

**MARGARIDA REIS SANTOS**

**Professora Coordenadora,**  
Doutor. ESEP - Escola Superior de Enfermagem do Porto, CINTESIS - Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde, Porto, Portugal.

✉ [mrs@esenf.pt](mailto:mrs@esenf.pt)

**CÂNDIDA KOCH**

**Professora Adjunta,** Doutor.  
ESEP - Escola Superior de Enfermagem do Porto.

**ANA PAULA PRATA**

**Professora Adjunta,** Doutor.  
ESEP - Escola Superior de Enfermagem do Porto, CINTESIS - Centro de Investigação em Tecnologias e Serviços de Saúde, Porto, Portugal.

# CONSTRUÇÃO E VALIDAÇÃO DE UM OBJETO DE APRENDIZAGEM PARA ENFERMEIROS

## Construction and validation of a learning object for nurses

### Abstract

In today's societies, health care is increasingly culturally diverse due to the increasing migratory processes of the population and nurses. Therefore, it is necessary to train nurses to provide culturally competent care.

Learning objects are didactic, multimedia, interactive and challenging materials that constitute relevant resources for the teaching-learning processes that go beyond the classroom. In many countries, in nursing education, they are still an innovative way of learning.

The study was developed as part of the international project Developing Multimedia Learning for Cross-Cultural Collaboration and Competence in Nursing - TransCoCon, (ERASMUS + Program, contract: 2017-1-UK01-KA203-36612) and aimed to build and validate a learning object that supports the learning of transcultural competences, necessary in nursing care.

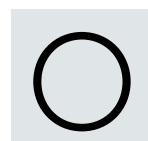
The learning object developed is subordinated to the theme of admission of a client in a hospital. For its development, the following steps were followed: choice of content; analyze; conceptual map; navigational architecture; storyboard; Implementation; documentation of use; use, evaluation and maintenance.

As a result of the work developed, we obtained the learning object "Admission to hospital" and its Portuguese version "Acolhimento do Cliente num Hospital". Both versions include a set of written supportive material for cross-cultural nursing care in hospital and illustrative videos of cross-cultural communication skills.

The adopted methodology proved to be effective for the construction of an attractive, interactive and meaningful learning object for nursing students, nurses and nursing teachers.

**KEYWORDS:** TRANSCULTURAL NURSING; EDUCATION, NURSING; EDUCATIONAL TECHNOLOGY; EDUCATION, DISTANCE

### INTRODUÇÃO



Developing Multimedia Learning for Trans-cultural Collaboration and Competence in Nursing - TransCoCon, é um projeto internacional, financiado pela Comissão Europeia, Programa ERASMUS+, contrato n.º: 2017-1-UK01-KA203-36612,

que engloba cinco instituições europeias de ensino superior: University of Nottingham (Reino Unido), a Escola Superior de Enfermagem do Porto (Portugal), a Hogeschool Gent (Bélgica), a Fachhochschule Bielefeld (Alemanha) e o St. Angela's College (Irlanda). Tem como objetivo desenvolver e disseminar cinco

materiais de *e-learning* reutilizáveis (Objetos de Aprendizagem Reutilizáveis – RLO), sustentáveis e inovadores, que apoiem a aprendizagem de competências transculturais, necessárias no cuidar em enfermagem. Estes RLO's abordarão preocupações culturais, fundamentando-se numa prática profissional de qualidade. Serão independentes entre si, com uma duração aproximada de 15 minutos, focando-se num único objetivo de aprendizagem.

O projeto visa favorecer uma metodologia de ensino inovadora, que possa ser usada na formação inicial de estudantes de enfermagem e, também, na aprendizagem ao longo da vida, como uma forma de desenvolvimento profissional dos enfermeiros.

Nas sociedades atuais, as redes de comunicação interligadas e, em particular, a Internet, constituem uma realidade que possibilita o acesso imediato a uma vastíssima informação. As mudanças que se geram na sociedade afetam as instituições de ensino, nomeadamente as de ensino superior, confrontando-as com reptos exigentes, designadamente quanto à qualidade dos processos de ensino aprendizagem, fundindo-as com as comunidades que se formam constantemente no ciberespaço. Nos novos cenários educacionais é necessário fazer uma rutura com o paradigma tradicional, centrado no professor detentor do saber e transmissor do conhecimento, para um paradigma centrado no estudante, no qual o professor se constitui como um facilitador da aprendizagem e um motivador para a aquisição do conhecimento, devendo utilizar práticas inovadoras de inspiração construtivista que valorizem a participação ativa dos estudantes. Considera-se que as novas tecnologias devem ser integradas no processo educativo, pois elas fazem parte do quotidiano dos estudantes. Contudo, as novas tecnologias

