

## **APLICAÇÃO DA APRENDIZAGEM BASEADA EM PROBLEMAS NA GRADUAÇÃO DE ENFERMAGEM: REVISÃO DE LITERATURA**

### **APPLICATION OF PROBLEM-BASED LEARNING IN UNDERGRADUATE NURSING: LITERATURE REVIEW**

**Andréa Mathes Faustino<sup>1</sup>**

**RESUMO:** A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) é uma estratégia educacional, centrada no aluno, que o ajuda a desenvolver o raciocínio e a comunicação, habilidades essenciais para o sucesso em sua vida profissional, sua aplicação é amplamente difundida em cursos de medicina. O objetivo deste estudo foi identificar o uso do método ABP, em cursos de graduação em enfermagem, por meio da descrição de experiências em instituições de ensino superior, relatadas em artigos nacionais e internacionais. A pesquisa foi feita na base de dados virtuais MEDLINE e LILACS, com publicações entre os anos de 2000 a 2010, como critérios de inclusão os artigos deveriam contemplar o tema enquanto experiência prática e estar disponível integralmente on-line. Somente cinco artigos foram incluídos. Todos os artigos relataram experiências isoladas da aplicação do PBL para estudantes de enfermagem, nenhum evidenciou sua utilização como parte do currículo do curso. Assim precisam ser feitos outros estudos para incrementar a divulgação e a utilização do método, em todos os estudos em que foram aplicados, foi unânime o resultado positivo entre os alunos.

**Descritores:** Aprendizagem Baseada em Problemas, Enfermagem, Educação Superior

**ABSTRACT:** The Problem-Based Learning (PBL) is an educational strategy, student centered, that helps develop reasoning and communication skills essential for success in their professional life, their application is widespread in medical courses. The aim of this study was to identify the use of PBL in undergraduate courses in nursing, through the description of experiences in higher education institutions, reported in national and international articles. The research was done in the database virtual MEDLINE and LILACS, with publications

---

1. Mestre em Enfermagem Fundamental pela Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto – USP e Doutoranda em Ciências da Saúde pela Universidade de Brasília – UnB. Professora Assistente do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Ciências da Saúde da Universidade de Brasília – UnB. / **E-mail:** [andreamathes@unb.br](mailto:andreamathes@unb.br). **Endereço:** Universidade de Brasília - Faculdade de Ciências da Saúde Campus Universitário Darcy Ribeiro, Departamento de Enfermagem. CEP: 70910-900 – Brasília-DF.

between the years 2000 to 2010, as inclusion criteria the articles should contemplate the theme while practical experience and be fully available online. Only five articles were included. All articles reported isolated experiences of applying PBL for nursing students, none showed its use as part of the course curriculum. Thus further studies need to be done to increase the dissemination and use of the method, in all studies in which they were applied, the positive result was unanimous among students.

**Descriptors:** Problem-Based Learning, Nursing, Education Higher

**RESÚMEN:** El Aprendizaje Basado en Problemas (ABP) es una estrategia educativa, centrada en el estudiante, que ayuda a desarrollar las habilidades de razonamiento y la comunicación son esenciales para el éxito en su vida profesional, su aplicación se ha generalizado en cursos de Medicina. El objetivo de este estudio fue identificar el uso de PBL, durante el curso de la educación de pregrado de enfermería mediante la descripción de experiencias en las instituciones de educación superior, publicados en artículos nacionales e internacionales. La investigación se realizó en el base de datos virtual MEDLINE y LILACS, con publicaciones entre los años 2000 a 2010, según los criterios de inclusión de los artículos debe contemplar el tema mientras que la experiencia práctica y estar disponible totalmente en línea. Sólo cinco artículos fueron incluidos. Todos los artículos reportaron experiencias aisladas de aplicación de ABP para estudiantes de enfermería, ninguno mostró su uso como parte del plan de estudios. Por lo tanto se necesitan más estudios por hacer para aumentar la difusión y el uso del método, en todos los estudios en los que se aplicaron, el resultado positivo fue unánime entre los estudiantes.

