

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS  
MESTRADO PROFISSIONAL**

**CYNTHIA VIEIRA MENDES**

**A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO TÉCNICO EM  
ENFERMAGEM: UM ESTUDO DA PRÁTICA DOCENTE**

**Março de 2016**

**Itajubá - MG**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS  
MESTRADO PROFISSIONAL**

**CYNTHIA VIEIRA MENDES**

**A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO TÉCNICO EM  
ENFERMAGEM: UM ESTUDO DA PRÁTICA DOCENTE**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências como parte dos requisitos para obtenção do Título de Mestre em Ensino de Ciências – Mestrado Profissional.

Área de Concentração: Ensino de Ciências.

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Rita de Cássia Magalhães Trindade Stanó.

**Março de 2016**

**Itajubá – MG**

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO DE CIÊNCIAS  
MESTRADO PROFISSIONAL**

**CYNTHIA VIEIRA MENDES**

**A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA  
INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO TÉCNICO EM  
ENFERMAGEM: UM ESTUDO DA PRÁTICA DOCENTE**

Dissertação aprovada por banca examinadora em 08 de março de 2016, conferindo a autora o título de **Mestre em Ensino de Ciências – Mestrado Profissional**.

**Banca Examinadora:**

Prof. Dr. Rodolfo Souza de Faria

Prof. Dr. Mikael Frank Rezende Júnior

Prof. Dra. Rita de Cássia M. T. Stano (Orientadora)

**Março de 2016**

**Itajubá - MG**

MENDES, Cynthia Vieira

A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino técnico em enfermagem: um estudo da prática docente / Cynthia Vieira Mendes. - Itajubá: UNIFEI, 2016.

127p.

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Itajubá, 2016.  
Orientadora: Rita de Cássia Magalhães Trindade Stano.

1.TDIC 2.Prática Docente 3Curso Técnico em Enfermagem. Educação Profissional.

I. Stano, Rita de Cássia M. T. II. Universidade Federal de Itajubá  
III. Título  
CDU -

## AGRADECIMENTOS

A Deus que permitiu que tudo isso acontecesse. A Ele meu agradecimento especial, mas não somente por ter cuidado de mim ao longo desses anos como mestrande, mas em todos os momentos de minha vida pessoal e profissional.

A esta Universidade que oportunizou este mestrado.

Aos professores do MPEC, por proporcionarem todo o conhecimento que tanto tem contribuído em minha formação profissional.

Aos professores e membros da banca Prof. Mikael e Prof. Rodolfo pelas contribuições mais que significativas na construção deste trabalho.

À Orientadora Rita Stano, pessoa maravilhosa e mestre incontestável, que foi uma bússola indispensável para esta pesquisa, e que fez das horas de angústia e medo, horas de esperança e fé por me fazer acreditar que seria possível chegar ao final deste curso. A você, minha querida orientadora, todo o meu respeito, admiração e gratidão por não desistir de mim. Muito obrigada!

Aos meus pais (Hamilton e Janameí), irmã (Letícia), cunhado (José Anilton) e sobrinhos (Eduardo e Danyel) pelo amor, incentivo e apoio incondicional em todos os momentos da minha vida e por acreditarem no meu potencial constantemente.

Ao Leandro, pela paciência, compreensão e auxílio ao término deste trabalho e por todo apoio, amor e carinho.

Aos demais familiares e amigos pelo carinho e por torcerem por mim.

Ao CP1 e a FUPAC que acreditaram em minha capacidade de ensino me ofertando a oportunidade de lecionar.

A todos meus ex e atuais alunos, através dos quais aprendi a valorizar e me dedicar a formá-los. Não existe professor sem alunos e vocês fizeram parte de minha formação ao longo destes anos. É por vocês que hoje me encontro aqui.

A amiga Noemi por todo incentivo e apoio nesta pesquisa.

Aos colegas de turma por todos os momentos compartilhados. Aprendi muito convivendo com todos. Muitos terão a honra de serem alunos de vocês.

E a tantos outros que diretamente ou indiretamente fizeram parte desta pesquisa e de minha formação, o meu muito obrigado.

*Na verdade, não estou no mundo para simplesmente a ele me adaptar, mas para transformá-lo; se não é possível mudá-lo se um certo sonho ou projeto de mundo, devo usar toda possibilidade que tenho para não apenas falar de minha utopia, mas participar de práticas com ela coerentes (Freire, 2000).*

## RESUMO

Como o objetivo principal deste trabalho foi efetuar um estudo sobre o uso de TDIC no Ensino Técnico de Enfermagem na perspectiva da prática docente e do aprendizado do aluno, podemos considerar que o uso das tecnologias é importante, porém não é indispensável, pois compete ao professor mediar suas aulas conforme a necessidade de cada grupo. Tanto os alunos como a professora apoiaram o uso das TDIC alegando ser uma ferramenta de facilitação do aprendizado, mas que a falta de formação específica para o seu manuseio dificulta a uma utilização mais frequente. Neste estudo foram apontadas e descritas ocorrências percebidas em aulas mediadas e não mediadas pelo uso de tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino técnico em enfermagem. A prática docente é avaliada após a observação das aulas, de um questionário respondido pelos alunos participantes e pela entrevista realizada com a professora que disponibilizou suas aulas para que sua prática docente fosse explorada e posteriormente divulgada através da exposição deste trabalho. Sabemos que o professor desempenha suas funções promovendo conhecimentos e atentando para o processo de aprendizagem de seus alunos, porém frente às transformações que vem ocorrendo no mundo contemporâneo apontam que as novas tecnologias, a globalização, a transição de produtos e o próprio educador necessitam de novas propostas pedagógicas que reformulem o sistema educacional atual. O estudo apontou que o professor deve estar aberto a todos os tipos de práticas pedagógicas, explorando suas habilidades e utilizando sempre que possível os recursos tecnológicos e digitais para auxílio de suas aulas, visto que estes recursos não devem ser exclusivos, pois a imprevisibilidade pode estar presente e intervir na qualidade ou até mesmo execução de uma aula.

Palavras-chave: TDIC. Prática Docente. Curso Técnico em Enfermagem. Educação Profissional.

## **ABSTRAT**

As the main objective was to carry out a study, on the use of TDIC in Nursing Technical Education from the perspective of teaching practice and student learning, we can consider that the use of technology is important, but is not essential given that the teacher will mediate their lessons according to the needs of each group. Both students and the teacher supported the use of TDIC claiming to be a learning facilitation tool, but the lack of specific training for handling makes it difficult to be used more often. In this study occurrences were identified and described in classes that were mediated or not by the use of digital technologies of information and communication in nursing technical education. The teaching practice is evaluated after the observation of classes, a questionnaire answered by the students participating and by the interview with the teacher who provided their classes so the teaching practice could be explored and subsequently disclosed through the exhibition of this work. We know that the teacher performs its functions promoting knowledge and paying attention to the learning process of their students, but forward the transformation that has taken place in the contemporary world indicate that new technologies, globalization, product transition and the educator himself need new pedagogical proposals to restate the current educational system. The study found that the teacher should be open to all kinds of pedagogical practices, exploring their skills and using wherever possible technological and digital resources to aid of their classes, since these resources should not be exclusive, as the unpredictability may be present and intervene in the quality or even in the running of a class.

Keywords: TDIC. Teaching Practice. Technical Course in Nursing. Professional Education.



## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1-</b> Template-MIIO.....	60
<b>Figura 2 -</b> Pastas pertencentes a pasta Template-MIIO.....	61
<b>Figura 3 -</b> Página principal do REMIIO.....	61

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Aspectos apontados pelos 11 alunos sobre as aulas <i>não</i> mediadas e as aulas mediadas pelo uso de TDIC / REMIIO .....	68
<b>Quadro 2</b> - Elementos formais observados durante as aulas 1 e 2 - <i>não</i> mediadas pelas TDIC .....	95
<b>Quadro 3</b> - Elementos formais observados durante as aulas 3 e 4 - <i>não</i> mediadas pelas TDIC .....	98
<b>Quadro 4</b> - Elementos formais observados durante as aulas 5 e 6 - mediadas pelas TDIC .....	101
<b>Quadro 5</b> - Elementos formais observados durante as aulas 7 e 8 - mediadas pelas TDIC .....	103

## LISTA DE ABREVIACÕES E SIGLAS

ABEn – Associação Brasileira de Enfermagem  
CBO – Classificação Brasileira de Ocupações  
CEP – Comitê de Ética e Pesquisa  
COFEN – Conselho Federal de Enfermagem  
CP1 – Colégio Tecnológico Delfim Moreira  
DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais  
FUPAC – Faculdade Presidente Antônio Carlos  
EaD – Educação à Distância  
MEC – Ministério da Educação e Cultura  
MIIO – Mídias Interativas e Integradas Online  
MPEC – Mestrado Profissional em Ensino de Ciências  
PBM – Pesquisa Brasileira de Mídia  
PCR – Parada Cardiorrespiratória  
PRONATEC – Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego  
RCP – Ressuscitação Cardiopulmonar  
REMIO – Recurso Educacional com Mídias Interativas e Integradas Online  
RN – Recém-nascido  
SECOM – Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República  
SENADEn – Secretaria Nacional de Diretrizes para Educação em Enfermagem  
TDIC – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação  
TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação  
UNIFEI – Universidade Federal de Itajubá

## SUMÁRIO

<b>PREFÁCIO.....</b>	<b>14</b>
<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>17</b>
Objetivo Geral .....	22
Objetivos Específicos .....	22
<b>CAPÍTULO 01– REFERENCIAL TEÓRICO.....</b>	<b>24</b>
1.1 Formação e Currículo: da graduação ao técnico.....	24
1.2 O Ensino Técnico em Enfermagem .....	30
1.3 A Prática Docente e a Prática Docente na Enfermagem .....	32
1.4 Ambientes de Aprendizagem na Enfermagem: do tradicional ao moderno....	37
1.5 TDIC na Educação e no Ensino em Enfermagem .....	48
<b>CAPÍTULO 02 - ASPECTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>55</b>
2.1 Tipo de Estudo.....	55
2.2 Cenário e Dinâmica da Pesquisa.....	56
2.3 Instrumentos de coleta dos dados.....	58
2.4 Proposta de material .....	62
<b>CAPÍTULO 03 – RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>63</b>
3.1 Análise das aulas observadas.....	64
3.2 O olhar discente sobre a prática docente: análise do questionário.....	67
3.3 O olhar docente sobre a prática de ensino: análise da entrevista.....	71
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>77</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>81</b>

<b>APÊNDICES .....</b>	<b>92</b>
Apêndice A - Descrições e Observações das aulas.....	92
Apêndice B - Ficha de observação direta e anotações .....	104
Apêndice C - Carta de Solicitação de Pesquisa .....	107
Apêndice D - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....	108
Apêndice E - Aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa .....	110
Apêndice F - Instrumento para coleta de dados – Professora .....	111
Apêndice G - Instrumento para coleta de dados – Alunos .....	112
Apêndice H - Planos das aulas mediadas e não mediadas por TDIC.....	114
Apêndice I - Primeiros Socorros em Pediatria (Textos abordados no REMIO)....	122

## PREFÁCIO

*“A alegria não chega apenas no encontro do achado, mas faz parte do processo da busca. E ensinar e aprender não pode dar-se fora da procura, fora da boniteza e da alegria”.*  
(FREIRE, 2004, p. 142)

Inicialmente, gostaria de tecer algumas considerações a respeito de minha escolha por este tema de pesquisa e por este programa de mestrado.

Confesso nem sempre quis ser enfermeira, quando ainda no ensino médio, discutia com as amigas a possibilidade de fazer psicologia, gostava de conversar e queria “entender” a mente humana, mas isso não era suficiente, na verdade não sabia o que queria ser, em que me formar.

Gostava das aulas de biologia, de história, e de português, então sabia que deveria fazer algo relacionado com frases, palavras, letras. Esse era meu pensamento juvenil, porém, quando estava prestes a formar o terceiro colegial, chegou a hora de fazer o vestibular. Precisava me decidir, e muitas dúvidas foram surgindo, então alguns familiares sugeriram a Enfermagem.

Naquela época, 14 anos atrás a enfermagem estava em evidência, havia muita demanda e o salário era bom, então fui induzida para este estudo. Prestei vestibular e entrei para a Universidade. Vinda de uma cidade pequena e com pais super protetores passei momentos difíceis por não estar em casa, mas fiz novas amizades e era universitária, precisava estudar.

Após um ano e meio de estudo, foi necessário trancar a matrícula do curso por problemas financeiros e após seis meses retornei, porém, em outra universidade e em outra cidade.

Aprendi a gostar de ser enfermeira aos poucos, não sabia ao certo que caminho seguir. Meu primeiro trabalho foi com ginecologia, obstetrícia e puericultura, e depois saúde mental. Quando estava trabalhando neste segundo ramo, iniciei uma pós-graduação em Saúde da Família. Neste mesmo período fui convidada a lecionar no curso técnico em Enfermagem, ano de 2007.

Após um tempo lecionando e gostando da prática em sala de aula, comecei uma nova pós-graduação, em Docência no Ensino Superior, o qual foi muito importante para eu começar a trilhar meu caminho profissional. Terminada esta pós, me mudei para

Itajubá para ministrar aulas em uma faculdade de Enfermagem, e dediquei meu tempo as salas de aula e supervisão de estágio hospitalar. Então a partir deste momento não era mais uma enfermeira assistencial e sim uma professora de enfermagem.

Comecei a acreditar no meu potencial para tal atividade, o de ser professora, ainda mais por conseguir transmitir aos alunos o que acredito na prática de enfermagem, profissão que aprendi a respeitá-la e valorizá-la, e que procuro assim levá-la à frente, em sala de aula.

Ingressei no Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências em 2013, como aluna de atualização, um ano depois, como aluna regular.

Durante os dois últimos anos vigentes, aprendi muita coisa referente à prática docente e os diferentes tipos de alunos que hoje frequentam as salas de aula, professores, formas didáticas, contextos envolvendo o ensino e a aprendizagem, as dificuldades que permeiam a profissão, entre tantos outros.

Sendo assim, o interesse por este estudo surgiu a partir da demanda de novas pesquisas envolvendo o ensino técnico em Enfermagem, pois durante tantos momentos do curso de mestrado, com as aulas ministradas por conceituados professores, novos conhecimentos surgindo, trocas constantes com os colegas, assuntos envolvendo a tecnologia, informática, mídias, programas, entre outros recursos computacionais, puderam associar a ideia de que muito pouco sabia sobre TDIC na enfermagem.

Há oito anos estou na docência, e o que observei nestes anos é que o emprego de tecnologias só se baseia no uso de Datashow ou DVD em sala de aula por colegas docentes dos cursos de enfermagem.

Diferenciar as aulas é motivar ainda mais o aluno, que tantas vezes chegam cansados devido ao trabalho realizado no período diurno. Manter a atenção deste, nem sempre é tarefa fácil, e demonstrar a ele que a enfermagem também pode se servir de equipamentos tecnológicos é apontar uma enfermagem mais moderna, diferente da de tempos remotos que era pautada apenas em servir ao médico ou realizar técnicas básicas de higiene, administração de medicamentos ou curativos.

Devemos pensar na profissão de Enfermagem como algo em construção e que vem buscado cada vez mais seu espaço no mercado de trabalho. Para isso, precisamos pensar também, que são necessárias as mudanças e superações, principalmente na área do ensino, pois a enfermagem é uma área profissional séria, assim como todas as profissões, complexa, de alta responsabilidade técnica e valor insubstituível nos serviços de saúde.

Assim como muitos outros cursos de formação acadêmica ou profissionalizante, a enfermagem tem buscado melhorias no campo de pesquisa e produção científica, porém são necessários mais enfermeiros dispostos a tal proposta, e isso ainda infelizmente se encontra um pouco distante.

A maioria dos graduandos tem pensando mais em adquirir uma carreira no serviço público, alegando maior estabilidade na profissão, outros ainda, procuram apenas se especializar na área que mais se identificaram durante o curso para tal função.

Pensando nas tecnologias disponíveis nos dias de hoje e o uso benéfico destas para o ensino de enfermagem, me propus a realizar esta pesquisa com enfoque do uso das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação - TDIC no ensino “técnico” em Enfermagem como forma de contribuição para este tipo de ensino.

Autores como Aguiar e Cassiani (2007), apontam que os profissionais de enfermagem, tanto em nível médio, como superior, estão sendo solicitados a demonstrar novas competências, além daquelas necessárias à execução de suas atividades profissionais. Para tanto, necessitam adquirir conhecimentos sobre os novos recursos proporcionados pelas tecnologias da informática em sua área como fonte de informação e de estratégia de atuação.

Este trabalho refere-se ao uso das TDIC no ensino técnico em Enfermagem - elencado a prática docente de uma enfermeira professora – porém, ao longo de todo o texto, o termo TIC – Tecnologia da Informação e Comunicação será mencionada, respeitando o que alguns autores trazem nas citações que foram utilizadas, ou seja, ambos os termos serão relatados, mas ressalto que o termo mais atual, TDIC, terá uma maior representatividade neste estudo.



## INTRODUÇÃO

Acredita-se que a maioria dos professores desempenham suas funções construindo um ambiente acolhedor, promovendo conhecimentos e atentando para o processo de aprendizagem de seus alunos. Este personagem pode transmitir suas falas de forma direta ou indireta, através de aulas expositivas, dialogadas, dentre outros meios, se configurando como o ator principal, mas em outras situações este personagem pode maximizar sua aula pela atuação de todo o elenco, ou seja, seus alunos.

Contudo, frente às transformações que vem ocorrendo no mundo, Araújo e Yoshida (2010) apontam que diante das novas tecnologias, da globalização, da transição de produtos e o do próprio educador, há a necessidade de novas propostas pedagógicas que reformulem o sistema educacional atual.

Ainda para estas autoras, é imprescindível que a escola acompanhe todas as transformações que vem ocorrendo no ensino, pois não é mais possível continuar com aulas cansativas, repetitivas, e de utilização privativa de quadro negro e giz, pois este tipo de aula tem demonstrado pouca eficácia para prender a atenção dos alunos, e contribuir na construção individual do conhecimento destes.

Para Silva (2011) o professor deve estar aberto aos diversos tipos de conhecimento, reformulando sua prática e não se restringindo apenas à sua disciplina. A sugestão é que ele adquira habilidades em diversas áreas, usando da interdisciplinaridade e de recursos digitais, que hoje tem se mostrado tão presente, para assim aprimorar o seu processo de ensino-aprendizagem.

Ainda para Silva (2011), isso não quer dizer que com a inclusão de tecnologias na educação, poderá surgir um novo perfil de educador, com concepções libertadoras para o processo educativo, mas ele deixará de ser o detentor maior do conhecimento, e passará a aprender junto com seus alunos, explorando ao máximo todos os momentos que as tecnologias de informação e comunicação propiciarão na sua prática pedagógica.

De acordo com Hagemeyer (2004) no que se refere à competência técnica didática e científica, o professor veio construindo o conhecimento com o qual trabalha apoiando-se nos estatutos da modernidade que tem na ciência, a verdade absoluta, incontestável. Isso tem colocado a escola e o professor frente a situações de trabalho que ultrapassam muros.

Sabe-se que uma das funções da escola é fornecer educação de qualidade, com a permanência e o acesso dos alunos na escola, contribuindo para a formação de cidadãos

críticos, conscientes, atuantes, com objetivos e ideais, para os desafios do mundo moderno (ARAÚJO e YOSHIDA, 2010).

Fernandes (2011) descreve que para promover as mudanças educacionais, que beneficiem a todos os alunos, e o ambiente em que o professor se encontra, é necessário oportunizar momentos de discussão, de questionamentos, de trabalho coletivo e individual, de estudos, enfim, de pesquisa que oportunize efetivamente ao educando o entendimento do que ele estuda.

Uma pesquisa quando feita dentro da sala de aula permite conhecer a realidade e o contexto que envolve a postura do professor e o comportamento do aluno. E a utilização de novos instrumentos pedagógicos pode auxiliar na sua fundamentação teórica e prática, incorporando outros elementos culturais à prática docente.

Veiga (2003, p.279) aponta que para modificar a realidade cultural,

a instituição educativa deverá apostar em novos valores. Em vez da padronização, propor a singularidade; em vez de dependência, construir a autonomia; em vez de isolamento e individualismo, o coletivo e a participação; em vez da privacidade do trabalho pedagógico, propor que seja público; em vez de autoritarismo, a gestão democrática; em vez de cristalizar o instituído, inová-lo; em vez de qualidade total, investir na qualidade para todos.

Para que o professor utilize de novos instrumentos pedagógicos, principalmente, no que se refere aos digitais, é importante que ele tenha como objetivo propiciar a seus alunos conhecimentos necessários para que eles mesmos compreendam o mundo ao qual estão inseridos e as oportunidades de captação de informações que estão ao seu redor.

O professor, incluindo em sua prática pedagógica as TDIC, tem a possibilidade de ir além, e superar as práticas pedagógicas arcaicas, oferecendo ao educando novas chances para a aprendizagem que não se resume apenas à cópia e memorização de textos e livros didáticos.

A utilização de TDIC – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação apresenta-se como um meio de contribuição no aprendizado do aluno, onde este passa de sujeito passivo, para ativo, na busca pelo conhecimento (FERNANDES, 2011).

De acordo com Fernandes (2011) vale ressaltar que o ensino hoje, deve trilhar um caminho que conduza à formação de alunos críticos, criativos e autônomos na construção e (re) construção do próprio conhecimento.

Diante da popularização das Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação (TDIC), Sena (2011) descreve que o computador chega às escolas como ferramenta de ensino aprendizagem e, através da utilização de jogos educativos, enciclopédias virtuais, digitação de textos, programas, sites de navegação, templates, participação em redes sociais ou até mesmo através do uso de softwares específicos, criam-se novas formas de transmissão dos conteúdos pedagógicos, ampliando o acesso à informação e reconfigurando o espaço escolar.

Conforme Oliveira *et al* (2008), essa nova relação do homem com o saber, com a produção do conhecimento e com as novas tecnologias, está redimensionando profundamente os objetivos da educação. E uma das possibilidades para facilitar a aquisição de conhecimentos, na escola, é a utilização da Internet, utilizada como uma fonte de informação ou recurso que ajuda o aluno a resolver problemas para ele significativos.

Isto deixa óbvio que sem informação não há como gerar conhecimento e que sem este não existiria a Sociedade do Conhecimento. Assim posto, a informação pode ser considerada como facilitadora na criação do conhecimento (OLIVEIRA *et al*, 2008, p. 4).

Mediante as informações aqui apresentadas podemos questionar se existe alguma diferença entre o ensino mais tradicional - aquele evidenciado pela figura do professor em sala de aula expondo conteúdos desenfreadamente aos seus alunos - e o ensino mediado por Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação, trazendo um pouco mais da modernidade?

O primeiro ocorre sempre através do contato professor/aluno personalizando o processo de aprendizagem de acordo com as potencialidades do aluno, e o outro enfatiza a auto-aprendizagem sobre um conteúdo voltado a um público geral (Santos e Rodrigues, 1999). O material didático, em alguns casos serve de apoio à aula tradicional, e em outros é parte da própria aula.

E para Kenski (2005), esta possibilidade de interação entre professores, alunos, pessoas, objetos e informações que estejam envolvidos no processo de ensino, redefine toda a dinâmica da aula e cria novos vínculos entre os seus participantes.

Grandes são os desafios que os professores vêm enfrentando na atualidade, e dentre eles, há a necessidade de saber lidar pedagogicamente com alunos que já possuem conhecimentos avançados e acesso pleno às últimas inovações tecnológicas, e aos que se encontram em plena exclusão tecnológica (KENSKI, 2005).

De acordo com Ritzel, Valdeni e Álvares (2004), o aprendizado, que antes era obtido apenas em sala de aula durante a exposição do professor, com a internet, passa a ocorrer, em frente ao computador, a partir da observação e interação com um equipamento tecnológico.

Diante deste cenário apontado pela literatura pesquisada e do interesse pessoal pelo tema aqui proposto, descrições acerca do uso de tecnologias no ensino de Enfermagem serão apresentadas:

Para Lima (1993, p.21),

a Enfermagem é ciência e arte. Fundamenta-se num corpo de conhecimentos e práticas abrangendo do estado de saúde ao estado de doença, e mediada por transações pessoais, profissionais, científicas, estéticas, éticas e políticas do cuidar de seres humanos.

A motivação para a utilização de tecnologias no ensino da enfermagem em cursos técnicos e profissionalizantes, de acordo com Aguiar e Cassiani (2007) pode ser elaborada a partir de alguns argumentos que vão desde o uso do computador, como mais um instrumento de trabalho profissional, à possibilidade de construção do conhecimento, através da aquisição de habilidade e apoio para pesquisa.

Sendo assim, o futuro profissional tende a possuir maior capacidade frente aos novos desafios impostos pelos avanços tecnológicos no que diz respeito à assistência na saúde, na gestão e na coleta de informações que tangem esta área assistencialista.

Segundo Évora (1998) o processo de ensino em enfermagem corrobora as ideias de Vygotsky, onde o aluno aprende com o outro, e é através da educação de enfermagem mediada que surge a oportunidade de ampliar o seu nível de conhecimento pelo despertar da curiosidade.

