

## Estratégias de ensino-aprendizagem em cursos de graduação em Enfermagem

### *Estrategias de enseñanza-aprendizaje en cursos de graduación en Enfermería*

### *Teaching-learning strategies in undergraduate Nursing courses*

ROBERTA WATERKEMPER\*, MARTA LENISE DO PRADO\*\*

#### Resumo

**Objetivo:** Trata-se de uma revisão integrativa que teve como objetivo identificar as estratégias de ensino utilizadas em cursos de graduação em Enfermagem e o objetivo de sua aplicação. **Metodologia:** A pesquisa foi realizada através da busca direta de artigos completos nas bases de dados: Scielo, Scopus, Wilsonweb, ERIC, Lilacs e Sciencedirect. **Resultados:** A amostra foi composta de 72 artigos. A análise evidenciou 29 diferentes estratégias de ensino utilizadas na graduação em Enfermagem. As quatro estratégias mais utilizadas são: a simulação (19%), Programas on-line (16%), Aprendizagem Baseada em Problemas – PBL (16%) e Estudo de Caso (5%). **Discussão:** Todas

mencionam buscar com tais estratégias o pensamento crítico e uma atitude mais ativa do aluno, considerando-as metodologias ativas de ensino. Entretanto, não fica claro nos artigos como acontece a relação entre o aluno e o professor tanto em sala de aula como nos laboratórios e nos campos práticos. **Conclusão:** muitas são as estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas no ensino de graduação em Enfermagem, reconhecidas como ativas. Todavia a utilização de tais estratégias, ainda que inovadoras e ativas, não necessariamente transforme o aluno no protagonista de seu aprendizado e faça do professor um facilitador deste processo, nem mesmo o torna mais crítico e reflexivo, pois o pensar crítico requer reflexão sobre aquilo que se faz e não somente um fazer com habilidade e com conhecimento.

*Palabras chave:* ensino, aprendizagem, educação em enfermagem

---

\* Enfermeira. Aluna do curso de doutorado em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Especialista em Formação Pedagógica em Enfermagem pelo Ministério da Saúde, e em Gestão de Serviços de Enfermagem pela UFSC. Membro do Grupo de Pesquisa Educação, Saúde e Enfermagem da UFSC. Bolsista CNPq. robswater@yahoo.com.br, Florianópolis/SC-Brasil.

\*\* Enfermeira. Doutora em Enfermagem. Docente do Programa de Pós-graduação do Departamento de em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Membro do Grupo de Pesquisa Educação, Saúde e Enfermagem (EDEN-GIATE)/UFSC. Pesquisadora CNPq. mpradop@nfr.ufsc.br, Florianópolis/SC-Brasil.

Recibido: 15-03-10

Aprobado:6-05-11

#### Abstract

**Objective:** This is a comprehensive review aimed to identify strategies used in teaching undergraduate Nursing courses and their goals. **Methodology:** The research was conducted through direct search of full articles in databases: Scielo, Scopus, Wilsonweb, ERIC, Lilacs and Sciencedirect. **Results:** The sample consisted of 72 papers. The analysis revealed 29 different teaching strategies used in nursing undergraduate courses. The four most commonly used strategies

are: simulation (19%), online programs (16%), Problem-Based Learning-PBL (16%) and Case Study (5%). **Discussion:** They all seek, through such strategies, to achieve critical thinking and a more active approach by students, considering the active teaching methodologies. However, it is unclear in the papers how the relationship between students and teacher develops both in the classroom and in labs and in the field. **Conclusion:** There are many teaching-learning strategies recognized as active strategies and used in nursing courses. However, the use of these strategies, despite being innovative and active, do not necessarily make students the protagonists of their learning process, nor do they make the teacher a facilitator of this process, or make him more critical and reflective, because critical thinking requires a reflection on what is done, not only on doing it skillfully and with knowledge.

*Keywords:* teaching, learning, nursing education.

## Resumen

**O** **objetivo:** Se trata de una revisión integrativa que tuvo como objetivo identificar las estrategias de enseñanza utilizadas en cursos de graduación en Enfermería y el objetivo de su aplicación. **Metodología:** La investigación fue realizada a través de la búsqueda directa de artículos completos en las bases de datos: Scielo, Scopus, Wilsonweb, ERIC, Lilacs e Scienedirect. Resultados: La muestra estaba compuesta por 72 artículos. El análisis evidenció 29 estrategias diferentes de enseñanza utilizadas en la graduación en Enfermería. Las cuatro estrategias más utilizadas son: la simulación (19%), Programas en línea (16%), Aprendizaje Basado en Problemas – PBL (16%) y Estudio de Caso (5%). **Discusión:** Todas concuerdan en buscar, a través de tales estrategias, el pensamiento crítico y una actitud más activa por parte del alumno, considerando las metodologías activas de enseñanza. Sin embargo, no queda claro en los artículos como es que se da la relación entre el alumno y el profesor tanto en el salón de clase como en los laboratorios y en los campos prácticos. **Conclusión:** son muchas las estrategias de enseñanza – aprendizaje que se reconocen como estrategias activas y que se utilizan en la carrera de Enfermería. No obstante, el uso de dichas estrategias, a pesar de ser innovadoras y activas, no necesariamente transforme al alumno en el protagonista de su aprendizaje y haga del profesor un facilitador de este proceso, ni tampoco lo vuelve más crítico y reflexivo, dado que el pensamiento crítico amerita reflexionar sobre aquello que se hace y no solamente un hacer con habilidad y con conocimiento.

*Palabras clave:* enseñanza, aprendizaje, educación en enfermería. (Fuente: DeCS, BIREME)

## INTRODUÇÃO

Este artigo busca verificar que estratégias de ensino estão sendo utilizadas no cenário internacional e nacional em cursos de graduação em Enfermagem, bem como o objetivo de sua aplicação e os resultados alcançados no ensino. A opção por esta temática se deu em função da necessidade de refletir sobre a influência destas estratégias no desenvolvimento do pensamento crítico nos alunos de graduação.

Entretanto, falar em educação na graduação em Enfermagem no contexto internacional e nacional é um desafio, pois fazer uma comparação entre as diferentes realidades em que a educação em Enfermagem acontece requer pensar no contexto socioeconômico de cada país. A necessidade volta-se para o desvelo das propostas educacionais desenvolvidas atualmente, assim como seus objetivos pedagógicos e seus resultados.

