

Competências na utilização das ferramentas/serviços Web 2.0 no contexto do desenvolvimento profissional de professores

Isabel Barbosa¹

CIDTFF – Universidade de Aveiro
Portugal

immbarbosa@gmail.com

Paula Antunes¹

CIDTFF – Universidade de Aveiro
Portugal

paulucha.antunes@gmail.com

Lúcia Pombo

CIDTFF – Universidade de Aveiro
Portugal

lpombo@ua.pt

António Moreira

Departamento de Educação – Universidade de Aveiro
Portugal

moreira@ua.pt

Resumo

A globalização da sociedade actual exige aos cidadãos novas literacias. Este estudo valoriza o levantamento da percepção da necessidade de envolvimento dos docentes em processos informais de aprendizagem ao longo da vida, na promoção do seu desenvolvimento profissional. Adopta-se como metodologia de investigação o *survey*, com o objectivo de fazer o levantamento das competências de utilização da *Web 2.0* pelos professores do ensino básico e secundário das escolas do ensino público do concelho de Aveiro. Pretende-se fundamentar uma recomendação às escolas e incentivar o desenvolvimento de competências digitais que possam garantir equidade no acesso a redes sociais/comunidades educativas pelos professores.

Palavras-chave: Aprendizagem ao longo da vida; Competências digitais; Desenvolvimento profissional

1. Introdução

A educação na sociedade do conhecimento é indissociável das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), tanto como elemento mediador como potenciador das aprendizagens. O papel das TIC em educação é uma questão estudada há já alguns anos e que tem sido influenciada pela evolução da própria tecnologia, fazendo emergir conceitos como aprendentes do novo milénio (OECD, 2007), conhecimento partilhado (Downes, 2006), conectivismo (Siemens, 2006), aprendizagem ao longo da vida e aprendizagem informal, aos quais se associam os conceitos de *Web 2.0*, *Learning 2.0*, *Social Networks*, comunidades de aprendizagem (Wenger, 2002).

¹ Apoio da Fundação para a Ciência e Tecnologia (FCT), Portugal – Bolsa de Doutoramento: Isabel Barbosa (SFRH/BD/70607/2010); Paula Antunes (SFRH/BD/69151/2010).

A integração das TIC na educação é uma intenção das políticas educativas em Portugal, corporizada pelo Plano Tecnológico da Educação (PTE). Ao nível do ensino não superior ocorreram grandes investimentos no apetrechamento das escolas e na melhoria das ligações à Internet. Estes investimentos por si só não são garantia da integração das TIC em contexto educativo e os resultados da integração das tecnologias na escola não são ainda satisfatórios (Costa & Viseu, 2008) tendo em conta que apesar de os professores utilizarem as TIC para fins pessoais e de preparação de aulas, existem dificuldades ao nível da sua integração nas práticas educativas. Balanskat *et al.* (2006), na sua resenha de estudos de impacto das TIC nas escolas europeias, identificam igualmente como constrangimentos a falta de competências dos professores na utilização das TIC, a falta de motivação e confiança e uma formação de professores desajustada. Acrescente-se que a rápida evolução a que se assiste fundamentalmente ao nível da *Internet*, que Tim O'Reilly em 2004 designou por *Web 2.0*, veio disponibilizar uma imensidão de ferramentas e serviços que aparentemente não estão a ser apropriados pela generalidade dos docentes. Neste contexto, Gomes & Costa (2010) alertam para a importância de investigar o modo e os objectivos com que as tecnologias são usadas e integradas na actividade regular dos principais intervenientes no processo educativo – professores e alunos –, bem como para as exigências da “Agenda Digital para a Europa”, que reconhece um défice de literacia digital e aponta como “indispensável que a matriz da formação do cidadão europeu incorpore um conjunto de competências digitais” (Gomes & Costa, 2010: p.1). Esta necessidade, de acordo com estes autores, é reforçada na referida agenda, sobretudo na dimensão que as próprias tecnologias digitais podem desempenhar na aprendizagem e no efeito positivo que as competências que desenvolvem podem ter ao nível da realização pessoal dos indivíduos e na sua participação social enquanto cidadãos activos da sociedade do conhecimento.