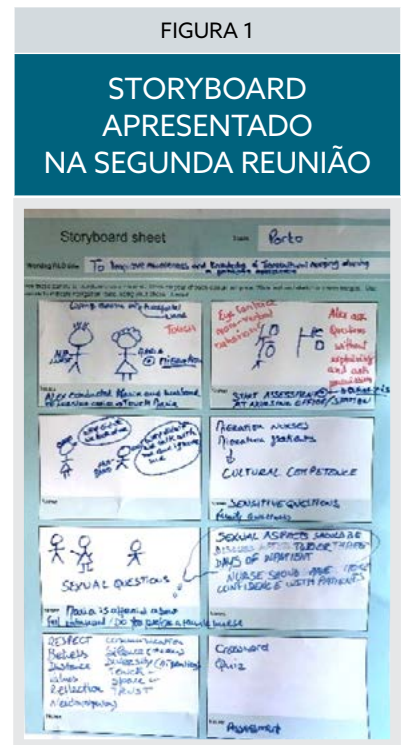
"(...) não dispensam a figura do

professor, ao contrário, exigem deste, que adicione ao seu perfil novas exigências bem mais complexas tais como: saber lidar com ritmos individuais dos seus alunos, apropriar-se de técnicas novas de elaboração de material didático produzido por meios eletrónicos, trabalhar em ambientes virtuais diferentes daqueles do ensino tradicional da universidade, adquirir uma nova linguagem e saber manejar criativamente a oferta tecnológica."<sup>(1)(p.135)</sup>

Nos ambientes virtuais, o professor continua a ser um importante dinamizador e apoio para o desenvolvimento da aprendizagem.

Os RLO's são materiais didáticos, multimídia, interativos e desafiantes que se constituem como recursos relevantes para os processos de ensino aprendizagem que extrapolam a sala de aula. São objetos de pequena dimensão, concebidos para serem utilizados em diferentes contextos de formação, isoladamente ou em combinação com outros objetos de aprendizagem, permitindo que a construção de conhecimento se desenvolva de forma interativa e lúdica, também fora do contexto da sala de aula, no espaço online.

Nas sociedades atuais a migração é um fenómeno com uma expressão crescente. "Em 2015, havia cerca de 244 milhões de migrantes internacionais em todo o mundo, representando 3,3% da população mundial"<sup>(2)(p.13)</sup>. Nas sociedades europeias, a proporção de migrantes é relevante, verificando-se um aumento nos últimos anos<sup>(3)</sup>. Na atualidade, devido aos processos migratórios da população e de profissionais de saúde, os cuidados de saúde estão a tornar-se, cada vez mais, culturalmente diversificados, implicando a necessidade de os profissionais serem culturalmente competentes, para contribuírem ativamente para a redução das disparidades em saúde e para a melhoria dos resultados de saúde dos clientes. É, portanto, man-



datório que os enfermeiros estejam habilitados para prestarem cuidados culturalmente competentes, "(...) entendendo as diferenças culturais e estando conscientes de como comunicar com pessoas de culturas diferentes."<sup>(4)(p.2)</sup>

O internamento hospitalar é um acontecimento que pode provocar no doente uma sensação de fragilidade, preocupação, perda de autonomia e de privacidade, e despoletar sentimentos de angústia e ansiedade devido ao seu afastamento do meio familiar, às contingências impostas pela sua própria situação de saúde e incerteza sobre a evolução da sua situação de saúde. Compete aos profissionais de saúde, concretamente aos enfermeiros, minimizar o impacto da hospitalização através do desenvolvimento de uma relação positiva com o cliente.

**OBJETIVOS**

Construir e validar um RLO subordinado à temática da admissão de um cliente num hospital.

**METODOLOGIA**

Para o desenvolvimento do RLO (materiais escritos e recurso de vídeo) "Admission to hospital" ("Acolhimento do Cliente num Hospital"), a cargo da equipa da Escola Superior de Enfermagem do Porto (ESEP), seguiram-se oito etapas<sup>(5)</sup>: escolha do conteúdo; análise; mapa conceitual; arquitetura navegacional; *storyboard*; implementação; documentação de uso; utilização, avaliação e manutenção.

A primeira etapa decorreu durante a primeira reunião do projeto, realizada em outubro de 2017, em Nottingham, com a participação de professores das universidades dos cinco países participantes e dos técnicos de informática da universidade de Nottingham que integram o projeto. Após debate sobre os diferentes RLO's a desenvolver, no âmbito do projeto TransCoCon, todos eles relacionados com os cuidados de enfermagem transculturais e o público alvo (estudantes de enfermagem e enfermeiros), ficou decidido que o primeiro seria referente à admissão de um cliente no hospital.