Portanto, devemos pensar na Enfermagem e no ensino em Enfermagem, como algo a ser mediado por todos os profissionais que lecionam para tal curso, mas principalmente pelos professores com graduação específica em Enfermagem, pois estes não tiveram uma formação para lecionar. Sendo assim, o ensino técnico e profissionalizante que aqui será enfatizado, contará com o apoio exclusivo do enfermeiro docente.

Este apontamento é confirmado por Deluiz (1994) que descreve que o processo que envolve as atividades do ensino profissionalizante de nível médio exige do enfermeiro docente a capacidade de desenvolver competências para adotar uma prática pedagógica adequada que lhe permita articular conteúdo na construção de determinado conhecimento, relacionando teoria e prática, fazendo com que a aprendizagem passe a ser orientada para a ação.

Carvalho e Viana (2009) alegam que o enfermeiro docente deve ter em vista uma formação interdisciplinar que atinja os objetivos da educação profissional, ou seja, ele deve atuar no desenvolvimento de um currículo integrado, flexível e, sobretudo interdisciplinar, que prepare o aluno para inserir-se no mercado de trabalho.

"a concepção interdisciplinar de educação parte do princípio de que educar não é somente transmitir ou transferir conhecimentos de uma pessoa para outra, não é somente comunicar. Educar é, antes de tudo, contribuir para pensar bem, isto é, estabelecer relações de ajuda que possibilitem o surgimento de novos hábitos de pensamento, sentimentos e ações" (COSTA, 2000, p.21).

Para ampliar e compreender melhor o contexto específico de Educação/Formação na área da Saúde é importante abordar o significado do que se denomina educação profissional, que é um conceito de ensino abordado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9394 de 20 de Dezembro de 1997 e reformado pelo Decreto 5154 de 23 de Junho de 2004), com o objetivo de criar cursos voltados ao mercado de trabalho, para estudantes e profissionais, que buscam ampliar suas qualificações (AMADO, 2012).

Segundo a Legislação brasileira, há três níveis da Educação Profissional: Nível Básico, Técnico e Tecnológico. O Básico é voltado para qualquer nível de instrução, enquanto o Técnico para o Ensino Médio e o Tecnológico apenas para Ensino Superior (AMADO, 2012). O Técnico em Enfermagem é o profissional responsável pelos cuidados diretos à pessoa doente e a comunidade, podendo atuar em diversos setores hospitalares.

O ensino Técnico, no Brasil, como a educação em geral, tem sido elemento de estudo e discussão nos assuntos que abordam as políticas públicas da educação, dando cada vez mais ênfase à preocupação com as práticas docentes (BARROS, 2012).

A preocupação com a formação do profissional enfermeiro/professor e com a formação de futuros enfermeiros, técnicos e auxiliares é uma constante, pois não há

literatura suficiente para pesquisas nesta área, principalmente as referentes ao ensino técnico em enfermagem.

Em se tratando da formação de professores e sua prática docente, podemos pensar na prática pedagógica como algo que se constitui num momento pelo qual os professores têm a oportunidade de se aperfeiçoarem continuamente por meio da seleção dos fatores que contribuem para a resolução dos problemas advindos da realidade escolar.

Produz-se, assim, a ideia de que todo trabalho pedagógico se fundamenta em pressupostos de natureza filosófica, e para o professor torna-se evidente sua visão de mundo, assumindo então uma postura mais tradicional ou mais libertadora no desenvolvimento da sua prática adotada em sala de aula no dia a dia.

Nesta perspectiva, algumas questões norteadoras definiram esta pesquisa, a saber: Aulas tradicionais substituídas por aulas mediadas por TDIC são impactantes na aprendizagem técnica? Professores de cursos técnicos com aulas mais tradicionais são capazes de perceber diferenças no aprendizado de seus alunos quando estes aprendem pelo uso de TDIC? As TDIC são ou não um meio inovador de didática no ensino técnico em Enfermagem?

### **Objetivo Geral**

Efetuar um estudo sobre o uso de TDIC no Ensino Técnico de Enfermagem na perspectiva da prática docente e do aprendizado do aluno.

### **Objetivos Específicos**

- Levantar elementos pedagógicos de aulas da disciplina de pediatria no ensino técnico de enfermagem sem o uso de TDIC por meio de observações diretas e anotações;
- Criar um procedimento e material didático que utilize TDIC para ser inserido na prática docente em um módulo específico junto com a professora responsável pela disciplina de pediatria;
- Analisar a prática docente sem TDIC e analisar aquela correspondente ao módulo planejado e executado a partir dos dados coletados por meio das observações diretas e anotações;

- Relatar os resultados das observações das aulas, bem como as respostas do questionário aplicado aos alunos e da entrevista realizada com a professora após o término da pesquisa;
- Disponibilizar o conteúdo com a TDIC de forma livre e gratuita por meio de um CD – ROM indexado a este trabalho.

## **CAPÍTULO I – REFERENCIAL TEÓRICO**

### **1.1 Formação e Currículo: da Graduação ao Técnico**

Segundo Padilha, Nazario e Moreira (1997) foi somente no final do ano de 1961, por força de legislação, que a formação de Enfermeiros no Brasil foi incluída no sistema educacional universitário, estabelecendo-se como pré-requisito para ingresso o curso secundário completo ou equivalente. No entanto a ideia de que as enfermeiras são profissionais de baixa qualificação ainda permanece, assim como permanece também a terminologia diferencial adotada a partir da década de 20.

De acordo com Lima (1993) em 1962, o ensino de enfermagem integra o sistema de ensino universitário; criam-se cursos de mestrado e doutorado, que se encontravam em expansão.

Segundo Padilha, Nazario e Moreira (1997) no início da década de 70, as disciplinas de saúde pública não eram mais obrigatórias no currículo mínimo da graduação e o domínio das técnicas avançadas em saúde se fazia necessário, pois as equipes médicas precisavam de enfermeiras especializadas para atuarem em seus centros cirúrgicos sofisticados e afins, para uma assistência muito mais curativa, restrita a uma minoria da população.

Sena-Chompré e Egry (1998), orientados por uma concepção de educação crítico-reflexiva e libertadora, têm discutido e proposto uma perspectiva da educação da enfermagem centrada no ser humano e no desenvolvimento de suas potencialidades intrínsecas para sua autonomia, crescimento e emancipação.

Para Peres e Leite (2006) é uma constante a necessidade de uma educação que desperte a consciência crítica e reflexiva dos discentes sobre o processo de trabalho em saúde, motivando-os para a busca do conhecimento e de resoluções dos problemas enfrentados no cotidiano das Instituições.

Em abril de 2000, ocorreu em Fortaleza o 4º SENADEn - Seminário Nacional de Diretrizes para a Educação em Enfermagem, com o tema central "Enfermagem, tendências e perspectivas político pedagógicas", onde foram definidos que as competências e habilidades do bacharel em Enfermagem devem assegurar a articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão, sem a retomada das habilitações, não devem ser oferecidos cursos sequenciais de formação específica e/ou complementação; o estágio curricular supervisionado deve corresponder a atividades que dão terminalidade ao



curso de graduação e deve efetivar a articulação ensino-serviço e a avaliação institucional deve ser balizada pelo projeto político pedagógico dos cursos e norteadas por critérios construídos coletivamente (SENADEn, 2000).

Segundo Backes *et al* (2012) a atuação da enfermagem vem se ampliando a cada dia, o seu espaço na área da saúde, pois o enfermeiro tem assumido um papel cada vez mais decisivo e ativo no que se refere à identificação das necessidades de cuidado do indivíduo e da população no geral, bem como na promoção da saúde e proteção da doença, pois o cuidado de enfermagem é um componente fundamental no sistema de saúde, que apresenta os seus reflexos a nível local, regional e nacional e, por isso, ela é motivo de crescentes debates e novas significações.

Para Ito *et al* (2006) essas novas significações também dizem respeito ao ensino de enfermagem no país, que passou por várias fases de desenvolvimento ao longo dos anos, tendo como reflexo de cada mudança o contexto histórico da enfermagem e da sociedade brasileira. Como consequência, o perfil de enfermeiros apresentou significativas mudanças em decorrência das transformações no quadro político-econômico-social da educação e da saúde no Brasil e no mundo.

Souza, Sartor e Prado (2005, p. 80) referem ser um compromisso ético “...pensar a saúde como um bem, compreendendo as políticas sociais e no que elas interferem na vida coletiva...”. Para pensar a saúde como um bem coletivo e o significado político que representa é necessário que a enfermagem exerça o seu direito de acesso ao conhecimento.

De acordo com Maissiat e Carreno (2010) foi a partir do surgimento dos hospitais-escola, em 1942 que houve a necessidade de formação de profissionais de nível médio de enfermagem, uma vez que era necessária a contratação de profissionais especializados para auxiliar nos procedimentos médicos, visto que as enfermeiras eram responsáveis pelas atividades caracterizadas como administrativas.

Considera-se, que o ensino oficial sistematizado da Enfermagem Moderna no Brasil foi introduzido em 1923 pelo Decreto nº 16300/23, no Rio de Janeiro, mediante a organização do Serviço de Enfermeiras do Departamento Nacional de Saúde Pública (DNSP), então dirigida por Carlos Chagas e posteriormente denominada Escola Anna Nery (ITO *et al*, 2006).

A legislação sobre o ensino de enfermagem desde a criação da Escola Anna Nery, compreendendo os currículos de 1923, 1949, 1962 e 1972, revela que a formação

do enfermeiro e do técnico era centrada no pólo indivíduo/doença/cura e na assistência hospitalar, seguindo o mercado de trabalho específico de cada época.

De acordo com Ito *et al* (2006) na década de 80 surgiram novas propostas de saúde, visando uma melhor organização do sistema, trazendo os pressupostos de equidade, integralidade e universalidade, como princípios norteadores das políticas no setor saúde, exigindo profissionais com formação generalista, capazes de atuar em diferentes níveis de atenção à saúde.

Para estas propostas, segundo Mendes (1996), houve discussões entre as entidades de classe, escolas, instituições de saúde entre outros acerca da necessidade de reformulação do currículo de 1972, pois o mesmo não seria mais capaz de atender as necessidades impostas pelo setor da saúde no Brasil.

Após um longo e exaustivo processo de discussão organizado pela Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn) com a participação de escolas, instituições de saúde, entidades de classe e outros, concluiu-se uma nova proposta curricular, oficializada em 1994 pela Portaria nº 1721/94 (LIMA, 1994).

O novo currículo, de acordo com Lima (1994), prevê a formação do enfermeiro em quatro áreas: assistência, gerência, ensino e pesquisa. Tem como pressuposto a educação como possibilidade de transformação, centrada no desenvolvimento da consciência crítica, levando o enfermeiro à reflexão sobre a prática profissional e ao compromisso com a sociedade.

Para o Ministério da Educação (BRASIL, 1999) na educação profissional, a formação do técnico também vem sofrendo transformações relativas às novas concepções concretizadas por meio das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Educação Profissional. As DCN passam a estabelecer como concepção orientadora o modelo das competências, que procura desenvolver no futuro trabalhador diversas capacidades (iniciativa, raciocínio, pensamento crítico e empreendedorismo, entre outras) que lhe permitirão transitar e atender suas demandas profissionais, construindo seu itinerário profissional.

Segundo Deluiz (2001) estas noções de competências começaram a ser empregadas na Europa a partir dos anos 80, em meio à crise do modelo de organização taylorista-fordista e de mundialização da economia. A qualificação do trabalhador não era mais dirigida à realização de tarefas definidas relacionadas a um posto de trabalho e sim a um conjunto de habilidades e competências, saberes e conhecimentos que se originam de diferentes instâncias: da formação geral (conhecimento científico), da

formação profissional (conhecimento técnico) e da experiência de trabalho e social (qualificação tácita).

Deste modo, as competências para formação do técnico de enfermagem visam problematizar, valorizar e integrar seus saberes em todas as suas dimensões.

Contudo, percebe-se que a prática profissional como produção científica em enfermagem no Brasil é muito recente, principalmente quando comparada com outras áreas no campo da saúde. Mas, tem se intensificado com a regulamentação da pós-graduação "stricto-sensu", que tem investigado mais a atuação do enfermeiro no fenômeno tão novo como é o ensino e pesquisa.

Assim, para Ito *et al* (2006) as principais tendências de transformações educacionais no ensino em Enfermagem são: a desospitalização do processo ensino-aprendizagem, que consiste em possibilitar a saída de um paciente do ambiente hospitalar de forma segura, promovendo os cuidados que ele possa necessitar em outro ambiente que não o hospitalar; a aprendizagem baseada em problemas e evidências; a aprendizagem direcionada para a aquisição de competências cognitivas e tecnológicas em prevalência à apreensão de aptidões específicas; a adoção da transdisciplinariedade que une as mais variadas disciplinas para que se torne possível um exercício mais amplo da cognição humana; a incorporação da avaliação econômica e da bioética nos currículos; e o estímulo à investigação.

Essas tendências se articulam a um olhar mais crítico e científico do enfermeiro, dada a capacidade que este tem para subsidiar ideias, inovações, pensamentos e ações que concretizem seu profissionalismo, visto que durante a graduação são estimulados a desenvolver um pensamento crítico e um olhar individualizado para cada um que necessite.

Fernandes (2005) salienta a importância da utilização de metodologias ativas de ensino-aprendizagem, que possibilitem aos estudantes ocuparem o lugar de sujeitos na construção da sua aprendizagem, tendo o professor como facilitador e orientador. Portanto, faz-se necessário estimular os alunos enquanto graduandos para esta construção, pois assim, este terá mais estruturação para desenvolver suas competências cognitivas e não apenas práticas e habilidosas.

Ito *et al* (2006) descrevem ainda que a necessidade de mudanças no ensino de enfermagem ocorreu de acordo com as exigências encontradas em cada época, pois as mudanças em nossa sociedade e nas políticas de saúde são fatores determinantes para a

construção do ensino de enfermagem e formação de profissionais engajados na realidade.

Podemos pensar na educação enquanto elemento estratégico para a construção da cidadania e para uma melhor inserção de jovens e trabalhadores na sociedade, pois mais do que um instrumento gerador de emprego e renda, ela também é um meio de redução das desigualdades sociais e fortalecimento da cidadania (BAGNATO, 2007).

Segundo Almeida e Rocha (1986) a criação e a regulamentação de cursos regulares de auxiliares de enfermagem, foi a solução encontrada, na época, para resolver uma situação emergente devido à deficiência numérica de enfermeiros e do preparo dispendioso e demorado destes profissionais. Foi possível ampliar as possibilidades de formação de profissionais de enfermagem de nível médio, com a promulgação da Lei nº 2367/54, a qual dispunha sobre o ensino de enfermagem em cursos volantes.

Santos (2000) aponta que o processo de aprendizagem profissionalizante no Brasil se deu com o processo de desenvolvimento industrial ocorrido a partir de 1808 com D. João VI, que ao chegar ao Brasil, autoriza a abertura de novas fábricas, inaugurando-se uma nova era para a aprendizagem profissional que começa a se solidificar.

O Presidente do Estado do Rio de Janeiro (como eram chamados os governadores na época), Nilo Peçanha iniciou no Brasil o ensino técnico por meio do Decreto nº 787, de 11 de setembro de 1906, criando quatro escolas profissionais naquela unidade federativa: Campos, Petrópolis, Niterói, e Paraíba do Sul, sendo as três primeiras, para o ensino de ofícios e a última à aprendizagem agrícola.

Segundo Bagnato *et al* (2007) o ensino médio profissionalizante tem sido historicamente, um dos níveis que enfrentou maior dificuldade no que diz respeito a sua concepção, estrutura e organização, devido ao seu posicionamento entre o ensino fundamental e a formação profissional.

Mas o ensino técnico também teve importantes mudanças introduzidas pelo Decreto nº 2.208/97 do Ministério da Educação e Cultura – MEC (BRASIL, 1997) que se refere à educação profissional técnica, cuja organização curricular passa a ser própria e independente do ensino médio, podendo ser oferecida de forma concomitante ou sequencial a este.

Se acordo com Brasil (1999) a desvinculação entre o ensino médio e o ensino técnico possibilitou uma flexibilização e significativa ampliação das oportunidades de educação profissional no nível do ensino médio, e a necessidade de profissionais mais

bem preparados, melhor qualificados e com adequadas habilidades técnicas e manuais desencadeou o desenvolvimento da educação profissionalizante em Enfermagem.

A inserção das tecnologias no cuidado também demandou um maior grau de formação profissional, com ensino médio completo para ingressar em um curso técnico com duração média de dois anos, com carga horária total de 1800 horas, sendo 1200 de conteúdo teórico e 600 de atividade prática supervisionada por um professor supervisor Enfermeiro, realizada em unidades de saúde (BRASIL, 1997).

Segundo informações obtidas na Classificação Brasileira de Ocupações – CBO (2010) os profissionais técnicos em Enfermagem, tem a seguinte descrição primária para o cargo: a) desempenham atividades técnicas de enfermagem em hospitais, clínicas e outros estabelecimentos de assistência médica, embarcações e domicílios; b) atuam em cirurgia, terapia, puericultura, pediatria, psiquiatria, obstetrícia, saúde ocupacional e outras áreas; c) prestam assistência ao paciente, atuando sob a supervisão do enfermeiro; d) desempenham tarefas de instrumentação cirúrgica, posicionando de forma adequada o paciente e o instrumental, o qual passa ao cirurgião; e) organizam ambiente de trabalho; f) dão continuidade aos plantões, g) trabalham em conformidade com as boas práticas, normas e procedimentos de biossegurança, h) realizam registros e elaboram relatórios técnicos; i) comunica-se com pacientes e familiares e com a equipe de saúde.

De acordo com Montoril e Alchieri (2011, p. 05) as competências pessoais exigidas para o cargo destacam-se:

“trabalho com ética, respeito ao paciente, zelo pelo conforto do paciente, preservação da integridade física do paciente, escuta atenta do paciente, observação das condições gerais do paciente, demonstração de compreensão, manutenção do ambiente terapêutico, propor ao paciente a auto suficiência, manipulação de equipamentos, apoio psicológico ao paciente, cálculo da dosagem de medicamentos, participação em campanhas de saúde pública, incentivo à continuidade do tratamento”.

Esses profissionais possuem vínculo empregatício como assalariados, com carteira assinada, podendo trabalhar também de forma autônoma, prestando serviços temporários em clínicas ou em residências.

Sendo assim, os cursos técnicos formam profissionais no âmbito do ensino médio, tendo como objetivo central a produção de trabalhadores capazes de atender necessidades imediatas do mercado de trabalho. Por conta deste perfil, o profissional

não costuma assumir cargos de maior responsabilidade ou atuar no nível de planejamento; isto se reflete na remuneração média, inferior aos formados em cursos superiores.

## **1.2 O Ensino Técnico em Enfermagem**

Para dar continuidade ao tema proposto que une o uso das tecnologias digitais da informação e comunicação ao ensino técnico em enfermagem, apontam-se aqui referenciais para o desenvolvimento e entendimento que permeiam o ensino técnico e profissionalizante.

Saviani (2007), conta que com a apropriação privada da terra, os homens se dividiram em classes: a classe dos proprietários e a dos não proprietários. Essa divisão gerou uma divisão na educação, constituindo-se agora em educação para os homens livres pautada nas atividades intelectuais, enquanto que para os serviçais e escravos coube a educação inerente ao próprio processo de trabalho. Sendo assim, surge a separação entre educação e trabalho consumada nas formas escravista e feudal.

Segundo Santos (2000) o processo de aprendizagem profissional no Brasil se dá com o processo de desenvolvimento industrial ocorrido a partir de 1808 com D. João VI, que ao chegar ao Brasil, autoriza a abertura de novas fábricas, inaugurando-se uma nova era para a aprendizagem profissional que começa a se solidificar.

O autor conta ainda que em 1889, ao final do período imperial e um ano após a abolição legal do trabalho escravo no país, o número total de fábricas instaladas era de 636 estabelecimentos, com um total de aproximadamente 54 mil trabalhadores, para uma população total de 14 milhões de habitantes, com uma economia acentuadamente agrário-exportadora, com predominância de relações de trabalho rurais pré-capitalistas. Isto significa que é possível a matrícula e frequência no ensino médio e concomitantemente, desde o seu início, no curso técnico, na mesma escola ou em estabelecimento distintos.

Ao rever historicamente os momentos do ensino de enfermagem, Orosco e Scheide (2008) observam que foram grandes os períodos que a enfermagem sofreu influências de abordagem tradicional e tecnicista. Porém, com o passar dos anos, estes paradigmas demonstram não corresponder às necessidades atuais, exigindo reflexões e discussões sobre o assunto, no qual o docente exerce papel fundamental na busca de um

processo de ensino-aprendizagem baseado em liberdade e competências necessárias ao contexto atual.

A partir da lei do exercício profissional, foram então diferenciadas as atribuições dos profissionais de enfermagem de acordo com a complexidade das atividades e os seus níveis de escolarização. Desde essa época, os profissionais auxiliares e técnicos de enfermagem assumiam papéis de responsabilidade na assistência à saúde da população.

Ainda de acordo com Maissiat e Carreno (2010) havia a necessidade de que os cursos fossem ministrados por enfermeiros docentes com competência técnica, domínio do conteúdo e conhecimento da prática didática pedagógica, então em 1968 foi estabelecida a licenciatura ou formação, como requisito para os enfermeiros docentes do ensino profissional de enfermagem.

Segundo Almeida e Rocha (1986) a criação e a regulamentação de cursos regulares de auxiliares de enfermagem, foi a solução encontrada, na época, para resolver uma situação emergente devido à deficiência numérica de enfermeiros e do preparo dispendioso e demorado destes profissionais. Foi possível ampliar as possibilidades de formação de profissionais de enfermagem de nível médio, com a promulgação da Lei nº 2367/54, a qual dispunha sobre o ensino de enfermagem em cursos volantes.

Para Moreira (2003) em consequência dos desentendimentos ocorridos, as irmãs de caridade foram dispensadas, ficando os pacientes sem cuidados de enfermagem, o que gerou uma situação de emergência. Tal emergência apressou a concretização da ideia de formar pessoal habilitado a dar assistência de enfermagem tanto aos psicopatas como também aos pacientes dos hospitais civis e militares, igualmente carentes de infraestrutura para o bom funcionamento hospitalar.

Além da criação da primeira Escola de Enfermagem oficial do Brasil, segundo o COFEN (1985), entre 1890 e 1916 aconteceram algumas outras experiências, isoladas e menores, de organização da enfermagem e treinamento de pessoal no âmbito hospitalar e em situações de emergência.

Nota-se que houve evolução do cuidado e juntamente com ele a evolução da categoria, primeiramente surgiu o atendente de enfermagem que era destinado mais ao cuidado prático, posteriormente surgiu o auxiliar de enfermagem, que possuía somente o ensino fundamental.

De acordo com Secaf (1987) foi diante das responsabilidades dos profissionais de enfermagem de atender as necessidades básicas de pacientes durante 24 horas por dia, que perceberam a necessidade de que os cursos para auxiliares e técnicos em

enfermagem fossem ministrados por profissionais docentes, ou melhor, enfermeiros-docentes com competência técnica, domínio do conteúdo e conhecimento da prática didático-pedagógica. Então em 1968 foi estabelecida a licenciatura ou formação pedagógica como requisito para os enfermeiros docentes do ensino profissionalizante de enfermagem.

Silveira e Corrêa (2005) alegam que os enfermeiros na docência do ensino profissionalizante em enfermagem esbarram no conhecimento da didática e da pedagogia, pois, durante o bacharelado, a educação ainda atenta para as atividades assistenciais de caráter curativo e fragmentado, preparando o aluno para o cuidado das tarefas diretas ao paciente. Destes enfermeiros, poucos possuem título de Licenciatura, Formação Pedagógica ou Docência para Educação Profissional de Nível Técnico na Área da Saúde. Além disso, a grande maioria dos cursos de graduação em enfermagem não fornece em seu currículo conhecimentos suficientes da didática e pedagogia necessários para o exercício da educação.

### **1.3 A Prática Docente e a Prática Docente na Enfermagem**

A prática docente em sua essência nos faz pensar na tríade: professor/aluno/conhecimento, e esta tríade está diretamente atrelada aos condicionantes sociais e psicológicos que constituem o ensino viabilizado pela prática docente.

Coll (1992) afirma que esta tríade está em ativa interação nos processos escolares, nos quais são no aluno que se concretiza a aprendizagem, os conhecimentos é que constituem o objeto de aprendizagem e o professor é aquele que favorece, pelo ensino, a aprendizagem dos alunos.

Ainda para este autor, a ampliação de sentidos e significados da prática docente se dá na medida em que possibilita uma percepção da realidade em movimento, implicando coerência e abertura epistemológica para perceber que ações docentes se desenvolvem em contextos singulares, mediadas por sujeitos também singulares, estabelecendo um diálogo entre o pensamento cotidiano e o pensamento científico.

De acordo com Fernandes (2005) os professores assim como os alunos sempre foram submetidos às práticas tradicionais de ensino onde se fazem presentes à repetição, a fragmentação e o incentivo a cópia, o que diminui a criatividade do aluno e gera o



apontamento de que muitos professores não desenvolvem o potencial crítico de seus alunos, porque não tiveram isso enquanto alunos.