**Descritores:** Aprendizaje Basado en Problemas, Enfermería, Educación Superior

## INTRODUÇÃO

A Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) ou *Problem Based Learning (PBL)* é uma estratégia educacional, centrada no aluno, que o ajuda a desenvolver o raciocínio e a comunicação, habilidades essenciais para o sucesso em sua vida profissional, neste método o aluno é constantemente estimulado a aprender e a fazer parte do processo de construção desse aprendizado. A introdução do método ABP nos currículos de cursos de graduação em saúde é devido ao reconhecimento de muitas instituições de ensino que verificaram em sua prática novas demandas para trabalhar com o conhecimento no ensino superior<sup>(1)</sup>.

Neste método os estudantes lidam com problemas previamente elaborados, utilizam-se grupos pequenos, que contam com a supervisão de tutor, sendo que os problemas são de um fenômeno ou evento, como por exemplo, uma situação clínica, a ser analisada pelo grupo, que deve utilizar seu conhecimento prévio. A partir deste ponto os estudantes procuram entender os próximos processos decorrentes da situação, surgindo novas interrogações, o que ajudará em um novo ponto de partida para o estudo individual e coletivo <sup>(2)</sup>.

Para o alcance dos objetivos e melhor sistematização do método, é sugerido que se organizem suas etapas em sete passos já descritos na literatura: 1. Leitura do problema e identificação e esclarecimento de termos desconhecidos; 2 . Identificação dos problemas propostos pelo enunciado; 3. Formulação de hipóteses explicativas para os problemas identificados no passo anterior (os alunos se utilizam nesta fase dos conhecimentos de que dispõem sobre o assunto); 4. Resumo das hipóteses; 5. Formulação dos objetivos de aprendizado (trata-se da identificação do que o aluno deverá estudar para aprofundar os conhecimentos incompletos formulados nas hipóteses explicativas); 6. Estudo individual dos assuntos levantados nos objetivos de aprendizado; 7. Retorno ao grupo tutorial para rediscussão do problema frente aos novos conhecimentos adquiridos na fase de estudo anterior <sup>(3)</sup>.

A ABP foi criada por Barrows, em 1986, como um método alternativo de ensino para preparar os estudantes do curso de medicina para os problemas do mundo real, permitindo-lhes resolver os problemas médicos com base em casos reais, ao invés de somente aprender por meio de palestras ou aulas que não contextualizavam situações. Por ser um método mais aplicável, incentivando os alunos a pensar e agir como se estivessem no mundo real da medicina, esta metodologia pode também ser aplicada em outros domínios ou áreas do conhecimento <sup>(4-5)</sup>, e principalmente tornou-se mais amplamente utilizado na educação dos profissionais de saúde <sup>(6)</sup>.

No Brasil a aplicação do método ABP teve seu início no curso de medicina da Faculdade de Marília (FAMEMA), no interior de São Paulo, e depois se expandiu para o curso de enfermagem na mesma instituição. Em análise qualitativa da experiência para o curso médico, é relatado êxito nos resultados alcançados, pois há a prática da avaliação do egresso deste curso e estes demonstram ser capazes de articular as dimensões biológica, psicológica e social; destacam a importância de terem conseguido aprender a aprender para darem continuidade à sua formação; elaboram planos de cuidado que focalizam aspectos que vão para além do tratamento medicamentoso, prevendo ações integradas com outros

profissionais de saúde <sup>(7)</sup>. Para o curso de enfermagem da mesma faculdade ou outra no Brasil não há relato na literatura sobre a experiência curricular.

No ensino da enfermagem existe um grande potencial para a realização do ABP, porém ainda pouco utilizado, sendo um desafio convencer os professores para se deslocar da concepção de ensino eficiente para a aprendizagem efetiva <sup>(8)</sup>.

Inserido neste contexto da implementação da ABP no currículo de cursos de graduação, mas especificamente no curso de enfermagem, este estudo tem como objetivo, identificar o uso do método ABP, durante o curso de graduação em enfermagem, por meio da descrição de experiências em instituições de ensino superior, relatadas em artigos nacionais e internacionais.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo do tipo Revisão Integrativa da Literatura, cujo método é apresentar uma síntese de múltiplos estudos publicados, possibilitando assim conclusões gerais a respeito de uma área específica de estudo, contribuindo para o aprofundamento do conhecimento do tema investigado <sup>(9)</sup>. A questão norteadora foi: “Como vem sendo utilizada a estratégia de ensino “Aprendizagem baseada em problemas” em cursos de graduação em enfermagem?”.

