

CAMILLA CHIAMENTI

**USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO
PRESENCIAL EM ENFERMAGEM**

RIO GRANDE

2012

FURG

**C
A
M
I
L
L
A**

**C
H
I
A
M
E
N
T
I**

**PPGENF
MESTRADO
2012**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG
ESCOLA DE ENFERMAGEM - EEnf
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM
MESTRADO EM ENFERMAGEM**

**USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO
PRESENCIAL EM ENFERMAGEM**

CAMILLA CHIAMENTI

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, como requisito para obtenção do título de Mestre em Enfermagem. Área de concentração Enfermagem e saúde. Linha de Pesquisa Tecnologias de Enfermagem/Saúde a Indivíduos e Grupos Sociais.

Orientadora: Prof^a Dr^a Adriana Dora da Fonseca

RIO GRANDE

2012

CAMILLA CHIAMENTI

**USO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO
PRESENCIAL EM ENFERMAGEM**

Esta dissertação foi submetida ao processo de avaliação pela Banca Examinadora para a obtenção do Título de **Mestre em Enfermagem** e aprovada na sua versão final em 20 de dezembro de 2011, atendendo às normas da legislação vigente da Universidade Federal do Rio Grande, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Área de Concentração Enfermagem e Saúde.

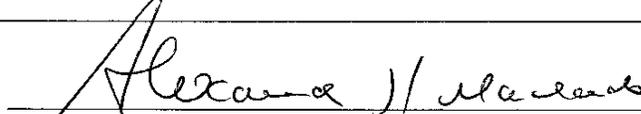
Dra Helena Heidtmann Vaghetti

Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem FURG

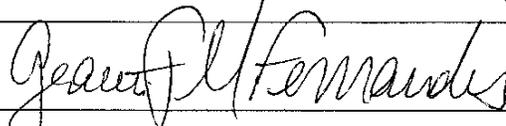
BANCA EXAMINADORA



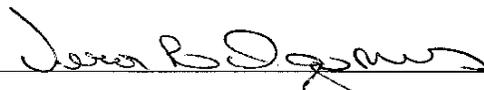
Dra. Adriana Dora da Fonseca – Presidente (FURG)



Dr. Alexandre Jesus da Silva Machado – Membro Externo (IFRS – Campus Rio Grande/ RS)



Dra. Geani Farias Machado Fernandes – Membro Interno (FURG)



Dra. Vera Lúcia de Oliveira Gomes - Suplente Interno (FURG)

C532u Chiamenti, Camilla

Uso de tecnologias da informação e comunicação no ensino presencial em enfermagem / Camilla Chiamenti. – 2012.

106 f. : il.

Orientadora: Adriana Dora da Fonseca
Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Rio Grande, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Rio Grande, 2012.

1. Enfermagem. 2. Tecnologia da informação. 3. Educação superior. Título. II. Fonseca, Adriana Dora da

CDU: 616-083:004

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, agradeço a Deus

Por dar-me força nos momentos difíceis e iluminar
meu caminho.

Ao meu marido Marcelo

Pelo companheirismo, incentivo em meu crescimento profissional e
por superar a distância em muitos momentos.

À minha família

Pela compreensão, confiança em minhas escolhas e incentivo a meu
crescimento profissional.

À minha orientadora Adriana Dora da Fonseca

Pelos ensinamentos, confiança em minha capacidade e principalmente por sua amizade.
Minha eterna gratidão e respeito.

*À banca examinadora, Dra. Geani Faria Machado Fernandes, Dr. Alexandre Machado e
Dra. Vera Lúcia de Oliveira Gomes*

Pela disponibilidade e contribuições que colaboraram para
construção de meu conhecimento.

Ao corpo docente da Escola de Enfermagem e ao Núcleo Comum da SEaD

Pelos conhecimentos compartilhados e auxílio.
Minha gratidão e respeito.

Aos meus colegas e amigos

Pela amizade, carinho e compartilhamento de saberes.
Minha admiração eterna.

Por fim, a todos os acadêmicos de enfermagem participantes do estudo

Pela disponibilidade, compreensão e participação nesta pesquisa tão importante em meu
crescimento profissional e pessoal.
Minha gratidão e respeito.

EPÍGRAFE

“Jamais considere seus estudos como uma obrigação, mas como uma oportunidade invejável para aprender a conhecer a influência libertadora da beleza do reino do espírito, para seu próprio prazer pessoal e para proveito da comunidade à qual seu futuro trabalho pertencer.”

(Albert Einstein)

RESUMO

CHIAMENTI, Camilla. Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino presencial em Enfermagem. 2012. 106p. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande.

Ao longo dos anos, a expansão tecnológica vem promovendo transformações na sociedade e particularmente no ensino, com a inclusão de Tecnologias da Informação e Comunicação. Assim, visualizou-se a necessidade de integrar essas tecnologias ao processo pedagógico da Enfermagem. Nesse sentido, objetivou-se analisar como a implementação das TIC pode interferir no processo de ensino-aprendizagem do curso presencial de Enfermagem. Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, realizada na Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), especificamente na Disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e do Adolescente I. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa na Área da Saúde sob protocolo n. 73/2010. No intuito de contemplar os objetivos do estudo, foram elaboradas estratégias distintas, divididas em três momentos. Primeiramente, foi realizada uma pesquisa-ação, compreendendo desde a capacitação para o uso de tecnologias no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), até a produção de conteúdos educacionais em mídia. Após, realizou-se a implantação de TIC na disciplina utilizando tecnologias como materiais audiovisuais, power-points ilustrativos, exercícios auto-corrigíveis, atividades caça-palavras para memorização do conteúdo, entre outras, todas disponibilizadas na Plataforma MOODLE. Acredita-se que o desenvolvimento das aulas em novo formato trata-se de uma inovação para a prática docente na Escola de Enfermagem, buscando ampliar os processos interativos entre docentes e discentes, além de incentivar a criatividade e facilitar a aprendizagem. Por fim, para analisar como a implementação das TIC pode interferir no processo de ensino-aprendizagem do curso presencial em Enfermagem contou-se com a colaboração dos(as) 14 acadêmicos(as) matriculados(as) na disciplina durante o primeiro semestre de 2011 que participaram de fóruns virtuais e diários de bordo. Os dados foram analisados por meio da técnica de análise temática e resultaram em duas categorias, sendo elas: a utilização de TIC como fonte de satisfação para os(as) acadêmicos(as) de Enfermagem e o déficit de satisfação dos(as) acadêmicos(as) de Enfermagem acerca da utilização de TIC. Os resultados evidenciaram que essa abordagem metodológica favorece o desempenho acadêmico e facilita a comunicação, aumentando a interatividade e aproximação do conteúdo com a realidade profissional, tornando o ensino dinâmico, atrativo e facilitador. Contudo, alguns problemas encontrados como a falta de tempo extraescolar, a dificuldade em acessar o AVA e o reduzido número de computadores no espaço acadêmico somado a restrição de horários para uso do laboratório de informática, produzem déficit de satisfação. Assim, cabe aos(as) profissionais que atuam na Universidade se apropriar do AVA propiciando aos(as) acadêmicos(as) além da alfabetização digital, o desenvolvimento de habilidades e competências. Desse modo, acredita-se que a implementação das TIC no processo educacional da Enfermagem seja de extrema relevância, demonstrando-se uma importante ferramenta pedagógica corroborando para a democratização do ensino.

Palavras-chave: Tecnologia da informação. Enfermagem. Educação superior.

ABSTRACT

CHIAMENTI, Camilla. The Information and Communication Technology uses in the Nursing Course classroom teaching .Enferm. 2012. 106p. Dissertation (Master in Nursing) – Post-Graduate Program in Nursing, Federal University of Rio Grande.

The technology expansions has been transformed the society and specially the education over the years, with the inclusion of the information and communication Technology. So, it has been viewed the need of integrate these technologies into the educational process of nursing. In this way, it has been objectified to analyze how the implementation of ICT can interfere with the teaching-learning process of nursing classroom course. This is a qualitative research approach. That it was made in the School of Nursing, Federal University of Rio Grande (FURG), specifically in the Subject of Nursing Assistance's to Child and Adolescent. The project was approved by the Research Ethics Committee in the Area of Health under protocol n. 73/2010. With the intention of get over the objectives of the study, different strategies were developed, divided into three stages. First, an action research was realized, involving training to use the technology in the Virtual Learning Environment (AVA), to educational content production in the media. After it has implanted ICT in the subject using multimedia technology like audiovisual materials, power points illustrative, self-correctable exercises, activities to memorizing the contents, among others. All available in the Moodle platform. It is believed that the development of classes in the new format is an innovation for teaching practice in the School of Nursing looking for expand the interactive processes between teachers and students, as well as encourage creativity and facilitate learning. Finally, to analyze how the implementation of ICT can interfere with the process of teaching and learning in nursing classroom course we had the cooperation of 14 academics matriculated in the subject during the first semester of 2011 who participated in online forums and logbooks. Data were analyzed using thematic analysis technique and resulted in two categories: the ICT uses as a source of satisfaction to the academics Nursing, and the academics' deficit of satisfaction on the use of ICT. The results showed that this methodological approach promotes academic achievement and facilitating communication, increasing interactivity and approach the content with the professional reality, making the teaching dynamic, attractive and facilitative. However, some problems were found as a little extra time, the difficulty in accessing the AVA and the small number of computers in the academic place, adding the restriction in the schedule of the computer lab. All those things, have produced a deficit of satisfaction, but it is considered that those are able to reverse. So, us that are professionals whom work in the university we should appropriate the universe of AVA and give to the academics the digital literacy, the development of skills and competencies. In this way it is believed that the implementation of ICT in the educational process of nursing is extremely important, proving to be an important educational tool for the democratic education.

Keywords: Information Technology. Nursing. Higher Education.

RESUMEN

CHIAMENTI, Camilla. Uso de Tecnologías de la Información y Comunicación en la enseñanza presencial del curso Enfermería. Enferm. 2012. 106p. Disertación (Maestría en Enfermería) – Programa de Posgrado en Enfermería, Universidad Federal de Río Grande, Río Grande.

A lo largo de los años, la expansión tecnológica ha promovido transformaciones en la sociedad y particularmente en la enseñanza, con la inclusión de Tecnologías de la Información y Comunicación. Así, se ha visualizado la necesidad de integrar esas tecnologías al proceso pedagógico de Enfermería. En este sentido, se ha objetivado analizar como la implementación de las TIC puede interferir en el proceso de enseñanza-aprendizaje del curso presencial de Enfermería. Se trata de una investigación con abordaje cualitativo, realizada en la Escuela de Enfermería de la Universidad Federal de Río Grande (FURG), específicamente en la Asignatura de Asistencia de Enfermería en la Salud del niño y del Adolescente I. El proyecto fue aprobado por el Comité de Ética en Investigación en el Área de la Salud bajo protocolo n. 73/2010. Con el intuito de contemplar los objetivos del estudio, fueron elaboradas estrategias distintas, divididas en tres momentos. Primero, fue realizada una investigación acción, abarcando desde la capacitación para el uso de tecnologías en el Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA), hasta la producción de contenidos educativos en los medios de comunicación. Luego, se realizó la implantación del TIC en la asignatura utilizando tecnología multimedia como materiales audiovisuales, power points ilustrativos, ejercicios auto-correctivos, actividades sopa de letras para la memorización del contenido, entre otras, todas disponibles en la Plataforma MOODLE. Se cree que el desarrollo de las clases en nuevo formato se trata de una innovación para la práctica docente en la Escuela de Enfermería, buscando ampliar los procesos interactivos entre docentes y discentes, además de incentivar la creatividad y facilitar el aprendizaje. Por fin, para analizar como la implementación de las TIC puede interferir en el proceso de enseñanza- aprendizaje del curso presencial en Enfermería se contó con la colaboración de los(as) 14 académicos(as) inscriptos(as) en la asignatura durante el primer semestre del 2011 que participaron de foros virtuales y diarios de bordo. Los datos fueron analizados por medio de la técnica de análisis temática y resultaron en dos categorías, siendo ellas: la utilización de TIC como fuente de satisfacción para los(as) académicos(as) de Enfermería y el déficit de satisfacción de los(as) académicos(as) de Enfermería sobre la utilización de TIC. Los resultados evidenciaron que ese abordaje metodológico favorece el desempeño académico y facilita la comunicación, aumentando la interactividad y aproximación del contenido con la realidad profesional, volviendo la enseñanza dinámica, atractiva y facilitadora. Sin embargo, algunos problemas fueron encontrados como la falta de tiempo extraescolar, la dificultad en acceder al AVA y el reducido número de computadoras en el espacio académico sumando a ello la restricción de horarios para el uso del laboratorio de informática, lo que ha producido déficit de satisfacción, pero se considera que esos motivos, a pesar de relevantes, son pasibles de reversión. Así, nos cabe a nosotros(as) profesionales que actuamos en la Universidad apropiarnos del AVA propiciando a los(as) académicos(as) además de la alfabetización digital, el desarrollo de habilidades y competencias. De ese modo, se cree que la implementación de las TIC en el proceso educativo del curso de Enfermería sea de extrema relevancia, demostrándose ser una importante herramienta pedagógica corroborando para la democratización de la enseñanza.

Palabras-clave: Tecnología de la información. Enfermería. Educación superior.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AVA	Ambiente Virtual de Aprendizagem
BDENF	Base de Dados de Enfermagem
CAPES	Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
CD-ROM	Disco Óptico de Leitura de Dados (Compact Disc Read-Only Memory)
CEPAS	Comitê de Ética em Pesquisa na Área de Saúde
CNPq	Conselho Nacional de Pesquisas
CONSED	Conselho Nacional de Secretários de Educação
EaD	Educação a Distância
E-MAIL	Correio Eletrônico
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
INTERNET	Rede de redes de computadores que compartilham um protocolo comum tal que uma grande variedade de computadores de diferentes sub-redes podem compartilhar informações
LDB	Lei Federal nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
LILACS	Literatura Latino-Americana e do caribe em Ciências da Saúde
MEC	Ministério da Educação
MOODLE	Modular - Object Oriented Dynamic Learning Environment (é um Ambiente Virtual de Aprendizagem – um software livre, de apoio à aprendizagem, executado em um ambiente virtual)
PNCTIS	Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde
PPP	Projeto Político Pedagógico
PRAE	Pró-reitoria de Assuntos Estudantis
PROINFO	Programa Nacional de Informática na Educação
SEaD	Secretaria de Educação a Distância
SEED	Secretaria de Educação a Distância
SUS	Sistema Único de Saúde
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UAB	Universidade Aberta do Brasil
WEB	World Wide Web (Rede de Alcance Mundial)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 OBJETIVO DA PESQUISA.....	17
3 REVISÃO DE LITERATURA.....	18
3.1 Principais Ideias de Pierre Lévy.....	18
3.2 Tecnologias de Informação Comunicação.....	21
3.3 As Tecnologias de Informação e Comunicação e sua Interface com o Processo de Ensino-Aprendizagem no Campo da Saúde/Enfermagem.....	27
4 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA.....	37
4.1 Caracterização da Pesquisa.....	37
4.2 Local da Pesquisa.....	37
4.3 Operacionalização da Pesquisa.....	38
4.4 Tratamento dos dados.....	43
4.5 Sujeitos envolvidos na Pesquisa.....	44
4.6 Aspectos Éticos.....	44
5 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	46
Artigo 1 – AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM NO ENSINO PRESENCIAL EM ENFERMAGEM: UMA PROPOSTA DE ABORDAGEM METODOLÓGICA.....	46
Artigo 2 – PERCEPÇÃO DOS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM ACERCA DA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO.....	58
6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	69
REFERÊNCIAS.....	71
APÊNDICES.....	78
APÊNDICE A.....	79
<i>Storyboard</i> – Introdução ao tema (proposta da Plataforma).....	79
<i>Storyboard</i> Aula I – Assistência Imediata e Mediata ao Recém-Nascido.....	81
<i>Storyboard</i> Aula II – Exame Físico do Recém-Nascido.....	83
<i>Storyboard</i> Aula III – Aleitamento Materno /Parte I.....	88
<i>Storyboard</i> Aula IV – Aleitamento Materno /Parte II.....	90
APÊNDICE B – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO.....	92
APÊNDICE C – Layout da página inicial do AVA.....	93
APÊNDICE D – Folder com roteiro de instruções para utilização da Plataforma Moodle.....	94

APÊNDICE E – Assistência Imediata e Mediata ao Recém-Nascido – Aula I.....	95
APÊNDICE F – Exame Físico do Recém-Nascido – Aula II.....	96
APÊNDICE G – Exercício Autocorrigível.....	97
APÊNDICE H – Aleitamento Materno/parte I – Aula III.....	98
APÊNDICE I – Aleitamento Materno/parte II – Aula IV.....	99
APÊNDICE J – Atividade Caça-palavras.....	100
APÊNDICE K – Fóruns.....	101
APÊNDICE L – Diário de bordo.....	102
APÊNDICE M – CONSENTIMENTO DA DIRETORIA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM / FURG.....	103
APÊNDICE N – CONSENTIMENTO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA NA DISCIPLINA DE ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA SAÚDE DA CRIANÇA E ADOLESCENTE I.....	104
ANEXO	105
ANEXO A.....	106

1 INTRODUÇÃO

A expansão tecnológica nas últimas décadas vem promovendo mudanças sócio-culturais e comportamentais entre os indivíduos, oportunizando assim, transformações educacionais com a inclusão de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), ampliando as possibilidades de expressão e interação entre os sujeitos.

Nesse contexto, ressalta-se que “a prática docente crítica envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer” (FREIRE, 2004, p. 38). Destarte, possibilita ao educador e educando, assumirem-se como ser social e histórico, como ser pensante e criador, capaz de desenvolver competências para transformar a informação em conhecimento, bem como de alavancar a interligação da socialização do conhecimento com o processo de aprendizagem. Além disso, a passagem do modo presencial para aquele mediado pelas TIC tem como premissa a ressalva de que pouco adianta o avanço tecnológico proporcionar novas possibilidades se não for possível evoluir na forma de pensar o processo de ensino-aprendizagem (OLIVEIRA, 2009).

O Ministério da Educação (MEC), afirma que a TIC resultou da fusão das tecnologias de informação, antes referenciadas como informática, e das tecnologias de comunicação, relativas às telecomunicações e à mídia eletrônica (BRASIL, 2010a). Considera-se também que, a sociedade da informação é uma realidade decorrente dos novos mercados, meios de comunicação e consumidores dessa era que se transformou em uma grande sociedade globalizada, tendo como bens primordiais a informação e o conhecimento (CRUZ, 2008).

Segundo Marques Neto (2006, p. 51), as tecnologias da informação possuem recursos que possibilitam a “recuperação, armazenamento, organização, tratamento, produção e disseminação da informação”. O autor considera ainda que são tecnologias da informação, além dos computadores, reconhecidamente o maior meio de troca de informações da atualidade, os arquivos, os fichários, o fax, o telefone, os livros, os jornais, o correio, a televisão, o telex, a máquina de copiar, entre outros.

Conforme Santos (2002), o computador ocupa o espaço lúdico nas relações pedagógicas, acelerando a coordenação viso-manual, minimizando distâncias e permitindo resultados imediatos. Desta forma, possibilita a reelaboração de projetos, a superação de escores, o aperfeiçoamento estratégico nas relações interativas, considerando que a visão ampliada é fundamental nesses casos.

Considera-se que as TIC estão difundindo-se em nosso cotidiano por meio de avanços científicos e tecnológicos, revolucionando o processo de ensino-aprendizagem. Nesse

contexto, o(a) docente atua horizontalizando a educação e tornando o(a) discente cada vez mais sujeito de seu aprendizado, possibilitando sua autonomia e a análise crítica das situações vivenciadas.

Desse modo, as TIC permitem a troca de conhecimentos, a compreensão crítica da realidade e de como atuar na transformação desse contexto, permitindo assim, a formação de uma sociedade mais igualitária através da democratização das informações (ALMEIDA, 2005).

Atualmente, as universidades vêm se destacando em sua nova configuração social buscando atuar de maneira indissociável no ensino, na pesquisa e na extensão. Nesta perspectiva, além do ensino que sempre esteve presente nas universidades brasileiras, a extensão permite a interação com a comunidade, e a pesquisa vem se fortalecendo desde a década de 60, com a implantação dos cursos de pós-graduação (CORREIA e SILVA, 2006).

Nas décadas de 50 e 60, o ensino superior no Brasil sofreu um forte impacto, desencadeando mudanças significativas na educação e sua expansão no país. No início dos anos 50, houve o aumento da demanda dos universitários, culminando com a Lei de Diretrizes e Base (LDB), de 1961 (MENDONÇA, 2000).

Nessa explanação, segundo a mesma autora, potencializando o desenvolvimento das pesquisas no país, em 1951, foi criado o Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), fornecendo bolsas de estudo e incentivando pesquisas. Ao longo dos anos, as universidades brasileiras vêm se engajando no desenvolvimento de pesquisas científicas e tecnológicas no País, sendo vital o acesso às redes de comunicação (CORREIA e SILVA, 2006).

Desse modo, as novas TIC estão revolucionando a educação aberta e a distância. Entre 1985 e 1995, houve um crescimento de programas didáticos e tele-ensino. E a partir de 1995, com o processo evolutivo educacional, vem ocorrendo o “intercâmbio entre professores, pesquisadores e estudantes, globalizando o saber” (OILO, 1999, p.483).

Além disso, ressalta-se que o valor da tecnologia depende do uso que se faz dela. Assim, o conteúdo é reproduzido conforme a história de vida de cada um, da maneira como se interage com o mundo, portanto é preciso estar atento, pois muitas vezes, a tendência é de reproduzir “o mesmo paradigma educacional pelo qual fomos formados” (CORRÊA, 2006, p.46).

O mesmo autor salienta que, o ambiente ensino-aprendizagem presencial está estruturado para que os(as) acadêmicos(as) centralizem o(a) docente nesse processo, dificultando a possibilidade de relacionamento com colegas e gerando certo isolamento.

Historicamente, a Educação a Distância (EaD), surge para superar distâncias geográficas, mas atualmente, outras distâncias nos separam, sendo elas, diferenças culturais, sociais, afetivas e econômicas. Afirma também, que há dificuldade em inovar as práticas educativas diárias, sendo necessária a elaboração de redes colaborativas de aprendizagem. Assim, o grande desafio através das TIC, é possibilitar a formação humana e a inclusão social.

A definição de EaD utilizada no País, está consolidada no Decreto nº 5622, de 19 de dezembro de 2005, citando em seu artigo primeiro que esta caracteriza-se como:

... modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares e tempos diversos (BRASIL, 2005, p. 1).

Na abordagem das TIC, torna-se imprescindível referenciar o autor Pierre Lévy, um filósofo que desde a década de 80 vem desenvolvendo estudos com base na interação da internet e da sociedade. Suas idéias são fundamentais nesse estudo, pois Lévy considera que todas as tecnologias e redes digitais possuem pontos positivos e negativos, cabe então analisar o contexto no qual será inserida e usufruir daquela que melhor se adaptar e beneficiar os sujeitos. Nesse sentido, instiga a importância de estar aberto(a) às mudanças para compreender e reconhecer as modificações qualitativas sociais e culturais do novo ambiente de comunicação e somente desta maneira, se conseguirá integrar essas tecnologias à nossa vida diária, pautada em uma perspectiva humanista (LÉVY, 2010b).

Segundo Lévy (1998, p. 35), “a informática é a última, até a data, dessas grandes invenções que têm ritmado o desenvolvimento da espécie humana, reorganizando sua cultura e abrindo-lhe uma nova temporalidade”. Percebe-se assim, que o mundo virtual está modificando os processos de comunicação e facilitando o acesso a informações.

O estudo de Correia e Silva (2006), mostra que as TIC são importantes para o desenvolvimento de pesquisas, agilizam o processo de comunicação e disseminam o conhecimento científico. Entretanto, compartilha-se da idéia de Moran (2000), que ressalta a necessidade de incluir essas tecnologias na educação, atrelada a modificações no paradigma educacional.

Devido ao grande avanço das TIC, torna-se vital para o campo da educação beneficiar-se rapidamente da contribuição destas. Desencadeando assim, uma revolução econômica, cultural e social. Portanto, é imprescindível que os(as) gestores(as) estejam sensibilizados(as) para a necessidade da formação de profissionais que possuam domínio dessas novas tecnologias e as incorporem em sua prática docente. Assim, torna-se fundamental a atuação

das Universidades a serviço de uma inteligência coletiva, na perspectiva do “saber transnacional”, sendo complementada pela dimensão tradicional e pela contribuição das novas tecnologias (OILO, 1999).

Desse modo, a inclusão dessas novas tecnologias certamente possibilitará uma maior interatividade e troca de informações no processo de construção do conhecimento. Destarte, um dos eixos para seu desenvolvimento é a construção de formadores das novas TIC, propondo-se três objetivos: demonstrar o potencial das novas TIC; atender a massa crítica de especialistas técnicos em um setor de atividade determinado; aumentar o potencial de formadores (OILO, 1999, p. 495).

Além disso, para atender as atuais necessidades da educação, a LDB, lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996, estabelece que “a educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais” (BRASIL, 1996). Outrossim, visualiza-se as tecnologias atualmente utilizadas como uma importante ferramenta para o aprendizado.

Destaca-se ainda, que esta proposta está em consonância com os objetivos descritos no Projeto Político Pedagógico (PPP) da FURG de “buscar a educação em sua plenitude, desenvolvendo a criatividade e o espírito crítico e propiciando os conhecimentos necessários à transformação social; formar seres humanos cultural, social e tecnicamente capazes; promover a integração harmônica entre o ser humano e o meio ambiente” (FERIS *et al.*, 2004, p.14).

Nesse mesmo propósito, essa Instituição desenvolveu outras modalidades de ensino, como a EaD, da qual participa desde a década de 80. O crescimento de ações direcionadas à EaD, foi incentivado por programas e projetos, como Universidade Aberta do Brasil (UAB), Pró-Licenciatura e Mídias na Educação, e, em dezembro de 2007, foi criada a Secretaria Geral de Educação a Distância (SEaD).

Segundo o Ministério da Educação, o Sistema UAB foi instituído pelo decreto 5.800, de 8 de junho de 2006, para desenvolver a modalidade de EaD, visando a expansão e interiorização da oferta de cursos e programas de educação superior no País (BRASIL, 2006). Nessa linha de raciocínio, evidencia-se que as metodologias do ensino superior estão sendo potencializadas com a inserção das TIC, diversificando e ampliando as formas de aprendizagem. Conforme Moran (2000), estamos vivenciando uma transição na educação à distância, com a finalidade de auxiliar os indivíduos a equilibrarem suas necessidades e habilidades através da interação grupal.

