



Acta Paulista de Enfermagem

ISSN: 0103-2100

ape@unifesp.br

Escola Paulista de Enfermagem

Brasil

Mateus Queiroz, Fernanda; Barros da Costa Aroldi, Juscilynne; Schunck de Oliveira, Gisele Deneluz;

Ciqueto Peres, Heloisa Helena; de Gouveia Santos, Vera Lúcia Conceição

Úlcera venosa e terapia compressiva para enfermeiros: desenvolvimento de curso online

Acta Paulista de Enfermagem, vol. 25, núm. 3, 2012, pp. 435-440

Escola Paulista de Enfermagem

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=307023885018>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

redalyc.org

Sistema de Informação Científica

Rede de Revistas Científicas da América Latina, Caribe , Espanha e Portugal
Projeto acadêmico sem fins lucrativos desenvolvido no âmbito da iniciativa Acesso Aberto

Úlcera venosa e terapia compressiva para enfermeiros: desenvolvimento de curso online*

Venous ulcer and compression therapy for nurses: development of online course

Úlcera venosa y terapia compresiva para enfermeros: desarrollo de un curso online

Fernanda Mateus Queiroz ¹, Juscilynne Barros da Costa Aroldi ², Gisele Deneluz Schunck de Oliveira ³, Heloisa Helena Ciqueto Peres ⁴, Vera Lúcia Conceição de Gouveia Santos ⁵

RESUMO

Objetivo: Descrever a elaboração de um curso on-line sobre úlcera venosa, com enfoque em terapia compressiva, para capacitação de enfermeiros. **Métodos:** O desenvolvimento do curso on-line seguiu as fases de análise, design, desenvolvimento, implementação e avaliação, baseadas no *design instrucional contextualizado*. **Resultados:** O curso dividiu-se em dez módulos estruturados no ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*. Caracterizou-se por uma proposta construtivista, visando ampliar a participação do aluno, disponibilizar as principais referências, revisões e consensos, bem como utilizar objetos multimídia e recursos didáticos interativos. **Conclusão:** O curso possibilita a capacitação profissional do enfermeiro em terapia compressiva de maneira inovadora, flexível, interativa em diversos ambientes de cuidado.

Descritores: Informática em enfermagem; Úlcera varicosa; Educação a distância; Educação em enfermagem; Capacitação profissional

ABSTRACT

Objective: To describe the development of an online course about venous ulcer, with a focus on compression therapy, for the educating of nurses. **Methods:** The development of an online course followed the phases of analysis, design, development, implementation and evaluation, based on contextualized instructional *design*. **Results:** The course was divided into ten modules structured in the *Moodle* virtual learning environment. It was characterized by a constructivist approach, aimed at increasing student participation, to provide principal references, reviews and consensus, and to utilize multimedia objects and interactive educational resources. **Conclusion:** The course provides professional nursing education in compression therapy in an innovative, flexible, interactive manner in various care settings.

Keywords: Nursing informatics; Varicose ulcers; Education, distance; Education, nursing; Professional training

RESUMEN

Objetivo: Describir la elaboración de un curso online sobre úlcera venosa, con enfoque en terapia compresiva, para la capacitación de enfermeros. **Métodos:** El curso online se desarrolló siguiendo las fases de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación, basadas en el *diseño instruccional contextualizado*. **Resultados:** El curso se dividió en diez módulos estructurados en el ambiente virtual de aprendizaje Moodle. Se caracterizó por una propuesta constructivista, pretendiendo ampliar la participación del alumno, poner a disposición las principales referencias, revisiones y consensos, así como utilizar objetos multimedia y recursos didácticos interactivos. **Conclusión:** El curso permite la capacitación profesional del enfermero en terapia compresiva de manera innovadora, flexible, interactiva en diversos ambientes de cuidado.

Descriptores: Informática aplicada a la enfermería; Úlcera varicosa; Educación a distancia; Educación en enfermería; Capacitación profesional

* Estudo realizado na Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo – USP – São Paulo (SP), Brasil.