Contudo, Libâneo (2001, p. 28) aponta que novas atitudes docentes são necessárias ao currículo do professor frente às exigências desta época vigente. O autor assim transcreve as novas atitudes docentes:

a) assumir o ensino como mediação de aprendizagem ativa entre o aluno e o professor;

b) modificar a ideia de uma escola e de uma prática pluridisciplinar para uma escola interdisciplinar;

c) conhecer as estratégias do ensinar a pensar e do ensinar a aprender a aprender;

d) persistir no empenho de auxiliar os alunos a buscarem uma perspectiva crítica;

e) direcionar os alunos nos conteúdos escolares de forma crítico-reflexivo;

f) assumir o trabalho de sala de aula como um processo comunicacional e desenvolver capacidade comunicativa;

g) reconhecer o impacto das novas tecnologias da comunicação e informação na sala de aula;

h) atender a diversidade cultural e respeitar as diferenças do contexto da escola e da sala de aula;

i) investir na atualização científica, técnica e cultural como ingredientes do processo de formação continuada;

j) integrar no exercício da docência a dimensão afetiva;

l) desenvolver comportamento ético e saber orientar os alunos em valores e atitudes em relação à vida, ao ambiente, nas relações humanas e a si próprias.

Tardif (2002) descreve o saber docente como múltiplo e pluri orientado por diversos saberes, originados dos saberes curriculares, das disciplinas, do exercício profissional e da experiência pessoal, e aponta o trabalho do professor como aquele comumente permeado por diversos saberes de outros, como se estes não pudessem, nem deveriam ser produzidos pelos próprios professores.

Para Tardif (2002), o professor, dadas as circunstâncias e contextos de e para o seu exercício profissional, interage constantemente com os elementos ou atores principais e com contextos envolvidos no processo ensino-aprendizagem. Essas

experiências possibilitam-lhes construir conjuntos de saberes sobre cada um, os quais orientam suas práticas.

Raymond e Tardif (2000) partem do princípio de que o trabalho modifica o trabalhador e sua identidade, modificando, com o passar do tempo, o seu saber trabalhar.

Sendo assim podemos pensar nos professores como profissionais que constroem, adquirem e desenvolvem múltiplos saberes a partir de sua prática, ou seja, pelo exercício de suas funções e papéis, os quais contribuem para a sua competência profissional.

Conforme Tardif (2002) sugere, devemos olhar o professor como um ator competente e sujeito ativo, cercado de saberes, e que constantemente depara-se com situações problemáticas para as quais não basta a simples aplicação de conhecimentos oriundos das ciências da educação para solucioná-las, ou seja, o docente necessita de saberes que emergem das múltiplas interações entre as fontes de seus saberes, que, como assinalamos, são de origem e natureza diversas.

Para Nóvoa (2001), o saber docente deve ser compreendido como um ciclo que vai desde o ingresso de cada professor na escola, enquanto aluno, até o final de sua trajetória profissional. E os saberes, as competências e habilidades adquiridas ao longo de sua formação servem de base ao trabalho dos professores no ambiente escolar.

Como pano de fundo dessa perspectiva, sobre os saberes dos professores, está o de perceber os professores como atores competentes e sujeitos ativos como foi bem assinalado por Tardif (2002), pois a autora defende a ideia de que os professores são atores competentes, sujeitos ativos, devendo admitir que a prática deles não é somente um espaço de aplicação de saberes provenientes da teoria, mas um espaço de produção de saberes específicos oriundos dessa mesma prática.

O professor, portanto, precisa ser visto como um ator que assume a prática a partir dos significados que ele mesmo lhe dá. Seu trabalho exige conhecimentos específicos à sua profissão, então, sua formação deve, em boa parte, basear-se em seus conhecimentos.

A construção gradual de sua identidade profissional advém da tomada de consciência em relação aos diferentes elementos que fundamentam a profissão e sua integração na situação de trabalho leva à construção gradual de uma identidade profissional (TARDIF, 2002).

Moraes (2010) descreve a conexão entre a educação e a prática, entre as instituições formadoras e o mundo do trabalho, com olhar e atitude investigativos, possibilitando a vivência de experiências enriquecedoras da aprendizagem, ampliando o espaço de sala de aula pela contextualização da prática.

Para Moraes (2010) o dia a dia escolar desafia o professor a reconstruir sua política educacional, sua pedagogia, sua didática; a ampliar seus conhecimentos e a rever sua ética profissional.

As atuais demandas requerem um profissional docente com capacidades abrangentes para operar as novas tecnologias e estabelecer novas relações sociais. A reflexão sobre a formação profissional é uma exigência imposta aos educadores diante das mudanças do século XXI.

A formação deve ser pensada levando em consideração os aspectos do mercado de trabalho e também do que se espera de uma determinada profissão, ou seja, que se espera do profissional definido como “ideal” e que se envolva com compromissos maiores, e que estabeleça um diálogo com a prática.

Neste contexto, Fernandes (2005) descreve que o ensino em Enfermagem, assim como tantos outros, exige que os docentes possuam competências para dominar as questões pedagógicas e de determinada área de conhecimento, e, da mesma maneira, busquem o exercício e a participação política.

Portanto, é necessário experimentar novos modelos de fazer e pensar a profissão de Enfermagem em articulação às demais disciplinas em um processo de ação e reflexão cooperativa.

Para Reibnitz e Prado (2006) essas competências possibilitam que haja o desenvolvimento do pensamento crítico na formação do enfermeiro. Esse amplia horizontes, aumenta a atividade intelectual, além de levar à autonomia profissional. O pensar crítico é aquele que facilita o julgamento, pois se fundamenta em critérios, é autocorretivo, é sensível ao contexto; ele é bem fundamentado, estruturado e passível de defesa e convencimento.

Faustino *et al* (2003) apontam que as diretrizes curriculares para o ensino de graduação de Enfermagem estabelecem que o enfermeiro deve possuir competências técnico-científicas, ético políticas, sócio-educativas, e definem o perfil do profissional egresso como: generalista, humanista, crítico e reflexivo.

Ainda para Faustino *et al* (2003) as Diretrizes Curriculares oferecem às escolas ou cursos, motivações para desenvolver estratégias que estimulem as discussões

coletivas para colaborar com a construção de projetos políticos pedagógicos que aproximem a formação do enfermeiro das necessidades locais de saúde, respeitando assim avocação e a identidade institucional.

De acordo com Tacla (2002) na Enfermagem, a execução de técnicas e o cumprimento de normas e rotinas caracterizam o modelo mecanicista. Esse modelo está calcado na racionalidade técnica, na eficácia da produtividade e desenvolve no enfermeiro uma visão limitada de sua prática, transformando-o em um simples executor de tarefas, condicionado apenas ao fazer, o que dificulta a formação de um profissional investigador da sua prática, ético, autônomo, crítico e reflexivo.

Contudo, para Fernandes (2005) o ensino formal de Enfermagem tem interesse em graduar profissionais questionadores e reflexivos, o que é fundamental se repensar as estratégias de ensino, seus referenciais teóricos, além de fomentar reflexões, discussões e análises do papel dos docentes e discentes nesse processo.

Segundo Ide e Domenico (2001) o profissional requerido diante das transformações do mundo moderno deve pensar de forma crítica e possuir competências como compromissos éticos e de cidadania, autonomia, capacidade de resolver problemas, refletir e transformar a sua prática, porque apenas as habilidades técnicas não suprem as necessidades do ser humano.

Na formação do enfermeiro, a ênfase está em aprender a aprender e a aprender a pensar, habilidade esta também exigida para aqueles que ensinam, pois para formar um novo enfermeiro é necessário que o docente desenvolva um processo de (des) construir-se, ou seja, que pense, duvide, questione e se disponibilize a fazer isto (IDE e DOMENICO, 2001), e ao estudante cabe experimentar e refletir acerca de novas possibilidades de aprendizagem, que não se limitam apenas à sala de aula.

Na educação profissional, a formação do técnico em enfermagem vem sofrendo transformações relativas às novas concepções concretizadas por meio das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para a Educação Profissional.

De acordo com Brasil (1999) as DCN passam a estabelecer como concepção orientadora o modelo das competências, que procura desenvolver no futuro trabalhador diversas capacidades (iniciativa, raciocínio, pensamento crítico e empreendedorismo, entre outras) que lhe permitirão transitar e atender suas demandas profissionais, construindo seu itinerário profissional.

Para Deluiz (2001) a noção de competência começou a ser empregada na Europa a partir dos anos 80 e surgiu em meio à crise do modelo de organização taylorista

fordista e de mundialização da economia. Naquela época a qualificação do trabalhador era dirigida à realização de tarefas definidas e não como um conjunto de habilidades e competências, saberes e conhecimentos que se originavam de diferentes instâncias: da formação geral (conhecimento científico), da formação profissional (conhecimento técnico) e da experiência de trabalho e social (qualificação tácita).

Desta forma, podemos repensar a postura da Enfermagem perante a sociedade brasileira e as políticas públicas de saúde e da educação, pois nesse terceiro milênio não é possível aceitar um profissional que possua limites de compreensão do mundo.

Partindo das informações a pouco apresentadas, iniciam-se agora algumas reflexões acerca dos ambientes de aprendizagem no ensino em Enfermagem.

#### **1.4 Ambientes de Aprendizagem na Enfermagem: do tradicional ao moderno**

De acordo com Novelli (1997) a sala de aula foi e tem sido localizada no perímetro da escola e dificilmente conseguimos pensar em sala de aula separadamente da escola e vice-versa. A escola constitui-se o espaço social que procura garantir minimamente o tempo para sua ocupação.

Segundo Rizzon (2010) a sala de aula é um espaço instituído na escola, sendo esta uma instituição caracteristicamente moderna, pode ser entendido como o lugar o qual os sujeitos se reúnem para aprender, e o propósito da sala de aula como um espaço para aprender é tomado de uma forma muito fria e estanque, pois o espaço de aprendizagem é reduzido à reprodução, memorização e revisitação de conteúdos prontos e isolados e, por vezes, com pouca significação para o aprendiz.

Na realidade, é necessário que se perceba, a sala de aula como:

“um espaço de vida no qual se faz história, que é construída e reconstruída a cada dia. É um lugar onde se tomam decisões e se constroem um fazer solidário, no qual todos têm o que aprender e ensinar ao outro” (COLLARES, 2003, p. 53).

A sala é sim um espaço do aprender e Rizzon (2010) descreve que o aprender é natural ao ser humano, e a salas de aulas e as escolas nada mais são do que espaços destinados para tal fim, e não espaços para artificializar a naturalidade.

Kenski (2005) relata que as tecnologias mais amplamente utilizadas - como o livro, os vídeos e a televisão, são recursos que ampliam o espaço da sala de aula, mas que não dispensam a realização de planejamentos. A simples apresentação de um filme ou programa de televisão desloca professores e alunos para uma forma pouco receptiva e atrativa de educação, se não forem devidamente trabalhadas à posteriori.

Sendo assim, para tornar o espaço da sala de aula agradável e propício ao ensino e a aprendizagem é necessário que a metodologia de ensino, aliada ao planejamento, seja bem elaborada pelos professores, sejam eles do ensino fundamental, médio, universitário ou técnico profissionalizante.

No espaço da sala de aula acontecem grandes encontros, trocas de experiências, discussões e interações entre alunos e professores, e também neste espaço que o professor observa seus alunos, identifica suas conquistas e dificuldades e os conhece cada vez melhor, podendo direcioná-lo para um melhor caminho do seu saber.

De acordo com Smole (1999) o espaço da sala de aula deve ser marcado por um ambiente cooperativo e estimulante, de modo a favorecer o desenvolvimento e as manifestações das diferentes inteligências e, ao mesmo tempo, promover a interação entre os distintos conteúdos apreendidos pelos alunos, ou criados por eles, a partir das propostas que realizarem e dos desafios que vencerem.

Smole (1999) aponta ainda que no ambiente escolar a autonomia deve ser estimulada e que os erros que fazem parte do processo de aprendizagem devem ser explorados e utilizados de maneira a gerar novos conhecimentos, novas questões e novas investigações, em um processo permanente de refinamento das ideias discutidas.

Contudo, para Capozzolo *et al* (2013) o ensino em saúde não ocorre apenas em sala de aula com a interação entre alunos e professores, e com a utilização de diferentes estratégias de ensino, mas também nos cenários da prática profissional de cada área, com os profissionais dos serviços e usuários ali assistidos. Ambas as formas de ensino são necessárias e se complementam, oferecendo melhores oportunidades de aprendizagem aos estudantes.

As aulas práticas são fundamentais para os alunos da área de saúde porque podem proporcionar a vivência de um profissional formado, a observação dos modelos, das práticas em ação e a interação com toda a equipe do estabelecimento de saúde e usuários. Experiência essa que afeta o aprendizado em sala de aula e a resposta dos alunos, por oportunizar a reflexão sobre tudo o que é observado e desenvolvido pelos estudantes nesses espaços (CAPOZZOLO *et al*, 2013).

Para Silva (2012) embora muitos cenários de aprendizado tenham mudado neste século, as salas de aula ou mesmo os espaços dos hospitais onde enfermeiros (as) e professores desenvolvem seus papéis de cuidar, ainda se parecem como os de antigamente: cadeiras, quadros, agora datashow, que na verdade mostra em termos que pode trazer imagens interessantes estimulantes, para a visão, mas que não estimulam atitudes políticas, atitudes criativas, atitudes cidadãos e nem solidariedades, numa profissão que se propõe a cuidar do outro em toda sua magnitude.

Para Libâneo (2001), a escola deve proporcionar ao aluno a capacidade de transformar-se em um sujeito crítico, capaz de utilizar seu potencial de pensamento na construção de conceitos, habilidades e valores. Para tanto, torna-se necessário ao professor, o conhecimento de estratégias de ensino e o desenvolvimento de suas próprias formas de pensar, além da abertura, em suas aulas, para a reflexão dos problemas, possibilitando aulas mais participativas, através de um saber emancipado.

Sabemos que hoje ainda existem professores que ficam de fora ou simplesmente ignorarem esta realidade, talvez pelo fato de não acreditarem no potencial de seus alunos ou por não estarem motivados a lecionar com maior entusiasmo e criatividade, incentivando assim o lado mais crítico de seus alunos.

Em decorrência das transformações que ocorrem na sociedade, globalizada e dinâmica, em que as mais diversas informações estão disponíveis em diferentes fontes, os docentes têm a necessidade de renovar suas práticas e metodologias para, entre outros objetivos, propiciar aos alunos, condições efetivas de participação na construção e (re) construção do próprio conhecimento (FERNANDES, 2011).

Para Novelli (1997) a sala é um espaço que pode ou não ser ocupado, mas quando se trata da sala de aula, o espaço deve necessariamente ser ocupado. Isso se deve ao fato de que a sala de aula é um espaço socialmente instituído. Apesar de ser um espaço social, o acesso a ele não se encontra plenamente garantido e nem democratizado.

Ainda de acordo com Novelli (1997) não basta a existência possível da sala de aula para que esta se torne sala de aula. Tal como um cenário, só a sala de aula não basta para que um enredo todo aconteça, para a sala de aula resta analisar o que lhe é essencial. E Jesus (2007) vai mais além quando aborda que todos os dias somos surpreendidos por avanços e descobertas que nos evade e nos faz pensar o que é essencial para a nossa existência?

Existir, segundo Jesus (2007), está ligado à estrutura do ser-no-mundo, do habitar-esse-mundo, e o construir/habitar, está associado, então, à ideia de uma construção (moradia ou lugar) na qual a vida acontece.

Sendo assim, podemos habitar os lugares onde a vida acontece; mas muitas vezes não nos relacionamos com as possibilidades de ser-no-mundo, o que é um erro, pois habitar é um traço fundamental do ser-homem.

Já a experiência da linguagem, de acordo com Jesus (2007) revela o modo como podemos habitar a sala de aula, já que ela abre o campo de relações entre o homem e as coisas; e possibilita o redimensionamento do ser de cada ente, e isso é o que acontece com na relação professor/aluno.

Dias (2007) comenta que a sala de aula é um ambiente onde todos possuem um papel social, com funções predeterminadas. O professor, normalmente, controla e dirige o turno por meio do poder que lhe é incumbido institucionalmente. Ele precisa explicar conceitos com clareza, compartilhar informações e motivar a reflexão a partir desses conceitos e informações. E se o professor não conseguir atingir esses objetivos, ele poderá sofrer várias interrupções dos alunos e as relações de poder e solidariedade entre eles podem ser colocadas em jogo.

De acordo com FREIRE (1997, p. 119),

ninguém educa ninguém assim como ninguém educa sozinho alguém só aprende se existir uma pessoa que lhe deseje ensinar. Da mesma forma, alguém só ensinará se houver um indivíduo predisposto a aprender, e o aprender se tornará prazeroso na medida em que for significativo.

Daí a importância do professor ministrar uma aula com planejamento, organização, metodologia e dedicação voltados para o saber do aluno, que quando direcionado pode atingir um potencial maior.

Farias (2011) sugere que o professor trabalhe em sala de aula com o intuito de construir o conhecimento a partir da reflexão e da pesquisa, isto é, contribuindo para que seu aluno reflita e coloque em relação os conteúdos trabalhados em sala com o que ocorre na sociedade, pois os acontecimentos que nela ocorrem, ou seja, as atividades que são desenvolvidas dentro do seu espaço subjetivo é que permite o estabelecimento da sala de aula como morada, acolhida, lugar de aprendizagem com o outro.

Portanto, a sala de aula pode ser deslocada para os mais diversos locais possíveis, pois sua atividade essencial extrapola limites físicos, haja visto que, como



descrito por Novelli (1997) dificilmente conseguimos pensar em sala de aula separadamente da escola e/ou vice-versa, mas o que se constrói dentro dela, os pensamentos, os ensinamentos, os conhecimentos vão além dos muros.

Cabe lembrar aqui que a palavra escola deriva do grego e significa lugar do ócio. Os gregos antigos sabiam muito bem que a desocupação proporcionava tempo e espaço para o saber e para a procura deste saber. Novelli (1997), diz que, a sala de aula é um espaço ocupado pelas figuras compostas pelo professor e pelo aluno, e o encontro ou desencontro entre essas figuras confirma a diferença como elo que os relaciona. Sendo assim, a sala de aula é a relação entre o professor e o aluno.

Ainda para Novelli (1997) o espaço da sala de aula não somente resulta da relação professor-aluno, mas também age sobre tal relação condicionando-a e domesticando-a. Não poucas vezes professor e aluno ocupam esse espaço automaticamente, pois, conseguinte, o espaço da sala de aula pode e deve ser desestruturado permanentemente, já que o aluno não é menos construtor que o professor, pois a sala de aula é um lugar para se habitar, e fazê-lo lugar de constituição do sujeito que aprende e que ensina.

O professor, obviamente, não é a única mediação possível, às vezes nem a melhor, mas é um momento da relação e muito privilegiado porque está aí para o outro.

O autor acima citado aponta ainda que aquele que pretende estabelecer uma relação com alguém tem que se perguntar se é mesmo capaz de conversar com esse alguém por algum tempo, pois conversar exige atenção à fala do outro. Caso contrário, o diálogo torna-se um monólogo.

A sala de aula já enquanto espaço de encontro, quando ocupado, é um local de exigências e desafios. Por isso, professor e aluno necessitam estarem constantemente atentos um para com o outro, para não calcificar o próprio ser e inibir suas possibilidades, pois por se tratar de um encontro entre humanos é provável que aconteça desencontros em suas atitudes e opiniões.

Conforme Fernandes (2011) a sala de aula deve oferecer aos professores condições para desenvolver nos alunos sua potencialidade para a criticidade, criatividade e autonomia ao longo do processo de ensino e aprendizagem, contextualizando-as em sua vida, evitando assim, a ingenuidade e a alienação.

Porém, para que isso ocorra são necessárias mudanças no cotidiano da escola, no que diz respeito às metodologias de ensino que oportunizem a aprendizagem do aprendiz e novas formas de habitar tal espaço.

Diante deste cenário, um dos grandes desafios para o professor é propiciar aos alunos um ambiente dinâmico que os induza a investigação, a busca espontânea por informações, para que estes compreendam seu próprio meio e o mundo a sua volta. Mas Martins (2005) pontua que não basta ao aluno somente receber informações, pois o mais importante é que eles recebam subsídios para converterem estas informações em conhecimento.

Esta situação nos faz pensar que as cópias e memorização dos conteúdos disciplinares que há muitos anos ocorrem, tem engessado o aluno, de forma que este fica exposto apenas às atividades de leituras e escritas, não utilizando muito do “seu pensar e do seu construir ideias” (*grifo meu*).

Furlanetto (2006), baseando-se em Jung, aponta 3 tipos de educação: a) a educação pelo exemplo – que ocorre a partir da identificação da criança com os pais, ou com adultos significativos e acontece a partir de processos, na maioria das vezes, inconscientes; b) a educação coletiva que é consciente, e é a baseada em regras, princípios e métodos de natureza coletiva; e c) a educação individual, que é composta por normas, regras e princípios.

Ainda para o autor acima, podemos aprender também com todos os órgãos do sentido, pois podemos sentir o mundo ao cheirá-lo, tocá-lo, ouvi-lo e degustá-lo.

Este mesmo autor cita que “aprender não significa mais, em algumas escolas, reproduzir conhecimentos ou memorizar fatos incompreensíveis, consiste num aprender que pode ser visto como uma capacidade cada vez maior de construir sentidos para o mundo em geral e o seu próprio mundo (2006, p.142).

Freire (1996) descreve que as técnicas e práticas de ensino estão ultrapassadas, sem associação com o contexto social e econômico do educando e que há a necessidade dos professores criarem condições para que seus alunos construam e não apenas receba informações, pois ensinar, para este autor não é transferir conhecimento.

Compartilhando a assertiva de Freire, que professores e demais envolvidos na área da educação devam sim se preocupar em descobrir novas metodologias e encontrar na pedagogia existente um direcionamento que ofereça ao aluno uma aprendizagem eficaz e significativa, evitando-se assim o fracasso educacional e a frustração pessoal do aluno.

Sendo assim, porque não pensar na utilização dos recursos tecnológicos digitais como um instrumento de apoio pedagógico? Pois, este recurso pode diferenciar

beneficamente aquela aula cujo professor fica a cargo apenas de preencher o tempo com conteúdo no quadro ou por slides, e o aluno apenas transcrevendo no caderno.

Além deste método de transcrição, Antunes (2008, p. 23) aponta que “[...] a aula expositiva é uma maneira de ministrar aula, mas não é, e não pode ser a única”. Aulas expositivas priorizam a capacidade de memorização do aluno, deixando em segundo plano, sua capacidade de pensar para obter suas próprias opiniões, seus próprios argumentos frente ao conteúdo ou assunto ensinado.

Gadotti (2000) coloca que é preciso mudar os métodos de ensino para oportunizar ao cérebro humano, a capacidade de pensar, de pesquisar, de desenvolver ideias ao invés de desenvolver apenas a memória.

Cabe aqui um apontamento sobre o cotidiano da sala de aula, e sobre como a maioria dos alunos tem um conhecimento limitado sobre o que é fazer pesquisa. Stefano (2006) entende que no ensino fundamental, por exemplo, período em que o aluno não desenvolveu a escrita adequadamente, além de não estar habituado a pesquisar, é comum a prática da mera cópia, o que limita a expansão do pensamento deste jovem estudante.

Para Martins (2005) a pesquisa é um instrumento pedagógico destinado a melhorar a qualidade da aprendizagem, rompendo assim a monotonia de tantos dizeres diários, tornando assim, a sala de aula um espaço mais dinâmico, no qual os alunos são participantes ativos da sua própria aprendizagem.

Galiazzi e Moraes (2002) destacam que é necessário que o professor assuma o educar pela pesquisa, como princípio metodológico no cotidiano da sua atividade docente, para propiciar ao aluno condições que desenvolva sua autonomia intelectual.

Segundo Moraes (2010), autonomia e autoria surgem em diversos momentos do educar pela pesquisa e de acordo com Stefano (2006), a autonomia propiciada pela pesquisa implica na capacidade de questionar, de argumentar e relatar frente a aprendizagens próprias.

Sendo assim, o professor no ensinar pela pesquisa em sala de aula buscará proporcionar o questionamento crítico e criativo dos alunos, além de desenvolver a capacidade de comunicação por meio da construção de argumentos e contra-argumentos cada vez mais elaborados (GALIAZZI e MORAES, 2002).

Moraes, Galiazzi e Ramos (2004, p. 14) apontam que “quando questionamos, assumimos nossa condição de sujeitos históricos, capazes de participar da construção da realidade”. Deste modo, é importante que o professor assuma o ensinar pela pesquisa

como princípio metodológico no cotidiano da sua atividade docente. Ao assumir essa prática em sala de aula contribuirá para estimular o gosto e o hábito da pesquisa pelos alunos.

Para Martins (2005), o questionamento que ocorre na origem da pesquisa, estimula e desenvolve nos alunos o senso crítico, ou seja, a capacidade de discutir problemas sem permanecer restrito às suas próprias opiniões, ou a opiniões coletivas estabelecidas pelo senso comum, sem verificar suas verdades.

E isso é relevante, pois, o aluno que pesquisa se interessa pelo meio e pode transformá-lo, visto que desenvolve sua autonomia, se torna um cidadão consciente de seus deveres e direitos e não uma pessoa inerte, sem argumentos que obedece a tudo sem nenhum questionamento (FREIRE, 2004).