Sabemos que mudanças paradigmáticas de diversas origens acompanham a educação em Enfermagem e, embora essa visão não seja nova, ressalta-se que é agora a hora de agir. Tais mudanças devem iniciar pelos docentes de Enfermagem em todos os países em relação a: o quê, quando e como os estudantes de Enfermagem podem ser ensinados e preparados para o século 21 (1).

De acordo com o American Nurses Association, os papéis dos educadores de Enfermagem no desenvolvimento profissional incluem: ser educador, facilitador, agente de mudança, consultor, pesquisador, e líder (2). Desta forma, estes devem preparar os profissionais de saúde para o trabalho e para a sua evolução. O cenário internacional vem exigindo que as escolas de Enfermagem e universidades tornem-se mais integradas aos assuntos do mundo e comprometam-se com uma educação com estratégias e práticas inovadoras (3). Evidencia-se essas exigências por meio do desenvolvimento de diversificadas e inovadoras estratégias de ensino que as instituições de ensino, sejam elas de ensino médio, técnico ou superior, vêm utilizando e divulgando através de publicações. A busca para essa demanda parte da necessidade de fazer com que o aluno aprenda para além da simples “obrigação” de cursar disciplinas, mas que perceba, através delas, a importância de sua formação para a área de conhecimento e sem perder o rigor deste (4).

Os principais fatores que influenciam as alterações na educação em Enfermagem no âmbito internacional são: a segurança do paciente, a qualidade da educação

em saúde, os avanços tecnológicos e as mudanças do sistema de saúde (1).

Esses fatores apresentam enormes oportunidades e desafios para a profissão de Enfermagem. O saber como aprender, aprender a aprender e aprender a amar são as grandes habilidades que vêm acompanhar e desafiar o aluno neste momento. A Enfermagem tem sido reconhecida pela versatilidade e a capacidade de adaptação a ambientes em mutação e o trabalho em equipe dentro de um contexto global que traz maior profundidade e amplitude ao seu conhecimento (2).

Para tanto, é necessário que a formação do enfermeiro o capacite para desenvolver o pensar crítico (PC). Nos Estados Unidos da América (EUA), o Departamento de Educação, a Liga Nacional de Enfermagem (NLN), e a Associação Americana de Faculdades de Enfermagem (AACN) vêm reconhecendo formalmente a importância do PC no ensino de graduação. No entanto, verifica-se que há pouco consenso sobre o significado e a aplicação da mesma (5).

Ao enfrentar as mudanças da globalização associada a ambientes de cuidado em saúde cada vez mais complexos como: o prolongamento da expectativa de vida do paciente, os avanços tecnológicos, a demanda de recursos e de estudantes, as escolas de Enfermagem buscam renovar suas propostas de ensino para atender a estas exigências.

Para os educadores o pensamento crítico se tornou um valor de referência de como os alunos atuam e são avaliados e é o que fundamenta o julgamento da competência na prática clínica (6).

Promover o desenvolvimento de pensamento crítico é crucial para a educação em Enfermagem por duas razões: primeiro, a Liga Nacional para a Enfermagem e a Associação Americana de Faculdades dos Enfermeiros consideram o pensamento crítico um critério a ser desenvolvido na educação em Enfermagem; em segundo lugar, e significativamente mais importante, a prática de Enfermagem requer habilidades de pensamento crítico e resolução de problemas. Entretanto, observa-se, na prática, que o ensino não é dirigido especificamente para conceber atividades que promovem o pensamento crítico. Há várias estratégias de ensino propostas para este fim: a aprendizagem em serviço, jogos, a aprendizagem reflexiva, o conferência de incidência crítico, vinhetas filmadas, preceptoria e mapeamento de conceitos, es-

tudo dirigido, estudo de caso, música, simulação jogos, entre outros (4, 7).

Além disso, escolas de Enfermagem estão passando por processos de acreditação que apresentam critérios de exigência no desenvolvimento de competências dos alunos como: capacidade de análise, pesquisa, raciocínio e tomada de decisão. O pensamento crítico é um dos critérios mais importantes relacionado ao desenvolvimento de competências, que são intrínsecas à melhoria da prática profissional de Enfermagem (7).

O maior desafio frente a este olhar para a educação em Enfermagem está na necessidade contínua de desenvolvimento de estratégias de ensino que estimulem o pensamento crítico (7).

No Brasil, as mudanças educacionais iniciaram com a implantação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) em 1996 e que incitou discussões sobre novas propostas curriculares para a Enfermagem. Tais propostas surgiram, dentre muitos fatores, como citado também no meio internacional, pelo reconhecimento do complexo ambiente de cuidado em saúde, o qual vem lançando desafios para o setor educativo e para o desenvolvimento da competência profissional dos enfermeiros na prática e na educação.

Tais diretrizes vêm ao longo dos anos norteando a construção de uma educação mais flexível, crítica, reflexiva, versátil, constante e que busque respostas a estes desafios de cuidado em saúde da população e da formação profissional. Apontam para a necessidade de formar um profissional com competência para atuar com responsabilidade social, comprometido com a cidadania além de exercer o papel de promotor da saúde integral do ser humano, fundamentado nos princípios da Reforma Sanitária Brasileira e do Sistema Único de Saúde (SUS) (8, 9).

A discussão sobre as questões relacionadas à educação sejam elas em nível básico, médio ou superior, não chegarão a uma finitude. Esta discussão acompanha e sempre acompanhará a evolução socioeconômica e tecnológica e, por isso, requer constante reflexão. No Brasil, atualmente, o debate volta-se para uma educação emancipadora e libertadora, que abre espaço para que o aluno participe do seu educar e seja corresponsável por ele, sendo o professor um facilitador desse processo. Mas para que isso se efetive, as instituições de ensino, sejam elas públicas ou privadas, precisam repensar seus

projetos político-pedagógicos e adequá-los a esse novo paradigma. Entretanto, a mudança só acontece quando colocamos as ideias em prática e isso significa planejar, executar, avaliar, reformular e compartilhar o conhecimento desenvolvido.

Para fazer frente a esse cenário, verifica-se que há uma movimentação positiva para a adoção das novas propostas pedagógicas, em especial as chamadas metodologias ativas. A Enfermagem tem buscado se aproximar de referenciais inovadores e no uso de metodologias ativas, evidenciando-se também que há uma tendência à utilização do ensino problematizador como recurso metodológico ideal para a formação do enfermeiro (10).