Em sintonia com estas ideias, a aprendizagem informal é apontada como uma “estratégia” importante para o desenvolvimento de competências que sustentam uma aprendizagem ao longo da vida (Siemens, 2006) que se adequa às necessidades de desenvolvimento profissional na sociedade do conhecimento. Lucas & Moreira (2009) referem que mesmo não sendo consensual a distinção entre aprendizagem formal e informal, esta última é entendida como um elemento vital da aprendizagem, um processo contínuo e vitalício, ao longo do qual os indivíduos desenvolvem competências, atitudes e conhecimento que resultam das suas experiências e actividades diárias e dos múltiplos contextos vivenciados. Santo (2009) acrescenta que através da utilização de serviços/ferramentas *Web 2.0* em contextos educativos é possível potenciar o desenvolvimento eficaz da comunicação, da partilha e da colaboração entre os membros de uma comunidade, contribuindo para a promoção de aprendizagens relevantes para os seus membros. A *Web 2.0*, entendida como *Web social*, potencia o acesso à informação, faculta aos docentes a oportunidade de desenvolver os seus conhecimentos e competências, e oferece oportunidades de construção de situações inovadoras de educação no seu percurso profissional, promovendo condições de aprendizagem ao longo da vida.

Importa ainda referir que as comunidades de aprendizagem surgem nesta conjuntura como uma realidade de comunicação, partilha e colaboração, que pode ser extremamente vantajosa para o desenvolvimento profissional dos docentes. Para alguns, a sua participação nestas comunidades já será uma rotina diária, para outros, uma realidade desconhecida ou inacessível por falta de competências tecnológicas. Neste contexto, a filosofia patente na *Web 2.0* potencia o desenvolvimento de situações de aprendizagem informal e sugere, para além da familiarização com as ferramentas digitais disponíveis, “uma utilização das tecnologias como ferramentas cognitivas que estendem, ampliam e reforçam a capacidade de pensar, de decidir e de agir” (Gomes & Costa, 2010: p.3).

O problema que está na base da proposta deste projecto de investigação emerge, por um lado, da percepção do hiato existente entre a tecnologia que actualmente existe e as práticas educativas. Por outro lado, constata-se uma inadequação do modelo de formação profissional dos docentes face aos desafios da sociedade actual, fundamentalmente ao nível

do desenvolvimento de competências de utilização das tecnologias e da desvalorização da importância que os contextos de aprendizagem informal podem desempenhar para colmatar as necessidades do seu desenvolvimento profissional.

Este estudo enquadra-se no âmbito de uma tese de doutoramento em desenvolvimento e articula-se com outro projecto, também de doutoramento, que analisa a temática do desenvolvimento profissional em contextos informais, mais concretamente ao nível da rede social “*Interactic 2.0*”². Nas secções seguintes, descreve-se sumariamente a metodologia adoptada na investigação, apresentam-se alguns resultados e tecem-se algumas considerações finais.

2. Metodologia

Tendo como objectivo fazer um levantamento dos hábitos de utilização de ferramentas/serviços *Web 2.0* dos professores, seleccionou-se como público alvo os docentes do ensino básico e secundário das escolas do ensino público do concelho de Aveiro (11 escolas/agrupamentos – cerca de 1300 professores). O estudo procura identificar aqueles que habitualmente integram e participam em redes sociais/comunidades de aprendizagem *online*. Para além do levantamento de competências e hábitos de utilização, fez-se igualmente o levantamento da percepção da importância da aprendizagem ao longo da vida em contextos informais e procurou-se analisar o impacto destas vivências para um desenvolvimento profissional com reflexo nas práticas educativas destes professores. A metodologia adoptada reflecte também a preocupação de situar os professores no seu contexto profissional, essencialmente ao nível dos recursos existentes e da integração das TIC nas escolas.

No sentido de operacionalizar os objectivos enunciados, procura-se dar resposta às seguintes questões de investigação:

- 1) Quais as competências TIC (ferramentas/serviços *Web 2.0*) dos professores e qual o seu percurso formativo?
- 2) Quais os hábitos de utilização das TIC (ferramentas/serviços *Web 2.0*), finalidades e importância dessa utilização?
- 3) Quais os impactes da utilização das TIC (ferramentas/serviços *Web 2.0*), particularmente das redes sociais/ comunidades educativas *online* ao nível do crescimento pessoal e profissional do professor e da mudança de práticas educativas?