¹ Enfermeira Estomaterapeuta do Serviço de Estomaterapia do Instituto do Câncer do Estado de São Paulo – ICESP – São Paulo (SP), Brasil. Pós-Graduanda do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem na Saúde do Adulto, (Mestrado) Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo – USP – São Paulo (SP), Brasil.

² Enfermeira, Atua na Estratégia de Saúde da Família na cidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil. Pós-Graduanda do Programa de Pós-Graduação em Gerenciamento em Enfermagem (Mestrado) Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo – USP – São Paulo (SP), Brasil. . Atua na Estratégia de Saúde da Família na cidade de São Paulo – São Paulo (SP), Brasil.

³ Enfermeira Estomaterapeuta. Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Alemão Oswaldo Cruz – São Paulo (SP), Brasil.

⁴ Professora Associada do Departamento de Orientação Profissional da Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo – USP – São Paulo (SP), Brasil.

⁵ Professora Associada do Departamento de Enfermagem Médico-Cirúrgica da Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo – USP – São Paulo (SP), Brasil. .

INTRODUÇÃO

A insuficiência venosa crônica (IVC) é definida como uma anormalidade do funcionamento do sistema venoso, causada por uma incompetência valvular associada ou não à obstrução do fluxo venoso. Pode afetar o sistema venoso superficial, o sistema venoso profundo ou ambos, podendo ser resultado de um distúrbio congênito ou adquirido. Dentre os fatores de risco, podem ser citados: idade, sexo, histórico familiar, obesidade, gravidez, ortostatismo estático e sedentarismo. O quadro clínico é caracterizado por edema, varizes, coroa flebostática ou *ankle fare*, lipodermatoesclerose, atrofia branca, hiperpigmentação ou dermatite ocre, celulite ou erisipela, eczema ou dermatite de estase e a úlcera, como expressão máxima dessa doença^(1,2).

Em suas mais variadas etiologias, as úlceras de perna são consideradas um problema de saúde pública no Brasil e em todo o mundo. Estudos de diversos países apontam prevalências de úlceras de perna que variam de 0,18% até 5,69%, sendo maior a incidência em indivíduos a partir de 65 anos. Este dado preocupa, visto que a população idosa mundial é estimada em 1.900 milhões de pessoas em 2050. No Brasil, os dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE de 2000 projetam relação de um idoso para cada cinco pessoas em todo o mundo⁽³⁻⁵⁾.

Por sua vez, a úlcera venosa (UV), inicia-se de forma espontânea ou traumática, na face medial da perna (próximo ao maléolo medial); com tamanho e profundidade variáveis e recidivas frequentes^(6,7). Além das alterações locais e sistêmicas causadas ao indivíduo, as UV também afetam significativamente seu estilo de vida, em decorrência de dor crônica, desconforto, depressão, perda da autoestima, isolamento social, inabilidade para o trabalho e hospitalizações ou visitas ambulatoriais frequentes. Estudo demonstrou prevalência de dor em até 90% de pacientes com úlceras venosas⁽⁸⁾. O impacto social e econômico da doença e da úlcera venosa é, portanto, enorme, tanto ao indivíduo como ao sistema de saúde e sociedade. Nos Estados Unidos da América, a média do custo por indivíduo pode exceder os 40.000 mil dólares, e o custo total por ano está estimado em mais de um milhão de dólares^(6,9).

Os objetivos para o tratamento dos pacientes com úlcera venosa incluem a melhoria dos sintomas, o controle da dor, a redução do edema, o tratamento da lipodermatoesclerose, a cicatrização das úlceras e a prevenção de sua recorrência. Na escolha do tratamento, deverão ser utilizadas terapias para aumentar o fluxo venoso, como a terapia compressiva, que favorece o transporte de oxigênio à pele e tecido subcutâneo, diminui o edema e reduz a inflamação. A terapia compressiva pode ser realizada sob a forma de meias de compressão ou sistemas de bandagens de compressão, elásticos e inelásticos⁽¹⁰⁾.

