



UNIVERSIDADE DO ESTADO DA BAHIA/UNEB
MESTRADO PROFISSIONAL GESTÃO E
TECNOLOGIA APLICADAS À EDUCAÇÃO/GESTEC



DENISE MINEIRO CUNHA ALVES

CRIAÇÃO DE VÍDEOS COMO INSTRUMENTOS
FACILITADORES DA APRENDIZAGEM INTRODUTÓRIA
NO CURSO DE ENFERMAGEM

SALVADOR
2013

DENISE MINEIRO CUNHA ALVES

**CRIAÇÃO DE VÍDEOS COMO INSTRUMENTOS
FACILITADORES DA APRENDIZAGEM INTRODUTÓRIA NO
CURSO DE ENFERMAGEM**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação (GESTEC) da Universidade do Estado da Bahia, como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação.

Orientadora: Prof^ª Dsc. Jaci Maria Menezes

SALVADOR
2013

FICHA CATALOGRÁFICA

Elaboração: Sistema de Biblioteca da UNEB

Bibliotecária: Maria das Mercês Valverde – CRB 5/1109

Alves, Denise Mineiro

Criação de vídeos como instrumento facilitadores da aprendizagem introdutória no curso de enfermagem / Denise Mineiro Alves. – Salvador, 2013.

118 f.

Orientadora: Jaci Maria Menezes

Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado da Bahia. Departamento de Ciências Humanas. Campus I. 2013.

Contém referências, apêndices e anexos

FOLHA DE APROVAÇÃO

CRIAÇÃO DE VÍDEOS COMO INSTRUMENTOS FACILITADORES DA APRENDIZAGEM INTRODUTÓRIA NO CURSO DE ENFERMAGEM

DENISE MINEIRO CUNHA ALVES

Dissertação apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação como requisito para obtenção do título de Mestre, composta pela banca examinadora:

Profª Dsc. Jaci Maria Menezes (Orientadora)
Universidade do Estado da Bahia - UNEB
Doutorado em Educação
Universidade Católica de Córdoba

Profª Dsc. Nadia Hage Fialho
Universidade do Estado da Bahia - UNEB
Doutorado em Educação
Universidade Federal da Bahia - UFBA

Profº Dsc. Sergio Hage Fialho
Universidade Salvador - UNIFACS
Doutorado em Administração
Universidade Federal da Bahia - UFBA

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, por mais esta conquista.

A meus pais, Helio e Hildete (In Memoriam), por tudo que representam em minha vida, pela certeza de que cheguei até aqui graças a eles e por todo o alicerce que me foi dado para a construção da minha vida. Amo vocês e sinto saudades todos os dias.

A meu irmão, Leonardo, por fazer parte da minha vida, por tudo que construímos juntos e por ser tão lindo e generoso.

A Lana, “primamiga”, sem você esse sonho nem teria começado.

À minha família, em especial, Tia Dene e minha avó, Sinhá, pelo exemplo de vida e pela compreensão da minha ausência, durante o tempo em que estive me dedicando a este trabalho.

A meus amigos, pelo incentivo e compreensão da minha ausência durante o tempo em que estive me dedicando a este trabalho.

À minha orientadora, Professora Jaci Maria Menezes, pela paciência, estímulo, compreensão, e por acreditar, em mim, que era possível. Sua tranquilidade e positividade foram vitais para a conclusão deste trabalho.

Às professoras, Nádia Hage Fialho e Maria José de Oliveira Palmeira, por terem dado as significativas contribuições na qualificação.

Aos professores do Programa Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação (GESTEC), por todo o conhecimento compartilhado e adquirido nessa jornada.

Ao pessoal do Programa Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação (GESTEC), pela colaboração e presteza, sempre, diante das necessidades dos alunos.

Às minhas colegas do Hospital Aliança, pelas trocas de plantão e liberações. Sem esse apoio

não teria conseguido, principalmente na reta final.

Ao Centro Universitário Jorge Amado, em especial à Lílian Dória e Milena Bastos, pelo apoio, incentivo e compreensão.

À Márcia Braga e ao Grupo de Psicoterapia Corporal. Nossos encontros me trouxeram serenidade, equilíbrio, tranquilidade e força.

Às minhas alunas de Fundamentos Práticos de Enfermagem 2013.2. Vocês foram incríveis.

Só existem dois dias no ano em que nada pode ser feito. Um se chama ontem e o outro se chama amanhã. Portanto, hoje é o dia certo para amar, acreditar, fazer e principalmente viver.

Dalai Lama

RESUMO

A pesquisa apresenta uma nova metodologia de trabalho que será utilizada na Disciplina Fundamentos Técnicos de Enfermagem, do Centro Universitário Jorge Amado. Essa nova metodologia consiste na criação de vídeos, contendo técnicas de realização dos procedimentos de enfermagem no cuidado ao paciente, os quais funcionam como facilitadores do processo ensino-aprendizagem. Inicialmente foram escolhidos três procedimentos para serem trabalhados: curativo, punção venosa e sondagem vesical de demora. Vale salientar que essa proposta visa à implementação de inovações tecnológicas no processo didático-pedagógico, buscando assim o desenvolvimento de habilidades e preparando o futuro enfermeiro para uma assistência de qualidade com maior embasamento teórico-científico. A metodologia deste trabalho está sistematizada em uma Metodologia de Pesquisa-ação, que busca se desenvolver através de ação coletiva e que é orientada em função da resolução de problemas ou objetivos de transformação. É também fundamentada em uma pesquisa bibliográfica e documental acerca da temática e por meio de revisão de literatura crítica sobre o assunto. Os vídeos foram construídos no laboratório, durante as aulas, com ajuda das 10 alunas que cursam a disciplina. Posteriormente esses vídeos foram disponibilizados às alunas, gravados em DVD, para que servissem como objeto de estudo, com o intuito de facilitar o ensino-aprendizagem e ajudá-las na fixação e aprendizagem durante a realização dos procedimentos. Como instrumento de pesquisa foi aplicado um questionário para avaliar o resultado da metodologia aplicada. Conclui-se que a construção de vídeos provocou uma dinamização no ensino, através do recurso virtual, que a interatividade de sons/imagens facilitou o processo ensino-aprendizagem e que a utilização de multimídia interativa na disciplina Fundamentos Técnicos de Enfermagem provocou uma aproximação positiva dos aspectos teóricos e práticos.

Palavras-chave: Educação em Enfermagem. Enfermagem e Tecnologia. Simulação Realística. Multimídia.

ABSTRACT

The research presents a new work methodology that will be used in the Discipline of Nursing Fundamentals Technical University Center Jorge Amado. This new methodology is the creation of videos containing technical realization of nursing procedures in patient care, as a facilitator of the learning process. It was initially chosen to be worked three procedures: dressing and venipuncture indwelling catheter . It is worth noting that this proposal aims to implement technological innovations in teaching - learning process thus seeking skills development and preparing future nurses to quality care with more theoretical and scientific. The methodology of this work is on a systematic methodology of action research , which aims to develop themselves through collective action that is geared to solve problems or transformation objectives and is also grounded through a literature review and documentary about the theme and through review of the critical literature on the subject. The videos were constructed in the laboratory, during the classes, with the help of 10 students who attend the course. Later, these videos were made available to the students, recorded on DVD, so that it served as an object of study with a view to facilitating the teaching -learning process and help them in setting and learning in the procedures. The research instrument was a questionnaire to assess the results of the methodology applied. We conclude that the construction of videos causes a boost in education through the use of virtual interactivity that sounds / images facilitate the teaching-learning process and the use of interactive multimedia in technical fundamentals of nursing discipline causes a positive approach the theoretical aspects with practice.

Keywords : Nursing Education. Nursing and Technology. Realistic Simulation. Multimedia.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABEn	Associação Brasileira de Enfermagem
CES	Câmara de Educação Superior
CD	Compact Disc
CFE	Conselho Federal de Educação
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
DATASUS	Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde
DNSP	Departamento Nacional de Saúde
DVD	Digital Video Disc
EAD	Educação a Distância
EEAN	Escola de Enfermagem Anna Nery
GESTEC	Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação
IES	Instituições de Ensino Superior
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
NTICs	Novas Tecnologias de Informação e Comunicação
SENADEn	Seminário Nacional de Diretrizes para a Educação em Enfermagem
SIBIS	Sistema Integrado de Bibliotecas em Saúde
SUS	Sistema Único de Saúde
TE	Tecnologia Educacional
TIC	Tecnologia de Informação e Comunicação
UNEB	Universidade do Estado da Bahia
UNIJORGE	Centro Universitário Jorge Amado
UNIRIO	Universidade do Rio de Janeiro

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	10
2 A PRESENÇA DE PRÁTICAS E CUIDADOS NAS DIVERSAS CULTURAS.....	16
2.1 EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA ENFERMAGEM.....	16
2.2 A ENFERMAGEM E A FORMAÇÃO DO ENFERMEIRO.....	19
2.2.1 No Mundo.....	19
2.2.2 No Brasil.....	23
3 TECNOLOGIA, ENFERMAGEM E EDUCAÇÃO.....	34
4 INVESTIMENTO EM TECNOLOGIA PARA FORMAÇÃO DO ENFERMEIRO.....	40
4.1 A UTILIZAÇÃO DE VÍDEOS COMO ESTRATÉGIA DE ENSINO.....	41
5 ANÁLISE DA PESQUISA.....	50
5.1 LOCAL DA PESQUISA.....	50
5.2 A DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DA PESQUISA.....	51
5.3 ANÁLISE DE DADOS COLETADOS.....	53
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	58
REFERÊNCIAS.....	61
APÊNDICES.....	66
APÊNDICE A.....	66
APÊNDICE B.....	69
ANEXOS.....	71
ANEXO A.....	71
ANEXO B.....	89
ANEXO C.....	99
ANEXO D.....	102
ANEXO E.....	103
ANEXO F.....	118

1 INTRODUÇÃO

Foi durante a minha prática pedagógica na UniJorge, Centro Universitário Jorge Amado, que surgiu a ideia de desenvolver este projeto de pesquisa. A pesquisa foi desenvolvida no curso de enfermagem do Centro Universitário Jorge Amado, junto aos alunos do 4º semestre, devido ao fato de estarem cursando a disciplina Fundamentos Técnicos de Enfermagem. Esta disciplina é obrigatória e oferecida no 4º semestre da graduação.

A ideia foi paulatinamente desenvolvida durante minha experiência pessoal em cinco anos de prática como docente assistencial, por sentir necessidade de melhorar a qualidade do ensino, dinamizar o processo de aprendizagem dos alunos e motivar o aprendizado através da introdução de uma nova metodologia, renovando a estratégia de ensino com a utilização da tecnologia de informação e comunicação.

Nós, professores, percebemos uma vontade latente nos alunos: a de absorver todo o conhecimento proposto em sala de aula; mas nem sempre a forma como é transmitido o conhecimento se torna atrativa para os alunos. Diante dessa ocorrência, concluí que há uma real necessidade da inserção da Tecnologia de Informação e Comunicação (TIC) na graduação, visando ao processo de melhoria da qualidade do ensino-aprendizagem através da dinamização do conteúdo ensinado, permitindo ao aluno desenvolver competências para um aprimoramento e desenvolvimento de habilidades tão necessárias para o exercício da atividade assistencial futura.

Sabe-se que é da competência do enfermeiro prestar uma assistência isenta de riscos aos clientes, cabendo-lhe o planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços de assistência de enfermagem, em que de forma inevitável a tecnologia se insere, e os processos de inovação tecnológica repercutem e impactam diretamente sobre a qualidade do serviço prestado. Do mesmo modo, é correto afirmar que o educador na área de saúde tem o dever de se preocupar com os efeitos que a transformação do mundo pela valorização da vida causam no meio no qual os futuros profissionais de enfermagem estão inseridos. Em decorrência desse tipo de enfrentamento desejável, a nova ordem contemporânea se reflete no trabalho e serviços de enfermagem e esforços devem ser empreendidos para superar o *status quo*, uma vez que a fonte de toda a energia para a concretização da mudança provém do capital humano.

Apesar de parecer “existir nos meios acadêmicos uma dificuldade em compreender como seria possível e em que condição se daria o processo educacional realizado sem o

contato presencial entre professor e aluno, compartilhando o tempo e o espaço físico em encontros regulares" (SATHLER, 2003, p. 55), o que se percebe também é que o modelo de Educação atual tem compreendido que é necessário estar preparado para se defrontar com novas situações e para as mudanças. Faz parte do processo de transição entender que a implementação de projetos que visam à inserção de tecnologias colabora com um ambiente sadio de aprendizagem, além de ampliar a produtividade e diminuir custos. Investimentos na internet têm se mostrado uma ferramenta imprescindível, a exemplo da implementação de projetos EAD – Educação a Distância –, e não apenas da internet, mas também de toda uma infraestrutura de telecomunicações e produção de software e hardware relacionada às Novas Tecnologias de Informação e Comunicação (NTICs), que são capazes de incorporar novas possibilidades de participação e transformação dos profissionais neles inseridos. Experiências que utilizaram ambientes virtuais no ensino de enfermagem apontam que as mesmas despertam o interesse dos discentes, e que estes as apoiam e reconhecem-nas como importantes recursos no processo ensino-aprendizagem (DAL PAI; LAUTERT *et al.*, 2007).

Se a propagação das novas tecnologias possibilita o seu aperfeiçoamento/ adequação por meio de iniciativas dos profissionais da educação, as crises decorrentes, seja do desuso, da falta de preparo ou de um preparo inadequado, ou até mesmo do não-domínio ou da insuficiência das tecnologias em ambientes de capacitação profissional, geram um desconforto que, se transformado em ações/decisões estratégicas, possibilita uma transição que precisa ser encarada como oportunidade de mudança. Inserções de Tecnologias Educacionais (entendidas como dispositivos para a mediação de processos do ensinar-aprender, utilizadas entre educadores e educandos, nos vários processos de educação formal-acadêmica e formal-continuada) é um meio para se estabelecer as mudanças necessárias, a partir do momento que a ciência e a tecnologia se tornam um insumo estratégico da inovação; e cada vez mais, nesse tempo, torna-se urgente, já que a ideia de inovação, por definição, refere-se à produção, disseminação de conhecimentos e acesso a novas descobertas.

A produção de conhecimento é dinâmica e caracterizada pela mobilização. O saber não pode mais ser pensado/definido/considerado como algo a ser memorizado, incorporado, herdado ou transmitido, mas como algo que deve ser, conjuntamente, construído. É imperativo, portanto, que os docentes de saúde façam parte dessa mobilização e se tornem gestores de iniciativas que envolvam seus alunos no processo de formação do desenvolvimento/dispersão do conhecimento. Ao proporcionarem recursos capazes de gerar modificações nas formas de elaboração, aquisição e transmissão de conhecimentos, eles

possibilitam a renovação dos conteúdos e dos métodos pedagógicos, ampliando o acesso à educação e revolucionando o papel do professor no processo de aprendizagem.

As Universidades/Faculdades são instituições propícias para atender a esse apelo de renovação, pois são lugares capazes de desenvolver as habilidades cognitivas inseridas nos vários tipos de mentes, ajudando-as a se adaptar às inovações que advêm do mundo em permanente mudança, na perseguição de uma melhor qualidade dos serviços prestados. Este é assumidamente um fator importante no desenvolvimento pessoal e profissional do indivíduo, assim como das organizações.

A perseguição por uma melhor qualidade dos serviços prestados é a base da minha experiência e interesse profissional pelo tema e também de suas inter-relações com as questões de formação do enfermeiro, considerando que o conhecimento das novas tecnologias agrega competência do enfermeiro gestor. É preciso entender que as habilidades necessárias do enfermeiro na lida de sua profissão incluem não só o uso dos equipamentos, mas sua regulagem, reconhecimento de defeitos no funcionamento, emprego de técnicas adequadas para a desinfecção, bem como a definição e validação de protocolos de uso na busca de uma qualidade cada vez mais apurada na assistência prestada ao paciente. Portanto, as funções assistencial, administrativa e de ensino e pesquisa devem estar entrelaçadas, são trânsitos de conhecimentos que devem ser pensados desde o início da formação profissional dos agentes humanos envolvidos na saúde.

Entendendo que o indivíduo constrói seu conhecimento e significados a partir da sua predisposição para realizar esta construção, oferecer subsídios para a compreensão das tecnologias disponíveis no ensino de enfermagem faz parte de um conjunto de práticas educacionais que visam melhorar e atualizar a capacidade do indivíduo, favorecendo o seu desenvolvimento e sua participação eficaz na vida institucional. As tendências gerenciais têm apontado para a ênfase no desenvolvimento de organizações que investem no capital humano, na incorporação permanente de novos conhecimentos e habilidades de ser, conviver e aprender, com base em práticas administrativas abertas, flexíveis e participativas, fundamentadas na razão, na criatividade, sensibilidade e intuição, para dar conta das mudanças nos contextos: econômico, social, científico e tecnológico. Nesta perspectiva, o enfermeiro deve estar em permanente preparo técnico, para aprender e pesquisar sobre a atualização tecnológica conceitual, além de ser competente para a integração e aplicação dos mesmos.

Na incorporação, utilização e avaliação tecnológica dos equipamentos de seu serviço, a área de atuação tecnológica contribuirá para um gerenciamento da assistência de

enfermagem de forma mais humanizada, no âmbito da qualidade, eficácia, efetividade e segurança, de maneira que possa garantir os resultados do uso adequado da tecnologia para os quais ela foi desenvolvida e incorporada. E quando se fala em humanização, além do conhecimento científico primando pela competência técnica, os profissionais de enfermagem devem facilitar o processo para que a pessoa vulnerabilizada/doente enfrente positivamente os desafios que está vivenciando naquele dado momento. Para Pessini e Bertachini (2004, p.4), “humanizar o cuidar é dar qualidade à relação profissional da saúde-paciente. É acolher as angústias do ser humano diante da fragilidade de corpo, mente e espírito”, dar apoio emocional e espiritual acima de tudo, não esquecendo que o paciente é um ser biopsicossocial com diferentes necessidades.

O problema desta pesquisa salienta a necessidade de criação de uma nova metodologia de trabalho com a implementação de inovações tecnológicas no processo didático-pedagógico, buscando assim o desenvolvimento de habilidades e preparando o futuro enfermeiro para uma assistência de qualidade, com maior embasamento teórico-científico.

Para McGaghie *et al.*, (2010), a tecnologia vigente nos cenários de assistência e educação tem encorajado, atualmente, o desenvolvimento e a inserção de práticas inovadoras na educação em saúde. O potencial de risco para os pacientes, associado ao aprendizado à beira do leito, tem aumentado e tornado inaceitáveis os métodos de educação e treinamento que exponham os enfermeiros a erros preveníveis decorrentes da inexperiência. Em vista disto, as estratégias educacionais atuais têm como meta a resolução dessas questões.

A disciplina Fundamentos Técnicos de Enfermagem exerce uma função introdutória importante na formação do aluno. Ela surge como alicerce na formação do mesmo, pois é durante o estudo desta disciplina que o aluno é colocado em contato com os procedimentos que são realizados pela equipe de enfermagem no cuidado ao paciente.

O objetivo principal deste estudo é desenvolver ferramenta de trabalho pedagógico que ajude a estabelecer uma relação pedagógica mais direta entre os participantes da disciplina Fundamentos Teóricos de Enfermagem – professora e alunos – de modo a permitir aos mesmos experiências concretas de aprendizagem, na simulação de procedimentos de enfermagem no cuidado ao paciente e na sua transformação em vídeo-aula. Na discussão da montagem e realização da experiência – ou experiências, estimular nos mesmos um pensamento crítico e reflexivo sobre as mesmas, para que possam atuar com competência ética e científica na realização dos procedimentos de enfermagem no cuidado ao paciente. Os objetivos específicos desta pesquisa são verificar, junto aos alunos, se o uso de novas tecnologias e o uso da informática na formação do enfermeiro facilitam o aprendizado;

analisar, através da utilização dos vídeos, a qualidade do ensino-aprendizagem; avaliar se a utilização dos vídeos, como facilitador do processo ensino-aprendizagem, foi eficaz; detectar as principais barreiras encontradas por esses alunos com relação aos meios tecnológicos utilizados na educação.

A escolha do Centro Universitário Jorge Amado, como local da pesquisa, deve-se à minha participação no corpo docente do curso de Enfermagem da instituição e por ministrar a disciplina Fundamentos Técnicos de Enfermagem.

A metodologia deste trabalho está sistematizada em uma Metodologia de Pesquisa-ação, que busca se desenvolver através de ação coletiva que é orientada em função da resolução de problemas ou objetivos de transformação (THIOLLENT, 2011). É também fundamentada através de uma pesquisa bibliográfica e documental acerca da temática e por meio de revisão da literatura crítica sobre o assunto. Usarei ainda, para este estudo de revisão de literatura e fundamentação teórica, a pesquisa bibliográfica sistemática em meio eletrônico, cujas fontes principais são as Bases de Dados Bibliográficos Referenciais Medline, Scielo e Lilacs. As expressões principais da pesquisa são: "Educação em Enfermagem", "Educação e Tecnologia", "Cuidados de Enfermagem, Tecnologia", "Pesquisa em Enfermagem, tecnologia", "Procedimentos técnicos de enfermagem", "Cuidados de Enfermagem, Tecnologia", "Simulação realística", "Multimídia". As publicações utilizadas compreendem o período de 1980 a 2013, restringindo-se aos idiomas inglês, português e espanhol. Para a inclusão dos materiais pesquisados foi feita a leitura dos títulos de cada trabalho, seguida da leitura do resumo daqueles que julguei pertinentes a cada expressão da pesquisa.

As etapas envolvidas para disponibilização dos materiais coletados foram: revisão bibliográfica; desenvolvimento dos vídeos com os procedimentos de enfermagem; disponibilização dos vídeos para os alunos; aplicação do questionário e avaliação dos resultados. A pesquisa foi dividida em quatro fases: na primeira escolhi três procedimentos de enfermagem estudados na disciplina Fundamentos Técnicos de Enfermagem (Curativo; Punção venosa e Sondagem vesical de demora). Após a exposição da aula e técnica do procedimento, gravamos vídeos nos quais os alunos realizavam tais procedimentos de enfermagem. Na segunda fase os vídeos foram disponibilizados aos alunos através de DVD, com a orientação de que eles deveriam assisti-los como objeto de estudo, possibilitando o aprimoramento das práticas, através da visualização das mesmas. A terceira fase da pesquisa se constituiu na realização de entrevistas, através da aplicação de questionário, em que os alunos responderam questões referentes à dinamização do ensino através do recurso visual, uso da tecnologia e interatividade de imagens como facilitadores do ensino-aprendizagem,

aproveitamento da disciplina com a utilização da informática como didática, no intuito de desenvolver/aperfeiçoar as habilidades, atitudes e comportamento dos alunos, para posterior avaliação do método aplicado.

O trabalho está dividido em quatro capítulos: o capítulo 1 tem como objetivo apresentar a evolução histórica da enfermagem enquanto profissão e a formação do enfermeiro no mundo e no Brasil. O capítulo 2 traz conhecimentos sobre a utilização da tecnologia como ferramenta indispensável à formação do enfermeiro e como esta se insere no dia-a-dia do profissional de enfermagem. Aprender, em saúde, sempre esteve associado à utilização da prática para desenvolvimento de habilidades e contato com o conhecimento. Até então, esse processo acontecia através da transmissão de ensinamentos feitos pelo professor nos laboratórios e até mesmo no campo de estágio. Hoje, com a evolução das ciências de saúde, ciência da educação e da informática, novas tecnologias foram associadas ao ensino como recurso de aprendizagem para os cursos de graduação. A utilização desses recursos tende a trazer novas possibilidades de aprendizado e pode desenvolver o pensamento crítico e as habilidades de comunicação.

O capítulo 3 discorre sobre a importância do investimento, utilização de tecnologias e criação de uma nova metodologia de trabalho com a implementação de inovações tecnológicas no processo didático-pedagógico para a formação do enfermeiro. Neste capítulo também será abordada a contribuição da montagem e apresentação dos vídeos como fonte de apoio à aprendizagem dos estudantes na disciplina Fundamentos Técnicos de Enfermagem. O capítulo 4 traz a análise da pesquisa, com avaliações e resultados.

2 A PRESENÇA DE PRÁTICAS DE SAÚDE E DE CUIDADOS NAS DIVERSAS CULTURAS

2.1. EVOLUÇÃO HISTÓRICA DA ENFERMAGEM

Não há uma data exata para o início da história humana, mas a ação do cuidar, no contexto do desenvolvimento humano, aparece inicialmente no “trabalho da mãe no cuidado e na nutrição dos filhos e de outras pessoas dependentes, como os idosos, os feridos ou doentes” (OGUISSO, 2007, p. 7). A proteção materna instintiva é tida como a primeira forma de manifestação do cuidado do ser humano com seus semelhantes e está associada à sobrevivência da espécie.

Para Françoise Collière, durante milhares de anos os cuidados não pertenciam a um ofício, menos ainda a uma profissão, pois diziam respeito a qualquer pessoa que ajudasse qualquer outra a garantir o que lhe é necessário para continuar sua vida, em relação à vida do grupo (OGUISSO, 2007). O homem foi adquirindo conhecimentos referentes à cura, posteriormente aliou esse conhecimento ao misticismo, fortaleceu esse poder, apoderando-se dele. Surgem, nesse contexto, as figuras místicas e religiosas que seriam responsáveis por exterminar as forças do mal. “Com isso, formou-se uma verdadeira casta de sacerdotes que se apoderavam das funções místicas/religiosas, interpretando e decidindo o que era bom ou mau, e se tornavam guardiões das tradições para supostamente manter a vida do grupo”, em (OGUISSO, 2007, p. 7). Na Antiguidade, a função dos médicos, farmacêuticos e enfermeiros era exercida pelos sacerdotes.

O sacerdote exerce papel de mediador e recebe o poder de eliminar do grupo qualquer indivíduo portador de algum mal. “Esse papel de mediador foi se transformando e, lentamente, através de milhares de anos, deu origem à figura do médico, o mediador dos sinais e sintomas indicadores do mal identificado, de que o doente é portador.” (COLLIÈRE, 1989 *apud* OGUISSO, 2007, p. 9).

Da Antiguidade até a Idade Média, a influência religiosa nas práticas da saúde foi predominante. O ensino da saúde antes das universidades era exclusivo da religião, quando se acreditava que a saúde estava associada à prática religiosa, relacionada a uma luta de milagres e encantamentos contra os demônios causadores dos males do corpo e do espírito. A cura dos males era um jogo travado entre as forças da natureza e a própria doença. Nessa luta, o sacerdote era aliado e intérprete da vontade divina contra a doença. A recuperação da enfermidade era considerada um fato milagroso. Caso o indivíduo morresse, a justificativa

para a morte estava baseada na falta de dignidade para a vida. Caso sobrevivesse, eram as orações que o religioso direcionava a Deus, conseguindo-se um milagre, uma bênção (GEOVANINNI, 2005).

Até o século XIX a medicina era exercida de forma precária, em consequência de os conhecimentos serem limitados. Só a partir do século XIX, com a aquisição de novos conhecimentos e práticas, é que ocorre o progresso da ciência médica.

Durante muito tempo, sem dúvida, a experiência médica continuou aberta e soube encontrar, entre o saber e o ver, um equilíbrio que a protegesse do erro: nos tempos passados, a arte da medicina era ensinada na presença do seu objeto e os jovens aprendiam a ciência médica no leito do doente; estes, muitas vezes, eram alojados no próprio domicílio do médico, e acompanhavam os professores, dia e noite, na visita a seus clientes. (FOUCAULT, 1994, p. 61).

O cuidar passa a ser o tratamento das doenças. Para Oguisso (2007, p. 10):

O paciente, objeto dos cuidados, foi isolado, reduzido a parcelas e excluído das dimensões sociais e coletivas. Surgiram os diversos especialistas que, sozinhos, não conseguiram tratar os doentes; com isso necessitava-se de outras pessoas que assumissem as numerosas atividades paralelas ao trabalho de investigação e de tratamento das doenças.

Essa trajetória influencia o surgimento da enfermagem. Muitos foram os precursores da enfermagem moderna. Podemos destacar Hipócrates, pai da medicina, que dissociou a medicina das superstições, afastando-se dos templos e das divindades e começou a estudar o lado biológico dos indivíduos. Por causa de sua forma de cuidar dos doentes precisou delegar uma parte do tratamento a outras pessoas para que observassem e acompanhassem o doente em sua ausência.

Em Roma, os guerreiros feridos eram abrigados em casas e cuidados inicialmente por escravos; posteriormente, por influência do Cristianismo, passaram a ser cuidados por diaconisas e matronas, mulheres da pobreza que, para servir aos doentes, desfizeram-se de seus bens em benefício dos pobres e necessitados; São João de Deus, ao construir um hospital, em Granada, tornou-se um dos pioneiros no século XVI - ele separava os enfermos por doenças e destinava uma cama para cada paciente, tentando assim evitar transmissões de doenças; São Vicente de Paulo, criador das Filhas de Caridade, foi responsável pelo cuidado dos pobres e doentes no Hôtel-Dieu (Paris); Theodor Fliedner fundou, na Alemanha, a Ordem de Diaconisas, onde ensinavam a arte da enfermagem; A Cruz Vermelha, uma associação de

cidadãos, não necessariamente médicos e enfermeiros, foi criada no século XIX, com a finalidade de cuidar dos feridos de guerra.

Não há menção sobre o exercício de enfermagem como profissão na Antiguidade, as atividades que eram realizadas e podem ser identificadas como de enfermagem cercavam o nascimento e o cuidado com as crianças. No primeiro milênio do Cristianismo, a enfermagem era praticada de forma simples, atendendo às necessidades físicas dos doentes, com administração de alguns medicamentos, realização de curativos e cuidados de higiene. Era realizada por religiosos que tinham motivação espiritual e obedeciam orientação da igreja.

