

Construção de um *software* educativo sobre transtornos da personalidade

Construction of educational software about personality disorders

Construcción de un software educativo sobre trastornos de la personalidad

**Nadja Cristiane Lappann Botti¹, Ana Luíza Marques Carneiro¹,
Camila Souza Almeida¹, Cíntia Braga Silva Pereirall²**

¹ Universidade Federal de São João Del Rei, Campus Centro-Oeste Dona Lindu,
Curso de Enfermagem. Divinópolis-MG, Brasil.

² Universidade Federal de São João Del Rei, Campus Centro-Oeste Dona Lindu,
Curso de Medicina. Divinópolis-MG, Brasil.

Submissão: 25-11-2010 **Aprovação:** 23-01-2012

RESUMO

O estudo objetivou relatar a experiência da construção de um *software* educativo na área da saúde mental. O *software* foi desenvolvido visando capacitar o estudante de enfermagem a identificar os principais transtornos da personalidade. Nesse processo, aplicou-se o referencial pedagógico de Vygotsky e o referencial teórico dos critérios diagnósticos definidos pelo DSM-IV. A partir destes referenciais identificaram-se transtornos da personalidade em personagens de histórias e/ou filmes infantis. Para desenvolvimento do *software* construiu-se banco de multimídias com dados gráficos, sonoros e explicativos. O *software* desenvolvido foi um jogo educativo do tipo *quiz* composto por perguntas com níveis crescentes de dificuldade. O *software* foi desenvolvido no programa *Microsoft PowerPoint Office 2007*. Este programa com seus mecanismos de botões de ação e hiperlink possibilitam configurar ações. Acredita-se na validade desta estratégia para o ensino-aprendizagem de conteúdos relativos à área da Enfermagem em Saúde Mental.

Descritores: Tecnologia, Validação de *software*, Saúde mental, Enfermagem.

ABSTRACT

The study describes the experience of building educational software in the area of mental health. The software was developed to enable the nursing student identify personality disorders. In this process, we applied the pedagogical framework of Vygotsky and the theoretical framework of the diagnostic criteria defined by DSM-IV. From these references were identified personality disorders characters in stories and / or children's movies. The software development bank was built with multimedia graphics data, sound and explanatory. The software developed like educational game like questions with increasing levels of difficulty. The software was developed with *Microsoft Office PowerPoint 2007*. It is believed in the validity of this strategy for teaching-learning to the area of mental health nursing.

Keywords: Technology, Software validation, Mental health, Nursing.

RESUMEN

El estudio describe la experiencia de construir un *software* educativo en el área de la salud mental. El *software* fue desarrollado para permitir a la estudiante de enfermería identificar los trastornos de la personalidad clave. En este proceso, se aplicó el marco pedagógico de Vygotsky y el marco teórico de los criterios diagnósticos definidos en el DSM-IV. A partir de estas referencias se identificaron trastornos de la personalidad personajes de los cuentos y / o películas para niños. Para banco de desarrollo de *software* fue construido con gráficos de datos multimedia, sonido y explicativa. El *software* desarrollado fue un juego educativo como prueba consiste en preguntas con niveles crecientes de dificultad. El *software* fue desarrollado con *Microsoft Office PowerPoint 2007*. Este programa con sus mecanismos de botones de acción y el establecimiento de hipervínculo posibles acciones. Se cree en la validez de esta estrategia de enseñanza-aprendizaje material relacionado con el ámbito de la enfermería en salud mental.

Descriptor: Tecnología, Validación de programas de computación, Salud mental, Enfermería.

AUTOR CORRESPONDENTE Nadja Cristiane Lappann Botti E-mail: nadjaclb@terra.com.br

INTRODUÇÃO

As novas tecnologias evoluem com muita rapidez, já apresentam papel preponderante na construção do conhecimento no campo da educação como elemento transformador do modo de acessar e organizar as informações, e por isto colocam novos desafios pedagógicos⁽¹⁾. Entre os vários recursos físicos e materiais que fazem parte do campo da educação encontra-se a tecnologia educacional, que serve como instrumento de apoio ao professor, funcionando como recurso didático. Com o advento do computador surgiram os *softwares*, isto é, programas que permitem o uso e a aplicação de tecnologias da informática. Dentre os vários tipos de *softwares* figuram os educativos que são desenvolvidos para uso e aplicação na educação, em função das especificidades dos estudantes, dos conteúdos, das estratégias e abordagens didáticas e psicopedagógicas⁽²⁾.