No que se refere especificamente à Enfermagem, as reformas curriculares vieram atender as exigências da sociedade e, preconizam através das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação de Enfermagem a formação de enfermeiros(as) com competências e habilidades na atenção à saúde, tomada de decisões, liderança, administração e gerenciamento, educação permanente e comunicação que envolve domínios de tecnologias de informação e comunicação (BRASIL, 2001).

O Curso de Enfermagem da FURG, desenvolvido há 35 anos na cidade do Rio Grande – RS, já formou 62 turmas e possui uma duração de 4.055 horas, distribuídas em 09 semestres letivos. O seu PPP foi construído coletivamente por seu corpo docente e efetivado a partir do ano de 2005 (ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE, 2005). Dentre as 49 disciplinas que constituem o curso, optou-se pela disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e Adolescente I para iniciar a inserção dessas tecnologias, por ter no estágio de docência do mestrado vivenciado situações de ensino-aprendizagem nessa disciplina o que permitiu uma maior aproximação com os conteúdos e metodologias utilizadas, bem como observar o nível de preparo dos acadêmicos que frequentam as aulas do 4ª série do curso.

Assim, as metodologias utilizadas no ensino presencial incluem aulas expositivo-dialogadas, seminários, estudo de textos, resolução de situações-problema e realização de oficinas utilizando conteúdos que envolvem aspectos do desenvolvimento da criança e do adolescente em nível de promoção da saúde e prevenção de agravos.

Neste sentido, pressupõem-se que, com a implementação das TIC, seja possível trabalhar situações reais ilustradas por recursos de multimídia, salientando-se o benefício adicional de incluir os(as) acadêmicos(as) em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), já que estes utilizam em seu cotidiano essas tecnologias, no qual se espera que os processos interativos, principalmente entre docentes e discentes se amplie; que haja uma maior autonomia na construção do conhecimento, um incentivo à criatividade, bem como uma troca de experiências acadêmicas acerca do conhecimento produzido.

Destaca-se que o interesse em abordar essa temática, no ensino presencial do curso de graduação em Enfermagem, emergiu após ingressar no curso de Mestrado em Enfermagem, do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Constatando-se a importância do uso das TIC no âmbito acadêmico ao conhecer o projeto intitulado Incorporação das Tecnologias de Informação e Comunicação na disciplina Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e Adolescente I, o qual visa estimular a interação entre docentes e discentes, a criatividade e a prática docente crítica, tornando o

processo de aprendizagem mais democrático, dinâmico e atraente e visualiza-se a necessidade de integrá-las à Enfermagem.

A relevância do estudo que propomos está na possibilidade de implementar as TIC no ensino presencial e na prática docente do(a) enfermeiro(a), buscando por meio de estratégias e ações inovadoras qualificar o processo pedagógico. Pressupõe-se ainda que o(a) enfermeiro(a) docente necessita considerar o contexto tecnológico em que a sociedade atual está inserida, reconhecendo as TIC como ferramentas essenciais ao ensino. Como refere Minayo (2002), é necessário compreender as questões globais para atuar localmente. Nessa perspectiva, é imprescindível para a Enfermagem o desenvolvimento de ações educativas que visem buscar, na rede de conhecimentos das diversas ciências, elementos para atuar de forma efetiva no fortalecimento de uma autonomia e de um senso crítico.

Diante das premissas expostas anteriormente, elaborou-se a seguinte questão de pesquisa: Como a implementação de tecnologias da informação e comunicação pode interferir no processo de ensino-aprendizagem do curso presencial em Enfermagem?

Segundo Barbosa, Dal Sasso e Berns (2009), as TIC estão inseridas no campo da pesquisa, sendo evidenciado pelo CNPq, sete grupos com suas linhas de pesquisa especificamente nesta temática na área da Saúde/Enfermagem. Nesse sentido, para maior explanação do estudo, em julho de 2010, foi realizado uma busca nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Base de Dados de Enfermagem (BDENF) para verificar a produção científica referente à TIC no processo educativo da Saúde/Enfermagem.

Utilizou-se como descritores de saúde os seguintes termos: tecnologia da informação, saúde, educação em saúde, educação em enfermagem, enfermagem, comunicação e educação, intercalados e agrupados de dois a três descritores em cada busca. Porém, o resultado demonstrou um reduzido número de publicações, totalizando apenas 4 pesquisas na área e nenhuma publicação com tecnologia da informação e enfermagem, evidenciando uma lacuna no conhecimento referente à temática do estudo.

2 OBJETIVO DA PESQUISA

- Analisar como a implementação das TIC pode interferir no processo de ensino-aprendizagem do curso presencial em Enfermagem.

3 REVISÃO DE LITERATURA

O estudo contempla, em sua revisão de literatura, três focos considerados essenciais para oferecer embasamento à compreensão do fenômeno estudado. Primeiramente, apresenta as *Principais Ideias de Pierre Lévy*, filósofo e um dos principais pensadores sobre o mundo virtual, incluindo um pouco de sua biografia. O segundo foco, *Tecnologias da Informação e Comunicação*, aborda sua evolução, significados e representações. Por fim, *Tecnologias da Informação e Comunicação e sua Interface com o Processo Ensino-Aprendizagem no Campo da Saúde/Enfermagem*, apresenta uma explanação acerca da influência dessas tecnologias na prática docente do(a) enfermeiro(a), desafios de sua implantação e operacionalização.

3.1 Principais Idéias de Pierre Lévy

Pierre Lévy torna-se referência obrigatória na abordagem das Tecnologias da Informação e Comunicação. O filósofo é considerado um dos principais e mais influentes pensadores da revolução digital do mundo contemporâneo, dedica seus estudos às interações entre a internet e a sociedade, e defende as tecnologias de informação como instrumento de democratização do conhecimento humano.

Para melhor explicar seus pensamentos e obras filosóficas sobre a cultura do mundo virtual e as novas tecnologias, apresenta-se uma breve biografia do autor. Lévy nasceu em 2 de julho de 1956, em Túnis, capital da Tunísia, e pertencia a uma família judia. Iniciou seus estudos em História, em 1980 concluiu o mestrado em História das Ciências na Sorbonne em Paris, em 1983, obteve o título de Doutor em Sociologia na *Ecole de Hautes-Etudes em Sciences Sociales*, defendendo sua tese sobre a idéia de liberdade na Antiguidade e, em 1991, concluiu o PhD em Ciências da Informação e da Comunicação na Universidade de Grenoble (LÉVY, 2010b).

No decorrer de sua trajetória profissional, frequentou cursos de informática do *Conservatoire National des Arts et Métiers*. Após, sensibilizado com a importância das técnicas de comunicação, direcionou seus estudos nessa temática nos planos filosófico, educacional e antropológico. Em 1984 e 1985, trabalhou na *Ecole Polytechnique*, em pesquisa sobre o nascimento da Cibernética e da Inteligência Artificial (LÉVY, 1999).

Lançou em 1987, a sua primeira obra intitulada “*La Machine univers: création, cognition et Culture informatique*”, traduzida e publicada no Brasil em 1998. Em seguida, em

1989, participou juntamente com Michel Serres, da elaboração da obra *Elements d'histoire des sciences*, redigindo um capítulo acerca da invenção do computador. Entre 1987 a 1989, atuou como professor de Comunicação na Universidade do Quebec, aprofundando seus conhecimentos de Ciências Cognitivas (LÉVY, 1999). Assim, esse trabalho resultou em seu segundo livro “As Tecnologias da Inteligência – o futuro do pensamento na era da informática”, publicado em 1990 e, no Brasil, em 1993 (LÉVY, 2008).

A terceira obra publicada em 1991, mas somente editada no Brasil no ano de 1998, foi “A ideografia dinâmica – rumo a uma imaginação artificial?”. De 1989 a 1991, ensinou tecnologias para a Educação e Ciências Cognitivas em Nanterre. A partir de 1990, iniciou estudos juntamente com Michel Authier sobre novas maneiras de acesso à informação, formulando o conceito de cosmopédia, ou seja, enciclopédia em forma de mundo virtual que se reorganiza e se enriquece automaticamente, segundo as explorações e interrogações daqueles que nela mergulham, e em 1992, publicaram o livro “As árvores do conhecimento”, editado no Brasil em 1998. No mesmo ano, realizou uma análise dos atos cognitivos e sociais operados por programadores, originando o livro “*De la programmation considérée comme um des beaux-arts*”. Posteriormente, em 1993, tornou-se docente do Departamento de Hipermídia da Universidade de Paris-VIII, em Saint-Denis e atualmente é professor de Comunicação da Universidade do Quebec, no Canadá.

No livro “A inteligência Coletiva: por uma antropologia do ciberespaço”, lançado em 1994, editado no Brasil em 1998 e reeditado em 2010, afirma que a inteligência coletiva “é uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências” (LÉVY, 2010a, p.28). Tendo como essência e objetivo o reconhecimento e o enriquecimento mútuos das pessoas, valorizando a humanização, princípios éticos e democratização do saber.

Seguidamente, em 1995, na obra “O que é Virtual?” com caráter filosófico, antropológico e sócio político, afirma que a virtualização instiga o(a) trabalhador(a) contemporâneo(a) a vender não mais sua força de trabalho, mas sua competência, mantendo assim, uma contínua capacidade de melhor aprender e inovar, podendo ser utilizada em vários contextos. Nesse sentido, a virtualização das competências por dispositivos aumenta a inteligência coletiva (LÉVY, 1996).

Em 1997, publicou o livro “Cibercultura” como fruto do relatório encomendado pelo conselho Europeu, com edição brasileira em 1999 e reeditado em 2010. Nesta perspectiva, o autor considera o ciberespaço como “o novo meio de comunicação que surge da interconexão mundial dos computadores” e cibercultura “conjunto de técnicas, de práticas, de atitudes, de

modos de pensamento e de valores que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (LÉVY, 2010b, p.17). Considera também que, vivencia-se um novo espaço de comunicação e faz-se necessário compreender as mudanças na vida social e cultural dos indivíduos e explorar suas potencialidades para assim, desenvolver essas tecnologias em uma perspectiva humanista.

Conforme Anjos (2006), no ano de 2000, lançou a obra “A Conexão Planetária: o mercado, o ciberespaço, a consciência”, com edição brasileira em 2001. Após, Lévy começou a dedicar seus estudos à União Européia com foco na democracia eletrônica. Em 2002, foi publicada sua última obra “Ciberdemocracia”, tratando-se de uma proposta de democracia eletrônica, na qual todas as pessoas ligadas à rede têm acesso imediato e direto nas relações políticas, evidenciando uma inteligência coletiva direcionada à política. Cabe ressaltar, que esta última obra foi publicada recentemente, em 2010, no Brasil, com sua edição modificada para o seguinte título “O futuro da internet: em direção a uma ciberdemocracia planetária” (LÉVY, 2010b).

Em suma, concluiu a autoria de onze livros, dos quais dez foram traduzidos e publicados em português. Diante do exposto, ressalta-se que Lévy discursa em suas obras sobre política, cultura, religiosidade, comunicação e sociedade, mantendo como foco principal a relação entre o ser humano contemporâneo e a tecnologia digital (ZWARG, 2005).

Nesse contexto, visualiza-se que Pierre Lévy é um grande pensador e otimista frente às tecnologias de comunicação, afirmando em suas obras, acreditar que as pessoas estão caminhando para a construção de um novo saber, no qual estão interligadas em tempo real devido à virtualização, compartilhando conhecimentos e tendo como foco das relações o ser humano e sua sabedoria.

O autor esteve várias vezes no Brasil, onde proferiu conferências e participou de entrevistas. Destaca que sofreu grande influência em sua profissão de Michel Serres, desde a primeira participação em seus cursos e relata a rápida evolução da internet nos últimos dez anos, afirmando a importância da alfabetização, uma vez que os indivíduos saibam ler e escrever, estarão mais envolvidos no aprendizado coletivo proporcionado pela internet, evidenciando a interligação da socialização e da aprendizagem (informação verbal)¹.

Ressalta-se que este notável pesquisador esteve na FURG, no dia 15 de maio de 2011, realizando a palestra de abertura da 2ª Semana da Ciência da Informação, promovida pela

¹ Informação fornecida por Paulo Markum, em entrevista proferida ao Programa Roda Viva, na emissora TV Cultura, em 2001. Disponível em: <<http://www.tvcultura.com.br/rodaviva/programa/pgm0734>>. Acesso em: 14 ago. 2010.

Pró-Reitoria de Graduação, Instituto de Ciências Humanas e da Informação e Curso de Biblioteconomia. Nesta palestra, Lévy explorou aspectos de como a sociedade global pode tirar proveito da inteligência coletiva para lutar por um estado mais democrático e igualitário, sendo que enfatizou como o uso das redes sociais na web pode tornar a inteligência coletiva possível e sobre como a universidade pode tirar proveito deste recurso para fazer circular a comunicação científica entre a sociedade, interagindo com a mesma.

3.2 Tecnologias de Informação e Comunicação

A tecnologia desde os primórdios esteve presente na vida dos seres humanos, servindo como suporte essencial para auxiliá-los. Inicialmente, apresentando formas rudimentares, os instrumentos em pedras eram utilizados como ferramentas, garantindo sua sobrevivência. Após a constante evolução humana, evidenciam-se instrumentos cada vez mais sofisticados, minuciosamente planejados e atualmente pautados no elevado desenvolvimento tecnológico e científico, acenando crescentes processos interativos entre o real e o virtual, e potencializando a comunicação (TANGOIA, 2006).

Desse modo, percebe-se que o ser humano foi modificando o ambiente e seus instrumentos de trabalho conforme suas necessidades. Segundo Santomé (1998), o mundo do trabalho globalizado, no qual estamos inseridos, sofreu fortes influências em seu percurso desde o taylorismo, havendo a separação do trabalho manual do intelectual, e a inserção gradual de tecnologias alterando os processos interativos.

Nesse contexto, a Revolução Industrial evolui para a Revolução Tecnológica, promovendo contribuições significativas para a humanidade, com grande ênfase na origem da rede informatizada. Assim, a era da informação proporciona o acelerado contato entre as pessoas e interfere significativamente no movimento de globalização. Cabe ressaltar, que essa revolução corroborou para o avanço e desenvolvimento da sociedade, no entanto, também inseriu a tecnologia no sistema capitalista, induzindo à massificação e comprometendo a visão do indivíduo e do mundo (BEHRENS, 2005). Além disso, ambas as revoluções deram origem às novas expressões e permitiram uma acelerada evolução com difusão econômica e social, baseada em conhecimentos científicos (NICOLACI-DA-COSTA, 2002).

Conforme Tangoia (2006, p.55), as tecnologias da informação “modificam as relações do homem com o seu passado, seu futuro e sua memória, mais do que qualquer época altera sua percepção do tempo e do espaço, bem como o imaginário de uma sociedade acenando

para uma realidade virtual”. Outrossim, as TIC tecem a possibilidade de tornar o conhecimento universal, minimizando as diferenças sociais, econômicas e culturais.

Ao longo dos anos os avanços tecnológicos, o surgimento da Internet, da cibernética e da robótica, proporcionaram profundas modificações organizacionais acarretando também alguns déficits no mercado de trabalho. Nessa perspectiva, percebe-se que a busca contínua por tecnologias para se adequar a este mercado, faz com que novas regras sejam embutidas constantemente, não deixando espaço para refletir acerca de sua existência como ser social dentro desse contexto e transferindo para o(a) trabalhador(a) a responsabilidade de qualificar-se (FERREIRA, 2006).

Pierre Lévy (2010a, p.59), afirma que “as infra-estruturas de comunicação e as tecnologias intelectuais sempre mantiveram estreitas relações com as formas de organização econômica e políticas”. Assim, acredita-se que as TIC atreladas ao conhecimento humano estão causando grande impacto nos processos econômicos, políticos e sociais.

A literatura mostra que, no final da década de 60, quando foi convocada a primeira de uma série de conferências das Nações Unidas sobre Informática, as TIC eclodiram como vetores de desenvolvimento econômico e social. No decorrer da década de 70 e 80, foram criados planos nacionais de capacitação tecnológica e de produção doméstica de bens e serviços em informática com vistas ao desenvolvimento, por vários países, inclusive o Brasil (TAKAHASHI, 2000). Segundo Lemos (2004), a partir desse período iniciaram as transformações tecnológicas e sociais regidas por crescente investimento em tecnologias, propiciando a comunicação aberta através da Internet na era da informação. Já na década de 90, as TIC obtiveram maior espaço (TAKAHASHI, 2000).

Conforme Souza, Yonezawa e Silva (2007), as modificações tecnológicas, principalmente a informática e a telecomunicação, têm provocado relevante impacto nas sociedades contemporâneas. Diante do exposto, ressalta-se que a “informática reúne técnicas que permitem digitalizar a informação (entrada), armazená-la (memória), tratá-la automaticamente, transportá-la e colocá-la a disposição de um usuário final, humano ou mecânico” (LÉVY, 2010b, p.33). Permitindo assim, a grande difusão de informações e a construção de conhecimento.

Kenski (2005) descreve que, articuladas às tecnologias da inteligência, temos as TIC, que através de seus suportes (mídias ou meios de comunicação, como o jornal, o rádio, a televisão) realizam o acesso, a veiculação das informações e demais articulações da comunicação em nível mundial. Assim, evidencia-se que essas tecnologias estão presentes em

nosso cotidiano, ampliando as possibilidades comunicativas por meio de equipamentos como a televisão e o computador, alterando os processos de aprendizagem e as formas de vida.

Diante dessa conjuntura, surge o desafio de transformar o intenso volume e fluxo de informações em conhecimento, pois a informação é um fator intrínseco a qualquer atividade, sendo necessário seu conhecimento, processamento, compreensão e utilização através de serviços, produtos e sistemas de informações consolidados (CRUZ, 2008).

Acredita-se que ao construir seu ambiente, o ser humano procura adequá-lo às suas exigências. Portanto, os avanços da ciência e da tecnologia, colocados a serviço da produção e do bem estar social, permitem o surgimento de novos processos interativos beneficiando todos os envolvidos. Tendo como grande exemplo o computador que é uma máquina, um processo que pode ser programado para executar ações conforme a necessidade humana (SANTOS, 2002). Já Lévy (1996, p.23), descreve que o computador é “antes de tudo um operador de potencialização da informação”.

Os primeiros computadores, calculadoras programáveis capazes de armazenar os programas, surgiram na Inglaterra e nos Estados Unidos em 1945 e eram restritos aos militares para cálculos científicos, tendo seu uso civil disseminado durante os anos 60, com elevada dissipação na década de 70 após o desenvolvimento e comercialização do microprocessador (LÉVY, 2010b).

Considera-se também que, a tecnologia “é o resultado da aplicação de forma sistemática, em tarefas práticas, de um conjunto organizado de conhecimentos científicos” (SANTOS, 2002, p.61). Desse modo, as TIC envolvem um complexo processo, possibilitando o desenvolvimento individual, a autonomia e o interacionismo, no qual o efeito do uso de instrumentos sobre o ser humano é fundamental para construção de conhecimentos por intermédio do processo de relação e troca com o seu ambiente (VIGOTSKI, 1998).

Assim, quando um conhecimento é idealizado individualmente, tem-se um modelo cognitivo, que ao ser compartilhado entre demais membros de um grupo social torna-se um modelo cultural. Os modelos cognitivos possuem limites indeterminados e a tendência de integrar-se em redes, constituindo a Sociedade do Conhecimento (SANTOS, 2002).

Destarte, a Sociedade do Conhecimento é produto da Sociedade da Informação, porém ressalta-se que a informação por si própria não representa conhecimento, pois para sê-lo necessita ser processada por um cérebro humano. Nessa linha de raciocínio, a tecnologia da informação deve ser aplicada como recurso de apoio à aprendizagem, tornando a construção do conhecimento um processo dinâmico e instigando cada vez mais reflexão e criticidade dos envolvidos através da problematização das situações (SANTOS, 2002).

Considera-se que os seres humanos, desenvolvem sua inteligência através de um conjunto de aptidões cognitivas, compreendidas como sendo as capacidades de percepção, memória, aprendizado, imaginação e raciocínio, exercitando-as coletivamente ou socialmente (LÉVY, 1996). Contudo, percebe-se a importância dessas tecnologias para subsidiar a construção de competências através dos processos interativos.

Outrossim, a tecnologia da informação e comunicação é um ato de organização ou de transformação da realidade para suprir as necessidades das pessoas, dentro de possibilidades oriundas de seu conhecimento, de seus relacionamentos interpessoais e suas técnicas (SIQUEIRA, 2008).

Desse modo, atualmente, o conhecimento tornou-se um dos principais fatores de superação de desigualdades, de qualificação e de valoração, com reflexos em âmbito econômico e político. Na era da Internet, cabe ao Governo promover a universalização do acesso e o uso crescente dos meios eletrônicos de informação contribuindo para a formação de uma administração eficaz e transparente em todos os níveis. Ao mesmo tempo, cabe ao sistema político promover políticas de inclusão social, permitindo o desenvolvimento nas dimensões humana, ética e econômica tanto quantitativamente como qualitativamente, tendo como essência a alfabetização digital (TAKAHASHI, 2000).

Nessa explanação, o mesmo autor afirma que ver televisão, falar via telefone, acessar a conta bancária pela Internet, ouvir música, enviar e-mail, obter acesso online a informações mundiais, entre outras situações, fazem parte do cotidiano dos seres humanos que agregaram essas rotinas sem maiores questionamentos e passaram a viver na Sociedade da Informação.

A mídia televisiva, como tecnologia de comunicação e informação, invade o cotidiano e passa a fazer parte dele. Não é mais vista como tecnologia, mas como complemento, como companhia, como continuação do espaço de vida das pessoas. Por meio do que é transmitido pela televisão, as pessoas adquirem informações e transformam seus comportamentos. Tomam-se "teledependentes", consumidores ativos, permanentes e acrílicos de tudo o que é oferecido pelo universo televisivo (KENSKI, 2005, p. 94).

De acordo com Lévy (2010a, p. 53), “o digital autoriza a fabricação de mensagens, sua modificação e mesmo a interação com elas, átomo de informação por átomo de informação, bit por bit”. Assim, a abertura do ciberespaço promove formas de organização centradas na inteligência coletiva e na valorização humana. Afirma também que, uma boa explanação da informática em nível comunicacional, possibilita a união de forças mentais para a construção de inteligência coletiva e uma democracia em tempo real.

Primeiramente, a Internet brasileira foi impulsionada pela comunidade científica e, logo após, expandiu-se no setor privado, estando aberta também a serviços comerciais desde

1995. A Sociedade da Informação representa uma ampla transformação na organização da sociedade e está sendo considerada um fenômeno global (TAKAHASHI, 2000).

Lévy, considerado um grande otimista do mundo virtual, declara: “meu otimismo, contudo, não promete que a Internet resolverá, em um passe de mágica, todos os problemas culturais e sociais do planeta” (Lévy, 2010b, p.11). Destacando que, este se deve ao reconhecimento de dois fatores, primeiramente que o crescimento do ciberespaço é resultado da ação de jovens em nível mundial que aderiram a novas formas de comunicação coletiva, e em segundo lugar, que estamos vivenciando a introdução de um novo ambiente de comunicação, e devemos explorar seus benefícios em todos os âmbitos.

Além disso, este autor considera o mundo virtual como um universo de possibilidades a partir de um modelo digital. Quando ocorre a interação entre o usuário e o mundo virtual, ocorre também uma atualização simultânea, tornando este mundo um vetor de inteligência coletiva. Para melhor compreensão dessa temática, destacamos que virtual é “toda entidade ‘desterritorializada’, capaz de gerar diversas manifestações concretas em diferentes momentos e locais determinados, sem contudo estar ela mesma presa a um lugar ou tempo particular” (LÉVY, 2010b, p.49). Já a mídia, é “o suporte ou veículo da mensagem. O impresso, o rádio, a televisão, o cinema ou a Internet, por exemplo, são mídias” (LÉVY, 2010b, p.64).

Acrescenta-se que a definição de mídia, em nossa compreensão, transcende um pouco mais essa contextualização. Prova disso é esta pesquisa, em que a mídia informática e internet foram muito mais que simples ferramentas ou veículos de informação. Elas se tornaram elementos essenciais e responsáveis por uma nova maneira de ensino, procurando auxiliar no devido tratamento das informações da área da saúde, a fim de que estas, efetivamente, se tornem conhecimento na formação do futuro enfermeiro.

No mundo globalizado, além das TIC fazem-se necessárias competências para transformar a informação em conhecimento, e isso só será possível através da educação, permitindo aptidão para usufruir do novo com liberdade e autonomia. Nesse contexto, o processo de aprendizagem deverá ser contínuo, permitindo aos indivíduos absorver todas as modificações tecnológicas, inovar e universalizar o conhecimento visando à cidadania (TAKAHASHI, 2000).

Conforme Valente (2005), os computadores interligados em rede através da Internet constituem um dos potenciais meios de troca de informação e de cooperativismo. Por meio do correio eletrônico (e-mail) torna-se possível enviar e receber mensagens de pessoas conectadas na rede em qualquer local do mundo. Possibilita também, a troca de ideias e informações, resoluções de problemas e tudo isso sem precisar se locomover. Logo, essa

cooperação e interacionismo proporcionado pelas tecnologias favorecem a construção do conhecimento.

Para Lévy (1996, p.2), “um movimento geral de virtualização afeta hoje não apenas a informação e a comunicação, mas também os corpos, o funcionamento econômico, os quadros coletivos da sensibilidade ou o exercício da inteligência”. Considera também que:

O desenvolvimento da comunicação assistida por computador e das redes digitais planetárias aparece como a realização de um projeto mais ou menos bem formulado, o da constituição deliberada de novas formas de inteligência coletiva, mais flexível, mais democráticas, fundadas sobre a reciprocidade e o respeito das singularidades. Neste sentido, poder-se-ia definir a inteligência coletiva como uma inteligência distribuída em toda parte, continuamente valorizada e sinergizada em tempo real (LÉVY, 1996, p. 64).

Dessa forma, o autor afirma que o reconhecimento da diversidade humana e sua incorporação como cultura é o ideal da inteligência coletiva, pois permitiria que cada indivíduo fosse visualizado e respeitado como um pesquisador, em virtude de que todos nós possuímos potencialidades, umas mais desenvolvidas que outras, permitindo um crescimento coletivo.

As TIC vêm fazendo parte do cotidiano das pessoas em todo o mundo. A aplicação e o uso dessas tecnologias na área da saúde, em especial da enfermagem, estão em permanente evolução e provocam importantes mudanças em seu contexto, permitindo a transformação e adequação da realidade que a permeia (BAGGIO; ERDMANN e DAL SASSO, 2010). A Enfermagem neste contexto enfrenta desafios, pois ao mesmo tempo em que vivencia as mudanças possui também sua parcela de responsabilidade para ampliar e construir o capital intelectual da profissão no desenvolvimento de sua prática.

