



Tecnologia educacional na gestão de cuidados: perfil tecnológico de enfermeiros de hospitais portugueses

Educational technology in care management: technological profile of nurses in portuguese hospitals

Tecnología educacional en la gestión de la atención: perfil tecnológico de los enfermeros en los hospitales portugueses

Maria José Lumini Landeiro¹, Rosa Maria Albuquerque Freire¹, Maria Manuela Martins², Teresa Vieira Martins³, Heloísa Helena Ciqueto Peres⁴

¹ Professora Adjunta, Escola Superior de Enfermagem do Porto, Porto, Portugal.

² Professora Coordenadora, Vice-Presidente da Escola Superior de Enfermagem do Porto, Porto, Portugal.

³ Professora Coordenadora, Escola Superior de Enfermagem do Porto, Porto, Portugal.

⁴ Professora Titular, Departamento de Orientação Profissional, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, SP, Brasil.

ABSTRACT

Objective: To identify the technological profile of nurses in Portuguese hospitals. **Method:** A quantitative exploratory study conducted in two hospitals in the northern region and one in the central region of Portugal. The sample was randomly selected and included 960 nurses. **Results:** Of the participants, 420 (46.1%) used computers, 196 (23.4%) reported having knowledge about using computers for teaching, 174 (21.1%) used computers to teach, 112 (15.1%) recognized that using computers can be a technological means to supplement classroom training, 477 (61.6%) would like to receive training on using computers, and 382 (40.9%) reported self-learning of information technology. In relation to distance education, 706 (74.9%) reported they were familiar with it and 752 (76.4%) indicated an interest in participating in training using this modality. **Conclusion:** Organizations should be mindful of the technological profile shown by this group of nurses and look for ways to introduce educational technologies in the management of care.

DESCRIPTORS

Education, Nursing; Educational Technology; Nursing Informatics.

Autor Correspondente:

Heloísa Helena Ciqueto Peres
Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar,
419 - Cerqueira César
CEP 05403-000 São Paulo, SP, Brasil
hhcperes@usp.br

Recebido: 30/11/2014
Aprovado: 29/01/2015

INTRODUÇÃO

A utilização das novas tecnologias de informação na saúde trouxe mudanças significativas ao paradigma da educação para a saúde em enfermagem, promovendo novas formas de ensinar, impelindo novos comportamentos nos profissionais de saúde e novas formas de produzir conhecimento. Os avanços tecnológicos têm influenciado os processos de trabalho na saúde, inclusive na área de enfermagem e induzido mudanças nos vários contextos profissionais. No contexto da Educação, estas inovações traduzem-se na criação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem (AVA).

Num ambiente de crescimento exponencial do conhecimento, parece pertinente refletir sobre o acesso, os locais e os meios que os profissionais utilizam para a divulgação e disseminação das informações, principalmente, no ensino, e a informática representa uma das formas eficazes⁽¹⁾.

A literatura releva a necessidade de investir na adoção de técnicas de ensino a distância que possibilita e promove a autoaprendizagem. Nessa perspectiva, considera-se que estas metodologias devem ser implementadas nos diferentes contextos organizacionais, instituições de saúde e de ensino.

A informação é um elemento importante para a tomada de decisão dos profissionais e melhoria das práticas de enfermagem. Por sua vez, a informática em enfermagem é um componente-chave nos cuidados de saúde, por abranger compreensão, habilidades e ferramentas que permitem a partilha e utilização de dados classificados e organizados de forma a trazer uma maior consciência e compreensão das questões de enfermagem a saúde⁽²⁾.

Face ao rápido progresso tecnológico nos nossos dias, os enfermeiros devem-se munir dos meios tecnológicos e utilizá-los de forma criteriosa e consciente em proveito da construção de uma nova imagem proativa, tornando-se profissionais ativos e participantes que utilizam estes novos recursos tecnológicos para a promoção de novas formas de cuidados de saúde.

A aprendizagem das tecnologias de informação e comunicação (TIC) surge cada vez mais como um recurso atual para as necessidades sociais de educação⁽³⁾.