A terapia compressiva consiste na aplicação de pressão à extremidade inferior das pernas, como um meio de facilitação do retorno venoso ao coração. Constitui um dos aspectos mais básicos e importantes no tratamento da úlcera venosa. A compressão diminui o volume sanguíneo do sistema venoso superficial, restaurando temporariamente a competência valvular e impedindo o refluxo das veias perfurantes incompetentes. Além disso, aumenta a contração dos músculos da panturrilha, esvaziando as veias profundas, desde que o fluxo arterial esteja inalterado⁽¹¹⁾.

A compressão é uma terapia potente que, se utilizada corretamente, pode promover a cura de úlceras venosas, prevenir recorrências e melhorar a qualidade de vida. Por outro lado, se utilizada incorretamente, poderá atrasar a cicatrização, causar dor, lesões e até mesmo amputação do membro⁽¹²⁾. Para garantir sua eficácia e segurança, é essencial que seja realizada a avaliação prévia do indivíduo, utilizando-se o processo de enfermagem e exames diagnósticos e complementares, como a mensuração do Índice Tornozelo Braço (ITB) e *doppler*, visando à identificação de comprometimento arterial que pode contraindicar a aplicação de terapia compressiva. Exige-se, portanto, conhecimento técnico e científico do profissional que realizará a indicação e a aplicação da terapia compressiva, bem como o acompanhamento do paciente^(13,14).

Diante do exposto, a escolha do tema terapia compressiva para o desenvolvimento de um curso on-line, justifica-se pelo fato de as úlceras venosas serem um problema de saúde importante e afetarem significativamente o estilo de vida dos pacientes em razão do tempo que levam para cicatrizar e do elevado número de recorrências. O principal método de prevenção, controle e tratamento da úlcera venosa é a terapia compressiva e, para garantir sua eficácia, é essencial o conhecimento técnico e científico do profissional^(13,14). No entanto, verificam-se, as dificuldades encontradas pela maioria dos enfermeiros no que concerne à indicação, aplicação e manuseio dos diferentes sistemas de compressão na prática clínica diária, gerando impacto negativo na qualidade de atendimento aos pacientes e na eficácia dos cuidados prestados.

Visto que a terapia compressiva é prática habitual em diversas unidades de saúde, inclusive nas unidades básicas, considerou-se importante o uso de novas tecnologias no ensino de enfermagem, aquelas que possibilitam o ensino a distância, colaborativo e flexível, para a formação e a capacitação dos profissionais de enfermagem nessa temática.

Tecnologias da Informação e da Comunicação

As Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) são definidas como ferramentas para facilitar a

comunicação, o processamento e a transmissão da informação por meios eletrônicos. Esta definição engloba o uso do rádio, televisão, telefone (fixo e móvel), computadores e da *internet*⁽¹⁵⁾.

As TIC devem ser avaliadas como ferramentas de otimização de processos, por exemplo, do cuidado em saúde, da educação permanente e desenvolvimento de pesquisa. O uso das TIC em enfermagem fornece instrumentos para melhorar o cuidado em saúde por vincular eletronicamente avaliações, intervenções e resultados para apoiar o processo decisório⁽¹⁶⁾.

No ensino, a incorporação das TIC permite ampliar o acesso à informação por meio da integração de múltiplas mídias, linguagens e recursos, o que possibilita o desenvolvimento de um processo educacional interativo, que articula teoria, prática e pesquisa. Assim, podem ser incorporadas aos processos educacionais, como um elemento estrutural de uma nova prática pedagógica, o que determina diferenças qualitativas nesses processos⁽¹⁷⁾.