O maior desafio deste processo está na transformação das concepções do que é a educação e o papel da escola, bem como dos papéis do aluno e do professor, pois conforme a LDB novos perfis profissionais foram planejados e, diante desta demanda, o perfil do professor e do aluno também sofreu mudanças. Isto porque, o fundamento básico para uma aprendizagem ativa que possibilite maior participação do aluno está no desenvolvimento de estratégias de ensino que envolve mais do que somente “o fazer”, mas associá-lo ao pensar crítico e reflexivo diante das situações de aprendizagem. Dessa forma, o conceito-chave deste modelo pedagógico é o de aprender fazendo o qual compreende que há uma inversão no binômio teoria/prática no desenvolvimento do conhecimento e assume a idéia de que esta dinâmica acontece através da ação-reflexão-ação. Este modelo integra os atuais ciclos básicos e clínicos por meio da problematização a qual orienta a busca do conhecimento e habilidades que fundamentem as intervenções trabalhando-se com as questões apresentadas, tanto do ponto de vista da clínica quanto da saúde coletiva (10).

Para alcançar este desafio, uma das formas de facilitar esta atuação é a inovação das estratégias de ensino-aprendizagem. O conceito atual mais referido neste contexto são as metodologias ativas de ensino-aprendizagem (MAEA). As metodologias ativas são compreendidas como estratégias de ensino em que os alunos são os protagonistas do seu processo de aprendizagem e os professores assumem o papel de mediadores/facilitadores, apoiando, ajudando, desafiando, provocando e incentivando a construção do conhecimento (11, 12).

Essa nova perspectiva da educação provoca inquietações nas diversas áreas de formação, principalmente

nas quais ainda compreendem que o professor deve ser o centro do processo de ensino e que o espaço da sala de aula é o único local em que ele ocorre. Por isso é um desafio! Desafia os educadores a transformarem a sua forma de compreender e fazer educação ultrapassando os limites da sala de aula para articular as questões políticas, econômicas, sociais e culturais, assim como na compreensão do papel da universidade na comunidade. Esta compreensão possibilita uma aproximação dos discentes a este contexto para o desenvolvimento de habilidades e conhecimentos a partir de uma atitude crítica e reflexiva diante da realidade vivenciada (13).

O pensar crítico é uma expressão que apresenta diferentes perspectivas e definições. Significa a capacidade de o aluno e de o professor refletirem acerca da realidade na qual estão inseridos, possibilitando a constatação, o conhecimento e a intervenção para transformá-la. Mas para que isso possa ocorrer há necessidade de rigor metodológico combinado ao “saber da pura experiência com o conhecimento organizado”, ou seja, sistematizado. Esta atitude tem como objetivo possibilitar as pessoas, neste caso, aluno e professor, a aceitarem os desafios com o propósito de “pensar certo” e constituírem-se como sujeitos históricos e sociais, que pensam, criticam, opinam, têm sonhos, comunicam-se e dão sugestões (7, 14).

Este “pensar certo” se traduz no pensar crítico fundamentado em uma pedagogia crítica libertadora e problematizadora das condições dos homens. Cabe ao professor criar condições para a construção do conhecimento pelos alunos a partir de uma escolha coletiva dos temas a serem desenvolvidos o qual acontece por meio do diálogo crítico-problematizador. Esta atitude apresenta como objetivo a formação de pessoas mais críticas, com um raciocínio rápido, abertas ao risco, curiosas e indagadoras. (14)

Dessa forma, ao se pensar nas estratégias de ensino-aprendizagem e associar os conceitos de Freire sobre o que é ser crítico, é possível compreender que as metodologias ativas podem ser estratégias de ensino. Tais estratégias favorecem a ação transformadora da realidade, como uma forma de exercitar a crítica para uma práxis política exercida através do despertar da curiosidade epistemológica dos educandos e contribuir, assim, para a construção de um novo projeto, uma nova sociedade e um mundo em favor das pessoas e livre da opressão (14).

A pedagogia crítica tem componentes éticos, políticos, metodológicos e animam os seres humanos como sujeitos do processo. Um sujeito com consciência crítica se reconhece no mundo e muda. Ele obtém essa consciência através de uma educação dialógica, com relações horizontais estabelecidas e na qual o conhecimento é reflexivo (e coconstruído) (15).

Considerando-se as diferentes estratégias de ensino utilizadas na educação, este estudo teve por questão norteadora *quais estratégias de ensino vêm sendo utilizadas nos cursos de graduação em Enfermagem buscando favorecer o desenvolvimento de um aluno mais crítico e reflexivo*. Assim, este estudo tem por objetivo realizar uma revisão integrativa dos artigos publicados no período de 2005 a 2009, que apresentaram relatos de experiência ou de pesquisas sobre estratégias de ensino desenvolvidas em cursos de graduação em Enfermagem visando traçar um panorama dos objetivos e resultados destas em diferentes países.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo de revisão integrativa. A revisão integrativa possibilita gerar novos enquadramentos e perspectivas sobre o tema, assim como a síntese do estado do conhecimento de um determinado assunto, além de apontar lacunas do conhecimento que precisam ser preenchidas com a realização de novos estudos (16, 17, 18). Representa ser uma ferramenta de pesquisa valiosa para a Enfermagem por permitir a síntese de vários estudos publicados e extrair conclusões gerais sobre a área de estudo investigada.

Esta pesquisa foi realizada em quatro etapas: Identificação do tema e elaboração da questão de pesquisa, Estabelecimento de critérios de exclusão e inclusão, Definição das informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos, Avaliação dos estudos incluídos na revisão (19). Todas estas etapas estão alicerçadas em uma estrutura formal e rígida de trabalho que inclui o desenvolvimento de etapas que possibilitam evidenciar e discutir as estratégias de ensino adotadas no Brasil e em outros países.