A tecnologia educacional é entendida como fundamento filosófico voltado para o desenvolvimento do indivíduo e caracterizada por novas teorias, ensinamentos, pesquisas, conceitos, técnicas para a atualização da educação, possibilitando inovação na transmissão do conhecimento, facilitando o aprendizado e contribuindo para o avanço educacional⁽³⁻⁴⁾. Neste sentido, o uso de tecnologias nos cursos de graduação em Enfermagem poderá contribuir para maior interação dos estudantes entre si, com os professores e com o conteúdo abordado, além de propiciar mais dinamicidade favorecendo a formação do estudante. Estudos da informática aplicada à Enfermagem mostram a importância da utilização deste recurso confirmando a tendência positiva quanto ao uso das tecnologias interativas no processo ensino-aprendizagem. Portanto, se faz necessário o desenvolvimento de novos programas instrucionais e a partir da sua utilização se usufrui, cada vez mais, das vantagens que eles podem oferecer ao ensino de Enfermagem^(3,5-6).

Sabe-se que a prática de ensino de Enfermagem Psiquiátrica/Saúde Mental está assentada em uma concepção pedagógica tradicional, que viabiliza um método de ensino transmissivista, sendo obstáculo à formação de sujeitos críticos-reflexivos frente à necessidade de superação do modelo de atenção psiquiátrica em vigor⁽⁷⁾. O estudante, diante de situações reais no contexto do ensino de Enfermagem em Saúde Mental, apresenta dificuldades na articulação, mobilização dos próprios recursos e do conhecimento acessado através do ensino formal. Ao apontar para a necessidade imediata de revisão e questionamento do ensino de Enfermagem em Saúde Mental, orienta-se a buscar neste campo novas estratégias de ensino que proporcionem situações de aprendizagem, mediante ações transformadoras favorecendo o desenvolvimento da competência dos futuros profissionais⁽⁸⁾.

A partir das considerações supracitadas este trabalho parte da seguinte conjectura: 1) a temática dos transtornos da personalidade e os cuidados de enfermagem fazem parte do conteúdo curricular do ensino de graduação em Enfermagem, 2) o *software* educacional é uma estratégia de ensino/aprendizagem que pode ser utilizada por estudantes de graduação em Enfermagem. Partindo-se destes pressupostos este estudo

tem como objetivo descrever as etapas de construção de um *software* educacional para o ensino dos transtornos da personalidade aplicado à Saúde Mental utilizando recursos de hipermídia para ser utilizado por professores e estudantes na área de Enfermagem.

CONSTRUÇÃO DO SOFTWARE

A construção do *software* obedeceu às seguintes etapas: 1) elaboração do objetivo; 2) determinação das características do público-alvo; 3) escolha do referencial pedagógico; 4) escolha do referencial teórico; 5) seleção do conteúdo; 6) desenvolvimento do *software* e 7) avaliação do *software*, explicitadas a seguir.

Objetivo do Software

Capacitar o estudante de Enfermagem a identificar os principais transtornos da personalidade segundo os critérios diagnósticos definidos no Manual de Diagnóstico e Estatística de Doenças Mentais - DSM-IV⁽⁸⁾, elaborado pela Academia Americana de Psiquiatria (APA). O DSM-IV é um sistema diagnóstico e estatístico de classificação dos transtornos mentais, segundo o modelo categorial, destinado à prática clínica e à pesquisa em psiquiatria.

Determinação das características do público-alvo

O público-alvo refere-se a estudantes da graduação, em especial da Enfermagem, e demais cursos da área da saúde. O seu uso poderá ser extensivo aos profissionais da área da saúde em processo de educação permanente.