Este estudo insere-se no projeto *Contributos das tecnologias de informação na gestão em enfermagem*, integrado à Unidade de Investigação da Escola Superior de Enfermagem do Porto (UNIESEP). A motivação deste estudo foi entender a sensibilidade de um grupo representativo de enfermeiros que se utilizam das tecnologias de informação e comunicação, assim como o uso do ensino a distância como uma estratégia para a educação dos profissionais e subsequentemente fornecer mais qualidade ao cuidado dos pacientes.

O objetivo foi caracterizar o perfil tecnológico de enfermeiros de três centros hospitalares portugueses. O conhecimento do perfil tecnológico dos enfermeiros torna-se importante para o planeamento e organização das atividades a desenvolver de acordo com a expressão destes. Esse conhecimento possibilitará o desenvolvi-

mento de estratégias de ensino na gestão de cuidados de enfermagem que concorram para a implementação de novos recursos tecnológicos para os pacientes. O enfermeiro tem um papel importante no atendimento à população que recorre aos cuidados de saúde. Desta forma, o uso do computador e das tecnologias educacionais por enfermeiros pode contribuir para a efetivação da assistência, acompanhamento e orientação dos pacientes de forma inovadora e utilizando recursos de aprendizagem à distância.

MÉTODO

Trata-se de um estudo exploratório descritivo, com abordagem quantitativa. O estudo foi realizado em dois hospitais da região norte e um da região central de Portugal, que foram caracterizados, respectivamente, como hospital A, B e C. Seguindo as regras de conduta referidas na declaração de Helsinque e na legislação nacional em vigor, quando de pesquisa envolvendo seres humanos, foi firmada carta de parceria no âmbito do protocolo entre a ESEP e os referidos hospitais de 15 de junho de 2012, sob o ofício nº465 de 26/06/2012 e nº 876 de 06/03/2013.

A seleção da amostra foi realizada de forma aleatória, em que foram distribuídos 30% do número de enfermeiros de cada serviço de internação. A enfermeira chefe entregou os questionários aos profissionais que estavam de serviço no turno da manhã até completar a percentagem. Junto foi entregue um envelope onde os enfermeiros deixavam os questionários preenchidos ou por preencher e, no final, a chefe entregou-os ao investigador.

Participaram do estudo 960 enfermeiros que exercem a sua atividade profissional nestas instituições e que concordaram integrar o estudo, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

A coleta de dados decorreu no ano 2013, sendo elaborado um questionário adaptado do questionário do perfil tecnológico e e-learning⁽⁴⁾ com o devido consentimento do autor. O questionário apresenta questões relacionadas ao perfil tecnológico dos enfermeiros, contendo variáveis relacionadas à idade, ao gênero, ao tempo de exercício profissional, à formação académica, ao título profissional, às áreas de especialidade e 11 questões fechadas relacionadas ao uso das tecnologias de informação e ensino a distância (EAD).

A análise dos dados foi realizada com o recurso da estatística descritiva, nomeadamente medidas de tendência central e dispersão.

RESULTADOS

CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

Dos 960 enfermeiros que participaram no estudo, 278 (29%) eram do hospital A, 458 (47,7) do hospital B, e 224 (23,3) do hospital C. Dos 960 enfermeiros que participaram do estudo, identificamos que 788 (82,1%) eram do sexo feminino e 172 (17,9 %), do masculino. A faixa

etária variou entre 24 e 60 anos, com a maioria entre 28 e 29 anos 184 (19,2%). Em relação ao exercício profissional, a maioria 226 (23,6%) dos enfermeiros atua na profissão entre 6 e 7 anos.

Em relação à especialidade e titulação, constatou-se que 620 (64,6%) das enfermeiras não possuem especialidade, sendo as mais representativas a Médico-Cirúrgica 151 (15,7%) e a Comunitária 84 (8,8%). Verificou-se ainda que 782 (81,5%) dos participantes eram licenciados; os restantes tinham outros níveis de formação, prevalecendo o grau de pós-graduação 112 (11,7%).

CARACTERIZAÇÃO DA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS PELOS ENFERMEIROS

Na Tabela 1 está disposta a distribuição dos enfermeiros em relação à utilização dos meios tecnológicos.