Por muitos séculos a enfermagem foi exercida de maneira empírica pelas mãos de sacerdotes, feiticeiros e religiosos, e em quase todas as civilizações antigas não é mencionado o trabalho do enfermeiro no cuidado dos doentes (KAWAMOTO; FORTES, 1986). No século XIII, a queda do nível moral e controvérsias religiosas ocasionaram a decadência da enfermagem, pois suas atividades começaram a ser exercidas por pessoas consideradas de baixo nível moral e socioeconômico. As mudanças na prática de enfermagem ocorrem em meados do século XIX, na Inglaterra, baseadas na transformação da pobreza em princípios de saneamento e compromisso institucional (GEOVANINI *et al.*, 2005). Estas transformações culminaram no surgimento da enfermagem moderna, tendo em Florence Nightingale sua precursora, que vai como voluntária para a guerra da Criméia, prestar assistência aos soldados feridos, e com suas práticas de alimentação adequada, limpeza, higiene, separação dos pacientes infectados, promove uma queda importante na mortalidade dos soldados. Ao final da guerra, retorna a Londres, como heroína, e funda a primeira escola de enfermagem no Hospital St. Thomas, com intuito de preparar enfermeiros para serviços hospitalares e práticas de ensino. A partir deste momento ocorre uma moralização na enfermagem, com a criação de um novo perfil profissional.

Na realização dessas tarefas, é necessário que o enfermeiro seja capaz de prestar uma assistência isenta de riscos aos clientes, cabendo-lhe planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços assistenciais de enfermagem e a formação deste profissional requer aquisição de conhecimentos e habilidades específicos. Nesta perspectiva, o enfermeiro deve estar em permanente preparo técnico, para aprender, pesquisar e posteriormente ser competente para a integração e aplicação destes conhecimentos adquiridos.

O treinamento e a atividade de cuidar de feridos e doentes já existiam antes de Florence Nightingale. Porém, sua forte personalidade, a visão e a habilidade prática para a organização conseguiram dar à enfermagem os poderosos fundamentos, os princípios técnicos e educacionais e a elevada ética que impulsionaram a profissão e

criaram oportunidades impensáveis anteriormente. Por isso, ela constituiu a figura dominante no desenvolvimento pleno de profissão de enfermagem. (OGUISSO, 2007, p. 66).

Florence, com sua dedicação e ensinamentos, elevou o status social da profissão, tornou-a uma ocupação digna e foi a fundadora da moderna educação de enfermagem.

Segundo Wanda de Aguiar Horta, enfermagem é a ciência e a arte de assistir o ser humano (indivíduo, família e comunidade), no atendimento de suas necessidades básicas; de torná-lo independente desta assistência, quando possível, pelo ensino do autocuidado, de recuperar, manter e promover sua saúde em colaboração com outros profissionais em (KAWAMOTO; FORTES, 1986).

2.2. A ENFERMAGEM E A FORMAÇÃO DO ENFERMEIRO

2.2.1. No mundo

Como foi dito anteriormente, não há menção sobre o exercício da enfermagem como profissão na Antiguidade. As primeiras tentativas de organizar a enfermagem surgem com as Cruzadas e as ordens religiosas. Para Oguisso (2007), a enfermagem praticada na época era muito simples, pois consistia tão somente em atender às necessidades físicas dos doentes, ministrar alguns medicamentos, fazer curativos e cuidar da higiene.

As primeiras tentativas de transmitir conhecimentos sobre o cuidar dos doentes surgiu por iniciativa de médicos que sentiram a necessidade de ter pessoas preparadas para prestar assistência adequada aos seus pacientes. Atividade que já tinha sido praticada por Hipócrates, na Grécia antiga, em que ele recomendava que alguns alunos fossem selecionados para que se incumbissem de “cumprir atividades técnicas e executar o que fosse necessário, além de administrar o tratamento prescrito de forma segura, de tal maneira que nada escapasse ao conhecimento do médico durante o intervalo de suas visitas” (OGUISSO, 2007, p. 33). Como maiores interessados na formação dessas enfermeiras, esses médicos eram responsáveis pela produção de literatura pedagógica que ajudaria na qualificação dessas pessoas.

Outra iniciativa de que se tem conhecimento se deu em 1798, em Nova York, quando o cirurgião Valentine Seaman começou a ministrar cursos com aulas teóricas e demonstração prática de anatomia, fisiologia, obstetrícia e pediatria para instruir mulheres para trabalhar como enfermeiras. Na Europa, a Espanha foi o país onde se encontrou o primeiro registro de

ensino de enfermagem, datado de 1833, no livro *A arte de enfermagem para a assistência técnico-prática dos pobres enfermos*, escrito por José Bueno y Gonzales. Em 1848, foi criada, em Londres, a casa de São João (St. John's House), que tinha como objetivo estabelecer o treinamento de enfermeiras em hospitais e atrair mulheres de classe média para a enfermagem.

Na França, a profissão de enfermagem nasceu a partir do treinamento feito por médicos a pessoas leigas que estavam interessadas em mudar atitudes. Porém, essas pessoas, mesmo treinadas, apenas executavam ordens médicas e eram proibidas de tomar qualquer iniciativa. Destaca-se, nessa época, a figura do doutor Desiré Magloire Bourneville (1840-1909), como grande expoente do ensino da enfermagem e sendo responsável também pela fundação de várias escolas leigas de enfermagem. Em Portugal, o ensino teve início nos últimos anos do século XIX, por iniciativa dos administradores dos hospitais em Coimbra, Lisboa e Porto. A primeira Escola de Enfermagem, neste país, foi fundada em 1881, na cidade de Coimbra, por iniciativa de Costa Simões (professor da Faculdade de Medicina de Coimbra), com o objetivo de dar melhor instrução aos enfermeiros e enfermeiras. A escola não progrediu, pois seu grande incentivador mudou-se de Coimbra. Em 1887 foi criado o curso de enfermagem no Hospital Real de São José, em Lisboa, porém durando apenas dois anos. Finalmente, em 1901, no mesmo hospital, foi fundada a Escola Profissional de Enfermeiros, por iniciativa do médico Curry Cabral.

Nos Estados Unidos, em 1839, o doutor Joseph Warrington criou um curso regular de enfermagem com aulas teóricas e demonstrações. Escreveu o livro *Guia das Enfermeiras*, pois “estava preocupado com a qualidade do cuidado prestado às mulheres pobres durante o parto” (OGUISSO, 2007, p. 64). Durante a guerra civil americana (1860-1887), foi organizado um sistema de cuidados a doentes e feridos. Médicos e cirurgiões ministravam um curso de treinamento para mulheres voluntárias para assistência desses doentes e feridos. Na década de 1860, a guerra estimulou a construção e/ou adaptação de fábricas e igrejas em hospitais militares, aumentando assim a necessidade de mais enfermeiras, que foram treinadas por médicos.

A grande evolução no ensinamento e treinamento de enfermeiros se deu em 1860, com a fundação da Escola de Enfermagem do Hospital St. Thomas (em Londres), por Florence Nightingale. Florence afirmava que não queria criar uma nova ordem ou congregação feminina, mas estabelecer uma carreira secular para as mulheres, como eram as carreiras de medicina e de direito para os homens. Para ela, a escola deveria ensinar à enfermeira sua função de ajudar o paciente a viver e a enfermeira deveria saber adaptar suas

habilidades ao trabalho da equipe. Inicialmente o curso tinha duração de um ano e posteriormente passou a ser de dois anos, para incluir a prática nas enfermarias do hospital.

A seleção de candidatas para o curso era feita de forma criteriosa por Florence, que exigia, das candidatas, qualidades como caráter moral, físico, intelectual e aptidão profissional. Apesar do prestígio de Florence e do rigor da seleção, a escola enfrentou muitas dificuldades, especialmente nos primeiros dez anos de fundação. Porém, os médicos foram se convencendo da importância da boa formação para as enfermeiras, e a sociedade também passou a entender o significado de uma boa enfermagem. Com isso, Florence conseguiu superar o período crítico da enfermagem na Inglaterra, proporcionou a criação de um serviço eficaz sem nenhum cunho religioso elevou o *status* social da profissão, tornou-a uma ocupação digna e fundou a moderna educação da enfermagem, transformando assim a profissão em uma prática baseada em conhecimentos científicos, abandonando gradativamente a postura de atividade intuitiva e empírica.

As enfermeiras diplomadas pela Escola de Enfermagem do Hospital St. Thomas foram responsáveis pela difusão do modelo de ensino Nightingaleano por todo o mundo. Países como Alemanha, Áustria, Dinamarca, Suécia, Noruega, adotaram a reforma no ensino de enfermagem, seguindo esse modelo. O interesse pela reforma da enfermagem atingiu toda a Europa. Apesar de a iniciativa de difusão desse novo método ter sido inglesa, enfermeiras norte-americanas logo passaram a difundir-lo. Nos Estados Unidos, o modelo Nightingaleano sofreu algumas alterações, pois as enfermeiras norte-americanas procuraram imprimir-lhe uma forte carga teórica e levar esse ensino para as universidades, ainda que as práticas fossem executadas nos hospitais. O modelo Nightingaleano manteve o ensino atrelado ao âmbito hospitalar, enfatizando e valorizando a experiência prática. Assim, o ensino de enfermagem foi sendo difundido por todo o mundo e apesar das grandes diferenças culturais, religiosas, idiomas e costumes tradicionais, com maior ou menor dificuldade, os novos conhecimentos foram sendo adaptados aos sistemas locais de ensino e prática da enfermagem.

Na América Latina, a Argentina foi a primeira a fundar uma escola de enfermagem, em 1886. Em 1890 já era implantado o sistema Nightingaleano de ensino.

Sauthier e Barreira afirmam que a rapidez da difusão do sistema de Florence Nightingale se deu em decorrência da posição do seu país como potência mundial, portanto, imbuída da superioridade de sua própria sociedade e de sua missão histórica de civilizar o resto do mundo. Tanto é que, em quinze anos, os hospitais de todo o mundo requisitaram 'enfermeiras Nightingale' para abrir novas escolas: em 1867 um grupo foi para Sidney, na Austrália. No início de 1880, as enfermeiras dos grandes hospitais da Grã-Bretanha, do Canadá, da Alemanha, Suécia e Estados Unidos eram ex-alunas de Florence Nightingale. (OGUISSO, 2007, p. 84).

Desde o início do século XX, o ensino tem sido considerado fundamental na prática de enfermagem e o principal meio de prevenção de doenças e promoção da saúde. A partir daí nos deparamos com os avanços da profissão, que vêm se refletindo na promoção e manutenção da saúde.

Para Bastable (2010, p.14),

A educação foi considerada como a principal estratégia para lidar com a multiplicidade das necessidades de saúde, e o enfermeiro foi o instrumento dessa estratégia na comunidade. Tal resposta estava alicerçada na crença de que a educação era o veículo fundamental para levar informação relacionada à saúde baseada nos avanços científicos que, se fossem efetivamente aplicados por provedores e receptores do cuidado, fariam uma visível diferença na qualidade de vida. Hoje continuamos acreditando que a educação é um importante e potente instrumento de transformação no cuidado de enfermagem.

Os recursos provenientes desses avanços tecnológicos são de grande importância quando aplicados no gerenciamento dos serviços de saúde, no apoio profissional, nas atividades de assistência ao paciente e têm uma significativa influência no treinamento e educação de novos profissionais de saúde. Profissionais mais atualizados têm maior chance de executar ações mais eficientes e menor chance de erro na tomada de decisões.

Para Marin (1995, p.1),

Os avanços tecnológicos e o desenvolvimento da ciência trouxeram modificações significativas nas mais diversas atividades desempenhadas pelo homem, de tal sorte que o setor de saúde não pode ficar à margem, acabando por se inserir no atual contexto progressivo, adaptando e utilizando os recursos disponíveis.

Atualmente, na área de saúde, grandes esforços têm sido realizados com a finalidade de extrair maiores benefícios para obter ou garantir um grau maior de qualidade na assistência à saúde. Para a enfermagem este desafio também é uma realidade, considerando que no mundo atual é impossível imaginar qualquer processo sem a utilização do computador e, por conseguinte, a utilização da internet (SANTOS; MARQUES, 2006).

A enfermagem, por se tratar de uma profissão responsável pelo cuidado ao paciente, não deve deixar em segundo plano os recursos que as novas tecnologias podem oferecer, auxiliando o seu desempenho e incrementando a qualidade da assistência aos pacientes.

2.2.2 No Brasil

Muito antes que acontecesse a profissionalização da enfermagem, os serviços de saúde no Brasil aparecem a partir da Companhia de Jesus, que era uma ordem religiosa fundada em 1534, composta por Jesuítas e que tinha como principais funções o trabalho missionário e educacional. A Companhia de Jesus foi criada logo após a Reforma Protestante (século XVI), como uma forma de barrar o avanço do protestantismo no mundo. As principais funções dos Jesuítas eram levar o catolicismo para as regiões recém-descobertas, no século XVI, principalmente à América; catequizar os índios, transmitindo-lhes as línguas portuguesa e espanhola, os costumes europeus e a religião católica; construir e desenvolver escolas católicas em diversas regiões do mundo.

Os Jesuítas chegaram ao Brasil no ano de 1549 e constituíram as primeiras casas religiosas estáveis, com padres e irmãos leigos (em formação para tornarem-se padres). Os seus colégios constituíram núcleos primitivos de cultura religiosa, literária, científica e serviços de saúde. Os Jesuítas trouxeram muitas contribuições na construção do Brasil e do povo brasileiro. “Humildes sem dúvida, enquadrados todavia com honra no espírito do tempo, que é a justa medida de apreciação de valores em todas as manifestações humanas suscetíveis de progresso.” (LEITE, 1953, p. 94-95).

No que diz respeito aos serviços de saúde, a Companhia de Jesus dividia-se em duas classes (ofícios), os que cuidavam e tratavam dos doentes (irmãos enfermeiros) e os que manipulavam os remédios (irmãos farmacêuticos). Os padres Jesuítas da Companhia de Jesus também foram responsáveis pela elaboração de escritos sobre as qualidades medicinais de numerosos elementos da flora e fauna brasileira.

Os três primeiros enfermeiros do Brasil pertenciam à Companhia de Jesus e foram o irmão (depois padre) João Gonçalves, na Bahia, Padre Gregório Serrão, em São Paulo e o Padre José de Anchieta. Posteriormente muitos irmãos e padres se dedicaram aos serviços de enfermagem como ocupação própria no tratamento dos padres, alunos dos colégios e seminários, dos índios nas aldeias e escravos nas fazendas, dos soldados e povos feridos nas guerras e invasões holandesas e doentes particulares que sempre procuravam os colégios nas cidades e vilas. De acordo com as leis da Companhia de Jesus, todas as aldeias de índios deveriam ter enfermarias destinadas à administração de medicamentos para os índios enfermos e realização de curativos em caso de ferimentos.

Nos engenhos e fazendas as enfermarias eram maiores, devido ao número de trabalhadores (negros e índios) ser maior. Essas enfermarias, com o passar do tempo, iam se

ampliando em número e tamanho, por exemplo, em 1724 o Reitor do Colégio do Rio de Janeiro disponibilizou duas salas do colégio para ampliar uma dessas enfermarias. Como na Companhia de Jesus as Enfermarias eram obrigatórias em todas as residências e colégios e o funcionamento dessas dependia da presença do enfermeiro, os irmãos enfermeiros, desde o século XVI ao XVIII, eram mais numerosos do que os irmãos boticários ou farmacêuticos. Desde aquela época a função do enfermeiro era muito específica, pois estes eram responsáveis pelo cuidado aos doentes, por realizar curativos e administrar medicamentos sob orientação médica. Os médicos eram profissionais externos, em sua grande maioria estrangeiros, e não pertenciam à Companhia de Jesus. Prestavam serviços clínicos por amizade ou mediante remuneração. Além dos enfermeiros e médicos, havia os boticas, como eram chamado os farmacêuticos daquela época, responsáveis pelas medicações.

As primeiras medicações utilizadas no Brasil vieram de Portugal já preparadas, mas as piratarias do século XVI e as dificuldades da navegação impediam, com frequência, a vinda de navios de Portugal, trazendo, entre outras coisas, as medicações, sendo necessária a reserva de grandes provisões de medicamentos. Em função dessas dificuldades, os padres da Companhia de Jesus passaram a procurar as plantas medicinais, começaram a estudá-las e a utilizar receitas próprias desses remédios. A produção de medicamentos no Brasil teve início no século XVI. A princípio os jesuítas utilizavam ingredientes europeus misturados aos da terra e posteriormente passaram a utilizar apenas matéria-prima brasileira, estabelecendo assim a farmacopeia brasileira, com suas Boticas, como eram chamadas as farmácias daquele tempo.

Os Laboratórios da época (onde se produziam as medicações) eram localizados nos principais colégios, como, por exemplo, o do Rio de Janeiro, que em 1706 provia de medicamentos as farmácias da cidade. Na Bahia, a principal Botica localizava-se no Terreiro de Jesus, onde hoje é a entrada para a Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia. Em geral, as boticas eram constituídas por uma sala, que era a loja ou a farmácia propriamente dita, onde estavam armazenados os remédios e onde os mesmos eram vendidos ao público. O outro compartimento era a oficina ou laboratório onde se fabricavam os medicamentos.

Existe um valioso documento para o estudo da farmacologia no Brasil, que é a “*Colleção de Várias Receitas*”, escrito em 1766 por padres e irmãos da Companhia de Jesus. Neste documento consta a finalidade de cada remédio brasileiro (Tríaga Brasília). Eram utilizados para diversas doenças, em especial como antídoto ou contraveneno. A Tríaga Brasília era considerada bastante eficaz. A *Colleção de Várias Receitas* traz não só

informações sobre os medicamentos brasileiros como também de outros países e entre as 200 fórmulas encontradas no documento, 60 são brasileiras, contendo o nome do Colégio ou do autor que as criou. Essas fórmulas eram todas de caráter empírico.

A Triaga Brasília era um antídoto composto de várias plantas, raízes, ervas e drogas do Brasil, utilizada para combater males causados por peçonha e mordedura de animais venenosos e outras enfermidades. Era utilizado via oral (após ser dissolvido em vinho, caldo ou qualquer líquido potável), como emplasto (dissolvido em vinho ou suco de limão), utilizado nos pulsos, nariz, coração, dor no estômago, vômitos, cólicas, flatos, epilepsia, melancolia, febre, doenças contagiosas e epidêmicas.

As fórmulas da “Colleção de Várias Receitas” estão dispostas com método e todas se apresentavam com descrição uniforme, contendo: título do medicamento, nome do colégio a que o botica pertencia ou nome do próprio botica (quando esse era conhecido), discriminação dos ingredientes, finalidade e virtudes específicas de cada um, uso, dose, e em alguns casos o regime alimentar. É o que conhecemos atualmente como bula e mesmo naquela época percebemos uma preocupação, por parte desses irmãos e padres da Companhia de Jesus, com a organização dos escritos para que se tornasse mais fácil o entendimento das medicações, sua aplicabilidade, bem como a documentação de tais fórmulas.

A manipulação desses medicamentos era realizada com a utilização de utensílios existentes na época, de forma bem rudimentar, mas eficaz. Os instrumentos elétricos da indústria moderna, a descoberta de Pasteur, as infecções e os grandes laboratórios, que fabricam remédios em série, foram os responsáveis pelo fechamento das farmácias do passado. Os grandes laboratórios farmacológicos existem hoje nas grandes cidades e capitais do Brasil. Porém, não podemos esquecer que o Brasil é um país muito grande e que a evolução não aconteceu de forma homogênea em todo o território.

Nos dias de hoje ainda nos deparamos com vastíssimas regiões com serviços de saúde que não diferem ou estão em condições de inferioridade muito parecidas com as que eram encontradas nas aldeias do século XVI. Por exemplo: na Amazônia, em tempo da safra da borracha são encontrados os chamados “Barracões”, centros de territórios extensos com população esparsa pelos seringais, que chegam com as vazantes das águas e com as enchentes se retiram com suas casas ou barracas. Nesses lugares não moram nem médicos e nem cirurgiões. No “Barracão” há duas ou mais prateleiras com medicamentos como quinino (contra malária), Sulfato de Sódio, Magnésia, Bismuto (alívio da má digestão, azia, hiperacidez e náusea; alívio sintomático da diarreia), Pílulas, Colírios, Iodo, entre outros. O isolamento e a impossibilidade de recorrer a qualquer médico ou cirurgião apura no homem o

sentido de responsabilidade e do cuidar do outro da melhor forma que se sabe e pode. O homem busca nos conhecimentos empíricos do passado a sua forma de sobrevivência diante das adversidades e doenças que surgem nesses territórios distantes da cidade grande e sem nenhuma infraestrutura hospitalar.

Mesmo antes do advento da profissionalização da enfermagem é importante perceber que, de forma instintiva, baseada no empirismo e desprovida de avanços tecnológicos, a preocupação com a proteção e cuidado com o indivíduo existia e era levada a sério. O cuidar tornou-se tratar das doenças com o objetivo de manter a vida dos seres vivos, permitindo a reprodução e perpetuação do grupo.

A profissionalização da enfermagem surge após 1890, com a sistematização do ensino da prática do cuidar, que anteriormente era exercida por pessoas que não tinham o devido preparo técnico. O ensino em Enfermagem inicia-se, oficialmente, através do Decreto Federal nº 791, de 27 de setembro de 1890, tendo como objetivo a formação de pessoal de enfermagem, para atender inicialmente aos hospitais civis e militares e posteriormente, às atividades de saúde pública. Nesse momento é criada a Escola Profissional de Enfermeiros e Enfermeiras, no Rio de Janeiro, junto ao Hospital Nacional dos Alienados do Ministério dos Negócios do Interior e denomina-se hoje Escola de Enfermagem Alfredo Pinto, pertencente à Universidade do Rio de Janeiro (UNIRIO). O Currículo é centrado nos aspectos básicos da assistência hospitalar, predominantemente curativa.

O ensino de enfermagem no país passou por várias fases de desenvolvimento ao longo dos anos, tendo como reflexo de cada mudança o contexto histórico da enfermagem e da sociedade brasileira. Conseqüentemente, o perfil de enfermeiros apresenta significativas mudanças em decorrência das transformações no quadro político-econômico-social da educação e da saúde no Brasil e no mundo (ITO *et al.*, 2006). Essas mudanças ocorrem a partir das exigências que foram encontradas em cada época, principalmente nos fatores relacionados às políticas de saúde, em que se percebe a necessidade de formação de profissionais capazes de atender a esta demanda. Em 1901 é fundada a Escola do Hospital Evangélico, em São Paulo, que tinha como finalidade habilitar pessoas qualificadas para a atenção a estrangeiros residentes no Brasil.

A Escola Prática de Enfermeiras da Cruz Vermelha foi criada em 1916, com o objetivo de habilitar voluntários para as emergências de guerra. Esses cursos foram criados para atender às necessidades emergenciais de cada momento histórico, sem atender aos padrões da enfermagem moderna semelhantes aos que já haviam sido estabelecidos por Florence Nightingale em 1860, em Londres. Nesta época não existia, no Brasil, uma política

por parte do estado que indicasse uma preocupação com a saúde da população e formação de uma enfermagem qualificada.

A crise na saúde pública em 1920 culminou na criação do decreto lei 3.987, de 2/01/1920, que reorganizou os serviços de saúde pública no país e criou o Departamento Nacional de Saúde Pública. Apesar do movimento que se deu em 1890, com a Escola Profissional de Enfermeiros e Enfermeiras, só em 1923 é que se considera que o ensino sistematizado da Enfermagem Moderna é introduzido no Brasil, pelo Decreto nº16300/23, que regulamentou o funcionamento e o currículo da escola. A Escola Profissional de Enfermeiros e Enfermeiras funcionava de acordo com os moldes nightingaleanos, por isso é considerada a primeira escola de enfermagem moderna do país.

Nesta mesma época foi criado o Serviço de Enfermeiras do Departamento Nacional de Saúde (DNSP), dirigido por Carlos Chagas. Em 1926 o DNSP passa a ser denominado Escola de Enfermagem Anna Nery. O ensino sistematizado tinha como propósito formar profissionais que garantissem o saneamento urbano, condições necessárias à continuidade do comércio internacional, que se encontrava ameaçado pelas epidemias (ITO *et al.*, 2006). A criação da Escola de Enfermagem Anna Nery (EEAN) e a orientação do ensino emergem para atender às necessidades do mercado no processo de industrialização no país. O curso de enfermagem da EEAN foi considerado como superior desde a sua criação, devido a seu programa de ensino e às exigências feitas para o ingresso de suas candidatas. Porém, só em 1937 é que a mesma se incorpora à Universidade do Brasil (hoje Universidade Federal do Rio de Janeiro). Passou a ser denominada escola “padrão” e teve seu programa de ensino utilizado como modelo para as escolas criadas posteriormente.

Em agosto de 1926 é criada a Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn), que sempre teve como preocupação a educação. Em 1945 é criada a Divisão de Ensino de Enfermagem, posteriormente designada Divisão de Educação, com os objetivos de organizar o ensino quanto ao currículo teórico mínimo e a duração dos estágios para a formação da enfermeira e estabelecer normas para a formação de auxiliares de enfermagem (CARVALHO, 1976 *apud* GALLEGUILLOS *et al.*, 2001).

Em 1949, a Divisão de Educação da ABEn elabora o currículo e determina o regime escolar dos cursos que contribuíram para elaboração e discussão do projeto que deu origem à Lei nº775/49, que regulamentou o ensino de enfermagem. A Lei 775/49 regulamentou o ensino da enfermagem em todo o território nacional, tornou obrigatório o vínculo das escolas a um Centro Universitário ou a uma Faculdade de Medicina, criou o curso de auxiliar de enfermagem e estipulou auxílio federal às escolas de enfermagem oficialmente reconhecidas,

dando assim um novo impulso à profissão. Até 1954, eram aceitas nas escolas de enfermagem candidatas apenas com curso ginásial completo, mas a partir deste ano passou a ser recomendada a seleção através do vestibular e utilização de testes psicotécnicos para avaliar o nível dos ingressos.

Em dezembro de 1961, foi promulgada a Lei nº 4.024/61, de Diretrizes e Bases da Educação Nacional e criado o Conselho Federal de Educação (CFE), que passou a ser o responsável pelo ensino superior. Foi indicada uma comissão de peritos para discutir as diretrizes do ensino de enfermagem, porém a determinação sobre a duração e o currículo dos cursos superiores dependia das novas diretrizes a serem definidas a partir da nova lei. Após inúmeras reuniões, inclusive com o Diretor de Ensino Superior, foi entregue à Diretoria do Ensino Superior o relatório no qual era proposto um curso com duração de quatro anos, distribuído em nove cadeiras de enfermagem e onze disciplinas, com a recomendação de que fossem realizados concursos de ingresso e cursos de pós-graduação (CARVALHO, 1976 *apud* GALLEGUILLOS *et al.*, 2001).

O primeiro currículo mínimo para os cursos de enfermagem foi definido pelo CFE em 1962, no parecer nº 271/62, com base em sugestões dadas pela Comissão dos Peritos de Enfermagem, ABEn e Escolas de Enfermagem existentes no país nesta época. Deu-se a redução do curso para três anos, introduzindo especializações num quarto ano optativo, foi eliminada a disciplina Enfermagem em Saúde Pública do currículo mínimo (passou a ser especialização de caráter optativo) e se instituiu a especialização precoce.

A Reforma Universitária que aconteceu em 1968, através da Lei nº 5540/68 de 28/11/1968, cria normas de organização e funcionamento do ensino superior e sua articulação com o ensino médio, aumento do número de vagas, modernização do ensino superior e necessidade de revisão dos currículos mínimos dos cursos. Neste ano a Comissão de Educação da ABEn elabora uma proposta para revisão do currículo mínimo do curso de enfermagem, em que propõe dois semestres básicos e seis de formação profissional, incluindo Enfermagem em Saúde Pública. No último ano os alunos poderiam optar por enfermagem em obstetrícia, da comunidade ou médico-cirúrgica.

O Parecer CFE nº 163/72 reformula o currículo mínimo de enfermagem, que passou a ser estruturado em dois troncos: pré-profissional e profissional comum, e cria habilitações em Saúde Pública, Enfermagem Médico-cirúrgica e Obstetrícia. Para Germano (1985), o parecer n.163/72 enfatizava a necessidade do enfermeiro de dominar cada vez mais as técnicas avançadas em saúde, em razão da evolução científica, uma vez que a profissão médica passará a necessitar de uma enfermagem especializada para juntas atuarem na assistência curativa.

A década de 80 é marcada pela necessidade de uma ampla reforma na prática profissional, pois nesse momento a enfermagem começa a tomar um novo rumo intelectual, moral e político, cujo propósito principal era aliar-se ao projeto da Reforma Sanitária, comprometido com mudanças nas condições de vida das populações mais necessitadas. O país passa por uma crise econômica e política que atinge a área de saúde de forma significativa e dessas discussões surge a ideia da construção do Sistema Único de Saúde (SUS), visando uma melhor organização do sistema, trazendo pressupostos de equidade, integralidade e universalidade, como princípios norteadores do sistema de saúde. Nesse contexto é necessária a definição de novas diretrizes educacionais para a enfermagem, no intuito de incorporar as novas atribuições para atender às necessidades sociais.

Em 1991 foi encaminhada uma proposta de reformulação do currículo mínimo, fundamentada em discussões sobre o perfil sanitário e epidemiológico da população, a organização dos serviços de saúde, o processo de trabalho em enfermagem e a articulação entre o ensino e os serviços. As reformulações incluíam a extinção das habilitações, o aumento de carga horária, o redimensionamento dos conteúdos das ciências humanas e biológicas, a valorização do compromisso com a sociedade e a reflexão sobre a prática profissional. Considerava perfil sanitário e epidemiológico da população, a organização dos serviços de saúde, o processo de trabalho em enfermagem e a articulação entre o ensino e os serviços (CHRISTÓFARO, 1991 *apud* GALLEGUILLOS *et al.*, 2001). Essa proposta resultou no Parecer n.314/94, de 6 de abril de 1994.

Em 1994, o CFE reformula o currículo mínimo, através do Parecer nº314/94, que institui carga horária mínima de 3.500 horas, sendo 500 horas destinadas ao estágio curricular com supervisão docente, duração do curso de quatro a seis anos letivos. Neste mesmo ano conclui-se uma nova proposta curricular, oficializada pela Portaria nº1721/94, que prevê a formação do enfermeiro em quatro áreas: assistência, gerência, ensino e pesquisa. Tem como pressuposto a educação como possibilidade de transformação centrada no desenvolvimento da consciência crítica, levando o enfermeiro à reflexão sobre a prática profissional e ao compromisso com a sociedade (LIMA, 1994 *apud* ITO *et al.*, 2005).