A segunda etapa, análise da evidência produzida, foi concretizada entre novembro de 2017 e fevereiro de 2018 pelas três professoras da equipa da

ESEP que integram o projeto. Para a pesquisa recorreu-se às bases de dados: CINAHL Plus with Full Text e PubMed, Scopus. Para os estudos não publicados utilizou-se: RCAAP – Repositório Científico de Acesso Aberto de Portugal, OpenGrey – System for Information on Grey Literature in Europe. Incluíram-se artigos e documentos escritos em português, inglês, espanhol e francês. Na terceira etapa, desenvolvida durante o mês de março de 2018, a equipa da ESEP definiu os conceitos e os conteúdos a incluir no RLO. Estes foram posteriormente apresentados e debatidos com os restantes membros da equipa transnacional, na segunda reunião do projeto decorrida no final de março, na ESEP - Porto. Construiu-se, ainda, um *draft* do *storyboard* (ferramenta de apoio à construção e visualização de roteiros) numa folha A3.

No final da etapa realizou-se a validação do trabalho desenvolvido, com elementos parceiros no projeto (16 professores de enfermagem e dois engenheiros de informática), nomeadamente título do RLO e os principais conceitos a incluir.

No decurso da quarta e quinta etapas, desenvolvidas em simultâneo entre abril e setembro de 2018, ela-

borou-se o mapa de navegação e o *storyboard*. O mapa navegacional orienta para as rotas de navegação das cenas do *storyboard*, devendo fornecer ao utilizador alternativas de navegação explícitas, indicando as interações disponíveis em cada página. Este mapa foi desenvolvido na plataforma da Universidade de Nottingham. O *storyboard* especificava o que incluir em cada secção do RLO, o vídeo que seria realizado para o integrar, nomeadamente as personagens e a sua caracterização, as falas, as observações sobre o cenário, o título da cena, o tipo de ação e sugestão de imagens e as orientações subjacentes à integração de cada um dos recursos constituintes do RLO (imagens de vídeo, fotografias, bibliografia). Alguns autores<sup>(6)</sup> consideram que o desenvolvimento do *storyboard* é uma das etapas mais relevantes na metodologia de desenho e construção de RLO's. Após a conclusão destas etapas, realizou-se a validação do trabalho desenvolvido com a equipa da Universidade de Nottingham. Esta equipa, para além dos três professores de enfermagem, inclui os técnicos responsáveis pelo desenvolvimento final do RLO na plataforma *online*. Ao longo destas etapas de trabalho efetuaram-se reuniões transnacionais mensais, via Skype, que permitiram discutir e aferir aspetos importantes para a construção do RLO. Finalizadas estas etapas, o material foi enviado para os técnicos de informática da Universidade de Nottingham, parceiros no projeto e experientes na conceção de RLO's. As sexta e sétima etapas, relativas à implementação e documentação em uso, incluíram a revisão por pares e por nove estudantes de enfermagem, em mobilidade, assim como a produção de alguns documentos (glossário, texto de apoio, bibliografia). Esta revisão efetuou-se durante a reunião transnacional que decorreu em novembro de 2018, em Bielefeld, na Alemanha. A avaliação das estudantes foi realizada através