Tabela 1 - Distribuição dos enfermeiros referente à utilização dos meios tecnológicos. Porto, Portugal, 2013.

Meios Tecnológicos	Frequência	Porcentagem
Computador	420	43,8
CD/DVD	96	10,0
Web	8	0,8
e-mail	6	0,6
Grupos de discussão	2	0,2
Videoconferência	1	0,1
Todas	379	39,5
Total	912	95,0
Não responderam	48	5,0
Total	960	100,0

A Tabela 1 mostra que a maioria 420 (43,8%), utiliza apenas o computador, seguido por 379 (39,5%) que referiram utilizar todos os meios tecnológicos apresentados para acessar a informação e fazer pesquisas.

Em relação à existência de conhecimento anterior acerca da utilização destes meios tecnológicos para ensino, 545 (56,8%) enfermeiros afirmaram ter conhecimento acerca da utilização de todos os meios tecnológicos apresentados para ensino. No entanto, a maioria de 196 (20,4%) assinalou o computador como sendo o meio tecnológico mais conhecido.

A respeito da aplicação dos meios tecnológicos no ensino, da totalidade dos participantes que referiu que já utilizou todos os meios, 174 (18,1%) utilizaram o computador, 29 (3%) os grupos de discussão, 19 (2,0%) a web, 15 (1,6%) a videoconferência, 15 (1,6%) outro meio, nove (0,9%) o e-mail e quatro (0,4%) o chat.

A distribuição dos enfermeiros quando questionados sobre se as tecnologias apresentadas podem ser meios para completar a formação presencial está apresentada na Tabela 2.

A Tabela 2 mostra que a maioria dos enfermeiros 451 (47%) considera que o conjunto das diversas tecnologias pode ser utilizado para completar a formação presencial,

Tabela 2 - Distribuição dos enfermeiros referente aos meios tecnológicos como ferramentas na formação presencial. Porto, Portugal, 2013.

Meios Tecnológicos	Frequência	Porcentagem
Computador	112	11,7
CD/DVD	17	1,8
Web	14	1,5
e-mail	8	0,8
Chat	6	0,6
Grupos de discussão	34	3,5
Videoconferência	85	8,9
Outro	11	1,1
Todas	451	47,0
Total	742	77,3
Não responderam	222	23,1
Total	960	100,0

salvaguardando que, entre estes, 112 (11,7%) referem o computador como a tecnologia mais utilizada para completar essa formação.

Acerca da questão se gostariam de receber formação sobre estas tecnologias, 477 (49,75%) enfermeiros confirmaram o interesse em receber formação para aumentar competências informáticas 171 (17,8%) referiram que gostariam de receber formação sobre todas as tecnologias mencionadas: computador, CD/DVD, web, e-mail, chat, grupos de discussão e video conferência. Registra-se também que 164 (17,1%) não responderam a esta questão.

Quando questionados sobre se têm internet em casa, a maioria 774 (80,5%) afirmou que sim e 54 (5,6%) não responderam. O tipo de ligação mais utilizada pelos enfermeiros foi o modem por acesso Wi-Fi 265 (27,6%), seguido de 238 (24,8%) que utilizam a Local Area Network (LAN), 197 (20,5%) a netcabo e 125 (13,0%) a Asymmetric Digital Subscriber Line (ADSL). Da totalidade do grupo, 36 (3,8%) utilizam Rede Digital de Serviços Integrados (RDIS), cinco (0,5%) não sabiam e 58 (6,0%) não responderam.

Na Tabela 3 está apresentada a distribuição dos enfermeiros quando questionados quanto à aquisição dos conhecimentos de informática.

Quase metade dos enfermeiros 382 (39,8%) aprenderam de forma individual a utilizar ferramentas informáticas, e 342 (35,6%) tiveram algum tipo de formação para tal.

Os enfermeiros também foram questionados sobre se estão familiarizados com os conceitos de ensino a distância/e-learning, e 706 (73,5%) responderam negativamente. Em relação à sua participação em alguma iniciativa de ensino a distância/e-learning, a grande maioria 725 (75,5%) nunca participou.