Em 23 de dezembro de 1996, foi publicada no Diário Oficial da União a nova Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), Lei n.9.394 de 20 de dezembro de 1996. Essa lei traz inovações e mudanças na educação nacional, que prevê uma reestruturação dos cursos de graduação, extinção de currículos mínimos e adoção de diretrizes curriculares específicas para cada curso. A nova LDB trouxe novas responsabilidades para as Instituições de Ensino Superior (IES), docentes, discentes e sociedade, pois permite a formação de diferentes perfis

profissionais a partir da vocação de cada curso/escola, esperando melhor adaptação ao "mundo do trabalho", já que as instituições terão liberdade para definir parte considerável de seus currículos plenos (GALLEGUILLOS *et al.*, 2001).

Tais diretrizes vêm ao longo dos anos norteando a construção de uma educação mais flexível, crítica, reflexiva, versátil, constante e que busque respostas a esses 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. (WATERKEMPER; PRADO, 2011, p. 236).

Entre 1997 e 1999 muitas foram as discussões em torno de novas diretrizes curriculares para a educação em enfermagem. No ano 2000, as recomendações finais sobre a educação superior em enfermagem podem ser resumidas assim: as competências e habilidades do bacharel em Enfermagem devem assegurar a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão, sem a retomada das habilitações; não devem ser oferecidos cursos sequenciais de formação específica e/ou complementação; o estágio curricular supervisionado deve corresponder a atividades que dão terminalidade ao curso de graduação e deve efetivar a articulação ensino-serviço e a avaliação institucional deve ser balizada pelo projeto político-pedagógico dos cursos e norteada por critérios construídos coletivamente (SENADEN, 2000 *apud* GALLEGUILLOS *et al.*, 2001).

Em 1998, a Declaração Mundial sobre a Educação Superior (Anexo A) diz:

Enfoca o potencial e os desafios das novas tecnologias da informação e comunicação no ensino superior, por proporcionarem recursos capazes de gerar modificações nas formas de elaboração, aquisição e transmissão de conhecimentos, possibilitando renovar os conteúdos e os métodos pedagógicos, ampliar o acesso à educação e transformar o papel do professor no processo de aprendizagem, passando a ser fundamental a relação professor-aluno, baseada no diálogo permanente, na busca da transformação da informação em conhecimento, favorecendo o progresso social e econômico. (PEREZ, 2004, p. 102).

A Declaração Mundial sobre a Educação Superior está em harmonia com a LDB, pois ambas proporcionam uma maior autonomia e liberdade acadêmica e desafiam os educadores a utilizar a tecnologia, adotar novas propostas pedagógicas, visando à formação de cidadãos responsáveis, críticos e capacitados para atuar de forma positiva nas transformações sociais.

Para atender às exigências da nova LDB, surgiram as Diretrizes Curriculares dos Cursos de Graduação em Saúde, publicadas oficialmente na resolução CNE/CES N°03 de 7/11/2001, que tem como objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o

exercício das seguintes competências e habilidades gerais: atenção à saúde, tomada de decisões, comunicação, liderança, administração e gerenciamento e educação permanente (ITO *et al.*, 2005).

A partir da LDB, concretizou-se, em 7/8/2001, o Parecer 1133 do CNE/CES, que reforçou a necessidade da articulação entre a educação superior e a saúde, objetivando a formação geral e específica dos egressos/profissionais, com ênfase na promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde (FERNANDES *et al.*, 2005). Após esse Parecer foi aprovada a Resolução CNE/CES nº 3 de 7/11/2001, definindo as Diretrizes Nacionais para o Curso de Graduação em Enfermagem (DCENF) (Anexo B).

As DCENF têm como objetivo a construção de um perfil acadêmico e profissional para enfermeiras (os) com competências e habilidades, através de perspectivas e abordagens contemporâneas de formação, pertinentes e compatíveis com referências nacionais e internacionais que possam fundamentar a formação do profissional crítico-reflexivo, transformador da realidade social e agente de mudança (FERNANDES *et al.*, 2005).

Em 2009, a Resolução CNE/CES nº4, de 6 de abril de 2009, estabelece a carga horária mínima e a duração dos cursos da área de saúde. Para o curso de Enfermagem ficou estabelecida a carga horária mínima de 4000 horas e 05 anos de duração (Anexo C). A implantação e implementação de novas diretrizes curriculares no curso de graduação em enfermagem apontam para a formação de um profissional tecnicamente competente, mais crítico e comprometido com a saúde da população, indicando o redirecionamento do conteúdo teórico-prático e a diversificação dos cenários de ensino-aprendizagem (PINHEIRO *et al.*, 2003).

Após esse breve histórico, no que diz respeito à evolução da enfermagem na formação de profissionais, conclui-se que houve, de fato, grandes mudanças curriculares que só contribuíram para o avanço científico da profissão e este crescimento é de extrema importância, pois irá resultar em um cuidado mais especializado e qualificado ao paciente.

Houve uma evolução muito grande na profissão e há mais de cinquenta anos, as enfermeiras vêm se preocupando com as questões relativas ao desenvolvimento do conhecimento na área específica da enfermagem (CIANCIARULLO, 2001). Na enfermagem, a formação é um fator imprescindível, em que aumentar ou melhorar a competência do profissional irá possibilitar o desenvolvimento de suas responsabilidades, além de possibilitar sempre a melhoria da qualidade da assistência ao paciente/cliente.

O enfermeiro hoje se vê cada vez mais envolvido com a elaboração de um corpo científico de conhecimentos que está diretamente ligado à sua prática e para tanto é necessário

abrir mão do resultado dos seus estudos científicos como uma base para a tomada de decisões próprias, oferecendo assim um atendimento mais eficiente e isento de riscos para seu paciente/cliente.

No que diz respeito ao sistema de cuidados em saúde, o enfermeiro representa um papel singular dentro deste contexto. Ser enfermeiro implica prestar cuidado direto e especializado ao paciente, em que não se leva em consideração apenas a assistência, mas também a sua função administrativa, uma vez que o gerenciamento de pessoal e de materiais é imprescindível para o bom funcionamento da unidade de saúde e sua disposição facilita o cuidado.

A enfermagem, que pertenceu por muito tempo ao modelo biomédico, cujo poder era centralizado nas mãos dos médicos e o enfermeiro desempenhava o papel de cega obediência à autoridade médica, sente a necessidade de se libertar e de construir conhecimentos próprios para o desempenho de suas funções. A ideia era criar uma enfermagem independente e capaz de reconhecer o paciente como indivíduo único, com necessidades próprias, e a partir desse reconhecimento elaborar um plano de cuidado específico para cada indivíduo, atendendo seus problemas e necessidades.

Em busca dessa “independência”, o enfermeiro parte para o desenvolvimento de teorias e modelos teóricos, buscando prover conhecimentos sistematizados e indicações de pesquisas que melhor atendessem às necessidades das enfermeiras na busca de melhores estratégias de intervenção nos contextos de saúde. Para tanto, esses profissionais tiveram que ampliar suas bases de informação através de estudos e pesquisas, obtendo conhecimentos mais sólidos.

Hoje um grande número de enfermeiras desempenha um importante papel de pesquisadoras com intuito de desenvolver, aprimorar e ampliar essa base científica do conhecimento, que é de extrema importância no desempenho do seu papel. Uma busca contínua de aperfeiçoamento profissional, em que identificar cuidados específicos para cada paciente faz uma diferença significativa na melhoria do estado de saúde deste indivíduo. A busca desse aperfeiçoamento implica a necessidade de se formar profissionais capazes de desempenhar uma prática de enfermagem da mais elevada qualidade técnico-científica, levando em consideração preceitos éticos e humanísticos.

Cianciarullo (2001, p. 24) diz que:

A construção do conhecimento reflete então o amadurecimento dos profissionais e o conseqüente desenvolvimento de estratégias específicas, direcionadas pelo seu próprio conhecimento, pela utilização do conhecimento gerado por outrem, pela

intuição decorrente de vivências experienciadas, sentidas e identificadas competentemente, e pelos estudos empíricos, realizados com a participação dos usuários/clientes e incorporação das expressões simbólicas imprimidas nestas experiências cuidativas.

Diante desta real necessidade de crescimento profissional, aquisição de conhecimentos e melhoria cada vez mais da qualidade da assistência ao paciente, deparamo-nos com os avanços tecnológicos e o desenvolvimento da ciência que traz, de forma bem real, modificações significativas nas mais diversas atividades desempenhadas pelo homem. O setor de saúde não poderia deixar de fazer parte dessa evolução.

A informática aparece e representa atualmente uma nova área de conhecimento, com grande perspectiva de desenvolvimento. Representa um apoio ao profissional nas atividades de assistência ao paciente, no treinamento e na educação de novos profissionais da área de saúde. Buscando a melhoria na qualidade do ensino na formação do profissional enfermeiro é que os educadores precisam lançar mão da tecnologia que se tem disponível, com o intuito de incrementar a aprendizagem e integrá-la a um plano de ensino baseado em princípios educacionais sólidos.

Para Bastable (2010, p. 542),

A tecnologia da era da informação tem tido influência significativa sobre educadores e aprendizes, por inúmeras razões, principalmente porque o acesso à informação estabelece a ponte entre o professor e o aprendiz.” Ainda para este autor “Os educadores da era da informação estão tornando-se facilitadores da aprendizagem e não mais provedores de informação e se esforçam para criar atmosferas colaborativas em seus espaços de ensino e aprendizagem.

3 TECNOLOGIA, ENFERMAGEM E EDUCAÇÃO

Toda ciência desenvolve-se a partir do senso comum, da curiosidade, da observação, da reflexão. Segundo Oppenheimer (1964, p. 90):

[...] Tudo que se descobre acrescenta-se ao que já anteriormente era conhecido, enriquece-o e dispensa ser feito. Este caráter essencialmente cumulativo e irreversível de apreender as coisas é o signo da ciência. Significa isto que na história do homem as ciências provocaram mudanças que não podem ser afastadas nem desfeitas.

O progresso humano acontece a partir de mudanças irreversíveis e necessárias que aparecem a partir das descobertas científicas. As tradições da ciência são tradições especializadas e são responsáveis por dar um enorme impulso e poder à experiência científica, contribuindo assim para a evolução do homem.

Historiadores de peso concordam que a revolução científica se deu no fim da Idade Média ou início da Renascença. Porém, é sabido que toda cultura importante possui curiosidade, reflexão, contemplação, pensamentos. Oppenheimer, em seu texto “Ciência e Cultura”, de 1964, fala que os gregos eram curiosos e inventivos e que realizavam muitas experiências, que a cultura grega possui um alto grau de sofisticação técnica e tecnológica e que esses povos eram capazes de fazer instrumentos muito complicados e sutis. Possivelmente a revolução científica poderia ter acontecido nessa época, mas “Possivelmente não fizeram a revolução científica por causa de alguma falha quanto à comunicabilidade. Formavam uma sociedade pequena e talvez não houvesse bastante gente interessada no assunto...” (OPPENHEIMER, 1964 p. 91), mas possivelmente essa não pode ser considerada como a única causa. Ainda para esse autor, o progresso estava ligado à condição humana “(...) Expressa pela segunda parte da famosa dicotomia cristã: fé e obras; a ideia de que a melhoria da condição humana, sua civilidade, têm sentido de que todos temos uma responsabilidade e um dever para com o homem.”

Entre os séculos XIII e XV, acontece a redescoberta dos cientistas, filósofos e matemáticos do mundo antigo, surgindo essa ideia sobre a condição humana e envolvendo aspectos religiosos, iniciando assim a era científica. Durante o século XVII são criadas as Academias, que conforme Oppenheimer (1964 p. 91) eram:

[...] espaços onde as pessoas podiam dialogar, trazendo para o desenvolvimento da ciência aquele indispensável elemento do trabalho em comum, da comunicabilidade, da correção por uns dos erros dos outros e, reciprocamente, da admiração pela

habilidade dos outros, criando-se, assim, então, as primeiras comunidades verdadeiramente científicas.

A ciência surge como uma tentativa de organizar o pensamento com o objetivo de conhecer e controlar a natureza. A revolução científica possibilitou que o conhecimento se tornasse mais estruturado e mais prático, incorporando o empirismo como mecanismo para consolidar as constatações. As comprovações empíricas ganharam espaço e reduziram as influências místicas da Idade Média. O conhecimento ganhou impulso e passa a ser difundido, gerando incontáveis efeitos que mudaram significativamente a história da humanidade. Nos dias de hoje nos deparamos com a tecnologia que representa um fator de progresso e desenvolvimento, assumindo o papel de um bem social e que juntamente com a ciência agrega valores, tornando-se imprescindível para o desenvolvimento social e econômico da humanidade.

A experiência científica é um método de progresso literalmente ilimitado. De sorte que o homem passou a tudo ver em função dessa mobilidade. [...] Ele ganhou o hábito de mudar, de transformar-se, de progredir, como se diz. E essa mudança, esse progresso, o homem moderno o sente, é ele que o faz. (TEIXEIRA, 1930, p.2).

A história da ciência na modernidade se assemelha à história da tecnologia, uma vez que causa transformações profundas de caráter político, econômico, social e filosófico. Miranda (2002) afirma que a tecnologia moderna não pode ser considerada um mero estudo da técnica. Ela representa mais que isso, pois nasceu quando a ciência, a partir do renascimento, aliou-se à técnica, com o fim de promover a junção entre o saber e o fazer (teoria e prática).

Ainda para Miranda (2002, p.51):

A tecnologia é fruto da aliança entre ciência e técnica, a qual produziu a razão instrumental, como no dizer da Teoria Crítica da Escola de Frankfurt. Esta aliança proporcionou o agir-racional-com-respeito-a-fins, conforme assinala Habermas, a serviço do poder político e econômico da sociedade baseada no modo de produção capitalista (séc. XVIII), que tem como mola propulsora o lucro, advindo da produção e da expropriação da natureza. Então, se antes a razão tinha caráter contemplativo, com o advento da modernidade ela passou a ser instrumental. É nesse contexto que deve ser pensada a tecnologia moderna; ela não pode ser analisada fora do modo de produção, conforme observou Marx.

A tecnologia pode ser vista como um modo de produção em que se utilizam todos os instrumentos, invenções e artifícios a fim de organizar e immortalizar os vínculos sociais no campo das forças produtivas. “Dessa forma, a tecnologia é tempo, é espaço, custo e venda,

pois não é apenas fabricada no recinto dos laboratórios e usinas, mas recriada pela maneira como for aplicada e metodologicamente organizada.” (SILVEIRA; BAZZO, 2005, p. 74).

Para Marx, a tecnologia é aquilo que medeia a relação entre o homem e o mundo exterior, material. Mas, ao agir sobre esse mundo material, o homem não apenas o transforma para servir aos seus propósitos utilitários próprios (vale dizer, “A natureza se torna um dos órgãos de sua atividade”), mas também se engaja ineludivelmente, num ato de auto-transformação e auto-realização.”. Agindo assim sobre o mundo exterior e modificando-o, ele ao mesmo tempo modifica sua própria natureza (ROSENBERG, 2006, p.74),

A tecnologia aparece como uma característica do homem que busca atender suas necessidades básicas instintivas e também as necessidades que são criadas pelo seu próprio imaginário, pela sua criatividade.

A palavra tecnologia deriva do substantivo grego *téchne*, que significa arte e habilidade. Essa derivação nos diz que a tecnologia é uma atividade essencialmente prática, tendo o objetivo de alterar mais do que compreender o mundo. A tecnologia utiliza as formulações criadas pela ciência para criar implementos e aparelhos que façam a natureza obedecer ao homem (KOERICH *et al*, 2006, p. 180).

Para Kawamura (1990), a tecnologia consiste no saber (conhecimentos científicos aplicados à produção) historicamente acumulado através da apropriação sistemática dos conhecimentos intrínsecos à própria prática do trabalho. As classes dominantes obtêm o controle do saber, sistematizado nos padrões científicos e tecnológicos, mediante a pesquisa e a elaboração científica do conhecimento inserido nessa prática, tornando-se assim um dos fatores fundamentais para a evolução humana.

A história da tecnologia é quase tão velha quanto a história da humanidade, e se segue desde quando os seres humanos começaram a usar ferramentas de caça e de proteção. As tecnologias mais antigas converteram recursos naturais em ferramentas simples. A descoberta e o conseqüente uso do fogo foi um ponto chave na evolução tecnológica do homem, permitindo um melhor aproveitamento dos alimentos e dos recursos naturais que necessitavam do calor para serem úteis.¹

Para Kennler (KOERICH *et al.*, 2006, p. 180):

O principal objetivo da tecnologia é aumentar a eficiência da atividade humana nas mais variadas esferas, e para isso a tecnologia produz os mais variados objetivos para atender às necessidades da demanda, ou aperfeiçoa objetos, tornando-os mais duráveis ao passo que melhora a produção ao reduzir o tempo ou o custo de certo

¹<http://www.avaliacao.faei.ufu.br/index.php?id=10>.

objetivo. Podemos dizer, assim, que o trabalho tecnológico é intencional e racional, envolve raciocínio teórico e prático, conhecimentos sistemáticos e especializados e o resultado só pode ser alcançado mediante o planejamento eficiente e o uso cuidadoso de ferramentas.

Quando relacionamos a tecnologia com a enfermagem, estamos nos aproximando das alternativas criativas que a equipe de enfermagem lança mão para superar as dificuldades. E inovar em técnicas de ensino representa uma perspectiva de crescimento, com a utilização de recursos e produtos, para estimular os alunos na busca de informação com qualidade. O uso da tecnologia na enfermagem também representa expansão do conhecimento do profissional de enfermagem, proporcionando-o dominar e saber como usar os computadores para as tarefas exclusivas de enfermagem, fortalecendo assim o corpo de conhecimento desta profissão de acordo com as tendências atuais.

Neste contexto podemos ver o saber da enfermagem como tecnologia, associando esta ao modo moderno de viver, já que vivemos num mundo tecnológico. O que está em jogo, hoje, é como conduzir esse saber, tentando fazer com que ocorra da forma mais eficiente, digna e ética e ao menor custo humano e político (KOERICH *et al.*, 2006).

A introdução de computadores na área de saúde ocorreu inicialmente nos EUA, por volta da década de 50 e a princípio era direcionada para a realização de análises médicas estatísticas, controle de material, controle de folha de pagamento. Esses sistemas eram utilizados no auxílio de processamentos de dados numéricos e atendiam especificamente aos setores financeiros e administrativos dos hospitais. Parte das informações a serem introduzidas nesses sistemas eram geradas pelos enfermeiros, tornando necessário o envolvimento dos mesmos neste processo. Nessa época, os hospitais não tinham desenvolvido sistemas destinados exclusivamente para atender às necessidades dos profissionais de enfermagem, a função do enfermeiro era apenas fazer a manutenção do sistema.

Na década de 60 é que começa a surgir o uso do computador, atendendo aspectos mais direcionados à assistência ao paciente com o aparecimento das primeiras pesquisas na área e os enfermeiros, um pouco mais familiarizados com os novos recursos, passam a desenvolver e implantar sistemas que atendiam os objetivos de auxílio no atendimento direto ao paciente.

Na década de 90 acontece uma grande expansão no uso dos computadores e benefícios com o resultado de múltiplas aplicações. O poder das redes de computadores e a tecnologia de gerenciamento de base de dados nos possibilita hoje acessar informações

presentes em sistemas de saúde, bibliotecas, escolas, redes bancárias, lojas, entre outros, mesmo estando estes serviços localizados em distantes regiões geográficas.

Na área da enfermagem as primeiras aplicações foram desenvolvidas no setor de ensino, que buscaram na informática alguns recursos extras que pudessem servir de auxílio nas atividades didáticas. A tecnologia não é um apanágio que vai solucionar todos os desafios e as carências educacionais, mas pode servir como instrumento facilitador e acelerador para a busca de caminhos (GUIMARÃES, 2003). Os profissionais de saúde, as instituições de ensino e a sociedade precisam reconhecer o quanto o uso do computador na área de saúde traz potenciais benefícios, favorecendo o acesso à informação, facilitando a comunicação e melhorando a qualidade do cuidado ao paciente.

As tecnologias educacionais digitais estão sendo utilizadas nos cursos de graduação e de pós-graduação em enfermagem, tanto no Brasil como no exterior. A integração de temas e de grupos de alunos, muitas vezes distantes geograficamente, são possibilidades que a educação mediada por computador vem a favorecer. Essas tecnologias podem ser utilizadas em atividades na modalidade presencial ou a distância, distribuídas em ambiente virtual de aprendizagem ou como materiais isolados, em diferentes formatos, como vídeos, jogos e hipertextos (COGO *et al.*, 2011, p. 658).

A tecnologia é um importante instrumento de trabalho no exercício educativo e está voltado para a organização de atividades que podem ser observadas, compreendidas e transmitidas. É composto por um conjunto sistemático e procedimentos que tornam possível o planejamento, a execução, o controle e o acompanhamento de todo sistema educacional.

No processo tecnológico, revela-se o saber fazer e o saber usar o conhecimento e equipamentos em todas as situações do cotidiano, sejam críticas, rotineiras ou não. A tecnologia educacional (TE) consiste num conjunto sistemático de conhecimentos científicos que tornem possível o planejamento, a execução, o controle e o acompanhamento, envolvendo todo o processo educacional formal e informal. Para aplicar uma TE de processo ou de produto, é necessário que o educador (profissional de saúde) seja um facilitador do processo ensino-aprendizagem, e o educando (clientela) um sujeito participante desse processo e que ambos utilizem a consciência criadora, da sensibilidade e da criatividade na busca do crescimento pessoal e profissional. (NIETSCHE, 2005, p. 345).

Ainda para esse autor, “a TE não se limita apenas à utilização de meios, mas também um instrumento facilitador, situado entre o homem e o mundo, o homem e a educação, proporcionando ao educando um saber que favorece a construção e reconstrução do conhecimento.”

Vivemos hoje na era digital e temos a responsabilidade de formar profissionais capacitados e em condições de conviver em harmonia com os recursos técnicos cada vez mais

presentes na área de saúde. Os docentes devem estar preparados para orientar esses alunos de forma que eles possam usufruir das vantagens que a internet e demais recursos tecnológicos trazem. As novas tecnologias aplicadas ao ensino possibilitam maior flexibilidade, criatividade, dinamicidade, interação e comunicação no processo ensino-aprendizagem, estimulando a participação ativa do aluno.

4 INVESTIMENTO EM TECNOLOGIA PARA A FORMAÇÃO DO ENFERMEIRO

“Encarando as mudanças que o mundo está sofrendo e a necessidade de adaptar os novos conhecimentos às práticas de ensino, alguns educadores em todo o mundo têm procurado incorporar estas mudanças e os recursos computacionais às práticas educativas.” (MARIN, 1995, p. 13).

As TIC na contemporaneidade articulam diversas linguagens e produzem maior conectividade e acesso às informações veiculadas pelo mundo todo, através dos meios de comunicação, o que potencializa mudanças significativas nas formas de ser e de pensar, que podem traduzir-se em novos fazeres, novas dinâmicas organizacionais, diferentes agenciamentos sociotécnicos fundamentais ao modo societário e civilizatório contemporâneo, comportando em seu âmbito novas e diferentes políticas de sentido, agendas sociais e comunitárias, novos jogos relacionados, entre outros, que vêm desafiando os diferentes campos do conhecimento. Deste modo, torna-se evidente a necessidade de investimento em formação para o desenvolvimento e atualização dos diferentes setores profissionais ².

Temos hoje em dia tecnologia capaz de desenvolver tudo que nossa imaginação puder criar. Temos atualmente condições de desenvolver programas que utilizam imagem, som, e que interagem com o usuário de modo bastante amigável, favorecendo em muitos aspectos sua aprendizagem e estimulando a busca do conhecimento. (MARIN, 1995, p. 16).

Não cabe somente ao docente de enfermagem integrar os recursos da TIC em sua rotina acadêmica. As instituições também devem investir na implementação desses recursos, com políticas e disponibilização orçamentária que permitam estimular essa adesão, permitam a implementação de novas modalidades de ensino na formação de profissionais de saúde tecnicamente competentes e socialmente comprometidos.

No Brasil, existem vários programas que apoiam o desenvolvimento desse tipo de tecnologia e entre os principais podemos destacar o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que se destina a apoiar financeiramente a investigação científica e tecnológica, assim como a formação de recursos humanos para pesquisa nacional, o SIBIS (Sistema Integrado de Bibliotecas em Saúde), que conta com grande acervo de formações; o DATASUS, que pertence à Secretaria Executiva do Ministério da Saúde e tem

²Citação tirada do texto “Gestão Educacional e Tecnologias da informação e comunicação”, que foi estudado durante as aulas do mestrado em Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação. O texto supracitado não contém referência, foi utilizado como material didático pelos professores do programa (HETKOWSKI, 2009, p.249).

como objetivo a recopilação, análise e disseminação de informações referentes ao SUS. Mas ainda são poucas as instituições que têm como finalidade a criação de programas de treinamento e educação que capacitem os profissionais de diferentes áreas.

É necessário reconhecer que a informática é uma importante ciência que está sendo incorporada dentro dos processos de trabalho de enfermagem, ou seja, no cuidado, administração, educação e investigação. Os computadores e outros avanços tecnológicos são forças dinâmicas que estão mudando o rumo da enfermagem em todos os aspectos. Portanto, os enfermeiros devem reconhecer este potencial tecnológico a favor de uma melhor prática e qualidade da assistência prestada ao paciente, onde as tecnologias de informática, ciências da computação e processamentos de informação são ferramentas necessárias. (RODRIGUEZ *et al.*, 2008, p. 148).

“O uso da tecnologia na educação tem um potencial incrível. Com ela, é possível incrementar o acesso, melhorar as práticas educativas que já existem e criar novas estratégias para transformar as experiências de ensino e aprendizagem de enfermeiros e consumidores de serviços de saúde.” (BASTABLE, 2010, p. 538).

[...] Os enfermeiros devem reestruturar a forma de ensino-aprendizagem seguindo um caminho similar ao que está acontecendo em outras áreas, tendo como primeiro passo reconceitualizar o papel de educador da saúde como alguém que tem um papel que vai além de transmitir conhecimento. Esse profissional deve estar preparado para ser um facilitador da aprendizagem, ajudando o aluno a acessar, avaliar e usar a ampla variedade de informação disponível. Devem encorajar e apoiar o aprendiz em suas tentativas de buscar o conhecimento de que necessita. Além disso, o enfermeiro deve saber como e quando usar a tecnologia e permanecer atualizado a fim de otimizar cada experiência de aprendizagem (BASTABLE, 2010, p.543).

A utilização de novas tecnologias na formação do enfermeiro significa melhorar a demanda por trabalhadores com mais qualificações, criando assim o perfil de um novo profissional capaz de lidar com diferentes situações, resolver problemas, imprevistos, ser flexível e multifuncional e estar sempre aprendendo. É fazer com que o aluno aprenda para além da simples obrigação de cursar disciplinas, mas que perceba, através delas, a importância de sua formação.

4.1 A UTILIZAÇÃO DE VÍDEOS COMO ESTRATÉGIAS DE ENSINO

Ensinar com competência é uma habilidade aprendida. Desenvolver essa habilidade requer conhecimento do processo educativo, incluindo métodos instrucionais (modo como a informação é ensinada, trata-se da forma como o aprendiz entra em contato com o que deve

ser aprendido) para utilizar com diferentes públicos em uma variedade de ambiente. (BASTABLE, 2010 p. 452). A prática educativa na contemporaneidade demanda cooperação e interatividade, exigindo do educador competências e engajamento cada vez maiores. Discussão em grupo, instrução individualizada, demonstração, simulação, jogos, dramatização, são alguns dos métodos instrucionais existentes e suas características estão descritas no Anexo D.

A realidade tem mostrado a necessidade de as escolas reverem seu projeto pedagógico, reconhecendo, de forma crítica e adequada, a presença das novas tecnologias como fator imprescindível na formação desses futuros enfermeiros. É preciso garantir a possibilidade de aprofundar o uso da tecnologia como “complemento das técnicas pedagógicas tradicionais e na adaptação às diferentes necessidades de aprendizagem e formação.” (GOMES, 2001 *apud* GUIMARÃES, 2003). A utilização de estratégias diferenciadas serve de suporte na preparação do profissional do futuro: ser capacitado, dinâmico, criativo. O enfermeiro/educador precisa apropriar-se dessas novas ferramentas na sua prática docente.

Segundo Orth (1999), para que não corramos o risco de utilizar novas tecnologias apenas para passar informações, ensinando os alunos de forma passiva e impessoal, estimulando o individualismo e a competição, é importante que os professores considerem que a incorporação de novas tecnologias da informação e da comunicação, no campo educacional, pode simplesmente reforçar as velhas e questionáveis teorias de aprendizagem e/ou produzir consequências práticas nas relações docentes, bem como revolucionar os processos de ensino-aprendizagem.

Para o mesmo autor, “a utilização e a incorporação das novas tecnologias na sala de aula é muito importante quando usada para auxiliar os alunos na construção de novos conhecimentos. Contudo, entende que essa construção não deve ser realizada solitariamente, porque o ensino é um processo conjunto, compartilhado, no qual o aluno, tendo o professor como mediador, pode se mostrar autônomo na resolução de tarefas.”

Há uma movimentação positiva para a adoção das novas propostas pedagógicas. As escolas de enfermagem, junto aos seus docentes, vêm buscando renovar suas propostas de ensino para atender a essas exigências, utilizando experiências educacionais estimulantes com adoção de vários métodos de instrução no intuito de alcançar os resultados de ensino esperados.

Não existe um método certo, porque a melhor abordagem depende de muitas variáveis, como o público, o conteúdo a ser ensinado, o ambiente em que o ensino e aprendizagem terão lugar e os recursos disponíveis. Não obstante, o método ideal

para qualquer situação é aquele que melhor se adapta às necessidades do aprendiz e não às do professor (BASTABLE, 2010, p. 478).

