação dos itens da subescala “competências dos alunos”

		1.1	2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1	9.1	10.1	11.1	12.1	13.1
N	Valid	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		3,56	3,50	3,64	3,59	3,26	3,55	3,68	3,12	3,44	3,60	3,28	2,97	3,19
Median		4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00
Mode		4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3
Std. Deviation		,690	,671	,640	,696	,637	,606	,578	,687	,665	,658	,668	,693	,719

#### 3.3.1 Avaliação de acordo com o género (1- homens; 2- mulheres)

Os resultados, por género, são consideravelmente elevados para todas as competências, com as medianas em 4 e 3, de acordo com o Quadro 4: assim, verificamos que a competência 12.1 (literacia tecnológica) é a que obtém a classificação mais baixa ( $M=2,97$ ;  $Me=3$ ), sendo a competência 7.1 (Criatividade/resolução de problemas) a que obtém a classificação mais elevada ( $M=3,68$ ;  $Me=4$ ).

QUADRO 5

**Avaliação das competências para os alunos de acordo com a variável Género**

1 - Género		1.1	2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1	9.1	10.1	11.1	12.1	13.1
1	Mean	3,44	3,32	3,52	3,47	3,13	3,48	3,62	3,13	3,40	3,43	3,29	2,83	3,13
	Median	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,50	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00
2	Mean	3,58	3,54	3,67	3,62	3,29	3,57	3,69	3,12	3,45	3,63	3,28	3,00	3,21
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00
Total	Mean	3,56	3,50	3,64	3,59	3,26	3,55	3,68	3,12	3,44	3,60	3,28	2,97	3,19
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00

O teste de Kruskal-Wallis revela que as diferenças de avaliação são estatisticamente significativas, nas seguintes competências: 1.1- Comunicação, (H(1)= 5,549, p=0,018); 2.1- aprendizagem colaborativa, (H(1)= 11,211, p=0,001); 3.1- pensamento crítico, (H(1)= 6,494, p=0,011); 4.1- persistência, (H(1)= 5,952, p=0,015); 5.1- conteúdos curriculares, (H(1)= 5,190, p=0,023); 10.1- consciência e responsabilidade social, (H(1)= 12,207, p=0,000); 12.1- literacia económica, (H(1)= 5,214, p=0,022).

Saliente-se que:

- Apenas no caso das competências “8.1- liderança” e “11.1- literacia tecnológica”, a avaliação dos homens é ligeiramente superior à das mulheres sem que, todavia, essa diferença seja estatisticamente significativa;
- Em nenhum caso se registou um valor da mediana inferior a 3.

### 3.4 Avaliação de acordo com o ciclo de ensino lecionado

Também para esta variável independente se registam, no Quadro 5, valores elevados na classificação da importância das competências. Com mediana de 3,0 apenas se apresentam os itens: 5.1- conteúdos curriculares; 8.1- liderança; 11.1- literacia tecnológica; 12.1- literacia económica e 13.1- literacia para a gestão da informação e dos *media*. A competência mais valorizada foi 7.1- criatividade / resolução de problemas (M=3,68; Me=4) e a que registou o menor valor foi 12.1- literacia económica (M=2,97; Me=3).

## QUADRO 6

## Avaliação das competências para os alunos de acordo com a variável “ciclo de ensino que leciona”

3 - Ciclo de ensino que leciona		1.1	2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1	9.1	10.1	11.1	12.1	13.1
Pré-Escolar	Mean	3,62	3,55	3,65	3,70	3,30	3,52	3,72	3,05	3,38	3,68	3,27	2,90	3,13
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00
1º Ciclo	Mean	3,59	3,59	3,72	3,64	3,30	3,58	3,64	3,27	3,54	3,62	3,38	3,04	3,28
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00
2º Ciclo	Mean	3,52	3,40	3,62	3,57	3,32	3,57	3,67	3,13	3,46	3,60	3,30	3,00	3,22
	Median	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00
3º Ciclo	Mean	3,65	3,71	3,76	3,69	3,27	3,67	3,82	3,18	3,43	3,65	3,31	2,98	3,04
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00
Secundário	Mean	3,48	3,40	3,57	3,46	3,16	3,50	3,62	3,07	3,41	3,50	3,22	2,95	3,22
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00
Total	Mean	3,56	3,50	3,64	3,59	3,26	3,55	3,68	3,12	3,44	3,60	3,28	2,97	3,19
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00