Em síntese, desenvolveu-se um estudo exploratório, qualitativo, de tipo *survey study*, por recurso ao inquérito por questionário. Essencialmente o questionário divide-se em 5 secções, nomeadamente: i) caracterização, ii) desenvolvimento profissional, iii) competências digitais, iv) utilização das tecnologias, e v) utilização das redes sociais/comunidades educativas. A aplicação do questionário *online* contou com o apoio dos Coordenadores das Equipas PTE (CEPTE) para a sua “distribuição” nas escolas/agrupamento. O *survey* foi concebido em duas etapas. A primeira refere-se ao processo de preparação da distribuição dos questionários aos professores, ou seja, um primeiro contacto com as direcções das escolas/agrupamentos, onde foi obtida a dimensão dos estabelecimentos escolares, a dimensão da população alvo e o contacto dos CEPTE. Aos coordenadores foram solicitados dados acerca dos serviços e recursos TIC das escolas/agrupamentos, do contexto e políticas de utilização das TIC. Na segunda etapa, foi distribuído *online* o questionário aos professores com o objectivo de obter respostas para as

² **INTERACTiC 2.0 - Escola Com Tic Social** – Rede social criada em 4 de Novembro de 2007, com objectivos de “aproveitar as potencialidades de múltiplas ferramentas colaborativas da *Web 2.0* gratuitas disponíveis na Internet para juntar, informal e espontaneamente, pessoas capazes de reflectir sobre a Educação, metodologias de ensino e aprendizagem com recurso às TIC” (in <http://interactic.ning.com/>, consultado em 23 de Maio de 2009).

questões de investigação enunciadas. Esta etapa encontra-se ainda em curso, em fase de recolha de dados (distribuição do questionário online aos professores). De seguida apresentam-se os resultados dos dados obtidos durante a primeira etapa do *survey* e os resultados preliminares da segunda etapa obtidos até ao momento (134 questionários completos).

3. Resultados preliminares

Nesta fase, os resultados permitem caracterizar o contexto profissional em que os professores exercem a sua actividade, através de dados obtidos a partir do questionário distribuído aos CEPTE (registou uma taxa de resposta de 100%) e apresentar os dados, obtidos até ao momento, dos questionários aos professores.

Assim, ao nível da implementação do PTE na escola/agrupamento, os CEPTE consideraram elevados níveis de concretização ao nível das infra-estruturas e equipamentos, nomeadamente, a instalação do Kit Tecnológico (computadores, quadros e projectores).

Os CEPTE indicaram que as escolas/agrupamentos possuem página ou *Website* e listas de distribuição (*email*) de professores e funcionários, a maioria disponibiliza plataforma de apoio ao E/A (*Moodle*) (82%). Ao nível de serviços/ ferramentas Web 2.0, as respostas indicaram que a maioria das escolas possui blogue (55%) e página no *Facebook* (27%). Nenhuma das escolas/agrupamentos utiliza o *Twitter* e apenas duas escolas referem a existência de comunidades de escola e/ou professores online (ex. *Ning*).

No que diz respeito às competências TIC dos docentes, a maioria dos CEPTE (55%) referiram que existe um défice. Apenas um CEPTE (9%) referiu que os horários dos professores contemplam tempo para o desenvolvimento de competências TIC em contexto informal e a maioria (64%) indicou que as necessidades de formação dos professores são identificadas regularmente.

No que concerne aos resultados preliminares do questionário distribuído aos professores, estes indicaram que têm uma idade média de 46 anos, são predominantemente do género feminino (76%) e maioritariamente (81%) pertencem aos quadros de escola/agrupamento. Em termos médios exercem a profissão docente há 22 anos. Ao nível das habilitações, possuem licenciatura (60%), mestrado (24%) e pós-graduação (11%).

No âmbito dos recursos/equipamentos dos professores, a maioria declarou possuir computador e acesso à *Internet* (98%), impressora (96%) e telemóvel (67%), mas menos, *smartphone* ou telemóvel com acesso à *Internet* (35%) ou *tablet/pad* (3%).