Em suma, os efeitos das novas tecnologias tornaram-se elemento fundamental para o entendimento das questões contemporâneas, modificando significativamente as noções de tempo e de espaço, bem como as relações interpessoais (ALVES e MANCEBO, 2006). Acredita-se ser fundamental o estudo e a inserção das TIC na prática docente do(a) enfermeiro(a), em virtude do processo ensino-aprendizagem permear grande parte da prática profissional e possibilitar a formação de futuros profissionais críticos e reflexivos cientes dos aparatos tecnológicos existentes e seus reais benefícios, além da possibilidade de incorporá-las em seu processo de trabalho.

3.3 As Tecnologias de Informação e Comunicação e sua Interface com o Processo Ensino-Aprendizagem no Campo da Saúde/Enfermagem

O mundo pós-moderno presencia a evolução e a expansão de novos meios tecnológicos de informação e comunicação na sociedade, não excluindo o ensino. No processo educativo surgem desafios a serem superados, e o educador encontra-se inserido em uma nova tendência a partir da compreensão da realidade com a qual está trabalhando, procurando incorporar novos meios para aperfeiçoar e amplificar este processo pautado em competência técnico-profissional (SILVA *et al.*, 2007).

As profundas transformações tecnológicas têm oferecido um leque de opções metodológicas corroborando com a prática educativa. A utilização dessas novas tecnologias, com destaque à informática, como ferramenta no processo pedagógico, vem ganhando espaço diariamente como um instrumento empregado em larga escala nas salas de aula dos vários níveis de ensino (TANGO, 2006).

Neste cenário, faz-se necessário um olhar mais amplo frente a esta temática, para não reduzir as múltiplas mídias e suas linguagens na educação a aspectos didáticos e considerá-las apenas mais um recurso docente. Assim, devemos refletir sobre a importância de redefinir prioridades e perspectivas de educadores democráticos, abertos às inovações visando qualificar a aprendizagem e a cultura social (TANGO, 2006).

A literatura mostra que as TIC promovem processos interativos, permitindo a transmissão de informações e construção do conhecimento. Segundo Gravonski *et al* (2009), no modelo interacionista, o(a) acadêmico(a) é estimulado(a) a investigar de acordo com as construções mentais que já possui, instigando-o(a) a construir e internalizar novos conhecimentos, sendo valorizado seu conhecimento prévio. Já o(a) docente, é considerado(a) o(a) orientador(a) e mediador(a) neste processo de construção do novo, conduzindo o(a) acadêmico(a) a reestruturar o seu próprio mundo.

Sob esta ótica, a educação na Sociedade da Informação requer:

apoio aos esquemas de aprendizado, de educação continuada e a distância baseados na Internet e em redes, mediante fomento a escolas, capacitação dos professores, auto-aprendizado e certificação em tecnologias de informação e comunicação em larga escala; implantação de reformas curriculares visando ao uso de tecnologias de informação e comunicação em atividades pedagógicas e educacionais, em todos os níveis da educação formal (TAKAHASHI, 2000, p.35).

Dessa forma, o contexto vivenciado atualmente demanda habilidades que desenvolvam o contínuo aprendizado, responsabilidades e iniciativa para resolutibilidade.

Assim, o ensino tecnológico viabiliza a formação integral do ser humano, e promove novas relações sociais (GRAVONSKI *et al.*, 2009).

É fundamental destacar também, a importância de saber processar a informação, tornando mais significativa a capacidade reflexiva e crítica que o indivíduo consegue desenvolver do que o conteúdo em si. Desse modo, a “informação, sem uma mente que a analise, que a reflita, que a compreenda e que a use adequadamente, é inútil para o crescimento intelectual do sujeito” (CRUZ, 2008, p. 03). Assim, a capacidade reflexiva do aprendiz é a essência para a construção do conhecimento.

Atualmente, visualiza-se modificações no cenário da educação, no qual o modo tradicional de aprendizagem centrado no(a) professor(a) que dominava o conhecimento foi dando lugar ao(à) docente mediador(a) e problematizador(a) do aprender. Na era da informação, este(a) profissional passou a ser visto(a) como desafiador(a) de acadêmicos(as), mostrando-lhes, entre as diversas possibilidades de aprendizagem, caminhos que poderão ser percorridos (CRUZ, 2008).

Conforme o mesmo autor, nesta era, tanto o ensinar quanto o aprender, requerem modificações nos paradigmas de ensino. Tornando-se assim, fundamental a utilização das TIC para auxiliar na aprendizagem, na transformação das informações em conhecimento e sabedoria, possibilitando a autonomia e liberdade humana. Na sociedade da informação os seres humanos estão reaprendendo a conhecer, a comunicar-se, a ensinar e aprender, e a integrar as tecnologias nos processos interativos sociais (MORAN, 2000). Nessa linha de raciocínio, concordamos com a ideia de Freire (2004, p.23), “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”.

O contexto educacional norteador da incorporação das TIC na sala de aula deve enfatizar a compreensão e a reconstrução do conhecimento visando alternativas para as problemáticas e a transformação da realidade, possibilitando uma aprendizagem atrelada às dimensões cognitiva, social e afetiva dos(as) acadêmicos(as) (ALMEIDA e MORAN, 2005).

Destarte, cada docente deve adequar-se as tecnologias que considerar mais oportuna e integrá-las ao processo pedagógico. Contudo, faz-se necessário que estes compreendam o contexto atual da sociedade, atendendo as necessidades dos discentes de maneira mais ampla, pois as TIC ainda são pouco conhecidas e utilizadas na prática profissional do(a) enfermeiro(a), para tanto, é preciso que estejam abertos a aprender a aprender (DELORS, 2006). Considera-se também, que o(a) docente com uma visão pedagógica aberta, inovadora, pode usufruir algumas ferramentas simples da Internet qualificando a interação presencial e

virtual entre os envolvidos neste processo e buscando maior aproximação com os(as) acadêmicos (MORAN, 2000).

O mesmo autor, afirma que se o processo interativo presencial for vantajoso, provavelmente a interação virtual também será. Entretanto se não houver uma eficaz interação na sala de aula, conseqüentemente no virtual também não haverá. Desse modo, é importante que os(as) acadêmicos(as) aprendam a utilizar algumas ferramentas da WEB, saibam navegar na Internet e que todos tenham seu próprio endereço eletrônico (e-mail). A partir de então várias possibilidades começam a surgir, pois com os e-mails pode ser criado uma lista eletrônica interna ou um fórum, sendo que na primeira cria-se um ambiente virtual permanente entre o(a) docente e discente para trocar informações, materiais, entre outros. Já a segunda é um espaço on-line de discussão assíncrona, ou seja, os participantes realizam seus comentários sobre o assunto em momentos diferenciados.

Nesse sentido, a internet é considerada o microcosmo de nossa sociedade, ou seja, reflete tudo o que acontece no mundo real. As distâncias são reduzidas, superadas, excedidas, quando através de seu uso, permite que acadêmicos(as) tenham acesso às informações e as utilizem de acordo com suas necessidades e conforme o contexto no qual estão inseridos (SANTOS, 2002). Desse modo, Moreno, Pittamiglio e Furusato (2008), afirmam que pesquisas na área do ensino de ciências demonstram que a informática aplicada à educação vem transformando as estratégias convencionais de ensino, expandindo as interações sociais da sala de aula.

Atualmente, visualiza-se que as instituições de ensino estão procurando se adequar ao novo paradigma da Sociedade da Informação, reorganizando-se fisicamente e com materiais pertinentes, criando mecanismos didático-pedagógicos que propiciem o uso de novas tecnologias de forma dinâmica e contínua. Percebe-se a criação de salas com computadores interligados em rede para inclusão virtual dos(as) acadêmicos(as), disponibilizando acesso a bibliotecas virtuais, mídias, software, banco de dados, etc. Além de disponibilizarem recursos audiovisuais para docentes, entre outros aparatos tecnológicos que motivem os(as) discentes a estudar, tornando-os(as) participativos(as), críticos(as), reflexivos(as) e auxiliando na construção de conhecimento. Essa integração docente/discente, escola/sociedade permitirá uma aprendizagem para a vida, pautada não apenas em um único padrão de ensinar e aprender.

Nesse contexto, a LDB (BRASIL, 1996, p.16), reforça através de seu Art. 43º, inciso III, que a educação superior tem por finalidade “incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e

difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive”.

A educação tem um papel de extrema importância nesta sociedade, pois na era da informação que visa promover a universalização do acesso e uso das tecnologias é fundamental a alfabetização. Para tanto, deve-se envolver atividades pedagógicas e educacionais, educação continuada, educação permanente, educação à distância, capacitação de docentes e outras formas de apoio ao processo de aprendizagem usufruindo das tecnologias e possibilitando o desenvolvimento de competências e a transformação das informações em conhecimento através do AVA (TAKAHASHI, 2000).

Conforme Perrenoud (1999, p.22), “construir uma competência significa aprender a identificar e a encontrar os conhecimentos pertinentes. Estando já presentes, organizados e designados pelo contexto, fica escamoteada essa parte essencial da transferência e da mobilização”. Os conhecimentos são elementos essenciais para se constituir uma competência, considerando que o ser humano competente possui capacidade para decidir sobre situações e responsabilizar-se sobre estas, adaptando-se às novas exigências do mercado de trabalho interligando conhecimentos (MACHADO, 2005).

Nesta perspectiva, a educação deve transmitir continuamente mais saberes, de maneira evolutiva e moldada às aptidões cognitivas, sendo consideradas as bases das competências do futuro. Nesse sentido, para englobar todo o seu contexto, a educação foi organizada em quatro pilares do conhecimento:

aprender a conhecer, isto é adquirir os instrumentos da compreensão; aprender a fazer, para poder agir sobre o meio envolvente; aprender a viver juntos, a fim de participar e cooperar com os outros em todas as atividades humanas; finalmente aprender a ser, via essencial que integra as três precedentes. É claro que estas quatro vias do saber constituem apenas uma, dado que existem entre elas múltiplos pontos de contato, de relacionamento e de permuta (DELORS, 2006, p.90).

O contexto da educação em saúde no Brasil é caracterizado pela necessidade de incorporação de novos perfis profissionais devido aos desafios de implementação do modelo de atenção, associado à nova formação profissional utilizando as TIC para potencializar e fortalecer os princípios do SUS (SANTOS, 2009). Assim, a utilização de meios eletrônicos de interação vem agregar valores ao processo de formação profissional devido a uma ressignificação dos discentes e docentes nos diferentes cenários educativos (MORENO; PITTAMIGLIO e FURUSATO, 2008).

No campo da Saúde/Enfermagem, é preciso reconhecer as TIC como ferramentas capazes de revolucionar o fazer profissional, visando maior interatividade, troca de conhecimentos e visibilidade de ações. A inclusão dessas tecnologias no processo pedagógico

pode ser incorporado tanto em aulas à distância, como em aulas presenciais. Para tanto, é preciso rever algumas questões paradigmáticas no processo educativo vigente e visualizar os indivíduos considerando suas singularidades.

No que se refere ao ensino de Saúde/Enfermagem o(a) docente poderá atuar como agente transformador, possibilitando ao acadêmico “conhecer, compreender e refletir sobre a complexidade e a potencial utilização das ferramentas computacionais na estrutura, organização e funcionamento dos sistemas e serviços de saúde” (CARDOSO *et al.*, 2008, p.284). Estas ferramentas, porém, precisam ser muito mais exploradas e melhor utilizadas na maioria das instituições de ensino.

Para atender essas expectativas, o MEC instituiu a Secretaria de Educação a Distância (SEED), sendo oficialmente criada pelo Decreto nº 1.917, de 27 de maio de 1996. Neste mesmo ano, entre as suas primeiras ações, estão a estreia do canal TV Escola e a apresentação do documento-base do “programa Informática na Educação”, na III Reunião Extraordinária do Conselho Nacional de Educação (CONSED). E após vários encontros e discussões acerca das diretrizes iniciais, em 1997, foi criado o Programa Nacional de Informática na Educação (PROINFO), objetivando a implantação de laboratórios informatizados nas escolas públicas urbanas e rurais de ensino básico de todo o país (BRASIL, 2010b).

Assim, o MEC, atua como um agente de inovação tecnológica nos processos de ensino-aprendizagem, incorporando as TIC aos métodos didático-pedagógicos. Dessa forma, vem fomentando a pesquisa e o desenvolvimento voltados para a inserção de novos conceitos e práticas nas escolas públicas brasileiras. A SEED possui vários programas, entre eles destacamos os mais direcionados para nosso estudo sobre a inserção das tecnologias na prática docente do enfermeiro (BRASIL, 2010):

- Domínio Público – biblioteca virtual: é a maior biblioteca virtual do país, contendo um acervo de mais de 123 mil obras e um registro de 18,4 milhões de visitas. Foi lançado em 2004, oferecendo acesso gratuito a diversas obras em domínio público ou que possuam sua divulgação autorizada.
- Programa Banda Larga nas Escolas: lançado no dia 04 de abril de 2008 pelo Governo Federal, por meio do Decreto nº 6.424, este programa objetiva conectar todas as escolas públicas à internet, rede mundial de computadores, por meio de tecnologias que propiciem qualidade, velocidade e serviços para incrementar o ensino público no País.
- ProInfo: é um programa educacional que objetiva promover o uso pedagógico da informática na rede pública de educação básica, levando às escolas computadores,

recursos digitais e conteúdos educacionais. Devendo garantir através das três esferas de governo, uma estrutura adequada para receber os laboratórios e capacitar os(as) educadores(as) para uso das máquinas e tecnologias.

- ProInfo Integrado: é um programa de formação voltada para o uso didático-pedagógico das TIC no cotidiano escolar.
- TV Escola: é um canal de televisão do Ministério da Educação que visa capacitar, aperfeiçoar e valorizar os(as) professores(as) da rede pública desde 1996, qualificando o processo ensino/aprendizagem. Sua programação exhibe séries e documentários estrangeiros e produções próprias durante 24 horas diárias.
- Sistema Universidade Aberta do Brasil (UAB): este programa visa ampliar a oferta de cursos e programas de educação superior, por meio da educação à distância, oferecendo formação a professores e outros profissionais de educação nas áreas da diversidade. Assim, objetiva reduzir as desigualdades na oferta de ensino superior e desenvolver um amplo sistema nacional de educação superior à distância. Há pólos de apoio para o desenvolvimento de atividades pedagógicas presenciais, executados através de tutoria, dissemina e desenvolve metodologias educacionais inserindo temas atuais de diversas áreas no cotidiano das redes de ensino pública e privada de educação básica no Brasil.
- Banco Internacional de Objetos Educacionais: é um portal para assessorar o(a) professor(a), no qual estão disponíveis recursos educacionais gratuitos em diversas mídias e idiomas (áudio, vídeo, animação/simulação, imagem, hipertexto, softwares educacionais) que atendem desde a educação básica até a superior, nas diversas áreas do conhecimento.
- Portal do Professor: é um espaço para troca de experiências entre professores do ensino fundamental e médio. É um ambiente virtual com recursos educacionais que facilitam e dinamizam o trabalho de professores.

Segundo Barreto (2002), a SEED, possui como meta levar para a escola pública toda a contribuição que os métodos, técnicas e mídias de educação à distância podem prestar à construção de um novo paradigma para a educação brasileira. Dessa forma, visando à formação de professores à distância, vem desenvolvendo programas como a TV Escola, ProInfo, Programa de Apoio à Pesquisa em Educação a Distância (PAPED), Programa de Formação de Professores em Exercício (Proformação) e, recentemente, a Rádio Escola.

Infelizmente, a SEED foi extinta, deixando de existir oficialmente a partir do final do primeiro semestre de 2011. Os seus projetos, a princípio, foram mantidos e divididos em secretarias e setores do MEC, citando como exemplo a UAB, que migrou para a Capes.

O posicionamento das instituições de ensino e pesquisa frente a essas transformações é significativo, pois entende-se que sua principal atividade é o manejo e produção de conhecimento sendo considerada como a grande favorecida pelo uso das tecnologias de redes digitais (ITURRI, 1998).

Nesta perspectiva, as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem (BRASIL, 2001), estabelecem que os cursos de graduação em Enfermagem necessitam possuir um projeto pedagógico através de uma construção coletiva, com foco no acadêmico(a) como sujeito de seu aprendizado, buscando sua formação integral e apoiado no(a) docente como facilitador(a) e mediador(a) do processo ensino-aprendizagem. Percebe-se que atualmente, os projetos pedagógicos das instituições visam à formação de acadêmicos por meio do ensino, pesquisa e extensão, e podendo utilizar como recurso precioso para auxiliar na construção do conhecimento as TIC.

Considera-se também, a Política Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde (PNCTIS) de 2008, pautada eticamente e socialmente na melhoria das condições de saúde da população que tem entre seus princípios a inclusão e controle social (BRASIL, 2008). Este princípio fomenta a inclusão do cidadão na sociedade do conhecimento, através da educação tecnológica, científica e cultural com adaptações reais voltada para os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem e respeitando seus saberes.

Nessa linha de raciocínio, o PPP da FURG (FERIS *et al.*, 2004), incorporou em sua política medidas voltadas à realidade da sociedade, assumindo que as modificações necessárias englobam uma nova abordagem que permita aos discentes a capacidade investigativa e de aprender a aprender, formação profissional contemplando a produção de conhecimento nas diversas áreas, e oportunizando assim, o processo de educação permanente.

Percebe-se que a educação é a essência de uma sociedade fundamentada na informação com vistas à construção contínua de conhecimento e aprendizado. Porém, o Brasil, assim como outros países em desenvolvimento, apresenta ainda um elevado índice de analfabetismo e iniquidades sociais e econômicas. Desse modo, cabe à escola resgatar esses indivíduos e se apropriar do AVA propiciando a estes, além da alfabetização, o desenvolvimento de aptidões para atender as exigências do mundo moderno integradas ao conhecimento científico e aos valores éticos e culturais.

Para Takahashi (2000), educar em uma sociedade da informação significa ir além do treinamento de indivíduos para o uso das TIC, trata-se de investir na criação de competências ampliadas que comportem uma atuação efetiva no mercado de trabalho, adotar condutas baseadas em conhecimento, manipular os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como empregar criativamente as novas mídias.

Desse modo, as TIC devem ser aproveitadas para integrar a escola e a comunidade, de forma que a educação permita a sociedade resolver os problemas cotidianos, por meio da compreensão da realidade e transformação de seu contexto. Assim, a utilização dessas tecnologias instigando à criação de uma rede de conhecimentos corrobora para democratização do ensino, acesso à informação, troca de experiências, criticidade e desenvolvimento humano, sócio-cultural e educacional, permitindo a construção de uma sociedade mais justa e igualitária (ALMEIDA, 2005). Para Almeida e Moram (2005), essas tecnologias podem propiciar um aprendizado atrelado às dimensões cognitiva, social e afetiva dos(as) envolvidos(as).

A tecnologia deve prover o enriquecimento do ambiente educacional, propiciando a construção de saberes através de ações crítico/reflexivas por parte de docentes e discentes, de modo que sua utilização não se reduza “ apenas à aplicação de técnicas por meio de máquinas ou apertando teclas, e digitando textos, embora possa se limitar a isso, caso não haja reflexão sobre a finalidade da utilização de recursos tecnológicos nas atividades de ensino” (BETTEGA, 2004, p. 17).

Conforme Valente (2005), no ambiente virtual trocamos informações, que são dados disponíveis on-line. Contudo, se difere do conhecimento, que é uma construção individual do ser humano através do processamento e compreensão da informação. É o significado que atribuímos em nossa mente sobre a realidade. Portanto, no processo pedagógico é preciso “saber que ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, 2004, p. 47).

Na abordagem do AVA, a interação entre aprendizes pode acontecer por meio de fóruns de discussão, chats, murais e portfólios de modo que a comunicação via Internet possibilite a realização de ações através de uma problematização, seguida de reflexão, crítica e descrição da realidade via rede (VALENTE, 1999).

O computador pode ser um importante recurso para promover a passagem da informação ao(à) usuário(a) ou facilitar o processo de construção de conhecimento. No entanto, é possível entender que a construção do conhecimento não deve estar restrita as mídias, mas à interação do(a) acadêmico(a) com a tecnologia (VALENTE, 1999).

Na rede mundial de computadores, encontram-se artigos, trechos ou livros inteiros digitalizados em diferentes domínios. Material cada vez mais sofisticado também. Hipertextos, ilustrações, animações ou mesmo conteúdo em enciclopédias virtuais são tentativas de se levar o conhecimento a um nível maior. A criação e o aperfeiçoamento dessas e de outras ferramentas e de ambientes para troca de informações entre usuários, seja por e-mail, chat ou fórum são condições fundamentais para que a Educação à Distância (EAD) chegue a um nível ótimo. Qual seja, a inclusão digital, o acesso à informação, a aprendizagem, a inclusão social de fato (LUCCHESI *et al.*, 2007, p. 71-72).

O grande avanço tecnológico atual, as redes de computadores, principalmente a Internet, possibilitam a conexão de pessoas em qualquer lugar do mundo, e com isso é considerada a nova promessa em direção ao uso das TIC para uma compreensão mais ampla de Educação e da conscientização como cidadãos. Dessa forma, o AVA pode ser visualizado como um facilitador se utilizado adequadamente (BARANAUSKAS *et al.*, 1999).

Além disso, as tecnologias precisam ser utilizadas conforme os propósitos educacionais e propiciando a aprendizagem, não apenas as reduzindo a meros instrumentos para informar os(as) discentes. Na incorporação das TIC nas instituições educativas, aprende-se a conviver e respeitar a diversidade, os novos processos interativos e de comunicação e o acesso a diversas informações rapidamente. Outrossim, oportuniza novas maneiras de ensino-aprendizagem e construção de conhecimento (ALMEIDA e MORAN, 2005).

Conforme Silva (2005), esses novos modos de vida e comportamentos cotidianos atrelados as TIC referem-se à cibercultura. Neste contexto, o(a) docente precisa compreender que transitamos da mídia clássica para a mídia on-line. A primeira contempla o jornal, a fotografia, o cinema, o rádio e a televisão, ou seja, meios que reproduzem e transmitem a informação. Já a mídia on-line, permite a manipulação de informações, a mensagem está aberta em sua estabilidade material (SILVA, 2005). No AVA, a interatividade é a modalidade comunicacional em destaque, no qual o(a) docente passa a ser colaborador(a) valorizando e possibilitando o diálogo. De acordo com Lévy (2010b), o mundo virtual enriquece as pessoas envolvidas através de suas diversidades e fornece novas possibilidades.

Algumas das interfaces on-line mais conhecidas são chat, fórum, lista, blog, site e LMS ou AVA. Como ambientes ou espaços de encontro, propiciam a criação de comunidades virtuais de aprendizagem. O professor pode lançar mão dessas interfaces para a co-criação da comunicação e da aprendizagem em sua sala de aula presencial e on-line. Elas favorecem integração, sentimento de pertença, trocas, crítica e autocrítica, discussões temáticas, elaboração, colaboração, exploração, experimentação, simulação e descoberta (SILVA, 2005, p. 65).

Considera-se também que, embora as sofisticções tecnológicas sejam ainda mais amplas existem aspectos que precisamos ressaltar em relação à implantação dessas tecnologias na educação, principalmente o conhecimento sobre os recursos tecnológicos

disponíveis e a realidade em que a escola está inserida. Nesta perspectiva, urge a necessidade de integrar o conhecimento técnico e pedagógico objetivando o crescimento contínuo e simultâneo de ambos. Outro aspecto relevante está relacionado com a especificidade de cada tecnologia e suas aplicações pedagógicas, considerando que o(a) docente necessita obter o conhecimento sobre essas tecnologias, explorando suas potencialidades judiciosamente em diferentes situações educacionais (VALENTE, 2005).

4 TRAJETÓRIA METODOLÓGICA

4.1 Caracterização da Pesquisa

Definir e construir a trajetória da pesquisa consiste em um dos momentos mais delicados e importantes de todo o processo de investigação, pois de acordo com Minayo (2002, p.16) inclui “as concepções teóricas de abordagem, o conjunto de técnicas que possibilitem a construção da realidade e o sopro divino do potencial criativo do investigador”.

Assim, como estratégia para alcançar o objetivo proposto optou-se por um estudo com abordagem qualitativa, pois “trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis” (MINAYO, 2002, p. 21-22).

4.2 Local da Pesquisa

Realizou-se a pesquisa na Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), localizada no Município do Rio Grande/ RS, especificamente na Disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e do Adolescente I, visando torná-la mais atraente, dinâmica e interativa, por meio da implementação das TIC no ensino presencial. O motivo da escolha desse tema foi a aprovação do projeto “Fomento ao uso das tecnologias de comunicação e informação nos cursos de graduação”, da SEaD/FURG.

A FURG, através da Pró-Reitoria de Graduação e SEaD, foi contemplada no edital 15 da CAPES, de 23 de março de 2010. O projeto foi elaborado visando atuar em quatro linhas: plataforma virtual de aprendizagem; oferta de disciplinas com uso de tecnologias de informação e comunicação para cursos de graduação presencial; produção de conteúdos educacionais e materiais didáticos; e capacitação de recursos humanos. O eixo norteador constitui-se em torno da construção de uma rede de convivência, suportada pelas tecnologias da informação e comunicação, empenhada na produção de conhecimento, de forma dinâmica. Esse processo visa repensar as nossas formas de ensinar e aprender bem como a incorporação das tecnologias da informação e comunicação na cultura e na prática educacional da instituição. Ainda, de forma mais específica, busca-se incentivar a incorporação de atividades e práticas derivadas da cultura da Educação a Distância nos cursos presenciais, conforme

previsto na Portaria 4.059, de 10 de dezembro de 2004, do Ministério da Educação (FURG, 2011).

4.3 Operacionalização da Pesquisa

No intuito de contemplar o objetivo do estudo, foram elaboradas estratégias distintas, divididas em três momentos. O primeiro momento tratou-se de uma pesquisa-ação, que é um tipo de pesquisa que visa produzir mudanças na prática profissional (THIOLLENT 1997). O segundo momento refere-se à implantação das TIC na disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e do Adolescente I, no curso presencial de Enfermagem. O terceiro momento constitui-se de uma coleta de dados visando analisar como as TIC interferiram no ensino. Esta etapa foi realizada no AVA, através da análise dos dados postados nos fóruns virtuais e diários de bordo.

Segundo Thiollent (2000, p.14):

A pesquisa-ação é um 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.

O mesmo autor refere que a pesquisa ação envolve vários profissionais que planejam, operam e avaliam os resultados das ações que foram executadas, mediante monitoramento contínuo, até o alcance de um resultado satisfatório (THIOLLENT, 1997).

Desse modo, com vistas a contemplar a pesquisa-ação, primeiro momento da pesquisa, realizou-se desde a capacitação para o uso de tecnologias no AVA, ministrada por educadores da SEaD/ FURG, por meio de oficinas, até a produção de conteúdos educacionais em mídia. Inicialmente recebeu-se informações acerca da plataforma MOODLE (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment), seguida da capacitação para produção de material em mídia, realizada nos dias 25 e 29 de novembro de 2010 e 08 de dezembro de 2010.