Cabe ressaltar a importância dos professores no planejamento, na execução e avaliação do processo de construção dos alunos, partindo de informações disponíveis os mais diversos espaços pedagógicos, formais ou informais de aprendizagem, partindo da necessidade da investigação em diferentes fontes, com o objetivo de fundamentar conhecimentos, competências e habilidades

Moll (2004) considera as escolas, as creches, as faculdades, as universidades e os institutos como espaços pedagógicos formais. Já os teatros, as praças, os museus, as bibliotecas, os meios de comunicação, as repartições públicas, igrejas, além do trânsito, do ônibus e da rua são considerados espaços pedagógicos informais de aprendizagem.

Esses espaços não deixam de serem salas de aulas, não possuem cadeiras e mesas próprias de uma sala de aula tradicionais, nem tão poucos um quadro negro ou branco, gizes ou pinceis; mas eles também são capazes de ensinar, ensinar a tantos, a forma de lidar com a vida, de aprender a ser cidadão construtor da sua história.

Contudo, para que o aluno seja capaz de argumentar em relação ao conteúdo que ele aprende, ao longo do seu processo de construção de conhecimento, o ambiente da sala de aula deve instigar a sua curiosidade, e para que isso aconteça, um dos caminhos é por meio da pesquisa. Porque sala de aula é ambiente de aprendizagem.

Outro ponto importante a destacar e que tem contribuído significativamente no processo de ensino e aprendizado do aluno é a Educação Mediada pela tecnologia digital, mais precisamente aquela que envolve a EaD – Educação a Distância, ou seja, no ambiente virtual o conhecimento é construído e reconstruído desenvolvendo a capacidade de trabalhar, planejar e decidir em grupo através de um modelo de ensino-aprendizagem autônomo e colaborativo.

Para Sihler (2011) o ensino mediado por tecnologia tem modernizado a aprendizagem através de mudanças num modelo expositivo de conteúdos, característica de processos presenciais, oferecendo a possibilidade de reformulação constante dos cursos e de monitoramento da aprendizagem do aluno. A aprendizagem por meio de ambientes virtuais é uma prática cada vez mais comum em diversas instituições educacionais.

A expansão desta modalidade está diretamente ligada à escolha da tecnologia para construção e utilização destes ambientes e está submetida a uma estratégia didático pedagógica, compatível com as necessidades dos usuários (Niquini e Botelho, 2002).

Para Niquini e Botelho (2002) os novos paradigmas educacionais: o computador, o software educativo e a internet estão no centro do debate sobre o emprego das novas tecnologias na educação e, o objetivo destas tecnologias é permitir a criação de ambientes de aprendizagem.

O aprendizado que era obtido apenas em sala de aula durante uma exposição de assuntos do professor para o aluno, com a internet passa a ocorrer, em frente ao computador, a partir da interação com um equipamento tecnológico.

Tal condição determina a importância da dinamização do material e da metodologia que formata um curso mediado ou à distância, ou seja, a busca pelo movimento audiovisual do conteúdo virtual como forma de comunicação conteúdo/aluno (RITZEL, VALDENI e ÁLVARES, 2004).

Andrade (2003) afirma que a interação social também influencia a aprendizagem e a interatividade, pois os alunos através dos fóruns e trabalhos colaborativos adquirem confiança e consideração por seus colegas e professores dando início a processos de relações interpessoais através de trocas de ideias e conhecimentos.

O trabalho colaborativo que ocorre na EaD, mediante a troca de materiais encontrados, onde cada integrante do grupo dá sua contribuição torna-se importante na medida em que os alunos interagem tornando significativa a participação de todos os componentes do grupo.

Os materiais didáticos utilizados em salas de aulas devem estar voltados para garantir a interatividade no processo ensino-aprendizagem, pois através de metodologias inovadoras que o professor pode exercer o papel condutor de um conjunto de atividades que procurem levar o aluno à construção do seu conhecimento.

Para Sihler (2011) o trabalho que é apresentado com movimento, cor e imagem maximiza o potencial das tecnologias. Em ambientes de aprendizagem mediada, devemos considerar muito importantes todos os aspectos, principalmente os cognitivos.

Para esta mesma autora na educação mediada com recursos tecnológicos, a comunicação é feita, por intermédio de textos e as relações entre os atores são construídas a partir de mensagens, fóruns, teleconferências, trabalhos colaborativos e chats. E mesmo sem conhecer os colegas participantes os alunos são capazes de se afeiçoar uns aos outros, pois a afetividade se constrói nas relações interpessoais que se estabelecem durante o tempo de utilização deste meio educacional.

A educação mediada é considerada um grande avanço, pois, vivemos hoje num mundo onde as competências exigidas não são as mesmas de décadas atrás, no entanto, ainda ensina-se, no ambiente tradicional, de maneira parecida como se ensinava em épocas ainda mais remotas.

No ensino a distância o aluno tem possibilidade de buscar seu conhecimento através de pesquisas, leituras, debates e troca de opiniões junto ao tutor e colegas online, tudo isso de forma rápida e com horários flexíveis, já na escola tradicional, muitos professores ainda são os detentores do saber e o aluno apenas um espectador passivo, o que não é possível ocorrer no ensino mediado.

Contudo, sabe-se que sem a internet não seria possível esta interação homem – máquina, no que tange o processo de uma educação mediada e a distância. Para Paiva (2001) a chegada da Internet em nossa sociedade teve um efeito ecológico, pois essa nova tecnologia tem gerado mudanças significativas no ambiente das interações humanas.

Nas comunidades virtuais de aprendizagem, há um potencial de se abandonar o modelo de transmissão de informação tendo a figura do professor como o centro do processo e estabelece-se a construção social da aprendizagem através de práticas colaborativas.

Da mesma forma, o professor não é o único a sugerir fontes de informação ou a indicar tarefas. Há uma troca entre os aprendizes e o professor também aprende com os seus alunos, e a flexibilidade de tempo e espaço é a grande inovação desse novo modelo de aprendizagem (PAIVA, 2001).

Depois da Internet, muda-se a relação entre os homens e seu ambiente e cria-se o que Lévy (1998) intitula de cibercultura, uma experiência de comunicação coletiva.

Para Paiva (2001) ser um cidadão pleno no século 21 implica ter acesso a Internet, pois este recurso é hoje parte integrante dos hábitos de cidadãos socialmente privilegiados.

Este mesmo autor chama a atenção para o sucesso do fenômeno que envolve dezenas de milhares de pessoas compondo e enviando mensagens através do computador como um renascimento da arte de escrever cartas e o correio eletrônico (e-mail) é uma das funções mais utilizadas na rede mundial de computadores.

Já na atualidade, podemos destacar as redes sociais, que são um fenômeno, como forma de trocar informações ou somente de expor informação, como fotos e vídeos, por exemplo, e que sempre se espera uma resposta do outro telespectador que pode curtir e/ou compartilhar da ideia emitida pelo preceptor virtual.

Esta interação se dá através da internet instalada também nos smartphones e tablets, que são aparelhos tecnológicos que possuem além da função de telefonar, a função dos computadores, de escrever, armazenar, jogar, interagir, compartilhar, dentre outras interatividades possíveis através de aplicativos, que são programas que auxiliam o usuário a realizar uma tarefa específica.

Sabe-se ainda que a Internet e seus muitos recursos contribuem para a formação de uma inteligência coletiva, como definida por Lévy (1998, p.28), “uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências”.

Mas para Paiva (2001) o desafio que se coloca para a sociedade é estender esse direito de possuir o uso da internet em todas as camadas da população.

Dados mais recentes apresentados pela Secretaria de Comunicação Social da Presidência da República – SECOM, divulgados no final de 2014 apontam que quase da metade da população brasileira utiliza a internet regularmente, conforme mostrou a Pesquisa Brasileira de Mídia 2015 (PBM 2015), e que, além disso, o percentual de pessoas que a utilizam todos os dias cresceu de 26% na PBM 2014 para 37% na PBM 2015 (SECOM, 2014).

Ainda segundo esta pesquisa da SECOM (2014) as pessoas ficam conectadas, em média, 4h59 por dia durante a semana e 4h24 nos finais de semana, superior ao tempo médio que os brasileiros ficam expostos ao televisor, que é respectivamente 4h31 e 4h14. Os usuários utilizam a internet, principalmente, para se informar (67%), para se divertir (67%), para passar o tempo livre (38%) e para estudar (24%), e as pessoas costumam estar mais conectadas nos mesmo horários, independente do dia: das 10h às

11h e das 20h às 21h. A maioria dos usuários possui ensino superior (72%). E o uso de aparelhos celulares para acessar a internet (66%) já compete com o uso por meio de computadores (71%), pois na pesquisa anterior, esses índices eram de 40% e 84%, respectivamente.

O uso de redes sociais influencia esse resultado. Entre os internautas, 92% estão conectados por meio de redes sociais, sendo as mais utilizadas o Facebook (83%), o Whatsapp (58%) e o Youtube (17%), e atrás vem o Instagram (12%), Google + (8%), Twitter (5%), Skype (4%), LinkedIn (1%) e outros (1%) (SECOM, 2014).

Sendo assim, sabemos que a utilização da internet é parte indispensável na sociedade atual, e porque não dizer isso de sua utilização formal nas escolas e em outros locais de ensino?

Portanto, levando em consideração todo este contexto apresentado, falar do uso de tecnologias e do uso da internet no ensino técnico de enfermagem e na prática da enfermagem é algo importante, porém pouco descrito, mas que será aqui alavancado.

## **1.5 TDIC na Educação e Ensino em Enfermagem**

Ferreira e Mota (2014) relatam que a sala de aula tradicional confidencia ao professor como um ator, ocupando um papel de destinador e os alunos como plateia. A posição frontal do professor traz um foco de atenção privilegiado, afinal, todos olham para ele que tem mais liberdade de atuação, que se contrapõe à posição sentada dos alunos, que se resume a sentar, levantar, andar.

Quanto maior a quantidade de alunos na sala, menor a liberdade. Além disso, o professor se utiliza de recursos que tornam mais visível sua atuação sobre a turma, enquanto os alunos somente podem fazer registros individuais e pequenas intervenções orais (MATTE, 2009).

Ainda de acordo com Ferreira e Mota (2014) a chegada das tecnologias de informação e comunicação (TIC) na escola traz uma proposta de re colocação do saber e, evidentemente, sofre os desafios e problemas relacionados aos espaços e ao tempo que temos hoje no cotidiano escolar.

Thomaz e Nunes (2010) descrevem que nas últimas décadas, o mundo vem experimentando constantes processos de mudanças que vão desde o campo econômico até o cultural e o educacional. O desenvolvimento das tecnologias, que ao longo da história da humanidade, vem promovendo mudanças nas formas de produção e na



relação entre pessoas parece ter encontrado nos séculos XX e XXI seu período mais fértil.

Para estes autores, a história da evolução humana está diretamente ligada aos avanços tecnológicos, mesmo nos tempos mais remotos. Nesse sentido, desde o momento em que o homem passou a manipular objetos da natureza no sentido de facilitar ou melhorar o seu habitat e seu modo de vida, pode-se dizer que avanços tecnológicos estavam ocorrendo.

Segundo Kenski (2005) desde o início da civilização, todas as eras correspondem ao predomínio de um determinado tipo de tecnologia. Todas as eras foram, portanto, cada uma à sua maneira, eras tecnológicas.

E sabe-se que a rede mundial de computadores gerou uma maior aproximação entre os povos e trouxe ao ensino de línguas a oportunidade de interação real com nativos e outros falantes da língua alvo (PAIVA, 2001).

De acordo com Valente e Damski *apud* Paiva (2001) a presente revolução nas comunicações só se compara à invenção da imprensa e acrescentam que a Internet pode se tornar um "divisor de águas" social, sem o qual a história da humanidade não poderá ser escrita.

Thomaz e Nunes (2010) apontam que o desenvolvimento das Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC) tem influenciado as mais diversas áreas do conhecimento, revolucionando a forma do ser humano se comunicar com o mundo e com ele mesmo.

A Internet e seus muitos recursos contribui para a formação de uma inteligência coletiva, como definida por Lévy (1998), uma inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em uma mobilização efetiva das competências. Sendo assim, utilizar-se da tecnologia e informação em cursos técnicos pode contribuir para uma melhor interação e coletivização dos indivíduos.

Kenski (2005) aponta que desde que as tecnologias de comunicação e informação – TICs começaram a se expandir pela sociedade, muitas mudanças positivas ocorrem no ambiente escolar.

Independentes do uso intensivo ou não, de ser em sala de aula ou não, os produtos midiáticos são utilizados durante todo o dia, pois considera-se como mídias um programa de TV, a notícia no telejornal, a campanha feita pelo rádio, mensagens

trocadas na internet, jogos interativos, e outros, pois estes são fontes de informações, portanto, exemplos que ajudam no avanço do conhecimento (KENSKI, 2005)

Contudo, estas mídias não são utilizadas somente a nível presencial. Um exemplo disto, é a incorporação da Educação a Distância – EaD, nos dias de hoje com a utilização da internet. Na realidade, para Kenski (2005) o processo educacional é predominantemente uma relação semipresencial, sendo impossível pensar que todas as atividades educativas possam ocorrer exclusivamente no espaço da escola, na sala de aula, e diante de um professor.

Segundo Ferreira e Mota (2014) a Internet é o recurso que mais facilita a motivação dos alunos pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa e novidades que ela oferece. Para os alunos que estão motivados a adquirir conhecimento e qualificações, há abundância de materiais apropriados para aprender, o que amplia, inclusive, as chances de êxito na auto-aprendizagem.

Dillenbourg (2003) *apud* Costa e Franco (2005) destaca uma característica particular de ambientes virtuais, em função das particularidades da Internet. Segundo o autor, os estudantes se restringem a consultar as informações da rede, eles se tornam produtores da informação, participantes do jogo.

A utilização da internet pode permitir que o aluno seja co-autor do seu aprendizado, e alguns recursos podem facilitar a interação do aluno com a máquina a sua frente, exemplo disso é o Recurso Educacional com Mídias Interativas e Integradas Online, o REMIIO, desenvolvido pelo professor, doutor e pesquisador Claudio Kirner da Universidade Federal de Itajubá-MG, que é um recurso que permite expandir novas maneiras de pensar, e a oportunidade de se usar a tecnologia e suas ferramentas como material didático, podendo trazer para o ambiente escolar o desenvolvimento de novas habilidades. Este recurso foi utilizado para esta pesquisa e será melhor abordado no capítulo 2 quando será exposto a metodologia deste estudo.

Para Rezende e Cola (2004) essa ferramenta denominada REMIIO ou Recursos Educacionais com Mídias Interativas e Integradas Online traz 3 características importantes para o educando: i) a oportunidade de uma grande quantidade de informações dentro de um único aplicativo; ii) o controle do aplicativo pelo aluno, permitindo o desenvolvimento de habilidades e a escolha de como e onde aprender e; iii) a flexibilidade cognitiva que é a capacidade de reestruturar o próprio conhecimento para responder às necessidades dessas situações, tanto em função da forma como se

representa o conhecimento, como dos processos que operam nas representações mentais realizadas.

Fornecer ao professor uma ferramenta que o auxilie no ensino e na construção do conhecimento de seus alunos de forma criativa e dinâmica, com a utilização metodologias digitais, por exemplo, talvez seja uma forma de contribuir com o trabalho do professor, tentando melhorar sempre que possível sua prática e didática, esperando ainda que exista um retorno satisfatório da atuação do aluno na sala de aula, eliminando talvez a monotonia de aulas expositivas e dialogadas tão presente no dia a dia das escolas brasileiras.

Ainda para Kenski (2005) as tecnologias de comunicação e informação são utilizadas em educação de uma forma bem diferente do seu uso costumeiro, pois as pessoas envolvidas no processo educativo, os professores e alunos, são direcionados a uma tela de computador que com o uso da internet em tempo real estão diretamente articulados com os objetivos do ensino e da aprendizagem.

Já as tecnologias mais amplamente utilizadas - como o livro, os vídeos e a televisão, são recursos que ampliam o espaço da sala de aula, mas que não dispensam a realização de planejamentos (KENSKI, 2005).

Para Silva (2003, p.17) “os recursos online podem ser trabalhados de maneira a levar o aluno a perceber e sentir o mundo virtual mais próximo de sua realidade, dentro de suas relações e interações com o coletivo, com o meio em que vivencia suas concepções e trocas pessoais”.

Arrelaro e Azevedo (2011) reafirmam que no processo ensino-aprendizagem atual, não só o que se ensina está em fase de mudança devido ao uso da Internet, mas também a forma como se ensina está em transformação; além disso, os espaços de aprendizagem também se localizam para fora das instituições, dessa forma o professor de hoje está, inevitavelmente, forçado a pesquisar na cultural digital.

Conforme apontado por Kenski (2005) a filosofia que orienta a preparação docente para o uso das tecnologias, também se baseia no entendimento de que preparar para o uso é preparar para trabalhar com a máquina, sem nenhum outro tipo de apoio para que utilizem esse novo meio de revolucionar a educação.

Kenski (2005) acrescenta ainda que, professores treinados insuficientemente, podem reproduzir com os computadores os mesmos procedimentos que estavam acostumados a realizar em sala de aula, com alterações mínimas e que torna o

aproveitamento do novo meio um pouco inadequado, o que pode gerar insatisfação de ambas as partes (professores e alunos) e um sentimento de impossibilidade frente ao uso dessas tecnologias para as atividades de ensino.

Para Machado e Mortari (2010) é preciso considerar ainda, a informação como matéria-prima fundamental para as Relações Públicas, baseando-se na cultura e nas atuais formas possíveis de sociabilidade, onde as relações se estabelecem por meio digital.

A comunicação digital possibilitada pelo uso dos meios eletrônicos digitais, principalmente pelo sistema da Internet, desponta como ambiência flexível e dinâmica, em caráter de permanente mutação e que oportuniza aos indivíduos espaço de geração e compartilhamento de informações e significados (MACHADO E MORTARI, 2010).

De acordo com Joly, Silva e Almeida (2012) as TDIC são ferramentas versáteis e desafiadoras que atualmente estão presentes dentro das casas, trabalho, escola, e, até mesmo, configuram-se como atividades de lazer.

De acordo com Costa (1999) aos padrões estabelecidos das tecnologias analógicas, as TDIC trouxeram benefícios, como facilidade de comunicação e acesso a um maior número de informações sobre assuntos em geral, mas também trouxeram problemas para o ser humano, como a necessidade de apropriação e inserção dos indivíduos neste contexto.

Silva (2009) diz que no campo educacional, as TDIC vêm potencializar o trabalho do professor e dos estudantes, pois passam a criar conteúdos digitais com múltiplas linguagens e mídias, em sintonia com a disposição hipertextual do computador e do novo leitor capaz de superar a linearidade do texto no suporte papel.

Aspecto importante nesta inserção das TDIC nos contextos educativos é discutir o real aproveitamento destas novas ferramentas para o processo de ensino e de aprendizagem.

Nem sempre tal inserção significa um bom aproveitamento de uso, pois é difícil afirmar que todos se beneficiam da tecnologia da mesma forma e do mesmo modo.

Alonso (2008) destaca neste caso a necessidade da formação do professor para o uso das TDIC, pois apenas o uso de recursos tecnológicos sofisticados não transforma a ação educacional nas escolas. Considera ser essencial o envolvimento dos docentes no processo de formação, tendo-se como referência suas competências em TDIC e sua criatividade para o seu uso.

Joly, Silva e Almeida (2012) apontam que ao aprofundar a questão das interações TDIC/Sociedade da Informação/Educação constata-se que os processos de formação terão que ser repensados à luz de outra concepção do tempo e do espaço e da sua interseção, na base de uma abordagem cibernética da comunicação, emergindo novas comunidades de aprendizagem — cibercomunidades, ciberescolas, ciber cursos — baseadas em novas e/ou renovadas formas de concepção, organização, realização e avaliação das aprendizagens.

O uso do computador, com finalidade educacional, será definido pelo tipo de educação que o professor deseja implantar na sala de aula, podendo ser esta conformadora ou reformadora da educação (MARINHO, 1998).

Contudo, o grande desafio de aplicar as TIC na educação é fazer com que as inovações tecnológicas realmente melhorem a qualidade do ensino e não se tornem apenas ferramentas obsoletas e sem adequação ao processo de ensino-aprendizagem (CYSNEIROS, 1999).

Para Castells (2003) os desafios se iniciam na estrutura das escolas: adequação dos espaços físicos, aquisição de equipamentos tecnológicos e promoção da manutenção; e na preparação dos profissionais: fornecimento de meios para sua capacitação, motivação e inovação metodológica, pois a escola precisa formar pessoas com potenciais muito flexíveis, que mudem, transformem e transitem em diversas situações, experiências e contextos.

De acordo com Aguiar e Cassiani (2007), os profissionais de enfermagem, tanto de nível médio quanto superior, estão sendo solicitados a demonstrar novas competências, além daquelas necessárias à execução de suas atividades profissionais. Para tanto, necessitam adquirir conhecimentos sobre os novos recursos proporcionados pelas tecnologias da informática em sua área como fonte de informação e de estratégia de atuação.

O uso de TIC nos cursos de enfermagem está voltado ao desenvolvimento de novas teorias e à análise crítica das metodologias de ensino. Um dos maiores desafios da atualidade na área da educação é levar os docentes a integrarem as tecnologias ao processo pedagógico, utilizando-a como instrumento facilitador do aprendizado e ferramenta para o gerenciamento dos cursos e para a pesquisa (WOLYNEC, 2009).

Rodrigues e Peres (2008) relatam que na área da saúde o uso da Internet consiste na busca de fontes de informação para realização de pesquisas, acesso à base de dados de artigos, teses e periódicos, uso de programas de simulação para treinamento de

habilidades e tomada de decisões. A utilização da Web é direcionada como um meio de aperfeiçoamento profissional através do acesso a sites de universidades e revistas científicas, e também para entrar em contato com outros profissionais visando a troca de informações e de realização de cursos à distância, o que se tornou condição fundamental para capacitação de pessoal.

De acordo com Peres e Leite (2006) na enfermagem brasileira observa-se o crescimento da produção científica nessa área com tendência em desenvolver ambientes virtuais de aprendizagem a partir de pesquisas de mestrado e doutorado, com predomínio na formação e na capacitação dos enfermeiros na área assistencial e na educação à saúde da população.

A Enfermagem é considerada por muitos uma profissão essencialmente prática, portanto, pouco tecnológica, porém, este fato não se opõe à utilização da EaD como forma ou meio para viabilizar a educação continuada através da realização de cursos-livres, de extensão e pós-graduação on-line (RODRIGUES E PERES, 2008).

Rodrigues e Peres (2008) apontam que o espaço virtual permite reunir e integrar diversas mídias com finalidades diferentes possibilitando a criação de atividades variadas e multifacetadas, sendo assim, pode utilizar recursos diversos como áudio, vídeo e hipertextos para recriar a realidade oferecendo oportunidades de experimentação prática por parte do aluno sem que este coloque em risco a vida de um paciente real.

Silva e Cunha (2002) descrevem que a mudança tecnológica busca condições para ancorar a preparação do profissional do futuro que requer uma estratégia diferenciada. Este profissional do futuro deverá interagir com máquinas sofisticadas e inteligentes, será um agente no processo de tomada de decisão. Além disso, o seu valor no mercado será estimado com base em seu dinamismo, em sua criatividade e em seu empreendedorismo. Todos esses fatores evidenciam que só a educação será capaz de preparar as pessoas para enfrentar os desafios dessa nova sociedade.

Para Cardoso *et al* (2008) é pertinente admitir que o profissional da área da saúde, em função das necessidades impostas pelo advento tecnológico contemporâneo, especialmente nesse setor, desenvolva competências e saberes relativo a um “pensar e agir” que inclua as TIC no intuito de enriquecer e ampliar sua prática profissional, sua educação permanente e sua participação social nos campos especiais em que vier a atuar.

## **CAPÍTULO 02– ASPECTOS METODOLÓGICOS**

### **2.1 TIPO DE ESTUDO**

Este estudo é qualitativo, do tipo descritivo e exploratório. Ao que se refere ao estudo qualitativo, Malhotra (2001) descreve que este se baseia em pequenas amostras que permite melhorar a compreensão do contexto do problema. Ela representa uma tentativa de conhecer, descrever e definir com mais profundidade um problema ou fenômeno.

Bogdan e Biklen (1982) apresentam cinco características básicas que configuram esse tipo de estudo, tais como: 1) a pesquisa qualitativa tem ambiente natural como sua fonte direta de dados e o pesquisador como seu principal instrumento; 2) os dados gerados são predominantemente descritivos; 3) a preocupação com o processo do estudo é muito maior do que com o produto; 4) o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida são focos de atenção especial do pesquisador; 5) a análise dos dados tende a seguir um processo indutivo.

Em se tratando de pesquisa descritiva, Rudio (2012) transcreve que esta consiste em narrar os fatos de acordo com sua natureza, composição, e processos que o constituem ou que nele se realizam.

Para Barros e Lehfeld (2007) na pesquisa descritiva realiza-se o estudo, a análise, o registro e a interpretação dos fatos do mundo físico sem a interferência do pesquisador. A finalidade da pesquisa descritiva é observar, registrar e analisar os fenômenos ou sistemas técnicos, sem, contudo, entrar no mérito dos conteúdos.

O processo descritivo visa à identificação, registro e análise das características, fatores ou variáveis que se relacionam com o fenômeno ou processo. Esse tipo de pesquisa pode ser entendido como um estudo de caso onde, após a coleta de dados, é realizada uma análise das relações entre as variáveis para uma posterior determinação dos efeitos resultantes em uma empresa, sistema de produção ou produto (GIL, 2008).