No que diz respeito ao contexto escolar, a maioria dos professores referiu que na sua escola/ agrupamento os professores são motivados e apoiados a participar/usufruir de acções de desenvolvimento de competências na área das TIC (64%) e a utilização das TIC é incentivada no processo de ensino e de aprendizagem e o apoio técnico/pedagógico e acesso são adequados (60%). Consideraram também que existem recursos TIC suficientes em qualidade e quantidade para responder às necessidades de alunos e professores (48%).

Quanto à sua formação inicial, referiram que não contemplou qualquer formação na área das TIC (47%), ou que integrou o desenvolvimento de competências básicas na utilização das TIC (45%). Os professores referiram que os factores que mais contribuem para o desenvolvimento das suas competências TIC são a presença das TIC na sociedade em quase todas as dimensões da vida actual (95%) e a formação formal acreditada (92%).

Em termos de actividades de formação realizadas informalmente (Figura 1), os professores indicaram ter realizado prioritariamente pesquisa na *Internet* (90%), audição de *podcasts* e visionamento vídeos (53%), publicaram ou comentaram em blogues e seguiram passos de tutoriais (49%). Aderiram a redes sociais/comunidades educativas (48%), partilharam informação nessas redes (43%) e procuraram ajuda nas redes (28%).

Actividade(s) realizadas, em termos informais para melhorar as suas competências profissionais



Figura 1 – Actividades de desenvolvimento profissional.

No que diz respeito às competências de utilização de ferramentas/serviços *Web 2.0* (Figura 2), os professores reportaram ser pouco ou nada competentes, na utilização ambientes imersivos 3D (73%) e de redes sociais de cariz profissional e *social bookmarking* (72%).

Competência na utilização das ferramentas/ serviços Web 2.0

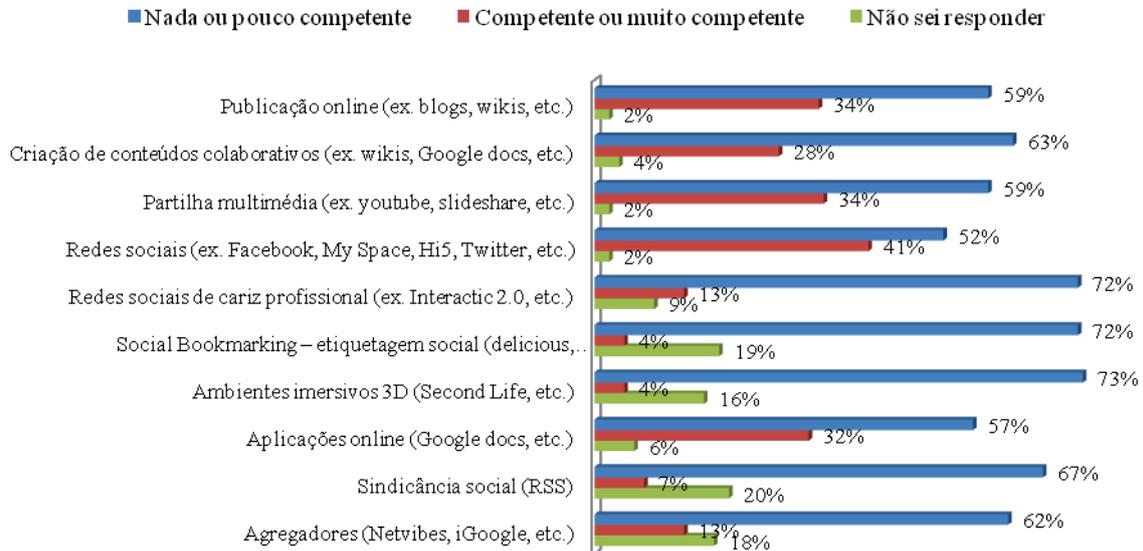


Figura 2 – Competências na utilização das ferramentas/serviços *Web 2.0*.

Quando consideradas as suas competências na utilização das ferramentas/serviços *Web 2.0* para o seu desenvolvimento profissional (Figura 3), os professores indicaram ter competências ao nível da pesquisa online e capacidade para esclarecimento de dúvidas ou resolução de problemas (90%), bem como na determinação da pertinência da informação encontrada (90%), e na avaliação da sua credibilidade e desenvolvimento de processos de aprendizagem autónoma com as tecnologias (72%). Indicaram algumas dificuldades ao nível

do desenvolvimento de projectos com tecnologia e na integração e participação em redes sociais/comunidades educativas (52%).