FIGURA 2

LAYOUT DO STORYBOARD DESENVOLVIDO NA PLATAFORMA DA UNIVERSIDADE DE NOTTINGHAM

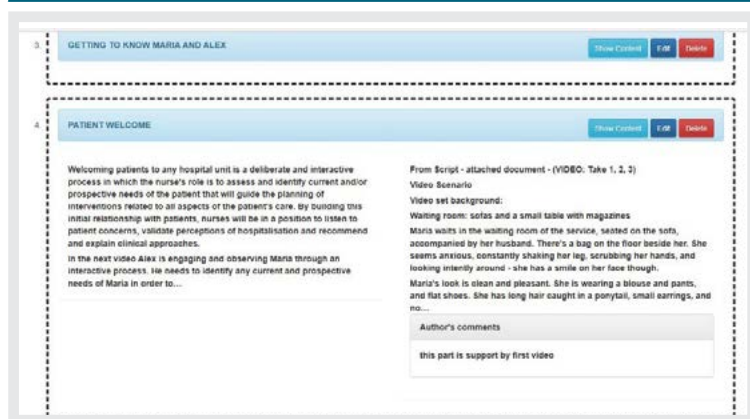


FIGURA 3

PRIMEIRO SCRIPT DO RLO:  
VERSÃO INGLESA E VERSÃO PORTUGUESA



de um questionário. Foi fornecido a todas as estudantes um link para acederem ao RLO. Todas as estudantes frequentavam o curso de enfermagem, eram do sexo feminino, tinham idades compreendidas entre os 19 e os 28 anos (M=21,4 anos; DP=2,6) e eram provenientes de quatro países (Irlanda: 33,33%; Reino Unido 33,33%; Finlândia: 22,22%; Espanha: 11,11%). A avaliação global do RLO será desenvolvida, posteriormente, quando todos os RLO's estiverem construídos e disponíveis na plataforma da universidade de Nottingham. Toda a investigação a desenvolver no âmbito do projeto obteve o parecer positivo da comissão de ética da universidade de Nottingham (coordenadora do projeto). Os participantes no vídeo assinaram o termo de consentimento informado autorizando a divulgação da sua imagem nos RLO's (versão inglesa e portuguesa) e em toda a disseminação realizada no âmbito do projeto.

**RESULTADOS**

Na segunda etapa, selecionaram-se os artigos mais relevantes para o desenvolvimento do RLO e a disponibilizar no material de apoio ao RLO. Na terceira etapa, após debate com os restantes parceiros, acordou-se o nome do RLO, "Admission to hospital" e os conceitos a incluir no RLO. Construiu-se, ainda, um *draft* do *storyboard*, numa folha A3 (fotografia 1), para apresentar na reunião do projeto. Na quarta e quinta etapas, a avaliação do trabalho desenvolvido, realizada pelo grupo de peritos (16 professores de enfermagem do Reino Unido, Irlanda, Alemanha e Bélgica, dois engenheiros de informática do Reino Unido e um enfermeiro e um professor de enfermagem ingleses e externos ao projeto) foi positiva. As principais sugestões de alteração foram: reduzir o tempo total de duração do RLO, o número de cenas a incluir e a quantidade de informação

contida em cada uma, desenvolvendo mais o aspeto lúdico do RLO. Ainda no decurso da quinta etapa procedeu-se à gravação do vídeo e à seleção das cenas a incluir no RLO, assim como ao desenvolvimento final do RLO na plataforma da universidade de Nottingham **a 2)**. O RLO "Admission to hospital" **ra 3)** é composto por onze *scripts*: *Introduction; Going to a hospital; Getting to know Maria and Alex; Patient welcome; Communicating competently with patients; Touch; Eye contact; Assessment; Reflect on your own experiences; Feedback; Resources* (Introdução; Ir para um hospital; Conheça a Maria e o Alex; Acolhimento do doente; Comunicar competentemente com doentes de diferentes culturas; Toque; Contacto visual; Avaliação; Reflita sobre as suas próprias experiências; Comentários; Recursos).

A avaliação de conhecimentos é realizada através de uma atividade lúdica, que implica que o utilizador construa uma tira de filme com três imagens dos vídeos apresentados. O script recursos é composto por quatro separadores: glossário; recursos, onde se disponibilizam artigos e textos de apoio sobre a temática abordada no RLO; resultados de aprendizagem; créditos; condições de utilização **a 4)**. A avaliação realizada pelas nove estudantes de enfermagem que participaram na reunião do projeto na Alemanha foi muito positiva. A maioria (n=7) acedeu ao RLO através do seu telemóvel e duas num computador. Todas as participantes concordaram plenamente ou concordaram que o RLO era claro quanto à sua finalidade e objetivos, fornecia indicações claras sobre a navegação, introduzia conceitos novos, utilizava uma linguagem clara, era adequado para o estudo do assunto, permitia uma aprendizagem autónoma e recomendariam o RLO a estudantes de enfermagem que pretendessem aprofundar conhecimentos sobre cuidados de enfermagem transcultural