O teste de Kruskal-Wallis revela que as diferenças de avaliação são estatisticamente significativas apenas para o caso da competência “2.1- aprendizagem colaborativa” ( $H(4)=14,014$ ,  $p=0,007$ ). O teste LSD, *post hoc*, revela que essa diferença se verifica: 1) entre o pré-escolar e o 3º ciclo; 2) entre o 1º e o 2º ciclo; 3) entre o 2º ciclo e os 1º e 3º; 4) entre o 3º ciclo e o pré-escolar, 2º ciclo e secundário. No entanto, como podemos constatar pela consulta dos resultados, a maior diferença regista-se entre o 2º ciclo ( $M=3,40$ ;  $Me=3$ ) e o 3º ciclo ( $M=3,71$ ;  $Me=4$ ).

Saliente-se que:

- O maior valor da avaliação foi registado, para os professores do 3º ciclo, na competência “7.1- criatividade/ resolução de problemas” ( $M=3,82$ ;  $Me=4$ ); já o menor valor, compreensivelmente, foi registado na avaliação dos professores do pré-escolar para a competência “12.1- literacia económica” ( $M=2,90$ ;  $Me=3$ ). Aliás, para o conjunto dos itens este foi o menos valorizado ( $M=2,97$ ;  $Me=3$ )
- Em nenhum caso se registou um valor da mediana inferior a 3.

### 3.4.1 Avaliação de acordo com o tempo de serviço dos respondentes

Com esta variável, “tempo de serviço”, queríamos testar as eventuais diferenças dependentes da experiência profissional dos professores. Os valores da avaliação, Quadro 6, mostram-nos que esta variável não influencia essa classificação, sendo as avaliações mais elevadas e as menos elevadas, para cada competência, muito próximas para cada intervalo da variável.

#### QUADRO 7

#### Avaliação das competências para os alunos de acordo com a variável “tempo de serviço”

2 -Tempo de serviço		1.1	2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1	9.1	10.1	11.1	12.1	13.1
entre 10 e 15 anos	Mean	3,53	3,47	3,68	3,53	3,26	3,32	3,53	2,95	3,37	3,68	3,16	3,00	3,32
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00
entre 15 e 20 anos	Mean	3,64	3,45	3,66	3,63	3,24	3,55	3,69	3,22	3,48	3,55	3,30	3,09	3,13
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00
entre 20 e 25 anos	Mean	3,53	3,43	3,59	3,56	3,21	3,52	3,67	3,11	3,40	3,55	3,30	2,88	3,17
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00
entre 25 e 30 anos	Mean	3,56	3,53	3,64	3,60	3,32	3,58	3,63	3,10	3,46	3,63	3,33	2,98	3,30
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00
mais de 30 anos	Mean	3,55	3,56	3,68	3,63	3,27	3,61	3,73	3,11	3,45	3,63	3,26	2,98	3,21
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00
menos de 10 anos	Mean	3,47	3,41	3,59	3,35	3,24	3,35	3,71	3,18	3,35	3,53	3,12	2,88	2,59
	Median	4,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00
Total	Mean	3,56	3,50	3,64	3,59	3,26	3,55	3,68	3,12	3,44	3,60	3,28	2,97	3,19
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00

O teste de Kruskal-Wallis revela apenas uma diferença de avaliação, estatisticamente significativa, para o caso da competência “13.1- literacia para a gestão da informação e dos *media*” ( $H(5)=11,477$ ,  $p=0,043$ ). O teste LSD, *post hoc*, revela que essa diferença se verifica apenas entre os professores com mais de 30 anos de experiência profissional e todos os outros. No entanto, se atendermos aos valores das avaliações temos que concordar que a diferença entre o valor para este grupo ( $M=3,21$ ,  $Me=3$ ) e todos os outros não tem grande significado prático.