Competências na utilização das ferramentas/ serviços Web 2.0 para o seu desenvolvimento profissional

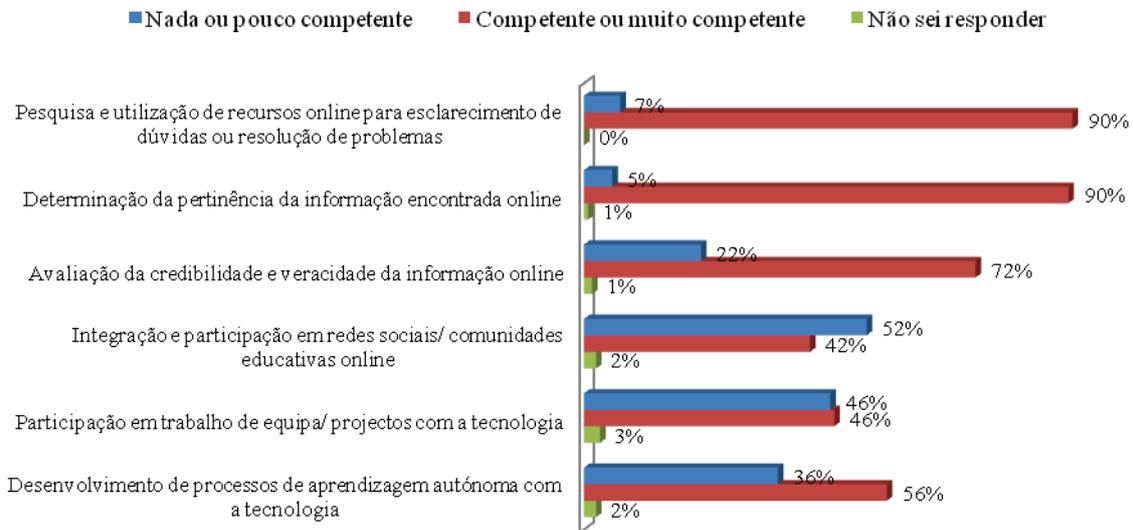


Figura 3 – Competências na utilização das ferramentas/serviços Web 2.0 para o desenvolvimento profissional.

Ao nível dos hábitos de utilização das TIC, finalidades e importância dessa utilização, a maioria dos professores utilizam computadores e *Internet* há mais de 11 anos (80%), entre 1 a 3 horas (53%) ou mais de 3 horas por dia (36%). Em termos de finalidades de utilização, as respostas destacam a pesquisa na *Internet* de referências/informação e materiais de ensino para as aulas e a pesquisa na *Internet* de conteúdos científicos nas suas áreas profissionais para actualizar o seu conhecimento (95%), a comunicação/ interacção com colegas/ escolas (síncrona ou assíncrona) e a preparação de tarefas e materiais para as aulas (fichas, testes, textos, apresentações, etc.) (93%).

No que diz respeito aos hábitos de utilização das redes sociais/comunidades educativas *online* (Figura 4) e no âmbito das redes sociais de cariz geral, os professores indicaram ser membros do *Facebook* (59%) e conhecer o *Twitter* (71%), o *MySpace* (63%) e o *Hi5* (54%). Indicaram não conhecer o *Ning* (72%) e o *LinkedIn* (61%). No âmbito das redes de cariz mais profissional, a tendência geral de resposta indicou que os professores não conhecem as redes/comunidades educativas listadas, *Interatic 2.0* (79%), *Miranda.Net* e *edWeb.net* (78%), *Classroom 2.0* (75%), *Escola 2.0* (72%). Identificou-se alguma tendência de excepção relativamente ao facto de serem membros do *Promethean Planet* (33%) e do *PTE Portugal* (10%).