A primeira etapa iniciou pela identificação do tema e elaboração da questão de pesquisa. O tema pesquisado envolve as estratégias de ensino-aprendizagem utilizadas em cursos de graduação em Enfermagem. A partir

deste tema, a questão norteadora da pesquisa foi: *Quais as estratégias de ensino vêm sendo utilizadas nos cursos de graduação em Enfermagem para desenvolver um aluno mais crítico e reflexivo?* Na segunda etapa foram estabelecidos os critérios de exclusão e inclusão. Esta etapa foi dividida em quatro fases: *Primeira fase*: Varredura realizada em diferentes bases de dados para a obtenção de textos completos referentes ao tema estudado: utilizou-se como fonte de busca a pesquisa bibliográfica eletrônica em bases de dados. Estas foram selecionadas por abrangerem o contexto nacional e internacional sobre o tema pesquisado. A base LILACS foi utilizada por seu enfoque na área da Enfermagem e saúde coletiva, abrangendo América Latina e Caribe. Seu acesso foi via Biblioteca Virtual de Saúde (BVS). Entretanto, essa base de dados não apresentou nenhuma artigo ao se utilizar os descritores e termos selecionados; a BDNF foi selecionada por abranger as bases de dados da Enfermagem; a SCIEDIRECT por disponibilizar publicações da Editora Elsevier e de outras editoras científicas, cobrindo as áreas Ciências da Saúde; a WILSONWEB por disponibilizar textos completos na área da educação; a base ERIC por ser um centro de informações de pesquisas na área da educação, a SCIELO por abranger América Latina e a SCOPUS por sua ampla abrangência. *Segunda fase*: eleição dos termos e descritores da pesquisa: a inclusão de termos, além de descritores, deu-se pela dificuldade em encontrar trabalhos utilizando somente os descritores. A busca nas bases de dados foi realizada utilizando os seguintes termos e descritores (DeCS/MeSH): Estratégias de Ensino (*Teaching Strategies*), Metodologias Ativas (*Active Methodologies*), Metodologias de Ensino na Enfermagem (*Teaching Methodologies in Nursing*), Educação em Enfermagem (*Nursing Education*), Tecnologia Educacional (*Technology Education*), Aprendizagem Ativa (*Active Learning*), Inovação Educacional (*Educational Innovation*), Pensamento Crítico (*Critical Thinking*), Escuta Ativa (*Active Listening*), Estratégias de Ensino-aprendizagem (*Teaching-Learning Strategy*), Estratégia de Ensino Inovativa (*Innovative Teaching Strategy*), Métodos de Aprendizagem Ativa (*Active Learning Methods*), Ensino Transformativo (*Transformative Teaching*), Inovação Curricular (*Curriculum Innovation*). Para facilitar e efetivar o processo de busca, ainda foi realizada a organização de descritores segundo a diferenciação entre as bases de dados; combinação dos descritores com o termo Enfermagem

(Nursing) e combinação de termos booleanos (AND, OR, NOT, OR NOT). Em relação ao período de busca, optou-se em fazer um recorte entre o ano de 2005 a 2009 com o objetivo de identificar as produções mais atuais sobre o tema. *Terceira fase:* critérios de inclusão e exclusão para seleção dos artigos. Nesta fase foram eleitos os critérios a serem usados para realizar a seleção dos artigos, a saber: língua, indexação, tipo de artigo e tema. *Critério de inclusão:* artigos publicados em inglês, espanhol e português, na forma completa, em periódicos indexados nas bases de dados virtuais selecionadas para o estudo; do tipo relatos de experiência e resultados de pesquisa sobre o tema. Ao iniciar as leituras outros critérios foram incluídos: estudos onde o foco principal do trabalho não era estratégias de ensino na graduação; artigos publicados em outros idiomas que não os elegíveis no protocolo de pesquisa; artigos não relacionados com a área da En-

fermagem. *Critérios de exclusão:* artigos tipo revisão de literatura, ensaios, programas, políticas de educação e reflexão teórica, cartas, editoriais, ensaios, resumos em anais de eventos ou periódicos; os que tratavam do tema educação continuada e/ou permanente em serviço. Para a composição do corpus de análise foram excluídos os trabalhos duplicados. *Quarta fase:* seleção dos artigos através da leitura de título, abstract e texto completo. A leitura dos títulos e resumos foi o primeiro momento da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão. Os artigos incluídos nessa etapa passaram para o segundo momento no qual foi realizada a leitura do artigo completo. Neste momento, novamente foram utilizados os critérios de inclusão e exclusão. Foi identificado um total de 20.644 artigos dentre os quais foram selecionados setenta e dois (72) para análise e discussão, conforme tabela abaixo:

**Tabela 1.** Seleção dos artigos segundo as bases de dados e critérios de inclusão e exclusão

Base de dados	N. Artigos	N. artigos por refinamento* (título e abstract)	N. artigos relevantes (artigos completos)	N. artigos incluídos	N. artigos excluídos
		Incluído/Excluído	Incluído/Excluído		
SCIELO	26	8/18	8/8	0	26
SCOPUS	650	43/607	9/9	0	650
WILSONWEB	4.190	44/4.146	22/0	22	4.168
ERIC	49	8/8	0	0	49
LILACS	0	0	0	0	0
SCIENCEDIRECT	15.729	75/15.654	70/10	60	15.669
TOTAL	20.644	178/20.433	99/27	72	20.572

Este número é resultado da aplicação dos critérios de inclusão e exclusão após as etapas de leitura de título, resumo e texto completo, respectivamente. Este total representa os artigos que abordam especificamente relato de experiência ou pesquisa sobre estratégias de ensino desenvolvidas ou utilizadas no ensino da graduação em Enfermagem. O foco da leitura esteve centrado no problema de pesquisa, metodologia e resultados. Cabe destacar que muitos destes trabalhos não descreviam a metodologia da pesquisa ou a metodologia de ensino em sua totalidade tornando-se um fator dificultador para sua análise. Na terceira etapa foram definidas as informações a serem extraídas dos estudos selecionados/categorização dos estudos. As informações extraídas de

cada um dos artigos foram: autores, instituição, título do artigo, tipo de artigo, objetivo, metodologia de ensino descrita ou referenciada, descrição da metodologia da pesquisa e da metodologia de ensino, resultados, conclusões e periódico em que foi publicado. Para facilitar a análise, foi elaborada uma tabela com todas as informações. Na quarta e última etapa – Avaliação dos estudos incluídos na revisão: após a seleção, os estudos foram organizados em pastas no diretório do computador. Os trabalhos considerados relevantes foram resgatados na forma completa e salvos em pastas por ano de publicação. Os materiais selecionados foram organizados em planilha do Programa *Excel for Windows*, com as principais informações de cada artigo descritas anteriormente.