No que se refere ao interesse deste grupo de enfermeiros em participar em ações de formação com recurso

Tabela 3 - Distribuição dos enfermeiros quanto à forma de aquisição dos conhecimentos na área de informática. Porto, Portugal, 2013.

Aquisição de conhecimento de informática	Frequência	Porcentagem
Autoaprendizagem	382	39,8
Curso de formação	342	35,6
Aprendizagem com amigos	41	4,3
Curso de formação e aprendizagem com amigos	171	17,8
Total	937	97,6
Não responderam	24	2,5
Total	960	100,0

a ensino a distância, a globalidade 752 (78,3%) manifestou interesse em participar.

DISCUSSÃO

A caracterização da população em relação ao sexo apresenta semelhança com outros estudos⁽⁵⁻⁶⁾ que também identificaram a maioria dos enfermeiros participantes como sendo do sexo feminino. A supremacia do sexo feminino entre os profissionais de enfermagem reflete a organização própria da profissão, nacional e internacionalmente. Quanto à idade e tempo de exercício profissional também encontramos semelhanças nestes mesmos estudos variando entre os 28 e 29 anos a idade dos participantes e entre 6 e 7 os anos de exercício profissional⁽⁵⁻⁶⁾.

Em relação ao grau acadêmico, a maioria do grupo 782 (81,5%) tinha a licenciatura^a e 112 (11,7%) uma pós-graduação *Sensu Lato*. Tal facto, também, está presente no estudo acima referido⁽⁵⁾. Ressalta-se, também, num estudo realizado com enfermeiros acerca da influência da tecnologia nas ações dos enfermeiros, a necessidade de nos cursos de graduação em enfermagem se repensarem os currículos de forma a irem ao encontro das especificidades da prática, sobretudo no que se refere à aplicação da tecnologia nos cuidados de enfermagem⁽⁷⁾.

Num estudo realizado em Portugal acerca das principais linhas de investigação que se produziram nos últimos quatro anos na área da tecnologia educativa em Portugal, em particular no domínio relacionado com a web 2.0, os resultados revelaram que as ferramentas da web 2.0 mais estudadas nas publicações analisadas são as redes sociais e as ferramentas do Google, nomeadamente o Facebook, o Hi5 e o Google Docs⁽⁸⁾.

Tal facto também foi analisado neste estudo, onde se questionou o grupo de enfermeiros acerca da utilização dos meios tecnológicos, computador, CD/DVD, web, e-mail, chat, grupos de discussão e videoconferência. Do total de enfermeiros, 545 (56,8%) referiram que conheciam e já tinham utilizado estes meios para ensino.

No campo da saúde, e em particular do cuidado de enfermagem, é importante entender como o enfermeiro enfrenta as transformações que se colocam no dia a dia da prática de cuidar, à luz das tecnologias incorporadas e de que modo isso tem implicações nas suas atitudes e formas de agir. É essencial saber o impacto que isso traz para a prestação do cuidado integral e de qualidade ao paciente⁽⁹⁾.

Quando questionados sobre se as tecnologias apresentadas poderiam constituir meios para completar a formação presencial, 451 (47%) enfermeiros mencionaram que o computador, o CD/DVD, a web, o e-mail, o chat, os grupos de discussão e a videoconferência poderiam ser utilizados para esse fim. Também num estudo realizado com estudantes onde foi implementado EAD, estes responderam preferir o método atual de ensino ao tradicional e muitos complementaram a resposta dizendo que os dois métodos devem ser utilizados em conjunto para maior eficácia no ensino e aprendizagem⁽¹⁰⁾. Em outro estudo semelhante, utilizaram comparativamente o uso da metodologia de ensino presencial com um misto de ensino presencial; os investigadores concluíram que a metodologia de ensino mista permitiu aos alunos (profissionais de saúde) adquirir habilidades e competências ao longo do período de implementação, equilibrando as diferenças como parte do processo de aprendizagem⁽¹¹⁾.

