

REFLEXÃO SOBRE O PROCESSO ENSINAR APRENDER NO LABORATÓRIO DE ENFERMAGEM¹
REFLECTING ON THE TEACHING/ LEARNING PROCESS IN A NURSING LABORATORY
REFLEXIÓN SOBRE EL PROCESO DE ENSEÑAR /APRENDER EN EL
LABORATORIO DE ENFERMERÍA

CLEIDE OLIVEIRA GOMES¹
GLAUCEA MACIEL DE FARIAS²
ROSINEIDE SANTANA DE BRITO³
GILSON VASCONCELOS TORRES⁴
RAIMUNDA MEDEIROS GERMANO⁵

Resumo: O presente trabalho é uma pesquisa bibliográfica, relacionada ao ensino no laboratório de enfermagem tendo como objetivos identificar sua contribuição com o processo ensinar/aprender, analisando igualmente sua importância nesse processo. A revisão histórica acerca do ensino das técnicas de enfermagem, comprova que este sempre foi realizado no laboratório de enfermagem. Os novos estudos sobre o tema, além de reforçarem essa idéia, apontam para mudanças desse ensino, ressaltando a importância do agir reflexivo, permeando o saber fazer de forma científica e humanizada. Pensando o processo ensino/aprendizagem, os autores analisados ressaltam que o ambiente menos estressante do laboratório de enfermagem diminui o nível de tensão do aluno, pois é o local adequado para superar dificuldades, facilitar a aprendizagem e possibilitar a articulação da teoria com a prática, o saber e o fazer, permitindo aproximações entre o sujeito que aprende e o objeto da aprendizagem.

UNITERMOS: Ensino; Técnicas e procedimentos de laboratório; Enfermagem; Sujeitos da pesquisa.

The present paper is a bibliographic research related to the teaching in the nursing laboratory in order to identify its contribution to the teaching/learning process, analyzing also its importance in this process. This historic review regarding nursing teaching techniques, has confirmed that such process has always been carried out in the nursing laboratory. The new studies on this theme not only reinforce the idea, but also point towards changes in such teaching, emphasizing the importance of reflective acting, permeating know-how in a scientific and humanizing form. As they reflect upon the learning/teaching process, the analyzed authors reinforce that the less stressful the environment of the nursing laboratory is, the lower the student's level of stress, as it is the most adequate place for overcoming difficulties, making learning easier and enabling the articulation between theory and practice, knowing and doing, allowing a greater proximity between the subject who learns and the object to be learned.

KEY WORDS: Teaching; Laboratory techniques and procedures; Nursing; Research Subjects.

El actual trabajo es una revisión bibliográfica relacionada a la enseñanza en el laboratorio de enfermería, teniendo por objetivo identificar su contribución al proceso enseñar / aprender, analizando igualmente su importancia en ese proceso. La revisión histórica sobre la enseñanza de las técnicas de enfermería, comprueba lo que siempre ha sido realizado en el laboratorio de enfermería. Los nuevos estudios sobre el tema, además de reforzar esa idea, apuntan hacia cambios en esta enseñanza, destacándose la importancia de la actuación reflexiva, interponiendo el saber hacer de forma científica y humanizada. Al pensar respecto al proceso enseñanza / aprendizaje, los autores analizados resaltan que el ambiente menos exhaustivo del laboratorio de enfermería, disminuye el nivel de tensión del alumno, siendo el local adecuado para superar las dificultades, facilitando el aprendizaje y posibilitando la articulación de la teoría hacia la práctica, el saber y el hacer, permitiendo aproximaciones entre el sujeto que aprende y el objeto del aprendizaje.

PALABRAS CLAVES: Enseñanza; Técnicas y procedimientos de laboratorio; Enfermería; Sujetos de investigación.

¹ Trabalho Realizado na disciplina de Abordagens Teórico-Metodológicas de Pesquisa em Enfermagem do Curso de Mestrado em Enfermagem da UFRN – Natal/RN.

² Enfermeira, Prof^ª da Escola de Enfermagem de Natal-UFRN, Mestranda do Departamento de Enfermagem -UFRN.

³ Enfermeira, Prof^ª do Departamento de Enfermagem-UFRN, Doutora em Enfermagem.