Os artigos foram analisados a partir da Análise Temática, proposta por Bardin (16), em três fases: 1) *pré-análise*: refere ao processo de organização do material através da leitura flutuante para formular o objetivo da pesquisa, hipóteses amplas da mesma e determinar o corpus da investigação, ou seja, delimitação da especificação do campo em que deve ser fixada a atenção; 2) *descrição analítica* (codificação, classificação e categorização): a qual inicia na fase anterior. Entretanto, o material que foi definido como corpus é submetido a um estudo aprofundado, orientado pelas hipóteses e referências teóricas; 3) *interpretação referencial*: fase em que ocorre a reflexão e a intuição embasadas nos materiais empíricos e as relações.

**RESULTADOS**

Os resultados revelam informações relevantes sobre o cenário das estratégias de ensino utilizadas na graduação em Enfermagem. Partindo-se de análise do ano de publicação dos artigos verifica-se que a maioria das publicações realizadas encontra-se no ano de 2009 e vem apresentando crescimento em relação ao ano de 2005 (Tabela 2).

**Tabela 2.** Distribuição dos artigos por ano de publicação

Ano de publicação	Total
2009	28
2008	15
2007	18
2006	4
2005	7
Total	72

Das 72 produções científicas, 21 foram publicadas no periódico Journal of Nursing Education o qual é específico da área da educação em Enfermagem e como país de origem Estados Unidos da América EUA, 17 no periódico Nurse Education Today e 10 no Nurse Education in practice do Reino Unido (UK). Os demais artigos foram publicados em outros periódicos, distribuídos entre: EUA, UK e BR. Somente um artigo selecionado foi publicado em um periódico de outra afiliação disciplinar. A maioria foi publicada em periódicos da Enfermagem. Destaca-se que os países que mais apresentaram publicações sobre este tema foram: EUA, UK e Brasil (BR). Esta classificação pode ser observada na Tabela 3 abaixo:

**Tabela 3.** Periódicos com maior quantitativo de publicações

Nome do Periódico	País	Área Temática	Afiliação disciplinar	Número de publicações
Journal of nursing education	EUA	Educação	Enfermagem	21
Nurse Education Today	UK	Educação	Enfermagem	17
Nurse Education in practice	UK	Educação	Enfermagem	10
Clinical Simulation in nursing	EUA	Enfermagem Clínica	Enfermagem	5
The journal of continuing education in nursing	EUA	Educação Continuada	Enfermagem	3
Journal of Professional nursing	UK	Educação Continuada	Enfermagem	3
Teaching and learning in nursing	EUA	Educação	Enfermagem	2
Clinical Simulation in nursing education	EUA	Educação	Enfermagem	2
Newborn & infant nursing reviews	EUA	Pediatria e Neonatologia	Enfermagem	1
Applied Nursing Research	EUA	Pesquisa Aplicada	Enfermagem	1
International journal of medical information	EUA	Informática	Medicina	1
International Journal of nursing studies	UK	Pesquisa	Enfermagem	1
Revista Latino-Am em enfermagem	BR	Escola	Enfermagem	1
Rev Gaúcha de enfermagem	BR	Escola	Enfermagem	1
Rev da esc de enf da USP	BR	Escola	Enfermagem	1
Rev Brasileira de enfermagem	BR	Escola	Enfermagem	1
Total				72



Nos artigos analisados foram identificadas 29 diferentes estratégias, sendo que em um mesmo estudo foram encontradas uma ou mais estratégias.

Dentre as estratégias de ensino mais utilizadas como forma de estimular o pensamento crítico e reflexivo do aluno, foram citados os métodos de simulação

(19%). Esse método variou em duas modalidades: simulação de pacientes/bonecos de alta fidelidade e simulação via WEB, seguido por programas na Web diversos (ex: questionários). A segunda estratégia mais utilizada foi a educação baseada em problemas (16%) e a terceira, o estudo de caso (5%). (Tabela 4).

**Tabela 4.** Estratégias de Ensino

	<b>Estratégias de Ensino</b>	<b>N.</b>	<b>%</b>
1	Métodos de Simulação – em laboratório: Simulador humano (HPS), Ambiente de aprendizagem centrado no aluno (CEU), Simulador de punção venosa (VIV Laeerdal); na Web: Simulação por CP (Simulado on-line para sistema de saúde (SEEDS)).	18	19%
2	Programas on-line – WebCTr, Webquests, Webcasting, Web anhanced environment, CD roam tutorial, Computar Assisted Learning (CAL), Sistema de resposta em sala de aula (System TM de resposta-clickers), Websites, Capestone.	15	16%
3	Educação baseada em problemas – PBL, Sistema de desenvolvimento baseado em problemas – SBDS, reflexão guiada (guided reflexion) .	15	16%
4	Estudo de caso – Aprendizagem baseada em casos (CBL), Aprendizagem autodirigida (SDL), Programa Capestone.	5	5%
5	Prática Baseada em Evidências – PBE, Enfermagem Baseada em Evidência.	4	4%
6	Trabalho em equipe – Aprendizagem baseada em equipes.	4	4%
7	Aplicação de teorias de Enfermagem – Teoria de Parse, assimilação e mapas conceituais.	3	3%
8	Diário Reflexivo – Writing journal, diário de campo.	3	3%
9	Portfólio – e-portfólio (PDA)	3	3%
10	Ambiente de aprendizagem clínica – Aprendizagem baseada na prática, Versão em inglês do Ambiente Clínico Finlandês de Aprendizagem e Supervisão (CLES), Pertencer (Belongness).	3	3%
11	Pesquisa – Research Road to Success, Pesquisa de palavras, temas.	3	3%
12	Discussão em grupo – cursos on-line, sala de aula (Aprendizagem combinada/ <i>Blended learning</i> ).	2	2%
13	Método por vídeo ativo – <i>Video-active-VIA</i> .	2	2%
14	Método Tradicional – <i>Lecture methods</i> .	2	2%
15	Outros – Arte, leitura de autobiografia sobre o assunto estudado.	2	2%
16	Kit de ferramentas para professores – <i>Faculty Tollkits</i> .	1	1%
17	Escrita nas disciplinas – WID.	1	1%
18	Escrevendo para aprender – WTL.	1	1%
19	Atividade de Aprendizagem em Espiral.	1	1%
20	Aplicação da Filosofia.	1	1%
21	Escrita através do currículo ( <i>Writing across the curriculum – WAC</i> ).	1	1%
22	Fóruns.	1	1%
23	Modelo de Julgamento Clínico.	1	1%
24	Oficina Pedagógica.	1	1%
25	Aprendizagem no trabalho – <i>Service Learning</i> .	1	1%
26	Dramatização.	1	1%
27	Métodos de palestras – apresentação de pôster.	1	1%
28	Pensar alto – <i>Think aloud</i> .	1	1%
29	<i>E-learning</i> .	1	1%



A terminologia utilizada para identificar as estratégias de ensino foi variada. Algumas denominações eram de criação específica de cada instituição de ensino ou autor. Uma das estratégias com denominação específica é o Programa Capestone (Capestone®). Trata-se de um programa on-line que apresenta modelos de estudos de caso para preparar o aluno para a prática. Este fator chama a atenção para o fato de que estratégias de ensino podem ser utilizadas para o desenvolvimento de tecnologias na educação, principalmente na área de tecnologia da informação, como este programa apresentado.