Para a execução do estudo foram seguidas as seguintes etapas já descritas na literatura para a implementação do método revisão integrativa da literatura: estabelecimento da hipótese e objetivos da revisão integrativa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão de artigos (seleção da amostra); definição das informações a serem extraídas dos artigos selecionados; análise dos resultados; discussão e apresentação dos resultados e a última etapa consiste na apresentação da revisão <sup>(9)</sup>.

Para a seleção dos artigos foram utilizadas duas bases de dados, a saber: MEDLINE (Medical Literature Analysis and Retrieval System on-line), disponibilizada pela PUBMED da U.S. National Library of Medicine National Institutes of Health e LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) da Biblioteca Virtual em Saúde (BVS).

Os critérios de inclusão dos artigos definidos, inicialmente, para a presente revisão integrativa foram: artigos originais publicados em português, inglês e espanhol, com os resumos disponíveis nas bases de dados para a seleção, artigos estivessem disponíveis na íntegra e fossem de livre acesso, publicados no período compreendido entre 2000–2010; cuja temática fosse à utilização do método PBL no ensino de Graduação em Enfermagem, e que

por meio da descrição retratassem esta experiência vivenciada, com as etapas propostas para o método ABP.

Para a realização das buscas nas bases de dados foram utilizados os seguintes descritores de assunto em saúde (DECS – Descritores em Ciências da Saúde / MESH – Medical Subject Headings): Descritores *Inglês*: Problem-Based Learning / Nursing; Descritores *Espanhol*: Aprendizaje Basado en Problemas / Enfermería; Descritores *Português*: Aprendizagem Baseada em Problemas / Enfermagem.

As publicações selecionadas foram lidas integralmente, sendo posteriormente categorizadas por tipo de estudo, resultados e conclusão, quanto à utilização da ABP nos cursos de nível superior em enfermagem. Para a análise do delineamento de pesquisa bem como os destaques do assunto dos estudos selecionados foram utilizados conceitos e análises propostos por pesquisadores da área de enfermagem<sup>(10-11)</sup>.

## RESULTADOS

Foram encontrados 48 artigos na base de dados MEDLINE, após a leitura do resumo expandido somente 12 publicações atenderam aos critérios de inclusão. Destes 12 artigos, todos foram lidos na íntegra, sendo que somente quatro relatavam experiências práticas da aplicação da ABP em cursos de enfermagem.

Já na base de dados LILACS foram encontrados somente seis publicações, que após a leitura dos resumos, somente um artigo atendeu às exigências dos critérios estabelecidos. Assim a amostra total constitui-se de cinco artigos científicos.

Em nenhum artigo foram abordadas as sete fases de execução do PBL e ainda todos os artigos relataram experiências isoladas da aplicação da ABP para estudantes de enfermagem, principalmente em situações de cursos extra-curriculares, nenhum evidenciou sua utilização como método adotado no currículo de forma integral.

A seguir são apresentados no Quadro 1, os dados dos artigos analisados, em relação ao tipo de estudo, país de publicação, ano de publicação, instituição do pesquisador e idioma

### **Quadro 1. Distribuição dos artigos sobre a aplicação da ABP em curso de graduação em enfermagem segundo identificação autores, tipo de estudo, país de publicação, ano de publicação, instituição do pesquisador e idioma (n =5)**