⁴ Enfermeira, Prof^ª do Departamento de Enfermagem-UFRN, Doutora em Enfermagem.

⁵ Enfermeiro, Prof. do Departamento de Enfermagem-UFRN, Doutor em Enfermagem.

⁶ Enfermeira, Prof^ª do Departamento de Enfermagem-UFRN, Doutora em Educação.

INTRODUÇÃO

Estudar o processo ensino/aprendizagem dos procedimentos de enfermagem no laboratório, apreendendo as diferentes dimensões desse processo, constitui o objeto desta pesquisa. A motivação para sua realização decorre de nossa atividade docente em disciplinas introdutórias do curso de enfermagem, que tem possibilitado o contato com discentes, ao iniciarem seus primeiros cuidados com o cliente. Nessa relação, observamos, com frequência, sentimentos de medo e insegurança por parte do aluno, provocados por sua inabilidade, ao se deparar com a necessidade de realizar alguns procedimentos de enfermagem, mesmo em situações de laboratório. E, mais grave ainda, diante do cliente.

Essas constatações têm provocado muitas inquietações acerca do ensino de enfermagem no laboratório, em relação ao processo ensinar/aprender. Da mesma forma, têm desencadeado reflexões acerca da formação do enfermeiro no contexto de mudanças sociais, econômicas e políticas que vêm ocorrendo no mundo, nas últimas décadas. Isso se dá porque as inovações científicas e tecnológicas interferem diretamente no ensino e, por vezes, o aluno, principal sujeito desse processo, passa a uma condição secundária.

Na enfermagem, as Diretrizes Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem apontam a formação do enfermeiro de forma mais integrada, com perfil generalista, humano, crítico e reflexivo¹. Assim sendo, a prática pedagógica deve ser constantemente repensada, reavaliada e reconstruída, em que o educador e o educando tenham um papel ativo nesse processo.

Em meio a esse cenário de tantas transformações e também de desafios na educação, o processo ensinar/aprender constitui uma preocupação, no qual o docente deve constantemente repensar, reavaliar e reconstruir sua prática pedagógica, refletindo criticamente o processo educativo, no qual o educador e o educando tenham um papel ativo.

Nossa experiência por longos anos com a disciplina Introdução à Enfermagem, hoje denominada Semiologia e Semiotécnica e, como docente atualmente do curso Técnico em Enfermagem na mesma área, nos possibilita o contato com alunos que se encontram em disciplinas introdutórias

do curso, com aulas teórico-práticas desenvolvidas inicialmente no laboratório de enfermagem e, posteriormente, em instituições de saúde. Nesse contexto, observamos que o laboratório de enfermagem pode contribuir e ser utilizado como um meio facilitador no processo ensinar/aprender.

Em se tratando de ensino em laboratório de enfermagem, vários autores defendem sua utilização como meio instrucional e recurso valioso no treinamento de habilidades, caracterizado pelo componente psicomotor. É necessário o aluno associar conhecimento e habilidade, pois, a falta de destreza para desenvolver procedimentos básicos aumenta ainda mais a ansiedade²⁻⁸.

No entanto, a diminuição de verbas nas instituições públicas, incluindo as Universidades Federais, vem restringindo as oportunidades na educação, e isso se torna mais evidente quando particularizamos o ensino no laboratório, por implicar equipamentos de alto custo, entre outros fatores, tais como: relação professor/aluno inadequada, falta de equipamentos e insuficiência de material em quantidade e qualidade frente à demanda de alunos. Essa situação impossibilita a disponibilidade do laboratório para o aluno, dificultando as sucessivas aproximações, necessárias ao desenvolvimento de habilidades e competências com articulação das áreas cognitivas, psicomotoras, mental e socioafetiva.

Por outro lado, observamos que é visível a insegurança do aluno iniciante, diante do cliente, quando as aulas teórico-práticas são desenvolvidas diretamente nas instituições de saúde. Também, a superlotação dos campos de práticas diminui as oportunidades de aprendizagem, aumentando o risco de contaminação durante a execução dos procedimentos, face à inabilidade e insegurança, e conseqüentemente os custos do material hospitalar. Estas constatações têm desencadeado profundas reflexões sobre o processo ensinar/aprender, provocando muitas inquietações.