Ainda sobre a pesquisa descritiva, Cervo, Bervian e Silva (2007) dizem que este tipo de pesquisa visa observar, registrar, analisar e correlacionar fatos ou fenômenos (variáveis) sem manipulá-los. Normalmente esses fatos e fenômenos, quando associados diretamente a uma população, não estão consolidados em documentos e os dados têm que ser coletados diretamente onde são encontrados, ou seja, na realidade natural da população pesquisada.

No que tange a pesquisa do tipo exploratória, Gil (2008) descreve que seu objetivo é proporcionar maior familiaridade com o problema (explicitá-lo). Pode envolver levantamento bibliográfico, entrevistas com pessoas experientes no problema pesquisado. Geralmente, assume a forma de pesquisa bibliográfica e estudo de caso.

Como o intuito deste trabalho consiste em descrever a prática docente realizada num ambiente mais tradicional, e posteriormente realizada num ambiente mais tecnológico (utilizando-se da TDIC), a escolha por este tipos de abordagens são as mais indicativas, pois facilita a organização e a interpretação dos dados coletados.

A pesquisa ocorreu em um colégio particular no sul de Minas Gerais em 2015, com onze discentes e uma docente pertencentes ao curso técnico em Enfermagem.

Tal escolha para estes sujeitos da pesquisa se deu por conta do perfil docente e sua da prática em sala de aula, bem como aos discentes que já haviam tido uma carga horária significativa com a professora em questão. Tais elementos facilitaram assim a análise comparativa dos resultados que foi o de verificar a opinião dos alunos a respeito de participar de aulas com estilo mais tradicional, englobando quadros, pinceis, datashow e explanações orais, e aquele que se utilizou do uso de um recurso digital, no caso em questão, a internet.

## **2.2 CENÁRIO E DINÂMICA DA PESQUISA**

O estudo foi realizado em um colégio no sul de Minas Gerais, e que oferece o curso técnico em enfermagem há 15 anos, de forma particular e/ou gratuitamente através do programa do governo federal PRONATEC - Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego.

O curso técnico em Enfermagem é ministrado atualmente por 5 professores, sendo 4 graduadas em Enfermagem, e 1 graduado em Fisioterapia, e que a cada semestre lecionam disciplinas diferentes, ou seja, ocorre acréscimo ou retirada da disciplina de acordo com o módulo/turma atuante, sendo I, II, III e IV módulos, totalizando então os 2 anos de duração do curso.

As aulas acontecem no período noturno, das 19:00 às 22:30h, totalizando 4 aulas de 50 minutos cada, ou seja, 4 horários/tempos, e 10 minutos são destinados ao intervalo que ocorre entre o segundo e terceiro horário.



Para a realização desta pesquisa, houve uma conversa informal com a professora X, sobre o tema a ser abordado e que sua participação seria bem-vinda, visto que o interesse era descrever o não uso e o uso de tecnologias em suas aulas; a professora logo se prontificou a colaborar.

Assim, a pesquisa contou com o apoio voluntário de uma enfermeira que possui mestrado em Linguística e que leciona em cursos técnicos e graduações em Enfermagem há 28 anos, sendo a professora com maior experiência em ensino de enfermagem no cenário da pesquisa. Esta professora disponibilizou 8 (oito) aulas de uma de suas disciplinas, a Pediatria, para observações e anotações referentes aos elementos formais de uma aula, conforme citado acima.

Outro requisito para escolha apenas desta professora em questão é o fato desta docente utilizar poucos recursos tecnológicos em suas aulas, e também pela prontidão em aceitar participar da pesquisa. Esta professora se configura como um sujeito não participante da pesquisa, exceto no planejamento das aulas mediadas por TDIC, ou seja, na criação do conteúdo escrito que foi introduzido no REMIIO, um Recurso Educacional baseado em Mídias Interativas Integradas Online, e que logo mais será melhor descrito.

Como já relatado, a disciplina de acompanhamento foi a Pediatria, pois é esta disciplina que estava sendo abordada no momento da coleta de dados. A Pediatria, além das outras disciplinas específicas são ministradas a cada semestre letivo, e tal disciplina se localiza no terceiro semestre do curso, semestre no qual os alunos participantes da pesquisa estavam matriculados.

Os objetivos da disciplina de Pediatria de acordo com o plano curricular do curso técnico em Enfermagem do Colégio Tecnológico Delfim Moreira são:

- a) Auxiliar o aluno na compreensão das diferentes fases do ciclo desde o nascimento e das diferentes fases do desenvolvimento neuropsicomotor da criança;
- b) Conhecer as características anatomofisiológico do RN a termo e RN prematuro;
- c) Conhecer e desenvolver a capacidade para realização dos cuidados mediatos e imediatos;
- d) Desenvolver a capacidade para a realização da sistematização da assistência de enfermagem as várias patologias da infância;
- e) Demonstrar as medidas preventivas quanto aos principais agravos à saúde da criança e sua família;

f) Desenvolver atividades educativas;

g) Conhecer e compreender o contexto cultural da criança e refletir sobre os problemas sociais que as afetam.

E por fim, o objetivo que corresponde à unidade do conteúdo da disciplina, foco desta pesquisa que é o conhecer, identificar e atuar em “situações de urgência, emergência e primeiros socorros comuns na infância”,

Sendo assim, pode-se observar a relação da disciplina em questão com o Ensino de Ciências, pois de acordo com Souza (2004) o ensino de Ciências coerente deve favorecer uma aprendizagem comprometida com as dimensões sociais, políticas e econômicas que permeiam as relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Trata-se, então, de orientar o ensino de Ciências para uma reflexão mais crítica acerca dos processos de produção do conhecimento científico-tecnológico e de suas implicações na sociedade e na qualidade de vida de cada cidadão.

### **2.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS**

Como já pontuado, participaram da pesquisa os 11 alunos matriculados no 3º período do curso técnico em Enfermagem, sendo 10 mulheres e 01 homem. E a escolha por esta turma se deu pelo fato destes alunos terem mais tempo de estudo no curso, podendo assim comparar as duas situações aqui propostas, de facilitação do aprendizado pela mediação ou não de TDIC nas aulas.

Para este momento da pesquisa, foi elaborada pela pesquisadora e orientadora uma ficha de observação direta, para uso em cada aula assistida. Alguns elementos formais constituintes de uma aula foram delineados para serem observados, tais como: aquecimento da aula; objetivos da aula; procedimentos didáticos; recursos didáticos; procedimentos de avaliação da aula e o ambiente da sala de aula e seus subitens, conforme o APÊNDICE B.

Nesta ficha, foram assinalados através da palavra SIM, a ocorrência dos elementos citados acima, e através do NÃO, a não ocorrência de tais elementos durante as aulas. Quando os elementos eram observados de forma parcial pela pesquisadora, era assinalada a palavra PARCIALMENTE.

A ficha de observação direta apresenta ainda um espaço entre linhas destinado a anotar as observações feitas pela pesquisadora durante as 08 (oito) aulas assistidas.

Sobre os dados obtidos, estes foram coletados por meio das observações e descrições contidas nestas fichas, e também através das respostas dos questionários aplicados aos alunos e entrevista verbal realizada com a professora participante, para assim compreender os significados produzidos nas aulas mediadas por TDIC e por aquelas não mediadas por TDIC.

A pesquisa teve início imediato após assinatura da diretora do colégio na carta de solicitação para a pesquisa (APÊNDICE C), e das assinaturas do termo de consentimento livre e esclarecido (APÊNDICE D) pela professora enfermeira contribuinte e pelos alunos participantes, e ainda pela aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa, através da Plataforma Brasil (APÊNDICE E).

Inicialmente, a professora disponibilizou a observação de 8 aulas que consistiu em: a) 4 aulas com exposição dialogada e uso do recurso Datashow; b) 4 aulas com auxílio do recurso tecnológico e digital – REMIIO, cujo o conteúdo foi construído por ela e por mim, pesquisadora.

Os conteúdos assistidos nas aulas não mediadas por TDIC foram: Cuidados imediatos com o RN (recém-nascido) e Sinais de alerta no RN, configurando como as aulas 1 e 2; 3 e 4 respectivamente e em dias consecutivos.

Já os conteúdos de escolha para abordar TDIC, ou seja, o REMIIO, foram conteúdos de Primeiros Socorros a pedido da professora colaboradora, e consistiram em: Engasgo e Traumas na cabeça, como as aulas 5 e 6; Queimaduras e Parada Cardiorrespiratória – PCR, juntamente com Reanimação Cardiopulmonar – RCP, como sendo as aulas 7 e 8. Estes dois últimos devem ser abordados juntos, pois um é dependente do outro, já que um é o primeiro socorro para o outro, ou seja, quando ocorre uma PCR, deve ser realizada imediatamente a RCP.

Os planos das aulas mediadas e não mediadas por TDIC são apresentados no APÊNDICE H, e os textos com os temas abordados no REMIIO é apresentado no APÊNDICE I.

Os 11 alunos participaram da aula com o REMIIO que foi disponibilizado através de CD-ROM, e após as aulas eles puderam levar o material para casa. O REMIIO foi salvo em pasta nomeada de “template-MIIO”, conforme sugerido pelo elaborador deste recurso, e o ícone utilizado foi apenas o que continha o nome “index”, que ao ser clicado abre a página inicial que contem palavras abreviadas e grifadas que direciona diretamente para uma página contendo o material da aula, a saber:

- em formato de um pequeno texto (txt),

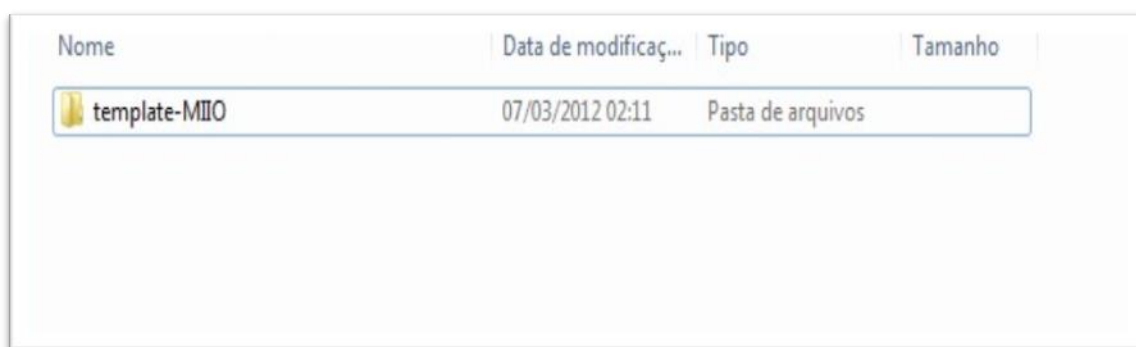
- uma página no youtube (vdo) com um vídeo específico sobre os primeiros socorros a ser ensinado;
- um exercício (ex) construído através de um site chamado Survey Monkey, que fornece meios para a construção de questionários;
- pesquisas online gratuitos, como forma de avaliar instantaneamente o aprendizado do aluno.

**Descrição do REMIIO passo a passo, após inserção do CD no computador ou notebook com entrada para CD/DVD:**

Passo 1- Aparecerá uma pasta que deverá ser mantida com o nome “template-MIIO”, conforme descrição do tutorial do elaborador no canal virtual Youtube (Figura 1).

Passo 2 – Após acessar a pasta acima descrita, serão encontradas outras pastas contendo os componentes que formarão o REMIIO num todo (Figura 2).

Passo 3 – O ícone “índex” deverá ser acessado, e logo então a página principal contendo as aulas referentes ao módulo tecnológico e digital conduzirá o aluno para textos, vídeos e exercícios em tempo real de acesso (Figura 3).




Nome	Data de modificaç...	Tipo	Tamanho
 template-MIIO	07/03/2012 02:11	Pasta de arquivos	

Figura 1- Template-MIIO.

Nome	Data de modificaç...	Tipo	Tamanho
dew	07/03/2012 02:01	Pasta de arquivos	
img	24/07/2015 16:36	Pasta de arquivos	
mp3	07/03/2012 02:01	Pasta de arquivos	
pag	07/03/2012 02:16	Pasta de arquivos	
pop	07/03/2012 02:02	Pasta de arquivos	
source	07/03/2012 02:02	Pasta de arquivos	
videos	07/03/2012 02:03	Pasta de arquivos	
index	29/07/2015 15:03	Chrome HTML Do...	11 KB

Figura 2 – Pastas pertencentes à pasta Template-MIIO.

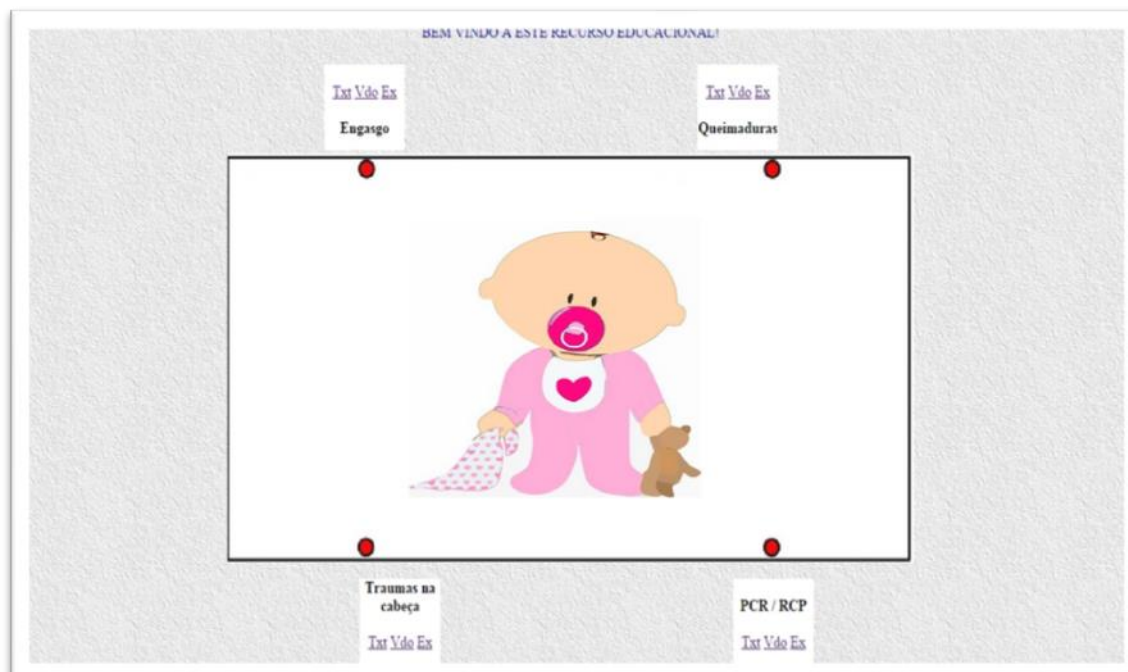


Figura 3 – Página principal do REMIIO.

Após as observações e anotações das aulas com o REMIIO foi aplicado um questionário (APÊNDICE E) com perguntas estruturadas e semi-estruturadas aos 11 (onze) alunos do III módulo do curso técnico em Enfermagem durante a disciplina de Pediatria para a obtenção de suas percepções acerca da utilização de TDIC durante as aulas. Concomitantemente uma entrevista semi-estrutura (APÊNDICE F) será realizada com a professora participante da pesquisa, para obter sua opinião de facilitação ou não de suas aulas mediadas pelas TDIC.

## **2.4 PROPOSTA DE MATERIAL**

A proposta final visou à disponibilização das aulas construídas com o auxílio do REMIIO através de CD-ROM anexado junto a este trabalho, e ficará disponível para professores de enfermagem, alunos e quem mais tiver interesse em obter as aulas, além do mais, este recurso é capaz de demonstrar para leitores, professores e interessados que é possível criar um recurso de maneira simples e inovadora para auxílio em aulas.

Espera-se que o recurso aqui descrito e utilizado seja de grande valia nas práticas docentes. Para o acesso à construção de um REMIIO, faz-se necessário a visitação aos tutoriais do Professor e Doutor Claudio Kirner criador deste recurso e disponibilizado gratuitamente para o acesso na página: <http://ckirner.com/midias>

## **CAPÍTULO 03 – RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Tendo como objetivo central efetuar um estudo sobre o uso de TDIC no Ensino Técnico de Enfermagem na perspectiva da prática docente e do aprendizado do aluno, os dados colhidos serão apresentados considerando: a) as observações realizadas durante as 8 aulas de pediatria realizadas no mês de junho e início de agosto no período noturno; b) os questionários respondidos pelos alunos e c) a entrevista realizada com a professora, sujeito desta pesquisa.

É importante ressaltar, que quanto às aulas observadas, 4 delas foram exclusivamente expositivo-dialogadas e com uso moderado do datashow e, as 4 aulas restantes teve o uso dos computadores ligados à rede de internet para a utilização do REMIIO, que foi construído e indexado em CD, portanto, com uso de TDIC.

A comparação efetuada foi um modo de atentar para os elementos que compõem uma aula seja com uso de recursos mais ou menos sofisticados, tendo em vista o que caracteriza toda e qualquer aula, a saber: a) momento do aquecimento; b) explicitação de objetivos; c) procedimentos didáticos; d) recursos didáticos; e) procedimentos de avaliação; f) ambiente de sala de aula.

As descrições das 8 aulas observadas, sendo elas as que utilizaram e *não* utilizaram TDIC se encontram no APÊNDICE A, e são descritas de forma detalhada conforme transcorria a aula, ou seja momento a momento.

### **3.1- ANÁLISE DAS AULAS OBSERVADAS**

Inicia-se agora um exercício analítico das aulas realizadas e observadas para o desenvolvimento desta pesquisa.

É oportuno transcrever aqui, que todas as aulas tiveram a participação dos 11 alunos, mas estes não foram separados por grupos, onde uma parte assistiria aulas *não* mediadas e a outra parte as aulas mediadas, pois o foco principal desta pesquisa é avaliar a prática docente frente ao uso de TDIC e seus resultados, e não de comparar grupos.

Um ponto marcante nas 8 aulas é a presença do encadeamento de conceitos que foram resgatados pela professora antes de iniciar os novos conteúdos, e em algumas

aulas esta memorização funcionou como um aquecimento para chamar a atenção de todos e predispor-los ao aprendizado que estaria por vir.

Esta forma de memorização conceitual e o constante feedback que a professora frequentemente utiliza é apontada por Zeferino, Domingues e Amaral (2007) como uma forma de conscientização valiosa para a aprendizagem, pois ressalta as dissonâncias entre o resultado pretendido e o real, incentivando a mudança; também aponta os comportamentos adequados, motivando o aprendiz a repetir o acerto. Se a informação for capaz de causar mudança no padrão de desempenho observado, teremos um processo de aprendizagem contínuo.

A mediação da professora se fez necessária tanto nas aulas com o uso das TDIC, como nas de não uso, considerando a importância de um saber que não está na apostila, no material digitalizado, nem tão pouco no mundo virtual. Pois, esta mediação se trata do saber da experiência, e para tal, a professora interviu em todas as aulas, mostrando a importância da docência (presencial) no processo de aprendizagem, independentemente dos recursos utilizados.

De acordo com Araújo e Yoshida (2010), o professor deve mediar as informações aos seus alunos, ajudando-os no seu esforço de distinguir a verdade do erro e fazê-los compreender as realidades sociais e sua própria experiência, pois não há ensino centrado só no aluno e sim uma relação professor-aluno em busca de um projeto novo.

Há uma corporeidade na dinâmica das aulas, pela presença atuante e gesticulativa da professora nas 4 primeiras aulas que não foram mediadas por recursos digitais em que a aproximação física parece predispor ao processo ensino-aprendizagem melhor aos que aprendem, como na situação em que a professora sentou-se na ponta de sua mesa ficando mais próxima de seus alunos, e em outro momento, chamou uma aluna para demonstrar uma técnica utilizando o corpo da aluna.

Portanto, temos aqui dois momentos de corporeidade, aquela que a professora utiliza-se do seu corpo para dinamizar a aulas e aquela que utiliza uma de suas alunas para ilustrar situações, pois se trata do corpo junto com a palavra proferida, o que é própria da aula expositiva e serve como mediação para a aprendizagem dos alunos. Sendo assim, podemos questionar: Nas aulas com uso de TDIC os corpos tendem a ficar calados, negados? Não seria isso uma premissa para o isolamento corporal, social, de relacionamento mútuo?



Para Steinberg (1988) é impossível não comunicarmos com o corpo e este é uma mensagem e o comportamento não verbal é extremamente dialógico. As expressões do rosto, as atitudes, os gestos e o movimento corporal podem atuar como emblemas, ilustradores, demonstradores de afeto ou como reguladores e adaptadores da interação.

Ao que se refere à participação e envolvimento dos alunos, bem como o interesse pelas aulas, podemos observar que em todas as aulas observadas e descritas, não houve diferenças tão explícitas, visto que a professora mantém o domínio dos conteúdos e do comportamento dos alunos. Pensemos em ser esta uma relação de respeito que a professora conquistou através do convívio com os alunos e de sua professoralidade. Deste modo, qual será o elemento fundamental capaz de promover a participação e interesse dos alunos na sala de aula? Será mesmo necessário acrescentar nas rotinas escolares as tecnologias digitais?

Percebe-se que a professora não demonstrou muita segurança no manejo do recurso utilizado - o REMIIO, sendo assim, podemos observar que, pela ausência de formação do docente na aplicação de tecnologias no conteúdo trabalhado, o professor se depara com um mundo desconhecido que o faz manter as mesmas estratégias antigas. Porém, será que esta falta de domínio da tecnologia interferiu na qualidade da prática docente, já que a professora foi capaz de manter sua habilidade de explicar, exemplificar e explicar dúvidas mesmo frente a esta dificuldade?

É observado também que as aulas da professora colaboradora da pesquisa foram quase que semelhantes, se comparadas com o uso ou não das TDIC, visto que a experiência e postura da professora em sala de aula chamam a atenção da maioria dos alunos, pois estes dizem gostar de suas aulas, portanto, se mantiveram atentos e participativos em todas as aulas.

De acordo com Papert (1997) a aprendizagem é facilitada quando é auto dirigida, ela é diferente da aprendizagem tradicional em que a informação é passada, transmitida pelo professor, e o aluno não constrói seu conhecimento, apenas interioriza quando há interesse, caso não, descarta.

Um ponto que exige cuidado e que ocorreu é a falta da internet durante uma aula tecnológica, o que nos faz pensar que não podemos ser dependentes deste recurso para ministrar uma aula, é sempre bom que o professor tenha alternativas para conduzir sua aula quando na ausência deste recurso, pois imprevistos acontecem.

Apesar desta ocorrência negativa, foi descrito aos alunos que os CDs inseridos nos computadores pertenciam a eles, e que quando em suas casas estes quisessem

consultar o conteúdo no computador, tendo estes uma rede funcionando bem, poderiam visualizar o material de forma completa e satisfatória. E pensando naqueles alunos que poderiam ter problemas com este recurso em domicílio, foram entregues os textos impressos dos quatro assuntos abordados, bem como seus respectivos questionários, pois a imprevisibilidade deve ser considerada em qualquer planejamento de aula.

O professor ao lidar com as imprevisibilidades das situações geradas em sala de aula faz uso do saber docente construído para enfrentá-las. As situações no relacionamento com seus alunos, ou mesmo entre eles, podem comprometer o ambiente ou o empenho coletivo no processo de ensino-aprendizagem. Frequentemente o professor precisa agir no calor da situação mobilizando todos os seus saberes construídos para resolver cada situação inesperada.

O saber docente que o professor vai construindo e adquirindo durante a sua prática profissional, é o próprio núcleo de sua competência profissional e a fonte de suas disposições para agir (TARDIF, 2002).

Outro ponto a ser discutido foi que o uso do recurso tecnológico e digital, REMIIO também não incrementou o procedimento avaliativo e nem permitiu à professora inferir com mais evidências se houve ou não aprendizado, porém no segundo momento que a professora utilizou o REMIIO, esta mostrou-se mais segura para sua utilização, o que nos faz pensar que práticas contínuas podem aprimorar a qualidade e eficiência do uso de TDIC.

A forma de avaliar os alunos fazendo perguntas orais ou direcionando-os para as questões contidas na aula tecnológica e digital manteve-se a mesma, conforme o costume da professora. Porém, vale ressaltar que ferramentas tecnológicas e digitais podem se configurar como um suporte do processo educativo, conforme apontado pelos alunos a seguir, apesar disto não garantir uma revolução educacional.

Tal afirmação se mostra nos dizeres de Almeida (2006), ao se referir às potencialidades ressaltadas da tecnologia digital que não são suficientes para garantir a aprendizagem, tampouco indicam que uma única tecnologia seja adequada a todas as situações educacionais.

A implementação de adaptações e maior frequência do professor na utilização de tal recurso, pode contribuir para a otimização dos instrumentos no processo avaliativo de cada aula. Esta é uma sugestão a ser pensada e colocada em prática pelos leitores deste trabalho, visto que neste trabalho existe apenas o relato de um caso específico, de uma prática docente individual.

Outro ponto observado é que durante as aulas mediadas pelas TDIC os alunos se mostraram participativos, e o uso do REMIIO em questão, parece ser um recurso tecnológico de grande auxílio para o aprendizado, dada a interação em tempo real com a máquina e com os tópicos que já direcionam o aluno para o conteúdo específico contido no CD didático.