Referencial Pedagógico

Para a elaboração do *software*, partiu-se da abordagem cognitivista postulada por Vygotsky. Nesta abordagem, a cognição é entendida como prática, e não como, representação, portanto a aprendizagem na abordagem cognitivista considera as formas pelas quais os estudantes lidam com os estímulos ambientais, organizam dados, percebem e resolvem problemas, adquirem conceitos e empregam símbolos verbais, portanto é considerada predominantemente interacionista⁽⁹⁾.

Partindo deste referencial, a construção do *software* foi desenvolvida a fim de permitir a utilização de recursos individualizados permitindo o comando do próprio estudante, revisão de conhecimentos adquiridos, mediação do processo de aprender, estimulação ao autodesenvolvimento e ao controle próprio da aprendizagem, exercitação da cultura lúdica e estimulação sensorial⁽¹⁰⁾.

Referencial Teórico

Para a descrição dos transtornos da personalidade utilizou-se a classificação proposta pelo DSM-IV, que tem como principais características: descrição dos transtornos mentais; definição de diretrizes diagnósticas precisas, através da listagem de sintomas que configuram os respectivos critérios diagnósticos; modelo atóxico, sem discussão da etiologia dos transtornos; descrição das patologias, dos aspectos associados, dos padrões de distribuição familiar, da prevalência na população

geral, do seu curso, da evolução, do diagnóstico diferencial e das complicações psicossociais decorrentes na busca de uma linguagem comum, para uma comunicação adequada entre os profissionais da área de saúde e incentivos à pesquisa⁽⁸⁾.

Seleção do conteúdo

A partir do estudo do referencial pedagógico e teórico definiu-se a utilização de histórias e/ou filmes infantis como fonte referente às características psicológicas dos transtornos da personalidade.

Há estudos que apresentam divertidos estudos de caso, desvendando os problemas de saúde mental, personagens infantis de vários contos de fadas. Estes estudos relacionam os conhecimentos psicanalíticos com importantes histórias infantis, incluindo os contos clássicos e os personagens atuais, como a Turma da Mônica, Harry Potter ou que conduz os leitores numa viagem aos contos através da perspectiva psicológica e social⁽¹¹⁻¹³⁾.

Para a construção do *software* foram definidas nove histórias e/ou filmes infantis, a saber: Peter-pan, Alice no País das Maravilhas, A Branca de Neve e os Sete Anões, A Bela e a Fera, O Patinho Feio, Shrek, A Turma da Mônica, A Turma do Mickey e Pica Pau. A partir do perfil psicológico apresentado pelos personagens das histórias ou filmes infantis elencados identificaram-se transtornos da personalidade em dezessete personagens (Quadro 1).

Definiu-se como referencial teórico para a construção do *software* a utilização dos padrões e critérios diagnósticos dos transtornos da personalidade segundo o DSM-IV. Entende-se como transtorno da personalidade o padrão persistente de vivência íntima ou comportamento que se desvia acentuadamente das expectativas da cultura do indivíduo, é invasivo e inflexível, tem seu início na adolescência ou começo da idade adulta, é estável ao longo do tempo e provoca sofrimento ou prejuízo. Este padrão manifesta-se em duas (ou mais) das seguintes áreas: cognição, afetividade, funcionamento interpessoal e controle dos impulsos⁽⁸⁾.

Segundo o DSM-IV os transtornos da personalidade são reunidos em três agrupamentos, com base em similaridades descritivas⁽⁸⁾:

- Agrupamento A – onde os indivíduos com esses transtornos frequentemente parecem “esquisitos” ou excêntricos. Encontram-se neste agrupamento o TP Paranóide; TP Esquizóide e o TP Esquizotípica;

Quadro 1 – Identificação das histórias e/ou filmes infantis e os respectivos personagens utilizados na construção do *software* educativo.