As possibilidades metodológicas na utilização das tecnologias educacionais digitais do ensino de enfermagem ampliam as práticas pedagógicas e oferecem condições para o professor assumir a orientação do aprendizado e para o aluno comprometer-se, de forma diferenciada, com o processo de aquisição de conhecimento. Porém, faz-se necessário o aperfeiçoamento desses métodos, utilizando as inovações tecnológicas que temos disponíveis e a escolha do método que pareça mais adequado para o desenvolvimento de ações que permitam uma formação caracterizada pela autonomia, pela capacidade de aprender constantemente, de relacionar a teoria com a prática e vice-versa.

A utilização de instrumentos auxiliares no ensino de conteúdos de enfermagem, através do desenvolvimento de novos sistemas, facilita o aprendizado, apoia e impulsiona o ensino, dinamiza e proporciona melhores condições para a prestação de serviços à comunidade. A tecnologia que hoje temos disponível na assistência e na educação tem encorajado, atualmente, o desenvolvimento e a inserção de práticas inovadoras na educação em saúde. O aprendizado à beira do leito traz um potencial de riscos para os pacientes, tornando assim inaceitáveis os métodos de educação e treinamento que expõem os futuros enfermeiros a erros preveníveis decorrentes da inexperiência.

Com a intenção de manter a segurança e uma prática de enfermagem eficiente para o paciente é preciso desenvolver nos alunos de enfermagem habilidades cognitivas e sociais que complementem as habilidades técnicas. E para que essas habilidades sejam adquiridas e treinadas, sem colocar em risco a vida do paciente, contamos com os laboratórios de práticas de enfermagem e utilização da simulação realística³.

Para Beaubien e Baker (2004), “o método da simulação de alta fidelidade ou realística tem sido tradicionalmente definido como uma ferramenta em que o simulador mimetiza a realidade”. O ensino baseado em simulação realística é uma nova vertente na qualificação de profissionais de saúde e está entre as mais eficazes maneiras de melhorar o atendimento assistencial.

A simulação realística possibilita ao aluno vivenciar situações que proporcionem o desenvolvimento de habilidades durante a assistência de enfermagem, sem colocar em risco a vida do paciente pela inexperiência na realização de procedimentos complexos ou não familiares. O uso desta técnica permite aos alunos praticar as habilidades necessárias em um

³Utilização de manequins como simuladores de pacientes

ambiente que permite erros e crescimento profissional, sem arriscar a segurança do paciente. A técnica contribui para o aperfeiçoamento da comunicação, trabalho em equipe e abordagem humanística na assistência à saúde.

Para Gaba (2004), o simulador é um “dispositivo” que imita um paciente real ou uma parte do corpo humano, e que é capaz de interação com o aluno. Os manequins, utilizados nos laboratórios de simulação, são análogos à figura humana, possuem muitas características que simulam a realidade, incluindo tamanho e tridimensionalidade, permitindo assim uma apresentação detalhada de informação com a máxima estimulação possível das habilidades dos alunos.

Segundo Herrmann (1981), o uso de manequins como simuladores de pacientes para ensinar habilidades psicomotoras no ensino de enfermagem iniciou-se em 1911. Desde então, os manequins são utilizados para minimizar os riscos aos pacientes durante a formação do profissional de saúde, seu treinamento e desenvolvimento de habilidades psicomotoras e cognitivas, (*apud* MAGRO *et al.*, 2012). A simulação realística é uma técnica utilizada com o intuito de ampliação do aprendizado tradicionalmente oferecido, é uma ferramenta qualificadora que traz a possibilidade de aprimoramento das bases teóricas e metodológicas do ensino em diferentes abordagens.

Para Weingart (2000), a relevância desta técnica foi evidenciada no ano 2000, quando o *Joint Commission* e o Instituto de medicina divulgaram um relatório inovador sobre o estado de saúde nos Estados Unidos. Este documento, ao estimar o número de vítimas de erros desnecessários em cerca de 98.000 pacientes por ano, tornou-se um alerta para a educação dos profissionais em saúde (*apud* MAGRO *et al.*, 2012, p. 557-558).

No laboratório de simulação são construídas situações programadas, representativas da realidade por protótipos, pacientes-atores em ambiente protegido e controlado, não ocorrendo assim exposição desnecessária do paciente. O laboratório se torna assim um cenário estratégico e valioso no desenvolvimento das práticas de ensino.

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 (WATERKEMPER; PRADO, 2011, p. 244).

A utilização do laboratório de simulação, como metodologia de ensino, funciona de forma positiva, pois permite que o aluno compense a falta de contato direto com o paciente e crie uma imagem mental do paciente, mesclando observação, pensamento crítico e aquisição de conhecimentos que serão aplicados quando estes alunos estiverem em contato com os pacientes nos hospitais prestando assistência de enfermagem.

O aprendizado que ocorre nos laboratórios de simulação pode ser de alta qualidade, pois os alunos tem tempo à vontade para cometer erros e aprender com eles, em um ambiente seguro, melhorando assim seu desempenho. Esta atividade de ensino-aprendizagem ainda possibilita aquisição de uma retroalimentação por parte do educador e dos próprios colegas, fazendo com que o aluno reflita sobre seus conhecimentos, habilidades e pensamentos críticos.

O cuidado ao paciente requer do futuro profissional de enfermagem o desenvolvimento de determinados procedimentos que exijam dele o conhecimento científico que dá suporte e a destreza para a execução livre de riscos para o cliente, ele próprio, a equipe de saúde e a comunidade. Por isso, a simulação evita a exposição desnecessária do paciente a erros iatrogênicos⁴, deixando para o campo clínico o aprendizado de habilidades impossíveis de serem trabalhadas com o manequim, tais como reações fisiológicas complexas, habilidades de comunicação e tratamento humanizado.

As práticas de ensino de simulação constituem recurso primordial para o ensino-aprendizagem, vislumbrando o que deverá ser a educação do futuro. O laboratório de simulação realística é um facilitador para o ensino-aprendizagem do processo de cuidar em enfermagem, é um processo pedagógico para o desenvolvimento de competências e habilidades inerentes à profissão, além de possibilitar respeito ao ritmo da aprendizagem do aluno, individualmente, facilitando o processo ensinar/aprender.

O ensino baseado em simulação é uma nova vertente na qualificação de profissionais de saúde e está entre as mais eficazes maneiras de melhoria no atendimento assistencial e permite combinar essa técnica com textos e materiais audiovisuais, como: fotografias, materiais gráficos, áudio, vídeo com intuito de enriquecer ainda mais o processo ensino-aprendizagem.

Materiais audiovisuais apoiam e enriquecem o processo educativo, estimulando os sentidos de visão e audição, acrescentando variedade à experiência do ensino-aprendizagem e instilando memórias visuais, que são mais permanentes do que as

⁴Doença, efeitos adversos ou complicações causadas por ou resultantes do tratamento médico

auditivas. Os audiovisuais têm sido conhecidos por incrementar a retenção da informação pela combinação do que vemos e ouvimos. Programas e equipamentos tecnológicos são acessórios excepcionais, porque muitos podem influenciar todos os domínios da aprendizagem pela promoção do desenvolvimento cognitivo, pelo estímulo à mudança de atitude e pela construção de habilidades psicomotoras (BASTABLE, 2010, p. 514).

Os materiais audiovisuais podem ser categorizados em cinco tipos principais: projeção, áudio, vídeo, telecomunicações e formatos para computador. São exemplos de projeção: slide em PowerPoint, transparências para retroprojeter e outras informações produzidas por computador que são projetados em uma tela. O PowerPoint é um programa de computador criado pela Microsoft, em que slides são construídos e produzidos de forma fácil e econômica. Possibilita partilhar informações com públicos pequenos ou grandes. “Os slides são um excelente meio de expressar uma mensagem, pois tornam a aprendizagem atraente para todas as idades, facilitando a retenção e a lembrança. Podem complementar uma apresentação oral, acrescentando dimensões visuais à narração” (BASTABLE, 2010, p. 516). As transparências são lâminas em que os conteúdos de ensino são escritos ou fotocopiados e através de um retroprojeter as imagens são projetadas em uma tela. Esse tipo de mídia tem sido menos usada após o advento do PowerPoint.

Nos recursos de aprendizagem em áudio, temos, como exemplo, a fita cassete de áudio e CDs (*compact discs*), essas ferramentas são bastante populares, nos dias de hoje, para o ensino e aprendizagem, são utilizadas para passar muitos tipos de mensagens e beneficiam aprendizes com a repetição e o reforço e são bastante adequadas para indivíduos que preferem aprendizagem auditiva. Os recursos de aprendizagem em vídeo disponíveis são fitas de vídeo, DVD (*digital video disc*), câmeras de vídeo, videocassete, aparelhos de DVD, televisores e computadores. As fitas de vídeo e os DVDs são algumas das principais mídias não impressas utilizadas para incrementar a transmissão de conhecimentos e aprendizagem, pois podem ser, ao mesmo tempo, divertidas e educativas. A utilidade dos vídeos resulta na combinação de cor, movimento, diferentes ângulos e som, o que incrementa a aprendizagem pelos sentidos visuais e auditivos.

As telecomunicações são os meios pelos quais a informação pode ser transmitida por televisão, telefone, teleconferências, circuito fechado a cabo e satélite. Os dispositivos de telecomunicação permitem a transmissão de mensagens para muitas pessoas ao mesmo tempo, em diversos lugares e longas distâncias.

Os recursos de aprendizagem por computador representam hoje uma ferramenta valiosa de grande potencial no ensino-aprendizagem, pois são capazes de armazenar grande

quantidade de informação, podendo ser projetado para exibir imagens, gravuras e texto. As informações armazenadas podem ser alteradas de acordo com o usuário, promovem aprendizagem principalmente no domínio cognitivo e sem limite de tempo. O estudante pode avançar tão rápido ou devagar para dominar o conteúdo sem incorrer em penalidades por erros ou velocidade de desempenho. O crescimento da internet abriu novas portas para os estudantes ganharem acesso a bibliotecas e experiência de aprendizagem direta, como, por exemplo, discussões on-line com grandes educadores a grandes distâncias.

“Nenhum método é capaz de oferecer o sentido completo de que o sujeito necessita. Ao contrário, o sentido é sempre desconstrução-construção, é sempre lacunar, e depende da condição subjetiva do sujeito, a partir da qual opera ativamente toda e qualquer base simbólica, estruturada na linguagem, em suas mais variadas modalidades de expressão.”⁵

O professor, junto aos seus alunos, aliando as TICs, podem criar movimentos intensos e ressonantes na comunidade e explorar novas práticas pedagógicas, criando espaços potenciais, onde não há centralidade no aluno, no professor ou no conhecimento, mas reconhecimento de que nestas práticas há um movimento dinâmico e um compromisso político capaz de congrega novas territorializações que se expandem e exploram os espaços.

Os meios audiovisuais permitem, numa maior instância, a possibilidade do emprego da tecnologia no campo da educação e empregar tecnologia digital, utilizando recursos audiovisuais, no auxílio e na complementação da instrução do futuro enfermeiro, irá incrementar o aprendizado e conseqüentemente a realização de suas atividades assistenciais.

A utilização de vídeos é uma excelente ferramenta de ensino para discutir, analisar e criticar comportamentos e promover feedback direto aos aprendizes na demonstração ou na revisão de habilidades complexas, interpessoais e psicomotoras. Para Barbosa e Marin (2009), “A utilização de vídeos pode contribuir no sentido de aprimoramento da prática, através da visualização das mesmas, fazendo com que os alunos questionem a própria prática e assim minimizando os riscos a ela inerentes, por não haver nenhum paciente envolvido nesse processo.”

Um estudo realizado por Hill *et al.*, (2000), mostrou melhora no desempenho e na satisfação de estudantes de enfermagem após uso de gravação em vídeo como estratégia de ensino para melhorar suas habilidades clínicas.

⁵Citação tirada do texto “Gestão Educacional e Tecnologias da informação e comunicação” que foi estudado durante as aulas do mestrado em Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação. O texto supracitado não contém referência, foi utilizado como material didático pelos professores do programa. de sala de aula.” (HETKOWSKI, 2009, p.249).

No 18º Simpósio Internacional de Pediatria e Neonatologia, o professor de pediatria Thor Willy Ruud Hansen, da Escola de Medicina da Universidade de Oslo, apresentou uma aula intitulada “Ensino na web – estratégias para desenvolvimento pessoal?”, em que citou algumas vantagens e desvantagens do uso da web no ensino da medicina e a forma com que os professores da Universidade em que trabalha driblaram essas desvantagens, construindo um método seguro como auxílio na transmissão de conhecimentos. Como vantagens, ele cita: “sempre disponível, disponível em qualquer lugar, riqueza de material, apresentações ao "vivo", interatividade possível”. Como desvantagens: “falta de controle de qualidade e revisão de literatura, não há controle sobre o que os alunos aprendem e a partir de onde, o que acontece com as tradições terapêuticas locais e regulamentações nacionais? As coisas não podem ser feitas da mesma maneira em Oslo e no Rio, por exemplo.” Por isso, a Universidade de Oslo resolveu desenvolver ferramentas de aprendizagem usando a web e foram concedidos subsídios aos professores que queiram desenvolver tais ferramentas.

Em sua aula o professor fala que, até o momento, o foco é a construção de vídeos que ilustram certas habilidades. Para ele, os vídeos não são entendidos como um recurso de aprendizagem, mas como um suplemento na transmissão de conhecimentos. E a partir desse pressuposto, o assunto é dado e posteriormente o aluno repete o procedimento que foi visto durante essa aula. Este procedimento é gravado em vídeo e disponibilizado na página da Universidade de Oslo para que possa ser visto quantas vezes for preciso, tanto pelos alunos da universidade como por qualquer pessoa que esteja interessada, sem necessitar de senha de acesso. Para o professor e sua equipe: “Nosso objetivo principal é ajudar os alunos (e médicos) a se tornarem melhores médicos para crianças. Se o que fazemos é útil, não vemos qualquer razão pela qual o uso de nossas ferramentas deve ser limitado a uma única classe de alunos da Universidade de Oslo. Portanto, nós não limitamos o acesso através de nomes de usuário e/ou senhas. O uso dos nossos recursos é absolutamente livre. Estudantes em países com poucos recursos devem ser capazes de ter a mesma liberdade de acesso à aprendizagem. Se isso os ajuda, melhor para crianças nesses países.” A ideia constitui na produção de vídeos extremamente simples e de baixo custo, sem efeitos especiais, trabalho de câmera, som, iluminação, gráficos e sem edição, mas que apresentem, de forma clara e fidedigna, com embasamento teórico-científico, o conteúdo a ser estudado. Ele vê o trabalho de forma positiva e que tem ajudado bastante seus alunos na aquisição de conhecimento e desenvolvimento das práticas assistenciais. O professor Hansen conclui sua aula com a seguinte mensagem: “O desenvolvimento futuro do ensino e da aprendizagem vai precisar fazer uso desta nova tecnologia. Nossos alunos certamente vivem nessa realidade. A

revolução da tecnologia da informação já teve um enorme impacto sobre as oportunidades de ensino e aprendizagem da medicina e essa revolução vai continuar em passos acelerados.”

Bastable (2010, p. 522) cita como vantagens na utilização dos recursos de aprendizagem em vídeo: são ferramentas instrucionais amplamente usadas; são baratas, na maioria dos casos; usam os sentidos visual e auditivo; são flexíveis para serem usadas por diferentes públicos; são poderosas para modelagem, demonstração e ensino de habilidades psicomotoras. Aperfeiçoar a metodologia de ensino acrescentando o uso de vídeos como instrumento auxiliador na melhoria desse processo pedagógico faz com que o aluno construa o seu próprio conhecimento através da participação ativa no processo ensino-aprendizagem. Os vídeos constituem um instrumento facilitador para a compreensão do conteúdo e isso conseqüentemente se torna um excelente instrumento, que atua como reforço da atuação profissional. A utilização de vídeos como veículo na transmissão de informação e complemento do ato de ensinar colabora para que a aprendizagem conduzida aconteça de maneira adequada e personalizada para cada indivíduo, de forma independente e no horário e tempo que for mais conveniente, permitindo assim um maior aproveitamento do tempo destinado ao aprendizado.

O enfermeiro enquanto professor/educador desempenha um papel vital de facilitador, fornecendo orientação e apoio para a aprendizagem. Disponibilizar recursos que envolvam o aprendiz poderá deixar um conhecimento profundo e duradouro que será lembrado, de modo vívido, e poderá ser empregado ao se enfrentar a situação real.

5 ANÁLISE DA PESQUISA

5.1 O LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa foi desenvolvida no curso de Enfermagem do Centro Universitário Jorge Amado, Salvador/Bahia, junto aos alunos do 4º semestre de Enfermagem, devido ao fato de estes alunos estarem cursando a disciplina Fundamentos Técnicos de Enfermagem, disciplina obrigatória oferecida neste semestre.

A Disciplina Fundamentos Técnicos de Enfermagem tem em seu cerne o ensino de técnicas básicas de enfermagem, sendo este conhecimento a linha mestre no decorrer do curso de graduação e do exercício profissional. É através desta disciplina que o aluno, futuro enfermeiro, aprende a realizar procedimentos que são da responsabilidade do enfermeiro ou da equipe de enfermagem, como: passagem de sonda vesical, passagem de sonda gástrica e enteral, punção venosa, sondagem e lavagem retal, curativo, preparo e administração e medicações tópicas, oral e parenteral, entre outras.

A disciplina tem carga horária de 100h, que são divididas em 40h de aula teórica em sala de aula e 60h de aula prática no laboratório de práticas de enfermagem. As aulas no laboratório possibilitam ao aluno o exercício de competências e habilidades do processo de investigação clínica do indivíduo, através da anamnese e do exame físico, a partir de uma visão holística e humanizada, com base nos conhecimentos técnico-científicos associados à prática, além do exercício de competências e habilidades de procedimentos técnicos de enfermagem, baseados nos princípios científicos e orientados pela sistematização da assistência de enfermagem.

As aulas no laboratório são ministradas através da demonstração dos procedimentos de enfermagem, por simulação realística, com uso de manequins que possibilitam a realização das técnicas pelos alunos. Inicialmente a demonstração da técnica é feita pelo professor para mostrar ao aluno como executá-la. Posteriormente, o aluno realiza a técnica como tentativa de reproduzi-la com a orientação do professor. Essa metodologia é eficaz, pois ensina ao aluno habilidades do domínio psicomotor, melhorando a aprendizagem cognitiva. Antes de fazer a demonstração da técnica, o professor informa aos aprendizes/alunos o propósito do procedimento, a sequência dos passos envolvidos, os equipamentos/materiais necessários, as ações esperadas deles e por que cada etapa tem que ser executada de determinada maneira.

Para que o método seja empregado efetivamente, os alunos devem conseguir enxergar e escutar claramente as etapas ensinadas.

Para a realização das técnicas, no laboratório, é importante salientar que os equipamentos/materiais que serão utilizados pelo aluno devem ser iguais aos que ele usará na execução do procedimento quando estiver trabalhando. Apresentar a técnica da forma mais real possível também é imprescindível, para que não haja frustração e nem insegurança no momento da utilização da técnica com um paciente. A prática deve ser supervisionada pelo professor até que o aluno se torne suficientemente competente em desempenhar as etapas de forma acurada.

5.2 A DESCRIÇÃO DAS ETAPAS DA PESQUISA

Essa experiência teve como meta a inclusão do método de utilização de vídeos de procedimentos de enfermagem na prática da disciplina Fundamentos Técnicos de Enfermagem do 4º semestre do curso de graduação de enfermagem, com intuito de minimizar as inseguranças, fortalecer as bases do conhecimento, otimizar o aproveitamento técnico-científico na realização de procedimentos técnicos de enfermagem realizados durante o cuidado ao paciente.

A disciplina é dividida em teoria e prática. A prática acontece no laboratório de enfermagem, onde a turma é dividida em 3 grupos, cada grupo contendo em torno de 10-14 alunos. Essa divisão ocorre porque é mais fácil trabalhar no laboratório com pequenos grupos. Conseguimos acompanhar melhor os alunos na realização dos procedimentos e temos a garantia de que todos façam os procedimentos propostos.

O estudo foi realizado com os 10 alunos que fazem parte do meu grupo do laboratório. Os sujeitos foram selecionados pela técnica de amostragem não probabilística: amostra por conveniência, com população acessível (HULLEY, 2001).

Os sujeitos foram informados dos objetivos da pesquisa e de que os resultados seriam utilizados exclusivamente para fins desta, sendo mantidos o anonimato e a confidencialidade das informações. Em seguida foram orientados sobre o Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice A), que rege a ética nas pesquisas com seres humanos.

Para realização da pesquisa, escolhi três dos oito procedimentos que trabalhamos na disciplina, para elaboração dos vídeos. Os procedimentos escolhidos foram: Punção venosa;

Sondagem vesical de demora; Curativo (a descrição dos procedimentos encontra-se no Anexo E). A escolha se deu pela complexidade dos mesmos.

Os vídeos foram elaborados pelo professor – no caso a própria autora da dissertação - no próprio laboratório de fundamentos técnicos de enfermagem, durante o semestre letivo de 2013.2, com a ajuda dos alunos, segundo os seguintes passos:

- a) Inicialmente foi feita a explicação do procedimento, de forma verbal, salientando conceito, finalidade, indicações, material utilizado e as etapas sequenciais de cada um.
- b) Depois, o referido procedimento foi realizado por mim, no manequim, sob observação dos alunos. Durante a realização do procedimento, os alunos iam interagindo, tirando dúvidas e comentando a técnica realizada.
- c) Posteriormente os alunos realizavam o procedimento e nesse momento realizávamos a filmagem dos vídeos.
- d) Após a filmagem era aberta a discussão, com os devidos comentários sobre a técnica e falhas/erros cometidos por quem realizou o procedimento.

Os sujeitos do estudo obtiveram o conteúdo das técnicas de enfermagem inicialmente por aula teórico-prática (aula teórica seguida da realização do procedimento no manequim) e em seguida por meio de recursos audiovisuais, neste caso os vídeos gravados durante as aulas no laboratório. Vale ressaltar que todos os vídeos explicitados são centrados no processo de ensino-aprendizagem de enfermeiros em relação aos procedimentos técnicos realizados pela enfermeira ou equipe de enfermagem no cuidado com os pacientes.

Os vídeos foram gravados com a utilização de uma câmera fotográfica Canon EOS 600D e câmera de um Iphone 4s, pois o objetivo era gravação de vídeos simples, de baixo custo, sem efeitos especiais, sem edição, mas que conseguisse apresentar de forma clara e fidedigna, com embasamento teórico-científico, o conteúdo a ser estudado. Após a gravação dos vídeos, os mesmos foram disponibilizados em DVD, aos 10 alunos, com a orientação de que esses vídeos fossem revistos, tantas vezes fossem necessárias, com o intuito de facilitar o ensino-aprendizagem e ajudá-los na fixação e aprendizagem na realização dos procedimentos.

Adotei como procedimento para a coleta de dados o uso de formulário (Apêndice B) para levantamento de opinião, com a técnica de entrevista com roteiro estruturado. Os vídeos contêm as técnicas de procedimentos de enfermagem referentes a curativo, punção venosa e sondagem vesical de demora.

5.3 ANÁLISE DE DADOS COLETADOS

Essa pesquisa baseia-se na metodologia pesquisa-ação. Esta pesquisa segundo Thiollent (2011) consiste em:

Tipo de pesquisa social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo e no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo (p.20). Um dos principais objetivos dessa proposta consiste em dar aos pesquisadores e grupos de participantes os meios de se tornarem capazes de responder com maior eficiência aos problemas da situação em que vivem, em particular sob forma de diretrizes de ação transformadora. Trata-se de facilitar a busca de soluções aos problemas reais para os quais os procedimentos convencionais têm pouco contribuído. (p.14).

A proposta da pesquisa-ação se encaixa nessa pesquisa partindo do pressuposto de que a criação dos vídeos possibilitou uma melhor condição de preparo do aluno na realização de procedimentos que farão parte do seu cotidiano no futuro e nessa proposta metodológica o pesquisador desempenha um papel ativo na própria realidade dos fatos observados sem substituir a atividade própria do grupo e suas iniciativas. Durante o processo houve um acompanhamento das decisões, das ações e de toda a atividade intencional dos atores da situação.

Para John Dewey (2010, p. 20):

A educação tradicional tem como propósito ou objetivo preparar o jovem para suas responsabilidades futuras e para o sucesso na vida, por meio de aquisição de um conjunto organizado de informações e de formas preestabelecidas de habilidades que constituem o material de instrução. Considerando-se que os conteúdos de estudo, bem como os modelos de conduta apropriada são transmitidos de geração para geração, a atitude dos alunos deve ser, no geral, de docilidade, receptividade e obediência [...].

A educação tradicional de alguma forma impede uma participação mais ativa dos alunos no desenvolvimento do que está sendo ensinado, o ensinamento acontece de forma estática, como se fosse um produto acabado, não é dada muita atenção à forma como ele (o ensinamento) foi construído e muito menos às mudanças que certamente acontecerão no futuro.

Anísio Teixeira (1930, p. 3), personagem central na história da educação do Brasil e que teve sua formação educacional fortemente influenciada pelo pragmatismo de John Dewey, diz que:

O homem está reconstruindo o ambiente material, social e moral em que vive. Nessa nova ordem de mudança constante e de permanente revisão, duas coisas ressaltam e alteram profundamente o conceito da velha escola tradicional: a) precisamos preparar o homem para indagar e resolver, por si, os seus problemas; b) temos que construir a nossa escola, não como uma preparação para o futuro conhecido, mas para um futuro rigorosamente imprevisível.

Precisamos perceber que a nova finalidade da escola é preparar o homem para ser um indivíduo que pense e que se conduza em uma ordem social e intelectual complexa e mutável.

Ainda para Anísio Teixeira (1930, p.6),

Hoje, sem nenhum exagero, se quisermos que a nova ordem das coisas funcione com harmonia e integração, precisamos que cada homem tenha as qualidades de um líder [...]. E tem que fazê-lo com mais inteligência, mais agilidade, mais hospitalidade para o novo e imprevisto, do que os velhos líderes autoritários de outros tempos.

A partir dos princípios de Dewey e Anísio Teixeira, acredito que o método de ensino escolhido deve priorizar a descoberta, a reflexão e a experimentação dos alunos. É necessário despertar, no aluno, o interesse pelos conteúdos ensinados. E partindo do pressuposto de que a aprendizagem do aluno vai depender do interesse que ele venha a ter pelos conteúdos, é de grande importância que a prática docente seja baseada na liberdade do aluno, possibilitando-o elaborar suas próprias certezas, seus próprios conhecimentos e regras. O interesse é o ponto de partida, e talvez o ponto mais importante para que a aprendizagem e a educação ocorram nas vidas desses alunos. E esse interesse não é adquirido de forma consciente. Nós, enquanto docentes, devemos promover condições que sejam estimulantes e curiosas, criando novas situações que estimulem a organização das experiências e possibilitem que o aluno desenvolva e direcione seus impulsos para um caminho inteligente.

Após leitura e análise dos questionários, pude constatar que o uso da multimídia interativa irá permitir uma melhor condição ao aprendizado do aluno. Aprender é um processo ativo de reagir a determinadas coisas, selecioná-las e fixá-las. Não se aprende o que não se pratica.

Em relação às questões que foram levantadas no questionário, 100% dos alunos responderam que já haviam participado de aulas onde houve apresentação de vídeos, porém de uma forma diferente. Os vídeos eram trazidos pelo professor ou pelo próprio aluno, tirados da internet ou outro material didático. A ideia de a filmagem ser realizada pelo aluno traz mais dinamismo à aula e a certeza de que as técnicas estão sendo realizadas de forma correta, obedecendo aos protocolos preestabelecidos.

É sabido que a internet disponibiliza uma quantidade infinita de material e até mesmo vídeos contendo os procedimentos utilizados nesse estudo, porém os alunos, devido à pouca experiência e por estarem ainda em processo de formação ainda não têm condição de avaliar a qualidade de tais vídeos e se a revisão de literatura condiz com o embasamento científico necessário. Não há um controle sobre o que os alunos aprendem na internet e a partir de onde, se o site visitado é seguro ou se o procedimento realizado está de acordo com a realidade do país.

Outro ponto abordado no questionário foi se a aula prática ministrada com o auxílio do vídeo trouxe contribuição para a aprendizagem e qual a contribuição dos vídeos para o aprendizado. Os alunos foram unânimes em dizer que houve, sim, contribuição para a aprendizagem. Com os vídeos puderam ver e rever os procedimentos realizados, adquirindo mais confiança e possibilitando a memorização da técnica, sendo, portanto, mais fácil a lembrança ao realizar o procedimento posteriormente.

O educador tem como função conduzir a educação de forma inteligente, promovendo situações estimulantes, que mobilizem os alunos ao aprendizado. Situações que se apresentem em forma de atividades agradáveis e que prepare esses alunos para suas experiências futuras. A mais importante atitude a ser formada nesse momento é a do desejo de continuar aprendendo, processo contínuo que deverá estar sempre presente na vida do aluno.

Para Dewey (2010, p. 41),

Uma responsabilidade fundamental do educador não é apenas estar atento ao princípio geral de que as condições ambientais modelam a experiência presente, mas também reconhecer concretamente que as circunstâncias ambientais conduzem a experiências que levam ao crescimento. Acima de tudo, o educador deve saber como utilizar as circunstâncias físicas e sociais existentes, delas extraindo tudo o que possa contribuir para a construção de experiências válidas.

Ao construir os vídeos com os alunos no laboratório, possibilito que eles pratiquem os procedimentos que irão realizar no futuro, enquanto profissionais, na assistência ao paciente. Coloco-os em contato direto com os materiais e instrumentais que serão utilizados na realização do procedimento, fazendo com que eles experimentem, mexam, utilizem, descubram esses materiais que farão parte da sua vida profissional futura. Acredito que esse tipo de estímulo desperta no aluno a curiosidade, fortalece a iniciativa e possibilita o aparecimento de desejos e propósitos suficientemente intensos, levando-os, no futuro, a lugares além dos seus limites.

Toda a ação praticada ou sofrida em uma experiência modifica quem a pratica e quem a sofre, ao mesmo tempo em que essa modificação afeta, quer queiramos ou não, a qualidade das experiências subsequentes, pois, ao ser modificada pelas experiências anteriores, de algum modo, será outra pessoa que passará pelas novas experiências (DEWEY, 2010, p. 35).