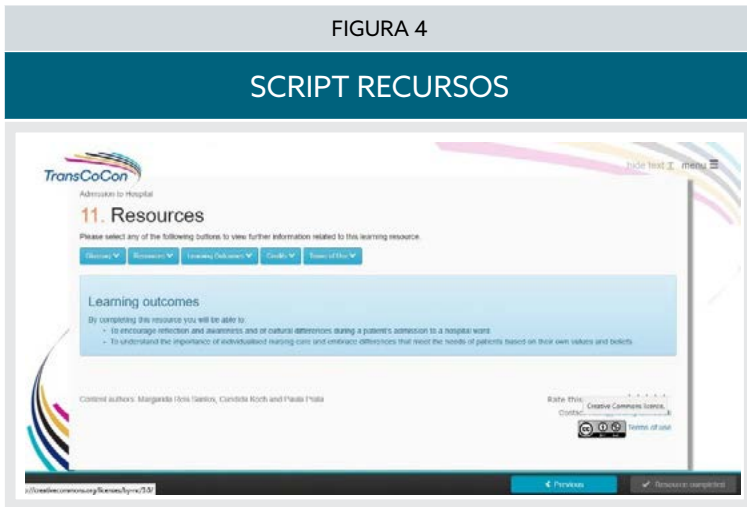


FIGURA 4

SCRIPT RECURSOS

turais. Todas as participantes avaliaram como muito importante ou importante os elementos interativos incluídos no RLO e a hipótese de trabalhar e aprender à sua velocidade. As estudantes consideraram que o RLO era muito apelativo, intuitivo e que constituía um bom apoio à aquisição de conhecimentos e desenvolvimento de competências transculturais e que não necessitava de nenhum tipo de melhoria. Após a construção da versão inglesa do RLO na plataforma da Universidade de Nottingham, produziu-se a versão portuguesa "Acolhimento do Cliente num Hospital". Todo o texto, incluído nas nove primeiras cenas do RLO, está disponível, também, em versões áudio, inglesa e portuguesa.

CONCLUSÃO

A função das novas tecnologias no processo de ensino aprendizagem não é substituir o professor, mas auxiliá-lo na mediação do processo, tornando-o mais atrativo e motivador para os estudantes. Embora a disponibilização de recursos tecnológicos, como ferramentas no ensino de enfermagem, seja uma realidade em Portugal, a utilização de RLO's como estratégia constitui uma nova perspectiva, pois é ainda pouco utilizada. O objeto digital de aprendizagem apresentado neste artigo foi concebido com a intenção de apoiar a aprendizagem de competências transculturais, necessárias no cuidar em enfermagem.

A metodologia adotada mostrou-se eficaz para a elaboração de um RLO atrativo, interativo e significativo para os estudantes de enfermagem, enfermeiros e professores de enfermagem, pois permite que eles se apropriem da informação ao seu ritmo, reflitam e sejam ativos no seu processo de aprendizagem. A avaliação realizada por um grupo de peritos internacionais e por estudantes de enfermagem de diferentes países permitiu validar a qualidade do RLO produzido.

O RLO desenvolvido, embora muito centrado no trabalho da equipa de professores da ESEP que integram o projeto *Developing Multimedia Learning for Trans-cultural Collaboration and Competence in Nursing – TransCoCon*, é fruto de um trabalho colaborativo entre todos os membros integrantes do projeto. O RLO será disponibilizado em acesso aberto, no site da universidade de Nottingham, em língua inglesa e portuguesa, e prevê-se que seja usado não só pelos professores e estudantes das cinco universidades envolvidas no projeto, mas, também, por enfermeiros e utilizadores de diversos países. A avaliação que será realizada por questionário, online, pelos utilizadores do RLO, quando o objeto de aprendizagem for disponibilizado, será importante para a sua avaliação global. ▴



Referências

- Jucá SC, Carvalho PC, Brito FT. SanUSB software educacional para o ensino da tecnologia de microcontroladores. *Cien. Cogn.* 2009;14(3):134-44.
- International Organization for Migration. World Migration Report 2018. Geneva: International Organization for Migration [Internet]. 2017. [citado 2019 abril 25]; [364 páginas]. Disponível em: [https://publications.iom.int/system/files/pdf/wmr\\_2018\\_en.pdf](https://publications.iom.int/system/files/pdf/wmr_2018_en.pdf)
- Rechel B, Mladovsky P, Ingleby D, Mackenbach JP, McKee M. Migration and health in an increasingly diverse Europe. *Lancet* [Internet]. 2013 abril 06. [citado 2019 abril 25]; [11 páginas]. Disponível em: [https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736\(12\)62086-8/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(12)62086-8/fulltext)
- Papadopoulos I, Shea S, Taylor G, Pezzella A, Foley L. Developing tools to promote culturally competent compassion, courage, and intercultural communication in healthcare. *J Compassionate Health Care*, 3(2) [Internet]. 2016. [citado 2019 abril 25]; [10 páginas]. Disponível em: <https://jcompassionatehc.biomedcentral.com/track/pdf/10.1186/s40639-016-0019-6>
- Oliveira CC, Costa JW, Moreira M. Ambientes informatizados de aprendizagem: produção e avaliação de software educativo. São Paulo, SP: Papyrus; 2001. 144p.
- Oliveira KA, Amaral MA, Bartholo VA. Uma experiência para definição de storyboard em metodologia de desenvolvimento colaborativo de objetos de aprendizagem. *Cien. Cogn.* 2010;15(1),19-32.