Assim, tendo em vista as dificuldades já relatadas, particularmente, no que tange à execução das práticas, elaboramos as seguintes questões de pesquisa: O laboratório de enfermagem contribui para melhorar o processo ensino/aprendizagem? Esse espaço apresenta-se para o aluno como um facilitador no desenvolvimento de habilidades? Qual a importância do laboratório de enfermagem na aprendizagem?

Com base em tais indagações, formulamos os seguintes objetivos: discorrer acerca do ensino de enfermagem no laboratório, identificar as principais contribuições do laboratório de enfermagem no ensinar aprender e analisar a importância do laboratório de enfermagem no processo ensino/aprendizagem.

PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa bibliográfica é entendida como a que "abrange toda bibliografia publicada acerca do tema em estudo"^{9:183}, tendo como finalidade colocar o pesquisador frente a tudo que foi escrito, dito ou filmado.

Para realizarmos a presente pesquisa, traçamos o objeto do nosso estudo, determinamos os objetivos e elaboramos o plano de trabalho. Os meios utilizados para a busca dos dados foram na Biblioteca regional de medicina (Bireme) através da consulta à base de dados da enfermagem (BDEnf) e Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs). Com os termos ensino, laboratório de enfermagem, enfermagem, além de publicações sobre o tema em revistas de enfermagem, trabalhos apresentados em congressos, dissertações e teses de 1980 a 2003. Os periódicos analisados foram: Revista Brasileira de Enfermagem, Revista RENE, Acta Paulista de Enfermagem, Revista da Escola de Enfermagem da USP, Revista Técnico-Científica de Enfermagem e Revista Texto e Contexto; trabalho apresentado no 11º Congresso Panamericano de Profissionais de Enfermagem e 55º Congresso Brasileiro de Enfermagem¹⁰, além das dissertações e teses da Escola de Enfermagem da USP, São Paulo e Ribeirão Preto. Percorremos o acervo bibliográfico da pós-graduação em enfermagem, biblioteca setorial do Centro de Ciências da Saúde da UFRN e acervo pessoal. Em seguida, realizamos leitura e fichamento, análise e interpretação do material bibliográfico selecionado.

HISTORIANDO O ENSINAR E APRENDER EM LABORATÓRIO

Antes do advento da enfermagem moderna, a enfermagem se realizava de forma empírica. Esta é percebida como uma prática social vinculada às atividades domésti-

cas e exercidas principalmente por mulheres, religiosas ou escravos, com saber de senso comum, sem conhecimento especializado, e desprovido de prestígio e de poder¹¹.

O saber na enfermagem, de forma organizada e sistematizada, data das primeiras décadas do século XX. Era constituído pelas técnicas e relatado como a arte da enfermagem. A técnica "consiste na descrição do procedimento de enfermagem a ser executado, passo a passo, e especifica também a relação do material que é utilizado"^{12:29}.

Na década de 50, do século XX, com a introdução gradual dos princípios científicos, a prática de enfermagem, além da execução dos procedimentos, passa a visualizar a assistência ao indivíduo. Neste momento, foi incluído na definição de técnica a palavra ciência, na tentativa de avançar o cuidado individual e coletivo¹³.

Surge, então, uma outra fase de desenvolvimento da enfermagem, entre 1960 e 1970, denominada teorias de enfermagem. "Várias tentativas são realizadas por algumas lideranças de enfermagem mundial no sentido de humanizar a assistência, ou o cuidado"^{14:59}.

O ensino das técnicas de enfermagem, nas escolas, é realizado no laboratório, que significa o local utilizado como recurso instrucional para o ensino prático de procedimentos que exigem habilidades psicomotoras e treinamento para complementação da aprendizagem em situação simulada². A autora acrescenta em outro estudo que o laboratório de enfermagem, além de objetivar o treinamento das habilidades, desenvolve o aspecto ético e educacional¹⁵.

Entre 1980 e 1990, as pesquisas desenvolvidas sobre o ensino no laboratório de enfermagem ressaltaram as estratégias de ensino, os fatores que favorecem e desfavorecem o seu uso e as características do treinamento no referido laboratório. Neste período, predominava, na maioria das escolas, aulas teóricas, expositivas e aulas teórico-práticas com demonstração de técnicas.