Redes sociais/ comunidades educativas

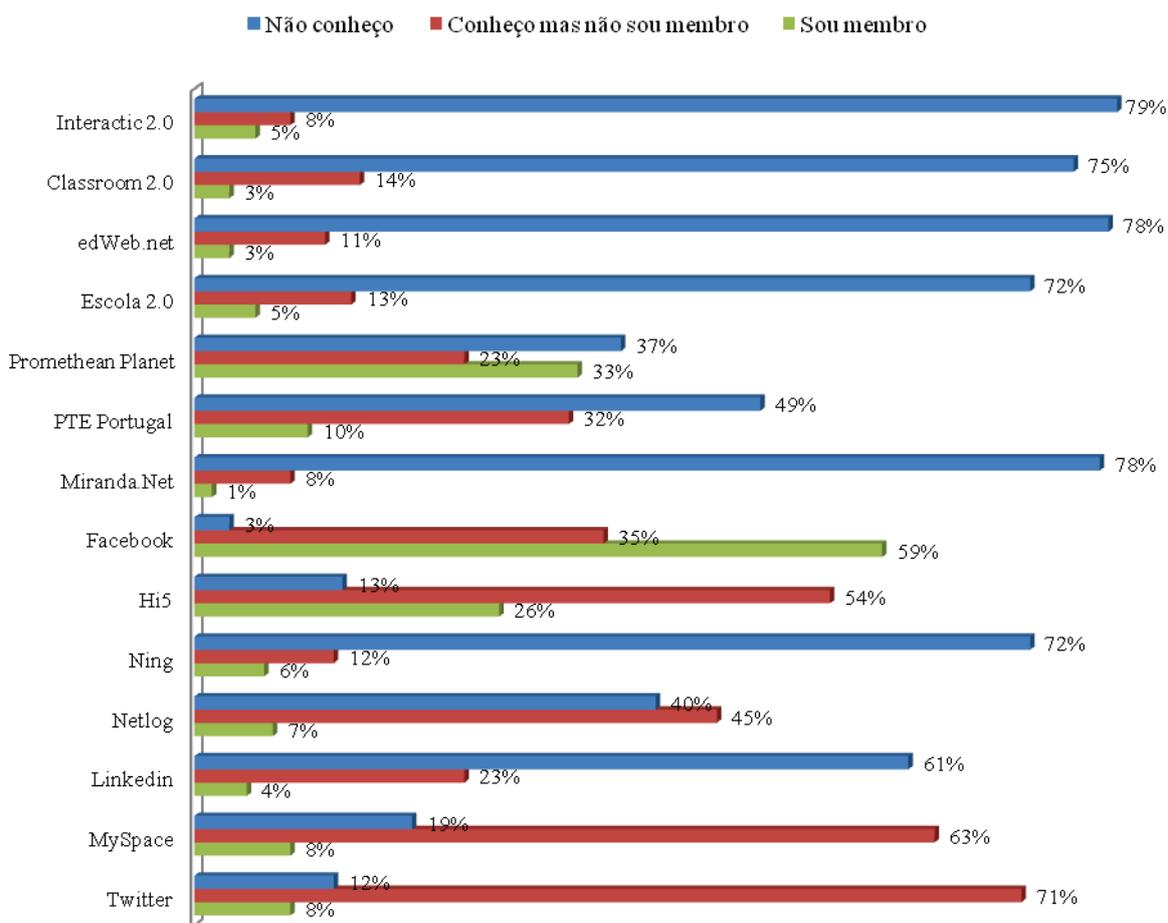


Figura 4 – Redes sociais/comunidades educativas.

Os factores de adesão a redes sociais/comunidades educativas indicados como importantes ou muito importantes, foram a comunicação (75%) e a partilha (74%).

No que concerne às condicionantes de utilização das redes sociais/comunidades educativas, os professores consideraram que a exigência de disponibilidade de tempo (86%) e o excesso de *emails/comunicações online* (82%) são determinantes.

Ao nível da descrição dos impactes da utilização das redes sociais/comunidades educativas no desenvolvimento profissional, os professores reconheceram como importantes ou muito importantes as vantagens que associam ao acesso a informação e/ou recursos diversificados e a partilha de informação/conteúdos (83%), e ainda à anulação de barreiras geográficas e à possibilidade de abordar assuntos de grande especificidade (78%).

Mais concretamente ao nível da utilização ou participação nas redes sociais/comunidades educativas (Figura 5), os professores indicaram como importante ou muito importante o estímulo da comunicação e colaboração profissional, a partilha e de conhecimentos e experiências profissionais e o contributo para o desenvolvimento de competências TIC (71%).