História e/ou Filme Infantil	Personagem
Peter-Pan	Capitão Gancho; Sininho; Peter Pan
Alice no País das Maravilhas	Rainha de Copas; Coelho Branco
A Branca de Neve e os Sete Anões	Zangado; Dengoso; Mestre
A Bela e a Fera	Fera
O Patinho Feio	Patinho Feio
Shrek	Shrek; Burro
A Turma da Mônica	Monica; Cebolinha
A Turma do Mickey	Pato Donald; Tio Patinhas
Pica Pau	Pica Pau

Quadro 2 – Identificação os personagens das histórias e/ou filmes infantis e os respectivos transtornos da personalidade, segundo o DSM-IV, utilizados na construção do *software* educativo

	Transtorno da Personalidade	Personagens
Agrupamento A	TP Paranóide - padrão global de desconfiança e suspeitas em relação aos outros, de modo que nas intenções são interpretadas como maldosos	Zangado; Pato Donald
	TP Esquizóide - padrão global de distanciamento das relações sociais e uma faixa restrita de expressão emocional em contextos interpessoais	Shrek
	TP Esquizotípica - padrão global de déficits sociais e interpessoais, marcado por desconforto agudo e reduzida capacidade para relacionamentos íntimos, além de distorções cognitivas ou perceptivas e comportamento excêntrico	Fera
Agrupamento B	TP Antissocial - padrão global de desrespeito e violação dos direitos alheios	Capitão Gancho; Pica Pau
	TP Borderline - padrão global de instabilidade dos relacionamentos interpessoais, da autoimagem e dos afetos e acentuada impulsividade	Sininho
	TP Histriônica - padrão global de excessiva emotividade e busca de atenção	Mônica
	TP Narcisista - padrão global de grandiosidade, necessidade de admiração e falta de empatia, e indicado por, no mínimo, cinco dos critérios diagnósticos	Peter Pan; Rainha de Copas
Agrupamento C	TP Esquiva - padrão global de inibição social, sentimentos de inadequação e hipersensibilidade à avaliação negativa	Patinho Feio
	TP Dependente - necessidade global e excessiva de ser cuidado, que leva a um comportamento submisso e aderente e a temores de separação	Burro; Dengoso; Cebolinha
	TP Obsessivo-Compulsiva - padrão global de preocupação com organização, perfeccionismo e controle mental e interpessoal, à custa de flexibilidade, abertura e eficiência	Mestre; Tio Patinhas; Coelho Branco

- Agrupamento B – onde os indivíduos com esses transtornos frequentemente parecem dramáticos, emotivos ou erráticos. Encontram-se neste agrupamento o TP Anti-Social, TP Borderline, TP Histriônica e TP Narcisista;
- Agrupamento C – onde os indivíduos com esses transtornos frequentemente parecem ansiosos ou medrosos. Encontram-se neste agrupamento o TP Esquiva; TP Dependente e TP Obsessivo-Compulsiva.

No Quadro 2 identificam-se os personagens das histórias e/ou filmes infantis, que caricaturalmente caracterizam um TP. Cada TP apresenta critérios diagnósticos definidos pelo DSM-IV⁽⁸⁾.

Reconhecendo o *Software* educacional como um programa desenvolvido para atender objetivos educacionais previamente estabelecidos, para que ele seja efetivo e esteja à altura das necessidades pedagógicas, é necessário que seu desenvolvimento conte com ferramentas de multimídia. Portanto, após a identificação dos personagens das histórias e/ou filmes infantis e os respectivos transtornos da personalidade, segundo o DSM-IV⁽⁸⁾, construíram-se banco de multimídias com os seguintes dados: gráficos, referentes a imagens (figuras ilustrativas dos personagens e das histórias e/ou filmes infantis localizados em sites de busca da WEB); sonoros, relativos a áudio (som de risada localizado no fichário do *clip-art* do *Microsoft PowerPoint 2007*); e explicativos, usadas para compor o texto escrito do *software* ^(8,14).