<b>Identificação do Artigo / Autores</b>	<b>Título do Artigo</b>	<b>Tipo de Estudo</b>	<b>País</b>	<b>Ano</b>	<b>Instituição do Pesquisador</b>	<b>Idioma</b>
Larue C <sup>(12)</sup>	Group learning strategies for nursing students: reflections on the tutor role.	Qualitativo	Canadá	2008	University of Montreal,	Inglês
Distler J <sup>(13)</sup>	Problem-Based Learning: an innovative approach to teaching physical assessment in advanced practice nursing curriculum.	Coorte prospectivo	Estados Unidos	2008	University of Maryland - Baltimore,	Inglês
Lyons EM <sup>(14)</sup>	Examining the effects of Problem-Based Learning and NCLEX-RN scores on the critical thinking skills of associate degree nursing students in a Southeastern Community College.	Caso-controle / intervenção	Estados Unidos	2008	University of Southern Mississippi	Inglês
Ehrenberg AC, Haggblom M <sup>(15)</sup>	Problem-based learning in clinical nursing education: Integrating theory and practice.	Descritivo	Suécia	2007	Dalarna University	Inglês
Sardo PMG, Sasso GTMD <sup>(16)</sup>	Aprendizagem baseada em problemas em ressuscitação cardiopulmonar: suporte básico de vida	Descritivo	Brasil	2008	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	Português

Em relação às práticas da utilização do método ABP, o artigo de Larue<sup>(12)</sup>, descreve um estudo qualitativo cujo objetivo era analisar como são as estratégias de ensino e aprendizado manifestadas por alunos do curso de enfermagem de uma faculdade do leste canadense, bem como de seus tutores. A amostra se constituiu de 56 alunos, que durante a disciplina de saúde mental, foram abordados quanto às observações do estudo e que aceitaram participar de forma voluntária, da gravação em vídeo de duas sessões de aula aplicando o método. A amostra total foi dividida em oito grupos de sete a oito alunos, cada um com seu

tutor, o qual circulava também entre os grupos em diferentes momentos, fazendo intervenções.

Nestes dois encontros foram dadas situações clínicas de enfermagem sobre transtornos emocionais, o aluno tinha que identificar os fatores de risco, particularmente para o suicídio e seus fatores genéticos e reconhecer a sintomatologia e os tratamentos associados ao transtorno bipolar. Foram feitas análises das imagens e transcrição das falas, por meio de um software, levando em consideração as fases: 1) descoberta de problemas, 2) elaboração, organização e compreensão do problema e; 3) aplicação do conhecimento. Como resultados os pesquisadores destacam a necessidade entre os estudantes investigados, de aumentar o tempo para a realização da fase 3, além disto, ao final dos grupos foi sugerido que fossem apresentados pelo tutor outros contextos, além daquele utilizado, para reforço do aprendizado. Neste estudo a aprendizagem através de situações de enfermagem clínica foi favorável para estimular o pensamento crítico, o estudo mostra que é principalmente durante a fase de compreensão do problema que os alunos elaboram e organizam seu conhecimento <sup>(12)</sup>.

No estudo de Distler <sup>(13)</sup>, foi realizado uma pesquisa descritiva, com uma amostra de 25 estudantes de enfermagem, matriculados em um curso (extra-curricular) de Enfermagem da Família nos Estados Unidos. Estes alunos já haviam tido contato com os métodos tradicionais de ensino e nesta disciplina, no conteúdo de avaliação física foi estabelecido o uso da ABP e acompanhado o desenvolvimento dos alunos e suas percepções quanto ao método. Sendo que ao final do conteúdo foi solicitado que os alunos avaliassem o uso da ABP por meio de um questionário com perguntas semi-estruturadas. A maioria dos alunos avaliou que a introdução do método neste curso resultou em maior motivação para a busca de informação de forma ativa, além disto, ajudou a desenvolver habilidades de pensamento crítico e na criatividade.

Também a partir das respostas, ficou claro que os alunos com maior experiência em enfermagem se sentiram mais a vontade com o uso do método ABP, talvez por já terem certa experiência clínica prévia ou exposição passada em outros momentos durante sua formação. Outros consideram que o curso parecia "desorganizado muitas vezes" e que levou algum tempo para se acostumarem com o novo método. Ainda neste estudo os alunos colocaram que a metodologia, resultou em um maior intercâmbio de informações entre professores e alunos, e que o trabalho em pequenos grupos foi de muito eficaz em ajudá-los a se lembrar de melhor das informações aprendidas <sup>(13)</sup>.