Quanto às conclusões dos estudos sobre as vantagens na aplicação das quatro estratégias (Métodos de simulação, Programas on-line, Aprendizagem baseada em problemas e Estudos de caso) foi possível concluir que todos esses métodos contribuem para o desenvolvimento do pensamento crítico do aluno assim como uma participação mais ativa no processo de ensino-aprendizagem. Além dessas, outras características foram evidenciadas, tais como: habilidade psicomotora, cognitiva, tomada de decisão, responsabilidade, raciocínio, trabalho em equipe, comunicação entre outras (Tabela 5).

**Quadro 1.** Conclusões dos estudos sobre o uso das estratégias de ensino (métodos de simulação, Programas on-line, Aprendizagem baseada em problemas e Estudos de caso) no desenvolvimento do aluno

Estratégias de Ensino	Conclusões dos estudos sobre a aplicação das estratégias de ensino no desenvolvimento do aluno
Métodos de Simulação	<p>É uma estratégia de ensino agradável e eficaz, autoeficácia.                      Promove um ambiente clínico seguro e controlado.                      Possibilita a tomada de decisão, o pensamento crítico, a autoconfiança, bem como o desenvolve habilidades psicomotoras e cognitivas, habilidades de entrevista e comunicação, o julgamento clínico, a resolução de problemas, a colaboração, o trabalho em equipe, fornece experiências clínicas.                      Proporciona um ambiente clínico real com problemas da vida real e uma abordagem de aprendizagem baseada na prática.                      Reduz o tempo de professores ou educadores práticos.                      É um ensino inovador e tecnológico de simulação.                      Promove a aprendizagem ativa.                      Promove feedback e grandes expectativas.                      Oferece experiências de aprendizagem que podem não estar sempre disponíveis em situações clínicas reais.                      Fornece um cenário completo de uma condição específica, para que os alunos experimentem toda a gama de problemas de aprendizagem.</p>
Programas on-line	<p>Possibilita ao aluno mudar positivamente.                      Transição para um ambiente de prática baseada em evidência.                      Ensino criativo.                      Promove aprendizagem ativa.                      Ambiente de ensino agradável de bom.                      Amplia e diversifica as formas de comunicação entre discentes e docentes.                      Permite a aquisição de novos conteúdos e facilita o aprendizado e a investigação orientada.                      Exige do estudante, acessar, analisar e sintetizar as informações sobre um problema.                      É uma experiência positiva, de fácil acesso aos programas, porém com risco de isolamento dos alunos.                      Melhora a aprendizagem clínica.                      Aumenta a compreensão das informações.                      Aumenta o raciocínio.                      Otimiza a segurança do paciente.                      Possibilita a prática baseada em evidências.                      É uma abordagens inovadoras de ensino.                      Possibilita a construção de múltiplas perspectivas.                      Possibilita a crítica e o aprender a pensar em colaboração, debate tribuna e com resolução de problemas.</p>

Estudo de caso	<p>Estratégia de ensino eficaz.          É um ambiente de aprendizagem alternativo.          Possibilita aplicar conhecimentos e avaliar as necessidades de aprendizagem.          Aprimora as habilidades de resolução de problemas.          Avalia o aluno de forma crítica.          Melhora interação do grupo através do diálogo em sala de aula.          Enriquece o ambiente de aprendizagem.          Promove o pensamento crítico.          Aumenta a capacidade crítica.          Possibilita a individualização do cliente.</p>
PBL	<p>Possibilita que o aluno questione criticamente e elabore suas próprias conclusões.          É uma estratégia de energização, dinâmica e criativa, eficaz.          Facilita a aprendizagem contextual e a aplicação imediata na prática.          É mais atraente do que o ensino tradicional.          Ajuda o grupo a trabalhar em conjunto e a debater questões.          Desafia ou questiona uns aos outros eficazmente sob reflexão supervisionada.          Permite criticar e analisar a experiência prática por meio de conhecimentos teóricos e depois redefinido e ampliado na prática.          Possibilita a busca ativa para o conhecimento, reflexão crítica e melhora do ambiente clínico de aprendizagem.          Incentiva automotivação e responsabilidade para aprendizagem.          Estimula a incorporação da prática baseada em evidências para melhorar o cuidado do paciente e o pensamento crítico.          Possibilita a aprendizagem ativa.          Ressalta-se a necessidade especial da atenção do instrutor.          Aborda importantes questões clínicas.          Fornece a formação para a pesquisa.          Promove o ensino e aprendizagem centrada no aluno.          O professor assume o papel de "facilitador" da aprendizagem.</p>

## DISCUSSÃO

A busca pelo pensamento crítico e por uma atitude mais ativa do aluno no processo e aprendizagem ficou evidenciado como um dos objetivos das estratégias de ensino utilizadas, segundo os autores. Tais estratégias são consideradas como metodologias ativas de ensino. Entretanto, não fica claro nos artigos como se estabelece a relação pedagógica, ou seja, a relação aluno e professor tanto em sala de aula como nos laboratórios e nos campos práticos ao usar esse tipo de estratégias de ensino. O foco dos artigos volta-se, principalmente, para explicitar o resultado da aplicação da estratégia no desenvolvimento do aluno.

O processo ensino-aprendizagem não pode ser visto como um processo adinâmico e linear nem como uma somatória de conteúdos que podem ser acrescidos aos anteriormente acumulados. É complexo e exige ações direcionadas para que o aluno aprofunde e amplie os conhecimentos elaborados através de sua participação.

Ao professor cabe o exercício permanente do trabalho reflexivo, da disponibilidade para o acompanhamento, da pesquisa e do cuidado. Isso significa estar preparado para a emergência de situações imprevistas e desconhecidas. O ensino e a aprendizagem devem representar um conjunto de atividades articuladas, nas quais os diferentes atores (aluno, professor) possam compartilhar momentos de responsabilidade e comprometimento (20).