A integração das TICs no ensino pode ser mediada por ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) que podem ser definidos como sistemas computacionais, disponíveis na *internet* e em softwares, cuja função é oferecer suporte às atividades mediadas pelas TIC. Estes ambientes permitem a integração de várias mídias e recursos comunicacionais, e também possibilitam a disponibilização de informações de modo organizado, a fim de se atingir objetivos educacionais propostos. Auxiliam, ainda, no gerenciamento da participação do aluno no processo educacional, uma vez que os caminhos percorridos, as produções e as interações podem ser registrados⁽¹⁷⁾.

Sendo assim se faz necessária a capacitação dos profissionais de enfermagem que prestam cuidados aos pacientes com úlceras venosas, a incorporação das TICs no ensino e na prática profissional. O objetivo deste trabalho foi descrever o processo de desenvolvimento de um curso *on-line* sobre úlcera venosa, com enfoque em terapia compressiva, para a capacitação de enfermeiros.

MÉTODOS

O desenvolvimento do curso on-line pode ser considerado como uma pesquisa aplicada, de produção tecnológica, cujo objetivo é a criação de novos produtos ou o aumento da eficiência de produtos já existentes⁽¹⁸⁾.

A elaboração do curso on-line foi baseada no *Design Instrucional Contextualizado* (DIC) que comprehende os princípios, os métodos e as especificações mais adequadas para o desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem, considerando os diferentes tipos de aprendizagem. Esta metodologia permite o desenvolvimento de AVA interativos e multimídia que favorecem

a comunicação entre os integrantes do processo ensino e aprendizagem e a produção do conhecimento pelo próprio aluno de forma autônoma, flexível e dinâmica⁽¹⁹⁾.

O DIC compõe-se de cinco fases: análise, *design*, desenvolvimento, implementação e avaliação⁽¹⁹⁾. Na análise, são identificadas as necessidades de aprendizagem e definido o público-alvo. Também são definidos os objetivos educacionais, selecionados os recursos e identificadas as limitações. Na fase de *design*, é elaborada a constituição da equipe. No *desenvolvimento*, são planejados os conteúdos, as mídias utilizadas, bem como produzidos os materiais educacionais e os objetos virtuais de aprendizagem. A fase de *implementação* engloba a capacitação e a ambientação do aluno à plataforma utilizada, e a fase de *avaliação* consiste no acompanhamento do aluno, correção de possíveis erros e a manutenção do ambiente desenvolvido.

Com relação aos recursos humanos, para a descrição do *layout* dos objetos virtuais, desenvolvimento do conteúdo e das formas de avaliação de aprendizagem, contou-se com a participação de três enfermeiras pós-graduandas em estomatologia e duas pesquisadoras do GEPETE, sob a supervisão de duas professoras da EEUUSP, sendo uma especialista na área de estomatologia e a outra em informática em saúde. Contou-se, ainda, com o apoio de um *designer* gráfico, da Disciplina de Telemedicina da Faculdade de Medicina da USP, para a criação dos objetos de aprendizagem – o Homem Virtual.

O Homem Virtual é um método de comunicação dinâmica e dirigida, representado em terceira dimensão. Permite fornecer informações de modo dinâmico sobre conhecimentos de anatomia, processos fisiopatológicos e mecanismos moleculares, pelo fato de facilitar o entendimento em relação a um tema específico⁽²¹⁾.

Ao utilizar-se o *design* instrucional contextualizado, associado às TICs, propõe-se a configuração de cinco níveis de padrões para o desenvolvimento de programas educacionais a distância. São eles: padrão informacional, suplementar, essencial, colaborativo e imersivo⁽¹⁹⁾.

Os padrões informacional e suplementar constituem programas educacionais que enfocam a transmissão de conteúdo e informações. No padrão essencial, são destacadas as atividades desenvolvidas no curso, incluindo as apresentações gráficas interativas e os exercícios de avaliação ao término dos módulos. Nos padrões colaborativo e imersivo, o enfoque educacional está na comunicação, na socialização e na construção coletiva do conhecimento com o uso de recursos, como *wiki*, fóruns, *chats*, entre outras⁽¹⁹⁾.