A discussão de cenários reais do paciente durante o grande grupo de trabalho ajudou muito na incorporação das definições de conhecimentos clínicos. Os alunos também queriam

mais tempo com os professores para que eles pudessem discutir suas próprias experiências clínicas e como essas seriam em comparação com os cenários discutidos em classe. Finalmente, os alunos sentiram que a ABP fez com que as ações de "ler e pesquisar para obter respostas" às suas próprias perguntas, fossem vistas como algo bom, ao invés de depender do corpo docente para preencher as lacunas de seu conhecimento<sup>(13)</sup>.

No artigo de Lyons<sup>(14)</sup>, o objetivo foi examinar os efeitos da metodologia da ABP nas habilidades de pensamento crítico dos estudantes de enfermagem, durante um curso preparatório para a aquisição do registro de enfermagem, também nos Estados Unidos. A amostra foi composta por 54 alunos de enfermagem que foram submetidos ao método. A amostra foi dividida em dois grupos, sendo 27 com a utilização de métodos tradicionais (controle) e os outros 27 com a utilização do método ABP (caso), durante um semestre deste curso preparatório.

Foram utilizadas as estratégias de pré e pós-testes para determinar os efeitos dos dois métodos de ensino nas habilidades de pensamento crítico destes alunos. Como resultados o grupo que passou pelo método teve 93% de aprovação em relação aos alunos de método tradicional que foi de 85%, além disto, a estratégia de ensino da ABP auxiliou os alunos a resolver problemas, desenvolver o conhecimento, aumentar o pensamento crítico. Porém algumas limitações foram descritas, como a amostra ser muito pequena para fazer generalizações, também o fato do método ter sido conduzido somente por um semestre, assim os autores sugerem que os resultados poderiam ter sido melhores, se tivesse sido dado durante todo o semestre<sup>(14)</sup>.

No estudo desenvolvido na Suécia um projeto foi iniciado para melhorar a aprendizagem dos alunos do curso de graduação em enfermagem, devido à observação da necessidade de integrar a capacidade de busca ativa de conhecimento, reflexão crítica, e para melhorar o ambiente de aprendizagem clínica A aplicação da ABP ocorreu com o apoio e supervisão dos preceptores de enfermagem<sup>(15)</sup>.

O projeto foi realizado durante as práticas de estudos clínicos no módulo de aprendizagem de Cuidados Intensivos no segundo ano de formação como parte do programa de graduação em enfermagem. O objetivo deste estudo foi descrever as experiências de aprendizagem baseada em problemas e um novo modelo de supervisão clínica para os alunos e seus preceptores<sup>(15)</sup>.

Ao todo participaram do estudo 45 alunos e 30 preceptores, respondendo a um questionário e a uma entrevista de avaliação de aplicação do método. Os resultados mostraram que o projeto global foi encarado de forma positiva pelos alunos e preceptores.

Alguns alunos expressaram que o ensino da teoria e prática não caminharam juntos durante o módulo, o que dificultou o aprendizado, contudo reforçou junto às práticas de estudos a necessidade da complementação sempre que vivenciarem algo novo no cenário da prática<sup>(15)</sup>.

No único estudo brasileiro<sup>(16)</sup>, o objetivo foi desenvolver uma prática educativa da ABP em Reanimação Cárdio-Pulmonar (RCP) e Suporte Básico de Vida (SBV) com os alunos do Curso de Graduação em Enfermagem de uma Universidade da Região Sul do país. A amostra foi composta por 24 acadêmicos do curso de enfermagem. A prática educativa foi desenvolvida ao longo de cinco encontros (de 03 horas cada) estruturados no modelo de referencial teórico construtivista e na ABP, a saber, foram orientados pelas etapas: *Apresentar o problema, Identificar o que precisamos aprender e aplicar*.

No primeiro encontro, foram feitas a apresentação dos sujeitos envolvidos, objetivos, conteúdos e metodologia proposta; apresentação de uma situação problema de Parada Cárdio-Pulmonar de um adulto; e estruturação do conteúdo de RCP em SBV a partir da situação problema. No segundo Encontro, foram realizadas práticas em manequim específico das diferentes etapas do atendimento em SBV; onde houve o lançamento de uma situação problema a de obstrução das vias aéreas a ser trabalhada em grupo<sup>(16)</sup>.