Desenvolvimento do Software

A interface é o mecanismo através do qual o diálogo entre o *software* e estudante, é estabelecido. Como o homem percebe o mundo através do sistema sensorio, o planejamento de uma interface deve enfatizar os sentidos visuais e auditivos. Outro aspecto importante refere-se à ludicidade do material multimídia. Neste sentido definiu-se para o desenvolvimento do *software* educativo, o modelo do tipo *quis*, isto é de perguntas e respostas, elaboradas a partir do levantamento dos aspectos caricaturais dos personagens do universo infantil e os respectivos transtornos da personalidade segundo o DSM-IV⁽⁸⁾. Para cada personagem, foram elaboradas perguntas com níveis crescentes de dificuldade. Os níveis configuram-se como básico, intermediário e avançado.

O *software* foi desenvolvido no programa *Microsoft PowerPoint Office 2007*. Este programa com seus mecanismos de botões de ação e hiperlink possibilitam configurar ações e macros. No nível “básico” foram elaboradas dez perguntas, cada uma com três alternativas de resposta, sendo uma a resposta certa e duas erradas (Figura 1). Enviando a resposta errada, a partir de hiperlink, o jogador navega para o slide de resposta errada onde se emite um som de gargalhada, e o botão de retorno ao jogo. Quando o jogador escolhe a opção certa se navega para o slide onde serão apresentadas as principais características do respectivo transtorno da personalidade. Ainda associado neste slide há a opção de continuar o jogo ou navegar para o slide onde se apresenta o perfil “orkutiano” elaborado para cada personagem com seu respectivo transtorno da personalidade (Figura 2). Para a elaboração destes perfis seguiu-se os critérios diagnósticos definidos pelos DSM-IV para cada transtorno da personalidade especificamente.



Figura 1 – Pergunta do nível básico do software educativo sobre Transtornos da Personalidade.



Figura 2 – Perfil orkutiano do Shrek que apresenta Transtorno da Personalidade Esquizóide.

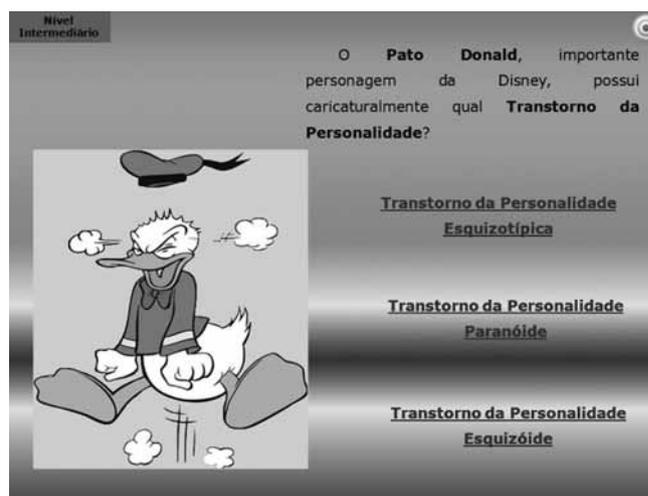


Figura 3 – Pergunta do nível intermediário do software educativo sobre Transtornos da Personalidade.