RESULTADOS

O desenvolvimento do curso *on-line* sobre úlceras venosas e terapia compressiva resultou do engajamento

entre o Curso de Especialização em Enfermagem em Estomaterapia da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo – EEUSP, o Centro de Estudos em Telenfermagem da EEUSP (CETENF), o Grupo de Estudos de Práticas de Ensino e Teleenfermagem (GEPETE) e o Grupo de Pesquisa em Estomaterapia (ambos cadastrados no Conselho Nacional de Pesquisa - CNPq).

A elaboração do curso seguiu as fases abaixo:

Análise

Justificada a escolha do tema – úlceras venosas com enfoque em terapia compressiva. Diante do impacto social e econômico, o público alvo constitui-se de enfermeiros que necessitavam de capacitação e educação contínua na temática selecionada. Nesta fase, foi importante na caracterização dos enfermeiros a familiaridade com os recursos computacionais utilizados.

O ambiente virtual de aprendizagem escolhido para o desenvolvimento da proposta educacional foi o *Moodle - Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*. Trata-se de um *software* livre de gerenciamento para criação de cursos on-line, que vem sendo utilizado por diversas instituições de ensino, como suporte para a aprendizagem, na Educação a Distância ou em cursos presenciais⁽²⁰⁾.

A metodologia de desenvolvimento do curso *on-line* caracterizou-se por uma proposta construtivista, na qual os objetivos estabelecidos visam ampliar o poder de participação do aluno durante o curso, disponibilizar as principais referências nacionais e internacionais, como as revisões *Cochrane*, consensos e estudos de casos, objetivam também utilizar objetos multimídia e recursos didáticos interativos, como vídeos, ilustrações, hipertextos, fotos, estudos de caso e situações-problema.

Design e desenvolvimento

Nesse processo, foram levantadas as necessidades de imagens, *links* e animações, objetivando a melhor compreensão do material. Para a descrição do conteúdo, realizaram-se reuniões com as especialistas, detalhando-se os conteúdos, os *links*, as animações, as fotos e os vídeos a serem utilizados no ambiente de aprendizagem, relacionados aos objetivos educacionais. Os vídeos ilustrativos foram desenvolvidos pelas pesquisadoras, com demonstrações de técnicas e procedimentos pertinentes ao assunto, baseados nas recomendações e consensos nacionais e internacionais. Para sua confecção, foi utilizado o laboratório de procedimentos da EEUSP.

Na etapa de desenvolvimento, concretizou-se o desenho elaborado na fase anterior (*design*), bem como foi usado o *software* de autoria *Articulate Rapid e-Learning Studio®*, com a finalidade de ilustrar e proporcionar maior dinamicidade aos conteúdos selecionados e elaborados para o curso.

Implementação

A fase de implementação consistiu na configuração das ferramentas e recursos tecnológicos educacionais no ambiente virtual de aprendizagem *Moodle*, possibilitando o acesso ao curso pela *Internet*, desde que o aluno possua ou efetue um cadastro no ambiente.

Avaliação

Nesta etapa, o conteúdo do curso foi formalmente apresentado ao final do curso de especialização em estomaterapia da EEUSP e avaliado por uma comissão examinadora composta por duas professoras doutoras, sendo uma especialista em estomaterapia (especialista em úlceras venosas) e outra especialista em processos de educação a distância. Previamente à apresentação oral, as duas professoras acessaram todo o conteúdo do curso na plataforma *Moodle*, para avaliação e validação do conteúdo e do formato, respectivamente. Após a apresentação, as sugestões foram acatadas pelas autoras, objetivando o aperfeiçoamento do curso e a manutenção do ambiente.