Os dados resultantes do trabalho realizado com estudantes de enfermagem⁽¹²⁾ são semelhantes aos obtidos no presente estudo. O grupo de enfermeiros demonstrou que necessitava adquirir mais conhecimentos em informática, em especial 477 (49,7%) enfermeiros, com a utilização do computador, salientando que gostariam de receber formação acerca destas tecnologias. Uma vez que 382 (39,8%) deles devem os seus conhecimentos de informática à autoaprendizagem e têm a vantagem de grande parte do grupo de enfermeiros ter ligação à internet a partir de casa, essa formação ficará mais facilitada. O reforço da formação destas competências de informática e a integração na formação dos futuros profissionais de enfermagem são aspectos essenciais para a obtenção de uma melhor gestão da informação e utilização das tecnologias de informação em instituições de saúde.

Com relação à familiarização com os conceitos de ensino a distância, grande parte do grupo de enfermeiros 706 (73,5%) referiram que não estavam familiarizados com os conceitos de ensino a distância e 725 (75,5%) nunca tinham participado em nenhuma iniciativa do gênero. Em outro estudo, os dados também demonstram a falta de familiaridade por parte de alguns participantes com as tecnologias⁽¹³⁾. As dificuldades apontadas no estudo realizado com um grupo de enfermeiros num curso de ensino a distância foram a dificuldade de acesso à internet, a falta de conhecimento em tecnologia, falta de tempo, a acumulação em simultâneo de atividades de ensino e

^a O Curso de Licenciatura em Enfermagem em Portugal confere o grau de licenciado e tem um total de 240 ECTS. Tem a duração de 4 anos curriculares/8 semestres. Possibilita desenvolver a atividade profissional em: Instituições de ensino, centros de saúde, Hospitais, clínicas de saúde, maternidades, lares de idosos, jardins de infância e creches.

assistência e a necessidade de conciliação de atividades de trabalho e vida pessoal⁽¹⁰⁾.

Alguns estudos demonstram que os recursos tecnológicos da EAD também vieram potencializar a educação presencial e que nos nossos dias se utilizam as tecnologias de informação e comunicação na educação presencial como metodologia de apoio aos processos de ensino e de aprendizagem^(10,14). Esses estudos revelaram, ainda, que os participantes mostraram-se interessados em participar nos EAD. Os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) constituem uma ferramenta essencial na consolidação do EAD que operam como sistemas computacionais disponíveis na internet, cuja finalidade consiste no suporte de tarefas decorridas pelas tecnologias de informação e comunicação. Tal fato também foi observado no presente estudo, em que 752 (78,3%) enfermeiros manifestaram interesse em participar em ações de formação com recursos para ensino a distância. Em estudo realizado sobre a introdução dos *media* sociais no desenvolvimento de atividades educacionais possibilitando a interação para além das salas de aulas entre discentes e docentes, conclui-se que os *media* sociais – na opinião de alunos e professores – podem ser um aliado no desenvolvimento do fazer pedagógico⁽¹⁵⁾.

A educação a distância pode ser utilizada como dispositivo de fomento às redes de cuidado em saúde. Dados de estudos que relatam experiências de educação em saúde de cursos com suporte dado por ambiente virtual de aprendizagem revelam que, para além da eliminação das barreiras geográficas, as propostas pedagógicas com EAD não se restringem a transmitir conhecimentos, mas apoiam o estudante no aprender a aprender e no aprender a fazer de forma flexível, moldando a sua autonomia em relação ao espaço, tempo, ritmo e método de aprendizagem. Além disso, destaca-se que os debates on-line permitidos pelo uso da EAD, a agilização das diferentes formas de encontro, a ampliação dos recursos de estudo e construções coletivas que não ocorreriam nos encontros presenciais permitiram transmissão de saberes, poderes e afetos que deram um novo sentido ao exercício do papel daqueles profissionais⁽¹⁶⁻¹⁸⁾.