A partir do momento que desperto no aluno um real interesse no assunto que está sendo abordado e permito que ele participe de forma ativa dessa construção, possibilito uma mudança de atitude no mesmo, tornando-o mais ativo no processo ensino/aprendizagem, e consequentemente esse ensinamento (procedimento) é aprendido e poderá ser reproduzido ou feito novamente de forma correta.

O fato de, quando estamos construindo os vídeos, podermos discutir o procedimento e apontar as falhas no momento da realização dos mesmos, também possibilita uma outra forma de fixação e aprendizado. Apontar os erros e consertá-los provoca um processo de retroalimentação que, com certeza, ficará armazenado na mente de cada um deles e será lembrado toda vez que esse procedimento precisar ser realizado novamente.

Para Dewey (2010, p.38), “Toda experiência é uma força em movimento. Seu valor só pode ser julgado com base em para que e em para onde ela se move (...)”. Então cabe ao educador ser capaz de avaliar as atitudes que realmente conduzem o aluno ao crescimento contínuo e quais atitudes lhes são prejudiciais. Conhecer o aluno, acompanhar e avaliar seu processo de crescimento é indispensável ao sucesso do aprendizado.

Quanto à qualidade do vídeo apresentado foi dito que mesmo sem utilização de efeitos especiais, alta tecnologia e edição, os vídeos possibilitam uma boa visualização da técnica. Poderia melhorar o som para que fosse possível uma melhor audição da narração da técnica. A utilização de efeitos especiais, alta tecnologia e edição do vídeo certamente deixaria a realização desta técnica de ensino/aprendizagem muito cara e nem sempre dispomos dessa verba para realização de novos experimentos. Pela avaliação dos alunos não é necessário contar com efeitos especiais, alta tecnologia e edição para que aconteça um bom aprendizado. A realização da técnica e filmagem com equipamento que possibilite posterior reprodução de forma legível, clara, fidedigna e com embasamento teórico e científico por si só já possibilita o aprendizado e fixação do procedimento.

Os 10 alunos relatam que precisaram ver os vídeos mais de uma vez para execução correta da técnica. A quantidade de vezes variou entre 3 e 5. Quanto mais for vista a técnica com certeza haverá uma fixação e armazenamento maior na memória do aluno, facilitando a reprodução do procedimento no momento oportuno. O fato de os alunos possuírem os vídeos gravados em DVD coloca-os em posição confortável no que diz respeito à possibilidade de

ver e rever os vídeos quantas vezes quiserem e quando quiserem, e cada vez que eles assistem aos vídeos, questionam a própria prática e como poderiam melhorar a realização da mesma. A utilização dos sentidos visual e auditivo também é responsável pela melhor fixação do conteúdo.

A experiência de ter participado da criação dos vídeos, no laboratório, foi produtiva para o processo ensino-aprendizagem e citam como aspectos positivos que a metodologia dinamiza a aprendizagem dos fundamentos técnicos de enfermagem. Na fala de um dos alunos “foi enriquecedor poder fazer o procedimento e posteriormente visualizá-lo e com uma visão crítica poder analisar os erros cometidos e se esforçar para não repeti-los num segundo momento”. E como sugestão propõem a filmagem de todos os procedimentos de enfermagem estudados na disciplina como forma de enriquecer o ensino-aprendizagem.

Conclui-se que a construção de vídeos provoca uma dinamização no ensino através da utilização do recurso virtual, a interatividade de sons/imagens facilita o processo ensino-aprendizagem e a utilização de multimídia interativa na disciplina Fundamentos Técnicos de Enfermagem provoca uma aproximação positiva dos aspectos teóricos e práticos.

Com o objetivo de formar enfermeiros críticos e reflexivos e que possam atuar com competência ética e científica no cuidado ao paciente é preciso lançar mão de técnicas inovadoras que irão subsidiar o processo ensino-aprendizagem.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O papel do enfermeiro está totalmente inserido nas ações de saúde, nos serviços em que exercem suas atividades. Além da responsabilidade com a assistência ao paciente e funções administrativas que possibilitam o bom funcionamento do serviço, o enfermeiro também atua preparando e aperfeiçoando a equipe de enfermagem sob sua responsabilidade, promove educação em saúde para os pacientes e exerce atividade docente. Formar novos enfermeiros que tenham condição de prestar uma assistência de qualidade e humanizada, que tenha um olhar crítico e resolutivo, é uma grande responsabilidade.

A utilização das NTICs, como ferramentas, traz uma enorme contribuição para o processo de ensino-aprendizagem. Esses recursos tecnológicos têm se desenvolvido e se diversificado rapidamente. Nós, educadores, não podemos ignorá-las, precisamos inseri-las nesse processo. O aluno aparece como participante ativo da ação e ganha mais autonomia na construção dos saberes; os ambientes de aprendizagem tornam-se mais dinâmicos e ativos; a socialização dos saberes é favorecida; os trabalhos colaborativos substituem as aulas expositivas.

Nessa pesquisa pude comprovar o quanto a utilização das NTICs no processo ensino-aprendizagem é importante para o desenvolvimento e evolução do aluno. Quando trazemos uma nova metodologia de trabalho, que foge do padrão - professor detentor do saber e o aluno mero coadjuvante -, que não é mais possível nos dias atuais, vemos o quanto esses alunos interagem, participam, tornando possível um outro nível de entendimento dos assuntos que foram apresentados naquela aula.

As possibilidades metodológicas na utilização de tecnologias educacionais digitais no ensino de enfermagem são inúmeras e utilizá-las possibilita a aplicação de práticas pedagógicas ativas, com o professor assumindo a orientação do aprendizado e o aluno compromete-se de forma diferenciada com o seu processo de aquisição de conhecimento. Tira o aluno da posição de “ator coadjuvante” para a posição de “ator principal”, ativo, que se mostra, que realiza.

A utilização da multimídia interativa e sua linguagem virtual transmite o conteúdo teórico-prático e coloca o aluno em uma situação próxima da realidade, evitando assim, num primeiro contato com o cliente hospitalizado, que este cometa equívocos que podem levar danos à saúde do paciente.

O uso dos vídeos, como complemento do processo ensino-aprendizagem, provocou o interesse do aluno pelo tema e propiciou ao grupo conhecimento e/ou informação sobre o conteúdo trabalhado. As cenas apresentadas refletem situações que farão parte da vida desse futuro enfermeiro e promovem reflexões sobre suas práticas de trabalho.

Com a utilização da técnica de simulação realística associada à gravação dos vídeos, o aluno tem oportunidade de realizar os procedimentos técnicos de enfermagem e ao assistir aos vídeos estabelece uma correlação entre o conteúdo do tema abordado, as imagens veiculadas e a realidade. Nesse momento pude perceber um olhar aguçado do aluno para uma maior exploração e compreensão do procedimento apresentado; levar o aluno a descrever, refletir e contextualizar as imagens mostradas fará com que ele aprimore sua técnica e conseqüentemente irá melhorar consideravelmente seu desempenho na realização dos procedimentos de enfermagem.

O laboratório de práticas de enfermagem da UniJorge é composto de materiais e equipamentos condizentes com a realidade, além dos manequins de simulação realística. Nesse contexto, o aluno tem condições de trabalhar com materiais reais condizentes com aqueles que usamos na área de saúde para prestar uma assistência de qualidade ao paciente. Quando esse aluno chega ao hospital ele irá se deparar com equipamentos e materiais que já conhece, que já manuseou e com isso se sentirá mais seguro na realização dos procedimentos necessários.

A partir da experiência vivenciada é possível fazer duas afirmações acerca das atividades desempenhadas: primeiro foi possível observar uma dinamização do ensino através do recurso virtual. Os alunos mostraram-se bastante interessados com a nova metodologia, fizeram questão de participar da filmagem do vídeo e durante essa filmagem houve uma interação bastante positiva entre o grupo, em que os que estavam assistindo à realização da prática apontavam as falhas do colega que estava realizando o procedimento. Nesse sentido pude observar uma retroalimentação por parte de todo o grupo, fazendo com que o aluno que estava realizando o procedimento refletisse sobre seus conhecimentos, habilidades e pensamentos críticos.

A tecnologia e a interatividade de sons/imagens aparecem como facilitadores do ensino-aprendizagem. Essa interatividade surge e aproxima o aspecto teórico do prático na medida em que a realidade virtual simula a realidade real, tornando-se assim um elemento impregnador dos sentidos audiovisuais dos graduandos de enfermagem, melhorando seu desempenho na realização das técnicas de enfermagem aplicadas no cuidado ao paciente/cliente.

Foi a primeira vez que trabalhei, na disciplina Fundamentos Técnicos de Enfermagem, com a gravação de vídeos. E foi engrandecedor perceber o quanto consegui mobilizar esses alunos dentro desse processo. Além da empolgação pela nova metodologia, pude perceber que eles estavam totalmente voltados para a realização das técnicas e buscando realizá-las com perfeição, com o menor número de erros e falhas possíveis. Percebi também o quanto eles se uniram nesse momento, ajudando-se mutuamente, dando dicas, prestando atenção ao que estava sendo realizado com os colegas. Não senti a mesma empolgação e conexão nas aulas em que não houve a gravação dos vídeos como metodologia de ensino.

Pude perceber, ainda, uma participação ativa desses alunos durante a realização da aula, a execução do procedimento e a gravação dos vídeos. Eles saíram da situação de espectador para a situação de agente. Aquele que faz, aquele que aprende fazendo e além de atuar como ator principal, dentro desse contexto, ainda interagiram com observações pertinentes e correção das falhas cometidas pelos colegas durante a execução do procedimento.

Outra vantagem que posso citar é que após a execução do procedimento e realização da gravação dos vídeos pudemos rever o vídeo e discutir os protocolos preestabelecidos no que diz respeito à realização dessas técnicas. Cada procedimento que foi trabalhado tem a forma correta de ser realizado, tem um passo a passo a ser seguido e uma explicação científica sobre o porquê de ser feito daquela maneira. A partir do momento que os alunos veem a execução da técnica e podem apontar as falhas, realizar uma avaliação imediata, significa que eles aprenderam o procedimento, que têm condições de realizar de forma correta posteriormente.

O fato é que a internet disponibiliza muito material sobre execução de técnicas de enfermagem, inclusive das que trabalhamos nesses vídeos, mas o grande problema é que o aluno ainda não tem capacidade de fazer uma análise crítica sobre o conteúdo dos vídeos achados na internet e se são condizentes com a nossa realidade. Quando partimos para a gravação do procedimento temos a certeza de que aquela é a forma correta de executá-lo e os erros cometidos são comentados naquele momento e corrigidos com a ajuda do professor.

A introdução de novos projetos de ensino, na graduação em enfermagem, que incluam tecnologias educacionais e metodologias ativas é de fundamental importância na qualificação desses futuros profissionais. Acredito que o caminho é esse: trazer para a sala de aula metodologias criativas, mobilizadoras, instigantes, para despertar nesse aprendiz a vontade de saber mais, de conhecer mais e de se tornar um bom enfermeiro, capaz de realizar suas atividades com perfeição, em prol de um melhor resultado para os pacientes.

REFERÊNCIAS

- BARBOSA, Sayonara de Fátima Faria; MARIN, Heimar de Fátima. Simulação baseada na web: uma ferramenta para o ensino de enfermagem em terapia intensiva. **Rev. Latino-am Enfermagem**, jan-fev. 2009; v.17, n.1. Disponível em: <<http://www.eerp.usp.br/rlae>>. Acesso em: 01 set. 2013.
- BASTABLE, Susan B. **O enfermeiro como educador: princípios de ensino-aprendizagem para a prática de enfermagem**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- BATISTA, Tomás A. da Costa. **Alfred Schütz e o mundo Social Interpretado**. Rio de Janeiro, 2009. 46f. Instituto de Filosofia e Ciências Sociais. Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- BENITO, Gladys Amélia Véles; LICHESKI, Ana Paula. Sistemas de Informação apoiando a gestão do trabalho em saúde. **Rev. bras. enferm.**, Brasília, mai-jun. 2009; v.62, n.3. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672009000300018&script...>. Acesso em: 09 jul. 2011.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Avaliação tecnológica em saúde: subsidiando a melhoria da qualidade e eficiência do SUS (Reforsus)**. Brasília (DF): Ministério da Saúde; 1998.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Câmara de Educação Superior Resolução CNE/CES nº 3, de 7 de novembro de 2001**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES_03.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2012.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução nº 4, de 6 de abril de 2009**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rces004_09.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2012.
- CHRIZOSTIMO, Mirian Marinho *et al.* O significado da assistência de enfermagem segundo abordagem de Alfred Schütz. **Ciência Y Enfermería**, 2009; v. 15 n.3. Disponível em: <www.scielo.cl/pdf/cienf/v15n3/art_04.pdf>. Acesso em: 09 jul. 2011.
- CIANCIARULLO, Tamara *et al.* **Sistema de assistência de enfermagem: evolução e tendências**. São Paulo: Ícone, 2001.
- COGO, Ana Luisa Petersen *et al.* Tecnologias digitais no ensino de graduação em enfermagem: as possibilidades metodológicas por docentes. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet], out-dez. 2011; v. 13, n.4: 657-64. Disponível em: <<http://www.fen.ufg.br/revista/v13/n4/y13n4a09.htm>>. Acesso em: 05 abr. 2013.
- DAL PAI, Daiane; LAUTERT, Liana. Grupos de discussão virtual: uma proposta para o ensino em enfermagem. **Rev. esc. enferm. USP**, São Paulo, 2007; v. 41, n. 3: 518-23. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?pid=S0080-62342007000300025&script...>. Acesso em: 30 out. 2011.
- DEWEY, John. **Experiência e Educação**. Tradução de Reata Gaspar. Petrópolis: Vozes,

2010.

ERDMANN, Alacoque Lorenzini. **Formação de especialistas, mestres e doutores em enfermagem: avanços e perspectivas**. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/apc/v22nspc1/22.pdf> >. Acesso em: 30 out. 2011.

ÉVORA, Yolanda Dora Martinez *et al.* Evolução histórica da aplicação do computador na enfermagem (1965-1998). **Acta Paul. Enf.**, 2000; v.13, n.E, Parte II:143-147. Disponível em: http://www.fen.ufg.br/revista/revista6_3/11_Revisao1.html. Acesso em: 18 abr. 2012.

FALCÓN, G.S.; ERDMANN, A.L.; MEIRELLES, B.H.S. A complexidade na educação dos profissionais para o cuidado em saúde. **Texto & Contexto Enferm.**, 2006; v.15, n.2:345-51. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-07072006000200020&script >. Acesso em: 30 out. 2011.

FERNANDES, Joscélia Dumê et al. Diretrizes curriculares e estratégias para implantação de uma nova proposta pedagógica. **Rev. Esc. Enferm. USP**, 2005; v.39, n.4: 443-9. Disponível em: < <http://www.scielo.br/pdf/reusp/v39n4/10.pdf> >. Acesso: 24 mar. 2012.

FOUCAULT, Michel. **O nascimento da clínica**. 4ª Ed. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1994.

GABA, D. The future vision of simulation in health care. **Quality and safety in health care**, 2004; v. 13, n.1:2-10, 2004. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15465951>. Acesso em: 01 set. 2013.

GALLEGUILLOS, T.G.B.; OLIVEIRA, M.A.C. A gênese e o desenvolvimento histórico do ensino de enfermagem no Brasil. **Rev. Esc. Enf. USP**, mar. 2001; v. 35, n. 1:807. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reusp/v35n1/v35n1a12.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2012.

GARCEZ, Renata Oliveira. **O uso das tecnologias de informação e comunicação, no ensino, por professores universitários**. 2007.175 f. Dissertação (Mestrado em Educação). Faculdade de Educação. Universidade Federal de Pelotas. Pelotas-RS.

GEOVANINI, Telma *et al.* Wiliam. **História da Enfermagem versões e interpretações**. Rio de Janeiro: Revinter, 2005.

GERMANO, JW. **Estado Militar e educação no Brasil (1964.1985)**. São Paulo, Cortez, 1993.

GOMES, Aline Verônica de Oliveira; SANTIAGO, Luiz Carlos. Multimídia interativa em enfermagem: uma tecnologia para o ensino-aprendizagem em semiologia. **Rev. Gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre (RS), mar. 2008; v.29, n.1:76-82. Disponível em:< <http://seer.ufrgs.br/RevistaGauchadeEnfermagem/article/view/5283>>. Acesso em: 02 out. 2011.

HETKOWSKI, Tânia Maria. **Dialética interna: tecnologias da informação e comunicação e formação de professores**. Educação e contemporaneidade: pesquisas científicas e tecnológicas [online]. Salvador: EDUFBA, 2009, 400 f. Disponível em:<<http://books.scielo.org>>. Acesso em: 01 set. 2013.

HULLEY, S.B. **Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica**. Porto Alegre: Artmed; 2001.

ITO, Elaine Emi et al. O ensino de enfermagem e as diretrizes curriculares nacionais: utopia X realidade. **Rev. Esc. Enferm. USP**, 2006; v.40, n.4:570-5, 2006. Disponível em: <www.ee.usp.br/neeusp>. Acesso em: 18 abr. 2012.

KAWAMOTO, Emília Emi; FORTES, Julia Ikeda. **Fundamentos de enfermagem**. 3. ed (Reimpr.) Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

KOERICH, Magda Santos *et al.* Tecnologias de cuidado em saúde e enfermagem e suas perspectivas filosóficas. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, 2006; n.15 (Esp): 178-85. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v15nspe/v15nspea22.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2013.

MAGRO, Marcia Cristina da Silva *et al.* Vivência prática de simulação realística no cuidado ao paciente crítico: relato de experiência. **Revista Baiana de Enfermagem**, Salvador, maio/ago. 2012; v. 26, n.2:556-561. Disponível em: <http://www.portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/viewArticle/6544>. Acesso em: 01/09/2013.

MARIN, Heimar de Fátima. **Informática em Enfermagem**. São Paulo: EPU. 1995.

MARIN, Heimar de Fátima. O ensino de informática em enfermagem. **Acta Paul Enf**, São Paulo, 2000; v.13, Número Especial, Parte I:181-183.

MARIN, Heimar de Fátima; CUNHA, Isabel Cristina Kowal Olm. Perspectivas atuais da Informática em Enfermagem. **Revista brasileira de Enfermagem**, Brasília, mai-jun. 2006; v.59, n.3. Disponível em: <www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-71672006000300019&script> . Acesso em: 02 out. 2011.

MARIN, Heimar de Fátima. **Sistema de Informação em saúde: considerações gerais**. **Journal of Health Informatics**, jan-mar. 2010; v.2, n.1: 20-4. Disponível em: <www.jhis-bis.saude.ws>. Acesso em: 24 mar. 2012.

McGAGHIE, William C. *et al.* A critical review of simulation-based medical education research: 2003-2009. **Med. Educ.** Oxford, 2010; v. 44, n. 1:50-63. Disponível em: <www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20078756>. Acesso em: 01 set. 2013.

MENDES, I.A.C. A produção tecnológica e a interface com a enfermagem. **Rev Bras Enferm.**, 2002; 55: 556-61. Disponível em: <<http://gepecopen.eerp.usp.br/files/artigos/Artigo121fin.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2012.

MIRANDA, A. L. Da natureza da tecnologia: uma análise filosófica sobre as dimensões ontológica, epistemológica e axiológica da tecnologia moderna. 2002. 161 f. Dissertação. Centro Federal de Educação Tecnológica do Paraná (CEFET-PR). Disponível em: <http://files.dirppg.ct.utfpr.edu.br/ppgte/dissertacoes/2002/ppgte_dissertacao_102_2002.pdf> Acesso em: 16 jan. 2014.

MORAN, José Manuel. **Novos desafios na educação – a Internet na educação presencial e**

virtual. Disponível em: <<http://www.eca.usp.br/prof/moran/novos.htm>>. Acesso em: 02 jul. 2011.

MOREIRA, Almerinda. “**A profissionalização da Enfermagem**”. In: OGUISSO, Taka. (org). *Trajatória histórica e legal da enfermagem*. 2. ed. São Paulo: Manole, 2007. Cap. 4.

NIETSCHE, Elisabeta Albertina *et al.* Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. **Rev. Latino-Am. de Enfermagem**, Ribeirão Preto, mai-jul. 2005; v.13, n.3. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692005000300009...>. Acesso em: 02 jul. 2011.

ORTH, Miguel. Por que usar as novas tecnologias em sala de aula? **Educação e Cidadania**, Porto Alegre, 1999; v.2, n.2: 44.

OGUISSO, Taka. **As origens da prática do cuidar**. In: OGUISSO, Taka (org). *Trajatória histórica e legal da enfermagem*. 2. ed. São Paulo: Manole, 2007. Cap. 1.

_____. **Os precursores da enfermagem moderna**. In: OGUISSO, Taka (org). *Trajatória histórica e legal da enfermagem*. 2. ed. São Paulo: Manole, 2007. Cap. 2.

_____. **Florence Nightingale**. In: OGUISSO, Taka (org). *Trajatória histórica e legal da enfermagem*. 2. ed. São Paulo: Manole, 2007. Cap. 3.

OPPENHEIMER, J.R. Ciência e Cultura. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, jan-mar. 1964:89-98.

PERES, Heloisa Helena Ciqueto; KURCGANT, Paulina. O ser docente de enfermagem frente ao mundo da informática. **Rev. Latino-Am. de Enfermagem**, Ribeirão Preto, jan-fev. 2004; v.12, n.1. Disponível em: <http://www.scielo.br/php?script=sci_arttext&pid=S0104-11692004000100014>. Acesso em: 04 jan. 2012.

PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

PERROTTI, E. M.; VIGNERON, J. **Novas Tecnologias no contexto educacional: reflexões e relatos de experiências**. São Bernardo do Campo, SP: Umesp, 2003.

PEREIRA, ALF. As tendências pedagógicas e a prática educativa nas ciências da saúde. **Cad Saúde Pública**, 2003; v.19, n.5: 1527-34. Disponível em: <www.scielo.br/pdf/csp/v19n5/17825> . Acesso em: 02 out. 2011.

PESSINI, Leo; BERTACHINI, Luciana. **Humanização e Cuidados Paliativos**. São Paulo: Loyola, 2006.

PINHEIRO, Eliana de Fátima Catussi *et al.* Profissional de saúde: a inter-relação entre formação e prática. **Revista Formação**, 2003; n.8: 45-53.

RODRIGUEZ, Eliana Ofélia Llapa *et al.* **Informática em enfermagem: facilitador na comunicação e apoio à prática**. Universidad de Antioquia. Facultad de Enfermería. Investigación y Educación en Enfermería. **Medellín**, set. 2008; v. XXVI, n. 2:144-49.

Disponível em: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-53072008000300014&script=sci_arttext>. Acesso em: 09 out. 2011.

ROSENBERG, Natan. **Por Dentro da Caixa Preta: tecnologia e economia**. Tradutor José Emilio Maiorino. Campinas, SP: Editora da Unicamp, 2006.

SATHLER, L. **Gestão de novas tecnologias no contexto educacional**. Disponível em: http://www.lucianosathler.pro.br/web/images/conteudo/artigos/educacao/gestao_novas_tecnologias_contexto_educacional.pdf . Acesso em: 09 out. 2011.

SERAFIM, S.I.L. **Artes e Ofícios dos Jesuítas no Brasil (1549 – 1760)**. Rio de Janeiro: Livros de Portugal, 1953.

SILVA, Joanita Corrêa da. **A história do curso de enfermagem no Brasil à luz da LDB**. Disponível em: <http://artigos.netsaber.com.br/resumo_artigo_3681/artigo_sobre_a_historia_do_curso_de_enfermagem_no_brasil_a_luz_da_ldb>. Acesso em: 24 mar. 2012.

SILVEIRA, R.M.C.F. ; BAZZO, W. A. Ciência e tecnologia: Transformando a relação do ser humano com o mundo. **Anais**. IX Simpósio Internacional Processo Civilizador. Disponível em: <<http://www.uel.br/grupoestudo/processoscivilizadores/portugues/sites/anais/anais9/artigos/workshop/art19.pdf> > Acesso em: 16 jan. 2014.

SONNEVILLE, Jacques Jules; D'ÁVILA, Cristina Maria. A formação de professores na contemporaneidade. In: LIMA JÚNIOR, Arnaud Soares; HETKOWSKI, Tânia Maria Hetkowski (orgs.). **Educação e Contemporaneidade: desafios para pesquisa e a pós-graduação**. Rio de Janeiro: Quartet, 2006.

TEIXEIRA, Anísio. Porque “Escola Nova”. **Boletim da Associação Bahiana de Educação**, Salvador, 1930. Disponível em <http://bvanisio.teixeira.ufba.br/artigos/nova.htm>>. Acesso em: 15 jan. 2014.

THIOLLENT, Michel. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. 18. ed. São Paulo: Cortez Editora, 2011.

UNESCO. **Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI: Visão e Ação** – 1998. Conferência Mundial sobre Educação Superior – UNESCO, Paris, 9 de outubro de 1998. Disponível em: <<http://direitoshumanos.usp.br/index.php/Direito-a-Educa%C3%A7%C3%A3o/d...>>. Acesso em: 09/07/2011.

WATERKEMPER, Roberta; PRADO, Marta Lenise do. Estratégias de ensino-aprendizagem em cursos de graduação em Enfermagem. **Avances en enfermería**, jul-dez. 2011; v. XXIX, n.2. Disponível em: <<http://www.enfermeria.unal.edu.co/revista/articulos/revista2011/02.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2013.

ZABALZA, M. **O ensino universitário: seu cenário e protagonistas**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

<<http://www.avaliacao.fae.fi.ufu.br/index.php?id=10>>. Acesso em: 01 jul. 2011.

APÊNDICES

APÊNDICE A: TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO DO PARTICIPANTE DA PESQUISA

Você está sendo convidado (a) a participar como voluntário da pesquisa de título “Criação de vídeos como instrumentos facilitadores da aprendizagem introdutória no curso de enfermagem”, que está sendo desenvolvida como atividade do Programa de Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação – GESTEC, da Universidade do Estado da Bahia – UNEB.

O presente termo tem como base a Resolução do CONEP de nº 196/96, que preconiza o respeito à dignidade humana e que exige que toda pesquisa se processe após consentimento livre e esclarecido dos sujeitos, indivíduos ou grupos que por si e/ou por seus representantes legais manifestem a sua anuência à participação na pesquisa (BRASIL, 1996).

A pesquisa tem por objetivo a criação de vídeos, contendo técnicas de realização de 4 procedimentos de enfermagem (punção venosa, sondagem vesical, sondagem gástrica e curativo) no cuidado ao paciente, como facilitador do processo ensino-aprendizagem. Os vídeos serão desenvolvidos durante as aulas práticas da disciplina Fundamentos Técnicos de Enfermagem.

Após a construção dos vídeos, em parceria com os alunos, será aplicado um questionário com perguntas abertas e fechadas, a fim de verificar, junto aos alunos, se o uso de novas tecnologias e o uso da informática na formação do enfermeiro facilita o aprendizado; analisar, se a utilização dos vídeos melhorou a qualidade do ensino-aprendizagem, avaliar se a utilização dos vídeos, como facilitador do processo ensino-aprendizagem, foi eficaz e detectar as principais barreiras encontradas por esses alunos com relação aos meios tecnológicos utilizados na educação.

A pesquisa é justificada devido à necessidade de criação de uma nova metodologia de trabalho com a implementação de inovações tecnológicas no processo didático-pedagógico buscando assim o desenvolvimento de habilidades e preparando o futuro enfermeiro para uma assistência de qualidade com maior embasamento teórico-científico. É da competência do enfermeiro prestar uma assistência isenta de riscos aos clientes, cabendo-lhe o planejamento, organização, coordenação, execução e avaliação dos serviços de assistência de enfermagem, quando de forma inevitável à tecnologia se insere e os processos de inovação tecnológica repercutem e impactam diretamente sobre a qualidade do serviço prestado.

Ao concordar com a participação nesta investigação, você estará contribuindo de forma benéfica para obtenção de dados relacionados à utilização de uma nova metodologia de trabalho baseada na utilização de tecnologia no processo ensino-aprendizagem. Os dados obtidos serão úteis para fundamentar e justificar a realização da pesquisa e conseqüentemente contribuirá para o alcance dos objetivos propostos. No entanto, cabe esclarecer que a sua participação é voluntária e livre de quaisquer riscos à saúde e sem remuneração, e que a qualquer momento, e por qualquer razão, sua participação poderá ser interrompida, tendo você todo o direito de deixar a pesquisa sem que esta atitude cause qualquer prejuízo para o seu convívio na escola.

As informações desta pesquisa serão confidenciais, e serão divulgadas apenas em eventos ou publicações científicas, não havendo identificação dos voluntários, a não ser entre os responsáveis pelo estudo, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação. Você deverá concordar que o material e informações obtidas por intermédio da pesquisa poderão ser publicados em aulas, congressos, palestras ou periódicos científicos.

E, para tornar válido o presente instrumento, você deverá assinar este termo de consentimento em duas vias conscientemente e confirmando por meio deste, que concorda com a participação neste estudo.

Savador, 19 de agosto de 2013

Assinatura e função do participante da Pesquisa

Assinatura da Pesquisadora Responsável

Dados dos Pesquisadores:

Denise Mineiro Cunha Alves

Mestranda do Curso Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação - GESTEC, da Universidade do Estado da Bahia - UNEB

Enfermeira e Docente do Centro Universitário Jorge Amado

Prof^a Dr^a Jaci Maria Menezes

Orientadora do Curso Mestrado Profissional em Gestão e Tecnologia Aplicadas à Educação - GESTEC, da Universidade do Estado da Bahia – UNEB.

OBS: Em relação a qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimento poderá entrar em contato com Denise Mineiro Cunha Alves, no endereço Av. Princesa Isabel, 361 ap 201 Barra Salvador- Ba, Tel (71) 8872-0671 ou (71) 3264-3285.

APÊNDICE B: FORMULÁRIO DA PESQUISA PARA COLETA DE DADOS

NOME DA PESQUISADORA: Denise Mineiro Cunha Alves

NOME DO ORIENTADOR DA PESQUISA: Prof^a Dr^a Jaci Maria Menezes

LOCAL DA PESQUISA: Centro Universitário Jorge Amado (UniJorge)

TÍTULO DA PESQUISA: “Criação de vídeos como instrumentos facilitadores da aprendizagem introdutória no curso de enfermagem”

OBJETIVO GERAL DA PESQUISA: Criação de vídeos contendo técnicas de realização dos procedimentos de enfermagem no cuidado ao paciente como facilitador do processo ensino-aprendizagem.