O curso encontra-se disponível na plataforma *Moodle*, no endereço eletrônico <http://www.moodle.redealuno.usp.br>, ao qual o aluno terá acesso, após a autorização eletrônica dos tutores, por meio de um cadastro realizado com nome de usuário e senha. Ao efetuar o cadastro e o *login*, o aluno terá acesso à página inicial do curso (Figura 1), onde encontrará as instruções para a participação em todas as atividades propostas e o acesso ao conteúdo.

O conteúdo do curso está dividido em dez módulos (Figura 2): Módulo I - Anatomia e fisiologia do sistema venoso; Módulo II - Fisiopatologia e diagnóstico da insuficiência venosa crônica; Módulo III - Úlcera venosa; Módulo IV - Avaliação do paciente com úlcera venosa; Módulo V - Prevenção e tratamento das úlceras venosas; Módulo VI - Introdução sobre terapia compressiva; Módulo VII - Bandagens; Módulo VIII - Meias elásticas; Módulo IX - Compressão pneumática intermitente; Módulo X - Estudo de caso.

Figura 1. Página inicial e instruções sobre o curso.

The screenshot shows a Moodle course structure. The main title is 'Módulo VI - Terapia Compressiva: Introdução'. Below it is a list of resources:

- Texto de apoio - Terapia Compressiva
- Apresentação - Terapia Compressiva
- Leratura recomendada I - Consenso WUVHHS
- Leratura recomendada II - Position Document - EWMA
- Leratura recomendada III - Revisão Cochrane - Compression for venous leg ulcers
- Leratura recomendada IV - Artigo: Elastocompressão
- Link complementar - EWMA
- Link complementar - International Compression Club
- Link complementar - Grupo Compressão
- Link complementar - The Compression Therapy Study Group
- Exercícios - Terapia Compressiva: Introdução

Below this is another section titled 'Módulo VII - Terapia Compressiva: Bandagens' with similar resource links.

Figura 2. Estrutura de um módulo.

Em cada módulo, o aluno encontrará as atividades a serem desenvolvidas e terá acesso ao conteúdo do próximo módulo somente após concluir as atividades obrigatórias daquele em execução. Cada módulo contém: um texto de apoio, escrito pelas autoras do trabalho e baseado nas principais e mais atualizadas referências bibliográficas sobre o assunto; uma apresentação do conteúdo em forma de diapositivos (Figura 3) com figuras, ilustrações e fotos para melhor ilustrar o texto de apoio; e literatura recomendada, com bibliografia disponível em forma de textos completos, originários de artigos nacionais e internacionais, principais consensos e revisões Cochrane. Alguns módulos possuem vídeos elaborados pelas autoras (Figura 4), com demonstrações de procedimentos, como: verificação do ITB e aplicação das diferentes técnicas de compressão, além de *links* para acesso a conteúdos pertinentes, disponíveis na rede eletrônica.

Ao final de cada módulo, o aluno deverá realizar a atividade de avaliação proposta, composta de exercícios de múltipla escolha, do tipo verdadeiro ou falso, elaboração de um texto coletivo (*wiki*) ou um glossário, ou desenvolvimento de um estudo de caso. Após a avaliação, o aluno receberá, individualmente a, devolutiva do tutor responsável com relação ao seu desempenho na atividade proposta.

A metodologia de desenvolvimento do curso foi caracterizada por um padrão colaborativo em uma perspectiva construtivista, visando ampliar o poder de participação do aluno durante todo o curso. A interação entre estudantes e tutores e entre os próprios estudantes acontece por meio da participação nos fóruns e bate-papos (*chats*).

Ferramentas específicas para avaliação do próprio curso são utilizadas por parte dos alunos, corroborando para seu aperfeiçoamento.