CONCLUSÃO

Constatou-se que as características dos enfermeiros deste estudo são marcadas pelos seguintes componentes: predomínio do sexo feminino, idade em torno dos 29 anos, maioria com 7 anos de exercício profissional e ausência de especialidade. Dos que têm especialidade, a mais representativa é a Médico-Cirúrgica. Grande parte do grupo já tinha utilizado o computador e todos os outros meios tecnológicos, incluindo o CD/DVD, web, e-mail, grupos de discussão e videoconferência, assim como já apresentava conhecimentos acerca da utilização destes meios para ensino e já os tinha utilizado. A maioria do grupo de enfermeiros referiu que todas as tecnologias apresentadas podem ser meios para completar a formação presencial. No entanto, salientaram que gostariam de, acima de tudo, ter formação acerca da utilização do computador. A quase totalidade tem internet em casa e o modem por acesso Wi-Fi é o tipo de ligação mais frequente. Houve um equilíbrio entre aqueles que referiram que devem os seus conhecimentos de informática à autoaprendizagem e os que mencionaram que realizaram cursos de formação.

Estas características, por conseguinte, implicam a necessidade de investir na adoção de técnicas de ensino a distância que possibilitem e promovam a autoaprendizagem dos enfermeiros, assim como os enfermeiros durante a formação contínua devem receber entre outros, conhecimentos que lhes permitam usar novas tecnologias de informação e comunicação.

Com estes dados, pode-se afirmar que as organizações devem focar a sua atenção no perfil que se verifica neste grupo de enfermeiros, para introduzir e implementar estes recursos tecnológicos nos diferentes contextos organizacionais e instituições de saúde.

Frente a esta nova realidade, é importante enunciar políticas de saúde e educação como meio essencial para a capacitação e a aplicação das tecnologias educacionais na gestão de cuidados e o seu adequado domínio. Torna-se um desafio termos enfermeiros cada vez mais aptos a utilizar as tecnologias de informação para melhorar o processo de cuidado ao paciente e família e implementar processos educativos inovadores.

RESUMO

Objetivo: Identificar o perfil tecnológico de enfermeiros de hospitais portugueses. **Método:** Estudo exploratório quantitativo, realizado em dois hospitais da região norte e um da região central de Portugal. A amostra foi aleatória e contou com 960 enfermeiros. **Resultados:** Dos participantes 420 (46,1%) utilizavam o computador, 196 (23,4%) referiram que têm conhecimento da utilização do computador para o ensino, 174 (21,1%) utilizaram o computador para ensino, 112 (15,1%) reconhecem que a utilização do computador pode ser um meio tecnológico para completar a formação presencial, 477 (61,6%) gostariam de receber formação sobre a utilização do computador e 382 (40,9%) referiram autoaprendizagem em informática. Em relação ao ensino a distância 706 (74,9%) relataram que não estão familiarizados e 752 (76,4%) referiram interesse em participar em formações nesta modalidade. **Conclusão:** As organizações devem estar atentas ao perfil tecnológico que se desenha neste grupo de enfermeiros e procurar formas de introduzir as tecnologias educacionais na gestão de cuidados.

DESCRITORES

Educação em Enfermagem; Tecnologia Educacional; Informática em Enfermagem.

RESUMEN

Objetivo: Identificar el perfil tecnológico de los enfermeros en los hospitales portugueses. **Método:** Un estudio exploratorio cuantitativo realizado en dos hospitales en la región norte y la región central de Portugal. La muestra se seleccionó de forma aleatoria e incluyó 960 enfermeros. **Resultados:** De los 420 participantes (46,1%) utilizan el computadora, 196 (23,4%) reportaron haber tenido conocimiento

del uso de la computadora para la enseñanza, 174 (21,1%) utiliza la computadora para la enseñanza, 112 (15,1%) reconoce que el uso de la tecnología informática puede ser un medio para complementar la formación presencial, 477 (61,6%) les gustaría recibir capacitación en el uso de la computadora y 382 (40,9%) informaron de auto-aprendizaje en la computación. En relación con la educación a distancia 706 (74,9%) reportaron no están familiarizados y 752 (76,4%) indicaron su interés en participar en esta modalidad de formación. **Conclusión:** Las organizaciones deben tener en cuenta el perfil tecnológico que señala este grupo de enfermeras y buscar maneras de introducir tecnologías de la educación en gestión de la atención.

DESCRIPTORES

Educación en Enfermería; Tecnología Educacional; Informática Aplicada a la Enfermería.