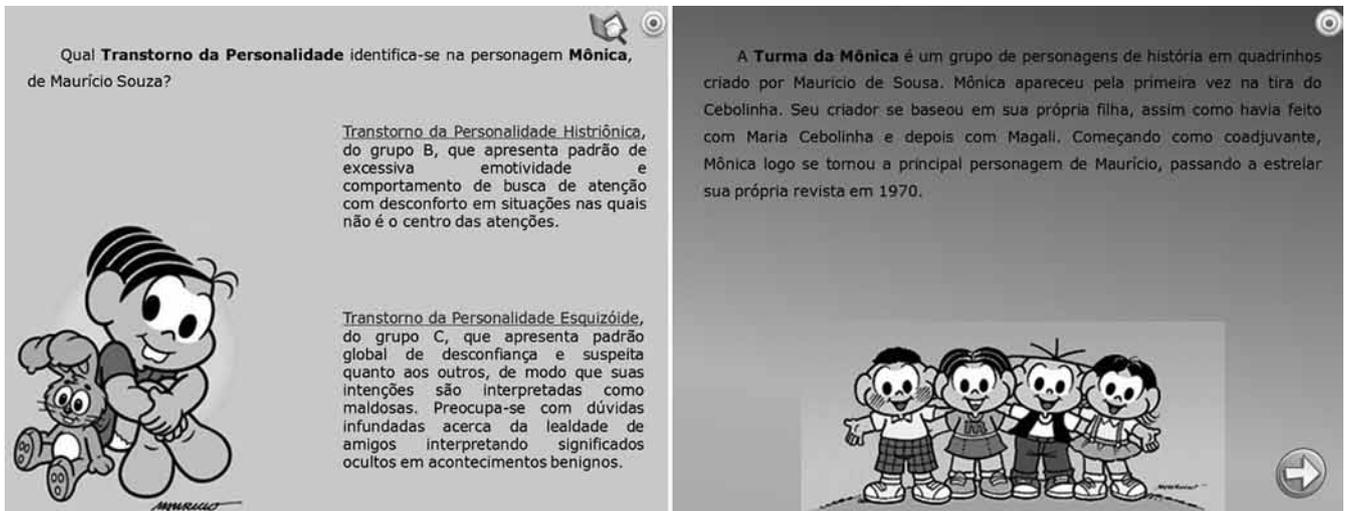


Figura 4 – Pergunta do nível avançado e as principais informações da história da Turma da Mônica.

No nível intermediário existem sete perguntas, de maior complexidade, que o nível básico, cada uma com três alternativas de resposta, sendo uma delas certa e duas referindo-se as erradas (Figura 3). Como no nível básico, o jogador erra a resposta, navega-se para um slide onde é emitido um som de gargalhada e com o botão de retorno ao jogo. Quando o jogador escolhe a opção certa se navega para o slide onde serão apresentadas as principais características do respectivo transtorno da personalidade e, como no nível inicial, tem-se a opção de continuar ou navegar para o slide com o perfil “orkutiano”.

No último nível elaboraram-se dezesseis perguntas, de maior complexidade, que o nível intermediário, cada uma com duas alternativas de resposta, tem-se na descrição da pergunta: opção de navegar para o slide onde serão apresentadas as principais informações da história e/ou filme infantil do respectivo personagem; este slide possui um botão de retorno ao jogo (Figura 4). Quando o jogador escolhe a opção certa navega para um slide onde é avaliado como resposta correta e quando erra a resposta, navega-se para um slide onde emite um som de gargalhada e com o botão de retorno ao jogo.

O jogo completo é composto por 134 slides, distribuídos da seguinte forma: 2 com apresentação do jogo educativo, 40 do nível básico, 28 do nível intermediário, 64 do nível avançado e o último slide com os créditos da construção do *software*.

AVALIAÇÃO

Para a validação do *software* utilizou-se a sala de informática da UFSJ bem como a aplicação do jogo e escala de Reeves. Participaram ao todo 26 estudantes do curso de Enfermagem do 2º ao 6º períodos, todos consentiram com a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, sendo que a validação do jogo foi aprovada pelo Comitê de Ética da Universidade.

Para a validação foi utilizado o método de Reeves que utiliza duas abordagens complementares em relação à interface com o usuário (10 critérios), e aos aspectos pedagógicos do *software* (14 critérios). O Método de Reeves avalia o *software* através de marcação sobre escala não dimensionada representada por

dupla seta, onde há conceitos antagônicos nas extremidades, sendo negativamente à esquerda e positivamente à direita⁽¹⁵⁾. Encontrou-se a média de 9,7 para os critérios relacionados à interface com o usuário (facilidade de navegação, design da tela, compatibilidade espacial do conhecimento, apresentação da informação, estética e funcionalidade), sendo: Facilidade de navegação com pontuação de 9; design de tela com 10; compatibilidade espacial 9; apresentação da informação com 9; estética 10 e funcionalidade com 9. Para os critérios pedagógicos obteve-se a média de 8.3 (epistemologia, sequenciamento instrucional, validade experimental, valorização do erro, estruturação, controle do aluno e aprendizado cooperativo), sendo 9 para epistemologia; 9 para sequenciamento instrucional; 9 para valorização do erro; para estruturação 7; controle do aluno media 7 e aprendizado cooperativo 9.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Informática em Enfermagem é a área de conhecimento que estuda a aplicação dos recursos tecnológicos no ensino, na prática, na assistência e no gerenciamento da assistência e do cuidado⁽¹⁶⁾. A utilização de ambientes virtuais de aprendizagem no ensino de Enfermagem aplicado ao campo da saúde mental é uma estratégia, que por ser inovadora, torna-se um desafio. Portanto, considerando os objetivos deste estudo, concluiu-se que a construção do *software* atingiu a sua meta como instrumento de ensino-aprendizagem, mostrando ser uma alternativa para o ensino da área de saúde, principalmente no campo da saúde mental.