Observadas outras aulas que não são mediadas por TDIC e outras aulas mediadas por TDIC, estes resultados poderiam se mostrar diferentes (ou não), porém não foi possível fazer o estudo com grupos diferentes, já que este não é o foco principal da pesquisadora, mas outros estudos com esse tipo de abordagem poderiam ser continuados pelos demais pesquisadores da Enfermagem e/ou outros interessados, para que deste modo novas conclusões e afirmações sejam feitas.

### **3.2 - O OLHAR DISCENTE SOBRE A PRÁTICA DOCENTE: ANÁLISE DO QUESTIONÁRIO**

O olhar discente sobre a prática docente ocorreu agosto de 2015, quando foi aplicado um questionário aos 11 alunos participantes da pesquisa (APÊNDICE G) que só tiveram ciência que responderiam a tal, após o final de todas 8 aulas assistidas, para que assim não houvesse interferência no comportamento e/ou julgamento das ações durante as aulas.

A princípio podemos observar conforme as descrições parciais dos resultados, que as aulas mediadas por TDIC podem ser significativas e colaborativas, podendo atrair mais a atenção dos alunos dentro da sala de aula, pois não foi observada a desatenção durante as oito aulas assistidas pela turma.

O ato de permanecer à frente de um computador com as luzes ligadas e ter que manusear o mouse e teclado pode ter feito com que os alunos ficassem menos dispersos e menos propensos ao sono, visto que muitos destes alunos trabalham durante o período diurno e vão para a escola no noturno, o que pode causar cansaço e desatenção durante as aulas de utilização apenas oral, e/ou com o uso do datashow que na maioria das vezes as luzes da sala são apagadas para que assim aconteça uma melhor visualização da tela. Porém, esta situação pode estimular o sono, ainda mais se a aula se encontrar no terceiro e/ou quarto horário.

O quadro 1, abaixo, contém todas as perguntas que foram direcionadas aos alunos e a porcentagem de 100% corresponde às opiniões dos 11 discentes em questão, considerando os aspectos positivos e os aspectos negativos apontados por eles em cada resposta.

**Quadro 1 – Aspectos apontados pelos 11 alunos sobre as aulas *não* mediadas e as aulas mediadas pelo uso de TDIC / REMIIO:**

QUESTIONAMENTOS	ASPECTOS POSITIVOS	Nº de alunos	ASPECTOS NEGATIVOS	Nº de alunos
1- Sobre a utilização dos recursos tecnológicos pelos professores.	Os professores utilizam recursos <i>tecnológicos</i> em suas aulas.	11	Nem todos os professores utilizam recursos <i>digitais</i> ( <i>internet</i> ).	03
2- Benefício da utilização de recursos tecnológicos e digitais.	Aulas mais dinâmicas, interativas e de auxílio à memorização.	11	Não relatado.	00
3- Investimento e capacitação da escola para uso de TDIC.	A escola promove algumas palestras sobre o assunto.	02	Pouco investimento e má qualidade da internet e do datashow.	09
4- Comunicação entre o professor e o aluno com o uso de TDIC.	A comunicação é facilitada, pois o uso da internet auxilia na troca de informações e memorizações.	11	Houve o relato de dificuldade em manusear equipamentos tecnológicos.	01
5- Importância das TDIC para o ensino.	Acesso rápido à informação, e auxílio aos trabalhos escolares.	11	Houve o relato de não possuir um computador funcionante.	01
6- Preferência quanto ao uso ou não de TDIC nas aulas.	Todos preferem a utilização das TDIC.	11	Não relatado.	00
7- Sobre a compreensão, uso e dificuldades nas aulas que utilizou TDIC / REMIIO.	Sobre a compreensão esta foi de fácil entendimento. Sobre o REMIIO, foi uma novidade para os alunos. Acharam interessante o método, e o material acessível.	11	Pouco conhecimento em tecnologia, falta de funcionamento de algumas máquinas e acesso limitado de dados da internet.	04

Conforme podemos observar no questionário respondido pelos 11 alunos, os números não são a soma de respostas entre pontos positivos e negativos, pois houve momentos que o mesmo aluno apontou os dois pontos, o que configura ainda mais que este estudo não é comparativo, e sim descritivo.

Na opinião dos alunos todos os professores *utilizam* recursos tecnológicos, porém, há professores que não utilizam os digitais, ou seja, aqueles que possuem a internet como ferramenta. O fator mais apontado nas respostas foi a predominância do uso do datashow por todos os professores.

No que se refere aos *benefícios* da utilização dos recursos tecnológicos e digitais, todos dos alunos responderam que as aulas se tornam bem mais atrativas, dinâmicas e significativas no contexto da memorização.

Poucos alunos apontaram que a escola promove *investimentos e capacitações* para o uso de TDIC, apenas a ocorrência de algumas palestras foram descritas.

No que tange o assunto *comunicação* entre o professor e o aluno com o uso de TDIC, todos os alunos relataram que a comunicação é facilitada, pois o uso da internet auxilia na troca de informações e memorizações, principalmente se estiverem fora do período escolar, porém um (a) aluno (a) apontou sua dificuldade em manusear equipamentos tecnológicos, o que mostra ser um ponto negativo para ele (a).

Sobre a *importância* das TDIC para o ensino, foi unânime a resposta de que este recurso torna o estudo mais fácil, principalmente pelo acesso à informação, o que viabiliza a confecção dos trabalhos escolares e o conhecimento de novos assuntos, mas neste tópico um (a) aluno (a) relatou não ter um computador em bom funcionamento na sua casa para pesquisas extras e/ou interação com colegas e professores.

Na abordagem referente à *preferência* quanto ao uso ou não de TDIC nas aulas, os alunos preferencialmente optam pelo uso de tal recurso, devido à facilitação para o aprendizado.

Sobre a *compreensão, o uso e as dificuldades* nas aulas que foi utilizado o REMIIO como um recurso tecnológico, os alunos apontaram como sendo algo novo, interessante e de fácil acesso, pois ao final da aula puderam levar o CD contendo as aulas de Primeiros Socorros em Pediatria, porém, apontaram que a falta de conhecimento em tecnologia, o mau funcionamento de algumas máquinas e o acesso limitado de dados da internet dificultaram um pouco a qualidade da aula.

Sendo assim, podemos pensar que o uso de TDIC para os alunos é algo positivo e facilitador, porém a falta de formação ou conhecimento em informática ou escassez na qualidade dos equipamentos e/ou dos dados da internet dificulta o aprendizado quando utilizado apenas este recurso.

A utilização do computador na educação como um recurso pedagógico deve estar atrelado às necessidades e interesses de cada escola e de cada aluno, tendo,

portanto, um enfoque pedagógico e social significativo, utilizá-lo apenas para complementar a aprendizagem das disciplinas não faz deste recurso algo insubstituível.

Toda e qualquer novidade apresentada a alunos dentro de uma sala de aula tem a tendência de trazer maior entusiasmo para o aprendizado, pois conforme apontado por Silva (2011) a internet é uma tecnologia que facilita a motivação dos alunos, pela novidade e pelas possibilidades inesgotáveis de pesquisa que oferece. Essa motivação aumenta, se o professor a faz em um clima de confiança, de abertura, de cordialidade com os alunos. Mais que a tecnologia, o que facilita o processo de ensino-aprendizagem é a capacidade de comunicação autêntica do professor, de estabelecer relações de confiança com os seus alunos, pelo equilíbrio, competência e simpatia com que atua.

Para Carneiro e Passos (2014) a Internet é um facilitador sim, ainda mais pelo acesso a uma grande quantidade de textos e vídeos disponíveis sobre as disciplinas que permeiam a enfermagem. Contudo, o professor precisa ter algum cuidado ao utilizá-los: a fonte que o disponibilizou deve ser idônea e o objetivo para seu uso deve estar claro.

Segundo Valente (1993), a presença do computador, o seu uso como ferramenta requer certas ações que são fundamentais no processo de construção do conhecimento. Quando o aprendiz está interagindo com o computador ele está manipulando conceitos e isto contribui para o seu desenvolvimento mental.

Deste modo, a utilização das TDIC deve ser algo intermitente, ou seja, deve ser utilizado como um material de apoio e não de exclusividade, pois algumas barreiras de acesso podem surgir sem previsão e o professor perderá a oportunidade de lecionar caso esteja contando apenas com este recurso para sua aula.

Para Almeida (2006) torna-se fundamental compreender o que as tecnologias de informação e comunicação podem propiciar em termos do desenvolvimento da autonomia, do autoconhecimento, do poder sobre a própria aprendizagem e da interaprendizagem já que as TICs permitem que o sujeito estabeleça interações com suas próprias ideias, com o outro, com as tecnologias em uso e com as informações disponibilizadas, dinamizando a espiral da aprendizagem.

Entretanto, as potencialidades já ressaltadas da tecnologia digital não são suficientes para garantir a aprendizagem, tampouco indicam que uma única tecnologia seja adequada a todas as situações educacionais. E convém também referir que a relação existente entre o uso das TDIC na sala de aula e a aprendizagem efetiva dos alunos aparenta ser congruente, assim como a relação professor-aluno também é significativa.

De acordo com Elorza (2012), o uso das tecnologias ainda apresenta características do ensino tradicional em que o professor transmite informações e os alunos recebem e reproduzem e que, portanto, não explora toda sua potencialidade. Contudo, o professor deve ser colocado diante de um processo reflexivo e que redimensiona sua função docente.

Os apontamentos dos alunos podem ser firmados pelos dizeres de Carneiro e Passos (2014) que relatam que muitos professores em suas aulas, parecem estar em um movimento inicial de tatear, testar, experimentar e explorar as tecnologias digitais, ou seja, eles estão ainda caminhando pela zona de conforto, mas que poderão chegar à zona de risco.

Ainda para Carneiro e Passos (2014) esse movimento de sair da zona de conforto para caminhar pela zona de risco não é um processo fácil e demanda apoio e segurança para enfrentar os desafios que essa prática impõe e que pode ser conseguida com a formação contínua, porém, algumas afirmações presentes nos questionários não podem apontar com precisão se existe para todos os seus professores este medo e insegurança frente o uso de TDIC, porém há evidências na literatura que indiquem que muitos optam por continuar na zona de conforto.

No entanto, apenas este estudo não é suficiente apontar com firmeza as potencialidades do uso de TDIC, pois também é preciso haver mudanças na forma as disciplinas são desenvolvidas, pois é necessário formar os professores da mesma forma que se espera que eles atuem (MERCADO, 2002).

### **3.3 - O OLHAR DOCENTE SOBRE A PRÁTICA DE ENSINO: ANÁLISE DA ENTREVISTA**

Após o término das aulas, a professora colaboradora foi entrevistada, e ao ser abordada sobre a utilização de tecnologias digitais em suas aulas, esta respondeu:

*“Utilizo datashow, e solicito em alguns momentos específicos a pesquisa em sites orientados no laboratório de informática do Colégio.”*

Quando abordada sobre a importância do uso das TDIC no processo de ensino e aprendizagem, sua opinião foi:

*“Sempre é importante quando os recursos utilizados atingem os objetivos propostos no conteúdo programático das disciplinas.”*

Quando questionada sobre as dificuldades para utilizar TDIC, a professora explanou:

*“Tenho dificuldades sim, pois não tenho afinidades com tecnologias digitais, me encontro em fase de aprendizado nesta área.”*

As opiniões da professora frente à utilização do REMIIO foram:

- a) A única dificuldade é ter acesso intermitente à internet;*
- b) Os alunos estiveram receptivos ao método, colaboraram e participaram;*
- c) O planejamento é inerente, não importa o método utilizado; e a execução depois de receber orientações de como proceder, não me trouxe problemas;*
- d) Os alunos interagiram, tiveram tempo de leitura, mas se interessaram mais pelo audiovisual, necessitaram de esclarecimentos de alguns conteúdos abordados e explicações da professora (revisão de conteúdos já aprendidos, por exemplo) para poderem correlacionar melhor a matéria;*
- e) Como recurso didático, o REMIIO foi excelente;*
- f) Complementou adequadamente o conteúdo, atingindo os objetivos da aula.*

Conforme observado pelos dizeres da professora, o acesso limitado à internet e seu pouco conhecimento em informática e tecnologias digitais dificultaram um pouco o seu desempenho no momento das aulas com uso de TDIC. Porém, com relação à sua percepção frente ao aprendizado do aluno, podemos observar que a professora aprovou a utilização do recurso, e que este facilitou a aula, principalmente quando já direcionados para o recurso audiovisual.

Segundo Tacla (2002) o aprimoramento do papel de professor é necessário para contribuir na formação do profissional de nível superior, principalmente se levar em consideração as rápidas mudanças da sociedade imediatista em que vivemos.

Para a mesma autora, as possibilidades de adequar o ensino de Enfermagem às necessidades da sociedade estão disponíveis na legislação do ensino superior, mas, para que elas ocorram, é necessária a conscientização dos enfermeiros e dos docentes de Enfermagem, bem como a reflexão sobre sua atuação e prática.



A explanação da professora quanto ter atingido os objetivos da sua aula faz com que pensemos sim que utilizar TDIC como um recurso didático se faz sugestivo, porém existem alguns empecilhos que podem interferir nesta utilização.

Carneiro e Passos (2014) destacam que as formas de utilização do computador podem ser focadas pelo professor, mas que cada uma delas tem seus limites e suas potencialidades, sendo essencial que o docente tenha claro seu objetivo, tenha conhecimentos técnicos do objeto utilizado, conheça suas limitações, planeje com muito cuidado as atividades a serem desenvolvidas, tente prever algumas dificuldades dos alunos e tenha compreensão das possibilidades de abordar aquele conteúdo. Portanto, as TDIC são ferramentas que podem auxiliar no ensino e na aprendizagem, mas desde que utilizadas com compreensão pelo professor.

Luckesi (2003) acredita que o professor deve saber assimilar e transmitir as informações aos seus alunos, ajudando-os a compreender sua realidade através de suas experiências, pois não há ensino centrado só no aluno e sim uma relação professor-aluno em busca de um projeto novo de sociedade.

Aproveitando ainda da ideia de Luckesi (2003), podemos então refletir que mesmo com empecilhos frente à caminhada docente o professor deve saber assimilar e transmitir as diversas informações que surgem em seu cotidiano.

Devemos acreditar que a reflexão é indispensável para o trabalho docente, pois ela redireciona a concepção de que a prática pedagógica deve, portanto, ser constantemente questionada pelo professor, a fim de possibilitar a descoberta de novos caminhos para melhorar o trabalho por ele desenvolvido.

Perrenoud (2002) aponta que a prática reflexiva nos remete aos processos da reflexão na ação, que se identifica como a reflexão durante a ação pedagógica. Uma reflexão sobre a ação que, por sua vez, toma por base a própria ação, sendo o professor sujeito inerente à ação e é ele quem desencadeia uma série de outras situações que irão ocorrer durante o processo de ensino-aprendizagem, dependendo em suma do olhar que o mesmo tem do seu trabalho e dos resultados que deseja alcançar.

Perrenoud enumerou dez motivos pelos quais seja necessário formar os professores para refletir sobre suas práticas. Esses motivos não seguem uma cronologia nem uma hierarquia:

- a) Compensação da superficialidade da formação profissional;
- b) Favorecimento da acumulação de saberes de experiência (empirismo);
- c) Favorecer uma evolução rumo à profissionalização;
- d) Preparar para assumir uma responsabilidade política e ética;

- e) Permitir enfrentar a crescente complexidade da tarefa;
- f) Ajudar a vivenciar um ofício impossível;
- g) Oferecer os meios necessários para trabalhar sobre si mesmo;
- h) Aumentar a cooperação entre colegas;
- i) Aumentar as capacidades de inovação.

(PERRENOUD; 2002; pag. 48)

Esses dez motivos buscam objetivar uma única coisa, uma única ideia principal, a construção do sentido, e essa construção não lhe servirá apenas no seu ofício de professor, mas na vida social, uma vez que numa profissão tão humanista fica difícil dissociar uma da outra.

Acreditar que o professor a partir da reflexão pode melhorar a sua prática e favorecer o desenvolvimento de uma melhor aprendizagem por parte dos educandos, é conceber a ideia de que o conhecimento gerado através do questionamento da própria prática pode levá-lo a reconstruir seu trabalho melhorando a qualidade no seu ensino.

Para Libâneo (2001), as propostas de formação de professores mais recentes são as que concebem o ensino como atividade reflexiva, e que reflete um professor não apenas focado em sua formação, mas também no currículo de ensino e na metodologia de sua docência, o que ocasiona o desenvolvimento da capacidade reflexiva deste profissional sobre seu trabalho.

Foi possível observar ainda que a reflexão crítica da professora, de alguma forma, a inquieta, pois esta disse estar “em processo de busca pelo conhecimento tecnológico”, porém, esta falta não a impede de lecionar com zelo.

De acordo com Cannone, Robayna e Medina (2008), a utilização das tecnologias se torna um desafio ao professor, pois elas modificam tanto a maneira de ensinar quanto a seleção dos conteúdos e sua adequação aos meios tecnológicos. Para dar conta dessas demandas, os resultados desse estudo evidenciaram que os professores ressaltaram a necessidade de formação específica, pois não sabem como atuar nessa nova realidade. A formação inicial e/ou continuada precisa atender às exigências advindas do avanço tecnológico, cada vez mais rápido.

Para Valente (1999) o professor deve fazer uso deste para instruir sim seus alunos e; deve criar condições para que os alunos descrevam seus pensamentos, reconstrua-os e materialize-os por meio de novas linguagens.

Ainda para Valente (1999) a informática, como auxiliar do processo de construção do conhecimento, implica mudanças na escola que vão além da formação do professor. É necessário que todos os segmentos da escola – alunos, professores,

administradores e comunidades de pais – estejam preparados e suportem as mudanças educacionais necessárias para a formação de um novo profissional.

Nesse sentido, a informática é um dos elementos que deverão fazer parte da mudança, porém essa mudança é mais profunda do que simplesmente montar laboratórios de computadores na escola e formar professores para utilização dos mesmos.

Portanto, as colocações da professora, sujeito desta pesquisa, em refletir sua prática pedagógica abre-lhe espaço para buscar novas competências necessárias ao seu exercício, visto que observar, refletir, indagar, confrontar conceitos e agir é um caminho necessário à ação docente, pois proporciona conhecimentos para a construção de novas situações que favorecem um melhor resultado no seu trabalho docente.

Para Oliveira *et al* (2008), o computador, ligado à internet, propicia ao professor atuar de forma diferente em sala de aula, é possível instigar os alunos a desenvolver pesquisas, investigações, críticas, reflexões, aprimorar e transformar ideias e experiências, não é preciso que professores se tornem donos da verdade e do conhecimento, mas, sim, parceiros de seus alunos, andando juntos em busca de um mesmo propósito: o conhecimento e a aprendizagem.

Stefano (2006) acredita que o aluno precisa ultrapassar o papel passivo de escutar, ler, decorar e de ser um repetidor fiel dos ensinamentos do professor e tornar-se criativo, crítico, pesquisador e atuante, para produzir conhecimento.

Alunos e professores deveriam buscar um processo de auto-organização para acessar a informação, pois o volume destas não permite abranger todos os conteúdos que caracterizam uma área do conhecimento. Portanto, professores e alunos precisam aprender a aprender como acessar a informação, onde buscá-la e o que fazer com ela.

Numa sala de aula, podemos observar que alunos possuem um sentido predominante, podendo ser: visual, auditivo ou sinestésico.

De acordo com Miranda, Miranda e Mariano (2006), as pessoas com preferências visuais aprendem melhor com informações advindas de demonstrações visuais e descritas, utilizam listas para organizar as ideias, preferem instrumentos de ensino ligados a imagens como vídeos, projeções, textos com gráficos ou imagens. Quem possui preferências auditivas aprendem por instruções faladas, gostam de discussões e diálogos para resolver problemas, são atraídos pelos sons, preferem aprender através da comunicação oral: debate, seminários, conversações e telefonemas.

Ainda para Miranda, Miranda e Mariano (2006) as pessoas que apresentam preferências sinestésicas preferem aprender realizando algo vindo deles mesmos, são agitados no sentido de movimento e interação com o ambiente, assim aprendem através de exemplos reais em trabalhos práticos, visitas a locais e laboratórios e estudos de caso.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A última parte desta dissertação visa estabelecer considerações a respeito do uso de TDIC no Ensino Técnico de Enfermagem na perspectiva da prática docente e do aprendizado do aluno.

Observações diretas foram feitas durante oito aulas de Pediatria, sendo estas de conteúdo e didática diferentes, o que propiciou levantar algumas considerações, junto com questionário aplicado aos alunos e entrevista com a professora.

Sabemos que a cada dia, novas ferramentas tecnológicas são criadas para benefício da sociedade e, conseqüentemente, do processo educativo com o intuito de facilitar o processo de ensino e aprendizagem e permitir maior socialização do conhecimento. Mas, essas ferramentas também podem tornar-se vilã da prática docente, causando estranhamentos e inseguranças no professor, seja por falta de estímulos e condições apropriadas para o domínio e uso de recursos tecnológicos mais sofisticados e adequadamente funcionantes.

As escolas, como instituições sociais, são convocadas a atender de modo satisfatório às exigências da modernidade, tendo como um de seus papéis o de propiciar o desenvolvimento de conhecimentos e habilidades necessários ao aluno para o exercício integral de sua cidadania, construindo satisfatoriamente o seu processo de socialização e inserção social por meio de uma formação profissional.

No que se refere às redes sociais, estas tem sido utilizadas para romper as barreiras impostas pelas paredes das escolas, tornando possível ao professor e ao aluno conhecer e lidar com um mundo diferente a partir de culturas e realidades ainda desconhecidas, trocando informações, de experiências e de trabalhos colaborativos.

Particularmente, vou mais além, já que estamos inseridos no ano de 2016, ano que as redes sociais tomaram uma proporção gigantesca na vida da população, atrevo-me em dizer que a utilização das redes sociais tais como facebook e whatsapp permitem o compartilhamento de grandes informações entre professores e alunos, o que conto como uma prática diária da minha atuação em particular.

Estes recursos de comunicação, os smartphones têm sido amplamente utilizados, pois os telefones móveis afetaram de um jeito direto ou indireto, diversos aspectos da vida pessoal e profissional da população mundial.

A possibilidade de interagir com outra pessoa a qualquer hora e lugar tornou o celular o maior meio de comunicação dos últimos tempos, pois existe a alta capacidade dos sujeitos se conectarem uns aos outros, nas mais diversas situações, o que tem facilitado a vida das pessoas.

O youtube (site de compartilhamento de vídeos) também é bastante utilizado, já que devido à ausência de algo mais prático o aluno pode então visualizar e memorizar os conteúdos pretendidos durante a aula. O emprego de estudos de casos de doenças ou acidentes, simulações, vídeos, figuras e fotos em geral, nos permite criar situações de trabalho semelhantes à realidade para que o aluno possa treinar tomada de decisões, identificar problemas, prioridades, levantar hipóteses, selecionar informações, analisar contextos e buscar soluções.

Observamos neste trabalho que o uso de TDIC, não apenas em cursos técnicos de enfermagem, mas em outras tantas níveis e modalidades de ensino, pode possibilitar o desenvolvimento de outras competências e habilidades pessoais como concentração, disciplina, manejo de informações e ampliação da capacidade de comunicação (escrita, comunicação gráfica, etc) tanto em professores como em alunos.

O uso de TDIC na prática docente pressupõe uma construção do professor, pois exige aprendizado, repetição e aprimoramento. Observamos a importância de se enfrentar o estranhamento que o uso das TDIC provoca por meio de reflexões acerca do próprio uso, bem como explorando melhor suas possibilidades e potencialidades didáticas quando faz uso desses recursos.

Observamos ainda que aulas expositivas, com ou sem uso de TDIC, centralizam-se na relação pedagógica, em que o professor, como mediador entre o aprendizado e o conhecimento, é que dará o tom da qualidade de sua aula e, por conseguinte, a qualidade do próprio aprendizado do aluno. Daí a importância, na prática docente, deste processo de mediação entre o professor e o aluno. Assim, o professor não apenas facilita a compreensão dos alunos quanto a conceitos e processos, mas também, supera os entraves contextuais ou imprevisíveis de uma aula, seja pela internet precária, seja pela desatenção e/ou cansaço dos alunos.

Ou seja, os avanços tecnológicos e a tecnologia presentes em sala de aula só se mostram a favor da educação quando o professor assumir o seu papel de mediação. É, pois a prática docente que irá impingir o uso da TDIC viabilizando-a ou não, tornando-a ou não elemento congruente à qualidade da aprendizagem dos alunos.

Portanto, a tecnologia educacional, ligada à teoria, à evolução da comunicação e aos avanços tecnológicos da informática, dos audiovisuais, dos impressos, das mídias digitais só se torna pertinente ao processo educativo, se, aliada às condições materiais da escola, aproximar-se da prática e esforço docentes, fortalecendo o sentido mediador presente na relação pedagógica. Pois, esta relação de ensinante-aprendente, professor-aluno, em que ambos ensinam e aprendem em diferentes momentos do processo educativo, a mediação estará sempre presente.