Dentro desta perspectiva, o professor é um fator essencial na relação ensino-aprendizagem. A partir das leituras que retratam a introdução de novas tecnologias de ensino em virtude das mudanças ocorridas no campo educacional, é possível identificar alguns dilemas sobre o papel dos atores neste cenário, bem como alguns questionamentos: Até que ponto a tecnologia é um fator que contribui para a aprendizagem sem eximir o professor de coparticipação? É possível perceber nos trabalhos que a tecnologia está se tornando o fator principal do processo de ensino-aprendizagem e visto como o ativa-

dor do pensamento crítico do aluno. Entretanto, de que forma isso ocorre? Qual é a atitude do aluno nesse processo e como o professor faz o seu papel de facilitador? Além disso, verifica-se que o objetivo maior dessas metodologias de ensino é o de estimular o aluno a ser mais crítico, porém, uma criticidade voltada somente para a questão prática da aprendizagem. Não há menção aos fatores relacionados a todo o contexto em que a situação clínica de aprendizagem acontece.

No âmbito internacional a simulação foi a modalidade de estratégia de ensino mais evidenciada, sendo que um dos incentivos ao uso dessa prática é oferecer ao aluno um ambiente mais seguro de aprendizagem e de maior segurança ao paciente que seria cuidado nos ambientes clínicos. Será então que o propósito verdadeiro destas propostas é desenvolver um aluno mais crítico? Se os ambientes de aprendizagem clínicos não estão sendo considerados seguros para o aluno e o cuidado prestado por estes aos pacientes é inseguro, será que a formação não apresenta déficit? Que compreensão há sobre o pensamento crítico?

Em um estudo (21) realizado com o objetivo de comparar as diferenças entre o uso de simulação de alta fidelidade e a aula tradicional no ensino de Parada Cardiorrespiratória (RCP) a alunos de graduação, os autores constataram que não houve diferenças estatisticamente significativas entre o nível de aprendizagem dos alunos. A única diferença significativa foi encontrada junto aos alunos que tiveram a experiência com o método de simulação e que demonstraram maior participação em relação aqueles que não tiveram, ou seja, a participação do aluno em aulas com o uso de simulação é maior do que as aulas em modelo tradicional. Neste estudo, o método de simulação mostra ser uma estratégia de ensino que estimula a participação ativa e reflexiva do aluno proporcionando um ambiente mais rico de aprendizagem (21).

O laboratório de simulação fornece um ambiente seguro onde os alunos têm a oportunidade de realizar uma avaliação e tomar uma decisão sem colocar em risco a existência de um ser humano. Uma vez que a Enfermagem é uma profissão prática, a aprendizagem ativa para o cuidado do paciente sempre foi o método preferido para a conquista de competências. No entanto, devido a um maior cuidado aos pacientes e que envolvem questões de segurança em relação a ele, os alunos de hoje muitas

vezes não têm permissão para participar plenamente na aplicação de seus conhecimentos de Enfermagem nos ambientes de prática clínica. Dessa forma, os ambientes de simulação tornam-se o local escolhido e planejado para as práticas de ensino de alto risco (22, 23).

A estratégia utilizada no ensino em Enfermagem nos EUA e UK como a simulação com alta tecnologia enfatiza o desenvolvimento técnico e prático. Essa modalidade de ensino é escolhida para enfatizar a resposta dos alunos aos cenários clínicos como campo prático para habilidades psicomotoras (23). Compreende a competência como a habilidade de fazer e o conhecimento sem envolver todo o contexto da saúde em que este aluno aprende.

No Brasil as estratégias de ensino destacadas como metodologias ativas e estimuladoras do pensamento crítico foram: estudo de caso, simulação em laboratório, dramatização, filmes, painel integrativo, jogos criativos, trabalho em equipe, portfólio, programas on-line (Web sites, WebCT) e oficina pedagógica. No Brasil foram encontrados poucos estudos sobre as metodologias mais utilizadas, o que sugere maior pesquisa, mostrando a necessidade de ampliar estudos sobre como a prática de ensinar e aprender é concretizada.

Estudo de (12) realizado no Brasil relata a experiência de utilizar, no ensino de graduação em Enfermagem, metodologias ativas de ensino. Para estas autoras são consideradas como metodologias de ensino ativas: estudo de caso, simulação em laboratório, dramatização, filmes, painel integrativo, jogos criativos, trabalho em equipe e portfólio. Em sua visão, essas estratégias de ensino buscam estimular os alunos a serem protagonistas do seu processo de aprendizagem cabendo aos professores assumirem o papel de mediadores/facilitadores do desenvolvimento da competência dos alunos.

Esses instrumentos são utilizados para desenvolver um aluno mais ativo, crítico, capaz de transformar a si e seu contexto. Considera a manifestação deste através de perguntas e seu tempo de aprendizagem. Destina-se a desenvolver a iniciativa de estudantes para a “autonomia”, assim como instrumentalizá-lo para a busca de informação adequada e confiável através do exercício de crítica sobre o conhecimento produzido (12).

Em outro estudo (11), os autores relatam a experiência no uso da informática no ensino de Enfermagem. Destacam que a tecnologia da informação proporciona

novas possibilidades de criação coletiva, de aprendizagem cooperativa e de colaboração em rede. Entretanto, os alunos que participaram dessa pesquisa relataram que o uso de um site interativo via internet proporciona pouca relação entre o professor e o aluno, e isso deve ser revisado a partir da implementação de ferramentas que permitem maior comunicação entre ambos. Neste estudo, não se observa uma análise da capacidade de crítica e de reflexão dos alunos ao utilizarem uma estratégia de ensino referida como de criação coletiva. Isso evidencia que não é só no meio internacional que o conceito de metodologias ativas e pensamento crítico está pouco esclarecido e merece novas reflexões.

Outro estudo (23) apresentou o uso da oficina pedagógica em sala de aula como estratégia de ensino para problematizar, dialogar, refletir, conscientizar, discutir, compreender o mundo, trabalho coletivo, compartilhar ideias, analisar a realidade social, desconstruir e reconstruir conhecimento e colocar os sujeitos em ação. Esta estratégia foi considerada como metodologia ativa e construída como um modelo de ensino implementado e avaliado.