FINALIDADE DA PESQUISA: Analisar, através da utilização dos vídeos, a qualidade do ensino-aprendizagem e avaliar se a utilização dos vídeos, como facilitador do processo ensino-aprendizagem, foi eficaz.

TIPO DE PROCEDIMENTOS PARA COLETA DE DADOS: Questionário estruturado com perguntas abertas e fechadas e observação participante.

EQUIPAMENTOS UTILIZADOS PARA A COLETA DAS INFORMAÇÕES: Papel e caneta.

1. Você já teve oportunidade de cursar alguma disciplina que utilizasse vídeos como facilitador da aprendizagem? () Sim () Não

2. A aula prática ministrada com o auxílio do vídeo trouxe:
() contribuição para aprendizagem
() não contribuição para aprendizagem
() indiferente para aprendizagem
() outros, especifique _____

3. Qual a contribuição de vídeo na aula prática
() Auxilia no aprendizado
() Não auxilia no aprendizado
() Indiferente para o aprendizado
() outros, especifique _____

4. O que você achou quanto a qualidade do vídeo apresentado, quanto:

ANEXOS

ANEXO A: DECLARAÇÃO MUNDIAL SOBRE A EDUCAÇÃO SUPERIOR

Declaração Mundial sobre Educação Superior no Século XXI: Visão e Ação

Paris, 9 de outubro de 1998

Preâmbulo

No limiar de um novo século, há uma demanda sem precedentes e uma grande diversificação na educação superior, bem como maior consciência sobre a sua importância vital tanto para o desenvolvimento sociocultural e econômico como para a construção do futuro, diante do qual as novas gerações deverão estar preparadas com novas habilitações, conhecimentos e ideais. A educação superior compreende “todo tipo de estudos, treinamento ou formação para pesquisa em nível pós-secundário, oferecido por universidades ou outros estabelecimentos educacionais aprovados como instituições de educação superior pelas autoridades competentes do Estado”¹. Em todos os lugares a educação superior depara-se com grandes desafios e dificuldades relacionadas ao seu financiamento, à igualdade de condições no ingresso e no decorrer do curso de estudos, à melhoria relativa à situação de seu pessoal, ao treinamento com base em habilidades, ao desenvolvimento e manutenção da qualidade no ensino, pesquisa e serviços de extensão, à relevância dos programas oferecidos, à empregabilidade de formandos e egressos, e acesso equitativo aos benefícios da cooperação internacional. Ao mesmo tempo, a educação superior está sendo desafiada por oportunidades novas relacionadas a tecnologias que têm melhorado os modos através dos quais o conhecimento pode ser produzido, administrado, difundido, acessado e controlado. O acesso equitativo a essas tecnologias deve ser garantido em todos os níveis dos sistemas de educação. A segunda metade deste século passará para a história da educação superior como o período de sua expansão mais espetacular: o número de matrículas de estudantes em escala mundial multiplicou-se mais de seis vezes, de 13 milhões em 1960 a 82 milhões em 1995. Mas este é também o período no qual ocorreu uma disparidade ainda maior – que já era enorme – entre os países industrialmente desenvolvidos, os países em desenvolvimento e especialmente os países pobres, no que diz respeito a acesso e a recursos para o ensino superior e a pesquisa.

Também foi o período de maior estratificação sócio-econômica e aumento das diferenças de oportunidades educacionais dentro dos próprios países, inclusive em algumas das nações mais ricas e desenvolvidas. Sem uma educação superior e sem instituições de pesquisa adequadas que formem a massa crítica de pessoas qualificadas e cultas, nenhum país pode assegurar um desenvolvimento endógeno genuíno e sustentável e nem reduzir a disparidade que separa os países pobres e em desenvolvimento dos países desenvolvidos. O compartilhar do conhecimento, a cooperação internacional e as novas tecnologias podem oferecer oportunidades novas para reduzir esta disparidade.

A educação superior tem dado ampla prova de sua viabilidade no decorrer dos séculos e de sua habilidade para se transformar e induzir mudanças e progressos na sociedade. Devido ao escopo e ritmo destas transformações, a sociedade tende paulatinamente a transformar-se em uma sociedade do conhecimento, de modo que a educação superior e a pesquisa atuam agora como componentes essenciais do desenvolvimento cultural e socioeconômico de indivíduos, comunidades e nações. A própria educação superior é confrontada, portanto, com desafios consideráveis e tem de proceder à mais radical mudança e renovação que porventura lhe tenha sido exigido empreender, para que nossa sociedade, atualmente vivendo uma profunda crise de valores, possa transcender as meras considerações econômicas e incorporar as dimensões fundamentais da moralidade e da espiritualidade.

É com o objetivo de prover soluções para estes desafios e de colocar em movimento um processo de profunda reforma na educação superior mundial que a UNESCO convocou a Conferência Mundial sobre a Educação Superior no Século XXI: Visão e Ação. Em preparação para esta Conferência, a UNESCO publicou, em 1995, seu Documento de Política para Mudança e Desenvolvimento em Educação Superior. Cinco consultas regionais foram realizadas subsequentemente (Havana, novembro de 1996; Dacar, abril de 1997; Tóquio, julho de 1997; Palermo, setembro de 1997; e Beirute, março de 1998). As Declarações e os Planos de Ação nelas adotados, cada qual preservando suas especificidades, assim como o próprio processo de reflexão desenvolvido em preparação para esta Conferência Mundial, são levados em conta diligentemente na presente Declaração e a ela são anexados.

Nós, participantes na Conferência Mundial sobre Educação Superior, reunidos na Sede da UNESCO em Paris, de 5 a 9 de outubro de 1998:

Recordando os princípios da Carta das Nações Unidas, a Declaração Universal dos Direitos Humanos, o Pacto Internacional dos Direitos Econômicos, Sociais e Culturais e o Pacto Internacional de Direitos Civis e Políticos.

Recordando a Declaração Universal dos Direitos Humanos e, em particular, o Artigo 26 do §1: no qual se declara que "toda pessoa tem o direito à educação" e que "a educação superior deverá ser igualmente acessível a todos com base no respectivo mérito", e endossando os princípios básicos da Convenção contra Discriminação em Educação (1960), a qual, através do Artigo 4º: compromete os Estados Membros a "tornar a educação superior igualmente acessível a todos segundo sua capacidade individual".

Levando em conta as recomendações relativas à educação superior das principais comissões e conferências, inter alia, a Comissão Internacional em Educação para o Século XXI, a Comissão Mundial sobre Cultura e Desenvolvimento, a 44ª e 45ª sessões da Conferência Internacional de Educação (Genebra, 1994 e 1996), as decisões da 27ª e 29ª Conferências Gerais da UNESCO, em particular relativa à Recomendação referente à Situação do Pessxoal Docente em Educação Superior, a Conferência Mundial sobre Educação para Todos (Jomtien, Tailândia, 1990), a Conferência das Nações Unidas sobre Meio-Ambiente e Desenvolvimento (Rio de Janeiro, 1992), a Conferência sobre Liberdade Acadêmica e Autonomia Universitária (Sinaia, 1992), a Conferência Mundial sobre Direitos Humanos (Viena, 1993), a Convocação Mundial para o Desenvolvimento Social (Copenhague, 1995), a IV Conferência Mundial sobre Mulheres (Beijing, 1995), o Congresso Internacional sobre Educação e Informática (Moscou, 1996), o Congresso Mundial sobre Educação Superior e Desenvolvimento de Recursos Humanos para o Século XXI (Manila, 1997), a V Conferência Internacional sobre Educação de Adultos (Hamburgo, 1997) e especialmente a Agenda para o Futuro sob o Tema 2 (Melhorando as condições e qualidade de aprendizagem) declarando: "Nós nos comprometemos (...) a abrir escolas, faculdades e universidades para estudantes adultos (...) e rogamos à Conferência Mundial sobre Educação Superior (Paris, 1998) que promova a transformação de instituições pós-secundárias em instituições de educação permanente e defina do mesmo modo o papel das universidades".

Conscientes de que a educação é um dos pilares fundamentais dos direitos humanos, da democracia, do desenvolvimento sustentável e da paz, e que, portanto, deve ser acessível a todos no decorrer da vida, e de que são necessárias medidas para assegurar a coordenação e cooperação entre os diversos setores e dentro de cada um deles e, em particular, entre a educação em geral, técnica e profissional secundária e pós-secundária, assim como entre universidades, escolas universitárias e instituições técnicas.

Considerando que, neste contexto, a solução dos problemas que surgem no limiar do século XXI será determinada por uma amplitude de perspectivas na visão da sociedade do futuro e pela função que se determine à educação em geral e à educação superior em particular.

Conscientes de que, no limiar de um novo milênio, a educação superior deve fazer prevalecer os valores e ideais de uma cultura de paz, e que há de mobilizar-se a comunidade internacional para este fim.

Considerando que a transformação e expansão substancial da educação superior, a melhoria de sua qualidade e pertinência, e a maneira de resolver as principais dificuldades que a afligem exigem a firme participação não só de governos e instituições de educação superior, mas também de todas as partes interessadas, incluindo estudantes e suas famílias, professores, o mundo dos negócios e a indústria, os setores públicos e privados da economia, os parlamentos, os meios de comunicação, a comunidade, as associações profissionais e a sociedade, exigindo igualmente que as instituições de educação superior assumam maiores responsabilidades para com a sociedade e prestem contas sobre a utilização dos recursos públicos e privados, nacionais ou internacionais.

Enfatizando que os sistemas de educação superior devem aumentar sua capacidade para viver em meio à incerteza, para mudar e provocar mudanças, para atender às necessidades sociais e promover a solidariedade e a igualdade; devem preservar e exercer o rigor científico e a originalidade, em um espírito de imparcialidade, como condição prévia básica para atingir e manter um nível indispensável de qualidade; e devem colocar estudantes no centro das suas preocupações, dentro de uma perspectiva continuada, para assim permitir a integração total de estudantes na sociedade de conhecimento global do novo século.

Considerando ainda que a cooperação e o intercâmbio internacionais são os caminhos principais para promover o avanço da educação superior em todo o mundo.

Proclamamos o seguinte:

Missões e Funções da Educação Superior

Artigo 1º

A missão de educar, formar e realizar pesquisas.

Afirmamos que as missões e valores fundamentais da educação superior, em particular a missão de contribuir para o desenvolvimento sustentável e o melhoramento da sociedade como um todo, devem ser preservados, reforçados e expandidos ainda mais, a fim de:

a) educar e formar pessoas altamente qualificadas, cidadãs e cidadãos responsáveis, capazes de atender às necessidades de todos os aspectos da atividade humana, oferecendo-lhes qualificações relevantes, incluindo capacitações profissionais nas quais sejam combinados conhecimentos teóricos e práticos de alto nível mediante cursos e programas que se adaptem constantemente às necessidades presentes e futuras da sociedade;

- b) prover um espaço aberto de oportunidades para o ensino superior e para a aprendizagem permanente, oferecendo uma ampla gama de opções e a possibilidade de alguns pontos flexíveis de ingresso e conclusão dentro do sistema, assim como oportunidades de realização individual e mobilidade social, de modo a educar para a cidadania e a participação plena na sociedade com abertura para o mundo, visando construir capacidades endógenas e consolidar os direitos humanos, o desenvolvimento sustentável, a democracia e a paz em um contexto de justiça;
- c) promover, gerar e difundir conhecimentos por meio da pesquisa e, como parte de sua atividade de extensão à comunidade, oferecer assessorias relevantes para ajudar as sociedades em seu desenvolvimento cultural, social e econômico, promovendo e desenvolvendo a pesquisa científica e tecnológica, assim como os estudos acadêmicos nas ciências sociais e humanas, e a atividade criativa nas artes;
- d) contribuir para a compreensão, interpretação, preservação, reforço, fomento e difusão das culturas nacionais e regionais, internacionais e históricas, em um contexto de pluralismo e diversidade cultural;
- e) contribuir na proteção e consolidação dos valores da sociedade, formando a juventude de acordo com os valores nos quais se baseia a cidadania democrática, e proporcionando perspectivas críticas e independentes a fim de colaborar no debate sobre as opções estratégicas e no fortalecimento de perspectivas humanistas;
- f) contribuir para o desenvolvimento e melhoria da educação em todos os níveis, em particular por meio da capacitação de pessoal docente.

Artigo 2º

Função ética, autonomia, responsabilidade e função preventiva.

Conforme a Recomendação referente à Situação do Pessoal Docente da Educação Superior aprovada pela Conferência Geral da UNESCO em novembro de 1997, as instituições de educação superior, seu pessoal, e estudantes universitários devem:

- a) preservar e desenvolver suas funções fundamentais, submetendo todas as suas atividades às exigências da ética e do rigor científico e intelectual;
- b) poder opinar em problemas éticos, culturais e sociais de forma completamente independente e com consciência plena de suas responsabilidades, por exercerem um tipo de autoridade intelectual que a sociedade necessita, para assim ajudá-la a refletir, compreender e agir;

- c) ampliar suas funções críticas e prospectivas mediante uma análise permanente das novas tendências sociais, econômicas, culturais e políticas, atuando assim como uma referência para a previsão, alerta e prevenção;
- d) utilizar sua capacidade intelectual e prestígio moral para defender e difundir ativamente os valores aceitos universalmente, particularmente a paz, a justiça, a liberdade, a igualdade e a solidariedade, tal como consagrados na Constituição da UNESCO;
- e) desfrutar de liberdade acadêmica e autonomia plenas, vistas como um conjunto de direitos e obrigações, sendo simultaneamente responsáveis com a sociedade e prestando contas à mesma;
- f) desempenhar seu papel na identificação e tratamento dos problemas que afetam o bem-estar das comunidades, nações e da sociedade global.

Formando uma Nova Visão da Educação Superior

Artigo 3º

Igualdade de acesso

- a) De acordo com o Artigo 26, §1: da Declaração Universal de Direitos Humanos, a admissão à educação superior deve ser baseada no mérito, capacidade, esforços, perseverança e determinação mostradas por aqueles que buscam o acesso à educação, e pode ser desenvolvida na perspectiva de uma educação continuada no decorrer da vida, em qualquer idade, considerando devidamente as competências adquiridas anteriormente. Como consequência, para o acesso à educação superior não será possível admitir qualquer discriminação com base em raça, sexo, idioma, religião ou em considerações econômicas, culturais e sociais, e tampouco em incapacidades físicas.
- b) A igualdade no acesso à educação superior deve começar pelo fortalecimento e, se necessário, por uma reorientação do seu vínculo com os demais níveis de educação, particularmente com a educação secundária. As instituições de educação superior devem ser consideradas e vistas por si mesmas como componentes de um sistema contínuo, o qual elas devem fomentar e para o qual devem também contribuir, começando tal sistema com a educação infantil e primária e tendo continuidade no decorrer da vida. As instituições de educação superior devem atuar em parceria ativa com pais e mães, escolas, estudantes, grupos socioeconômicos e entidades comunitárias. A educação secundária não deve limitar-se a preparar candidatos qualificados para o acesso à educação superior e o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem em geral, mas também a preparar o caminho para a vida ativa, oferecendo a formação para uma ampla gama de profissões. Não obstante, o acesso à educação superior deve permanecer aberto a qualquer pessoa que tenha completado

satisfatoriamente a escola secundária ou seu equivalente ou que reúna as condições necessárias para a admissão, na medida do possível, sem distinção de idade e sem qualquer discriminação.

c) Como conseqüência, o rápido e amplo aumento da demanda pela educação superior exige, quando procedente, que em todas as políticas futuras referentes ao acesso à educação superior dê-se preferência a uma aproximação baseada no mérito individual, tal como definida no Artigo 3, item “a” supra.

d) Deve-se facilitar ativamente o acesso à educação superior dos membros de alguns grupos específicos, como os povos indígenas, os membros de minorias culturais e lingüísticas, de grupos menos favorecidos, de povos que vivem em situação de dominação estrangeira e pessoas portadoras de deficiências, pois estes grupos podem possuir experiências e talentos, tanto individualmente como coletivamente, que são de grande valor para o desenvolvimento das sociedades e nações. Uma assistência material especial e soluções educacionais podem contribuir para superar os obstáculos com os quais estes grupos se defrontam, tanto para o acesso como para a continuidade dos estudos na educação superior.

Artigo 4º

Fortalecimento da participação e promoção do acesso das mulheres.

a) Embora progressos significativos tenham sido alcançados para ampliar o acesso das mulheres à educação superior, vários obstáculos socioeconômicos, culturais e políticos persistem em muitos lugares do mundo, impedindo o acesso pleno e a integração efetiva das mulheres. Superá-los permanece uma prioridade urgente no processo de renovação com o fim de assegurar um sistema equitativo e não-discriminatório de educação superior baseado no princípio de mérito.

b) São necessários mais esforços para eliminar da educação superior todos os estereótipos com base no gênero, para tratar a questão do gênero nas distintas disciplinas, para consolidar a participação de mulheres em todas as disciplinas nas quais elas são subrepresentadas e, particularmente, para implementar o envolvimento ativo delas no processo decisório.

c) Devem ser fomentados os estudos de gênero (ou estudos sobre a mulher) como campo específico de conhecimento que tem um papel estratégico na transformação da educação superior e da sociedade.

d) Deve haver um esforço para eliminar os obstáculos políticos e sociais que fazem com que as mulheres sejam insuficientemente representadas e favorecer em particular a participação ativa das mulheres nos níveis de elaboração de políticas e adoção de decisões, tanto na educação superior como na sociedade.

Artigo 5º

Promoção do saber mediante a pesquisa na ciência, na arte e nas ciências humanas e a divulgação de seus resultados.

a) O avanço do conhecimento por meio da pesquisa é uma função essencial de todos os sistemas de educação superior que têm o dever de promover os estudos de pós-graduação. A inovação, a interdisciplinariedade e a transdisciplinariedade devem ser fomentadas e reforçadas nestes programas, baseando as orientações de longo prazo em objetivos e necessidades sociais e culturais. Deve ser estabelecido um equilíbrio apropriado entre a pesquisa básica e a pesquisa aplicada a objetivos específicos.

b) As instituições devem certificar-se de que todos os membros da comunidade acadêmica que realizem pesquisa recebam formação, apoio e recursos suficientes. Os direitos intelectuais e culturais derivados das conclusões da pesquisa devem ser utilizados para proveito da humanidade e protegidos de modo a se evitar seu uso indevido.

c) Deve ser implementada a pesquisa em todas as disciplinas, inclusive nas ciências sociais e humanas, nas ciências da educação (incluindo a educação superior), na engenharia, nas ciências naturais, nas matemáticas, na informática e nas artes, dentro do marco de políticas nacionais, regionais e internacionais de pesquisa e desenvolvimento. É de especial importância o fomento das capacidades de pesquisa em instituições de educação superior e de pesquisa, pois quando a educação superior e a pesquisa são levadas a cabo em um alto nível dentro da mesma instituição obtém-se uma potencialização mútua de qualidade. Estas instituições devem obter o apoio material e financeiro necessário de fontes públicas e privadas.

Artigo 6º

Orientação de longo prazo baseada na relevância da educação superior.

a) A relevância da educação superior deve ser avaliada em termos do ajuste entre o que a sociedade espera das instituições e o que estas realizam. Isto requer padrões éticos, imparcialidade política, capacidade crítica e, ao mesmo tempo, uma articulação melhor com os problemas da sociedade e do mundo do trabalho, baseando orientações de longo prazo em objetivos e necessidades sociais, incluindo o respeito às culturas e a proteção do meio-ambiente. A preocupação deve ser a de facilitar o acesso a uma educação geral ampla, especializada e frequentemente interdisciplinar para determinadas áreas, focalizando-se as habilidades e aptidões que preparem os indivíduos tanto para viver em uma diversidade de situações como para poder reorientar suas atividades.

- b) A educação superior deve reforçar o seu papel de serviço extensivo à sociedade, especialmente as atividades voltadas para a eliminação da pobreza, intolerância, violência, analfabetismo, fome, deterioração do meio-ambiente e enfermidades, principalmente por meio de uma perspectiva interdisciplinar e transdisciplinar para a análise dos problemas e questões levantadas.
- c) A educação superior deve ampliar sua contribuição para o desenvolvimento do sistema educacional como um todo, especialmente por meio do melhoramento da formação do pessoal docente, da elaboração de planos curriculares e da pesquisa sobre a educação.
- d) Finalmente, a educação superior deve almejar a criação de uma nova sociedade – não-violenta e não-opressiva – constituindo-se de indivíduos altamente motivados e íntegros, inspirados pelo amor à humanidade e guiados pela sabedoria e o bom senso.

Artigo 7º

Reforçar a cooperação com o mundo do trabalho, analisar e prevenir as necessidades da sociedade.

- a) Em economias caracterizadas por mudanças e pelo aparecimento de novos paradigmas de produção baseados no conhecimento e sua aplicação, assim como na manipulação de informação, devem ser reforçados e renovados os vínculos entre a educação superior, o mundo do trabalho e os outros setores da sociedade.
- b) Podem ser fortalecidos vínculos com o mundo do trabalho, por meio da participação de seus representantes nos órgãos que dirigem as instituições, do aproveitamento mais intensificado de oportunidades de aprendizagem e estágios envolvendo trabalho e estudo para estudantes e professores, do intercâmbio de pessoal entre o mundo do trabalho e as instituições de educação superior, e da revisão curricular visando uma aproximação maior com as práticas de trabalho.
- c) Como uma fonte contínua de treinamento, atualização e reciclagem profissional, as instituições de educação superior devem levar em conta de modo sistemático as tendências no mundo do trabalho e nos setores científico, tecnológico e econômico. Para responder às exigências colocadas no âmbito do trabalho, os sistemas de educação superior e o mundo do trabalho devem desenvolver e avaliar conjuntamente os processos de aprendizagem, programas de transição, avaliação e validação de conhecimentos prévios que integrem a teoria e a formação no próprio trabalho. Dentro do marco de sua função de previsão, as instituições de educação superior podem contribuir para a criação de novos trabalhos, embora esta não seja a sua única função.

d) Desenvolver habilidades empresariais e o senso de iniciativa deve tornar-se a preocupação principal da educação superior, a fim de facilitar a empregabilidade de formandos e egressos que crescentemente serão chamados para deixar a situação de buscar trabalho para assumirem acima de tudo a função de criar trabalho. As instituições de educação superior devem assegurar a oportunidade para que estudantes desenvolvam suas próprias habilidades plenamente com um sentido de responsabilidade social, educando-os para tornarem-se participantes plenos na sociedade democrática e agentes de mudanças que implementarão a igualdade e a justiça.

Artigo 8º

Diversificação como forma de ampliar a igualdade de oportunidades.

a) A diversificação de modelos de educação superior e dos métodos e critérios de recrutamento é essencial tanto para responder à tendência internacional de massificação da demanda como para dar acesso a distintos modos de ensino e ampliar este acesso a grupos cada vez mais diversificados, com vistas a uma educação continuada, baseada na possibilidade de se ingressar e sair facilmente dos sistemas de educação.

b) Sistemas mais diversificados de educação superior são caracterizados por novos tipos de instituições de ensino terciário: públicas, privadas e instituições sem fins lucrativos, entre outras. Estas instituições devem ter a possibilidade de oferecer uma ampla variedade nas oportunidades de educação e formação: habilitações tradicionais, cursos breves, estudo de meio período, horários flexíveis, cursos em módulos, ensino a distância com apoio, etc.

Artigo 9º

Aproximações educacionais inovadoras: pensamento crítico e criatividade.

a) Em um mundo em rápida mutação, percebe-se a necessidade de uma nova visão e um novo paradigma de educação superior que tenha seu interesse centrado no estudante, o que requer, na maior parte dos países, uma reforma profunda e mudança de suas políticas de acesso de modo a incluir categorias cada vez mais diversificadas de pessoas, e de novos conteúdos, métodos, práticas e meios de difusão do conhecimento, baseados, por sua vez, em novos tipos de vínculos e parcerias com a comunidade e com os mais amplos setores da sociedade.

b) As instituições de educação superior têm que educar estudantes para que sejam cidadãos e cidadãos bem informados e profundamente motivados, capazes de pensar criticamente e de analisar os problemas da sociedade, de procurar soluções aos problemas da sociedade e de aceitar responsabilidades sociais;

c) Para alcançar estas metas, pode ser necessária a reforma de currículos, com a utilização de novos e apropriados métodos que permitam ir além do domínio cognitivo das disciplinas.

Novas aproximações didáticas e pedagógicas devem ser acessíveis e promovidas a fim de facilitar a aquisição de conhecimentos práticos, competências e habilidades para a comunicação, análise criativa e crítica, a reflexão independente e o trabalho em equipe em contextos multiculturais, onde a criatividade também envolva a combinação entre o saber tradicional ou local e o conhecimento aplicado da ciência avançada e da tecnologia. Estes currículos reformados devem levar em conta a questão do gênero e o contexto cultural, histórico e econômico específico de cada país. O ensino das normas referentes aos direitos humanos e educação sobre as necessidades das comunidades em todas as partes do mundo devem ser incorporados nos currículos de todas as disciplinas, particularmente das que preparam para atividades empresariais. O pessoal acadêmico deve desempenhar uma função decisiva na definição dos planos curriculares.

d) Novos métodos pedagógicos também devem pressupor novos métodos didáticos, que precisam estar associados a novos métodos de exame que coloquem à prova não somente a memória, mas também as faculdades de compreensão, a habilidade para o trabalho prático e a criatividade.

Artigo 10

Pessoal de educação superior e estudantes como agentes principais.

a) Uma política vigorosa de desenvolvimento de pessoal é elemento essencial para instituições de educação superior. Devem ser estabelecidas políticas claras relativas a docentes de educação superior, que atualmente devem estar ocupados sobretudo em ensinar seus estudantes a aprender e a tomar iniciativas, ao invés de serem unicamente fontes de conhecimento. Devem ser tomadas providências adequadas para pesquisar, atualizar e melhorar as habilidades pedagógicas, por meio de programas apropriados de desenvolvimento de pessoal, estimulando a inovação constante dos currículos e dos métodos de ensino e aprendizagem, que assegurem as condições profissionais e financeiras apropriadas ao profissional, garantindo assim a excelência em pesquisa e ensino, de acordo com as provisões da Recomendação referente ao Estado do Pessoal Docente da Educação Superior aprovado pela Conferência Geral de UNESCO em novembro de 1997. Para este fim, deve ser dada mais importância à experiência internacional. Ademais, devido à função que a educação superior desempenha na educação continuada, deve considerar-se que a experiência adquirida fora das instituições constitui uma qualificação relevante para o pessoal relacionado à educação superior.

b) Todos os estabelecimentos de educação superior devem estabelecer diretrizes claras, preparando professores nos níveis pré- escolar, primário e secundário, incentivando a

inovação constante nos planos curriculares, as práticas mais adequadas nos métodos pedagógicos e a familiaridade com os diversos estilos de aprendizagem. É indispensável contar com pessoal administrativo e técnico preparado de maneira adequada.

c) Os responsáveis pelas decisões nos âmbitos nacional e institucional devem colocar os estudantes e as necessidades dos mesmos no centro das preocupações, devendo considerá-los como os parceiros e protagonistas essenciais responsáveis pela renovação da educação superior. Isto deve incluir o envolvimento de estudantes em questões que afetem o nível do ensino, o processo de avaliação, a renovação de métodos pedagógicos e programas curriculares no marco institucional vigente, na elaboração de políticas e na gestão institucional. Na medida em que os estudantes tenham direito a organizar-se e a ter representantes, deve ser garantida a sua participação nestas questões.

d) Devem ser desenvolvidos a orientação e os serviços de aconselhamento em cooperação com organizações estudantis para ajudar os estudantes na transição para a educação superior em qualquer idade, levando em conta as necessidades de categorias cada vez mais diversificadas de educandos. Além daqueles que ingressam na educação superior procedentes de escolas ou estabelecimentos de ensino, deve-se ter em conta as necessidades dos que abandonam a educação ou retornam a ela em um processo de educação continuada. Este apoio é importante para assegurar uma boa adaptação de estudantes aos cursos, reduzindo assim a evasão escolar. Estudantes que abandonam seus estudos devem ter oportunidades adequadas de reingressar na educação superior no momento que lhes pareça conveniente e oportuno.

Da Visão à Ação

Artigo 11

Avaliação da qualidade

a) A qualidade em educação superior é um conceito multidimensional que deve envolver todas as suas funções e atividades: ensino e programas acadêmicos, pesquisa e fomento da ciência, provisão de pessoal, estudantes, edifícios, instalações, equipamentos, serviços de extensão à comunidade e o ambiente acadêmico em geral. Uma auto-avaliação interna transparente e uma revisão externa com especialistas independentes, se possível com reconhecimento internacional, são vitais para assegurar a qualidade. Devem ser criadas instâncias nacionais independentes e definidas normas comparativas de qualidade, reconhecidas no plano internacional. Visando a levar em conta a diversidade e evitar a uniformidade, deve-se dar a devida atenção aos contextos institucionais, nacionais e regionais

específicos. Os protagonistas devem ser parte integrante do processo de avaliação institucional.

b) A qualidade requer também que a educação superior seja caracterizada por sua dimensão internacional: intercâmbio de conhecimentos, criação de redes interativas, mobilidade de professores e estudantes, e projetos de pesquisa internacionais, levando-se sempre em conta os valores culturais e as situações nacionais.

c) Para atingir e manter a qualidade nacional, regional ou internacional, certos componentes são particularmente relevantes, principalmente a seleção cuidadosa e o treinamento contínuo de pessoal, particularmente a promoção de programas apropriados para o aperfeiçoamento do pessoal acadêmico, incluindo a metodologia do processo de ensino e aprendizagem, e mediante a mobilidade entre países, instituições de educação superior, os estabelecimentos de educação superior e o mundo do trabalho, assim como entre estudantes de cada país e de distintos países. As novas tecnologias de informação são um importante instrumento neste processo, devido ao seu impacto na aquisição de conhecimentos teóricos e práticos.

Artigo 12

O potencial e o desafio de tecnologia.