Nesta mesma década, o agravamento da crise econômica repercutiu no setor saúde, levando ao sucateamento das instituições, das universidades federais, prejudicando o ensino e conseqüentemente a formação profissional.

A estratégia de ensino mais utilizada, na maioria das escolas, era a aula expositiva, em que o aluno no processo educacional aparecia como um ser passivo, cabendo ao professor toda a decisão, no processo ensino/aprendiza-

gem; sobressaía o ensino, no qual a aprendizagem não era devidamente considerada, e ainda o relacionamento professor/aluno distante e formal².

Ainda nesse período, é importante lembrar que o país vivia um amplo processo de redemocratização, envolvendo os diferentes movimentos sociais, entidades, associações e outras organizações. Na enfermagem, por exemplo, surge o Movimento Participação – MP³, na Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn) e com este várias frentes de debate são acionadas, priorizando-se, sobretudo, a da educação. Diante deste cenário, ocorreu uma mobilização na enfermagem, sob a coordenação da Comissão de Educação da ABEn, para construção de um novo projeto de educação para a enfermagem brasileira, nos seus três níveis: técnico, graduação e pós-graduação¹⁶.

Trabalhos publicados na década de 90 do século XX, que já versavam sobre a temática, enfatizam os recursos tecnológicos utilizados, vantagens do ensino no laboratório de enfermagem, laboratório como subsistema tecnológico, confronto do ensino de técnicas de enfermagem em situação simulada e situação real e ainda a educação tecnológica no processo ensino/aprendizagem das técnicas de enfermagem.

Na verdade, as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Enfermagem foram instituídas em 2001¹. Entretanto, ainda na segunda metade da década de 1990, ocorreu a implantação do Projeto Político Pedagógico (PPP) em algumas escolas, baseado em uma ampla visão da realidade de saúde da população, pautado em competências e habilidades para atuar no processo saúde/doença do ser humano. Portanto, o PPP parte da idéia de que a competência não é transmitida, mas construída pela própria pessoa, pois a capacidade de reflexão sobre as práticas cria o saber profissional e a competência¹⁷. A formação em enfermagem é orientada por 04 (quatro) competências: assistir/cuidar/intervir, gerenciar/administrar, investigar/pesquisar e educar/ensinar. Já a habilidade refere-se ao saber fazer relacionado com a prática do trabalho, transcendendo a mera ação motora.

O ensino por competências prestigia o pensar criticamente a realidade da saúde, ressaltando a importância

de uma proposta metodológica de ensino que trabalhe na perspectiva do paradigma ação/reflexão/ação¹⁶.

O ensino no laboratório de enfermagem, relacionado à execução das técnicas, tem evoluído e passado por transformações, indo além da descrição dos passos e fundamentação científica, ou seja, tem apontado para o agir reflexivo, permeando a própria técnica, e prevendo a visualização integral e dinâmica do cuidar¹³.

No entanto, poucos trabalhos têm sido publicados nos últimos cinco anos, com abordagem nessa temática, podemos destacar o estudo que refere a importância da prática simulada para o ensino em enfermagem¹⁸ e um outro relacionado a utilização do laboratório de enfermagem¹⁹.

Pensando o laboratório, no sentido geral do termo, este é definido como um lugar destinado ao estudo experimental de qualquer ramo da ciência ou a aplicação dos conhecimentos científicos com finalidade prática²⁰.

Com este sentido, surgiu nos primeiros seis séculos, destinado anteriormente para manipulação de drogas, a seguir, à Astrologia e, posteriormente, como laboratório de Ciências Médicas na Europa, na época da Revolução Americana, no século XVIII. A partir dessa época, passou a servir também para investigação em pesquisa e ao ensino. No século XIX, se estabelece como laboratório das Ciências Físicas e Químicas, estendendo-se aos estudantes universitários que passaram a treinar as habilidades básicas de sua profissão. Para o mesmo autor, o laboratório foi incorporado ao ensino de habilidades motoras e intelectuais até assegurar-se como parte da educação moderna²¹.

Quanto ao laboratório de enfermagem, é definido como sendo o ambiente que “proporciona a estrutura dentro do qual a aprendizagem deve ocorrer, enquanto o clínico é o mundo autêntico onde acontece o contato do aluno com o cliente, possibilitando a aplicação real da aprendizagem e o estabelecimento da ligação entre a teoria e a prática”^{22:3}.