Saliente-se que:

- O maior valor da avaliação foi registado, para os professores com mais de 30 anos de serviço, na competência “7.1- criatividade/resolução de problemas” ( $M=3,73$ ;  $Me=4$ ); já o menor valor foi registado na avaliação dos professores mais novos, com menos de 10 anos de serviço, para a competência “12.1- literacia económica” ( $M=2,88$ ;  $Me=3$ ).
- Em nenhum caso se registou um valor da mediana inferior a 3.

### 3.4.2 Avaliação de acordo com o departamento curricular de pertença

Também para esta variável independente se registam, em geral e de acordo com o Quadro 7, avaliações elevadas para as competências havendo uma relativa concordância para as que são consideradas mais ou menos importantes.

QUADRO 8

**Avaliação das competências para os alunos de acordo com a variável “departamento curricular”**

4 - Departamento		1.1	2.1	3.1	4.1	5.1	6.1	7.1	8.1	9.1	10.1	11.1	12.1	13.1
Pré-Escolar	Mean	3,67	3,71	3,77	3,71	3,27	3,69	3,81	3,19	3,44	3,67	3,29	3,00	3,06
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00
1º Ciclo	Mean	3,65	3,56	3,66	3,70	3,30	3,55	3,71	3,03	3,38	3,67	3,29	2,95	3,15
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00
Mat e Cs. Experimentais	Mean	3,44	3,39	3,58	3,45	3,35	3,54	3,65	3,07	3,45	3,47	3,32	2,96	3,15
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00
Cs. Sociais e Humanas	Mean	3,58	3,44	3,64	3,64	3,30	3,60	3,64	3,26	3,52	3,58	3,40	3,16	3,40
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,50	3,00	4,00
Expressões	Mean	3,33	3,29	3,49	3,42	3,12	3,42	3,58	3,14	3,34	3,42	3,04	2,77	3,01
	Median	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00
Línguas	Mean	3,65	3,57	3,74	3,62	3,24	3,54	3,65	3,12	3,55	3,68	3,33	3,01	3,42
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00
Educação Especial	Mean	3,70	3,70	3,63	3,70	3,19	3,63	3,78	3,15	3,37	3,85	3,44	3,04	3,19
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00
Total	Mean	3,56	3,50	3,64	3,59	3,26	3,55	3,67	3,12	3,44	3,59	3,29	2,97	3,20
	Median	4,00	4,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	4,00	4,00	3,00	3,00	3,00

O teste de Kruskal-Wallis revela que existem diferenças de avaliação, estatisticamente significativas, para cinco competências: 1) “1.1- comunicação” ( $H(6)=15,408$ ,  $p=0,017$ ); 2) “2.1- aprendizagem colaborativa” ( $H(6)=20,208$ ,  $p=0,003$ ); 3) “10.1- consciência e responsabilidade social” ( $H(6)=17,845$ ,  $p=0,007$ ); 4) “11.1 literacia tecnológica” ( $H(6)=12,844$ ,  $p=0,046$ ) e 4) “13.1- literacia para a gestão da informação e dos *media*” ( $H(6)=19,870$ ,  $p=0,003$ ). Os testes LSD, *post hoc*, revela que essas diferenças significativas se verificam: 1) para o item 1.1 entre o grupo dos professores das “expressões”, onde se regista a avaliação mais baixa ( $M=3,33$ ,  $Me=4$ ) e todos os outros com exceção do grupo das “ciências sociais e humanas”; 2) para o item 2.1, entre o grupo das “expressões” e todos os outros com exceção dos grupos da “matemática e ciências experimentais” e das “ciências sociais e humanas”; 3) para o item 10.1, entre o grupo da “matemática e ciências

experimentais” e os grupos “pré-escolar”, “línguas” e “educação especial”; 4) para o item 11.1, entre o grupo da “expressões” e todos os outros e 5) para o item 13.1, entre as “línguas” e todos os outros com exceção das “ciências sociais e humanas” e “educação especial”.

Saliente-se que:

- O maior valor da avaliação foi registado, para os professores do departamento de “educação especial”, na competência “10.1- consciência e responsabilidade social” (M=3,85; Me=4); já o menor valor foi registado na avaliação dos professores das “expressões”, para a competência “12.1- literacia económica” (M=2,77; Me=3).
- Em nenhum caso se registou um valor da mediana inferior a 3.