Para o terceiro encontro, houve revisão dos conteúdos abordados nos encontros anteriores mediante jogos educativos; construção do algoritmo de SBV, em grupo; e discussão sobre novas situações problema (afogamento, choque elétrico e intoxicação por gases). No quarto encontro, houve o desenvolvimento de quais seriam as competências para o atendimento inicial à vítima de trauma através da simulação de um acidente por moto. E no quinto encontro foi a avaliação da capacidade dos acadêmicos em atuar perante situações reais; e ao final avaliação da prática educativa e da metodologia de aprendizagem utilizada. Como resultado a prática da ABP em RCP, estimulou os acadêmicos de Enfermagem a desempenharem um papel mais ativo no seu processo de aprendizagem; permitiu a construção de uma base sólida de conhecimentos em conteúdos de maior complexidade na área de emergência<sup>(16)</sup>.

## DISCUSSÃO

Em todos os estudos apresentados percebe-se uma necessidade reforçada pelo estudante que passa pelo método PBL, que este deve assumir um papel cada vez mais ativo, aprendendo a não ser somente um receptor de informações, mas um elemento ativo na busca efetiva de conhecimentos relevantes aos problemas e aos objetivos da aprendizagem. Nos

métodos ativos como no PBL, os alunos têm mais oportunidade de desenvolver habilidades: como Iniciativa criadora, curiosidade científica, espírito crítico-reflexivo, capacidade para auto avaliação, cooperação para o trabalho em equipe, senso de responsabilidade, ética e sensibilidade na assistência, as quais são características fundamentais a serem desenvolvidas em seu perfil profissional <sup>(17)</sup>.

A proposta de utilização do método PBL em cursos da área da saúde vem sendo divulgada, principalmente em cursos da área médica, devido à necessidade de reforma curricular. O debate que envolve a inserção ou não deste método no currículo médico pode beneficiar outras áreas de ensino na saúde, e uma delas é a enfermagem. Em alguns estudos da área médica, observou-se que a utilização do PBL tem efeitos muito positivos para além da graduação, principalmente no que se refere às competências deste profissional frente à dimensão social que o mesmo enfrentará no seu meio profissional. O que corrobora com os resultados dos estudos analisados nesta revisão, que trouxe aspectos em sua maioria, positivos, frente às percepções e resultados práticos de alunos do curso de enfermagem <sup>(18)</sup>.

Apesar da escassez de trabalhos publicados acerca da temática alguns autores que descrevem a necessidade de metodologias mais participativas no desenvolvimento dos profissionais enfermeiros destacam ainda a necessidade de pensar e fazer “Métodos” que flexibilizem o modelo de ensino, que os conceitos e práticas sejam mais integrados a realidade profissional a fim de desenvolvermos nestes futuros enfermeiros o pensamento e ação crítico-reflexivos <sup>(19)</sup>.

Espera-se na formação do enfermeiro nos dias atuais um profissional apto a pensar, sentir e agir dentro de um Sistema de Saúde tão diversificado em suas necessidades e demandas por um cuidar mais qualificado e humanizado <sup>(20)</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesta revisão, poucos estudos foram encontrados descrevendo a prática do método PBL na formação de futuros enfermeiros. Percebe-se ainda que seja um método mais difundido na área médica, por sua própria evolução histórica.

Ficaram evidentes em todas as experiências com a aplicação da ABP o ensino e a prática de uma sistematização do pensamento crítico do aluno frente a situações reais de cuidado, destacando a organização do processo de enfermagem; melhor articulação entre os atores desta prática e o destaque para a necessidade da aplicação do método em mais

momentos da formação do enfermeiro, ampliando sua utilização em todo currículo, o que favoreceria as habilidades desenvolvidas pelo método.

Por ser um método ativo, e que prepara melhor o profissional para situações práticas, devido sua própria sistematização, conforme outros estudos e experimentos confirmam, acredita-se que seja ainda um método a ser explorado por docentes de cursos de enfermagem, como alternativa no processo de ensino e aprendizagem.