A utilização desse espaço como meio instrucional, como complementação da aprendizagem de procedimentos básicos dos alunos que necessitam de habilidades psicomotoras, é enfaticamente defendida em vários estudos^{2-6,15,19,22,23}.

³ Movimento de renovação da enfermagem na década de 80.

Mesmo o laboratório clínico sendo defendido por alguns autores, a maioria argumenta a importância desse laboratório no ambiente escolar, e afirma que o contato com os primeiros clientes cria muita ansiedade no aluno, associada à insegurança gerada pela inabilidade. E defende que o treinamento de habilidades no laboratório de enfermagem pode contribuir para aliviar essa ansiedade, melhorando sua aprendizagem no campo prático^{15,22}.

As vantagens do ensino e treinamento antes de aulas práticas, realizadas em situação real, são de ordem ética, psicológica e pedagógica. As questões éticas, como erros cometidos pelos alunos em relação ao cliente; questões psicológicas, os conflitos do aluno, do cliente e do professor; e ainda as questões pedagógicas, que incluem as teorias de aprendizagem perceptivo-motoras, que podemos complementá-las, através da reflexão e problematização²⁴. O mesmo autor, na tese de doutorado apresentada em 1984, concluiu que o treinamento prévio de estudantes no laboratório de enfermagem diminui o número de erros cometidos na primeira experiência clínica².

Outro estudo, sobre o ensino de técnicas de enfermagem em situação simulada x situação real, defende que o ensino de laboratório encoraja a autodeterminação sem que seja necessário submeter o aluno iniciante a situações estressantes e de riscos. E conclui que o ensino simulado dos procedimentos técnicos foi eficaz por proporcionar menor nível de tensão no aluno iniciante que desenvolve cuidado junto ao cliente em situação real.*

A maioria dos autores pesquisados reforçam a importância do laboratório de enfermagem no desenvolvimento de habilidades; no entanto, outros defendem que o ensino dos procedimentos devem ser desenvolvidos em situação real, diminuindo o tempo gasto para aquisição de habilidades. E argumentam que "a aprendizagem direta em situação real reduz o tempo gasto na aquisição das habilidades, e a ausência do cliente, torna-se um obstáculo para sua aprendizagem"^{21:11}.

Por outro lado, em um relato de experiência foi destacados a dificuldade dos alunos na realização de atividades práticas, a insegurança no manuseio de materiais e instrumentos nos procedimentos, no relacionamento e na

abordagem com o paciente, além da pouca iniciativa nos campos de estágio. Os autores consideraram o laboratório como um método de ensino e estudo, no qual o aluno pode participar mais ativamente do processo de aprendizagem, e que deve ser mais explorado através de atividades que ajudem os educandos a adquirir e aprender atitudes de pensadores críticos²⁵.

Ressaltamos outra pesquisa que retrata a importância da prática simulada para o ensino em enfermagem, reafirmando a necessidade do treinamento em laboratório, anterior a prática clínica, capacitando dessa forma o aluno para execução dos procedimentos de enfermagem. E, ainda, o mesmo trabalho relaciona o desempenho do estudante em situação real diretamente proporcional ao uso do laboratório¹⁸.

Nesse sentido, os resultados de um outro estudo relacionado a avaliação da aprendizagem para administração de injetáveis na região ventroglútea por videoconferência levam a crer que a simulação como estratégia de ensino aplicadas nas demonstrações e treinamento em laboratório, associada a videoconferência contribui ainda mais para aquisição de habilidades psicomotoras e aprendizado do conteúdo²⁶.

Da vivência profissional de alguns anos, temos o entendimento de que o laboratório é o local adequado para superar dificuldades e estimular o desenvolvimento intelectual e emocional dos alunos, pois cada um é único e tem ritmos diferentes de aprendizagem. Esse ambiente, livre de impactos emocionais, humaniza o ensino, facilita a aprendizagem do educando, tendo como vantagem a possibilidade de articular a teoria à prática, o saber e o fazer, permitindo sucessivas aproximações entre o sujeito que aprende e o conteúdo a ser aprendido, resultando em ação/reflexão/ação.