Cabe ressaltar que o Moodle “é um ambiente virtual de aprendizagem que, segundo seu criador, Martin Dougiamas, trabalha com uma perspectiva dinâmica de aprendizagem em que a pedagogia socioconstrutivista e as ações colaborativas ocupam lugar de destaque” (SILVA, 2011, p.18). Assim, objetiva a interação entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino, possibilitando a construção e reconstrução do conhecimento, além de ser um software de fácil manuseio e gratuito.

Neste contexto, visualiza-se que as inovações tecnológicas estão presentes em nossa realidade e fazem parte de nosso cotidiano. Contudo, salienta-se em relação à implantação

dessas tecnologias na educação, a necessidade de conhecimento sobre os recursos tecnológicos disponíveis, sobre as condições das escolas para se adequar a essa tecnologia e a realidade dos(as) acadêmicos(as).

Outrossim, o(a) docente necessita obter o conhecimento acerca dessas tecnologias, explorando suas potencialidades de modo a instigar a curiosidade e senso crítico dos discentes em diferentes situações educacionais, possibilitando assim, a construção e reconstrução do conhecimento (VALENTE, 2005).

Após o processo de capacitação, foram definidos três temas relevantes para serem abordados nos objetos virtuais de aprendizagem, juntamente com a orientadora do projeto e os docentes que atuam na disciplina. Os temas selecionados foram Assistência Imediata e Mediata ao RN, Exame Físico do RN e Aleitamento Materno, sendo que os dois primeiros temas foram trabalhados em duas horas aula e o terceiro em quatro horas aula.

A etapa seguinte foi selecionar as mídias mais adequadas aos três temas eleitos previamente, através de busca em *web sites* da internet. Esta etapa incluiu a seleção de vídeos, artigos científicos, publicações oficiais do MS e do MEC, entre outros. Ressalta-se que esta etapa foi realizada com muita atenção e cuidado tanto no que se refere à qualidade do material a ser elencado, quanto ao respeito às questões éticas. Desse modo, estes foram retirados de fontes seguras e em todos os momentos foram referenciados, respeitando as autorias.

O passo subsequente foi a produção dos conteúdos educacionais em mídias eletrônicas, no qual o conteúdo de cada aula foi devidamente preparado para ser trabalhado em aulas presenciais.

Após estar com os conteúdos educacionais prontos e as mídias selecionadas realizou-se o *Storyboard* (APÊNDICE A) de cada aula. *Storyboard* nada mais é do que um roteiro informativo dos elementos a serem apresentados, ou seja é um roteiro do objeto de aprendizagem, no qual as cenas que o compõem são simuladas em forma de desenhos, incluindo elementos interativos de *websites* e obtendo uma sequência lógica que auxilia na visualização do produto final, conseqüentemente permite um planejamento adequado, minimiza a ocorrência de erros e tempo de produção (VARGAS; ROCHA;FREIRE, 2007).

Nesse sentido, o *Storyboard* possibilitou elencar os conteúdos que seriam apresentados em cada momento e criar links que possibilitassem a navegação entre eles, por intermédio de TIC na elaboração do produto final. Posteriormente, os *Storyboards* foram enviados via e-mail para a Equipe de Núcleo Comum da SeaD da FURG, com vistas a fornecer uma visualização global e permitir que obtivessem uma ideia clara de estrutura e design para uma adequada aplicação educacional.

Para tanto, destaca-se que a Equipe de Núcleo Comum faz parte do Projeto *Rede de convivência Digital: (re)significando os modos de ensinar e aprender na FURG*. Este projeto foi aprovado no edital 15 da CAPES “Fomento ao uso das Tecnologias de Comunicação e Informação nos Cursos de Graduação”. O núcleo Comum se constitui em uma equipe composta por 19 profissionais distribuídos nos setores de vídeo, gerenciamento de produção de material, revisão lingüística, designer e diagramação, repositório de materiais, gerenciamento físico e financeiro, rede/servidor, e bolsas de estudo. Assim, esta equipe foi de extrema importância para elaboração da pesquisa, pois auxiliou na confecção de diversos materiais, bem como serviu de apoio para o desenvolvimento estrutural.

Desse modo, no Núcleo Comum o primeiro setor que recebeu os *Storyboards* foi o de revisão lingüística que avaliou os materiais, realizando contribuições e adequações gramaticais, e subseqüentemente devolvendo-os às pesquisadoras para aprovação das alterações. Ao se considerar aprovado, estes foram novamente encaminhados para a revisão lingüística que fez uma última verificação e os encaminhou à equipe de design para diagramação e inclusão de animações nos conteúdos educacionais. Somente após essas etapas é que o material produzido foi disponibilizado na plataforma Moodle, conforme fluxograma abaixo e finalizando a primeira etapa do estudo.

Fluxograma de Produção do Material



O segundo momento refere-se à implantação das TIC na disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e do Adolescente I, no curso presencial de Enfermagem. Acredita-se que o desenvolvimento das aulas em novo formato trata-se de uma inovação para

a prática docente na Escola de Enfermagem, buscando ampliar os processos interativos entre docentes e discentes, além de incentivar a criatividade e facilitar a aprendizagem.

Assim, no primeiro dia de aula, 01 de março de 2011, os(as) docentes da disciplina se apresentaram, solicitaram que os(as) acadêmicos(as) também se apresentassem e após, expuseram o plano semestral, salientando as novidades sobre o desenvolvimento da disciplina com a inclusão do projeto “Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino presencial em Enfermagem” como um estudo “piloto” para a Escola de Enfermagem.

No segundo dia de aula, que ocorreu no dia 16 de março de 2011, além da presença dos(as) docentes houve a participação da mestranda que explicou aos(às) acadêmicos os objetivos e a metodologia da pesquisa e realizou o convite e a colaboração para o estudo. Após aceitação, os(as) mesmos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B), em duas vias.

No mesmo dia foi realizada apresentação do ambiente virtual, mediante visualização de sua página inicial com logomarca da disciplina elaborada para o projeto, introdução ao ambiente com desejo de boas vindas (APÊNDICE C) e a capacitação destes, com demonstração passo a passo para a utilização de conteúdos educacionais no AVA, tornando possível o início do desenvolvimento do projeto. Ainda, foi elaborado e entregue aos(as) acadêmicos um folder com roteiro de instruções para utilização da Plataforma Moodle (APÊNDICE D) e realizado o cadastramento dos(as) participantes para permitir o acesso. Ressalta-se que durante toda a execução do estudo, as pesquisadoras forneceram suporte aos(às) acadêmicos(as) acerca do ambiente virtual, pois se trata da formação profissional e em nenhum momento poderiam ser prejudicados(as).

A terceira aula ocorreu no dia 23 de março de 2011, na qual foi trabalhado o tema Cuidados Imediatos e Mediatos ao RN mediante utilização de diversos formatos de materiais disponibilizados no AVA (APÊNDICE E), sendo eles o fórum virtual, diário de bordo, Manuais do Ministério da Saúde e material elaborado pelas pesquisadoras. Nesse dia, ocorreram algumas dificuldades em relação ao acesso à Plataforma por parte dos(as) acadêmicos(as).

Já a quarta aula, aconteceu no dia 25 de março de 2011 e foi abordado o tema Exame Físico do RN (APÊNDICE F). Para introduzir a aula foi assistido um vídeo sobre Reflexos do RN disponibilizado no AVA, seguido da apresentação do conteúdo em formato Power Point elaborado pelas pesquisadoras e docentes. Também foi disponibilizado a Caderneta de Saúde da Criança do Ministério da Saúde, a ausculta de batimentos cardíacos de uma RN que possibilitou a aproximação entre a teoria e a prática e por fim, um exercício auto-corrigível

(APÊNDICE G) que os(as) acadêmicos(as) realizaram em horário extra-escolar. Cabe salientar, que durante esta aula obtivemos novamente alguns problemas relacionados aos acessos no Moodle e a interrupção de energia elétrica conduzindo a interrupção da aula com continuidade no dia 29 de março de 2011.

Considera-se, que a quinta aula realizada no dia 30 de março de 2011 envolvendo o terceiro e último conteúdo, Aleitamento Materno, (APÊNDICE H) transcorreu de modo tranquilo e os(as) acadêmicos(as) apresentaram grande interesse em participar. Outrossim, foi iniciada a aula por meio da visualização de um vídeo introdutório da Sociedade Brasileira de Pediatria sobre Aleitamento Materno, seguida da exposição do conteúdo pelas docentes e mestranda, mediante interação contínua com os(as) acadêmicos(as). No AVA, também foi disponibilizado materiais complementares retirados do site do Ministério da Saúde e artigos científicos demonstrando dados recentes e confiáveis, além do incentivo à iniciação científica.

Para finalizar esta etapa, concluiu-se a última aula no dia 01 de abril de 2011 com continuação do conteúdo de Aleitamento Materno (APÊNDICE I). Após término da mediação do conteúdo pela mestranda e docentes da disciplina foi assistido um vídeo sobre a pega correta da mama e posteriormente, todos(as) os(as) acadêmicos(as) foram encaminhados ao Laboratório de Informática para realização do exercício Caça-Palavras (APÊNDICE J), bem como para a participação em fóruns virtuais e diário de bordo referentes ao terceiro momento da pesquisa que tratou-se de uma coleta de dados visando compreender como as TIC interferiram no ensino, bem como para avaliar a viabilidade do estudo.

Diante desta conjuntura, destaca-se que no AVA, a interatividade é a modalidade comunicacional em destaque, no qual o(a) docente passa a ser colaborador(a) do processo de aprendizagem, valorizando e possibilitando o diálogo. Portanto, cada sujeito envolvido no processo possui a possibilidade de expressar suas opiniões, trocar informações e construir seu conhecimento levando em consideração o aprendizado coletivo. Contudo, visualiza-se que o crescimento e construção do conhecimento dependem de cada um, de estar aberto às mudanças e principalmente do desejo e interesse em aprender.

Neste contexto, foram realizados três fóruns virtuais (APÊNDICE K) durante a aplicação das mídias educacionais no ensino presencial. Segundo Silva (2005), o fórum é um espaço on-line de discussão em grupo ocorrendo de modo assíncrono, no qual as participações em texto e em imagens ficam disponibilizadas nesse espaço, esperando que alguém da turma se posicione a respeito. No fórum, o(a) docente introduz provocações em texto e juntamente com os(as) discentes formam elos dinâmicos de discussões sobre temas de aprendizagem.

Para participar dos fóruns, o(a) acadêmico(a) clica sobre um dos temas e posta seu comentário, podendo também iniciar um debate e propor um novo tema. Assim, permite a emissão de opinião, argumentações e esclarecimento de dúvidas. Todas as participações ficam disponibilizadas em links na tela do fórum, dessa forma o(a) aprendiz pode atuar sobre qualquer uma, sem obedecer necessariamente a uma seqüência de mensagens postadas de acordo com as unidades temáticas do curso.

Já o diário de bordo (APÊNDICE L), iniciou-se logo após a primeira aplicação do conteúdo educacional em mídias e se estendeu até o último momento, permitindo ao(a) acadêmico(a) expressar, de forma individual e reservada, seus sentimentos, posições e comentários, pois nesse ambiente somente docentes e mestrandos possuíam acesso.

Neste processo de avaliação realizado através da coleta de dados propiciou conhecer as percepções dos(as) acadêmicos(as) sobre o trabalho realizado com a implementação das TIC, os estranhamentos que vivenciaram, as dificuldades ou facilidades que enfrentaram, bem como, qual ou quais as mídias que mais gostaram e que menos gostaram, justificando suas respostas. Cabe ressaltar, que a construção dos instrumentos de coleta de dados fez parte do processo de criação do AVA e foi constituído por perguntas abertas visando o alcance do objetivo proposto.

4.4 Tratamento dos dados

Para a análise dos documentos postados pelos(as) acadêmicos(as), que compreende ao terceiro momento da pesquisa, foi utilizada a técnica da análise temática, proposta por Minayo (2007, p.316), que afirma:

fazer uma análise temática consiste em descobrir os *núcleos de sentido* que compõem uma comunicação, cuja *presença* ou *freqüência* signifiquem alguma coisa para o objetivo analítico visado. Tradicionalmente, a análise temática era feita pela contagem de freqüência das unidades de significação, definindo o caráter do discurso. Para uma análise de significados, a presença de determinados temas denota estruturas de relevância, valores de referência e modelos de comportamento presentes ou subjacentes no discurso.

A análise temática foi realizada em três etapas, sendo elas: pré-análise, exploração do material, tratamento dos resultados obtidos e interpretação. A pré-análise compreendeu a escolha dos dados a serem analisados e retomada dos objetivos para se chegar à análise final. Esta fase foi composta por leitura flutuante que consiste em ler exaustivamente os dados coletados deixando-se empregar pelo seu conteúdo, e por constituição do corpus que é a etapa de organização do material visando atingir as normas de validade, quais sejam

exaustividade (contemplação de todos os aspectos levantados no roteiro); representatividade (representação do universo pretendido); homogeneidade (obedecer a critérios precisos de escolha em termos de temas, técnicas e interlocutores); e, pertinência (os documentos analisados devem ser adequados ao objetivo do trabalho).

A segunda etapa denominada exploração do material, consistiu essencialmente na operação de codificação, ou seja, transformar os dados brutos para uma melhor compreensão do texto. Em suma, foi nesta etapa que se realizou a classificação dos dados e se escolheu as categorias que especificaram os temas. Por fim, a terceira fase compreendeu o tratamento dos dados obtidos e interpretação que incluiu a participação das pesquisadoras com inferências e realização de interpretações embasadas no referencial teórico e/ou na revisão de literatura (MINAYO, 2007).

4.5 Sujeitos envolvidos na Pesquisa

Para alcançar o objetivo de analisar como as TIC interferem no ensino presencial em Enfermagem, foram convidados a participar todos(as) os(as) acadêmicos(as) matriculados(as) na disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e do Adolescente I, durante o 1º semestre de 2011. Essa disciplina é ministrada na 4ª série do curso e totalizou 14 acadêmicos(as). Os critérios para inclusão dos sujeitos foram estar matriculados na disciplina, e aceitar participar da pesquisa mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

4.6 Aspectos Éticos

Por se tratar de uma pesquisa envolvendo seres humanos, foram atendidos todos os aspectos éticos delineados na Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde. Após autorização da Diretora da Escola de Enfermagem e da Professora responsável pela disciplina, mediante assinatura de Termos de Consentimento (APÊNDICE M e APÊNDICE N), o projeto foi submetido à avaliação de uma Banca de Exames de Qualificação e após, ao Comitê de Ética em Pesquisa na Área de Saúde (CEPAS) da FURG, sendo que a coleta de dados iniciou somente após sua aprovação, mediante protocolo n. 73/2010 (ANEXO A).

Quanto aos(às) participantes do estudo, lhes foi explicado o propósito, os objetivos, riscos e benefícios esperados e procedimentos da pesquisa em linguagem acessível e solicitada a assinatura de um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (APÊNDICE B). Neste documento, ficou garantido aos(às) participantes o direito de se retirarem da pesquisa caso assim desejar sem penalização alguma, bem como a proteção da identidade, o respeito à individualidade, à privacidade de todos os envolvidos e solicitado seu consentimento para a divulgação dos dados sem a identificação do pesquisado.

O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi emitido em duas vias, sendo uma cópia entregue aos sujeitos da pesquisa prestando esclarecimentos quanto ao estudo realizado, solicitando o seu consentimento por escrito para participar da pesquisa e assegurando o respeito aos aspectos éticos envolvidos na pesquisa, e a outra via estando em poder das pesquisadoras.

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este capítulo constitui-se por dois artigos, sendo que o primeiro trata-se de um relato de experiência que visualiza o ambiente virtual de aprendizagem no ensino presencial em Enfermagem como uma proposta de abordagem metodológica inovadora. O segundo artigo apresenta e discute os fatores associados à percepção dos(as) acadêmicos(as) de Enfermagem acerca da utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino presencial.

Artigo 1- AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAGEM NO ENSINO PRESENCIAL EM ENFERMAGEM: UMA PROPOSTA DE ABORDAGEM METODOLÓGICA¹

RESUMO

Trata-se de um relato de experiência que tem por objetivo descrever a criação e utilização de um Ambiente Virtual de Aprendizagem - Plataforma MOODLE (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) no ensino presencial em Enfermagem. Nesse sentido, aborda a utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação no processo de ensino-aprendizagem e sua aplicabilidade. Observa-se que essa proposta de abordagem metodológica possibilita maior interação entre docentes e discentes, facilita o aprendizado e contribui para a construção do conhecimento acadêmico, permitindo maior aproximação dos conteúdos trabalhados em sala de aula com a realidade profissional do Enfermeiro. Visualiza-se também, a escassez de pesquisas na área de Enfermagem referentes a essa temática, demonstrando uma lacuna no conhecimento. Contudo, acredita-se que as Tecnologias da Informação e Comunicação vêm surgindo como uma proposta inovadora no ensino e colaborando para a democratização do saber.

Palavras-chave: Tecnologia da informação. Enfermagem. Educação superior.

VIRTUAL LEARNING ENVIRONMENT IN NURSING EDUCATION CLASSROOM: A PROPOSED OF A APPROACH METHODOLOGICAL

ABSTRACT

This is an experience report that aims to describe the creation and use of a Virtual Learning Environment - Platform MOODLE (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment), in the classroom instruction about Communication in the teaching-learning process and its applicability. It is observed that the proposed methodological approach allows

¹ Artigo originado de dissertação de mestrado intitulada “Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino Presencial em Enfermagem”, 2011.

to greater interaction between teachers and students, facilitates learning and contributes to the construction of academic knowledge, allowing a greater approximation to the contents worked in class with the professional reality of the Nurse. Is also displayed, shortages research in the area of Nursing regarding this theme, showing a gap in knowledge. However, it is believed that information and communication technology have been emerging as an innovative propose to teaching and working for the democratization of knowledge.

Keywords: Information technology. Nursing. Higher Education.

AMBIENTE VIRTUAL DE APRENDIZAJE EN LA ENSEÑANZA PRESENCIAL ENFERMERÍA: UNA PROPUESTA DE ABORDAJE METODOLÓGICO

RESUMEN

Se trata de un relato de experiencia que tiene por objetivo describir la creación y utilización de un Ambiente Virtual de Aprendizaje - Plataforma MOODLE (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) en la enseñanza presencial en Comunicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje y su aplicabilidad. Se observa que esa propuesta de abordaje metodológico posibilita una mayor interacción entre docentes y discentes, facilita al aprendizaje y contribuye para la construcción del conocimiento académico, permitiendo una mayor aproximación de los contenidos trabajados en clase con la realidad profesional del Enfermero. Se visualiza también, la escasez de investigaciones en el área de Enfermería referentes a esa temática, demostrando una laguna en el conocimiento. Sin embargo, se cree que las Tecnologías de la Información y Comunicación vienen surgiendo como una propuesta innovadora en la enseñanza y colaborando para la democratización del saber.

Palabras-clave: Tecnología de la información. Enfermería. Educación superior.

INTRODUÇÃO

Atualmente, a educação é a base para a formação de uma sociedade democrática pautada em princípios éticos, políticos, sociais e culturais. Nesse sentido, visualiza-se a importância das Instituições de Ensino Superior propiciar uma formação acadêmica eficaz e de qualidade vinculada à realidade dos(as) acadêmicos(as) por meio da utilização de Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) para que isso de fato possa ocorrer.

Desse modo, destaca-se que esta proposta está de acordo com os objetivos descritos no Projeto Político Pedagógico (PPP) da FURG de “buscar a educação em sua plenitude, desenvolvendo a criatividade e o espírito crítico e propiciando os conhecimentos necessários à

transformação social; formar seres humanos cultural, social e tecnicamente capazes; promover a integração harmônica entre o ser humano e o meio ambiente⁽¹⁾.

Assim, acredita-se que para contemplar esses objetivos Institucionais é preciso pensar e integrar práticas pedagógicas de ensino que vão além do ensino tradicional. Para tanto, visualizou-se, especificamente no curso de graduação em Enfermagem, a implementação de TIC e inclusão da Plataforma Moodle como uma proposta de abordagem metodológica viável e pertinente para ser utilizada na Sociedade da Informação.

O Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Moodle) é um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) “que segundo seu criador, Martin Dougiamas, trabalha com uma perspectiva dinâmica de aprendizagem em que a pedagogia socioconstrutivista e as ações colaborativas ocupam lugar de destaque”⁽²⁾. Desse modo, considera-se também, que trata-se de um software de fácil manuseio que possibilita a interação, a construção coletiva do conhecimento e a aprendizagem do(a) acadêmico(a).

Nessa perspectiva, pensamos que a implementação de Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) no processo educacional por meio da Plataforma Moodle, apresenta-se como uma proposta inovadora de ensino que poderá instigar os(as) acadêmicos(as) a aprender e torná-los cada vez mais sujeitos de seu aprendizado. Destarte, permite ao docente criar possibilidades para que o discente construa seu conhecimento⁽³⁾.

Outrossim, essa pesquisa possui como objetivo descrever as experiências de desenvolvimento e implementação de TIC por meio da utilização do Moodle no ensino presencial em Enfermagem, visando contribuir com o processo educacional e permitir maior aproximação dos conteúdos teóricos com a prática profissional, bem como incluir de maneira efetiva os recursos tecnológicos que já fazem parte da realidade do(a) acadêmico(a), na construção de seu aprendizado.

PROJETO

Este projeto de pesquisa consiste em uma proposta de ensino inovadora no curso de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande - FURG, sendo realizado especificamente na disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e do Adolescente I visando posteriormente sua extensão para outras disciplinas do curso de graduação em Enfermagem. Assim, ressalta-se que foi desenvolvida após a aprovação do projeto da FURG no edital nº15 DED/CAPES, de 23 de março de 2010, referente ao fomento do uso de tecnologias de comunicação e informação nos cursos de graduação.

Nesse sentido, o objetivo geral que sustenta essa proposta é analisar como a implementação das TIC pode interferir no processo de ensino-aprendizagem do curso presencial em Enfermagem da FURG, situada no Município do Rio Grande/RS com vistas a torná-lo mais dinâmico, atraente e interativo.

O desenvolvimento do projeto divide-se em três momentos, sendo que o primeiro trata-se de uma pesquisa-ação, considerada um tipo de pesquisa 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”⁽⁴⁾. Nesta etapa foi realizado todo o planejamento do processo pedagógico com inclusão de TIC.

O segundo momento refere-se à implantação das TIC na disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e do Adolescente I, no curso presencial de Enfermagem. Já o terceiro, trata-se de uma coleta de dados visando compreender como as TIC interferem no ensino e foi realizada no AVA, através de fóruns virtuais e diário de bordo.

A realização do projeto compreendeu o período situado entre o mês de novembro de 2010 a julho de 2011 e obteve como participantes do estudo todos(as) os(as) acadêmicos(as) da 4ª série do curso de graduação em Enfermagem da FURG, matriculados na disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e do Adolescente I, durante o 1º semestre de 2011, totalizando 14 acadêmicos.

Por tratar-se de uma pesquisa envolvendo seres humanos, foram atendidos todos os aspectos éticos delineados na Resolução nº 196 de 10 de outubro de 1996, do Conselho Nacional de Saúde⁽⁵⁾. Após autorização da Diretora da Escola de Enfermagem e da Professora responsável pela disciplina, mediante assinatura de Termos de Consentimento, o projeto foi submetido à avaliação de uma Banca de Exames de Qualificação e após, ao Comitê de Ética em Pesquisa na Área de Saúde (CEPAS) da FURG, sendo que a coleta de dados iniciou somente após sua aprovação, mediante protocolo n. 73/2010.

Diante deste cenário, o projeto considera o compromisso da universidade pública com a sociedade na formação de cidadãos críticos, reflexivos, éticos e comprometidos com sua realidade⁽⁶⁾. Assim, visualiza-se uma proposta de qualificar o processo de ensino-aprendizagem da graduação, tonando o(a) acadêmico(a) cada vez mais sujeito de seu aprendizado e com domínio das TIC para atender as reais necessidades de sua prática profissional.

RELATO DE EXPERIÊNCIA

Primeiramente, o projeto foi apresentado à direção da Escola de Enfermagem da FURG e aos(às) docentes da disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e do Adolescente I mediante requerimento das devidas autorizações para realização da pesquisa, bem como sugestões acerca da maneira mais efetiva de contemplar os objetivos propostos.

O percurso do projeto decorreu do atrelamento entre a disciplina e as TIC, com manutenção constante da construção pedagógica na formação do Enfermeiro. Dessa forma, procurou-se superar todas as diferenças geográficas, temporais, culturais, econômicas, sociais e políticas, possibilitando assim a construção de um conhecimento coletivo advindo da potencialização de conhecimentos, competências e habilidades de cada sujeito envolvido no processo.

Acerca da utilização das TIC, procurou-se obter o conhecimento sobre cada uma dessas tecnologias com vistas ao melhor aproveitamento e exploração de suas potencialidades de modo a instigar a curiosidade e senso crítico dos(as) acadêmicos(as) em diferentes situações educacionais, possibilitando assim, a construção e reconstrução do conhecimento⁽⁷⁾.

Sob essa perspectiva, estudos evidenciam que as TIC promovem processos interativos, possibilitando a transmissão de informações e construção do conhecimento. Destarte, no modelo interacionista, o(a) acadêmico(a) é estimulado(a) a investigar de acordo com as construções mentais que já possui, sendo valorizado seu conhecimento prévio e instigando-o(a) a construir e internalizar novos conhecimentos. Contudo, o(a) docente é considerado(a) o(a) mediador(a), conduzindo o(a) acadêmico(a) a reestruturar o seu próprio mundo⁽⁸⁾.

No que tange a educação na Sociedade da Informação, esta requer:

apoio aos esquemas de aprendizado, de educação continuada e a distância baseados na Internet e em redes, mediante fomento a escolas, capacitação dos professores, auto-aprendizado e certificação em tecnologias de informação e comunicação em larga escala; implantação de reformas curriculares visando ao uso de tecnologias de informação e comunicação em atividades pedagógicas e educacionais, em todos os níveis da educação formal⁽⁹⁾.

Nesse sentido, a elaboração e execução deste projeto visaram contemplar os pressupostos e objetivo apontados até o momento. Assim, para maior compreensão e explanação do estudo, segue a descrição de todas as etapas e resultados evidenciados.

FASE DE PLANEJAMENTO

Inicialmente, realizou-se uma pesquisa ação que consiste no planejamento, operação e avaliação dos resultados das ações, sendo realizada por diversos profissionais mediante o monitoramento contínuo, até o alcance de um resultado satisfatório⁽¹⁰⁾.