Utilização/participação em redes sociais/ comunidades educativas

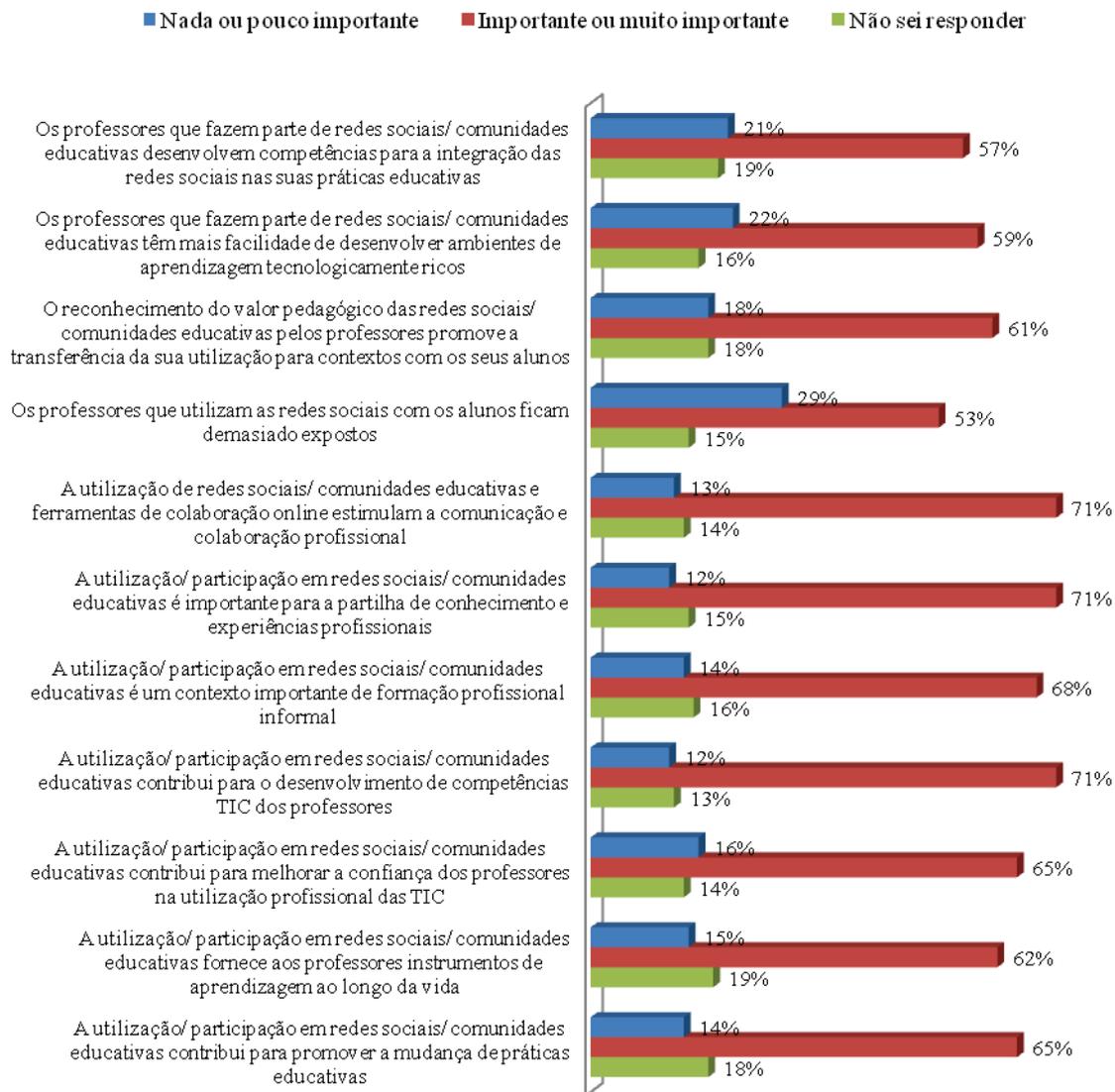


Figura 5 – Utilização/participação em redes sociais/comunidades educativas.

Os resultados apresentados, embora ainda não definitivos permitem já tecer algumas considerações que se apresentam na secção seguinte.