Dificuldades em acompanhar as transformações advindas com o uso das novas linguagens tecnológicas no cotidiano escolar também foram apontadas neste trabalho, e estas parecem estar vinculadas principalmente à falta de formação do professor para o uso das tecnologias, e das tecnologias digitais. Cabem as escolas o papel de incentivar e propiciar espaços de formação continuada (principalmente aos professores sem formação pedagógica, como os que atuam em cursos técnicos no Brasil) a fim de garantir atualização constante do professor nestas novas tecnologias. Importante destacar que o domínio do conteúdo e o compartilhamento dos saberes de experiências também são condições necessárias para se atuar como docente na formação de futuros técnicos de enfermagem, mas não são suficientes para a garantia do aprendizado dos alunos.

O enfermeiro é um destes profissionais, que não receberam durante sua formação acadêmica, instrumentos que o formasse “professor”. O enfermeiro se forma para ser enfermeiro e não professor. Contudo, este tem a escolha de ingressar ou não na área de ensino e, se optar por este caminho, precisa desenvolver algumas competências e habilidades que não apenas as específicas para a atuação como enfermeiros.

De acordo com Masetto (2001), uma das competências específicas para a docência superior (e incluo aqui a docência que se exerce em cursos de formação técnica) é o domínio na área pedagógica. É essencial que se domine, no mínimo, quatro eixos do processo ensino-aprendizagem: conceito de processo ensino-aprendizagem, o professor como conceptor e gestor do currículo, a compreensão da relação professor/aluno e aluno/aluno no processo, e a teoria e prática básicas da tecnologia educacional.

Neste sentido, a docência do enfermeiro que se torna professor precisa ser construída e baseada na reflexão sobre a prática cotidiana como um professor/pesquisador da própria prática. Por isso a importância da formação do

professor ser permanente e integrada no dia-a-dia das escolas, pois se o professor abster-se de estudar, de se atualizar, não irá garantir o prazer do aprender para seus alunos.

A reflexão, pois da ação pedagógica assim como a busca da fundamentação teórica referente ao ensino técnico em Enfermagem e à prática docente, conforme abordado ao longo das discussões deste trabalho apontam que o professor, seja ele de Enfermagem ou não, deve estar aberto a redimensionamentos na sua atuação profissional, tendo como foco a melhoria do processo ensino-aprendizagem.

Sugiro que novas pesquisas sobre este tema, principalmente as que envolvem o Ensino em Enfermagem, sejam construídas e divulgadas para que assim a Enfermagem Científica se firme também como um caminho para a docência e para a melhor formação de profissionais de saúde.



## REFERÊNCIAS

AGUIAR, R. V; CASSIANI, S. H. de B. **Desenvolvimento e avaliação de ambiente virtual de aprendizagem em curso profissionalizante de enfermagem.** Rev. Latino-Am. Enfermagem, Ribeirão Preto, v. 15, n. 6, p. 1086-1091, Dez. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n6/pt\\_04.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v15n6/pt_04.pdf)>. Acesso em: 20 abr. 2015.

ALMEIDA, M. C. P.; ROCHA, J. S. Y. **O saber de enfermagem e sua dimensão prática.** São Paulo: Cortez, 1986.

ALMEIDA, M. E. B. de. Tecnologias na educação, formação de educadores e recursividade entre teoria e prática: trajetória do programa de pós-graduação em educação e currículo. **Revista E-Curriculum**, São Paulo, v.1, n.1, p. 28, dez. - jul. 2005-2006. Disponível em: <<http://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/viewFile/3165/2095>>. Acesso em: 23 jan. 2016.

ALONSO, K. M. Tecnologias da informação e comunicação e formação de professores: sobre rede e escolas. **Educação e Sociedade**, 2008, 29(104), 747-768.

AMADO, D. da S. M. **O enfermeiro docente no ensino superior.** Rio de Janeiro, 2012, 39p. Monografia de Especialização. Universidade Cândido Mendes. Disponível em: <[http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias\\_publicadas/K222317.pdf](http://www.avm.edu.br/docpdf/monografias_publicadas/K222317.pdf)> Acesso em: 12 dez. 2015.

ANDRADE, A. **Uma nova concepção de aprendizado e interatividade.** São Paulo: Futura. 2003.

ANTUNES, C. **Professores e professauros: reflexões sobre a aula e práticas pedagógicas diversas.** 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2008.

ARAÚJO, P. L. de; YOSHIDA, S. M. P. F. **Professor: Desafios da prática pedagógica na atualidade.** p. 20, 2010. Disponível em: <<http://www.ice.edu.br/TNX/storage/webdisco/2009/11/03/outros/608f3503025bdeb70200a86b2b89185a.pdf>>. Acesso em: 15 mar. 2015.

ARRELARO, J. D. S. G.; AZEVEDO, K. R. Projeto Vídeo clipe: relato de experiência na produção de mídia por alunos em uma escola pública. **Revista Tecnologias na educação.** ano 3, n. 2, dez 2011.

BACKES, D. S. *et al.* O papel profissional do enfermeiro no Sistema Único de Saúde: da saúde comunitária à estratégia de saúde da família. **Ciênc. saúde coletiva**[online]. Rio de Janeiro, v. 17, n. 1, p. 223-230, Jan. 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-81232012000100024](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-81232012000100024)>. Acesso em: 03 jan. 2016.

BAGNATO, M. H. S. *et al.* Ensino médio e educação profissionalizante em enfermagem: algumas reflexões. **Rev. Esc. Enferm. USP**[online]. 2007, vol.41, n.2, p. 279-286.

BARROS, C. M. F. de. **O uso das tic's no ensino técnico: dificuldades de apropriação demonstradas a partir de um blog.** Anais. 3º Simpósio de Educação e Comunicação. Aracaju/Sergipe, 2012.

BARROS; A. J. da S.; LEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de metodologia científica.** 3. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação:** uma introdução à teoria e aos métodos. Porto Editora. 1982.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB n. 17/97. **Estabelece as diretrizes operacionais para a educação profissional em nível nacional.** [legislação na Internet]. Brasília; 1997. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/tecnico/legisla\\_tecnico\\_parecer\\_1797.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_parecer_1797.pdf)>. Acesso em: 13 maio 2015.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Parecer CNE/CEB n. 16/99. **Dispõe sobre as Diretrizes Curriculares para a Educação Profissional de Nível Técnico** [legislação na Internet]. Brasília; 1999. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf\\_legislacao/tecnico/legisla\\_tecnico\\_parecer\\_1699.pdf](http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf_legislacao/tecnico/legisla_tecnico_parecer_1699.pdf)>. Acesso em: 13 maio 2015.

CANNONE, G.; ROBAYNA, M.S.; MEDINA, M. M. P. O ensino da matemática e as novas tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC): estudo de caso de um grupo professores de ensino fundamental, Ciclo I, em Tenerife – Espanha. **ZETETIKÉ**, Campinas, v. 16, n. 30, p. 107-138, jul./dez. 2008. Disponível em: <<http://www.fe.unicamp.br/zetetike/viewissue.php?id=21>>. Acesso em: 18 fev. 2012.

CAPOZZOLO, A. A. *et al.* **Experiência, produção de conhecimento e formação em saúde.** Interface (Botucatu). v.17, n.45, p.357-70, abr./jun. 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v17n45/09.pdf>>. Acesso em: 26 jun. 2015.

CARDOSO, J. P.; *et al.* Construção de uma práxis educativa em informática na saúde para ensino de graduação. **Cien Saúde Colet.** 2008; 13(1): 283-8.

CARNEIRO, R. F.; PASSOS, C. L. B. Apresentação - Matemática nos anos iniciais. **Educ. Real.**, Porto Alegre , v. 39, n. 4, p. 977-984, Dez. 2014 . Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2175-62362014000400002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2175-62362014000400002)> Acesso em: 16 dez. 2015.

CARVALHO, R. S.; VIANA, L. de O. La formação do enfermeiro docente do ensino médio profissionalizante na relação com o princípio da interdisciplinaridade. **Enferm. glob.** n. 15, fev. 2009. Disponível em: <[http://scielo.isciii.es/pdf/eg/n15/pt\\_docencia2.pdf](http://scielo.isciii.es/pdf/eg/n15/pt_docencia2.pdf)> Acesso em: 21 set. 2015.

CASTELLS, M. **A Galáxia Internet: Reflexões sobre Internet, Negócios e Sociedade.** 2003.

CERVO, A. L; BERVIAN, P. A; SILVA, R. da. **Metodologia científica.** 6. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2007.

**CLASSIFICAÇÃO BRASILEIRA DE OCUPAÇÕES: CBO – 2010.** 3. ed. Brasília: MTE, SPPE, v. 1, p.828, 2010.

**COFEN – CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM.** 2015. Disponível em: Disponível em: <<http://www.cofen.gov.br/o-cofen>>. Acesso em: 30 mar. 2015.

COLL, C. S. **Aprendizagem escolar e construção do conhecimento.** 2ª edição. Barcelona: Paidós, 1992.

COLLARES, D. **Epistemologia genética e pesquisa docente: estudo das ações no contexto escolar.** Lisboa: Instituto Piaget, 2003.

COSTA, A. F. G. da. **Interdisciplinaridade: a práxis da didática psicopedagógica.** Rio de Janeiro: Unitec, 2000.

COSTA, D. C. Daslin: What are new Technologies for?. Em: **Workshop Internacional sobre Educação Virtual – Realidade e desafio para o próximo milênio.** (p. 167-175). Fortaleza, CE, Universidade Estadual do Ceará. p. 167 – 175. 1999.

COSTA, L. A. C.; FRANCO, R. S. K. Ambientes virtuais de aprendizagem e suas possibilidades construtivistas. **Novas Tecnologias na Educação.** v.3, n. 1, mai. 2005.

CYSNEIROS, P. G. **Informática Educativa,** UNIANDÉS – LIDIE, vol 12, n.1, 1999.

DELUIZ, N. **Formação de trabalhador em contexto de mudança tecnológica.** Boletim Técnico do Senac, Rio de Janeiro, v. 20, n. 1, jan/abr,1994.

DELUIZ, N. **Qualificação, competências e certificação: visão do mundo do trabalho.** Formação. 2001; (2):10. Disponível em: <<http://www.opas.org.br/rh/Sadmin/documentos/ACF26.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2015.

ELORZA, N. S. L. Formação de professores de matemática e as tecnologias e informação e comunicação: a produção das revistas Zetetiké e Bolema. In: **ENCONTRO NACIONAL DE DIDÁTICA E PRÁTICAS DE ENSINO,** 16, 2012, Campinas. **Anais.** Campinas, 2012, p. 1151-1162. Disponível em: <<http://www2.unimep.br/endipe/1657p.pdf>>. Acesso em: 12 set. 2015.

ÉVORA, Y. D. M. **O Paradigma da informática em enfermagem**. [Livre-docência]. Ribeirão Preto (SP): Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP, 1998.

FARIAS, M. do R. T. de. Contribuições de Heidegger para a prática docente. **Anais do IV Congresso de Fenomenologia da região Centro-Oeste Caderno de textos**. Universidade Federal de Goiás. 2011. Disponível em: <<https://anaiscongressofenomenologia.fe.ufg.br/up/306/o/ComunMariaRosario.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2015.

FAUSTINO, R. C. L.; *et al.* Caminhos da formação de enfermagem: continuidade ou ruptura? **Rev Bras Enferm** 2003; 56(4): 343-47.

FERNANDES, C. C. M. A pesquisa em sala de aula como instrumento pedagógico: considerações para sua inclusão na prática pedagógica. **Diálogos Educacionais em Revista**. v.2, n.2, 2011. Disponível em: <<http://dialogoseducacionais.semed.capital.ms.gov.br/index.php/dialogos/article/view/22/51>>. Acesso em: 06 abr. 2015.

FERNANDES, J. D.; *et al.* Diretrizes curriculares e estratégias para implantação de uma nova proposta pedagógica. In: **Revista Escola de Enfermagem USP**: v. 39(4): p. 443-449, 2005.

FERREIRA, H. S.; MOTA, M. M. A visão dos alunos sobre o uso do facebook como ferramenta de aprendizagem na educação física. **Revista FSA**, Teresina, v. 11, n. 1, art. 10, p. 188-199, jan./mar. 2014. Disponível em: <[www.2.fsnet.com.br/revista](http://www.2.fsnet.com.br/revista)>. Acesso em: 03 abr. 2015.

FREIRE, P.; PAPERT, S. **O futuro da escola**. São Paulo: TV PUC, 1996.

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

FREIRE, P. **Política e educação**. São Paulo: Cortez, 1997.

FURLANETTO, E. C. **A sala de aula e seus símbolos, editora ícone, coleção conhecimento e vida**. São Paulo: Ícone editora. Coleção Conhecimento e Vida. p. 152, 2006.

GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

GALIAZZI, M. do C.; MORAES, R. Educação pela pesquisa como modo, tempo e espaço de qualificação da formação de professores de Ciências. **Ciência & Educação**. v. 8, n. 2, 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v8n2/08.pdf>>. Acesso em: 09 jun. 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

HAGEMEYER, R. C de C. **Dilemas e desafios da função docente na sociedade atual: os sentidos da mudança**. Educar, Curitiba, n. 24, p. 67-85, 2004. Editora UFPR.

IDE, C. A. C.; DOMENICO, E. B. L. **Ensinando e aprendendo um novo estilo de cuidar**. São Paulo(SP): Atheneu; 2001.

ITO, E. E.; *et al.* O ensino de enfermagem e as diretrizes curriculares nacionais: utopia x realidade. In: **Revista Escola de Enfermagem USP**: v. 40 (4): p.570-575, 2006.

JESUS, M. P. A. de. Considerações sobre o habitat cotidiano no pensamento de Martin Heidegger. **Revista Eletrônica do Grupo PET - Ciências Humanas, Estética e Artes da Universidade Federal de São João Del-Rei - Ano III- Número III –janeiro a dezembro de 2007**. Disponível em: <[http://www.ufsj.edu.br/portalsepositorio/File/existenciaearte/Edicoes/3\\_Edicao/markin.pdf](http://www.ufsj.edu.br/portalsepositorio/File/existenciaearte/Edicoes/3_Edicao/markin.pdf)>. Acesso em: 13 jun. 2015.

JOLY, M. C. R. A.; SILVA, B. D. da.; ALMEIDA, L. da S. Avaliação das competências docentes para utilização das tecnologias digitais da comunicação e informação. **Currículo sem Fronteiras**, v.12, n.3, p.83-96, Set/Dez, 2012.

KENSKI, V. M. **Das salas de aula aos ambientes virtuais de aprendizagem**. Congresso. Universidade de São Paulo, 2005. Disponível em: <<http://www.abed.org.br/congresso2005/por/pdf/030tcc5.pdf>>. Acesso em: 16 maio 2015.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva**. Trad. Luiz Paulo Rouanet. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus professor, adeus professora?: novas exigências educacionais e profissão docente**. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2001.

LIMA, M. A. D. S. Ensino de enfermagem: retrospectiva, situação atual e perspectivas. **Ver.Bras.Enferm.** 1994. 47(3):270-7.

LIMA, M. J. **O que é enfermagem**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1993. 102 p.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem na escola: reelaborando conceitos e criando a prática**. Salvador: Malabares Comunicação e Eventos, 2003.

MACHADO, J.; MORTARI, E. C. M. O Processo de Legitimação Organizacional no Cenário Contemporâneo das Tecnologias da Informação e Comunicação. **Revista Anagrama: Revista Científica Interdisciplinar da Graduação**. ano 3, ed. 2010. Cidade Universitária, São Paulo. Disponível em: <<http://www.revistas.univerciencia.org/index.php/anagrama/article/viewFile/6880/621>>. Acesso em: 12 abr. 2015.

MAISSIAT, G. S.; CARRENO, I. Enfermeiros docentes do ensino técnico em enfermagem: Uma revisão integrativa. **Revista Destaques Acadêmicos do CCBS/UNIVATES**, 2010; (2):69-80.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing**. 3.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MARINHO, S. P. P. **Educação na era da informação: os desafios na incorporação do computador na escola.** São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 1998. (Tese, Doutorado em Educação).

MARTINS, J. S. O Trabalho com projetos de pesquisa: do ensino fundamental ao ensino médio. Campinas: Papirus, 2002. \_\_\_\_\_. **Projetos de pesquisa: estratégias de ensino e aprendizagem em sala de aula.** Campinas: Armazém do Ipê, 2005.

MASETTO, M. **Docência na universidade.** 3ª ed. Campinas (SP): Papirus; 2001.

MATTE, A. C. F. Análise semiótica da sala de aula no tempo da EAD. **Revista Tecnologias na Educação**, v. 1, 2009. Disponível em: <<http://tecnologiasnaeducacao.pro.br/revista/a1n1/pal3.pdf>>. Acesso em: 05 abr. 2015.

MENDES, M. M. R. **O ensino de graduação em enfermagem no Brasil, entre 1972 e 1994 – mudança de paradigma curricular?** [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto/USP; 1996.

MIRANDA, C. de S.; MIRANDA, R. A. de M.; MARIANO, A. S. **Estilos de aprendizagem e sua inter-relação com as técnicas de ensino: uma avaliação com o modelo VARK no curso de Ciências Contábeis de uma IES no interior paulista.** São Paulo: FEARP/USP, 2006 Disponível em: <[www.anpcont.com.br/site/docs/congressoI/03/EPC084.pdf](http://www.anpcont.com.br/site/docs/congressoI/03/EPC084.pdf) > Acesso em: 11 out. 2015.

MOLL, J. A Cidade Educadora como Possibilidade: apontamentos. In: CONZATTI, M.; FLORES, M. L. R.; TOLEDO, L. (orgs.). **Cidade Educadora: a experiência de Porto Alegre.** São Paulo: Cortez, 2004. p. 39-46.

MONTORIL, R. DE S.; ALCHIERI, J. C. **Análise das funções de técnico de enfermagem para compor indicadores de habilidades e competências na seleção profissional.** VIII Convibra Administração – Congresso Virtual Brasileiro de Administração. 2011.

MORAES, R. O significado do aprender: linguagem e pesquisa na reconstrução de conhecimentos. **Conjectura**, v. 15, n. 1, jan/abr. 2010. Disponível em: <http://www.uces.br/etc/revistas/index.php/conjectura/article/viewFile/188/179>. Acesso em: 09 de jun. 2015.

MORAES, R., GALIAZZI, M. C. RAMOS, M. G. Pesquisa em sala de aula: fundamentos e pressupostos. In: MORAES, R.; LIMA, V. M. R. (Org.). **Pesquisa em sala de aula: tendências para a educação em novos tempos.** Porto Alegre: EDIPUCRS, 2004.

MOREIRA, A. F. B. **Currículos e programas no Brasil.** Campinas: Papirus. 10. ed., 2003.

NIQUINI, D. P.; BOTELHO, F. V. **Telemática na Educação.** 2002. Disponível em: <<http://www.intelecto.net/ead/tele1.htm>>. Acesso em: 15 abr. 2015.

NOVELLI, P. A sala de aula com espaço de comunicação: reflexões em torno do tema. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v.1, n.1, 1997. Disponível em: <[www.scielo.org/pdf/icse/v1n1/03.pdf](http://www.scielo.org/pdf/icse/v1n1/03.pdf)>. Acesso em: 07 ago. 2015.

NÓVOA, A. Professor se forma na escola. **Revista Nova Escola**, São Paulo, n.142, maio, 2001.

OLIVEIRA, B. L. de; *et al.* **Algumas Considerações Sobre a Utilização da Internet no Processo de Transformação da Informação em Saber na Sociedade do Conhecimento**. Intercom – Sociedade Brasileira de Estudos Interdisciplinares da Comunicação IX Congresso de Ciências da Comunicação na Região Sul. Guarapuava, 2008.

OROSCO, S. S.; SCHEIDE, T. de J. F. **As diferentes abordagens do processo educativo e seus reflexos no ensino de enfermagem em nível médio**. Presidente Prudente, v. 5, n. 1, p. 53-68, jun. 2008.

PADILHA, M. I. C. S. A mulher/enfermeira nos âmbitos doméstico-familiar e público: uma abordagem teórico-contextual. **Rev. Gaúcha Enfermagem** 1994; 15(1/2):5-12.

PADILHA, M. I. C. S.; NAZARIO, N. O.; MOREIRA, M. C. A compreensão do ideário da enfermagem para a transformação da prática profissional. **Rev. Bras. Enferm.** 1997; 50 (3):307-22.

PAIVA, V. L. M. O. A sala de aula tradicional X a sala de aula virtual. In: **Congresso de Associação de Professores de Língua Inglesa do Estado de Minas Gerais**, 3, 2001, Belo Horizonte, In: Anais... Belo Horizonte. p.129-145, 2001.

PAPERT, S. **A família em rede: ultrapassando a barreira digital entre as gerações**. Trad. Fernando José Silva Nunes. Lisboa: Relógio D'água editores, 1997.

PERES, H. H. C, LEITE, M. M. J. Informática no ensino de enfermagem. In: KALINOWSKI, C. E. **Programa de atualização em enfermagem: saúde do adulto (PROENF)**. Porto Alegre: Artmed. 2006. p. 58-74.

PERRENOUD, P. **A prática reflexiva no ofício do professor: Profissionalização e Razão Pedagógica**. Porto Alegre: Artmed, 2002.

REIBNITZ, K. S.; PRADO, M. L. Processo de trabalho, processo educativo e formação profissional em Enfermagem. In: REIBNITZ, K.S.; PRADO, M. L. **Inovação e Educação em Enfermagem**. Florianópolis: Cidade Futura; p. 79-108, 2006.

REZENDE, F.; COLA, C. dos S. D. **Hipermídia na educação: flexibilidade cognitiva, interdisciplinaridade e complexidade**. 2004.

RITZEL, M. I.; VALDENI, J.; ÁLVARES, L. O. C. **Apresentação de Material Didático à Distância com Controle de Uso e Avaliação de Aprendizagem**. São Paulo, 2004.

RIZZON, G. **A sala de aula sob o olhar do construtivismo piagetiano: Perspectivas e implicações.** Congresso Internacional de Filosofia e Educação. Caxias do Sul. 2010. Disponível em: <[https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/Construtivismo\\_Piagetiano.pdf](https://www.ucs.br/site/midia/arquivos/Construtivismo_Piagetiano.pdf)>. Acesso em: 28 mar. 2015.

RODRIGUES, R. C. V.; PERES, H. H. C. Panorama brasileiro do ensino de Enfermagem Online. **RevEscEnferm.** USP. 2008; 42(2):298-304. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v42n2/a12.pdf>>. Acesso em: 02 maio 2015.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** 40. Ed. Petrópolis, RJ: Vozes. 2012.

SANTOS, E. T.; RODRIGUES, M. **Educação à Distância: Conceitos, Tecnologias, Constatações, Presunções e Recomendações.** São Paulo: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, 1999.

SANTOS, J. A. dos. A trajetória da educação profissional. In: Lopes, et al (org.). **500 anos de educação no Brasil.** 2ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2000.

SAVIANI, D. **História das ideias pedagógicas no Brasil.** Campinas, SP: Autores Associados, 2007.

SECAF, V. **A licenciatura em enfermagem e a prática de ensino: uma revisão crítica de sua evolução na Universidade de São Paulo.** Tese de doutorado, p. 188, São Paulo, 1987.

SECOM. **Secretaria de Comunicação Social. Presidência da República.** Pesquisa brasileira de mídia 2015: hábitos de consumo de mídia pela população brasileira. – Brasília: Secom. p.153, 2014.

SENA, D. C. S. As tecnologias da informação e comunicação no ensino da Educação Física escolar. **Hipertextus Revista Digital**, n. 6, ago, 2011. Disponível em: <[www.hipertextus.net](http://www.hipertextus.net)>. Acesso em: 12 nov. 2013.

SENA-CHOMPRÉ, R. R; EGRY, E. Y. **A enfermagem nos projetos - UNI: contribuição para um novo projeto político para a enfermagem brasileira.** São Paulo: HUCITEC. 1998.

SENADEn - **Seminário Nacional de Educação em Enfermagem no Brasil.** 4º. Fortaleza, 2000. Relatório preliminar. Fortaleza, ABEn-seção Ceará, 2000.

SIHLER, A. P. **Educação convencional x Educação mediada.** 2011. Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/data/files/8A7C816A2E7311D1012FBCBDB8805D82/2011convencionalxmediada.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2015

SILVA, A. S. **A Tecnologia como nova prática pedagógica.** Monografia de Pós-graduação em Supervisão Escolar - ESAB, 2011. Disponível em: <<http://www.esab.edu.br/wp-content/uploads/monografias/adriana-santos-da-silva.pdf>>. Acesso em: 23 jan. 2016



SILVA, E. L. D.; CUNHA, M. V. A. formação profissional no século XXI: desafios e dilemas. **Cien. Inform.**; 31(3): 77-82, 2002.

SILVA, L. M. P. M. da. **Articulando educação e tecnologia: uma experiência coletiva.** Passo Fundo: UPF, 2003.

SILVA, M. Formação de Professores para a Docência Online. In: BENTO, D.; ALMEIDA, L. S. Almeida, Alfonso Barca & Manuel Peralbo (orgs.). **Actas do X Congresso Internacional Galego-Português de Psicopedagogia.** p.25-40, 2009. Braga: Universidade do Minho.

SILVEIRA, R.; CORRÊA, A. K. Análise integrativa da literatura (1999-2003): ensino em educação profissional em enfermagem. **Revista de Enfermagem UERJ**, Rio de Janeiro, p. 91-96, 2005.

SMOLE, K. C. S. **Múltiplas Inteligências na Prática Escolar.** Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação a Distância, 1999. 80 p.