Desse modo, com vistas a contemplar esta fase realizou-se desde a capacitação para o uso de tecnologias no AVA, ministrada por educadores da Secretaria de Educação a Distância (SEaD)/ FURG por meio de oficinas, até a produção de conteúdos educacionais em mídia. Assim, como as TIC ainda são pouco conhecidas e utilizadas na prática profissional do(a) enfermeiro(a) docente é preciso estar aberto a aprender a aprender⁽¹¹⁾. Para tanto recebeu-se informações acerca da Plataforma Moodle, seguida da capacitação para produção de material em mídia, realizada nos dias 25 e 29 de novembro de 2010 e 08 de dezembro de 2010.

Cabe ressaltar que o Moodle por tratar-se de um AVA, objetiva a interação entre os sujeitos envolvidos no processo de ensino, possibilitando a construção e reconstrução do conhecimento, além de ser um software de fácil manuseio e gratuito. Neste contexto, visualiza-se que as inovações tecnológicas estão presentes em nossa realidade e fazem parte de nosso cotidiano. Contudo, salienta-se em relação à implantação dessas tecnologias na educação, a necessidade de conhecimento sobre os recursos tecnológicos disponíveis, sobre as condições das escolas para se adequar a essa tecnologia e a realidade dos acadêmicos.

Após o processo de capacitação, foram definidos três temas relevantes para serem abordados nos objetos virtuais de aprendizagem, juntamente com a orientadora do projeto e os(as) docentes que atuam na disciplina. Os temas selecionados foram Assistência Imediata e Mediata ao RN, Exame Físico do RN e Aleitamento Materno, sendo que os dois primeiros temas foram trabalhados em duas horas aula e o terceiro em quatro horas aula.

A etapa seguinte foi selecionar as mídias mais adequadas aos três temas eleitos previamente, através de busca em *web sites* da internet. Esta etapa incluiu a seleção de vídeos, artigos científicos, publicações oficiais do Ministério da Saúde e do Ministério da Educação, entre outros. Ressalta-se que esta etapa foi realizada com muita atenção e cuidado tanto no que se refere à qualidade do material a ser elencado, quanto ao respeito às questões éticas. Desse modo, estes foram retirados de fontes seguras e em todos os momentos foram referenciados, respeitando as autorias.

O passo subsequente foi a produção dos conteúdos educacionais em mídias eletrônicas, no qual o conteúdo de cada aula foi devidamente preparado para ser trabalhado

em aulas presenciais. Após estar com os conteúdos educacionais prontos e as mídias selecionadas realizou-se o *Storyboard* de cada aula.

Storyboard nada mais é do que um roteiro informativo dos elementos a serem apresentados, ou seja, é um roteiro do objeto de aprendizagem, no qual as cenas que o compõem são simuladas em forma de desenhos, incluindo elementos interativos de *websites* e obtendo uma sequência lógica que auxilia na visualização do produto final, conseqüentemente permite um planejamento adequado, minimiza a ocorrência de erros e tempo de produção⁽¹²⁾.

Nesse sentido, o *Storyboard* possibilitou elencar os conteúdos que seriam apresentados em cada momento e criar links que possibilitassem a navegação entre eles, por intermédio de TIC na elaboração do produto final. Posteriormente, os *Storyboards* foram enviados via e-mail para a Equipe de Núcleo Comum da Secretaria de Educação a Distância (SEaD) da FURG, com vistas a fornecer uma visualização global e permitir que obtivessem uma ideia clara de estrutura e design para uma adequada aplicação educacional.

Para tanto, destaca-se que a Equipe de Núcleo Comum faz parte do Projeto *Rede de Convivência Digital: (re)significando os modos de ensinar e aprender na FURG*. Este projeto foi aprovado no edital 15 da CAPES “Fomento ao uso das Tecnologias de Comunicação e Informação nos Cursos de Graduação”. O núcleo Comum se constitui em uma equipe composta por 19 profissionais distribuídos nos setores de vídeo, gerenciamento de produção de material, revisão lingüística, designer e diagramação, repositório de materiais, gerenciamento físico e financeiro, rede/servidor, e bolsas de estudo. Assim, esta equipe foi de extrema importância para a elaboração da pesquisa, pois auxiliou na confecção de diversos materiais, bem como serviu de apoio para o desenvolvimento estrutural.

Desse modo, no Núcleo Comum, o primeiro setor que recebeu os *Storyboards* foi o de revisão lingüística que avaliou os materiais, realizando contribuições e adequações gramaticais, e subseqüentemente devolvendo-os às pesquisadoras para aprovação das alterações. Ao se considerar aprovado, estes foram novamente encaminhados para a revisão lingüística que realizou uma última verificação e os encaminhou à equipe de design para diagramação e inclusão de animações nos conteúdos educacionais. Somente após essas etapas é que o material produzido foi disponibilizado na plataforma Moodle.

FASE DE IMPLEMENTAÇÃO

O segundo momento refere-se à implantação das TIC na disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e do Adolescente I, no curso presencial de Enfermagem.

Acredita-se que o desenvolvimento das aulas em novo formato trata-se de uma inovação para a prática docente na Escola de Enfermagem, buscando ampliar os processos interativos entre docentes e discentes, incentivar a criatividade e facilitar a aprendizagem.

Assim, no primeiro dia de aula os(as) docentes da disciplina se apresentaram, solicitaram que todos os(as) acadêmicos(as) também se apresentassem e após, expuseram o plano semestral, já salientando as novidades sobre o desenvolvimento do projeto “Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino presencial em enfermagem” como um estudo “piloto” para a Escola de Enfermagem.

No segundo dia de aula, que ocorreu no dia 16 de março de 2011, além da presença dos(as) docentes houve a participação da mestranda que explicou aos(as) acadêmicos(as) os objetivos e a metodologia da pesquisa e realizou o convite e a colaboração para o estudo. Após aceitação, os(as) mesmos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido em duas vias.

No mesmo dia foi realizada apresentação do ambiente virtual, mediante visualização do layout de sua página inicial com logomarca da disciplina elaborada para o projeto, introdução ao ambiente com desejo de boas vindas e a capacitação destes, com demonstração passo a passo para a utilização de conteúdos educacionais no AVA, tornando possível o início do desenvolvimento do projeto.

Também foi elaborado e entregue aos(as) acadêmicos um folder com roteiro de instruções para utilização da Plataforma Moodle e realizado o cadastramento de todos os participantes para permitir o acesso. Ressalta-se que durante toda a execução do estudo, as pesquisadoras forneceram suporte aos acadêmicos acerca do ambiente virtual, pois trata-se da formação profissional dos participantes e em nenhum momento estes poderiam ser prejudicados.

A terceira aula ocorreu no dia 23 de março de 2011, no qual foi trabalhado o tema Cuidados Imediatos e Mediatos ao RN mediante utilização de diversos formatos de materiais disponibilizados no AVA, sendo eles o fórum virtual, diário de bordo, Manuais do Ministério da Saúde e material elaborado pelas pesquisadoras. Nesse dia, ocorreram algumas dificuldades em relação ao acesso à Plataforma por parte dos acadêmicos.

Já a quarta aula, aconteceu no dia 25 de março de 2011 e foi abordado o tema Exame Físico do RN. Para introduzir a aula foi assistido um vídeo sobre Reflexos do RN disponibilizado no AVA, seguido da apresentação do conteúdo em formato Power-Point elaborado pelas pesquisadoras e docentes. Também foi disponibilizado a Caderneta de Saúde da Criança do Ministério da Saúde, a ausculta de batimentos cardíacos de uma RN que

possibilitou a aproximação de teoria e prática e por fim, um exercício autocorrigível que os(as) acadêmicos(as) realizaram em horário extraescolar. Cabe salientar, que durante esta aula houve novamente alguns problemas relacionados aos acessos no Moodle e a interrupção de energia elétrica acarretando a interrupção da aula com continuidade no dia 29 de março de 2011.

Ressalta-se que, a quinta aula realizada no dia 30 de março de 2011 envolvendo o terceiro e último conteúdo, Aleitamento Materno, transcorreu de modo tranquilo e os(as) acadêmicos(as) apresentaram grande interesse em participar. Outrossim, foi iniciada a aula por meio da visualização de um vídeo introdutório da Sociedade Brasileira de Pediatria sobre Aleitamento, seguida da exposição do conteúdo pelos(as) docentes e mestrandas, mediante interação contínua. No AVA, também foi disponibilizado materiais complementares retirados do site do Ministério da Saúde e artigos científicos demonstrando dados recentes e confiáveis, além do incentivo a iniciação científica.

Para finalizar esta etapa, concluiu-se a última aula no dia 01 de abril de 2011 com continuação do conteúdo de Aleitamento. Após término da mediação do conteúdo pela mestrandas e docentes da disciplina foi assistido um vídeo sobre a pega correta da mama e posteriormente, todos os acadêmicos foram encaminhados ao Laboratório de Informática para realização de um exercício Caça-Palavras e participação das demais atividades disponibilizadas no AVA.

FASE DE COLETA DE DADOS

O terceiro e último momento tratou-se de uma coleta de dados visando analisar como as TIC interferem no ensino por meio de fóruns virtuais e diários de bordo no ambiente virtual.

Diante desta conjuntura, destaca-se que no AVA, a interatividade é a modalidade comunicacional em destaque, no qual o(a) docente passa a ser colaborador(a) do processo de aprendizagem, valorizando e possibilitando o diálogo. Portanto, cada sujeito envolvido no processo possui a possibilidade de expressar suas opiniões, trocar informações e construir seu conhecimento levando em consideração o aprendizado coletivo. Contudo, visualiza-se que o crescimento e construção do conhecimento dependem de cada um, de estar aberto às mudanças e principalmente do desejo e interesse em aprender.

Neste contexto, foram realizados três fóruns virtuais durante a aplicação das mídias educacionais no ensino presencial. Salienta-se que, o fórum virtual é um espaço on-line de

discussão em grupo ocorrendo de modo assíncrono, no qual as participações em texto e em imagens ficam disponibilizadas nesse espaço, esperando que alguém da turma se posicione a respeito. No fórum, o(a) docente introduz provocações em texto e juntamente com os(as) discentes formam e los dinâmicos de discussões sobre temas de aprendizagem⁽¹³⁾.

Para participar dos fóruns, o(a) acadêmico(a) seleciona um dos temas e posta seu comentário, podendo também iniciar um debate e propor um novo tema. Assim, permite a emissão de opinião, argumentações e esclarecimento de dúvidas. Todas as participações ficam disponibilizadas em links na tela do fórum, dessa forma o aprendiz pode atuar sobre qualquer uma, sem obedecer necessariamente a uma seqüência de mensagens postadas de acordo com as unidades temáticas do curso.

Já o diário de bordo iniciou-se logo após a primeira aplicação do conteúdo educacional em mídias e se estendeu até o último momento, permitindo ao(a) acadêmico(a) expressar, de forma individual e reservada, seus sentimentos, posições e comentários, pois nesse ambiente somente docentes e mestrandos tinham acesso.

Neste processo de avaliação realizado através da coleta de dados propiciou conhecer as percepções dos(as) acadêmicos(as) sobre o trabalho realizado com a implementação das TIC, os estranhamentos que vivenciaram, as dificuldades ou facilidades que enfrentaram, bem como, qual ou quais as mídias que mais e menos gostaram, justificando suas respostas. Cabe ressaltar, que a construção dos instrumentos de coleta de dados fez parte do processo de criação do AVA e foi constituído por perguntas abertas visando o alcance do objetivo proposto.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A utilização do AVA com implementação de diversas tecnologias da informação e comunicação no processo educacional no curso de Enfermagem, especificamente na disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e do Adolescente I, mostrou-se como uma proposta de abordagem metodológica viável e proveitosa para todos os envolvidos no processo de ensino-aprendizagem.

Desse modo percebe-se através do estudo, que a construção de conteúdos educacionais com utilização de TIC e AVA requer tempo e conhecimento dos(as) docentes e estrutura por parte das Instituições de Ensino Superior para que o resultado seja efetivo.

Os momentos de encontro entre docentes e discentes pertencentes à fase de implementação do projeto intitulado “Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação no

ensino presencial em Enfermagem”, demonstraram relevância inquestionável ao permitir a interação e construção de conhecimento coletivo essenciais à qualidade do processo educacional visado neste estudo.

Diante do exposto, evidenciou-se por meio das informações coletadas nos fóruns virtuais e diários de bordo que a utilização das TIC favorece o desempenho acadêmico, facilita a comunicação, aumenta a interatividade, assim como instiga a curiosidade e reflexão do(a) acadêmico(a) e torna o ensino mais atrativo e dinâmico. Contudo, faz-se necessário apontar algumas dificuldades encontradas durante o percurso metodológico, sendo elas a falta de tempo extraescolar, a dificuldade em acessar o AVA e o reduzido número de computadores no espaço acadêmico com restrição de horários para sua utilização.

Diante deste contexto, o estudo permitiu verificar todo o trajeto da construção de conteúdos educacionais por meio da utilização de TIC em um AVA, priorizando em todos os momentos a qualidade e confiabilidade dos materiais educacionais, bem como o impacto dessa utilização na comunidade acadêmica.

Por fim, percebe-se a importância da Universidade incorporar essas tecnologias em seu processo pedagógico e fornecer estrutura que permita seu bom funcionamento. Além de possuir em seu quadro de funcionários, docentes com domínio de TIC que consigam explorar as potencialidades dessas tecnologias e permitir a formação de profissionais preparados para atender as necessidades da Sociedade da Informação.

REFERÊNCIAS

1. FERIS, E.S. *et al.* Fundação Universidade Federal do Rio Grande. **Projeto político-pedagógico**: aprovado pelo Conselho Universitário em 19 dez. 2003. Rio Grande: FURG, 2004. Disponível em: <<http://www4.furg.br/paginafurg/arquivos/menu/000000089.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2010.
2. SILVA, R.S. **Moodle para autores e tutores**. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Novatec Editora, 2011. p. 18.
3. FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 30. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004.
4. THIOLENT M. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez Editora, 2000.
5. BRASIL. Ministério da Saúde. **Resolução nº196/1996**. Dispõe sobre pesquisa envolvendo seres humanos. *Bioética*. 1996; 4(2 Supl):5-25.

6. FONSECA, L.M.M.; *et al.* Tecnologia educacional em saúde: contribuições para a Enfermagem pediátrica e neonatal. **Esc Anna Nery**, v.15, n. 1, p. 190-196, jan./mar 2011.
7. VALENTE, J. A. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador: O papel do computador no processo ensino-aprendizagem. In: ALMEIDA, M.E.B.; MORAN, J.M. **Integração das Tecnologias na Educação: salto para o futuro**. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. p. 22-31. Disponível em: <http://tvescola.mec.gov.br/images/stories/publicacoes/salto_para_o_futuro/livro_salto_tecnologias.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2010.
8. GRAVONSKI, I.R. *et al.* As Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Profissional: a utilização do ambiente virtual em curso presencial do Campus Ponta Grossa da UTFPR. **I Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia – 2009**. p. 1283-1298. Disponível em: <http://www.pg.utfpr.edu.br/sinect/anais/artigos/11%20TICnoensinoaprendizagemdecienciaetecnologia/TICnoensinoaprendizagemdecienciaetecnologia_artigo6.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2010.
9. TAKAHASHI, T. (Org.) **Sociedade da Informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: <www.mct.gov.br/index.php/content/view/18878.html>. Acesso em: 04 set. 2010.
10. THIOLENT, M. Pesquisa-ação nas organizações. São Paulo: Atlas São Paulo: Atlas, 1997.
11. DELORS, J.*et al.* Educação: um tesouro a descobrir. **Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. 10. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC/UNESCO, 2006.
12. VARGAS, A.; ROCHA, H.V.; FREIRE, F.M.P. **Promídia: Produção de Vídeos Digitais no Contexto Educacional**. Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação – UFRGS. Novas Tecnologias na Educação. 5. n. 2, dez 2007.
13. SILVA, E.T. Revalorização do livro diante das novas mídias. Veículos e linguagens do mundo contemporâneo: a educação do leitor para as encruzilhadas da mídia. In: ALMEIDA, M.E.B.; MORAN, J.M. **Integração das Tecnologias na Educação: salto para o futuro**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. p. 32-37. Disponível em: <http://tvescola.mec.gov.br/images/stories/publicacoes/salto_para_o_futuro/livro_salto_tecnologias.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2010.

Artigo 2 - PERCEPÇÃO DOS ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM ACERCA DA UTILIZAÇÃO DE TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO ¹

RESUMO

As Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) estão gradativamente ganhando espaço na sociedade contemporânea e sua inserção ao processo educacional do ensino superior em Enfermagem torna-se fundamental. Nesse sentido, objetivou-se conhecer a percepção dos(as) acadêmicos(as) de enfermagem acerca da utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino presencial de Enfermagem. Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, realizada na Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. Os dados foram coletados por meio de fóruns virtuais e diários de bordo no Ambiente Virtual de Aprendizagem, no qual os documentos postados por 14 acadêmicos(as) foram analisados através da técnica de análise temática e originaram duas categorias. Diante do exposto, constatou-se que a utilização das TIC no processo de ensino-aprendizagem possibilita ao(à) acadêmico(a) tornar-se cada vez mais sujeito de seu aprendizado com vistas a ampliar significativamente seu conhecimento através do ensino dinâmico, interativo e facilitador.

Palavras-chave: Tecnologia da informação. Enfermagem. Educação superior.

PERCEPTION OF THE ACADEMICS NURSING ON THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGY AND COMMUNICATIONS

ABSTRACT

The Information and Communication Technology (ICT) are gradually going ahead in contemporary society and its insertion into the educational process of higher education becomes fundamental. In that way, it has been objectified to know the perception of the academics of Nursing about the use of Information and Communication Technology in the classroom teaching of Nursing. This is a qualitative research approach, made in the Nursing school, Federal University of Rio Grande - FURG. Data were collected through virtual forums and logbooks in the Virtual Learning Environment, which published papers by 14 scholars were analyzed through thematic analysis technique and resulted in two categories. We found that the use of ICT in the teaching-learning process enables the academic to become increasingly subject to their learning in order to significantly amplify knowledge through dynamic, interactive and facilitative teaching.

Keywords: Technology of information. Nursing. Higher education.

¹ Artigo originado de dissertação de mestrado intitulada “Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino Presencial em Enfermagem”, 2011.

PERCEPCIÓN DE LOS ACADÉMICOS DE ENFERMERÍA SOBRE LA UTILIZACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

RESUMEN

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) están gradualmente ganando espacio en la sociedad contemporánea y su inserción al proceso educacional de enseñanza superior en Enfermería se vuelve fundamental. En ese sentido, se ha objetivado conocer la percepción de los(as) académicos(as) de enfermería sobre la utilización de Tecnologías de la Información y Comunicación en la enseñanza presencial de Enfermería. Se trata de una investigación con abordaje cualitativa, realizada en la Escuela de Enfermería de la Universidad Federal de Río Grande – FURG. Los datos fueron colectados por medio de foros virtuales y diarios de bordo en el Ambiente Virtual de Aprendizaje, en el cual los documentos publicados por 14 académicos(as) fueron analizados a través de la técnica de análisis temática y originaron dos categorías. Ante lo expuesto, se constató que la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje posibilita al(la) académico(a) volverse cada vez más sujeto de su aprendizaje con vistas a amplificar significativamente su conocimiento a través de la enseñanza dinámica, interactiva y facilitadora.

Palabras clave: Tecnología da informação. Enfermería. Educação superior

INTRODUÇÃO

Inúmeros avanços tecnológicos vêm sendo observados no mundo contemporâneo globalizado e, naturalmente, estão ganhando espaço na área da saúde, com destaque também na Enfermagem. Assim, visualiza-se a necessidade de integrar essas tecnologias ao processo educacional do ensino superior.

Segundo o Ministério da Educação, a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) resultou da fusão das tecnologias de informação, antes referenciadas como informática, e das tecnologias de comunicação, relativas às telecomunicações e à mídia eletrônica⁽¹⁾. Considera-se também, que a Sociedade da Informação é uma realidade decorrente dos novos mercados, meios de comunicação e consumidores da sociedade globalizada, tendo como bens primordiais a informação e o conhecimento⁽²⁾.

No que se refere especificamente à Enfermagem, as reformas curriculares vieram atender às exigências da sociedade e preconizam, através das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação de Enfermagem, a formação de enfermeiros(as) com competências e habilidades na atenção à saúde, tomada de decisões, liderança, administração

e gerenciamento, educação permanente e comunicação que envolve domínios de tecnologias de informação e comunicação⁽³⁾.

Nesse sentido, pressupõe-se que a implementação das TIC no ensino presencial em Enfermagem possibilita trabalhar situações reais ilustradas por recursos tecnológicos, salientando-se o benefício adicional de incluir os(as) acadêmicos(as) em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), já que estes utilizam em seu cotidiano essas tecnologias.

Desse modo, espera-se ampliar os processos interativos, principalmente entre docentes e discentes, propiciar maior autonomia na construção do conhecimento e incentivo à criatividade, bem como uma troca de experiências acadêmicas acerca do conhecimento produzido. Nesta perspectiva, a pesquisa partiu da seguinte questão norteadora: Qual a percepção dos(as) acadêmicos(as) de Enfermagem quanto à utilização de TIC no ensino presencial?

Diante deste cenário, objetivou-se conhecer a percepção dos(as) acadêmicos(as) de enfermagem sobre a utilização de Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino presencial de Enfermagem. Propiciando aos profissionais de Enfermagem, aprofundar seus conhecimentos sobre a temática, bem como refletir sobre novas possibilidades de inovar o processo de ensino-aprendizagem.

METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa com abordagem qualitativa, por considerá-la apropriada para a compreensão desta temática, pois “trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis”⁽⁴⁾.

O cenário da pesquisa foi a Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande -FURG, especificamente na Disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e do Adolescente I, tendo como participantes os(as) 14 acadêmicos(as) do 4 série do curso de graduação em Enfermagem, matriculados nesta disciplina no primeiro semestre de 2011, que aceitaram participar mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

No intuito de contemplar o objetivo proposto, foram elaboradas estratégias distintas, divididas em três momentos e realizadas no 2º semestre de 2010 e 1º semestre de 2011. O primeiro momento trata-se de uma pesquisa-ação, compreendendo desde a capacitação das

pesquisadoras para o uso de tecnologias no AVA, até a produção de conteúdos educacionais em mídia.

O segundo momento refere-se à implantação de TIC nesta disciplina, no curso presencial. Dentre estas tecnologias estão materiais audiovisuais, power-points ilustrativos, exercícios auto-corrigíveis, atividades caça-palavras para memorização do conteúdo, entre outros, todos disponibilizados na Plataforma MOODLE (Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment) que é um software livre, de apoio à aprendizagem, executado em um ambiente virtual, ou seja, um AVA.

Por fim, o terceiro momento contemplou a coleta de dados através de fóruns virtuais e diários de bordo nesse ambiente. Foram realizados três fóruns durante a aplicação das mídias educacionais, permitindo a interação entre docentes e discentes de maneira assíncrona. Já a utilização do diário de bordo, iniciou após a primeira aplicação do conteúdo educacional em mídia até o último momento, permitindo ao(à) acadêmico(a) expressar, de forma individual e reservada, seus sentimentos, posições e comentários, no qual somente os(as) docentes e mestrandos obtiveram acesso.

Os dados coletados foram submetidos à análise temática proposta por Minayo⁽⁵⁾, a qual se desdobrou em três etapas: pré-análise, exploração dos dados e tratamento e interpretação dos resultados obtidos. Mediante a análise, foi possível a formulação de duas categorias descritas adiante.

A pesquisa atendeu à Resolução nº 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, que dispõe sobre pesquisas envolvendo seres humanos⁽⁶⁾, e obteve aprovação prévia do Comitê de Ética em Pesquisa na Área de Saúde – CEPAS/FURG, mediante o Parecer nº 73/2010. Visando manter a proteção da identidade e manter a privacidade dos participantes, estes foram nomeados de A₁ a A₁₄.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados apresentados a seguir permitem analisar como a utilização das TIC, no ensino presencial, vem sendo percebida pelos(as) acadêmicos(as) de Enfermagem e de que maneira tem interferido em sua formação pessoal e profissional. Mediante o processo de análise, emergiram duas categorias.

A utilização de TIC como fonte de satisfação para os(as) acadêmicos(as) de Enfermagem.

As TIC estão assumindo um importante papel na vida pessoal e profissional das pessoas. Neste sentido, a satisfação obtida por acadêmicos(as) de Enfermagem frente às tecnologias utilizadas no processo educacional, referem-se à fácil interação entre docentes e discentes e entre estes com o mundo, maior aproximação do conteúdo com a realidade profissional, permite a troca de experiências, instiga a curiosidade, torna a aula mais dinâmica, atrativa e prática, sendo visualizada como facilitadora do aprendizado individual e coletivo de acordo com os entrevistados, conforme relatos a seguir:

Achei muito legal essa iniciativa em trazer a tecnologia para a enfermagem. Nos dias de hoje, em que tudo é movido na internet, ficar só com livros torna-se muito cansativo (A₄).

O projeto facilitou e muito o aprendizado, tornou-o mais dinâmico! O site é de fácil interatividade, não precisa ser um “expert” em informática para usá-lo. Espero que este sistema continue, pois é muito facilitador (A₂).

Desse modo, as TIC envolvem um complexo processo, possibilitando o desenvolvimento individual, a autonomia e o interacionismo, no qual o efeito do uso de instrumentos sobre o ser humano é fundamental para construção de conhecimentos por intermédio do processo de relação e troca com o seu ambiente⁽⁷⁾.

O ambiente virtual me mostrou um outro lado de como estudar pode se tornar mais fácil com a implementação desse sistema, nos proporcionando materiais bem ilustrativos, vídeos e materiais complementares(A₁).

O ambiente virtual de aprendizagem teve um design e uma apresentação muito atrativos (A₅).

Considera-se que os seres humanos, desenvolvem sua inteligência através de um conjunto de aptidões cognitivas, compreendidas como sendo as capacidades de percepção, memória, aprendizado, imaginação e raciocínio, exercitando-as coletivamente ou socialmente⁽⁸⁾. Assim, percebe-se a importância dessas tecnologias para subsidiar a construção de competências através dos processos interativos.

Os computadores interligados em rede através da Internet constituem um dos potenciais meios de troca de informação e de cooperativismo. Por meio do correio eletrônico (e-mail) torna-se possível enviar e receber mensagens de pessoas conectadas na rede em qualquer local do mundo⁽⁹⁾. Possibilita também, a troca de ideias e informações, resoluções de

problemas e tudo isso sem precisar se locomover. Logo, essa cooperação e interacionismo proporcionado pelas tecnologias favorecem a construção do conhecimento.