REFERÊNCIAS

1. Portugal. Ministério da Saúde. Plano Nacional de Saúde 2011-2016. Operacionalização do Plano Nacional de Saúde. I. Políticas Transversais. Tecnologia de Informação e Comunicação [Internet]. Lisboa ; 2011 [citado 2014 nov. 17]. Disponível em: http://pns.dgs.pt/files/2011/06/TIC_2011-06-31.pdf
2. International Council of Nurses (ICN). Nursing matters. What is nursing informatics? [Internet]. Geneva; 2009 [cited 2014 Sept. 19]. Available from: http://www.icn.ch/matters_informatics.html
3. Ramos JL. Repensar aTIC na educação: o professor como agente transformador. Educ Formação Tecnol. 2013;6(1):94-8.
4. Martins A. Infra-estruturas de "campus-learning": aplicabilidade no ensino da engenharia [dissertação]. Porto: Faculdade de Engenharia, Universidade do Porto; 2003.
5. Silva RC, Ferreira MA. Características dos enfermeiros de uma unidade tecnológica: implicações para o cuidado de enfermagem. Rev Bras Enferm. 2011;64(1):98-105.
6. Gehlen GC. A organização tecnológica do trabalho dos enfermeiros na produção de cuidados em unidades de pronto atendimento de Porto Alegre/RS [tese doutorado]. Porto Alegre: Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2012.
7. Silva RC, Ferreira MA. Technology in intensive care and its effects on nurses actions. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2011 [cited 2014 Oct 22];45(6):1403-11. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n6/en_v45n6a18.pdf
8. García Martín J, Pessoa MT, García Sánchez JN. Estudos sobre a utilização da Web 2.0 na educação em Portugal (2008-2012). Educ Formação Tecnol. 2013;6(1):52-67.
9. Silva RC, Ferreira MA. A tecnologia em saúde: uma perspectiva psicossociológica aplicada ao cuidado de enfermagem. Esc Anna Nery Rev Enferm. 2009;13(1):169-73.
10. Mezzari A.O uso da Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) como reforço ao ensino presencial utilizando o ambiente de aprendizagem Moodle. Rev Bras Educ Med. 2011;35(1):114-21.
11. Iglesias GB, Berrade BI, Astry GMC. Nuevas metodologías docentes aplicadas al estudio de la fisiología y la anatomía: estudio comparativo con el método tradicional. Rev Educ Med. 2009;12(2):117-24.
12. Cruz N, Soares DKS, Bernardes A, Gabriel CS, Perei MCA, Évora YDM. Nursing undergraduates' technical competence in informatics. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2011 [cited 2014 Oct 22];45(n.spe):1595-9. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45nspe/en_v45nspea09.pdf
13. Juliani CMC, Kurcgant P. Educational technology: assessment of a nursing personnel delegation website. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2009 [cited 2014 Oct 22];43(3):512-9. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v43n3/en_a03v43n3.pdf
14. Grossi MG Kobayashi RM. Building a virtual environment for distance learning: an in-service educational strategy. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2013 [cited 2014 Oct 22];47(3):537-41. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n3/en_0080-6234-reeusp-47-3-00756.pdf
15. Alencar GA, Moura MR, Bitencourt RB. Facebook como plataforma de ensino/aprendizagem: o que dizem os professores e alunos do IF Sertão – PE. Educ Formação Tecnol. 2013;6(1):86-93.
16. Paulon SM, Carneiro ML. A educação a distância como dispositivo de fomento às redes de cuidado em saúde. Comun Saúde Educ. 2009;13 Supl.1:747-57.
17. Silva AP, Pedro EV, Cogo AL. Educational chat in nursing: possibilities of interaction in the virtual environment. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2011 [cited 2014 Oct 22];45(5):1213-20. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n5/en_v45n5a26.pdf
18. Lopes ACC, Ferreira AA, Fernandes JAL, Morita ABPS, Poveda VB, Souza AJS. Construction and evaluation of educational software on urinary indwelling catheters. Rev Esc Enferm USP [Internet]. 2011 [cited 2014 Oct 22];45(1):215-22. Available from: http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v45n1/en_30.pdf