A inserção de tecnologias estimula o estudante à descoberta de novas fontes de pesquisa, permitindo um processo de ensino-aprendizagem eficaz e condizente com a atualidade. O *software* educativo não substitui outras fontes de consulta, mas sua dinâmica provê ao estudante maior agilidade na busca de informações que sirvam ao processo ensino-aprendizagem. Acredita-se que a rapidez de acesso se reflete no ganho de tempo e na possibilidade de aprofundamento por meio de outras fontes de consulta.

REFERÊNCIAS

1. Dowbor L. Tecnologias do conhecimento: os desafios da educação. Petrópolis: Vozes; 2001.
2. Vidal EM, Maia JEB, Santos GLS. Educação, informática e professores. Fortaleza: Demócrito Rocha; 2002.
3. Zem-Mascarenhas SH, Cassiani SHB. Desenvolvimento e avaliação de um software educacional para o ensino de enfermagem pediátrica. *Rev Latino-Am Enferm.* 2001;9(6):13-8.
4. Nietsche EA, Backes VMS, Colomé CLM, Ceratti RN, Ferraz F. Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. *Rev Latino-am Enferm.* 2005; 13(3):344-53.
5. Lopes MVO, Araújo TL. Avaliação de alunos e professores acerca do software "sinais vitais". *Rev Esc Enferm USP.* 2004; 38(4):438-47.
6. Silva FB, Cassiani SHB, Zem-Mascarenhas SH. A Internet e a enfermagem: construção de um site sobre administração de medicamentos. *Rev Latino-Am Enferm.* 2001; 9(1):116-22.
7. Braga JEF. Ensino de graduação em enfermagem psiquiátrica e saúde mental no contexto da reforma psiquiátrica. [Dissertação de Mestrado]. João Pessoa: Universidade Federal da Paraíba, Centro de Ciências da Saúde; 2003.
8. Lucchese R. A enfermagem psiquiátrica e saúde mental: a necessária constituição de competências na formação e na prática do enfermeiro [tese]. São Paulo: Universidade Federal de São Paulo; 2005.
9. Associação Americana de Psiquiatria. DSM-IV: manual diagnóstico e estatístico de transtornos mentais. 4a ed. rev. Porto Alegre: Artmed; 2002.
10. Vigotsky LS. Uma perspectiva histórico-cultural da educação. Petrópolis: Vozes; 2002.
11. Melo FNP, Damasceno MMC. A construção de um software educativo sobre ausculta dos sons respiratórios. *Rev Esc Enferm USP.* 2006; 40(4):563-9.
12. Laura J. O Lobo Mau no divã. São Paulo: Best Seller; 2008.
13. Corso DL, Corso M. Fadas no divã: psicanálise nas histórias infantis. Porto Alegre: Artmed; 2006.
14. Bettelheim B. A psicanálise dos contos de fadas. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 1978.
15. Lucena MWFP. O uso das tecnologias da informática para o desenvolvimento da educação. Rio de Janeiro: Universidade Federal do Rio de Janeiro; 1994.
16. Reeves T. Systematic Evaluation Procedures for Interactive Multimedia for Education and Training. Multimedia computing: preparing for the 21 st century. Harrisburg, PA: Idea Group; 1994.
17. Marin HF, Cunha ICKO. Perspectivas atuais em Informática em Enfermagem. *Rev Bras Enferm* 2006; 59(3):354-7.