As rápidas inovações por meio das tecnologias de informação e comunicação mudarão ainda mais o modo como o conhecimento é desenvolvido, adquirido e transmitido. Também é importante assinalar que as novas tecnologias oferecem oportunidades de renovar o conteúdo dos cursos e dos métodos de ensino, e de ampliar o acesso à educação superior. Não se pode esquecer, porém, que novas tecnologias e informações não tornam os docentes dispensáveis, mas modificam o papel destes em relação ao processo de aprendizagem, e que o diálogo permanente que transforma a informação em conhecimento e compreensão passa a ser fundamental. As instituições de educação superior devem ter a liderança no aproveitamento das vantagens e do potencial das novas tecnologias de informação e comunicação (TIC), cuidando da qualidade e mantendo níveis elevados nas práticas e resultados da educação, com um espírito de abertura, igualdade e cooperação internacional, pelos seguintes meios:

a) participar na constituição de redes, transferência de tecnologia, ampliação de capacidade, desenvolvimento de materiais pedagógicos e intercâmbio de experiências de sua aplicação ao ensino, à formação e à pesquisa, tornando o conhecimento acessível a todos;

b) criar novos ambientes de aprendizagem, que vão desde os serviços de educação a distância até as instituições e sistemas de educação superior totalmente virtuais, capazes de reduzir distâncias e de desenvolver sistemas de maior qualidade em educação, contribuindo assim tanto para o progresso social, econômico e a democratização como para outras prioridades

relevantes para a sociedade; assegurando, contudo, que o funcionamento destes complexos educativos virtuais, criados a partir de redes regionais, continentais ou globais, ocorra em um contexto de respeito às identidades culturais e sociais;

c) considerar que, no uso pleno das novas tecnologias de informação e comunicação para propósitos educacionais, atenção deve ser dada à necessidade de se corrigir as graves desigualdades existentes entre os países, assim como no interior destes, no que diz respeito ao acesso a novas tecnologias de informação e de comunicação e à produção dos correspondentes recursos;

d) adaptar estas novas tecnologias às necessidades nacionais, regionais e locais para que os sistemas técnicos, educacionais, administrativos e institucionais possam sustentá-los;

e) facilitar, por meio da cooperação internacional, a identificação dos objetivos e interesses de todos os países, particularmente os países em desenvolvimento, o acesso equitativo e o fortalecimento de infra-estruturas neste campo e da difusão destas tecnologias por toda a sociedade;

f) seguir de perto a evolução da sociedade do conhecimento, garantindo, assim, a manutenção de um alto nível de qualidade e de regras que regulamentam o acesso equitativo a esta sociedade;

g) considerar as novas possibilidades abertas pelo uso das tecnologias de informação e comunicação, e perceber que são sobretudo as instituições de educação superior as que utilizam essas tecnologias para modernizar seu trabalho, e não as novas tecnologias que se utilizam de instituições educacionais reais para transformá-las em entidades virtuais.

Artigo 13

Reforçar a gestão e o financiamento da educação superior.

a) A gestão e o financiamento da educação superior requerem o desenvolvimento de capacidades e estratégias apropriadas de planejamento e análise de políticas, com base em parcerias estabelecidas entre instituições de educação superior e organismos nacionais e governamentais de planejamento e coordenação, a fim de garantir uma gestão devidamente racionalizada e o uso efetivo e financeiramente responsável de recursos. As instituições de educação superior devem adotar práticas de gestão com uma perspectiva de futuro que responda às necessidades dos seus contextos. Os administradores da educação superior devem ser receptivos, competentes e capazes de avaliar permanentemente, por meio de mecanismos internos e externos, a eficiência dos procedimentos e regulamentos administrativos.

- b) Deve haver autonomia para que as instituições de educação superior administrem suas questões internas, mas a esta autonomia deve corresponder também a responsabilidade clara e transparente perante o governo, parlamentos, estudantes e a sociedade em geral;
- c) A meta suprema da gestão deve ser implementar a missão institucional por meio da garantia de uma ótima qualidade na educação, formação, pesquisa e prestação de serviços de extensão à comunidade. Este objetivo requer uma administração que demonstre visão social, incluindo a compreensão de questões globais e habilidades gerenciais eficientes. A liderança em educação superior é, portanto, uma responsabilidade social de primeira ordem e pode ser fortalecida significativamente por meio do diálogo com todos os envolvidos na educação superior, especialmente professores e estudantes. A participação docente nos órgãos diretivos das instituições de educação superior deve ser levada em conta no marco institucional e estrutural vigente, sempre considerando a necessidade de se manter as dimensões de ditos órgãos em níveis razoáveis.
- d) É indispensável fomentar a cooperação Norte-Sul com vistas a se obter o financiamento necessário para fortalecer a educação superior nos países em desenvolvimento.

Artigo 14

O financiamento da educação superior como serviço público.

- a) O financiamento da educação superior requer recursos públicos e privados. O Estado mantém seu papel essencial neste financiamento. O financiamento público da educação superior reflete o apoio que a sociedade presta a esta educação e deve, portanto, continuar sendo reforçado a fim de garantir o desenvolvimento da educação superior, de aumentar sua eficácia e de manter sua qualidade e relevância. Não obstante, o apoio público à educação superior e à pesquisa permanece essencial, sobretudo como forma de assegurar um equilíbrio na realização de missões educativas e sociais.
- b) A sociedade em seu conjunto deve apoiar a educação em todos os níveis, inclusive a educação superior, dado o seu papel na promoção do desenvolvimento econômico, social e cultural sustentável. A mobilização para este propósito depende da conscientização e participação do público em geral, e dos setores públicos e privados da economia, dos parlamentos, dos meios de comunicação, das organizações governamentais e não-governamentais, de estudantes e instituições, das famílias, enfim, de todos os agentes sociais que se envolvem com a educação superior.

Artigo 15

Compartilhar conhecimentos teóricos e práticos entre países e continentes.

- a) O princípio de solidariedade e de uma autêntica parceria entre instituições de educação superior em todo o mundo é crucial para que a educação e a formação em todos os âmbitos motivem uma compreensão melhor de questões globais e do papel de uma direção democrática e de recursos humanos qualificados para a solução de tais questões, além da necessidade de se conviver com culturas e valores diferentes. O domínio de múltiplos idiomas, os programas de intercâmbio de docentes e estudantes, e o estabelecimento de vínculos institucionais para promover a cooperação intelectual e científica devem ser parte integrante de todos os sistemas de educação superior.
- b) Os princípios de cooperação internacional com base na solidariedade, no reconhecimento e apoio mútuo, na autêntica parceria que resulte, de modo equitativo, em benefício mútuo, e a importância de compartilhar conhecimentos teóricos e práticos em nível internacional devem guiar as relações entre instituições de educação superior em países desenvolvidos, em países em desenvolvimento, e devem beneficiar particularmente os países menos desenvolvidos. Deve-se ter em conta a necessidade de salvaguardar as capacidades institucionais em matéria de educação superior nas regiões em situações de conflito ou submetidas a desastres naturais. Por conseguinte, a dimensão internacional deve estar presente nos planos curriculares e nos processos de ensino e aprendizagem.
- c) Deve-se ratificar e implementar os instrumentos normativos regionais e internacionais relativos ao reconhecimento de estudos, incluindo os que se referem à homologação de conhecimentos, competências e aptidões dos formandos, permitindo que estudantes mudem de curso com maior facilidade e tenham mais mobilidade dentro dos sistemas nacionais e na sua movimentação entre eles.

Artigo 16

Da “perda de quadros” ao “ganho de talentos” científicos.

É preciso por fim à “perda” de talentos científicos, já que ela vem privando os países em desenvolvimento e os países em transição de profissionais de alto nível, necessários para acelerar seu progresso socioeconômico. Os esquemas de cooperação internacional devem basear-se em relações de colaboração de longo prazo entre estabelecimentos do Sul e do Norte, além de promover a cooperação Sul-Sul. Deve ser dada prioridade a programas de formação nos países em desenvolvimento, em centros de excelência organizados em redes regionais e internacionais, acompanhados de cursos de curto prazo no exterior, especializados e intensivos. Deve-se considerar a necessidade de criar um ambiente que atraia e mantenha o capital humano qualificado, por meio de políticas nacionais ou acordos internacionais que facilitem o retorno, permanente ou temporário, de especialistas altamente treinados e de

investigadores muito competentes aos seus países de origem. Ao mesmo tempo, devem ser dirigidos esforços para que se implemente um processo de “ganho” de talentos por programas de colaboração que favoreçam, em virtude de sua dimensão internacional, a criação e o fortalecimento de instituições que facilitem a utilização plena das capacidades endógenas. A experiência acumulada através do Programa UNITWIN, das Cátedras UNESCO e dos princípios que figuram nos convênios regionais sobre o reconhecimento de títulos e diplomas de educação superior têm, quanto a isto, especial importância.

Artigo 17

Parcerias e alianças.

Parcerias e alianças entre as partes envolvidas – pessoas que definem políticas nacionais e institucionais, pessoal pedagógico em geral, pesquisadores e estudantes, pessoal administrativo e técnico em instituições de educação superior, o mundo do trabalho, e grupos da comunidade – constituem um fator poderoso para administrar transformações. As organizações não-governamentais também são agentes fundamentais neste processo. Doravante, a parceria com base em interesses comuns, respeito mútuo e credibilidade deve ser a matriz principal para a renovação no âmbito da educação superior.

Nós, participantes da Conferência Mundial sobre Educação Superior, aprovamos esta Declaração e reafirmamos o direito de todas as pessoas à educação e o direito de acesso à educação superior com base nos méritos e capacidades individuais;

Empenhamo-nos em agir em conjunto, dentro do marco referencial de nossas responsabilidades individuais e coletivas, adotando todas as medidas necessárias para tornar realidade os princípios relativos à educação superior contidos na Declaração Universal de Direitos Humanos e na Convenção contra Discriminação em Educação;

Reafirmamos solenemente nosso compromisso em favor da paz. Estamos, pois, decididos a dar a máxima prioridade à educação para a paz e a participar, especialmente por meio de atividades educacionais, na celebração do Ano Internacional da Cultura de Paz no ano 2000.

Nós adotamos, portanto, esta Declaração Mundial sobre Educação Superior para o Século XXI: Visão e Ação. Para alcançar as metas definidas nesta Declaração e, em particular, para uma ação imediata, expressamos nosso acordo com o Marco Referencial de Ação Prioritária para a Mudança e o Desenvolvimento da Educação Superior.

O conteúdo deste portal é de responsabilidade do Programa Interlegis, exceto quando se tratar de documentos submetidos por Casas Legislativas ou Parlamentares, ou quando identificado o seu autor.

Extraído do endereço:

<http://www.interlegis.gov.br/processo_legislativo/copy_of_20020319150524/20030620161930/20030623111830>. Acesso em: 02 jan. 2014.

ANEXO B: DIRETRIZES NACIONAIS PARA O CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
(DCENF)

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO(*) CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 3, DE 7 DE NOVEMBRO DE 2001.

Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso
de Graduação em Enfermagem.

O Presidente da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, tendo em vista o disposto no Art. 9º, do § 2º, alínea “c”, da Lei nº 9.131, de 25 de novembro de 1995, e com fundamento no Parecer CNE/CES 1.133, de 7 de agosto de 2001, peça indispensável do conjunto das presentes Diretrizes Curriculares Nacionais, homologado pelo Senhor Ministro da Educação, em 1º de outubro de 2001,

RESOLVE:

Art. 1º A presente Resolução institui as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem, a serem observadas na organização curricular das Instituições do Sistema de Educação Superior do País.

Art. 2º As Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino de Graduação em Enfermagem definem os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de enfermeiros, estabelecidas pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, para aplicação em âmbito nacional na organização, desenvolvimento e avaliação dos projetos pedagógicos dos Cursos de Graduação em Enfermagem das Instituições do Sistema de Ensino Superior.

Art. 3º O Curso de Graduação em Enfermagem tem como perfil do formando egresso/profissional:

I - Enfermeiro, com formação generalista, humanista, crítica e reflexiva. Profissional qualificado para o exercício de Enfermagem, com base no rigor científico e intelectual e

pautado em princípios éticos. Capaz de conhecer e intervir sobre os problemas/situações de saúde-doença mais prevalentes no perfil epidemiológico nacional, com ênfase na sua região de atuação, identificando as dimensões bio-psicosociais dos seus determinantes. Capacitado a atuar, com senso de responsabilidade social e compromisso com a cidadania, como promotor da saúde integral do ser humano; e

II - Enfermeiro com Licenciatura em Enfermagem capacitado para atuar na Educação Básica e na Educação Profissional em Enfermagem.

Art. 4º A formação do enfermeiro tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades gerais:

I - Atenção à saúde : os profissionais de saúde, dentro de seu âmbito profissional, devem estar aptos a desenvolver ações de prevenção, promoção, proteção e reabilitação da saúde, tanto em nível individual quanto coletivo. Cada profissional deve assegurar que sua prática seja realizada de forma integrada e contínua com as demais instâncias do sistema de saúde, sendo capaz de pensar criticamente, de analisar os problemas da sociedade e de procurar soluções para os mesmos. Os profissionais devem realizar seus serviços dentro dos mais altos padrões de qualidade e dos princípios da ética/bioética, tendo em conta que a responsabilidade da atenção à saúde não se encerra com o ato técnico, mas sim, com a resolução do problema de saúde, tanto em nível individual como coletivo;

II - Tomada de decisões: o trabalho dos profissionais de saúde deve estar fundamentado na capacidade de tomar decisões visando o uso apropriado, eficácia e custo-efetividade, da força de trabalho, de medicamentos, de equipamentos, de procedimentos e de práticas. Para este fim, os mesmos devem possuir competências e habilidades para avaliar, sistematizar e decidir as condutas mais adequadas, baseadas em evidências científicas;

III - Comunicação: os profissionais de saúde devem ser acessíveis e devem manter a

(*)CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Câmara de Educação Superior. Resolução CNE/CES 3/2001. Diário Oficial da União, Brasília, 9 de Novembro de 2001. Seção 1, p. 37.

confidencialidade das informações a eles confiadas, na interação com outros profissionais de saúde e o público em geral. A comunicação envolve comunicação verbal, não-verbal e

habilidades de escrita e leitura; o domínio de, pelo menos, uma língua estrangeira e de tecnologias de comunicação e informação;

IV - Liderança: no trabalho em equipe multiprofissional, os profissionais de saúde deverão estar aptos a assumir posições de liderança, sempre tendo em vista o bem-estar da comunidade. A liderança envolve compromisso, responsabilidade, empatia, habilidade para tomada de decisões, comunicação e gerenciamento de forma efetiva e eficaz;

V - Administração e gerenciamento: os profissionais devem estar aptos a tomar iniciativas, fazer o gerenciamento e administração tanto da força de trabalho quanto dos recursos físicos e materiais e de informação, da mesma forma que devem estar aptos a serem empreendedores, gestores, empregadores ou lideranças na equipe de saúde; e

VI - Educação permanente: os profissionais devem ser capazes de aprender continuamente, tanto na sua formação, quanto na sua prática. Desta forma, os profissionais de saúde devem aprender a aprender e ter responsabilidade e compromisso com a sua educação e o treinamento/estágios das futuras gerações de profissionais, mas proporcionando condições para que haja benefício mútuo entre os futuros profissionais e os profissionais dos serviços, inclusive, estimulando e desenvolvendo a mobilidade acadêmico/profissional, a formação e a cooperação por meio de redes nacionais e internacionais.

Art. 5º A formação do enfermeiro tem por objetivo dotar o profissional dos conhecimentos requeridos para o exercício das seguintes competências e habilidades específicas:

I – atuar profissionalmente, compreendendo a natureza humana em suas dimensões, em suas expressões e fases evolutivas;

II – incorporar a ciência/arte do cuidar como instrumento de interpretação profissional;

III – estabelecer novas relações com o contexto social, reconhecendo a estrutura e as formas de organização social, suas transformações e expressões;

IV – desenvolver formação técnico-científica que confira qualidade ao exercício profissional;

V – compreender a política de saúde no contexto das políticas sociais, reconhecendo os perfis epidemiológicos das populações;

VI – reconhecer a saúde como direito e condições dignas de vida e atuar de forma a garantir a integralidade da assistência, entendida como conjunto articulado e contínuo das ações e serviços preventivos e curativos, individuais e coletivos, exigidos para cada caso em todos os níveis de complexidade do sistema;

VII – atuar nos programas de assistência integral à saúde da criança, do adolescente, da mulher, do adulto e do idoso;

VIII – ser capaz de diagnosticar e solucionar problemas de saúde, de comunicar-se, de tomar decisões, de intervir no processo de trabalho, de trabalhar em equipe e de enfrentar situações em constante mudança;

IX – reconhecer as relações de trabalho e sua influência na saúde;

X – atuar como sujeito no processo de formação de recursos humanos;

XI – responder às especificidades regionais de saúde através de intervenções planejadas estrategicamente, em níveis de promoção, prevenção e reabilitação à saúde, dando atenção integral à saúde dos indivíduos, das famílias e das comunidades;

XII – reconhecer-se como coordenador do trabalho da equipe de enfermagem;

XIII – assumir o compromisso ético, humanístico e social com o trabalho multiprofissional em saúde.

XIV – promover estilos de vida saudáveis, conciliando as necessidades tanto dos seus clientes/pacientes quanto às de sua comunidade, atuando como agente de transformação social;

XV – usar adequadamente novas tecnologias, tanto de informação e comunicação, quanto de ponta para o cuidar de enfermagem;

XVI – atuar nos diferentes cenários da prática profissional, considerando os pressupostos dos modelos clínico e epidemiológico;

XVII – identificar as necessidades individuais e coletivas de saúde da população, seus condicionantes e determinantes;

XIII – intervir no processo de saúde-doença, responsabilizando-se pela qualidade da assistência/cuidado de enfermagem em seus diferentes níveis de atenção à saúde, com ações de promoção, prevenção, proteção e reabilitação à saúde, na perspectiva da integralidade da assistência;

XIX – coordenar o processo de cuidar em enfermagem, considerando contextos e demandas de saúde;

XX – prestar cuidados de enfermagem compatíveis com as diferentes necessidades apresentadas pelo indivíduo, pela família e pelos diferentes grupos da comunidade;

XXI – compatibilizar as características profissionais dos agentes da equipe de enfermagem às diferentes demandas dos usuários;

XXII – integrar as ações de enfermagem às ações multiprofissionais;

XXIII – gerenciar o processo de trabalho em enfermagem com princípios de Ética e de Bioética, com resolutividade tanto em nível individual como coletivo em todos os âmbitos de atuação profissional;

XXIV – planejar, implementar e participar dos programas de formação e qualificação contínua dos trabalhadores de enfermagem e de saúde;

XXV – planejar e implementar programas de educação e promoção à saúde, considerando a especificidade dos diferentes grupos sociais e dos distintos processos de vida, saúde, trabalho e adoecimento;

XXVI – desenvolver, participar e aplicar pesquisas e/ou outras formas de produção de conhecimento que objetivem a qualificação da prática profissional;

XXVII – respeitar os princípios éticos, legais e humanísticos da profissão;

XXIII – interferir na dinâmica de trabalho institucional, reconhecendo-se como agente desse processo;

XXIX – utilizar os instrumentos que garantam a qualidade do cuidado de enfermagem e da assistência à saúde;

XXX – participar da composição das estruturas consultivas e deliberativas do sistema de saúde;

XXXI – assessorar órgãos, empresas e instituições em projetos de saúde;

XXXII - cuidar da própria saúde física e mental e buscar seu bem-estar como cidadão e como enfermeiro; e

XXXIII - reconhecer o papel social do enfermeiro para atuar em atividades de política e planejamento em saúde.

Parágrafo Único. A formação do Enfermeiro deve atender as necessidades sociais da saúde, com ênfase no Sistema Único de Saúde (SUS) e assegurar a integralidade da atenção e a qualidade e humanização do atendimento.

Art. 6º Os conteúdos essenciais para o Curso de Graduação em Enfermagem devem estar relacionados com todo o processo saúde-doença do cidadão, da família e da comunidade, integrado à realidade epidemiológica e profissional, proporcionando a integralidade das ações do cuidar em enfermagem. Os conteúdos devem contemplar:

I - Ciências Biológicas e da Saúde – incluem-se os conteúdos (teóricos e práticos) de base moleculares e celulares dos processos normais e alterados, da estrutura e função dos tecidos, órgãos, sistemas e aparelhos, aplicados às situações decorrentes do processo saúde-doença no desenvolvimento da prática assistencial de Enfermagem;

II - Ciências Humanas e Sociais – incluem-se os conteúdos referentes às diversas dimensões da relação indivíduo/sociedade, contribuindo para a compreensão dos determinantes sociais, culturais, comportamentais, psicológicos, ecológicos, éticos e legais, nos níveis individual e coletivo, do processo saúde-doença;

III - Ciências da Enfermagem - neste tópico de estudo, incluem-se:

a) **Fundamentos de Enfermagem:** os conteúdos técnicos, metodológicos e os meios e instrumentos inerentes ao trabalho do Enfermeiro e da Enfermagem em nível individual e coletivo;

b) **Assistência de Enfermagem:** os conteúdos (teóricos e práticos) que compõem a assistência de Enfermagem em nível individual e coletivo prestada à criança, ao adolescente, ao adulto, à mulher e ao idoso, considerando os determinantes sócio-culturais, econômicos e ecológicos do processo saúde-doença, bem como os princípios éticos, legais e humanísticos inerentes ao cuidado de Enfermagem;

c) **Administração de Enfermagem:** os conteúdos (teóricos e práticos) da administração do processo de trabalho de enfermagem e da assistência de enfermagem; e

d) **Ensino de Enfermagem:** os conteúdos pertinentes à capacitação pedagógica do enfermeiro, independente da Licenciatura em Enfermagem.

§ 1º Os conteúdos curriculares, as competências e as habilidades a serem assimilados e adquiridos no nível de graduação do enfermeiro devem conferir-lhe terminalidade e capacidade acadêmica e/ou profissional, considerando as demandas e necessidades prevalentes e prioritárias da população conforme o quadro epidemiológico do país/região.

§ 2º Este conjunto de competências, conteúdos e habilidades deve promover no aluno e no enfermeiro a capacidade de desenvolvimento intelectual e profissional autônomo e permanente.

Art. 7º Na formação do Enfermeiro, além dos conteúdos teóricos e práticos desenvolvidos ao longo de sua formação, ficam os cursos obrigados a incluir no currículo o estágio

supervisionado em hospitais gerais e especializados, ambulatórios, rede básica de serviços de saúde e comunidades nos dois últimos semestres do Curso de Graduação em Enfermagem.

Parágrafo Único. Na elaboração da programação e no processo de supervisão do aluno, em estágio curricular supervisionado, pelo professor, será assegurada efetiva participação dos enfermeiros do serviço de saúde onde se desenvolve o referido estágio. A carga horária mínima do estágio curricular supervisionado deverá totalizar 20% (vinte por cento) da carga horária total do Curso de Graduação em Enfermagem proposto, com base no Parecer/Resolução específico da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação.

Art. 8º O projeto pedagógico do Curso de Graduação em Enfermagem deverá contemplar atividades complementares e as Instituições de Ensino Superior deverão criar mecanismos de aproveitamento de conhecimentos, adquiridos pelo estudante, através de estudos e práticas independentes, presenciais e/ou a distância, a saber: monitorias e estágios; programas de iniciação científica; programas de extensão; estudos complementares e cursos realizados em outras áreas afins.

Art. 9º O Curso de Graduação em Enfermagem deve ter um projeto pedagógico, construído coletivamente, centrado no aluno como sujeito da aprendizagem e apoiado no professor como facilitador e mediador do processo ensino-aprendizagem. Este projeto pedagógico deverá buscar a formação integral e adequada do estudante através de uma articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão/assistência.

Art. 10. As Diretrizes Curriculares e o Projeto Pedagógico devem orientar o Currículo do Curso de Graduação em Enfermagem para um perfil acadêmico e profissional do egresso. Este currículo deverá contribuir, também, para a compreensão, interpretação, preservação, reforço, fomento e difusão das culturas nacionais e regionais, internacionais e históricas, em um contexto de pluralismo e diversidade cultural.

§ 1º As diretrizes curriculares do Curso de Graduação em Enfermagem deverão contribuir para a inovação e a qualidade do projeto pedagógico do curso.

§ 2º O Currículo do Curso de Graduação em Enfermagem deve incluir aspectos complementares de perfil, habilidades, competências e conteúdos, de forma a considerar a inserção institucional do curso, a flexibilidade individual de estudos e os requerimentos, demandas e expectativas de desenvolvimento do setor saúde na região.

Art. 11. A organização do Curso de Graduação em Enfermagem deverá ser definida pelo respectivo colegiado do curso, que indicará a modalidade: seriada anual, seriada semestral, sistema de créditos ou modular.

Art. 12. Para conclusão do Curso de Graduação em Enfermagem, o aluno deverá elaborar um trabalho sob orientação docente.

Art. 13. A Formação de Professores por meio de Licenciatura Plena segue Pareceres e Resoluções específicos da Câmara de Educação Superior e do Pleno do Conselho Nacional de Educação.

Art. 14. A estrutura do Curso de Graduação em Enfermagem deverá assegurar:

I - a articulação entre o ensino, pesquisa e extensão/assistência, garantindo um ensino crítico, reflexivo e criativo, que leve a construção do perfil almejado, estimulando a realização de experimentos e/ou de projetos de pesquisa; socializando o conhecimento produzido, levando em conta a evolução epistemológica dos modelos explicativos do processo saúde-doença;

II - as atividades teóricas e práticas presentes desde o início do curso, permeando toda a formação do Enfermeiro, de forma integrada e interdisciplinar;

III - a visão de educar para a cidadania e a participação plena na sociedade;

IV - os princípios de autonomia institucional, de flexibilidade, integração estudo/trabalho e pluralidade no currículo;

V - a implementação de metodologia no processo ensinar-aprender que estimule o aluno a refletir sobre a realidade social e aprenda a aprender;

VI - a definição de estratégias pedagógicas que articulem o saber; o saber fazer e o saber conviver, visando desenvolver o aprender a aprender, o aprender a ser, o aprender a fazer, o aprender a viver juntos e o aprender a conhecer que constitui atributos indispensáveis à formação do Enfermeiro;

VII - o estímulo às dinâmicas de trabalho em grupos, por favorecerem a discussão coletiva e as relações interpessoais;

VIII - a valorização das dimensões éticas e humanísticas, desenvolvendo no aluno e no enfermeiro atitudes e valores orientados para a cidadania e para a solidariedade; e

IX - a articulação da Graduação em Enfermagem com a Licenciatura em Enfermagem.

Art. 15. A implantação e desenvolvimento das diretrizes curriculares devem orientar e propiciar concepções curriculares ao Curso de Graduação em Enfermagem que deverão ser acompanhadas e permanentemente avaliadas, a fim de permitir os ajustes que se fizerem necessários ao seu aperfeiçoamento.

§ 1º As avaliações dos alunos deverão basear-se nas competências, habilidades e conteúdos curriculares desenvolvidos, tendo como referência as Diretrizes Curriculares.

§ 2º O Curso de Graduação em Enfermagem deverá utilizar metodologias e critérios para acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem e do próprio curso, em consonância com o sistema de avaliação e a dinâmica curricular definidos pela IES à qual pertence.

Art. 16. Esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação, revogadas as disposições em contrário.

Arthur Roquete de Macedo
Presidente da Câmara de Educação Superior

ANEXO C: DIRETRIZES NACIONAIS PARA O CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
(DCENF)

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO
CÂMARA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR

RESOLUÇÃO Nº 4, DE 6 DE ABRIL DE 2009 (*)

Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial.

O Presidente da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, tendo em vista o disposto no art. 9º, do § 2º, alínea “c”, da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961, com a redação dada pela Lei nº 9.131, de 24 de novembro de 1995, e com fulcro no Parecer CNE/CES nº 8/2007, homologado por Despacho do Senhor Ministro de Estado da Educação, publicado no DOU de 13 de junho 2007, e nos Pareceres CNE/CES nº 213/2008 e CNE/CP nº 2/2009, homologados por Despachos do Senhor Ministro de Estado da Educação, publicados no DOU de 11 de março de 2009, resolve:

Art. 1º Ficam instituídas, na forma do Parecer CNE/CES nº 213/2008, as cargas horárias mínimas para os cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial, constantes do quadro anexo à presente.

Parágrafo único. Os estágios e as atividades complementares dos cursos de graduação

(*) Resolução CNE/CES 4/2009. Diário Oficial da União, Brasília, 7 de abril de 2009, Seção 1, p. 27

referidos no caput não deverão exceder a 20% (vinte por cento) da carga horária total do curso, salvo nos casos de determinações específicas contidas nas respectivas Diretrizes Curriculares.

Art. 2º As Instituições de Educação Superior, para o atendimento ao art. 1º, deverão fixar os tempos mínimos e máximos de integralização curricular por curso, bem como sua duração, tomando por base as seguintes orientações:

I - a carga horária total dos cursos, ofertados sob regime seriado, por sistema de crédito ou por módulos acadêmicos, atendidos os tempos letivos fixados na Lei nº 9.394/96, deverá ser dimensionada em, no mínimo, 200 (duzentos) dias de trabalho acadêmico efetivo;

II - a duração dos cursos deve ser estabelecida por carga horária total curricular, contabilizada em horas (60 minutos), passando a constar do respectivo Projeto Pedagógico;

III - os limites de integralização dos cursos devem ser fixados com base na carga horária total, computada nos respectivos Projetos Pedagógicos do curso, observados os limites estabelecidos nos exercícios e cenários apresentados no Parecer CNE/CES nº 8/2007, da seguinte forma:

a) Grupo de CHM de 2.400h:

Limite mínimo para integralização de 3 (três) ou 4 (quatro) anos.

b) Grupo de CHM de 2.700h:

Limite mínimo para integralização de 3,5 (três e meio) ou 4 (quatro) anos.

c) Grupo de CHM entre 3.000h e 3.200h:

Limite mínimo para integralização de 4 (quatro) anos.

d) Grupo de CHM entre 3.600h e 4.000h:

Limite mínimo para integralização de 5 (cinco) anos.

e) Grupo de CHM de 7.200h:

Limite mínimo para integralização de 6 (seis) anos.