O verdadeiro compromisso do profissional é com a solidariedade, para a humanização dos homens. "Se o compromisso é realmente com o homem concreto, com a causa de sua humanização, de sua libertação, não posso por isso mesmo prescindir da ciência, nem da tecnologia."^{27:18-9}

A competência técnica tem sido ressaltada na formação do profissional de saúde, desvinculando o processo de

* Menezes RMP, Gomes CO, Vila Nova NS, Silva CMB, Camelo MJF, Alencar RCG. Ensino de técnicas de enfermagem: situação simulada x situação real. [mimeo; 1997; Natal].

crescimento interno, porém não há como separar a dimensão profissional da pessoal, pois interagimos na totalidade⁽²⁸⁾.

A técnica, na visão tecnológica, deve ser percebida com fundamentos teóricos das Ciências Biológicas, Exatas, Humanas, e Sociais. A Enfermagem está diante de um novo paradigma, o tecnológico, baseado na ciência e na informação. "Esse paradigma tem determinado outros condicionantes econômicos, sociais, políticos e culturais seguidos pelo processo de desenvolvimentos científico"^{13:221}.

Os fazeres técnicos não são mais limitados, devem ser compreendidos "mediante um saber fazer crítico, reflexivo, científico, que incorpore a subjetividade, valorize o ser humano para o desenvolvimento de um trabalho tecnológico em saúde"^{29:43}.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Na pesquisa bibliográfica realizada, vários estudos defendem a importância do ensino no laboratório de enfermagem, como meio facilitador do processo ensinar/aprender, reafirmando que o treinamento em laboratório de enfermagem contribui para melhorar esse processo com vantagens do ponto de vista ético, psicológico e pedagógico.

Consideramos o educador e o educando, ambos responsáveis pelo processo ensinar/aprender, devendo estar comprometidos em todo processo de aprendizagem, fundamentados no novo conceito de educação: aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a viver juntos e aprender a ser.

Concordamos com os trabalhos que colocam o laboratório como um ambiente menos estressante, pois sem a presença do cliente, diminui o nível de tensão do educando, possibilitando, a este, maior liberdade de testar, errar, repetir, refletir, corrigir, reexperimentar, com sucessivas aproximações do objeto a ser aprendido.

Acreditamos que a experiência profissional se adquire em situação mais próxima da ideal e, com o passar do tempo, no caso de práticas, a experiência aumenta proporcional à habilidade. E, também, o ensino em situação simulada diminui o número de erros cometidos nas primeiras práticas do aluno. O educador, fundamental neste processo, deve assumir seu papel, orientando o sujeito que

aprende, refletindo juntos, encontrando caminhos e soluções, respeitando seu aluno como um ser em formação.

Consideramos ser necessário investir em novos trabalhos, relacionados ao ensino no laboratório de enfermagem, ouvindo, também, o aluno, a fim de que ele possa contribuir efetivamente neste campo como também melhorar o seu processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Ministério da Educação (BR). Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES n° 3, de 7 de novembro de 2001: Diretrizes curriculares Nacionais do curso de graduação em enfermagem. Brasília (DF); 2001.
2. Friedlander MR. O ensino dos procedimentos básicos no laboratório de enfermagem: comparação entre dois métodos de instrução. [tese]. São Paulo (SP): Escola de Enfermagem. Universidade de São Paulo; 1984.
3. Friedlander MR. A teoria e a prática da demonstração na enfermagem. *Acta Paul Enfermagem* 1993; 6(1/4):33-8.
4. Noca CRS, Tavares SRGB, Friedlander MR, Schwartz E. Características do treinamento de estudante no laboratório de enfermagem. *Rev Esc Enfermagem USP* 1985; 19(2):145-52.
5. Friedlander MR, Laganá MTC, Silveira C, Szabo MA. Estímulos que favorecem o treinamento em laboratório de enfermagem: opinião de professores e alunos. *Rev Esc Enfermagem USP* 1990; 24(1):41-6.
6. Nascimento EMF, Cançado MLB. O uso de um sistema artesanalmente construído para o ensino prático na punção e infusão intravenosa. *Rev Bras Enfermagem* 1991; 44(4) 18-21.
7. Miyadahira AMK, Koizumi MS. Medida das capacidades psicomotoras envolvidas na técnica da injeção intramuscular. *Rev Bras Enfermagem* 1992; 45(4):266-77.
8. Ribeiro RCN. Laboratório de enfermagem em centro cirúrgico: opinião dos alunos de graduação quando a sua utilização. *Acta Paul Enfermagem* 1998; 11(1):7-13.
9. Lakatos EM, Marconi MA. Fundamentos de metodologia científica. 3.ed. São Paulo: Atlas; 1996.
10. Gomes CO, Germano RM. O processo ensinar aprender: uma experiência em laboratório de enfermagem.