Outros estudos e outras aplicabilidades para ABP na formação do enfermeiro devem ser incentivados na prática docente como metodologia ativa, a fim de que a própria divulgação do método seja feita a um público mais amplo.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

1. Goldfarb CE, Toralles-Pereira ML. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. *Cad. Saúde Pública*. 2004; 20(3): 780-8.
2. Albanese MA, Mitchell S. Problem-based learning: a review of literature on its outcomes and implementation issues. *Acad Med*. 1993;68(1):52-81.
3. Schmidt HG. Problem-based learning: rationale and description. *Medical Education*, 1983; 17:11-6.
4. Abdullah MH. Problem-Based Learning in Language Instruction: A Constructivist Model. *Eric Digest*. ERIC Clearinghouse on Reading English and Communication Bloomington IN. ED423550, 1998:1-6.
5. Hays R. Assessment in medical education: roles for medical teachers. *The clinical teacher*. 2008; 5: 23-7.
6. Rowan CJ, McCourt C, Bick D, Beake S. Problem based learning in midwifery - the teachers perspective. *Nurse Educ Today*. 2007; 27(2):131-8.
7. Gomes R, Francisco AM, Tonhom SFR, Costa MCG, Hamamoto CG, Pinheiro OL et al . A formação médica ancorada na aprendizagem baseada em problema: uma avaliação qualitativa. *Interface*. 2009; 13(28): 71-83.
8. Baker CM. Problem-based learning for nursing: integrating lessons from other disciplines with nursing experiences. *J Prof Nurs*. 2000;16(5):258-66.
9. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa da Literatura: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto contexto - enferm*. 2008; 17(4): 758-764.

10. Ursi ES, Galvão CM. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa da literatura. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2006; 14(1): 124-131.
11. Mendes KDS, Galvão CM. Transplante de fígado: evidências para o cuidado de enfermagem. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2008; 16(5): 915-922.
12. Larue C. Group learning strategies for nursing students: reflections on the tutor role. *Int J Nurs Educ Scholarsh*. 2008;5:Article30.
13. Distler J. Problem-Based Learning: an innovative approach to teaching physical assessment in advanced practice nursing curriculum. *Int J Nurs Educ Scholarsh*. 2008;5:Article23.
14. Lyons EM. Examining the effects of Problem-Based Learning and NCLEX-RN scores on the critical thinking skills of associate degree nursing students in a Southeastern Community College. *Int J Nurs Educ Scholarsh*. 2008;5:Article21.
15. Ehrenberg AC, Haggblom M. Problem-based learning in clinical nursing education: Integrating theory and practice. *Nurse Education in Practice*. 2007; 7(2): 67-74.
16. Sardo PMG, Dal Sasso GTM. Aprendizagem baseada em problemas em ressuscitação cardiopulmonar: suporte básico de vida. *Rev. esc. enferm. USP*, 2008;42(4):784-92.
17. Mitre SM, Siqueira-Batista R, Girardi-de-Mendonça JM, Morais-Pinto NM, Meirelles CAB, Pinto-Porto C et al Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciênc. saúde coletiva*. 2008 ; 13(suppl.2): 2133-44.
18. Gomes R, Brino RF, Aquilante AG, Avo RLS . Aprendizagem Baseada em Problemas na formação médica e o currículo tradicional de Medicina: uma revisão bibliográfica. *Rev. bras. educ. med*. 2009; 33(3): 433-440.
19. Silva KL, Sena RR. A educação de enfermagem: buscando a formação crítico-reflexiva e as competências profissionais. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*. 2006; 14(5): 755-761.
20. Dell'Acqua MCQ, Miyadahira AMK, Ide CAC. Planejamento de ensino em enfermagem: intenções educativas e as competências clínicas. *Rev. esc. enferm. USP*. 2009 ; 43(2): 264-271.

Sources of funding: No  
Conflict of interest: No  
Date of first submission: 2012-12-12  
Last received: 2012-12-28  
Accepted: 2012-01-30  
Publishing: 2013-01-31