A forma que os pontos foram abordados, de modo claro e objetivo, com uma ótima ilustração, tanto fotos como vídeos, facilitam para quando formos passar a orientação às mães. Novamente, os textos e arquivos complementares auxiliam muito no estudo em casa. As atividades interativas tornam o aprendizado mais interessante e mais atrativo (A₆).

Quanto aos conteúdos abordados, acho que estão sendo ministrados de forma muito interessante, que nos chama a atenção, e ainda estão totalmente disponíveis nessa plataforma. Acho que as tecnologias na nossa vida são essenciais (A₁₀).

Por meio desses relatos, percebe-se que os efeitos das novas tecnologias tornaram-se elemento fundamental para o entendimento das questões contemporâneas, modificando significativamente as noções de tempo e de espaço, bem como as relações interpessoais⁽¹⁰⁾. Além disso, essas tecnologias “possibilitam o atendimento das necessidades das pessoas e, se adequadamente utilizadas, são ferramentas sociais saudáveis”⁽¹¹⁾.

Outrossim, visualiza-se que esses materiais educacionais produzidos por meio de mídias eletrônicas e TIC possibilitam maior associação entre teoria e prática, permitindo uma formação acadêmica mais qualificada. Desse modo, estes fatos foram pontuados em relatos que seguem abaixo:

O material disponibilizado foi de grande valia para linkar os conteúdos vistos teoricamente e associá-los à prática de maneira direta e rápida; além de esclarecer as dúvidas a qualquer tempo (A₁₂).

Os conteúdos apresentados são de grande valia para fundamentação teórica necessária para atuação do acadêmico. E os vídeos fazem alusão de forma prática ao conteúdo teórico já mencionado (A₅).

A forma que a aula foi ministrada fez com que o assunto se tornasse mais acessível. [...] este projeto faz com que tenhamos mais interatividade e uma maior base de estudos com os textos e arquivos complementares (A₆).

Destarte, a acessibilidade e interatividade que se fazem presentes nos relatos vêm ao encontro com a construção do desejado conhecimento coletivo. Segundo Lévy⁽¹²⁾, quando a inteligência está distribuída por toda parte, sendo valorizada e coordenada em tempo real, possui como essência e objetivo o reconhecimento e o enriquecimento mútuos das pessoas, valorizando a humanização, princípios éticos e democratização do saber.

Assim, as TIC tecem a possibilidade de minimizar as diferenças sociais, econômicas e culturais, permitindo ao(à) acadêmico(a) desenvolver o contínuo aprendizado,

responsabilidades e iniciativa para resolutibilidade. Nesse sentido, na sociedade da informação os seres humanos estão reaprendendo a comunicar-se, a ensinar e aprender, e a integrar as tecnologias em processos interativos sociais⁽¹³⁾. Nessa linha de raciocínio, concordamos que “quem ensina aprende ao ensinar e quem aprende ensina ao aprender”⁽¹⁴⁾.

Desse modo, a internet é considerada o microcosmo de nossa sociedade, ou seja, reflete tudo o que acontece no mundo real. As distâncias são reduzidas, superadas, excedidas, quando através de seu uso, permite que estudantes tenham acesso às informações e utilizem-nas de acordo com suas necessidades e conforme o contexto no qual estão inseridos⁽¹⁵⁾.

Outrossim, acredita-se que a satisfação adquirida através da utilização dessas tecnologias no ensino presencial é importante não apenas como valores, mas como a possibilidade de desenvolver competências e qualificar o processo de ensino-aprendizagem.

O déficit de satisfação dos(as) acadêmicos(as) de Enfermagem acerca da utilização de TIC

O déficit de satisfação dos(as) acadêmicos(as) de Enfermagem relaciona-se à dificuldade em acessar o AVA, à falta de tempo extraescolar, à infraestrutura oferecida pelo laboratório de informática do curso de graduação, que além de não possuir um número suficiente de computadores, os horários de funcionamento são restritos, conforme observa-se nos depoimentos abaixo:

Tudo começou de forma muito estranha, mas com o tempo se arrumou! Um período de problemas com os cadastros, falta de tempo para o acesso [...]
(A₆).

O que dificultou também, é que a sala de informática fecha ao meio dia e depois só abre às duas horas, sendo que esse seria um intervalo bom para poder acessar a plataforma e estudar (A₁₁).

Visualizou-se que dos(as) 14 acadêmicos(as) participantes do estudo, 5 não participaram do diário de bordo, fato que revela-se extremamente desvantajoso por este espaço estar destinado à expressão de sentimentos, opiniões, bem como para incentivar a reflexão sobre o processo de aprendizagem. Contudo, os comentários que deveriam ser postados no diário de bordo foram realizados nos fóruns virtuais contemplando o objetivo do estudo.

Diante deste cenário, ressalta-se que a possibilidade de construção de um curso ou disciplina no AVA inicia no momento em que o autor acessa o ambiente e começa estruturar os documentos a serem disponibilizados conforme orientações didático-metodológicas da

Instituição. Após, inicia-se a interação quando os(as) participantes, por meio de seu login (nome de usuário) e senha, começam a utilizá-lo. Entretanto, uma das dificuldades apresentadas e que certamente gerou desestímulo em alguns(mas) acadêmicos(as) foi o fato de não conseguirem o acesso efetivo e imediato ao curso, como pode ser observado nos relatos:

Encontrei dificuldades para acessar e utilizar o programa durante a primeira semana de experimentação (A₈).

Bom, depois de muito tempo consegui entrar, essa foi a maior dificuldade. Fiquei muito animada quando soube que a nossa turma seria a primeira a participar desse novo projeto tão inovador e interessante, mas confesso que desanimei um pouco com a dificuldade para acessar a plataforma (A₃).

Assim, compreende-se que para maior êxito na execução de um ambiente virtual e utilização de TIC no ensino faz-se necessário elaboração de estratégias e testes que certifiquem o bom funcionamento dos mesmos evitando transtornos no processo de aprendizagem.

Atualmente, ainda visualiza-se a realização insuficiente de ações educacionais voltadas à integração dos(as) acadêmicos(as) com o mundo virtual e aproximação com a realidade de modo contínuo, podendo desencadear redução da satisfação destes, tanto por deparar-se com dificuldades que necessitam ser priorizadas, quanto por implicações decorrentes da falta de domínio das tecnologias por parte dos(as) professores(as) e interesse em tornar o processo de ensino-aprendizagem estimulante, descontraído, dinâmico e facilitador.

É muito importante que os professores se interessem pela aprendizagem do aluno, pois hoje em dia é comum "despejarem" conteúdo sem se preocupar com a aprendizagem do aluno (A₅).

Percebe-se que se o processo interativo presencial for vantajoso, provavelmente a interação virtual também será. Entretanto se não houver uma eficaz interação na sala de aula, conseqüentemente no virtual também não haverá. Desse modo, é importante que os(as) acadêmicos(as) e docentes aprendam a utilizar algumas ferramentas virtuais, saibam navegar na Internet e que tenham seu próprio endereço eletrônico (e-mail), a partir de então várias possibilidades começam a surgir⁽¹³⁾.

Considera-se, que a utilização de meios eletrônicos de interação vem agregar valores ao processo de formação profissional devido a uma ressignificação do papel de

acadêmicos(as) e professores(as) nos diferentes cenários educativos⁽¹⁶⁾. Na visão dos(as) acadêmicos(as), apesar da existência de situações desagradáveis e desestimulantes na utilização do AVA no ensino presencial em Enfermagem, é possível obter satisfação quando as atividades propostas são realizadas efetivamente, propiciando um feedback e auxiliando nas avaliações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados acenam a importância da Enfermagem, enquanto disciplina no âmbito da ciência, no agir com responsabilidade social, política, ética e cultural, contribuindo com a sociedade atual globalizada e na formação de competências, assim como evidencia maior envolvimento de todos no processo de ensino-aprendizagem.

Diante do exposto, constata-se que a satisfação, por meio da utilização das TIC, favorece o desempenho acadêmico e facilita a comunicação. Destarte, aumenta a interatividade e aproximação do conteúdo com a realidade profissional, instigando a curiosidade e a troca de experiências, tornando o(a) acadêmico(a) cada vez mais sujeito de seu aprendizado com vistas a ampliar seu conhecimento através do ensino dinâmico, atrativo e facilitador.

Com relação ao déficit de satisfação dos(as) alunos(as) de Enfermagem acerca da utilização de TIC, relacionado à dificuldade em acessar o AVA, à falta de tempo extraescolar e a precária estrutura oferecida pelo laboratório de informática do curso, considera-se que todos esses motivos, apesar de importantes, são passíveis de reversão, ainda mais com a apresentação de trabalhos como este, que demonstram o sucesso do emprego adequado da tecnologia no contexto escolar.

Desse modo, cabe aos(às) profissionais que atuam na Universidade se apropriar do AVA propiciando aos(às) acadêmicos(as) além da alfabetização digital, o desenvolvimento de aptidões para atender às exigências do mundo moderno integradas ao conhecimento científico e aos valores éticos, culturais e sociais.

Por fim, o conhecimento produzido com esta pesquisa acena o potencial das TIC no ensino presencial em Enfermagem, possibilitando ampliar a interação entre docentes e discentes e promover discussões e reflexões acerca desta proposta promissora na educação como importante ferramenta pedagógica que pode contribuir para o aproveitamento da capacidade intelectual dos sujeitos e conciliar os objetivos e interesses dos(as) docentes com as necessidades e expectativas dos(as) discentes.

REFERÊNCIAS

1. BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Mídias na Educação**. Disponível em: <http://www.euproinfo.mec.gov.br/webfolio/Mod83230/etapa_1/p1_02.html>. Acesso em: 14 de jul. 2010.
2. CRUZ, J.M.O. processo de ensino-aprendizagem na sociedade da informação. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 29, n. 105, p. 1023-1042, set./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em 22 ago. 2010.
3. BRASIL. Ministério da Educação. Resolução do Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES n.3, de 7 de novembro de 2001**. Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. 09 nov. 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>>. Acesso em 10 jul. 2011.
4. MINAYO, M.C.S. (Org.) **Pesquisa Social. Teoria, Método e Criatividade**. 3. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2002, p.21-21.
5. MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 10. ed. São Paulo: Hucitec, 2007.
6. BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução N. 196/96**. Dispõe sobre pesquisa envolvendo seres humanos. Brasília, 1996.
7. VIGOTSKI, L.S. **A Formação Social da Mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.
8. LÉVY, P. **O que é Virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.
9. VALENTE, J. A. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador: O papel do computador no processo ensino-aprendizagem. In: ALMEIDA, M.E.B.; MORAN, J.M. **Integração das Tecnologias na Educação: salto para o futuro**. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. p. 22-31. Disponível em: <http://tvescola.mec.gov.br/images/stories/publicacoes/salto_para_o_futuro/livro_salto_tecnologias.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2010.
10. ALVES, P.P.; MANCEBO, D. Tecnologias e subjetividade na contemporaneidade. **Estudos de Psicologia**, Natal, v.11, n. 1, p.45-52, abr. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2006000100006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 jul. 2010.
11. BAGGIO, M. A.; ERDMANN, A.L.; DAL SASSO, G.T.M. Cuidado humano e tecnologia na Enfermagem contemporânea e complexa. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 19, n. 2, p. 378-385, abr./jun. 2010.
12. LEVY, P. **A Inteligência Coletiva: Por uma antropologia do ciberespaço**. 6. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2010.

13. MORAN, J.M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. **Informática na educação**: teoria & prática. Porto Alegre, v. 3, n.1, p. 137-144, set. 2000.
14. FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 30. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004.
15. SANTOS, S.C. **Modelagem de Cenários Telemáticos como estratégia cognitiva para trabalhar indicadores físico-químicos**: indicadores de aprendizagem. Tese (Doutorado). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-graduação em Informática na Educação; 2002.
16. MORENO, L.R.; PITTAMIGLIO, S.E.L.; FURUSATO, M.A. Lista de discussão como estratégia de ensino-aprendizagem na pós-graduação em Saúde. **Interface**, Botucatu, v. 12, n. 27, p. 883-892, out./dez. 2008.

6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo realizado a respeito da utilização de TIC em um AVA no ensino presencial do curso de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande, permitiu a compreensão de todo o processo de implementação dessas tecnologias, incluindo seus reais benefícios e dificuldades, além de possibilitar o conhecimento da percepção dos(as) acadêmicos(as) de Enfermagem acerca dessa abordagem metodológica inovadora.

Para tanto o estudo explanou as modificações que vem ocorrendo na sociedade e como as tecnologias estão cada vez mais presentes na vida dos seres humanos. Destarte, a utilização da Plataforma Moodle e a implementação de TIC no processo de ensino-aprendizagem apresentaram-se como uma abordagem metodológica adequada e eficaz a ser aproveitada no ensino superior por conseguir atrelar a educação com a realidade cotidiana vivenciada pelos envolvidos nesse processo.

Em relação aos aspectos positivos relacionados à percepção dos(as) acadêmicos(as) de Enfermagem acerca da inclusão de tecnologias no ensino, emergiu do estudo a melhora no desempenho acadêmico, maior interatividade entre docente e discente, maior aproximação da teoria com a prática profissional, além de instigar a curiosidade e despertar o senso crítico e reflexivo. Assim, os(as) acadêmicos(as) referiram satisfação em aprender de maneira dinâmica e facilitadora, e deixaram como sugestão a implantação dessa metodologia em todas as disciplinas do curso.

Como aspectos negativos evidenciou-se a dificuldade em acessar o AVA em alguns momentos, a falta de tempo extraescolar, os problemas com cadastros de usuários e o reduzido número de computadores no espaço acadêmico com restrição de horários, gerando déficit de satisfação dos(as) acadêmicos(as). No entanto, esses aspectos são passíveis de reversão, se houver o planejamento e o emprego adequado da tecnologia no contexto escolar.

Desse modo, constata-se a responsabilidade dos(as) docentes universitários em apropriar-se do AVA e obter domínio de suas funções para melhor explorá-lo em benefício dos(as) discentes, propiciando a alfabetização digital e o desenvolvimento de habilidades e competências para melhor adequação à Sociedade da Informação, pautada em conhecimentos técnico-científicos e a valores éticos, morais, culturais e sociais.

Quanto aos pressupostos do estudo, confirmou-se que a implementação das TIC no processo educacional permite trabalhar situações reais ilustradas por recursos de multimídia, atrelando o conhecimento teórico ao conhecimento prático, bem como o benefício adicional de incluir os(as) acadêmicos(as) em um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA). Salienta-

se também, que essas estratégias e ações inovadoras permitem a qualificação do processo pedagógico por meio da ampliação da interação entre docentes e discentes, maior autonomia na construção do conhecimento e incentivo à criatividade.

Outrossim, torna-se necessário o(a) enfermeiro(a) docente assumir seu papel educativo e repensar sua profissão, de modo a propiciar ao(à) discente a construção do conhecimento pautado em bases científicas sólidas, com vistas a atender a demanda do mundo moderno e conforme o regimento da profissão, possuir domínio de tecnologias da informação e da comunicação.

Por fim, acredita-se que seja de extrema importância a continuidade da implementação dessas tecnologias, pois considera-se que a educação associada ao uso de TIC constitui uma importante estratégia metodológica para qualificar o ensino superior. Assim, sugere-se o levantamento de discussões sobre tecnologias de informação e comunicação no curso de Enfermagem e a inserção de TIC como componente curricular, possibilitando a formação de enfermeiros(as) com domínio dessa tecnologia.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, M.E.B. Tecnologia na escola: criação de redes de conhecimentos. In: ALMEIDA, M.E.B; MORAN, J.M. (Orgs.) **Integração das Tecnologias na Educação: salto para o futuro**. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. Disponível em: <<http://www.tvebrasil.com.br/salto/livro.htm>>. Acesso em: 27 jul. 2010.

ALMEIDA, M.E.B.; MORAN, J.M. Apresentação dos organizadores. In: **Integração das Tecnologias na Educação: salto para o futuro**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. P. 08-09. Disponível em: <http://tvescola.mec.gov.br/images/stories/publicacoes/salto_para_o_futuro/livro_salto_tecnologias.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2010.

ALVES, P.P.; MANCEBO, D. Tecnologias e subjetividade na contemporaneidade. **Estudos de Psicologia**, Natal, v.11, n. 1, p.45-52, abr. 2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2006000100006&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 13 jul. 2010.

ANJOS, I.S.V. **Introdução ao pensamento de inteligência coletiva de Pierre Lévy**. Monografia (Graduação). Campo Grande: Universidade Católica Dom Bosco. Curso de Filosofia; 2006.

BAGGIO, M. A.; ERDMANN, A.L.; DAL SASSO, G.T.M. Cuidado humano e tecnologia na Enfermagem contemporânea e complexa. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 19, n. 2, p. 378-385, abr./jun. 2010.

BARANAUSKAS, M.C.C. *et al.* Uma Taxonomia para Ambientes de Aprendizado Baseados no Computador. In: VALENTE, J. A. (Org.) **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/ NIED, 1999. p. 49-68. Disponível em: <<http://www.nied.inicamp.br/oea/pub.html>>. Acesso em 10 ago. 2010.

BARBOSA, S.F.F.; DAL SASSO, G.T.M.; BERNS, I. Enfermagem e Tecnologia: uma análise dos grupos de pesquisa cadastrados na plataforma Lattes do CNPq. **Texto Contexto Enferm**, Florianópolis, v. 18, n. 3, p. 443-448, jul./set. 2009.

BARRETO, R.G. **Formação de professores, tecnologias e linguagens**. São Paulo: Edições Loyola, 2002.

BEHRENS, M.A. Tecnologia interativa a serviço da aprendizagem colaborativa num paradigma emergente. In: ALMEIDA, M.E.B.; MORAN, J.M. **Integração das Tecnologias na Educação: salto para o futuro**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da

Educação, Seed, 2005. p. 74-79. Disponível em:

<http://tvescola.mec.gov.br/images/stories/publicacoes/salto_para_o_futuro/livro_salto_tecnologias.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2010.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF, 23 dez. 1996. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 23 jul. de 2010.

_____. Ministério da Educação e Cultura. **Mídias na Educação**. Disponível em:

<http://www.euproinfo.mec.gov.br/webfolio/Mod83230/etapa_1/p1_02.html>. Acesso em: 14 de jul. 2010a.

_____. Ministério da Educação. Resolução do Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES n.3, de 7 de novembro de 2001**. Diretrizes

Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem. 09 nov. 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES03.pdf>>. Acesso em 15 jul. 2010.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação a Distância. **Programas e ações**. Brasília, 2010. Disponível em:

<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12502&Itemid=823>. Acesso em: 01 de set. 2010b.

_____. Ministério da Educação. **Sistema Universidade Aberta do Brasil**. Instituído pelo Decreto 5.800 de 8 de junho de 2006. Disponível em:

<http://www.uab.capes.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=18>. Acesso em: 01 set. 2010.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos.

Departamento de Ciência e Tecnologia. **Política nacional de ciência, tecnologia e inovação em saúde**. 2. ed.– Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2008.

_____. Ministério a Educação. **Decreto nº 5622 19 de dezembro de 2005**. Disponível em:

<<http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/portarias/dec5.622.pdf>> . Acesso em: 08 dez. 2010.

BETTEGA, M.H.S. **Educação Continuada na Era Digital**. São Paulo: Cortez, 2004.

CARDOSO, J.P. *et al.* Construção de uma práxis educativa em informática na saúde para ensino de graduação. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 1, p. 283-288, fev. 2008.

CORRÊA, J. Novas tecnologias da informação e da comunicação; novas estratégias de ensino/aprendizagem. In: COSCARELLI, C.V. (Org.) **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

CORREIA, A.E.G.C.; SILVA, E.L. As influências das tecnologias de informação e comunicação no processo de pesquisa científica: um estudo aplicado à UFPE. In.: CUNHA, M.V.; SOUZA, F.C. (Orgs.) **Comunicação, gestão e profissão**: abordagens para o estudo da Ciência da Informação. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

CRUZ, J.M.O. processo de ensino-aprendizagem na sociedade da informação. **Educ. Soc.**, Campinas, v. 29, n. 105, p. 1023-1042, set./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.cedes.unicamp.br>>. Acesso em 22 ago. 2010.

DELORS, J. *et al.* Educação: um tesouro a descobrir. **Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. 10. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: MEC/UNESCO, 2006.

ESCOLA DE ENFERMAGEM DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE. **Projeto Político Pedagógico da Escola de Enfermagem**. 2005. Disponível em: <http://www.eenf.furg.br/index.php?option=com_content&view=article&id=59&Itemid=38>. Acesso em: 15 set. 2011.

FERIS, E.S. *et al.* Fundação Universidade Federal do Rio Grande. **Projeto político-pedagógico**: aprovado pelo Conselho Universitário em 19 dez. 2003. Rio Grande: FURG, 2004. Disponível em: <<http://www4.furg.br/paginafurg/arquivos/menu/000000089.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2010.

FERREIRA, A.P. C. Tecnologia de Informação controle e mundo do trabalho: pensar tecnologia na ótica do trabalhador. **Revista Eletrônica de Ciências Sociais**, Paraíba, n. 11, p. 14-24, out. 2006. Disponível em: < www.cchla.ufpb.br/caos/n11/02.pdf>. Acesso em: 15 jul. 2010.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. 30. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2004.

FURG. **Edital 15**. Disponível em:< <http://www.sead.furg.br/index.php/sead/programas/edital-15>>. Acesso em: 01 dez. 2011.

GRAVONSKI, I.R. *et al.* As Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Profissional: a utilização do ambiente virtual em curso presencial do Campus Ponta Grossa da

UTFPR. **I Simpósio Nacional de Ensino de Ciência e Tecnologia – 2009**. p. 1283-1298.

Disponível em:

<http://www.pg.utfpr.edu.br/sinect/anais/artigos/11%20TICnoensinoaprendizagemdecienciaetecnologia/TICnoensinoaprendizagemdecienciaetecnologia_artigo6.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2010.

ITURRI, J. Ciberespaço e negociações de sentido: aspectos sociais da implementação de redes digitais de comunicação em instituições acadêmicas de saúde pública. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 14, n. 4, p. 803-810, out./dez. 1998.

KENSKI, V. As tecnologias invadem nosso cotidiano. In: ALMEIDA, M.E.B.; MORAN, J.M. **Integração das Tecnologias na Educação: salto para o futuro**. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. p. 92-95. Disponível em: <http://tvescola.mec.gov.br/images/stories/publicacoes/salto_para_o_futuro/livro_salto_tecnologias.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2010.

LEMONS, A. Cidade-Ciborgue: a cidade na cibercultura. **Galáxia**. v.4, n. 8, p. 129-148, out.2004.

LEVY, P. **A Inteligência Coletiva: Por uma antropologia do ciberespaço**. 6. ed. São Paulo: Edições Loyola, 2010a.

_____. **A máquina universo: criação, cognição e cultura informática**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

_____. **As Tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática**. 15. ed. Rio de Janeiro: Editora 34, 2008.

_____. Árvores de Saúde. **Interface**, Botucatu, v. 3, n. 4, fev. 1999. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-32831999000100012&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 23 jun. 2010.

_____. **Cibercultura**. 3. ed. São Paulo: Editora 34, 2010b.

_____. **O que é Virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

LUCCHESI, E. *et al.* Construindo objetos de aprendizagem e pensando em geometria. In: PRATA, C.L.; NASCIMENTO, A.C.A.A. (Org.) **Objetos de aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico**. Brasília: MEC, SEED, 2007. p. 71-80.

MACHADO, A.J.S. **Competências Interprofissionais**: modalidade presencial e à distância da educação profissional. Tese (Doutorado). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-graduação em Informática na Educação; 2005.

MARQUES NETO, H.T. A tecnologia da informação na escola. In: COSCARELLI, C.V. (Org.) **Novas tecnologias, novos textos, novas formas de pensar**. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2006.

MENDONÇA, A.W.P.C. A Universidade no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n.14, p. 131-150, maio/ago. 2000.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento**: pesquisa qualitativa em saúde. 10. ed. São Paulo: Hucitec, 2007.

_____. (Org.) **Pesquisa Social. Teoria, Método e Criatividade**. 3. ed. Petrópolis: Editora Vozes, 2002.

MORAN, J.M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias. **Informática na educação**: teoria & prática. Porto Alegre, v. 3, n.1, p. 137-144, set. 2000.

MORENO, L.R.; PITTAMIGLIO, S.E.L.; FURUSATO, M.A. Lista de discussão como estratégia de ensino-aprendizagem na pós-graduação em Saúde. **Interface**, Botucatu, v. 12, n. 27, p. 883-892, out./dez. 2008.

NICOLACI-DA-COSTA, A.M. Revoluções Tecnológicas e Transformações Subjetivas. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 18, n. 2, p. 193-202, mai./ago. 2002.

OILO, D. e colaboradores. Do Tradicional ao virtual: as novas tecnologias da informação. In: GONÇALVES, M.B.R.O.; FOGAÇA, E. Tendências de Educação Superior para o Século XX. **Anais da Conferência Mundial sobre o Ensino Superior**. Brasília: UNESCO/CRUB, 1999. p. 480-497.

OLIVEIRA, V.A. A Universidade Aberta do SUS. In: MOYA, J.; SANTOS, E.P.; MENDONÇA, A.V.M. (Orgs.) **Gestão do Conhecimento em Saúde no Brasil**: avanços e perspectivas. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2009. p. 86-88. Disponível em: <http://new.paho.org/bragc/index.php?option=com_content&task=view&id=153&Itemid=295>. Acesso em: 15 ago. 2010.

PERRENOUD, F. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.

SANTOMÉ, J.T. **Globalização e interdisciplinaridade**: o currículo integrado. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1998.

SANTOS, M.L.R. Net Escola do ISC/UFBA: componente navegar é preciso na Net Escola. In: MOYA, J.; SANTOS, E.P.; MENDONÇA, A.V.M. (Orgs.) **Gestão do Conhecimento em Saúde no Brasil**: avanços e perspectivas. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2009. p. 89-92. Disponível em:
<http://new.paho.org/bragc/index.php?option=com_content&task=view&id=153&Itemid=295>. Acesso em: 15 ago. 2010.

SANTOS, S.C. **Modelagem de Cenários Telemáticos como estratégia cognitiva para trabalhar indicadores físico-químicos**: indicadores de aprendizagem. Tese (Doutorado). Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Programa de Pós-graduação em Informática na Educação; 2002.

SCHMIDT, M.L.S. Pesquisa Participante: Alteridade e Comunidades Interpretativas. **Psicologia USP**, v. 17, n. 2, p. 11-41, 2006.

SILVA, E.T. Revalorização do livro diante das novas mídias. Veículos e linguagens do mundo contemporâneo: a educação do leitor para as encruzilhadas da mídia. In: ALMEIDA, M.E.B.; MORAN, J.M. **Integração das Tecnologias na Educação**: salto para o futuro. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. p. 32-37. Disponível em:
<http://tvescola.mec.gov.br/images/stories/publicacoes/salto_para_o_futuro/livro_salto_tecnologias.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2010.