4. Considerações finais

Os resultados preliminares permitem constatar a realidade do problema que esteve na base da realização da investigação, o hiato entre a presença da tecnologia na sociedade e na escola. À semelhança das evidências encontradas noutros estudos, p.ex. Yuen & Yuen (2010), os professores reconhecem o potencial educativo das ferramentas/serviços *Web 2.0*, mas não se sentem competentes para que a sua utilização possa integrar plenamente a sua actividade pedagógica. Mais, os professores não estão a tirar partido do potencial da tecnologia para o seu crescimento profissional e continuam a baseá-lo na oferta de formação contínua. É importante a adopção de novas estratégias de formação, cabendo, nomeadamente às escolas o incentivo ao desenvolvimento de competências digitais que garantam equidade no acesso a redes sociais/comunidades educativas pelos professores.

Para além da formação contínua, importa que as escolas promovam igualmente a criação de redes sociais/comunidades educativas, incrementando, pela sua utilização, o desenvolvimento de hábitos de trabalho colaborativo e de partilha entre os seus professores, e contribuindo desta forma para potenciar as competências dos professores para acompanharem a evolução tecnológica e para poderem ter acesso a oportunidades de desenvolvimento profissional ao longo da vida, ou seja, “equipar” os professores para melhor poderem enfrentar os desafios do século XXI para a educação, na preparação dos jovens para a sociedade global do conhecimento.

5. Referências

- Balanskat, A., Kefala, S., & Blamire, R. (2006). The ICT Impact Report: A review of studies of ICT impact on schools in Europe. Consultado em 12 de Julho de 2007, de http://ec.europa.eu/education/pdf/doc254_en.pdf
- Becker, H.J. (2001). How are teachers using computers in education? - 2001 Meetings of the American Educational Research Association. University of California. Consultado em 3 de Agosto de 2007, de http://www.crito.uci.edu/tlc/findings/conferences-pdf/how_are_teachers_using.pdf
- Costa, F. (2004). O que justifica o fraco uso dos computadores na escola. *Polifonia*, (7), 19-32. Consultado em 23 de Maio de 2009, em http://www.fl.ul.pt/unil/pol7/pol7_txt2.pdf
- Costa, F., & Viseu, S. (2008). Formação-Ação-Reflexão: um modelo de preparação para a integração curricular das TIC – in *As TIC na Educação em Portugal* (pp. 238-259). Porto: Porto Editora.
- Coutinho, C. (2006). Aspectos metodológicos da investigação em tecnologia educativa em Portugal (1985-2000). In *AFIRSE 2006 XIV COLÓQUIO*. Lisboa. Consultado em 18 de Junho de 2007, em <http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/6497/1/Clara%20Coutinho%20AFIRSE%202006.pdf>
- Downes, S. (2006). Learning Networks and Connective Knowledge. Consultado em 23 de Maio de 2009, em <http://it.coe.uga.edu/itforum/paper92/paper92.html>.
- Gomes, M.J., & Costa, F. (2010) A Escola e a Agenda Digital. in *Revista Educação, Formação & Tecnologias*. Nº 5. Maio 2010, pp. 1-5. Consultado em 1 de Junho de 2010, em <http://eft.education.pt/index.php/oft/article/viewFile/162/103>
- Lucas, M., & Moreira, A. (2009). A Web social: contributo informal às aprendizagens formais? *Actas – Challenges 2009 - VI Conferência Internacional de Tecnologias de Informação e Comunicação na Educação*. Braga.
- OECD (2007). Participative Web and User-created Content. Web 2.0, Wikis and Social Networking. Consultado em 23 de Maio de 2009, em <http://213.253.134.43/oecd/pdfs/browseit/9307031.E.PDF>.
- Ponte, J. (2000). Tecnologias de Informação e Comunicação na formação de professores. Que desafios? *Revista Iberoamericana de Educación - Set-Dez*, nº24, pp. 63-90.
- Ponte, J.P., & Santos, L. (2007) Formação contínua de professores a distância com foco nas investigações matemáticas: o papel da reflexão e da colaboração. – in *As TIC na Educação em Portugal* (pp. 216-237). Porto: Porto Editora.
- Yuen, S.C.Y. & Yuen, P. (2010). Teachers' Use and Perceptions of Web 2.0 Technologies in Teaching and Learning. In D. Gibson & B. Dodge (Eds.), *Proceedings of Society for Information Technology & Teacher Education International Conference 2010* (pp. 2440-2441). Chesapeake, VA: AACE.