A Aprendizagem Cooperativa Apoiada por Computadores (WebCT) foi a estratégia de ensino utilizada em outro estudo (24), sendo também considerada como metodologia ativa. Nesta experiência, os autores consideraram que o ensino por meio do computador pode ser um método ativo ou não, pois depende da forma como é aplicada. Se for desenvolvido através de textos, rádio, televisão ou programas de computador de forma isolada e sem nenhuma ou pouca interação com o professor ou seus colegas, pode ser tornar uma metodologia de ensino não ativa. Para que possa ser considerada ativa, deve possibilitar intensa ligação entre as bases epistemológicas da conduta educacional do professor e da abordagem pedagógica adotada no projeto do ambiente, pois sem essa ligação, está simplesmente se fazendo uma modernização de uma prática educativa sem significado.

Esse tipo de metodologia que utiliza a tecnologia da informação propicia ao aluno de Enfermagem a inclusão digital e o aprendizado ativo em busca de informações disponíveis na rede, minimizando desigualdades sociais e de informação.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A revisão integrativa mostrou-se adequada ao objetivo central da pesquisa, que era conhecer o panorama da temática “estratégias de ensino” na graduação em Enfermagem.

A análise e interpretação dos estudos selecionados e seus resultados possibilitou construir uma visão geral sobre as estratégias de ensino mais utilizadas na graduação em Enfermagem e fornecer material significativo para a fundamentação da problemática pesquisada. O que se percebe é que a criação de estratégias de ensino-aprendizagem denominadas de inovadoras e ativas bem como a sua aplicação requerem muito mais do que a simples utilização. Isso significa que a implantação dessas tecnologias de ensino, não necessariamente, transforme o aluno no protagonista de seu aprendizado e faça do professor um facilitador desse processo, nem mesmo o torna mais crítico e reflexivo, pois o pensar crítico requer reflexão sobre aquilo que se faz e não somente enfoca o fazer com habilidade e com conhecimento.

## REFERÊNCIAS

- (1) Nehring WM, Faan FUS. Boards of nursing and the use of high-fidelity patient simulators in nursing education. *J. prof. nurs.* 2008; 24 (2): 109-17.
- (2) Twedell D. International Perspectives in Continuing Education. *J contin. educ. nurs.* 2005; 36 (4): 159-62.
- (3) Wright MGM, Zerbe M, Korniewicz DM. A Critical-Holistic Analysis of Nursing Faculty and Student Interest in International Health. *J. nurs. educ.* 2001; 40 (5): 229-32.
- (4) Torres LL. Modelo Pedagógico Inovador para la enseñanza de la Gerontología en enfermería. *Av. enferm.* 2007; xxv (1): 130-37.
- (5) Scheffer BK, Rubenfeld MG. A Consensus Statement on Critical Thinking in Nursing. *J. nurs. educ.* 2000; 39 (8): 352-59.
- (6) Lauver LS. Toward evidence-based teaching: evaluating the effectiveness of two teaching strategies in an associate degree nursing program. *Teach Learn Nurs.* 2009; (4): 133-38.
- (7) Vacek JE. Using a Conceptual Approach with Concept Mapping to Promote Critical Thinking. *J nurs. educ.* 2009; 48 (1): 45-8.
- (8) Neto DL et al. Aderência dos Cursos de Graduação em Enfermagem às Diretrizes Curriculares Nacionais. *Rev Bras Enferm.* 2007; 60 (6): 627-34.

- (9) Fernandes JD et al. Dimensão ética do fazer cotidiano no processo de formação do enfermeiro. *Rev Esc Enferm USP*. [On-line] 2008 [Acesso em 20 julho 2009]; 42 (2): 396-403. Disponível em: [HTTP://www.ee.usp.br/reeusp/](http://www.ee.usp.br/reeusp/)
- (10) Rodrigues RM, Caldeira S. Movimentos na educação superior, no ensino em saúde e na Enfermagem. *Rev Bras Enferm*. 2008; 61 (5): 629-36.
- (11) Peres HHC, Meira KC, Leite MMJ. Ensino de didática em Enfermagem mediado pelo computador: avaliação discente. *Rev Esc Enferm USP*. [On-line] 2007 [Acesso em 20 julho 2009]; 41 (2): 271-8. [www.ee.usp.br/reeusp](http://www.ee.usp.br/reeusp)
- (12) Wall ML, Prado ML, Carraro TE. The experience of undergoing a Teaching Internship applying active methodologies. *Acta Paul Enferm*. 2008; 21 (3): 515-9.
- (13) Souza ACC et al. Formação do enfermeiro para o cuidado: reflexões da prática profissional. *Rev Bras Enferm*. 2006; 59 (6): 805-7.
- (14) Freire AMA. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: Editora Unesp; 2000.
- (15) Mirabal PA. *Pedagogía crítica: algunos componentes teórico-metodológicos*. En: Freire P, editor. *Contribuciones para la pedagogía*. Buenos Aires: CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales; 2008.
- (16) Bardin L. *Análise de Conteúdo*. Lisboa: Edições 70; 1995.
- (17) Polit DF, Becker CT, Hungler BP. *Fundamentos de Pesquisa em Enfermagem: métodos, avaliação e utilização*. 5ª ed. Porto Alegre: Artemed; 2004.
- (18) Torraco RJ. *Writing Integrative Literature Reviews: Guidelines and Examples Human Resource Development Review*. 2005; 4 (3): 356-67.
- (19) Ganong LH. Integrative reviews of nursing. *Rev. Nurs Health*. 1987; 10 (1): 1-11.
- (20) Mitre SM et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciênc. saúde coletiva*. 2008; 13 (2): 2133-44.
- (21) Ackermann AD. Investigation of Learning Outcomes for the Acquisition and Retention of CPR Knowledge and Skills Learned with the Use of High-Fidelity Simulation. *Clin Simulation Nur*. 2009; 5 (6): 1-10.
- (22) Rothgeb MK. Creating a Nursing Simulation Laboratory: A Literature Review. *J. nurs. educ*. 2008; 47 (11): 489-94.
- (23) Sportsman S. A Regional Simulation Center Partnership: Collaboration to Improve Staff and Student Competency. *J Contin Educ Nurs*. 2009; 40 (2): 67-73.
- (24) Berardinelli LMM, Santos MLSC. Oficina pedagógica de Enfermagem: uma experiência da convergência cuidado-educação. *Rev. Gaúch. Enf*. 2007; 28 (3): 430-8.