- In: Anais do 11º Congresso Panamericano de Profissionais de Enfermeria e Congresso Brasileiro de Enfermagem; 2003 nov 10-15; Rio de Janeiro (RJ), São Paulo: ABEn; 2003.
11. Silva GB. Enfermagem profissional: análise crítica. São Paulo: Cortez; 1986.
12. Almeida MCP, Rocha JSY. O saber de enfermagem e sua dimensão prática. 2ª. ed. São Paulo: Cortez; 1989.
13. Méier MJ, Nascimento SR. Comunicação e tecnologia: instrumentos para o cuidado. Rev Técnico-Científica Enfermagem 2003; 1(3):219-23.
14. Waldow VR. Cuidado humano: o resgate necessário. 3ª.ed. Porto Alegre: Sagra Luzzatto; 2001.
15. Friedlander MR. O ensino dos procedimentos básicos no laboratório de enfermagem. Rev Esc Enfermagem USP 1984; 18(2):151-62.
16. Germano RM. O ensino de enfermagem em tempos de mudança. Rev Bras Enfermagem 2003; 56(4):365-8.
17. Nascimento ES, Santos GF, Caldeira VP, Teixeira VMN. Formação por competência do enfermeiro: alternância teoria-prática, profissionalização e pensamento complexo. Rev Bras Enfermagem 2003; 56(4):447-52.
18. Veras JE, Silva MJ. Laboratório de prática simulada: importância para o ensino de enfermagem. In: Forte BP, Jorge MSB, Soares E, organizadores. Complexidade e diversidade do conhecimento em saúde: estimulando uma cultura de intervenções multiprofissionais. Fortaleza:UFC. Pós-Graduação Lato Senso/DENF/FFOE/UFC – FCPC. 2002.185p.
19. Jesus CAC. Laboratório de enfermagem. Disponível em:< http://www.unb.br/fs/lab_enf.htm>. Acesso em: 17 maio 2004.
20. Ferreira AB de H. Novo dicionário da língua portuguesa. 2ª.ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira; 1986.
21. Hayashida M. Laboratório de enfermagem: histórico organizacional e funcional de uma unidade universitária. [dissertação] Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem da USP; 1992.119f.
22. Hayashida M. Laboratório de enfermagem como subsistema tecnológico organizacional: análise de utilização segundo sua finalidade. [tese] Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem da USP; 1997.
23. Nascimento EME, Cançado MLB. O ensino da técnica de curativo e retirada de pontos em incisão cirúrgica através da estratégia de simulação. Rev Bras Enfermagem 1992; 46(1):35-41.
24. Friedlander MR. Vantagens do ensino no laboratório de enfermagem. Rev Esc Enfermagem USP 1994; 28(2):227-33.
25. Gastaldi AB, Carmo HM. Arriscando e aprendendo no laboratório de enfermagem: relato de experiência. Texto & Contexto Enfermagem 1998; 7(3):146-57.
26. Godoy S, Nogueira MS, Hayashida M, Mendes IAC. Administração de injetáveis por via intramuscular na região ventroglútea: avaliação após treinamento por videoconferência. Rev. RENE, 2003 jan/jun; 4(1):86-91.
27. Freire P. Educação e mudança. 26ª.ed. São Paulo: Paz e Terra; 2002.
28. Esperidião E, Munari DB. Repensando a formação do enfermeiro e investindo na pessoa: algumas contribuições da abordagem gestáltica. Rev Bras Enfermagem 2000; 53(3):415-23.
29. Meir MJ, Cianciarullo TI. Tecnologia: um conceito em construção para o trabalhador em saúde. Texto & Contexto Enfermagem 2002; 11(1):31-49.

RECEBIDO: 30/04/04

ACEITO: 20/10/04