### 3.5 Avaliação da importância das competências consideradas para os professores

Neste subcapítulo apresentamos os resultados das avaliações dos itens correspondentes às competências consideradas para os alunos, bem como os testes estatísticos referentes às diferenças, se verificadas, para cada uma das variáveis independentes consideradas. De acordo com os dados, Quadro 9, considerada a população da amostra em geral, nesta subescala verificam-se valores menores de avaliação quando comparados com os da subescala das competências para os alunos. Neste caso, apenas o item “13.2- Utilização de recursos inovadores”, apresentando a média mais elevada (M=3,48), é o único em que se verificam valores da mediana e da moda nos valores máximos da subescala (Me=4,0, Mo=4), tendo todos os outros a mediana com o valor 3,0.

208

#### QUADRO 9

#### Resultados globais da avaliação dos itens da subescala “competências dos professores”

		1.2	2.2	3.2	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2	10.2	11.2	12.2	13.2
N	Valid	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472	472
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Mean		3,16	3,12	3,30	3,02	3,10	3,25	3,09	3,26	2,90	3,00	3,33	3,13	3,48
Median		3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00
Mode		4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4
Std. Deviation		,822	,786	,734	,795	,781	,732	,760	,734	,773	,737	,719	,747	,632



### 3.5.1 Avaliação de acordo com o gênero (1- homens; 2- mulheres)

De acordo com os resultados, Quadro 10, os valores revelam um certo equilíbrio na forma como homens e mulheres atribuem importância às competências que devem incluir na sua prática profissional.

QUADRO 10

#### Avaliação das competências para os professores de acordo com a variável “gênero”

1 - Gênero		1.2	2.2	3.2	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2	10.2	11.2	12.2	13.2
1	Mean	3,19	3,02	3,22	2,87	2,87	3,00	2,93	3,03	2,77	2,87	3,17	3,01	3,32
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
2	Mean	3,15	3,15	3,32	3,06	3,16	3,31	3,13	3,32	2,93	3,03	3,36	3,16	3,52
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00
Total	Mean	3,16	3,12	3,30	3,02	3,10	3,25	3,09	3,26	2,90	3,00	3,33	3,13	3,48
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00

Embora esse equilíbrio possa ser reconhecido pela proximidade das pontuações, o teste de Kruskal-Wallis revela existirem diferenças, estatisticamente significativas, na forma como as mulheres atribuem maior classificação na avaliação das competências traduzidas pelos itens: “4.2- psicologia do desenvolvimento” ( $H(1)=9,630$ ,  $p=0,031$ ); “5.2- Criação de projetos interdisciplinares” ( $H(1)=9,819$ ,  $p=0,002$ ); “6.2- Aprendizagem baseada em desafios” ( $H(1)=13,134$ ,  $p=0,000$ ); “7.2- Procedimentos de avaliação para as aprendizagens” ( $H(1)=5,988$ ,  $p=0,014$ ); “8.2- aprendizagem colaborativa” ( $H(1)=14,080$ ,  $p=0,000$ ); “9.2- empreendedorismo” ( $H(1)=4,001$ ,  $p=0,045$ ); “11.2- técnicas de desenvolvimento do pensamento crítico” ( $H(1)=7,662$ ,  $p=0,006$ ); “12.2- técnicas de planejamento, monitorização e avaliação de atividades” ( $H(1)=3,906$ ,  $p=0,046$ ) e “13.2- utilização de recursos inovadores” ( $H(1)=8,069$ ,  $p=0,005$ ).

Saliente-se que:

- O maior valor da avaliação foi registado, para as mulheres, na competência “13.2- utilização de recursos inovadores” ( $M=3,52$ ;  $Me=4,0$ ); já o menor valor foi registado na avaliação dos homens para a competência “9.2- empreendedorismo” ( $M=2,77$ ;  $Me=3,0$ ).
- Em nenhum caso se registou um valor da mediana inferior a 3.