The screenshot shows a presentation slide titled 'Interpretação do resultado'. It includes a photograph of a blood pressure measurement with values 'PA Sistólica 126 mm Hg' and 'PA Sistólica 152 mm Hg'. To the right is a table:

Interpretação do resultado	
ITB = Maior PA sistólica MMII Maior PA sistólica MMSS	
ITB = $\frac{152}{126}$	ITB = 1,20
ITB	INTERPRETAÇÃO
> 1 - 1,3	Normal
0,6 - 0,8	Diminuição do aporte arterial
≤ 0,5	Isquemia grave, cicatrização improvável, a menos que a revascularização seja feita.
≤ 0,4	Isquemia crítica

Fonte: WOON Society, 2002

Figura 3. Apresentação do conteúdo em forma de *slides*



Figura 4. Filmes demonstrando procedimentos

DISCUSSÃO

O principal método de prevenção, controle e tratamento das úlceras venosas é a terapia compressiva⁽¹³⁾. No entanto, na prática clínica, é possível constatar inúmeras dificuldades apontadas pelos enfermeiros, com relação à indicação, aplicação e manuseio dos diferentes dispositivos para compressão⁽²²⁾.

Sendo assim a metodologia de ensino mediado pelas TIC, contribui para o compartilhamento de informações e promove a colaboração em grupos geograficamente separados.

O professor atua como mediador e orientador, com o papel de acompanhar o desenvolvimento do aluno, apontando novos caminhos e provocando reflexões críticas para a expressão de seus pensamentos e compreensão de falhas cometidas⁽¹⁷⁾.

A implementação das TIC no ensino necessita de uma nova abordagem pedagógica, a ser modificada, sobretudo, na relação professor - aluno, além das formas de avaliação do ensino, uma vez que essa mudança de valor no ambiente educacional requer que o aluno seja protagonista de seu aprendizado e modifique o

papel submissão que assume nas tradicionais formas de ensino.

Nessa perspectiva, para propiciar a formação de atitudes e da consciência crítica do aluno, o processo de ensino e aprendizagem deve conter algumas estratégias, tais como interação aluno - professor, aluno - aluno e grupo de alunos - professor, simulação de situações-problema, individualidade, flexibilidade e a coexistência de alunos com ritmos diferentes de aprendizagem⁽²³⁾.

Dessa forma, a participação de alunos no curso on-line sobre úlceras venosas e terapia compressiva ocorrerá de maneira flexível e colaborativa no desenvolvimento dos estudos de caso, na elaboração do glossário e do texto coletivo (*wik*), bem como de forma interativa, em tempo real, com os tutores e outros alunos por meio dos *chats* e, em tempo remoto, por meio das postagens de dúvidas, respostas e comentários nos fóruns de discussão. Terá ainda o *feedback* periódico dos tutores com relação a seu desempenho nas atividades propostas.