SILVA, J.L.L. *et al.* Construção de site na internet sobre saúde da criança e do adolescente: contribuição para processo ensino-aprendizagem. **Cienc Cuid Saude**, v. 6, n. 3, p. 363-371, jul./set. 2007.

SILVA, R.S. **Moodle para autores e tutores**. 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Novatec Editora, 2011.

SIQUEIRA, A.E. Sobre a natureza da tecnologia da informação. **Revista Ciência da Informação**, Brasília, v. 37, n. 1, p. 85-94, jan./abr. 2008.

SOUZA, A.R.; YONEZAWA, W.M.; SILVA, P.M. Desenvolvimento de habilidades em tecnologia da informação e comunicação (TIC) por meio de objetos de aprendizagem. In: PRATA, C.L.; NASCIMENTO, A.C.A.A. (Org.) **Objetos de aprendizagem**: uma proposta de recurso pedagógico. Brasília: MEC, SEED, 2007. p. 49-58.

TAKAHASHI, T. (Org.) **Sociedade da Informação no Brasil**: livro verde. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia, 2000. Disponível em: <www.mct.gov.br/index.php/content/view/18878.html>. Acesso em: 04 set. 2010.

TANGO A, R.T. **As Novas Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Superior**: um estudo de caso na Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo – FOU SP. Tese (Doutorado). São Paulo: Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo; 2006.

THIOLLENT, M. **Pesquisa-ação nas organizações**. São Paulo: Atlas São Paulo: Atlas, 1997.

_____. **Metodologia da Pesquisa-Ação**. São Paulo: Cortez Editora, 2000.

VALENTE, J. A. Mudanças na Sociedade, Mudanças na Educação: O fazer e o compreender. In: _____. (Org.) **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP: UNICAMP/ NIED, 1999. p. 29-37. Disponível em: <<http://www.nied.inicamp.br/oea/pub.html>>. Acesso em 10 ago. 2010.

_____. Pesquisa, comunicação e aprendizagem com o computador: O papel do computador no processo ensino-aprendizagem. In: ALMEIDA, M.E.B.; MORAN, J.M. **Integração das Tecnologias na Educação**: salto para o futuro. Brasília: Ministério da Educação, Seed, 2005. p. 22-31. Disponível em: <http://tvescola.mec.gov.br/images/stories/publicacoes/salto_para_o_futuro/livro_salto_tecnologias.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2010.

VARGAS, A.; ROCHA, H.V.; FREIRE, F.M.P. **Promídia: Produção de Vídeos Digitais no Contexto Educacional**. Centro Interdisciplinar de Novas Tecnologias na Educação – UFRGS. Novas Tecnologias na Educação. 5. n. 2, dez 2007.

VIGOTSKI, L.S. **A Formação Social da Mente**: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 6. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

ZWARG, C.D. **O virtual e o humano no pensamento de Pierre Lévy**. Dissertação (Mestrado). Bauru: Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Arquitetura, Artes e Comunicação; 2005.

APÉNDICES

APÊNDICE A

Storyboard – Introdução ao tema (proposta da Plataforma)

Coordenador do Projeto: Dra Adriana Dora da Fonseca
Título do Projeto: Incorporação das tecnologias de informação e comunicação na disciplina Assistência de Enfermagem na saúde da criança e adolescente I
Número do Projeto: 4
Tópico: 1
<p>Texto de apresentação:</p> <p>Caros discentes,</p> <p>sejam bem-vindos a Plataforma Moodle, um ambiente virtual de aprendizagem que será utilizada na disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e Adolescente I. Desse modo, buscaremos aproximar ainda mais essa disciplina à realidade dos acadêmicos, considerando o contexto tecnológico no qual a sociedade atual está inserida e, procurando aumentar a interação entre docentes e discentes e entre estes com o mundo, possibilitando uma maior troca de informações. Nesse sentido, acreditamos que a construção do conhecimento de cada envolvido será enriquecido.</p> <p>Essa modalidade é inovadora no curso de Enfermagem da FURG, porém já vem sendo desenvolvida em outros cursos com êxito!</p> <p>Como forma de refletir sobre essa nova proposta, assista o vídeo EDUCAÇÃO E VIDA (link oculto e abrir em outra página do Youtube).</p> <p>Esperamos apreciar o ambiente virtual de aprendizagem e aproveitar o máximo possível, compartilhando informações e construindo o conhecimento.</p> <p>Após cada aula presencial convidamos a todos a participar deste ambiente, no qual disponibilizaremos os materiais básicos e complementares de cada conteúdo trabalhado de maneira inovadora. Por fim, contamos com a participação de todos e suas contribuições nos diários de bordo e nos fóruns virtuais para questionamentos, sugestões, críticas e avaliação dos conteúdos ministrados com auxílio de recursos tecnológicos!</p> <p style="text-align: center;">Ótima semana a todos!</p> <p style="text-align: center;">Mestranda Enf. Camilla Chiamenti</p> <p>(deixo a critério do núcleo comum a configuração da página)</p>
<p>Mídias e formatos a serem utilizadas:</p> <p>- Vídeo (http://www.youtube.com/watch?v=mNlgV5i7um4 – hiperlink cita do anteriormente)</p> <ul style="list-style-type: none"> •  Diário de Acompanhamento das atividades
<p><u>Descrição de como o núcleo comum criar o diário</u></p> <p>Nome do diário: Meu diário de bordo</p> <p>Pergunta do diário: Após sua participação nesta etapa da disciplina, insira aqui suas reflexões sobre o tema abordado. Solicitamos que após cada aula presencial com</p>

auxílio do ambiente virtual, deixe sua contribuição sobre o conteúdo trabalhado, a didática e os recursos utilizados, bem como sua relação com a enfermagem.

Formato: HTML

Nota: nenhuma nota

Dias disponíveis: 4 semanas

Tipo de grupo: nenhum grupo

Categoria de Nota: não classificados

Storyboard Aula I – Assistência Imediata e Mediata ao Recém-Nascido

Coordenador do Projeto: Dra Adriana Dora da Fonseca
Título do Projeto: Incorporação das tecnologias de informação e comunicação na disciplina Assistência de Enfermagem na saúde da criança e adolescente I
Número do Projeto: 4
Tópico: II (Aula I)
<p>Texto de apresentação:</p> <p>Olá acadêmicos!</p> <p>O nascimento de uma criança (link oculto e abrir em outra página do Youtube) é uma experiência emocional e fisiológica intensa e exaustiva para a mãe e para o recém-nascido. Mesmo quando este processo progride normalmente fazem-se necessárias condutas para que o neonato suporte essas modificações extremas. Assim, o papel do enfermeiro(a) é fundamental após o nascimento deste, prevenindo complicações fisiológicas na adaptação do RN à vida extra-uterina, oferecendo suporte de vida e auxiliando a promover o estabelecimento da saúde em uma unidade familiar estável. Contudo, nós precisamos possuir conhecimento técnico e científico para a realização dos cuidados necessários na Assistência Imediata e Mediata ao Recém-Nascido.</p> <p>Após o nascimento do neonato, o que fazer? Como proceder frente ao RN? Como tópico inicial do tema, vamos trabalhar a aula disponibilizada no link abaixo, permitindo algumas reflexões sobre o assunto, logo após, discutiremos os pontos principais do Manual disponibilizado pelo Ministério da Saúde e artigos complementares.</p> <p>Não se esqueça, ao final da atividade, preencha seu diário de acompanhamento de atividades e participe do Fórum Virtual.</p>
<p>Mídias e formatos a serem utilizadas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vídeo - Apresentações multimídia (em formato pdf) - Animações - HTML - Áudio - outros
<p>Obs.: Estes materiais estão em anexo no e-mail com o mesmo título – gostaria que ficassem como hiperlink .</p> <ul style="list-style-type: none"> •  Aula I – Assistência Imediata e Mediata ao Recém-Nascido Powerpoint (disponibilizar em formato pdf) •  Material de Apoio I - Manual de Assistência ao Recém-Nascido – Ministério da Saúde Documento PDF •  Material de Apoio II – Artigo: Os cuidados imediatos prestados ao recém-nascido e a promoção do vínculo mãe-bebê Documento PDF •  Material de Apoio III – Artigo: Enfermagem Neonatológica: conhecimento de alunos de graduação em enfermagem Documento PDF •  Diário de Acompanhamento das atividades (diário elaborado na aula anterior/apresentação que permanece aberto)

-  Fórum Virtual (descrição):

Nome do Fórum: Fórum sobre Assistência Imediata e Mediata ao Recém-Nascido

Pergunta/fórum: Vamos trocar informações sobre o conteúdo! Este espaço fica reservado para enviar comentários, reflexões, críticas, sugestões e informações sobre o conteúdo de Assistência Imediata e Mediata ao RN. Como percebeu este conteúdo disponibilizado no ambiente virtual e os recursos tecnológicos utilizados nesta aula? Estamos esperando sua contribuição!

Tipo de fórum: Discussão simples

Obrigar a todos a serem assinantes: não

Monitoramento: desativado

Tamanho: 8 MB

Tipo de agregação: sem nota

Duração Bloqueio: 1 semana

Tipo de grupo: nenhum grupo

Visível: visível

Categoria nota: não classificado

Storyboard Aula II – Exame Físico do Recém-Nascido

Coordenador do Projeto: Dra Adriana Dora da Fonseca

Título do Projeto: Incorporação das tecnologias de informação e comunicação na disciplina Assistência de Enfermagem na saúde da criança e adolescente I

Número do Projeto: 4

Tópico: III (Aula II)

Texto de apresentação:

Olá acadêmicos!

Visualizamos na aula anterior quais são os primeiros cuidados prestados ao RN e como realizá-los. Hoje vamos trocar informações sobre o exame físico completo ao RN realizado nas primeiras 24 horas. Esta fase compreende a avaliação minuciosa do bebê e a pesquisa de reflexos, sendo fundamental que o enfermeiro compreenda a finalidade desses procedimentos, bem como a importância de sua análise. A abordagem do conteúdo está disponibilizada no link abaixo - [Exame Físico do RN](#) (em formato pdf).

Para melhor compreensão de como realizar a pesquisa de reflexos no RN, assista o vídeo ilustrativo [Reflexos do RN](#) ((link oculto e abrir em outra página do Youtube).

Agora já estão preparados para testar seus conhecimentos sobre Cuidados Imediatos e Mediatos ao RN e Exame físico do RN? Vamos realizar um exercício preparatório! (introdução para iniciar o exercício auto-corrígível que será elaborado pelo núcleo comum e está descrito abaixo). Não se esqueça, ao final da atividade, preencha seu diário de acompanhamento de atividades e participe do Fórum Virtual.

“Jamais considere seus estudos como uma obrigação, mas como uma oportunidade invejável para aprender a conhecer a influência libertadora da beleza do reino do espírito, para seu próprio prazer pessoal e para proveito da comunidade à qual seu futuro trabalho pertencer”

(Albert Einstein)

**Ótima atividade a todos!
Mestranda Enf Camilla Chiamenti**

Exercício auto-corrígível - elaborar o exercício auto-corrígível utilizando as questões descritas abaixo e no acerto colocar um som positivo e quando errar um som negativo, sendo que o acadêmico terá duas chances de realizar o exercício. As imagens e diagramação do exercício podem ficar a critério do núcleo comum. As respostas certas estão destacadas.

1- O índice de Apgar avalia:

- a) Frequência cardíaca, esforço respiratório, sucção, tônus muscular e eliminações.
- b) Frequência respiratória, tônus muscular, sucção, cor e eliminações.
- c) Frequência respiratória, abertura dos olhos, sucção, cor e eliminações.
- d) Frequência cardíaca, choro, sucção, cor e eliminações.

e) Frequência cardíaca, esforço respiratório, tônus muscular, cor e irritabilidade reflexa.

2- O cordão umbilical que une a placenta ao feto ou recém-nascido apresenta:

- a) Três vasos sanguíneos, sendo duas artérias e uma veia.
- b) Três vasos sanguíneos, sendo uma artéria e duas veias.
- c) Dois vasos sanguíneos, sendo uma artéria e uma veia.
- d) Quatro vasos sanguíneos, sendo duas artérias e duas veias.
- e) Quatro vasos sanguíneos, sendo uma artéria e três veias.

3- Os movimentos respiratórios no recém-nascido são desenvolvidos pelo diafragma e pelos músculos abdominais. Sua frequência por minuto é de aproximadamente:

- a) 20 a 30.
- b) 30 a 40.
- c) 40 a 60.
- d) 30 a 60.
- e) 50 a 70.

4- Para resguardar a integridade física, psíquica e social do recém-nascido, destaca-se como cuidado imediato, a obtenção do seguinte dado:

- a) Prova ocular
- b) Impressão plantar
- c) Inspeção corporal
- d) Avaliação oronasal
- e) Amostra sanguínea

5- Na avaliação da vitalidade do recém-nascido através do índice de Apgar, o ideal é que a criança apresente o resultado variável entre:

- a) 3 a 6

- b) 5 a 8
- c) 7 a 10
- d) 9 a 12
- e) 11 a 13

6- Na avaliação do recém-nascido, o sinal que indica aumento de pressão intracraniana é:

- a) Hemorragia subconjuntival
- b) Moldagem dos ossos
- c) Caput succedaneum
- d) Sutura cavalgada
- e) Fontanela abaulada

7- Ao investigar deslocamento congênito de quadril, o enfermeiro deverá realizar no recém-nascido a manobra de:

- a) Credé
- b) Ortolani
- c) Kristeler
- d) Moro
- e) Babinsky

8- A pele do recém-nascido a termo tem como característica normal ser lisa, rósea, delgada e coberta por uma camada de:

- a) Vénix caseosa
- b) Miliun sebáceo
- c) Seborréia
- d) Melanina

9- A credeização é realizada no recém-nascido com a finalidade de prevenir a:

- a) Deslocamento de córnea
- b) Conjuntivite gonocócica
- c) Deslocamento de retina
- d) Conjuntivite viral
- e) Úlcera de córnea

10- As fezes eliminadas do recém-nascido, após o início de sua alimentação são chamadas de:

- a) Mecônio
- b) Fecaloma
- c) Boló fecal
- d) Transitórias
- e) Permanentes

*** No final gostaria de um escore.

Por exemplo: 0 a 3 – Perigo! Você precisa estudar muito sobre o assunto.

4 a 6 – Atenção! Você precisa estudar um pouco mais sobre o assunto.

7 a 10 – Parabéns! Você possui muito conhecimento sobre o assunto.

Mídias e formatos a serem utilizadas:

- Vídeo (hiperlink -

<http://www.youtube.com/watch?v=ISdXZO1240&feature=&p=6445284411EB3CA9&index=0&playnext=1>)

- Apresentações multimídia (em formato pdf)

- Animações

- HTML

- Áudio

- Exercício auto-corrigível

Obs.: Estes materiais estão em anexo no e-mail com o mesmo título – gostaria que fossem como hiperlink .

-  Aula II – Exame Físico do Recém-Nascido Powerpoint (disponibilizar em formato pdf)
-  Material de Apoio I - [Caderneta de Saúde da Criança](#) – Ministério da Saúde Documento PDF (link oculto do material do Ministério da Saúde)
-  Diário de Acompanhamento das atividades (diário iniciado na apresentação que permanece aberto)

-  Fórum Virtual (descrição):

Nome do Fórum: Fórum sobre Exame Físico do Recém-Nascido

Pergunta/fórum: Vamos refletir sobre a aula! O que achou sobre o conteúdo de Exame Físico do RN ser desenvolvido com utilização de recursos tecnológicos? Como visualiza a utilização de PowerPoint com ilustrações, vídeos ilustrativos e exercício auto-corrigível na construção do seu aprendizado?

Tipo de fórum: Discussão simples

Obrigar a todos a serem assinantes: não

Monitoramento: desativado

Tamanho: 8 MB

Tipo de agregação: sem nota

Duração Bloqueio: 1 semana

Tipo de grupo: nenhum grupo

Visível: visível

Categoria nota: não classificado

Storyboard Aula III – Aleitamento Materno /Parte I

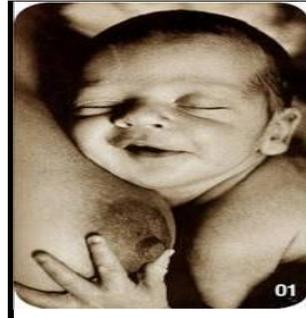
Coordenador do Projeto: Dra Adriana Dora da Fonseca

Título do Projeto: Incorporação das tecnologias de informação e comunicação na disciplina Assistência de Enfermagem na saúde da criança e adolescente I

Número do Projeto: 4

Tópico: III (Aula III)

Texto de apresentação:



Caros Discentes,

Chegamos a um ponto fundamental para a atuação profissional do Enfermeiro no contexto da Saúde da Criança. Como suporte imprescindível para o crescimento e desenvolvimento da criança, abordaremos o tema **Aleitamento Materno** como diretriz do Ministério da Saúde. Nesta aula vamos compartilhar informações sobre a história do aleitamento, sua evolução na sociedade, a anatomia da glândula mamária feminina, a fisiologia da lactação, além é claro, dos tipos de leite, suas composições e os benefícios da amamentação. Como tópico inicial do tema, vamos assistir a um [vídeo introdutório](#), produzido pela Sociedade Brasileira de Pediatria, em que você poderá ter as primeiras reflexões sobre o assunto, logo após, abordaremos a aula disponibilizada no link abaixo e por fim, discutiremos os pontos principais dos Manuais disponibilizados pelo Ministério da Saúde e um artigo sobre o resgate histórico da amamentação.

Estamos esperando sua completa participação no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Então, preencha seu diário de campo e compartilhe suas ideias!

Bons estudos e uma semana produtiva!
Mestranda Enf. Camilla Chiamenti

Mídias e formatos a serem utilizadas:

- Vídeo (hiperlink -

http://www.sbp.com.br/show_item2.cfm?id_categoria=89&id_detalhe=3354&tipo_detalhe=s)

- Apresentações multimídia (em formato pdf)

- Animações

- HTML

Obs.: Estes materiais estão em anexo no e-mail com o mesmo título.

-  Aula III – Aleitamento Materno Parte I - Powerpoint (disponibilizar em formato pdf)

-  Material de Apoio I – Álbum Seriado de Amamentação/ Promovendo o aleitamento Materno - Ministério da Saúde Documento PDF
-  Material de Apoio II – Saúde da Criança: Nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar - Ministério da Saúde Documento PDF
-  Material de Apoio III – Iniciativa Hospital Amigo da Criança: revisada, atualizada e ampliada para o cuidado integrado - Ministério da Saúde Documento PDF
-  Material de Apoio IV – Amamentação: um resgate histórico – Artigo Documento PDF
-  Diário de Acompanhamento das atividades (diário iniciado na apresentação que permanece aberto)

Storyboard Aula IV – Aleitamento Materno /Parte II

Coordenador do Projeto: Dra Adriana Dora da Fonseca

Título do Projeto: Incorporação das tecnologias de informação e comunicação na disciplina Assistência de Enfermagem na saúde da criança e adolescente I

Número do Projeto: 4

Tópico: V (Aula IV)

Texto de apresentação:



Olá acadêmicos,

Como continuação do Aleitamento Materno, iniciado aula passada, vamos explorar um pouco mais este tema, que possui fundamental importância para a saúde da sociedade em âmbito social, econômico, entre outros. Hoje, vamos compartilhar informações sobre a preparação da mama durante a gestação, tipos de mamilos, exercícios de exteriorização do mamilo, técnicas de amamentação, avaliação da mamada e os principais problemas relacionados à amamentação e manejo adequado. O material de apoio da aula passada também será utilizado para esta aula, destacando o caderno de Nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar do Ministério da Saúde. Para iniciar o conteúdo, vamos assistir ao vídeo [Pega correta da mama](#) (Vídeo oculto do Youtube disponível em hiperlink) em seguida, abordaremos a aula disponibilizada no link abaixo e por fim, vamos participar de [Quiz](#) (gostaria que o núcleo comum disponibilizasse o anexo de caça-palavras em hiperlink) para testar seu conhecimento! Contamos com sua participação nesta etapa final! Então, preencha seu diário de campo e participe do nosso último fórum virtual da disciplina!

Ótima semana a todos!
Mestranda Enf. Camilla Chiamenti

Mídias e formatos a serem utilizadas:

- Vídeo (Hiperlink acima - <http://www.youtube.com/watch?v=gAnNIMzGqaY>)
- Apresentações multimídia (em formato pdf)
- Animações
- Quiz
- HTML

Obs.: Estes materiais estão em anexo no e-mail com o mesmo título.

-  Aula IV– Aleitamento Materno Parte II - Powerpoint (disponibilizar em formato pdf)
-  Diário de Acompanhamento das atividades (diário iniciado na apresentação que permanece aberto)

-  Fórum Virtual (descrição):

Nome do Fórum: Fórum sobre Aleitamento Materno

Pergunta/fórum: Estamos na etapa final de nossas aulas com auxílio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA)! Desse modo, a sua opinião torna-se fundamental para a avaliação do conteúdo de Aleitamento Materno (parte I e II) auxiliado por recursos tecnológicos. Contudo, gostaríamos de saber como você visualiza este conteúdo com a utilização de vídeos ilustrativos, quiz, PowerPoints e materiais de apoio disponibilizados na construção de seu aprendizado?

Tipo de fórum: Discussão simples

Obrigar a todos a serem assinantes: não

Monitoramento: desativado

Tamanho: 8 MB

Tipo de agregação: sem nota

Duração Bloqueio: 1 semana

Tipo de grupo: nenhum grupo

Visível: visível

Categoria nota: não classificado

APÊNDICE B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

PESQUISA: Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino presencial em Enfermagem

Essas informações estão sendo fornecidas para convidá-lo(a) a participar, voluntariamente, deste estudo, que objetiva **analisar como a implementação das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) pode interferir no processo de ensino-aprendizagem do curso presencial em Enfermagem.**

Para coleta de dados serão realizados três fóruns virtuais e diários de bordo na Plataforma Moodle. No processo de avaliação, espera-se conhecer as percepções dos(as) acadêmicos(as) sobre o trabalho realizado com a implementação das TIC, os estranhamentos que vivenciaram, as dificuldades ou facilidades que enfrentaram, bem como, qual ou quais as mídias que mais gostaram e que menos gostaram, justificando suas respostas.

A integridade física dos sujeitos será mantida e os riscos previstos são mínimos, porém no caso de desconforto psicológico e/ou constrangimento para algum participante, este será encaminhado à Pró-reitoria de Assuntos Estudantis que realizará o acompanhamento adequado visando sua reabilitação. Em qualquer etapa do estudo, os sujeitos terão acesso aos profissionais responsáveis pela pesquisa para esclarecimento de eventuais dúvidas.

É garantida a liberdade do(a) participante de deixar de participar do estudo a qualquer momento, sem qualquer prejuízo à continuidade de seu tratamento na Instituição. A desistência pode ser comunicada por e-mail, telefone, pessoalmente, ou qualquer outro meio útil. Também fica garantida a confidencialidade das informações, na qual os dados obtidos por meio da coleta de dados serão analisados em conjunto, não sendo divulgada a identificação de nenhum participante. Cabe ressaltar, que este estudo não acarretará despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. As pesquisadoras se comprometem em utilizar os dados e o material coletado somente para esta pesquisa.

Acredito ter sido suficientemente informado a respeito das informações que li ou que foram lidas para mim, descrevendo o estudo “Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino presencial em Enfermagem”. Eu debati com as pesquisadoras (Camilla Chiamenti e Adriana Dora da Fonseca), sobre a minha decisão em participar desse estudo. Ficaram claros para mim quais são os propósitos do estudo, os procedimentos a serem realizados, seus desconfortos e riscos, as garantias de confidencialidade e de esclarecimentos permanentes. Assim, concordo voluntariamente em participar deste estudo assinando este termo em duas vias (ficarei com uma cópia e uma com as pesquisadoras) e poderei retirar o meu consentimento a qualquer momento, antes ou durante o mesmo, sem penalidades ou prejuízo ou perda de qualquer benefício que eu possa ter adquirido.

Assinatura do participante

Data ___/___/___

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste participante para a participação neste estudo.

Mestranda Camilla Chiamenti

Telefone (53) 8132 6736

Data ___/___/___

Orientadora Prof^a Dr^a Adriana D. da Fonseca

Telefone: 32338855

Data ___/___/___

APÊNDICE C

Layout da página Inicial do AVA



Caros discentes!

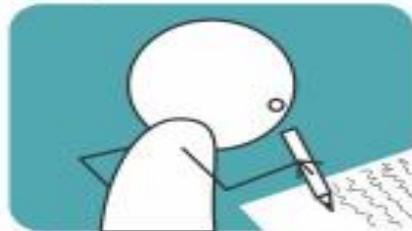
Sejam bem-vindos à Plataforma Moodle, um ambiente virtual de aprendizagem que será utilizado na disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e Adolescente I. O ensino a distância é inovador no curso de Enfermagem da FURG, porém já vem sendo desenvolvido, com êxito, em outros cursos. Desse modo, por meio da EaD, buscaremos aproximar ainda mais essa disciplina à realidade de vocês acadêmicos, considerando o contexto tecnológico no qual a sociedade atual está inserida. O que se procura, é aumentar a interação entre docentes e discentes, e entre estes com o mundo, possibilitando uma maior troca de informações. Nesse sentido, acreditamos que a construção do conhecimento de cada envolvido será enriquecida durante o processo.

Como forma de refletir sobre essa nova proposta, clique aqui e assista ao vídeo EDUCAÇÃO E VIDA.

Esperamos que vocês aprendam a trabalhar no ambiente virtual de aprendizagem, apreciem e aproveitem e máxima possível, compartilhando informações e, dessa forma, construindo o conhecimento.

Após cada aula presencial convidamos todos a participarem deste ambiente, no qual disponibilizaremos, de maneira inovadora, os materiais básicos e complementares de cada conteúdo trabalhado.

Por fim, contamos com a participação de todos, bem como com suas contribuições nos Diários de Bordo e nos Fóruns Virtuais, para questionamentos, sugestões, críticas e avaliação dos conteúdos ministrados, com auxílio de recursos tecnológicos!



htjr

Desejamos a vocês um ótimo semestre!

Prof. Dr.ª Adriana Dora da Fonseca

Prof. Dr.ª Geani Farias Machado Fernandes

Prof. Doutorando Edison Luis Devos Barlen

Mestranda Enf.ª Camilla Chiamonti

Mestrando Enf. Bruno Gabbi

APÊNDICE D

Folder com roteiro de instruções para utilização da Plataforma Moodle



**Assistência de Enfermagem
na Saúde da Criança
e do Adolescente I**

Caros discentes!