### 3.5.2 Avaliação de acordo com o ciclo de ensino

Os resultados para esta variável de análise, Quadro 11, continuam a mostrar uma certa proximidade avaliativa, embora com algumas singularidades que destacaremos, para a generalidade dos itens

QUADRO 11

#### Avaliação das competências para os professores de acordo com a variável “ciclo de ensino lecionado”

3 - Ciclo de ensino que leciona		1.2	2.2	3.2	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2	10.2	11.2	12.2	13.2
Pré-Escolar	Mean	3,22	3,20	3,35	3,12	3,09	3,18	3,20	3,30	2,88	2,99	3,33	3,17	3,44
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
1º Ciclo	Mean	3,16	3,16	3,42	3,12	3,19	3,34	3,14	3,31	3,04	3,05	3,41	3,19	3,59
	Median	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,50	3,00	4,00
2º Ciclo	Mean	3,05	3,12	3,34	3,01	3,06	3,21	3,06	3,24	2,93	3,05	3,36	3,08	3,43
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
3º Ciclo	Mean	3,33	3,00	3,24	3,37	3,35	3,33	3,29	3,41	2,90	3,10	3,35	3,18	3,49
	Median	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00
Secundário	Mean	3,14	3,09	3,20	2,78	3,01	3,26	2,96	3,17	2,83	2,91	3,25	3,09	3,49
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00
Total	Mean	3,16	3,12	3,30	3,02	3,10	3,25	3,09	3,26	2,90	3,00	3,33	3,13	3,48
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00

No entanto, o teste de Kruskal-Wallis revela uma diferença, estatisticamente significativa, nas avaliações do item “4.2- psicologia do desenvolvimento” ( $H(4)=22,983$ ,  $p=0,000$ ). Os testes LSD, *post hoc*, revela que essas diferenças significativas se verificam para o grupo de professores do secundário, cuja avaliação do item é a mais baixa ( $M=2,78$ ,  $Me=3,0$ ), que se diferenciam de todos os outros.

Saliente-se que:

- O maior valor da avaliação foi registado para o 1º ciclo, na competência “13.2- utilização de recursos inovadores” ( $M=3,59$ ;  $Me=4,0$ ); já o menor valor foi registado na avaliação professores do secundário para a competência “4.2” como referimos.
- Em nenhum caso se registou um valor da mediana inferior a 3.

### 3.5.3 Avaliação de acordo com o tempo de serviço

Os resultados, Quadro 12, revelam que também nesta variável de análise existe um certo equilíbrio nas avaliações dos professores o que é relevado pelo facto de o teste de Kruskal-Wallis não ter assinalado qualquer diferença, estatisticamente significativa, entre os grupos.

QUADRO 12

**Avaliação das competências para os professores de acordo com a variável “tempo de serviço”**

Tempo de serviço		1.2	2.2	3.2	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2	10.2	11.2	12.2	13.2
menos de 10 anos	Mean	3,00	3,00	3,05	3,00	3,05	3,26	2,79	3,11	2,89	2,89	3,11	2,95	3,32
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
entre 10 e 15 anos	Mean	3,15	3,16	3,36	3,03	2,94	3,22	3,00	3,19	2,91	2,88	3,34	3,06	3,45
	Median	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00
entre 15 e 20 anos	Mean	3,12	3,12	3,26	2,95	3,15	3,31	3,00	3,28	2,94	3,00	3,32	3,07	3,46
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00
entre 20 e 25 anos	Mean	3,21	3,17	3,40	3,04	3,05	3,20	3,21	3,26	2,93	3,07	3,38	3,16	3,56
	Median	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00
entre 25 e 30 anos	Mean	3,15	3,11	3,27	3,06	3,20	3,29	3,18	3,34	2,85	3,04	3,31	3,23	3,48
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00
mais de 30 anos	Mean	3,29	2,88	3,18	3,06	3,06	3,00	3,00	3,00	2,76	2,82	3,29	3,06	3,47
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00
Total	Mean	3,16	3,12	3,30	3,02	3,10	3,25	3,09	3,26	2,90	3,00	3,33	3,13	3,48
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00

Saliente-se que:

- O maior valor da avaliação foi registado para o grupo dos professores “entre 20 e 25 anos” de tempo de serviço, na competência “13.2- utilização de recursos inovadores” (M=3,56; Me=4,0); já o menor valor foi registado na avaliação professores com “mais de 30 anos” de tempo de serviço para a competência “9.2- empreendedorismo” (M=2,76, Me=3,0)
- Em nenhum caso se registou um valor da mediana inferior a 3.