IV - a integralização distinta das desenhadas nos cenários apresentados nesta Resolução poderá ser praticada desde que o Projeto Pedagógico justifique sua adequação.

Art. 3º As Instituições de Educação Superior devem ajustar e efetivar os projetos

pedagógicos de seus cursos aos efeitos do Parecer CNE/CES nº 213/2008 e desta Resolução, até o encerramento do primeiro ciclo avaliativo do SINAES, nos termos da Portaria Normativa nº 1/2007, bem como atender ao que institui o Parecer CNE/CES nº 261/2006, referente à hora-aula, ficando resguardados os direitos dos alunos advindos de atos acadêmicos até então praticados.

Art. 4º As disposições desta Resolução devem ser seguidas pelos órgãos do MEC nas suas funções de avaliação, verificação, regulação e supervisão, no que for pertinente à matéria desta Resolução.

Art. 5º Esta Resolução entrará em vigor na data de sua publicação.

QUADRO ANEXO À RESOLUÇÃO CNE/CES Nº 4/2009

Carga horária mínima dos cursos de graduação considerados da área de saúde, bacharelados,
na modalidade presencial

Curso	Carga horária mínima
Biomedicina	3.200
Ciências Biológicas	3.200
Educação Física	3.200
Enfermagem	4.000
Farmácia	4.000
Fisioterapia	4.000
Fonoaudiologia	3.200
Nutrição	3.200
Terapia Ocupacional	3.200

PAULO MONTEIRO VIEIRA BRAGA BARONE

ANEXO D: CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS MÉTODOS INSTRUCIONAIS

Tabela 11.10 CARACTERÍSTICAS GERAIS DOS MÉTODOS INSTRUCIONAIS

Métodos	Domínio	Papel do aprendiz	Papel do professor	Vantagens	Limitações
Aula expositiva	Cognitivo	Passivo	Apresenta a informação	Custo-efetivo; visa grupos grandes	Não individualizado
Discussão em grupo	Afetivo Cognitivo	Ativo – se o aprendiz participa	Orienta e mantém o foco da discussão	Estimula a partilha de ideias e emoções	Participante tímido ou dominante; altos níveis de diversidade
Instrução individualizada	Cognitivo Afetivo Psicomotor	Ativo	Apresenta a informação e facilita a aprendizagem individualizada	Adaptado às necessidades e às metas do indivíduo	Trabalho intensivo; isola o aprendiz
Demonstração	Psicomotor Cognitivo	Passivo	Modela a habilidade ou o comportamento	Previsão da habilidade/comportamento exato	Grupos pequenos são necessários para facilitar a visualização
Execução	Psicomotor	Ativo	Individualiza o <i>feedback</i> para refinar o desempenho	Orientação individual imediata	Trabalho intensivo para observar o desempenho individual
Jogos	Cognitivo Afetivo	Ativo – se o aprendiz participa	Supervisiona o ritmo; serve de juiz; questiona após a experiência	Obtém o entusiasmo do aprendiz	Ambiente competitivo demais para alguns aprendizes
Simulação	Cognitivo Psicomotor	Ativo	Projeta o ambiente; facilita o processo; questiona após a experiência	Ensaia a realidade em um ambiente seguro	Trabalho intensivo; custos dos equipamentos
Dramatização	Afetivo	Ativo	Projeta a forma; questiona após a experiência	Desenvolve o entendimento dos outros	Exagero ou subdesenvolvimento do papel
Modelagem	Afetivo Cognitivo	Passivo	Modela a habilidade ou o comportamento	Ajuda a socialização do papel	Requer relação harmônica
Autoinstrução	Cognitivo Psicomotor	Ativo	Projeta o pacote; possibilita <i>feedback</i> individual	Ritmo próprio; custo-efetivo; coerente	Procrastinação; requer alfabetização

Tabela retirada do livro O Enfermeiro como Educador p.477 (BASTABLE, Susan B.)

ANEXO E: PROCEDIMENTOS TÉCNICOS DE ENFERMAGEM

1. CURATIVO

Considera-se ferida a solução de continuidade na superfície externa do organismo, que pode ou não atingir estruturas internas.

Classificação de feridas:

Critérios	Ferida	Características
Quanto à origem	<ul style="list-style-type: none"> ○ Aguda ○ Crônica 	<ul style="list-style-type: none"> - Surgimento abrupto, origem traumática. Em geral melhora rapidamente com tratamento e cicatriza sem complicações. Ex.: incisão cirúrgica. - Surgimento previsível, de origem não traumática. Necessita de um tempo maior para cicatrização, com maior risco para infecção e complicações. Ex.: úlcera venosa.
Quanto à profundidade	<ul style="list-style-type: none"> ○ Superficial ○ Parcial ○ Profunda 	<ul style="list-style-type: none"> - Atinge a epiderme, na parte externa da pele. Ex.: escoriação. - Atinge a epiderme e derme superficial. Ex.: corte no dedo. - Atinge a epiderme, derme e o tecido subcutâneo, podendo alcançar músculo, tendões e ossos. Ex.: queimadura.
Quanto ao conteúdo microbiano	<ul style="list-style-type: none"> ○ Limpa ○ Potencialmente contaminada ○ Contaminada ○ Infectada 	<ul style="list-style-type: none"> - Produzidas em ambiente cirúrgico, desde que não tenham sido abertos sistemas contaminados, estabelecendo contato com sistema digestório, respiratório e geniturinário. - Contaminação grosseira, como as ocasionadas por faca de cozinha. Em ferida cirúrgica, associa-se ao sistema digestório, respiratório e geniturinário. - Lesão em que haja contato com terra, fezes ou ocorrida em tempo superior a 6h, sem sinal de infecção. - Local com intensa reação inflamatória e presença de microorganismos que podem produzir secreção purulenta com odor fétido.

O curativo representa o tratamento de feridas e exige competência profissional e conhecimento do processo patológico para que se possa realizar o procedimento com habilidade e competência.

Antes da realização do curativo é necessário avaliar a ferida quanto:

- À localização anatômica: articulações, região perineal, face, abdome;
- Ao tamanho: utilizar dispositivo para medir tamanho da lesão diariamente para observar evolução do processo de cicatrização;
- À profundidade: utilizar dispositivo para medir tamanho da lesão diariamente para observar evolução do processo de cicatrização;
- Aos tipos de tecido presentes na lesão: granulação, epitelização, esfacelo, desvitalizado e necrose;
- Às bordas: aderida, macerada, descolada, fibrótica, hiperqueratose;
- À pele perilesão: edema, coloração, temperatura, endurecimento, flutuação, crepitação, descamação;
- Ao exsudato (secreção): quantidade, aspecto, odor.

Após avaliação, segue a decisão pela realização do curativo que favorece a remoção de resíduos e melhor possibilidade de cicatrização.

1.1 FINALIDADES DO CURATIVO:

- Promover um ambiente ideal para o processo de cicatrização da lesão;
- Proteger a ferida contra traumatismos mecânicos;
- Prevenir infecção, evitando a contaminação das feridas limpas e reduzir a infecção das lesões contaminadas;
- Favorecer a cicatrização, promovendo a hemostasia, facilitando a drenagem e removendo cicatrizações;
- Promover o conforto do paciente.

1.2 TIPOS DE CURATIVO:

Tipos	Características	Permite
○ Aberto	- Recomendado nas incisões limpas e secas, deixando a ferida exposta.	- Melhor observação e detecção precoce de dificuldades na cicatrização; - Facilitar a limpeza; - Evitar reações alérgicas ao esparadrapo; - Maior economia e menor custo.

○ Fechado ou oclusivo	- Realizado com uso de coberturas para manter a proteção da ferida contra agressões externas; - Favorece a manutenção da umidade no leito da ferida e melhor cicatrização.	- Manter ambiente ideal para cicatrização; - Absorver a drenagem de exsudato; - Proteger o ferimento de traumas mecânicos; - Impedir o contato da ferida com fezes, vômito, urina.
○ Compressivo	- Indicado para estancar hemorragia e controle de sangramento externo.	- Promover hemostasia; - Aproximar as margens da ferida; - Ocluir a lesão.

1.4 CONSIDERAÇÕES:

- Manter o ambiente iluminado, limpo e livre de correntes de ar;
- Avaliar o grau de dor e aguardar a ação analgésica do medicamento, quando administrado previamente ao procedimento;
- Avaliar características da ferida;
- Realizar o curativo após a higiene corporal, evitando horários de refeição e de visita;
- Na necessidade de irrigação abundante, utilizar bacia e sacos plásticos para cobrir o leito do paciente, evitando assim respingos e sujidades;
- Iniciar os curativos pelas incisões limpas, depois as abertas não infectadas, as infectadas e, por último, as colostomias e fístulas;
- Pode-se executar a técnica de curativo com pinças ou luvas estéreis, recomendando-se o uso de dois pares de luvas: um para a retirada e o outro para a realização do curativo.

1.5 MATERIAL NECESSÁRIO:

- Bandeja;
- Álcool absoluto ou éter;
- Pacote de curativo esterilizado, contendo: uma pinça anatômica, uma pinça dente de rato, uma pinça pean e uma tesoura;
- Frasco de soro fisiológico 0,9% e soluções antissépticas (conforme necessidade);
- Esparadrapo, micropore ou adesivo indicado;
- Gaze esterilizada;

- Saco plástico de lixo;
- Outros materiais quando recomendado: coberturas específicas, pomadas, seringas, espátulas com gaze, atadura de crepom, campo estéril, luva de procedimento, cuba rim.

1.6 DESCRIÇÃO DA TÉCNICA:

Procedimento	Justificativa
- Higienizar as mãos antes e depois do curativo.	- Reduzir risco de infecção.
- Utilizar máscara, óculos e paramentação, conforme normas preconizadas na instituição.	- Aplicar as precauções universais e/ou básicas para evitar exposição ocupacional e prevenir infecções.
- Colocar o paciente em posição apropriada e expor somente o local da lesão.	- Facilitar a realização da técnica e visualização da ferida. - Preservar a privacidade do paciente.
- Explicar o procedimento ao paciente e ou familiar.	- Transmitir segurança, diminuir o estresse e obter a colaboração do paciente.
- Colocar a bandeja com o material na mesa de cabeceira do paciente.	- Facilitar o acesso ao material para realização do procedimento.
- Prender o saco plástico de lixo em local de fácil acesso.	- Desprezar o material sujo.
- Abrir o pacote de curativo e dispor as pinças com os cabos voltados em direção ao profissional, colocar gaze sobre o campo esterilizado.	- Manter técnica asséptica.
- Fazer a dobradura da gaze com a pinça anatômica e a pinça Pean, embeber a gaze presa na pinça Pean com álcool absoluto ou éter.	- Ajudar na retirada do curativo.
- Segurar uma das pontas do esparadrapo com a pinça dente de rato e a gaze que está presa na pinça Pean e embebida com álcool absoluto ou éter, é passada na pele do paciente para possibilitar remoção do esparadrapo.	- Evitar lesão na pele íntegra do paciente ao retirar o esparadrapo.
- Colocar o curativo removido no saco plástico e colocar a pinça dente de rato separada ou no canto do pacote.	- Impedir contaminação da técnica asséptica.
- Fazer nova dobradura da gaze com a pinça anatômica e a pinça Pean, embeber a gaze com soro fisiológico 0,9% ou solução antisséptica e passar na ferida, obedecendo as seguintes regras: <ul style="list-style-type: none"> o Alternar o lado da gaze, um de cada vez, de 	- Manter técnica asséptica.

<p>modo a não usar duas ou mais vezes o mesmo lado da gaze;</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Começar a passar a solução antisséptica ou soro fisiológico 0,9% sempre da área mais limpa para a menos limpa, do local menos contaminado para o mais contaminado; ○ Secar apenas a pele íntegra ao redor da lesão. 	
<p>- Quando indicado, proteger a ferida com gaze e fixar com esparadrapo ou aplicar a cobertura recomendada.</p>	<p>- Manter a proteção da ferida contra agressões externas;</p> <p>- Favorecer a manutenção da umidade no leito da ferida e melhor cicatrização.</p>
<p>- Recolher o material, acomodar o paciente e deixar a unidade em ordem.</p>	<p>- Manter a unidade limpa e em ordem.</p>
<p>- Registrar no prontuário o procedimento realizado (data, hora, aspecto da ferida, tamanho e profundidade, material utilizado).</p>	<p>- Documentar o cuidado de enfermagem.</p>

2. PUNÇÃO VENOSA PERIFÉRICA

A punção venosa periférica é o procedimento invasivo de maior frequência realizado pelos profissionais de enfermagem. Exige um conhecimento técnico-científico, além de habilidades psicomotoras. Para assegurar um acesso venoso pérvio e minimizar complicações, a enfermagem, sobretudo a enfermeira, tem como responsabilidade conhecer os cuidados necessários para a inserção, manutenção, possíveis riscos e as complicações locais e sistêmicas do procedimento.

2.1 CONCEITO

Consiste na inserção de um cateter numa veia, com a finalidade de se obter uma via para uso de terapias intravenosas (administração de medicamento, fluídos, hemoderivados, nutrição parenteral, restaurar ou manter o equilíbrio hidroeletrólítico, obter amostras de sangue para análise, administração de contraste para exames).

Possibilita a administração de medicamentos a pacientes inconscientes, com distúrbios gastrointestinais, deglutição prejudicada ou quando se espera uma ação mais rápida do medicamento.

As veias mais apropriadas são as do dorso da mão, cefálica, basílica e medianas.

2.2 MATERIAL NECESSÁRIO:

- Bandeja;
- Cateter;
- Garrote;
- Materiais de antissepsia (algodão, álcool 70% ou álcool swab);
- Luvas de procedimento;
- Fita adesiva;
- SF 0,9% 10ml;
- Seringa 10ml;
- Agulha 40 x 12;
- Opcionais como conectores, cânulas, polifix;
- Máscara e protetor ocular.

Obs.: realizar limpeza da bandeja com álcool 70% e colocar todo o material na bandeja.

2.3 DESCRIÇÃO DA TÉCNICA:

Procedimento	Justificativa
- Colocar a máscara e protetor ocular.	- Aplicar as precauções universais e/ou básicas para evitar exposição ocupacional e prevenir infecções.
- Lavagem das mãos e utilização do álcool gel.	- Reduzir risco de infecção.
- Explicar o procedimento ao paciente e/ou familiar.	- Transmitir segurança, diminuir o estresse e obter a colaboração do paciente.
- Abrir o material na bandeja, obedecendo técnica asséptica e aspirar o SF 0,9% na seringa de 10ml (no caso de utilização do polifix, escová-lo com SF 0,9%).	- Facilitar o manuseio do material durante o procedimento. - Escovar equipo ou polifix previamente com SF 0,9% para mantê-los livres de bolhas de ar.
- Selecionar a veia a ser puncionada, de acordo com o calibre e tamanho do cateter a ser utilizado, levando em consideração as condições do paciente, idade, diagnóstico, duração e volume a ser infundido. Iniciar a escolha da punção pela	- Evitar puncionar as veias nos membros inferiores em adultos, pois existe aumento de risco de trombose e flebite.

extremidade distal para proximal.	
- Garrotear próximo à veia a ser puncionada, mais ou menos 10cm de distância.	- Para promover a dilatação venosa, facilitando a visualização e palpação da mesma. A compressão não deve ser excessiva a ponto de causar desconforto e formigamento.
- Calçar as luvas de procedimento.	- Proteger os profissionais os diversos patógenos transmitidos pelo sangue.
- Fazer antisepsia da pele e área a ser puncionada com movimentos de baixo para cima com álcool a 70%.	- Para reduzir a contaminação por microorganismos da flora cutânea durante a inserção do cateter.
- Puncionar a veia em direção ao fluxo venoso. Inserir o cateter/agulha com o bisel voltado para cima, com angulação que pode variar 15° - 45° (a depender do cateter e local da punção), avançar lentamente até o sangue refluir livremente. Remover o guia (se houver) e conectar ao cateter à seringa com o SF 0,9% ou o polifix.	- Para cada tentativa utilizar um novo cateter, assegurando uma técnica asséptica.
- Retirar o garrote.	
- Administrar o SF 0,9% para testar perviedade do acesso.	- Garantir que não houve extravasamento ou transfixação da veia.
- Fazer o curativo de fixação do cateter com fita adesiva hipoalergênica ou filme semipermeável transparente com técnica asséptica.	- O curativo mantém a fixação do cateter, protege de contaminação e deve possibilitar a visualização do local da inserção.
- Desprezar os materiais utilizados e luvas de procedimento em local adequado.	- Manter o setor limpo e em ordem.
- Lavar as mãos.	- Reduzir contaminação e proporcionar segurança para o ambiente hospitalar.
- Registrar no prontuário o procedimento realizado (data, hora, dispositivo utilizado, local da inserção, motivo de troca ou retirada do dispositivo de infusão, sinais e sintomas observados e possíveis intercorrências como transfixação, hematomas, extravasamento, hiperemia).	- Documentar o cuidado de enfermagem.

2.4 NOTAS

Manutenção do acesso

- A formação de coágulos ao redor ou no interior do cateter é causa mais frequente de perda de permeabilidade do acesso venoso.
- A lavagem do cateter com solução fisiológica a 0,9% após cada administração de medicamentos e soluções ajuda a manter a permeabilidade e evitar interações medicamentosas.
- Após lavagem do acesso venoso, evitar refluxo de sangue na ponta do cateter, mantendo pressão positiva ao remover a seringa, tomando cuidado também com a pressão excessiva ao utilizar seringas menores que 10ml, podendo causar ruptura do cateter.

Curativo

- O curativo da punção venosa periférica tem por objetivo, além de fixar o cateter, proteger a inserção de contaminação.
- Devem ser utilizadas técnicas assépticas, evitando o contato da parte adesiva a outras superfícies que não o local da inserção, para reduzir a transmissão de microorganismos.
- Deve ser o mais restrito possível ao local da punção, para não impedir a inspeção e avaliação de sinais e sintomas de infiltração e flebite. A sua troca deverá ser feita toda vez que houver sujidade, umidade ou perda da fixação.

Tempo de permanência

- Para prevenir a ocorrência de flebites e infecções relacionadas ao tempo de permanência do cateter, a troca deve ser feita, em adultos de maneira geral, a cada 72 horas.
- Em pacientes com acesso venoso precário e principalmente crianças, cabe à enfermeira a responsabilidade de avaliação rigorosa das condições do acesso existente e em ausência de sinais de complicações, o prazo de troca poderá ser prorrogado.
- O cateter deverá ser removido logo após o término do procedimento a que a punção se destinou, assim que a terapia intravenosa for suspensa ou imediatamente aos sinais de infiltração ou flebite.

Complicações

Locais:

- Equimose/hematoma: relacionado à transfixação da veia durante a punção; retirada de cateter sem pressão no local após a remoção; utilização de um garroteamento excessivo; local onde houve tentativas de punção.
- Oclusão venosa: o sangue para de circular.
- Trauma na parede da veia: causada pelo cateter.
- Flebite: processo inflamatório venoso, o local fica sensível ao toque e pode ficar dolorido, pele hiperemiada e com edema local.
- Tromboflebite: trombose + inflamação.
- Infiltração: é o extravasamento de solução não vesicante ao redor do tecido. Os principais sintomas são pele fria, tensa, edemaciada ao redor do local.
- Extravasamento: extravasamento de medicação vesicante ao redor do tecido, pode levar à formação de bolhas com necrose tecidual.
- Infecção local: relacionada à contaminação microbiana do cateter ou da solução. Os sintomas são hiperemia, edema local, possível exsudato de material purulento, leucocitose e febre.
- Espasmo venoso: resulta de administração de uma solução fria, solução irritante, administração rápida ou solução viscosa. Sintomas: dor aguda no local da cateterização, progredindo para cima do braço e infusão lenta.

Sistêmicas:

- Septicemia: pode ocorrer quando microorganismos migram para a corrente sanguínea. Está relacionada à técnica asséptica deficiente, cateter contaminado durante sua fabricação, estocagem ou manuseio. Sinais e sintomas: febre, transpiração fria e profusa, náuseas e vômitos, diarreia, dor abdominal e taquicardia.

Contra-indicações:

Evitar a punção venosa em locais como:

- Veias lesadas ou endurecidas

- Veias hiperemiadas ou edemaciadas
- Veias próximas de áreas previamente infectadas
- Membro com fístula arteriovenosa
- Extremidades paralisadas
- Membro onde foi feito esvaziamento ganglionar pós mastectomia
- Alterações anatômicas estruturais, tumorais, aneurismática, trombose venosa profunda aparente ou confirmada, que possam tornar o procedimento impossível ou perigoso.

3. SONDAGEM VESICAL

3.1 CONCEITO:

Consiste na introdução de um cateter estéril através da uretra até a bexiga, com o objetivo de drenar a urina.

3.2 FINALIDADE:

- Esvaziar a bexiga dos pacientes com retenção urinária
- Controlar o volume urinário
- Preparar para cirurgias, principalmente abdominais
- Promover drenagem urinária dos pacientes com incontinência urinária
- Auxiliar no diagnóstico das lesões traumáticas do trato urinário

3.3 INDICAÇÕES:

- No caso de retenção urinária (caracterizada pelo aumento do globo vesical ou distensão dolorosa da bexiga).
- Na incontinência urinária, quando for necessário efetuar o controle do débito urinário.

Por ser um procedimento invasivo e com risco de infecção urinária para o paciente, a sua indicação deve ser bastante criteriosa.

A sondagem vesical pode ser de alívio ou de demora. Em ambos os casos deve-se utilizar técnica asséptica (conjunto de medidas adotadas para impedir a introdução de agentes patogênicos no organismo).

3.3.1 Sondagem vesical de alívio

MATERIAL NECESSÁRIO:

- Material para realização de higiene íntima;
- Pacote de cateterismo vesical esterilizado (cuba rim, cuba redonda, pinça Pean ou similar)
- Sonda Uretral de polivinil (nº10 – nº14);
- Luva estéril;
- Pacote de gaze;
- Antisséptico (Clorexidina ou PVPI aquoso);
- Xilocaína gel, estéril;
- Recipientes para coletar amostra para exames (se for o caso);
- Biombo (se necessário);

DESCRIÇÃO DA TÉCNICA:

Procedimento	Justificativa
- Colocar a máscara e protetor ocular.	- Aplicar as precauções universais e/ou básicas para evitar exposição ocupacional e prevenir infecções.
- Posicionar o biombo, se necessário.	- Proteger a intimidade do paciente.
- Encaminhar o paciente para higiene íntima ou realizá-la.	- Reduzir o risco de contaminação da técnica durante a passagem da sonda.
- Lavagem das mãos e utilização do álcool gel.	- Reduzir risco de infecção.
- Explicar o procedimento ao paciente e ou familiar.	- Transmitir segurança, diminuir o estresse e obter a colaboração do paciente.
- Dispor o material na mesa de cabeceira.	- Otimizar a realização do procedimento.
- Posicionar o paciente: se feminino, em posição ginecológica (pernas flexionadas e afastadas uma da outra, e protegida com lençol); se masculino, pernas estendidas e afastadas.	- Promover a exposição da região genital, facilitando a realização do procedimento.
- Abrir o pacote de cateterismo, com técnica asséptica, entre as pernas do paciente, e dispor os demais materiais no campo estéril que foi aberto.	- Facilitar o manuseio do material durante o procedimento. - Manter material estéril para evitar contaminação da técnica.
- Colocar o antisséptico na cuba redonda e a xilocaína na gaze.	- Facilitar o manuseio do material durante o procedimento.

- Calçar a luva	- Manter técnica asséptica e evitar contaminação.
- Fazer antissepsia: dobrar a gaze, prendê-la na pinça Pean e mergulhá-la no antisséptico para limpar a genitália do paciente. <ul style="list-style-type: none"> ○ Se feminino: no sentido púbis-períneo, iniciando pelos grandes lábios, pequenos lábios, vestibulo – meato urinário e introito vaginal; usar uma gaze por vez e desprezar; afastar os grandes lábios com o polegar e indicador da mão não dominante e usar a pinça Pean com a mão dominante para passar o antisséptico na genitália da paciente, promovendo a antissepsia da área. ○ Se masculino: segurar o pênis com a mão não dominante, afastar o prepúcio com gaze, mantendo-o perpendicular ao abdome; fazer a antissepsia, com a mão dominante, utilizando a pinça com gaze, no sentido meato uretral para a base do pênis. 	- Diminuir o risco de contaminação da técnica.
- Lubrificar a sonda com a xilocaína.	- Facilitar a passagem da sonda e diminuir sensação dolorosa.
- Colocar a extremidade da sonda na cuba rim.	- Receber a urina drenada.
- Introduzir a sonda lubrificada: <ul style="list-style-type: none"> ○ Se feminino: cerca de 10cm ○ Se masculino: cerca de 18 a 20cm 	- Possibilitar retorno na urina. Obs: Se for necessário colher material para exame, colher através da drenagem de urina direto da sonda.
- Retirar a sonda ao término da drenagem urinária.	- Na sondagem vesical de alívio não há necessidade de deixar o paciente com a sonda.
- Medir o débito urinário.	- Controlar a diurese.
- Recolher o material, retirar a luva, acomodar o paciente e deixar a unidade em ordem.	- Manter a unidade limpa e em ordem.
- Lavar as mãos.	- Reduzir contaminação e proporcionar segurança para o ambiente hospitalar.
- Registrar no prontuário o procedimento realizado (data, hora, sonda utilizada, volume da urina drenada e aspecto, queixas e intercorrências durante o procedimento).	- Documentar o cuidado de enfermagem.

3.3.2 Sondagem vesical de demora

MATERIAL NECESSÁRIO:

- Material para realização de higiene íntima;
- Pacote de cateterismo vesical esterilizado (cuba rim, cuba redonda, pinça Pean ou similar);
- Sonda uretral de demora (Sonda de Folley nº10 – nº14);
- Luva estéril;
- Pacote de gaze;
- Antisséptico (Clorexidina ou PVPI aquoso);
- Xilocaína gel, estéril;
- Recipientes para coletar amostra para exames (se for o caso);
- Seringa de 10ml (mais uma seringa de 20ml se masculino);
- Ampola de água destilada;
- Agulha 25x 12 ou 40x12;
- Bolsa coletora de urina de sistema fechado;
- Esparadrapo ou micropore;
- Biombo (se necessário).

DESCRIÇÃO DA TÉCNICA:

Procedimento	Justificativa
- Colocar a máscara e protetor ocular.	- Aplicar as precauções universais e/ou básicas para evitar exposição ocupacional e prevenir infecções.
- Posicionar o biombo, se necessário.	- Proteger a intimidade do paciente.
- Encaminhar o paciente para higiene íntima ou realizá-la.	- Reduzir o risco de contaminação da técnica durante a passagem da sonda.
- Lavagem das mãos e utilização do álcool gel.	- Reduzir risco de infecção.
- Explicar o procedimento ao paciente e ou familiar.	- Transmitir segurança, diminuir o estresse e obter a colaboração do paciente.
- Dispor o material na mesa de cabeceira.	- Otimizar a realização do procedimento.
- Posicionar o paciente: se feminino, em posição ginecológica (pernas flexionadas e afastadas uma da outra, e protegida com lençol); se masculino, pernas	- Promover a exposição da região genital, facilitando a realização do procedimento.

estendidas e afastadas.	
- Abrir o pacote de cateterismo, com técnica asséptica, entre as pernas do paciente, e dispor os demais materiais no campo estéril que foi aberto.	- Facilitar o manuseio do material durante o procedimento. - Manter material estéril para evitar contaminação da técnica.
- Colocar o antisséptico na cuba redonda e a xilocaína na gaze.	- Facilitar o manuseio do material durante o procedimento.
- Calçar a luva	- Manter técnica asséptica e evitar contaminação.
- Fazer antisepsia: dobrar a gaze, prendê-la na pinça Pean e mergulhá-la no antisséptico para limpar a genitália do paciente. ○ Se feminino: no sentido púbis-períneo, iniciando pelos grandes lábios, pequenos lábios, vestíbulo – meato urinário e introito vaginal; usar uma gaze por vez e desprezar; afastar os grandes lábios com o polegar e indicador da mão não dominante e usar a pinça Pean com a mão dominante para passar o antisséptico na genitália da paciente, promovendo a antisepsia da área. ○ Se masculino: segurar o pênis com a mão não dominante, afastar o prepúcio com gaze, mantendo-o perpendicular ao abdome; fazer a antisepsia, com a mão dominante, utilizando a pinça com gaze, no sentido meato uretral para a base do pênis.	- Diminuir o risco de contaminação da técnica.
- Aspirar a água destilada com a seringa, testar o balão da sonda e conectar a sonda na bolsa coletora.	- Certificar-se de que a sonda não apresenta defeitos. - Evitar contaminação.
- Lubrificar a sonda com xilocaína. ○ Se feminino: lubrificar e introduzir a sonda cerca de 10cm. ○ Se masculino: colocar 10ml da xilocaína na seringa de 20ml, injetar o lubrificante na uretra com a seringa (com cuidado para evitar refluxo), introduzir a sonda cerca de 18 – 20cm. Manter o pênis elevado perpendicularmente ao abdome.	- Facilitar a passagem da sonda e diminuir sensação dolorosa.
- Insuflar o balão com água destilada através da válvula existente e puxar a sonda delicadamente até que seja possível sentir a ancoragem do balão no	- Evitar que a sonda exteriorize.

trígono vesical.	
<ul style="list-style-type: none"> - Fixar a sonda. <ul style="list-style-type: none"> o Se feminino: na face interna da coxa com esparadrapo ou micropore. o Se masculino: na região suprapúbica com esparadrapo ou micropore. 	- Evitar fístula uretral.
- Posicionar a bolsa coletora na lateral da cama do paciente, abaixo do nível do corpo do paciente.	- Evitar refluxo de urina.
- Recolher o material, retirar a luva, acomodar o paciente e deixar a unidade em ordem.	- Manter a unidade limpa e em ordem.
- Registrar no prontuário o procedimento realizado (data, hora, sonda utilizada, volume da urina drenada e aspecto, queixas e intercorrências durante o procedimento).	Documentar o cuidado de enfermagem.

ANEXO F: VÍDEO DOS PROCEDIMENTOS DE ENFERMAGEM TRABALHADOS NA PESQUISA

- CURATIVO
- PUNÇÃO VENOSA
- SONDAGEM VESICAL DE DEMORA