Sejam bem-vindos à Plataforma Moodle, um ambiente virtual de aprendizagem que será utilizado na disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e Adolescente I. O ensino a distância é inovador no curso de Enfermagem da FURG, porém já vem sendo desenvolvido, com êxito, em outros cursos. Desse modo, acreditamos que o ensino presencial com auxílio do ensino a distância possibilita maior interação entre docentes e discentes, consequentemente, uma maior troca de informações. Nesse sentido, este estudo objetiva analisar como a implementação das TIC pode interferir no processo de ensino-aprendizagem do curso presencial em Enfermagem.

Visando facilitar o nosso trabalho no ambiente virtual de aprendizagem, elaboramos um roteiro delineando o passo a passo do funcionamento da plataforma:

- Utilizar o navegador **Mozilla Firefox**;
- Acessar o site: **www.sead.furg.br**;
- Entrar em: **Edital 15** (Rede de Convivência Digital – Ressignificando os modos de ensinar e de aprender);
- Entrar na página da disciplina: **Projetos: Incorporação das TIC's na disciplina Assistência da Enfermagem na Saúde da Criança e Adolescente**;
- No primeiro acesso será realizado **cadastro de individual dos acadêmicos**, após receberão **uma mensagem de confirmação da inscrição** em seu e-mail. **Confirme o seu cadastro e comece a navegar!** Agora você já está inscrito no curso, para acessar basta **digitar o nome do usuário e senha**. **Anote o nome do usuário e senha cadastrada para não esquecer!**
- Após cada aula presencial convidamos todos a participarem deste ambiente, no qual disponibilizaremos, de maneira inovadora, os materiais básicos e complementares de cada conteúdo trabalhado!
- As aulas estarão disponibilizadas na página conforme a sequência da aula presencial.
- **Participação no Fórum Virtual:** acrescentar um novo tópico/ digitar assunto/ digitar mensagem / enviar mensagem ao fórum. O fórum é um espaço on-line de discussão em grupo ocorrendo de modo assíncrono, no qual as participações em texto e em imagens ficam disponibilizadas nesse espaço, esperando que alguém da turma se posicione a respeito. **Lembrando que serão três Fóruns Virtuais e em cada um, você acadêmico, deverá contribuir com no mínimo dois parágrafos de 4 linhas.**
- **Participação no Diário de bordo:** Iniciar ou editar a minha anotação no diário/ digitar a mensagem/ salvar mudanças. **Iniciará logo após a primeira aplicação do conteúdo educacional em mídias até o último momento e sempre estará disponibilizado no início da página**, permitindo ao aluno expressar, de forma individual e reservada, seus sentimentos, posições e comentários, no qual **somente o professor tem acesso**. Descrever os estranhamentos que vivenciaram, as dificuldades ou facilidades que enfrentaram, bem como, qual ou quais as mídias que mais gostaram e que menos gostaram, justificando suas respostas.

Desejamos uma ótima atividade a tod@s!

Mestranda Enfª Camilla Chiamenti
Orientadora Profª Drª Adriana Dona da Fonseca
Profª Drª Geani Farias Machado Fernandes
Profª Doutora Edson Luis Devos Barlen

APÊNDICE E



Olá acadêmicos!

O nascimento de uma criança é uma experiência exaustiva e intensa, tanto emocional, quanto fisiologicamente para a mãe e o recém-nascido. Mesmo quando esse processo progride de forma normal, fazem-se necessárias condutas para que o neonato suporte modificações extremas, referentes à transição do ambiente aquoso e aquecido do útero para o ambiente da sala de parto, buscando um novo equilíbrio com a vida e sua independência fisiológica.

Como forma de ilustrar a experiência do nascimento, clique aqui e assista ao vídeo NASCIMENTO DO BEBÊ.



Assim, o papel do enfermeiro(a) é fundamental após o nascimento da criança, pois, além de prevenir complicações fisiológicas na adaptação do RN à vida extra-uterina, oferece suporte a esta, bem como auxilia a promover o estabelecimento da saúde para uma unidade familiar estável.

Contudo, conhecimentos técnico e científico são necessários para a realização dos cuidados na Assistência Imediata e Mediata ao Recém-Nascido. Após o nascimento do neonato, o que fazer? Como proceder frente ao RN?

Como tópico inicial do tema, vamos trabalhar a aula disponibilizada no link abaixo, permitindo algumas reflexões sobre o assunto. Logo após, discutiremos os pontos principais do Manual disponibilizado pelo Ministério da Saúde e artigos complementares.

Não se esqueça de, ao final da tarefa, preencher seu Diário de Bordo e participar do Fórum Virtual.

Bons estudos e uma ótima semana!

*Mestranda Enf.ª Camilla Chiamenti
Orientadora Prof.ª Dr.ª Adriana Dora da Fonseca
Prof.ª Dr.ª Geani Farias Machado Fernandes
Prof. Doutorando Edison Luis Devos Barlen*

-  Fórum sobre Assistência Imediata e Mediata ao Recém-Nascido
-  Manual de Assistência ao RN
-  Cuidados Imediatos
-  Enfermagem Neonatológica
-  Assit. Imediata e Mediata

APÊNDICE F



Olá acadêmic@,

Na aula anterior, visualizamos quais são os primeiros cuidados prestados ao RN e como realizá-los. Hoje, vamos trocar informações sobre o exame físico completo do RN realizado nas primeiras 24 horas. Esse período compreende a avaliação minuciosa do bebê e a pesquisa de seus reflexos, sendo fundamental que o enfermeiro entenda a finalidade desses procedimentos, bem como a importância da análise. A abordagem sobre o conteúdo está disponibilizada no link abaixo:

Exame Físico do RN

Para uma melhor compreensão de como realizar a pesquisa de reflexos no RN, assista ao vídeo ilustrativo intitulado "Reflexos do RN".

Agora, já estão preparados para testar seus conhecimentos sobre os conteúdos intitulados "Cuidados Imediatos e Mediatos ao RN" e "Exame físico do RN"? Vamos realizar um exercício preparatório? Não se esqueça de, ao final da tarefa, preencher seu diário de acompanhamento de atividades e participar do Fórum Virtual.

"Jamais considere seus estudos como uma obrigação, mas como uma oportunidade invejável para aprender a conhecer a influência libertadora da beleza do reino do espírito, para seu próprio prazer pessoal e para proveito da comunidade à qual seu futuro trabalho pertencer".

(Albert Einstein)

Desejamos uma ótima atividade a tod@s!

Prof. Dr.ª Adriana Dora da Fonseca

Prof. Dr.º Geani Farias Machado Fernandes

Prof. Doutoranda Edison Luis Deves Baston

Mostranda Enf.ª Camilla Chiamenti

-  Fórum: sobre Exame Físico do Recém-Nascido
-  Caderneta de Saúde da Criança – Ministério da Saúde
-  Exercício autocorrigível
-  Batimentos cardíacos de um RN
-  Exame RN

APÊNDICE G

Exercício autocorrigível

Exercício autocorrigível

Introdução

Total Questões	Total acertos	Índice de Aprovação	Índice de Pontos
10	100	60%	60

Início

Exercício autocorrigível

Questão 1 de 10 \Multipla Escolha \10

O índice de Apgar avalia:

- frequência cardíaca, esforço respiratório, sucção, tônus muscular e eliminações;
- frequência respiratória, tônus muscular, sucção, cor e eliminações;
- frequência respiratória, abertura dos olhos, sucção, cor e eliminações;
- frequência cardíaca, choro, sucção, cor e eliminações;
- frequência cardíaca, esforço respiratório, tônus muscular, cor e irritabilidade reflexa.

Esboço... Enviar

APÊNDICE H

*Caros discentes,*

Chegamos a um ponto fundamental para a atuação profissional do Enfermeiro no contexto da Saúde da Criança. Como suporte imprescindível para o crescimento e desenvolvimento da criança, abordaremos o tema **Aleitamento Materno** como diretriz do Ministério da Saúde. Nessa aula, vamos compartilhar informações sobre a história do aleitamento, sua evolução na sociedade, a anatomia da glândula mamária feminina, a fisiologia da lactação, além é claro, dos tipos de leite, suas composições e os benefícios da amamentação.

Como tópico inicial do tema, vamos assistir a um vídeo introdutório, produzido pela Sociedade Brasileira de Pediatria, em que você poderá ter as primeiras reflexões sobre o assunto, logo após, abordaremos a aula disponibilizada no link abaixo. Por fim, discutiremos os pontos principais dos Manuais disponibilizados pelo Ministério da Saúde e um artigo sobre o resgate histórico da amamentação.

Esperamos sua completa participação no Ambiente Virtual de Aprendizagem, então, preencha seu Diário de Bordo e compartilhe suas ideias!

Bons estudos e uma semana produtiva!

*Mestranda Enf.ª Camilla Chiamenti
Orientadora Prof.ª Dr.ª Adriana Dora da Fonseca
Prof.ª Dr.ª Geani Farias Machado Fernandes
Prof. Doutorando Edison Luis Dantas Barlen*

Clique aqui assista ao vídeo introdutório produzido pela Sociedade Brasileira de Pediatria

-  [Album Seriado de Amamentação/Promovendo o aleitamento Materno – Ministério da Saúde](#)
-  [Saúde da Criança: nutrição infantil, aleitamento materno e alimentação complementar – Ministério da Saúde](#)
-  [Iniciativa Hospital Amigo da Criança: revisada, atualizada e ampliada para o cuidado integrado – Ministério da Saúde](#)
-  [Amamentação: um resgate histórico – Artigo](#)
-  [Aleitamento Materno parte I](#)

APÊNDICE I



Olá acadêmic@,

Como continuação do "Aleitamento Materno", conteúdo iniciado na aula passada, vamos explorar um pouco mais esse tema, que possui fundamental importância nutricional, bioquímica, imunológica e psicológica para a criança, suprimindo todas as suas necessidades nutricionais durante os primeiros seis meses de vida. O aleitamento materno é bacteriologicamente seguro, oferece proteção e defesa contra infecções e promove o vínculo afetivo entre a mãe e o bebê. Além desses aspectos, também é considerado um método prático, higiênico e barato, sendo praticamente isento de custos.

Hoje, vamos compartilhar informações sobre a preparação da mama durante a gestação, tipos de mamilos, exercícios de exteriorização do mamilo, técnicas de amamentação, avaliação da mamada e prevenção e manejo dos principais problemas relacionados à amamentação.

O material de apoio da aula passada também será utilizado para esta aula, destacamos o caderno de Nutrição infantil: aleitamento materno e alimentação complementar do Ministério da Saúde.

Para iniciar o conteúdo, clique aqui e assista o vídeo intitulado "Pega correta da mama".

Contamos com sua participação nessa etapa final! Então, preencha seu diário de campo e participe do nosso último Fórum Virtual da disciplina!

Desejamos uma ótima semana a tod@s!

*Mestranda Enf.ª Camilla Chiamonti
Orientadora Prof.ª Dr.ª Adriana Dora da Fonseca
Prof.ª Dr.ª Geani Farias Machado Fernandes
Prof. Doutoranda Edison Luis Deves Barlen*

APÊNDICE J

Atividade Caça-palavras

S	T	N	Y	H	V	B	V	B	Y	K	F	F	R	I	I	F	X	G	I
D	A	X	L	V	X	U	D	P	D	D	T	K	A	H	T	Y	S	B	N
X	R	I	W	X	T	N	M	D	R	F	X	I	G	U	P	X	B	O	P
D	A	T	X	N	G	I	Q	Z	J	M	B	F	Y	V	R	L	F	C	I
O	R	Q	U	E	I	X	O	Z	V	Y	P	J	K	K	P	Q	O	A	N
G	B	M	C	P	C	U	T	U	U	S	S	A	Y	P	R	Z	C	E	G
Q	I	D	U	T	A	C	L	A	S	X	Y	C	S	O	Y	L	C	O	S
P	A	X	D	W	B	E	E	U	N	X	D	B	U	R	D	C	Q	S	T
R	Z	C	S	I	V	K	I	B	S	J	M	H	F	V	D	E	C	L	J
X	K	W	K	O	T	F	P	P	E	E	K	A	O	E	U	D	M	A	K
X	Y	O	U	J	I	V	U	E	S	B	O	R	E	P	N	F	Q	B	I
N	Q	S	A	Y	O	A	H	I	A	C	O	T	U	C	V	X	N	I	D
F	X	K	Q	W	E	W	I	H	N	D	N	D	W	C	M	H	J	O	S
I	J	G	B	F	C	T	C	P	K	S	Y	W	O	T	U	O	Z	S	K
Q	D	V	J	A	Z	E	O	A	A	L	O	E	R	A	B	J	J	B	K
L	I	B	T	Z	H	Q	X	Q	V	V	C	F	C	F	Ç	B	M	X	Z
L	L	B	Q	C	I	F	B	T	P	J	P	U	A	A	E	I	D	X	T
X	J	H	O	K	O	V	L	B	Z	D	K	U	C	R	I	O	S	D	H
R	E	B	O	C	R	W	S	J	S	T	P	I	I	G	D	V	J	O	O
Q	E	U	V	V	O	A	K	K	P	J	O	F	K	Y	B	D	H	O	P

Encontre o nome dos cinco elementos que devem ser observados durante a amamentação, indicativos da pega adequada do bebê.

←	→	🚩	?	i	JClíc	acertos	tentativas	tempo
						0	0	5

Actividade em execução

G	T	M	M	X	R	G	V	W	I	P	D	H	A	P	P	Y	G	L	W
T	Q	E	S	E	W	W	G	A	D	T	H	P	I	N	P	V	B	W	
H	K	L	D	G	L	A	C	Z	L	K	S	I	O	K	E	N	S	O	A
G	A	H	A	Y	V	Q	Y	U	Q	G	T	B	A	N	C	B	D	C	T
Q	S	Q	U	E	I	X	O	G	S	F	H	J	K	Z	N	W	O	A	I
H	X	I	W	Y	I	V	O	W	N	V	J	K	X	A	W	Y	X	E	X
W	I	D	H	S	V	J	U	W	F	P	R	L	Z	M	D	B	X	O	A
S	V	F	S	S	V	R	E	L	V	P	C	X	D	N	F	Z	L	S	K
T	W	E	K	N	F	L	E	B	G	L	I	N	R	U	Y	D	T	L	Y
K	D	X	D	A	W	N	U	I	E	J	A	Z	U	Q	S	R	W	A	J
R	L	Q	Y	Y	P	W	P	C	H	B	O	Y	K	Q	L	C	Z	B	V
W	A	D	G	U	K	O	T	B	A	Z	O	J	U	X	E	F	U	I	R
A	H	T	K	A	B	M	W	H	V	Q	S	D	P	F	H	N	K	O	I
B	V	Q	W	F	I	Y	C	B	O	A	P	X	O	T	I	K	V	S	L
J	K	M	A	Q	P	E	U	C	A	L	O	E	R	A	M	G	R	Q	P
D	M	R	W	C	H	A	J	E	P	M	J	H	X	E	Ç	I	G	S	M
J	A	C	V	C	N	R	J	Z	O	A	D	D	K	Y	Y	I	E	I	X
N	K	D	O	M	X	E	W	Y	H	O	J	V	U	M	V	S	S	W	L
B	O	B	F	O	Z	R	E	O	C	O	I	B	P	I	Y	H	L	O	W
O	S	S	M	R	W	N	K	H	Z	X	O	W	R	F	A	N	S	C	P

FIM

←	→	🚩	?	i	JClíc	acertos	tentativas	tempo
						5	5	30

Actividade terminada!

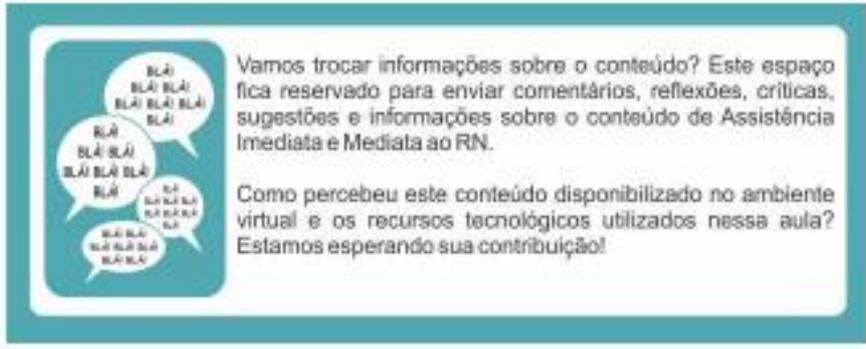
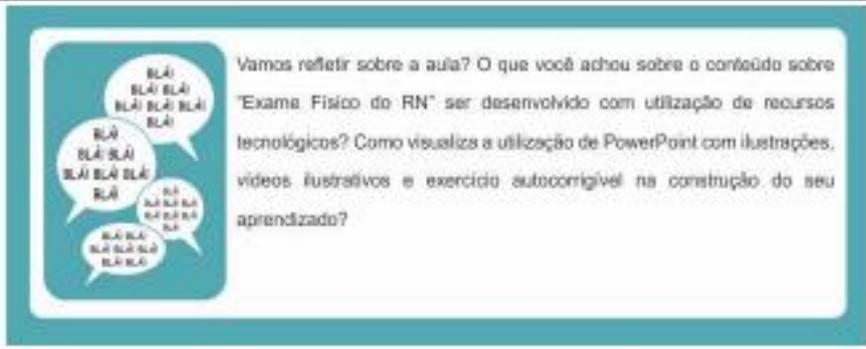
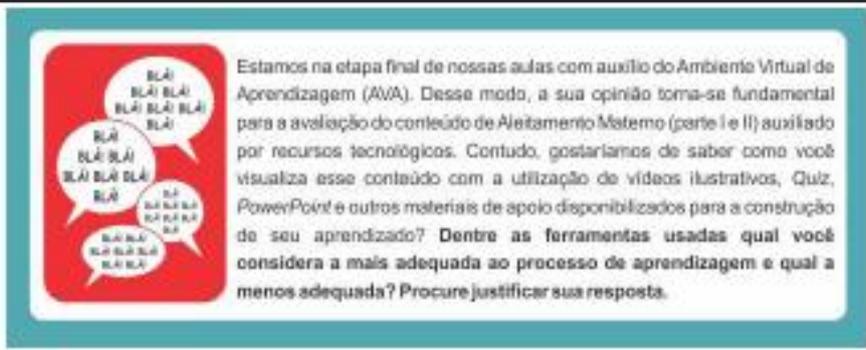
APÊNDICE K

Fóruns

Fóruns gerais

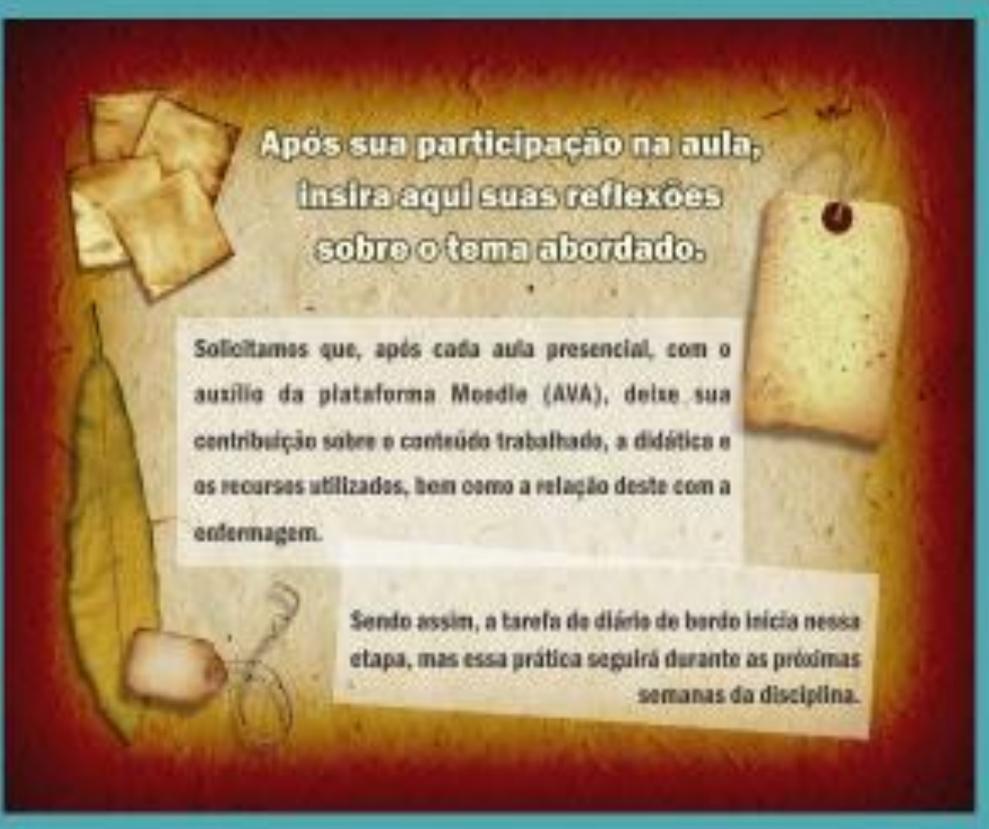
Fórum	Descrição	Tópicos	Assinante
Fórum de notícias		1	Sim

Fóruns para atividades de aprendizagem

Seção	Fórum	Descrição	Tópicos	Assinante
1	Fórum sobre Assistência Imediata e Mediata ao Recém-Nascido		10	<input type="button" value="Sim"/>
2	Fórum sobre Exame Físico do Recém-Nascido		10	<input type="button" value="Sim"/>
4	Fórum sobre Aleitamento Materno		10	<input type="button" value="Sim"/>

APÊNDICE L

Diário de bordo



**Após sua participação na aula,
insira aqui suas reflexões
sobre o tema abordado.**

Solicitamos que, após cada aula presencial, com o auxílio da plataforma Moodle (AVA), dêse sua contribuição sobre o conteúdo trabalhado, a didática e os recursos utilizados, bem como a relação deste com a enfermagem.

Sendo assim, a tarefa do diário de bordo inicia nessa etapa, mas essa prática seguirá durante as próximas semanas da disciplina.

APÊNDICE M**CONSENTIMENTO DA DIRETORIA DA ESCOLA DE ENFERMAGEM / FURG**

Dra Geani Farias Machado Fernandes
Direção da Escola de Enfermagem em exercício
Universidade Federal do Rio Grande

Venho por meio deste, solicitar autorização para desenvolver o Projeto de Pesquisa: **Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino presencial em Enfermagem**, na Disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e Adolescente I, da Escola de Enfermagem/FURG, no município de Rio Grande – RS, sob orientação da Prof^a Dr^a Adriana Dora da Fonseca.

A população, com a qual pretendo desenvolver o referido projeto, será constituída por acadêmicos(as) de Enfermagem do 4º período, matriculados nesta disciplina. Desse modo, declaro que possuo compromisso ético, conforme a resolução nº196/96, de resguardar todos os sujeitos envolvidos no trabalho. Participarão do projeto, apenas os(as) acadêmicos que assinarem o termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A coleta de dados será realizada nos meses de Março à Maio de 2011, e consistirá em fóruns virtuais e diários de bordo, posteriormente gravados em CD-ROM.

Desde já agradeço a atenção, ao mesmo tempo em que me coloco a disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

Camilla Chiamenti
Mestranda de Enfermagem

Prof Dr^a Adriana Dora da Fonseca
Orientadora do Projeto

Ciente:

Data:

Assinatura e carimbo:

APÊNDICE N

CONSENTIMENTO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA NA DISCIPLINA DE ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM NA SAÚDE DA CRIANÇA E ADOLESCENTE I

Ilma. Sra.

Prof^ª Dr^ª Geani Farias Machado Fernandes

Prof^ª Responsável pela disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e Adolescente I, na Escola de Enfermagem – FURG

Venho por meio deste, solicitar autorização para desenvolver o Projeto de Pesquisa: **Uso de Tecnologias da Informação e Comunicação no ensino presencial em Enfermagem**, na Disciplina de Assistência de Enfermagem na Saúde da Criança e Adolescente I, da Escola de Enfermagem/FURG, no município de Rio Grande – RS, sob orientação da Prof^ª Dra Adriana Dora da Fonseca.

A população, com a qual, pretendemos desenvolver o referido projeto, será constituída por acadêmicos(as) de Enfermagem do 4º período, matriculados nesta disciplina. Ciente de que os(as) docentes desta disciplina utilizavam algumas Tecnologias da Informação e Comunicação nas aulas presenciais, gostaríamos de implementar essas tecnologias por meio de uma abordagem inicial, convidando-os a participar deste projeto.

Desse modo, declaro que possuo compromisso ético, conforme a resolução nº196/96, de resguardar todos os sujeitos envolvidos no trabalho. Participarão do projeto, apenas os(as) acadêmicos que assinarem o termo de Consentimento Livre e Esclarecido. A coleta de dados será realizada nos meses de Março à Maio de 2011, e consistirá em fóruns virtuais e diários de bordo, posteriormente gravados em CD-ROM.

Desde já agradeço a atenção, ao mesmo tempo em que me coloco a disposição para maiores esclarecimentos.

Atenciosamente,

Camilla Chiamenti
Mestranda de Enfermagem

Prof^ª Dra. Adriana Dora da Fonseca
Orientadora do Projeto

Ciente:

Data:

Assinatura e carimbo:

ANEXOS

ANEXO A**CEPAS**

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA NA ÁREA DA SAÚDE
Universidade Federal do Rio Grande / FURG
www.cepas.furg.br

PARECER Nº 23 / 2011

PROCESSO Nº 23116.007052/2010-95

CEPAS 73/2010

TÍTULO DO PROJETO: “**Uso de tecnologias da informação e comunicação no ensino presencial em enfermagem**”.

PESQUISADOR RESPONSÁVEL: Adriana Dora da Fonseca.

PARECER DO CEPAS:

O Comitê, considerando tratar-se de um trabalho relevante, o que justifica seu desenvolvimento, bem como o atendimento às pendências informadas no Parecer 01/2011, emitiu o parecer de **APROVADO** para o projeto “**Uso de tecnologias da informação e comunicação no ensino presencial em enfermagem**”.

Está em vigor, desde 15 de novembro de 2010, a Deliberação da CONEP que compromete o pesquisador responsável, após a aprovação do projeto, a obter a autorização da instituição co-participante e anexá-la ao protocolo do projeto no CEPAS. Pelo exposto, o pesquisador responsável deverá verificar se seu projeto esta obedecendo a referida deliberação da CONEP.

Segundo normas da CONEP, deve ser enviado relatório de acompanhamento ao Comitê de Ética em Pesquisa, conforme modelo disponível na página <http://www.cepas.furg.br>.

Data de envio do relatório: 01/09/2011

Rio Grande, RS, 11/03/2011.

Prof^a. MSc. Eli Sinnott Silva

Coordenadora do CEPAS/FURG