### 3.5.4 Avaliação de acordo com o departamento de pertença

Também podemos considerar, de certa forma, equilibradas as avaliações dos itens segundo esta variável da análise e de acordo com os resultados do Quadro 13.

## QUADRO 13

## Avaliação das competências para os professores de acordo com a variável “departamento de pertença”

4 - Departamento		1.2	2.2	3.2	4.2	5.2	6.2	7.2	8.2	9.2	10.2	11.2	12.2	13.2
Pré-Escolar	Mean	3,35	3,02	3,25	3,38	3,35	3,33	3,29	3,42	2,88	3,10	3,35	3,19	3,50
	Median	4,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,50	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00
1º Ciclo	Mean	3,24	3,21	3,38	3,16	3,10	3,22	3,21	3,32	2,92	3,00	3,35	3,16	3,45
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Mat e Cs. Ex- perimentais	Mean	3,18	3,10	3,23	2,85	2,96	3,24	3,04	3,12	2,81	2,95	3,16	3,12	3,48
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00
Ciências Soc e Humanas	Mean	3,02	3,24	3,38	2,88	3,22	3,20	3,14	3,26	2,86	2,90	3,34	3,28	3,48
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,50	3,00	4,00
Expressões	Mean	3,25	2,86	3,29	2,93	2,97	3,14	2,95	3,11	2,93	2,93	3,32	2,97	3,40
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Línguas	Mean	2,99	3,23	3,30	2,95	3,17	3,40	3,06	3,38	2,96	3,13	3,50	3,11	3,58
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,50	3,00	3,00	4,00	3,00	4,00
Educação Es- pecial	Mean	2,96	3,22	3,30	3,19	3,07	3,11	2,93	3,33	2,96	3,00	3,19	3,07	3,44
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00
Total	Mean	3,16	3,12	3,30	3,02	3,10	3,25	3,09	3,26	2,90	3,00	3,32	3,13	3,48
	Median	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	4,00

212

O teste de Kruskal-Wallis revela-nos, no entanto a existência de diferenças, estatisticamente significativas, na avaliação de 4 itens: 1) em “4.2- psicologia do desenvolvimento”, ( $H(6)=22,420$ ,  $p=0,01$ ) mostrando o teste LSD, *post hoc*, que essas diferenças existem entre o “pré-escolar” e: a “matemática e ciências experimentais”, “ciências sociais e humanas”, as “expressões” e as “línguas”; bem como entre o 1º ciclo e: a “matemática e ciências experimentais”, “ciências sociais e humanas” e as “expressões”; 2) no item “8.2- aprendizagem colaborativa” ( $H(6)=13,286$ ,  $p=0,039$ ), tendo a análise *post hoc*, LSD, mostrado que essa diferença se refere à existente entre o “pré-escolar” a “matemática e as “expressões”; 3) para o item “11.2- técnicas de desenvolvimento do pensamento crítico” com a análise LSD a mostrar que a diferença se verifica entre as “línguas” e a “matemática e ciências experimentais” e a “educação especial”.

Saliente-se que:

- O maior valor da avaliação foi registado para o departamento da “línguas” na competência “13.2- utilização de recursos inovadores” ( $M=3,58$ ;  $Me=4,0$ ); já o menor valor foi registado na avaliação professores do departamento de “matemática e ciências experimentais” para a competência “9.2- empreendedorismo” ( $M=2,81$ ,  $Me=3,0$ )
- Em nenhum caso se registou um valor da mediana inferior a 3.

#### 4. CONCLUSÕES

A complexidade do conceito de competência, que envolve mais do que conhecimentos e habilidades, tornou-se central como objetivo educativo na formação dos indivíduos para agirem em contextos de vida e trabalho crescentemente mais globais, complexos e exigentes da prestação de cada um.