REFERÊNCIAS

- Maffei FH, Lastória S, Yoshida WB, Rollo HA. Doenças vasculares periféricas. Rio de Janeiro: Medsi; 2002.
- Vasquez R. Venous insufficiency syndrome of the lower limbs. Bol Hosp San Juan de Dios. 1983; 30(4):213-6.
- Kantor J, Margolis DJ. Epidemiology. In: Morison MJ, Moffat CJ, Franks PJ. Leg ulcers: a problem-based learning approach. Missouri: Mosby; 2007. p. 65-77.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Perfil dos idosos responsáveis pelos domicílios [Internet]. 2002 [citado 2002 jul 25]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/25072002pidoso.shtml>
- Maffei FH, Magaldi C, Pinho SZ, Lastoria S, Pinho W, Yoshida WB, et al. Varicose veins and chronic venous insufficiency in Brazil: prevalence among 1755 inhabitants of a country town. Int J Epidemiol. 1986; 15(2):210-7.
- Wound Ostomy and Continence Nurses Society. Guideline for management of wounds in patients with lower-extremity venous disease [Internet]. Glenview (IL): WOCN; 2005 [citado 2012 Feb 10] (WOCN Clinical Practice Guideline Series, 4. Available from: http://blogs.curtin.edu.au/wound-node-project/files/2011/02/Wounds_20_patients_with_Venous_Disease.pdf)
- Valencia IC, Falabella A, Kirsner RS, Eaglstein WH. Chronic venous insufficiency and venous leg ulceration. J Am Acad Dermatol. 2001; 44(3):401-21; quis 422-4.
- Park SH, Ferreira KASL, Santos VLCG. Understanding pain and quality of life for patients with chronic venous ulcers. Wounds. 2008; 20(11): 309-11.
- de Araújo T, Valencia I, Federman DG, Kirsner RS. Managing the patient with venous ulcers. Ann Intern Med. 2003; 138(4): 326-34.
- European Wound Management Association (EWMA). Understanding compression therapy. Position document. London: Medical Education Partnership; 2003.
- Doughty DB, Holbrook R. Lower-extremity ulcers of vascular etiology. In: Bryant RA, Nix DP. Acute and chronic wounds: current management concepts. St. Louis: Mosby; 2007. p.258-306.
- World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Principles of best practice: compression in venous leg ulcers. A consensus document. London: Medical Education Partnership; 2008.
- O'Meara S, Cullum NA, Nelson EA. Compression for venous leg ulcers. Cochrane Database Syst Rev. 2009; (1):CD000265.
- Partsch H, editor. Evidence based compression-therapy an initiative of the International Union of Phlebology (IUP). Vasa. 2004; 34 (Suppl 63): 3-15.
- Dal Sasso GT, Silveira DT, Barbosa SF, Évora YD, Marin HF. Tecnologias da informação e da comunicação em enfermagem e telenfermagem. In: Prado C, Peres HH, Leite MM. Tecnologia da informação e da comunicação em enfermagem. São Paulo: Atheneu; 2011. p.113-25.
- Barreto RG. [Technologies in teacher education: the discourse of the Ministry of Education (MEC)]. Educ Pesqui. 2003; 29(2): 271-86. Portuguese.
- de Almeida ME. [Distance learning on the internet: approaches and contributions from digital learning environments]. Educ Pesqui. 2003; 29(2): 327-40. Portuguese.
- Santos JA, Parra Filho D. Metodologia científica. São Paulo: Futura; 1998.
- Filatru A. Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia. São Paulo: SENAC; 2004.
- Nakamura R. Moodle: como criar um curso usando uma plataforma de ensino a distância. São Paulo: Farol do Forte; 2009. 160 p.
- Chao LW. Teleducação em saúde. In: Prado C, Peres HH, Leite MM. Tecnologia da informação e da comunicação em enfermagem. São Paulo: Atheneu; 2011. p.113-25.
- Nunes JP. Avaliação da assistência à saúde aos portadores de úlceras venosas de membros inferiores atendidos no programa saúde da família do município de Natal/RN [dissertação]. Natal: Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Centro de Ciências da Saúde; 2006.
- Peres HH, Leite MM. Informática no ensino de enfermagem. In: Kalinowski C, coordenadora. Programa de atualização em enfermagem: saúde do adulto: (PROENF). Porto Alegre: Artmed Panamericana; 2006.
- da Costa JB, Peres HH, Rogenski NM, Baptista CM. An educational proposal to teach a pressure ulcer management course online to students and nursing professionals. Acta Paul Enferm. 2009; 22(5): 607-11.

CONCLUSÃO

Na atualidade, frente à evolução tecnológica e às exigências de atualização constante no mundo da saúde, o ensino de enfermagem não pode prescindir de novas tecnologias para a capacitação profissional. Este curso, configurado no padrão colaborativo, constituirá mais uma ferramenta disponível aos profissionais de enfermagem e contribuirá para sua capacitação acerca do cuidado de pessoas com úlceras venosas, particularmente, sobre a terapia compressiva, de maneira inovadora, flexível, interativa e colaborativa.

AGRADECIMENTOS

Agradecemos às enfermeiras Cibele Botelho, Suzana Aron e Debora Alavarce pelo apoio durante o desenvolvimento do conteúdo teórico e dos vídeos ilustrativos contidos no material didático do curso on-line, respectivamente.