Mas a prossecução dum tal objetivo implica uma mudança de paradigma nos sistemas de ensino e formação, deslocando o foco do ensino no professor, e no conhecimento transmissível, para o aluno e para a aprendizagem não só dos conhecimentos, mas, também, das habilidades e das atitudes, isto é, das competências, que se vão inventariando como necessárias às sociedades contemporâneas para o seu desenvolvimento sustentável e para a coesão social.

Mas esta mudança só poderá realizar-se, independentemente da proclamação política, pela ação direta dos agentes educativos que sustentam o processo de ensino-aprendizagem: os professores. E nisto se implica uma dupla articulação da questão das competências quando falamos de ensino e que podemos resumir numa questão simples: que competências devem ter os professores para favorecerem a aquisição de competências dos seus alunos?

Outra questão que deve colocar-se é a de se estarão os professores abertos ou disponíveis para esta mudança de paradigma. Podemos assumir que essa disponibilidade dependerá da importância que os próprios possam atribuir quer às competências consideradas para os alunos, quer para si próprios como profissionais.

Esta última questão está na génese e constituiu o fio condutor desta investigação com que pretendemos compreender como valoram os professores, pela importância que lhes atribuem, um conjunto de competências elencadas a partir da literatura e que são internacionalmente reconhecidas como relevantes do ponto de vista educativo quer na formação dos alunos, enquanto competências para a vida, quer na dos professores, enquanto competências profissionais.

Os resultados obtidos na nossa amostra, cuja qualidade de representação dos docentes portugueses discutimos acima, são concludentes desse ponto de vista, já que quer relativamente às competências elencadas para os alunos, quer às elencadas para os professores, os respondentes atribuem uma elevada importância. De facto, em nenhum dos 26 itens se verificou uma classificação inferior a “importante”.

Assumindo que estes resultados podem indiciar a disponibilidade dos professores para responderem ao desafio que lhes é proposto, o nosso estudo quer concluir-se com duas questões que nos parecem determinantes: 1) como traduzir os *curricula* pensados numa matriz de transmissão de conhecimentos em competências de aprendizagem e, 2) como devem as competências profissionais dos professores ser adquiridas quer na formação inicial, quer na formação contínua e ao longo da vida, em particular no domínio da pedagogia e da didática.

---

## REFERÊNCIAS

- Bolívar, A. (2003). *Como Melhorar as Escolas. Estratégias e dinâmicas de melhoria das práticas educativas*. Porto: ASA ed.
- Carmelo, L. (2003). *Órbitas da Modernidade. Da era do sujeito à consciência global*. Lisboa: Mareantes ed.
- COM. (2010). *Creative Learning and Innovative Teaching. Final Report on the study on creativity and innovation in Education in the EU Member States*. EN: IPTS. UE.
- COM. (2014). *Supporting Teacher Competence Development, for better learning outcomes*. Draft work on [http://ec.europa.eu/education/school-education/teacher-cluster\\_en.html](http://ec.europa.eu/education/school-education/teacher-cluster_en.html), pesquisado em 20.02.2017.
- COM-Cedefop. (2008). *Terminology of European Education and Training Policy*. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities.
- Conway, P., Murphy, R., Rath, A., & Hall, K. (2009). *Learning to Teach and its Implications for the continuum of teacher education: a nine-country cross-national study*. Ireland: Teaching Council.
- Darling-Hammond, L. (2006). Constructing 21 st-Century Teacher Education. *Journal of Teaching Education*, 57(3), 300-314.
- Davies, D., Jindal-Snape, D., Collier, C., Digby, R., Hay, P., & Howe, A. (2013). Creative Learning Environments in education- A systematic literature review. *Thinking Skills and Creativity*, (8), 80-91.
- Deakin Crick, R. (2008). Pedagogy for Citizenship. Em F. O. (eds.), *Getting Involved: global citizenship development and sources of moral values*. (pp. 31-55). Rotterdam: Sense Pub.
- DGEEC. (s.d.). *Estatísticas da Educação 2014/2015*. Obtido em fevereiro de 2017, de <http://w3.dgeec.mec.pt/dse/eef/2015/inicio.asp>
- Ferry, L. (2003). *Homo Aestheticus*. Coimbra: Almedina.
- Hannon, V. (2009). *Only Connect!: A new paradigm for learning innovation in the 21 st century*. Vancouver: Centre of Strategic Education.
- Innerarity, D. (2006). *O novo Espaço Público*. Lisboa: Teorema.

- Jesus, S. (1998). *Bem-Estar dos Professores. Estratégias para a realização e Desenvolvimento Profissional*. Porto: Porto ed.
- Kuenser, A. (2002). *Competência como práxis: os dilemas da relação entre teoria e prática na educação dos trabalhadores*. S. Paulo: xx.
- Lindblad, S., Johannesson, I., & Simola, H. (2002). Education Governance in Transition: an introduction. *Scandinavian Journal of Education Research*, 46(3), 237-245.
- Lipovetsky, G., & Charles, S. (2013). *Os Tempos Hipermodernos*. Ed. 70: Lisboa.
- Magalhães, A. (1998). *A Escola na transição pós-moderna*. Lisboa: IIE.
- Maroco, J. (2010). *Análise Estatística com Utilização do SPSS*. Lisboa: Sílabo.
- Maroco, J., & Bispo, R. (2005). *Estatística aplicada às ciências sociais e humanas (2ª ed.)*. Lisboa: Climepsi Editores.
- Morgado, J. (2004). *Qualidade na Educação. Um desafio para os professores*. Lisboa: Presença ed.
- Morin, E. (2015). *O Espírito do Tempo*. Lisboa: Ed. Piaget.
- OCDE. (2008). *Innovation to Learn, Learning to Innovation*. Centre for Educational Research and Innovation.
- OCDE. (2009). *Teacher Evaluation. A conceptual framework and examples of country practices*. OECD Publ.
- OCDE. (2010). *Comment apprend-on? La recherche au service de la pratique*. OCDE Publ.
- OCDE. (2014). *21 Sst Skills and Competences for new millenium learners in OECD countries*. OECD Publ.: Education worker pappers, n.º 41, consultado em <http://dx.doi.org/10.1787/218525261154> em 12.01.2017.
- Pereira, P. (1998). *O Espaço e o Tempo. Intraligações*. Lisboa: Fim de Século ed.
- Perrenoud, P. (2002). *As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação*. Porto Alegre: Armed.
- Pestana, M. H., & Gageiro, J. N. (2008). *Análise de Dados Para Ciências Sociais - A Complementaridade do SPSS (5ª ed.)*. Lisboa: Sílabo.
- Popper, K. (1999). *A Vida é Aprendizagem*. Lisboa: Ed. 70.
- Pourtois, J.-P., & Desmet, H. (1999). *A Educação Pós-Moderna*. Lisboa: Instituto Piaget.
- Ramos, M. (2001). *A Pedagogia das competências: autonomia ou adaptação?*S. Paulo: Cortez ed.
- Ropé, F., & Tanguí, L. (1997). *Saberes e Competências. O uso de tais noções na escola e na empresa*. Campinas: Papirus.
- Tedesco, J. (2000). *O Novo Pacto Educativo. Educação, Competitividade e cidadania na sociedade moderna*. Gaia: FML.
- Twinning, P., Raffaghelli, J., & Albion, P. (2013). Moving Education into the digital age: the contribution of teachers' professional development. *Journal of Computer Assisted Learning*, 426-437.

- UE (2010). *Creative Learning and Innovative Teaching. Final Report on the study on creativity and innovation in Education in the EU Member States. EN: IPTS. UE.*
- UE (2014). *Horizon Report: 2014 Schools Edition.* Luxembourg: Office of the European Union.
- UNESCO (2006). *Educação, um tesouro a descobrir.* S. Paulo: Cortez ed.
- UNESCO (2015). *Education 2030. Incheon declaration and Framework for action. Towards Inclusive and equitable quality education and lifelong learning for all.* ED.
- Zabalza, M. (1997). *Diseño y Desarrollo curricular.* Madrid: Narcea.
- Zabalza, M. (2007). *La Enseñanza Universitaria. El escenario y sus protagonistas.* Madrid: Narcea.
- Zabalza, M. (2012). La universidad de las Competencias. Editorial. *Revista de Docencia Universitária* 10(2), 12-14.