SOUZA, M. L.; SARTOR, V. V B.; PRADO, M. L. Subsídios para uma ética da responsabilidade em Enfermagem. **Texto Contexto Enferm.** jan-mar; 14 (1): p.75-81, 2005.

STEFANO, L. R. F. Representações de professores e alunos sobre a pesquisa escolar: a leitura crítica, a escrita autônoma e a formação do conhecimento. **Iniciação Científica Cesumar.** v. 8, n. 1, p. 71-83, Jun./2006. Disponível em: <<http://www.cesumar.br/pesquisa/periodicos/index.php/iccesumar/article/view/136/77>>. Acesso em: 14 jun. 2015.

STEINBERG, M. **Os Elementos Não-Verbais da Conversação.** São Paulo: Atual. 1988.

TACLA, M. T. G. M. **Desenvolvendo o pensamento crítico no ensino de enfermagem.** Goiânia (GO): Ed AB; 2002.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** Tradução de Francisco Pereira. Petrópolis: Vozes, 2002.

THOMAZ, A. A. NUNES, A. K. F. As TIC, a EaD e um novo perfil de docente: estudo de caso do NEAD/UNIT. **Educação a Distância e Práticas Educativas Comunicacionais e Interculturais.** n.6, dez. 2010 Disponível em:<<http://www.edapeciufs.net/revista/ojs-2.2.3/index.php/edapeci>>. Acesso em: 20 maio 2015.

VALENTE, J. A. **Computadores e Conhecimento: repensando a educação.** Campinas: Gráfica Central da UNICAMP, 1993.

VALENTE, J. A. (org). **O computador na Sociedade do Conhecimento.** Campinas: UNICAMP/NIED, 1999.

VEIGA, I. P. A. Inovações e projeto político-pedagógico: uma relação regulatória ou emancipatória?. **Cad. CEDES**, Campinas , v. 23, n. 61, p. 267-281, Dec. 2003. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0101-32622003006100002&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-32622003006100002&lng=en&nrm=iso)> Acesso em: 15 nov. 2015.

WOLYNEC, E. **O uso da tecnologia da informação no ensino**. São Paulo: Artedu, 2009.

ZEFERINO, A. M. B.; DOMINGUES, R. C. L.; AMARAL, E. Feedback como estratégia de aprendizado no ensino médico. **Rev. bras. educ. med.**, Rio de Janeiro , v. 31, n. 2, p. 176-179, Ago. 2007. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010055022007000200009&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S010055022007000200009&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 04 dez. 2015.

# APÊNDICES



## DESCRIÇÕES E OBSERVAÇÕES DAS AULAS

### As aulas: momento a momento

#### Aulas *não* mediadas por TDIC: 1 e 2

**Assunto:** Cuidados imediatos com RN, com duração de 50 minutos cada.

Para a descrição das aulas *não* mediadas pelas TDIC, transcreverei as observações assistidas em sala de aula, diferentemente das mediadas por TDIC que ocorrem no laboratório de informática do Colégio. As transcrições ocorrerão de forma detalhada de acordo com as ocorrências do momento para que assim o leitor possa conhecer a prática da professora pesquisada.

- A aula iniciou às 20:55h, com 5 minutos de atraso, e a professora continuou a abordar conteúdos já iniciados em aulas anteriores, e que dizem respeito aos cuidados imediatos do RN;
- Faltou apenas 1 aluna, e a professora fala sobre aspiração de secreções, credeização (aplicação de nitrato de prata no olho do recém-nascido) e identificação da mãe e do RN após seu nascimento;
- Powerpoint com slide de fundo claro e letra clara, sala escura, poucas ilustrações em slides;
- Maioria dos alunos prestando atenção e anotando dizeres da professora;
- Professora se movimenta em sala de aula e utiliza o ditado para completar os itens sobre cuidados que faltaram no slide;
- Alunos sentados na parte esquerda da sala próxima à mesa da professora;
- Prevalece o silêncio dos alunos e fala maior da professora;
- Professora explica como faz a identificação do RN e da mãe;
- Faz piadas em sala, descontraindo o ambiente;
- Fala da tabela de Apgar que está na apostila do aluno (*instrumento que avalia a adaptação do recém-nascido à vida extra-uterina, e que consiste na avaliação de 5 sinais objetivos no primeiro, no quinto e no décimo minuto após o nascimento, atribuindo-se a cada um dos sinais uma pontuação de 0 a 2, sendo utilizado para*

*avaliar as condições dos recém-nascidos. Os sinais avaliados são: frequência cardíaca, respiração, tônus muscular, irritabilidade reflexa e cor da pele. O somatório da pontuação (no mínimo zero e no máximo dez) resultará no Índice de Apgar e o recém-nascido será classificado como sem asfixia (Apgar 8 a 10), com asfixia leve (Apgar 5 a 7), com asfixia moderada (Apgar 3 a 4) e com asfixia grave: Apgar 0 a 2.)*

- Alunos atentos;
- Professora expõe o conteúdo de forma mais contínua, pouco dialogada;
- Não se incomodam com a minha presença que é mantida em silêncio no canto direito da sala;
- Aluna sai as 21:11, pede licença e logo retorna (celular);
- Após terminar slides, ascende as luzes;
- Alunos começam a participar fazendo questionamentos sobre o conteúdo;
- Professora demonstra domínio do conteúdo;
- Aluno questiona a reanimação do RN de antigamente, professora amplia a pergunta e a maioria interage;
- Professora questiona outros conceitos de aulas anteriores;
- Professora fala sobre choque hipovolêmico (situação clínica que gera falha do sistema cardiovascular pela falta de líquido circulante no corpo, por exemplo, por situações de hemorragias) e diz que eu também irei trabalhar este conteúdo na disciplina de enfermagem médica, neste momento alunos me olham e sorriem;
- Professora pede para completarem o conteúdo na apostila e faz um exercício rápido de soma de Apgar;
- Uma aluna diz não entender, professora então explica novamente e com boa vontade;
- Alunos anotam falas da professora;
- Retorna para o exercício verbal com alunos;
- Professora salienta a importância de entenderem o conteúdo exposto;
- 21:30h. Retoma conteúdo da disciplina que lecionou no semestre passado;
- Utiliza aluna da frente para mostrar o reflexo de pressão das mãos do RN;
- Faz demonstrações com apostila (simulando-a como se fosse um RN);
- Aluna pergunta sobre o uso da tabela pelo técnico em enfermagem, professor diz ser de prioridade do médico e enfermeiro;
- Professora explica que o cartão de nascimento tem registros que a mãe leva depois;
- Aluna pergunta sobre o teste do pezinho, professora diz que não foi implantado há muito tempo;

- Alunos participam mais neste momento;
- Alunos participam de algo que parece um pequeno debate;
- Perguntam sobre outros testes como o da orelhinha e olhos;
- 21:38h. Aluna sai da sala e não fala nada, volta após pouco tempo;
- Professora fala de peso, altura, temperatura corporal e riscos para infecções do RN, alunos atentos.
- Professora relembra cuidados imediatos conforme ordem de assistência: posição de trendelemburg, RN aquecido, credeização, laqueadura, nitrato de prata, corte do cordão (clamp);
- Professora faz comentários extras para descontrair a aula;
- Retoma cuidados de higienização, de identificação de RN;
- Aluna penteia o cabelo, outros atentos;
- 21:53h. Termina o conteúdo de cuidados imediatos ao RN;
- Aula fica mais tumultuada para retomar o conteúdo anterior, alunos procuram anotações antigas no caderno;
- Professora retoma os tipos de partos que fez de seus filhos;
- Professora senta na beira da mesa para ficar mais próxima dos alunos;
- Aula fica mais descontraída;
- 21:59h. Toca celular da professora no silencioso, ela fala da formatura da filha e que irá faltar na próxima aula, mas que outra professora irá substituí-la;
- Professora corta alunos sobre assunto que não diz respeito à aula;
- Começa cuidados imediatos do RN;
- Fala do berçário e ficha de entrada/admissão do RN;
- Relembra conteúdos anteriores da disciplina e diz que irá fazer aula prática sobre higiene corporal;
- Fala sobre a vitamina k, fazendo relação com aula de nutrição (alunos parecem não lembrar ou não saber);
- Fala dos fatores de coagulação e retoma conceitos da anatomia e fisiologia do sistema hematológico, do Kanakion (medicamento anti-hemorrágico) e pede para completar o conteúdo na apostila com seu ditado;
- Relembra a importância da disciplina de introdução a enfermagem (práticas de enfermagem) sobre injeções, alunos não interagem muito, pois dizem não saber e uma aluna contradiz falando que viram este conteúdo sim;

- Professora retoma os músculos usuais para administração de medicamentos, alunos dizem que viram sim, mas que esqueceram;
- 22:21h. Aula chega ao fim, alunos guardam material e pedem para sair, professora fica com alguns alunos auxiliando em dúvidas.
- 22:25h. Fim da aula, agradeço a professora e aos alunos, e todos saem da sala.

Alguns elementos observados em sala de aula, além das observações descritas acima, são o que estão marcados por “X” no quadro abaixo, onde anoto minhas percepções quanto ao aquecimento da aula, os objetivos, os procedimentos didáticos, os recursos didáticos, os procedimentos de avaliação e ao ambiente da sala de aula ministrada pela professora colaboradora.

**Quadro 2- Elementos formais observados durante as aulas 1 e 2 - não mediadas pelas TDIC:**

<b>ELEMENTOS FORMAIS DA AULA: CUIDADOS IMEDIATOS COM O RN</b>			
<b>Aspectos observados na dinâmica da aula</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>PARCIALMENTE</b>
<b>1 Quanto ao aquecimento da aula:</b>			
1.1 Despertou interesse da turma?			<b>X</b>
1.2 Instigou a curiosidade?			<b>X</b>
1.3 Relembrou conceitos?	<b>X</b>		
<b>2 Quanto aos objetivos da aula:</b>			
2.1 Foram explícitos?			<b>X</b>
2.2 Foram adequados ao tema?	<b>X</b>		
2.3 Foram adequados ao tempo?	<b>X</b>		
2.4 Foram adequados à metodologia utilizada?	<b>X</b>		
<b>3 Quanto aos procedimentos didáticos:</b>			
3.1 Estimulou a participação dos alunos?	<b>X</b>		
3.2 Trabalhou o conteúdo de forma organizada?	<b>X</b>		
3.3 A forma de trabalhar o conteúdo foi adequada ao conteúdo?			<b>X</b>
3.4 A forma de trabalhar o conteúdo foi adequada aos objetivos?			<b>X</b>
<b>4 Quanto aos recursos didáticos:</b>			
4.1 Os recursos utilizados ajudaram no trabalho do professor?	<b>X</b>		
4.2 O procedimento favoreceu a participação dos alunos?			<b>X</b>
<b>5 Quanto aos procedimentos de avaliação da aula:</b>			

5.1 Ocorreu avaliação da aprendizagem?			<b>X</b>
5.2 O instrumento de avaliação foi adequado aos objetivos da aula?			<b>X</b>
5.3 O instrumento de avaliação possibilitou a verificação do aprendizado do aluno?			<b>X</b>
<b>6 Quanto ao ambiente de sala de aula</b>			
6.1 Houve participação dos alunos?	<b>X</b>		
6.2 A professora mostrou-se segura no uso dos recursos utilizados?	<b>X</b>		
6.3 A professora demonstrou domínio do conteúdo?	<b>X</b>		
6.4 O recurso utilizado incentivou os alunos?			<b>X</b>
6.5 A aula transcorreu de forma calma?	<b>X</b>		
6.6 As atividades foram adequadas ao tempo?	<b>X</b>		

### **Aulas não mediadas por TDIC: 3 e 4**

**Assunto:** Sinais de Alerta no RN, com duração de 50 minutos cada.

- A aula iniciou às 20:55h, com 5 minutos de atraso, e a professora agora utiliza o quadro para completar o conteúdo faltante na apostila e pede para os alunos copiarem;
- Todos os alunos estavam presentes;
- Fala sobre sinais de alerta em bebês menores de 2 meses de vida;
- Alunos parecem dispersos, pois alguns conversam, outros olham no celular e outras mexem no cabelo;
- Uma aluna mais atenta e participativa;
- Sinal verde, amarelo, vermelho (professora inicia ditado para separar o conteúdo);
- Todos copiam;
- Alimentação, peso/crescimento, vacinação;
- Relaciona o conteúdo que solicitou para trabalho (que seria apresentado ainda);
- Alunas participam das perguntas da professora;
- Professora relembra conteúdo, e elogia alunos pela nota da prova que haviam feito recentemente;
- Fala sobre as primeiras consultas do RN, e sobre a curva ponderal da criança (peso e altura) e cartão da criança;
- Alunas atentas;
- 21:15h. Professora gesticula, fala e 2 alunas perguntam mais;
- Fala-se do teste do pezinho.



- Domínio de conteúdo, propriedade nos dizeres;
- Fala sobre a higiene do RN;
- Fala-se da falta de orientação da mãe ou falta de vontade em cuidar melhor do RN, manual de conduta do Ministério da Saúde;
- Fala de negligência contra bebês e que dará outra apostila com este tema na próxima aula;
- Fala do trabalho que irão pedir aos alunos, estes parecem animados com este trabalho;
- Volta a falar dos sinais de alerta do RN;
- 21:35h. Entra na parte do quadro vermelho: dita (olha na folha) os sinais de perigo e pede para anotarem na folha complementando o conteúdo;
- Alunos parecem atentos, pois todos olham para a professora e respondem às perguntas que ela faz.

Professora senta em parte da mesa, fala de questões da prova que fizeram recentemente;

- Lembra escala de Apgar- alunos participam;
- Fala sobre gemência do bebê, alimentação, febre, diarreia (alunos interagem);
- Brincadeiras na sala sobre termos populares, alunos riem bastante;
- Comunica que as próximas aulas serão no laboratório de informática, com a participação da pesquisadora;
- 22:13h. Entrega prova para alunos e revê algumas questões, e pede para alunos reverem a prova, soma de nota, completa cuidados imediatos que ficou faltando na resposta da maioria das provas;
- 22:21h. Elogia o resultado da prova a todas e senta junto a uma aluna que pede explicação para uma questão que errou;
- Libera os demais alunos;
- 22:25h. Fim da aula. E eu agradeço novamente a oportunidade de assistir as aulas.

Alguns elementos observados em sala de aula, além das observações descritas acima, são o que estão marcados por “X” no quadro abaixo, onde anoto minhas percepções quanto ao aquecimento da aula, os objetivos, os procedimentos didáticos, os recursos didáticos, os procedimentos de avaliação e ao ambiente da sala de aula ministrada pela professora colaboradora.

**Quadro 3 - Elementos formais observados durante as aulas 3 e 4 - não mediadas pelas TDIC:**

<b>ELEMENTOS FORMAIS DA AULA: SINAIS DE ALERTA NO RN</b>			
Aspectos observados na dinâmica da aula	SIM	NÃO	PARCIALMENTE
<b>1 Quanto ao aquecimento da aula:</b>			
1.2 Despertou interesse da turma?			<b>X</b>
1.2 Instigou a curiosidade?			<b>X</b>
1.3 Relembrou conceitos?	<b>X</b>		
<b>2 Quanto aos objetivos da aula:</b>			
2.1 Foram explícitos?	<b>X</b>		
2.2 Foram adequados ao tema?	<b>X</b>		
2.3 Foram adequados ao tempo?	<b>X</b>		
2.4 Foram adequados à metodologia utilizada?			<b>X</b>
<b>3 Quanto aos procedimentos didáticos:</b>			
3.1 Estimulou a participação dos alunos?	<b>X</b>		
3.2 Trabalhou o conteúdo de forma organizada?	<b>X</b>		
3.3 A forma de trabalhar o conteúdo foi adequada ao conteúdo?			<b>X</b>
3.4 A forma de trabalhar o conteúdo foi adequada aos objetivos?	<b>X</b>		
<b>4 Quanto aos recursos didáticos:</b>			
4.1 Os recursos utilizados ajudaram no trabalho do professor?			<b>X</b>
4.2 O procedimento favoreceu a participação dos alunos?			<b>X</b>
<b>5 Quanto aos procedimentos de avaliação da aula:</b>			
5.1 Ocorreu avaliação da aprendizagem?			<b>X</b>
5.2 O instrumento de avaliação foi adequado aos objetivos da aula?			<b>X</b>
5.3 O instrumento de avaliação possibilitou a verificação do aprendizado do aluno?			<b>X</b>
<b>6 Quanto ao ambiente de sala de aula</b>			
6.1 Houve participação dos alunos?			<b>X</b>
6.2 A professora mostrou-se segura no uso dos recursos utilizados?	<b>X</b>		
6.3 A professora demonstrou domínio do conteúdo?	<b>X</b>		
6.4 O recurso utilizado incentivou os alunos?			<b>X</b>
6.5 A aula transcorreu de forma calma?	<b>X</b>		
6.6 As atividades foram adequadas ao tempo?	<b>X</b>		

**Aulas mediadas por TDIC: 5 e 6**

**Assunto:** Primeiros socorros para Engasgos e Traumas na Cabeça, com duração de 50 minutos cada.

Para a descrição destas aulas mediadas pelas TDIC, transcreverei de forma direta a dinâmica da aula. Primeiramente, faz-se importante situar o local que elas ocorreram. O colégio onde o estudo foi realizado dispõe de três laboratórios de informática, porém apenas um fica mais disponível, visto que os outros dois são utilizados com frequência por professores do curso de informática e contabilidade.

- Às 18:15h começa a organização da sala e testes dos CDs gravados contendo o REMIIO pela pesquisadora e funcionário do colégio responsável pela manutenção e funcionalidade dos computadores.

- Alguns computadores não realizam a leitura do material didático e a internet não funciona adequadamente, elemento este essencial para o uso do REMIIO. Esta situação é justificada pelo funcionário que alega que infelizmente a internet não suporta tantas máquinas ligadas ao mesmo tempo, e desconhece o motivo de alguns computadores não aceitarem a leitura do CD, contudo informa que a instituição está adquirindo um novo provedor para solucionar este problema.

É importante salientar que apenas este laboratório estava disponível para as aulas, os outros dois que o colégio possui estava a cargo dos demais cursos, que os utilizam com maior frequência.

- Às 18:50h a professora e alguns alunos começam a chegar no laboratório e vão tomando os lugares em duplas, pois a quantidade de computadores funcionantes estavam reduzidos, conforme já descrito.

- Os CDs são entregues aos 10 alunos presentes na sala de aula, visto que faltou 01, e explanado pela pesquisadora que o conteúdo do CD, o REMIIO possui três pontos de direção que contém as abreviações “txt” para o texto, “vdo” para vídeo e “ex” para exercício.

- Cada assunto abordado foi contemplado com um texto, um vídeo do youtube e um questionário on-line. Relembrando que os assuntos foram: Engasgo, Queimaduras, Traumas na cabeça, Parada Cardiorrespiratória e Ressuscitação Cardiopulmonar – PCR/RCP.

- Sabendo disto, os alunos foram a princípio direcionados para o “txt” do tema Engasgo, e a professora solicitou que todos lessem o texto na tela do computador. O texto fica salvo no programa então não há necessidade do uso da internet para este tópico. Os 10 alunos presentes no dia, colaboraram com o pedido da professora, lendo todo o texto com atenção.

- Após a leitura do texto, foi solicitada a abertura do “vdo”, porém, pela falta de qualidade da internet, o vídeo não foi visualizado nos computadores. A solução encontrada para que a aula fosse melhor sucedida, foi a de utilizar os vídeos baixados do youtube através do notebook de uso pessoal da pesquisadora e transmitidos via datashow para que todos visualizassem ao mesmo tempo.
- A professora então, após este momento, fez as suas considerações sobre o vídeo e os alunos participaram de forma ativa.
- Outro momento da aula foi o de acionar o tópico “ex” para irem direto ao questionário online, porém, como sabemos a internet não estava funcionando adequadamente, e apenas três entre os dez alunos conseguiram visualizar o exercício.
- Para esta situação, os questionários foram demonstrados através do documento word, também salvo em notebook particular, e utilizado via datashow. Sendo assim, a professora fazia as perguntas de múltiplas escolhas e os alunos apontavam as alternativas que achavam corretas, após responderem a professora confirmava os erros e acertos.
- Foi observado que nestas primeiras aulas com uso de TDIC, que a maioria dos alunos responderam às 5 questões do tema Engasgo, de forma correta, o que nos faz pensar que a aula foi produtiva e o aprendizado foi alcançado.
- A aula sobre “Engasgo” e primeiros socorros para tal situação, ocorreu no prazo de aproximadamente 50 minutos, após o término deste conteúdo, iniciou-se um outro. Agora o assunto é sobre os Traumas na Cabeça, e para este conteúdo que também durou aproximadamente 50 minutos, a mesma sequência da aula anterior foi utilizada: txt – vdo – ex.
- O tema “Traumas na Cabeça” também foi bem abordado pela professora, houve interação dos alunos e as respostas dos questionários foram corretas.
- Ao final da aula, 22:20h os alunos foram questionados sobre aquele momento, e resposta foi a de que acharam bastante válido, pois era algo diferente.
- 22:26h, a professora libera os alunos e solicita que retornem ao mesmo laboratório de informática na próxima aula.

Alguns elementos observados em sala de aula, além das observações descritas acima, são o que estão marcados por “X” no quadro abaixo, onde anoto minhas percepções quanto ao aquecimento da aula, os objetivos, os procedimentos didáticos, os recursos didáticos, os procedimentos de avaliação e ao ambiente da sala de aula ministrada pela professora colaboradora.

**Quadro 4 - Elementos formais observados durante as 5 e 6 - aulas mediadas pelas TDIC:**

<b>ELEMENTOS FORMAIS DA AULA:</b>			
<b>PRIMEIROS SOCORROS PARA ENGASGOS E TRAUMAS NA CABEÇA</b>			
<b>Aspectos observados na dinâmica da aula</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>PARCIALMENTE</b>
<b>1 Quanto ao aquecimento da aula:</b>			
1.1 Despertou interesse da turma?	X		
1.2 Instigou a curiosidade?	X		
1.3 Relembrou conceitos?	X		
<b>2 Quanto aos objetivos da aula:</b>			
2.1 Foram explícitos?			X
2.2 Foram adequados ao tema?	X		
2.3 Foram adequados ao tempo?	X		
2.4 Foram adequados à metodologia utilizada?	X		X
<b>3 Quanto aos procedimentos didáticos:</b>			
3.1 Estimulou a participação dos alunos?			X
3.2 Trabalhou o conteúdo de forma organizada?			X
3.3 A forma de trabalhar o conteúdo foi adequada ao conteúdo?			X
3.4 A forma de trabalhar o conteúdo foi adequada aos objetivos?	X		
<b>4 Quanto aos recursos didáticos:</b>			
4.1 Os recursos utilizados ajudaram no trabalho do professor?	X		
4.2 O procedimento favoreceu a participação dos alunos?	X		
<b>5 Quanto aos procedimentos de avaliação da aula:</b>			
5.1 Ocorreu avaliação da aprendizagem?	X		
5.2 O instrumento de avaliação foi adequado aos objetivos da aula?			X
5.3 O instrumento de avaliação possibilitou a verificação do aprendizado do aluno?			X
<b>6 Quanto ao ambiente de sala de aula</b>			
6.1 Houve participação dos alunos?	X		
6.2 A professora mostrou-se segura no uso dos recursos utilizados?			X
6.3 A professora demonstrou domínio do conteúdo?	X		
6.4 O recurso utilizado incentivou os alunos?	X		
6.5 A aula transcorreu de forma calma?	X		
6.6 As atividades foram adequadas ao tempo?	X		

**Aulas mediadas por TDIC: 7 e 8**

**Assunto:** Primeiros socorros para Queimaduras e Parada Cardiorrespiratória, com duração de 50 minutos cada.

- A aula teve início às 19:15h, os 15 minutos de atraso foi por estar acontecendo a tentativa de melhorar o desempenho das máquinas para a utilização da internet, contudo, os técnicos do laboratório só conseguiram apenas que 5 máquinas abrissem a parte dos exercícios online, já o youtube nenhuma suportou.
- A professora inicia a aula na mesma sequência das últimas, e o assunto trabalhado foi “Queimaduras e PCR/RCP”.
- Novamente foram utilizados os vídeos já salvos em notebook particular e transmitidos por datashow, e para os exercícios foram entregues cópias impressas aos alunos, e a professora trabalhou os questionários de forma oral, perguntando e aguardando a resposta dos alunos, que mais uma vez foram respondidas de forma correta.
- A professora solicitou que abrissem a parte do “txt”, e lessem de forma individual em seus computadores, após leitura, o vídeo do youtube no datashow foi exposto, e posteriormente os alunos responderam ao questionário impresso.
- Neste dia a professora estava com faringite e apresentando rouquidão, o que facilitou para ela o uso de tal tecnologia em questão, dada a dificuldade de ficar expondo oralmente o conteúdo, mas apesar deste incomodo, a professora fez todas as suas considerações, interagiu com os 11 alunos naquele dia presentes, explicou conteúdos e tirou as dúvidas que surgiam.
- Observo alunos atentos e participativos na aula, três alunas conversam paralelamente em alguns momentos, a professora mantém o domínio do conteúdo, fica à frente dos computadores fazendo sua exposição dialogada.
- 22:10h a professora termina a aula, e finaliza a participação dos alunos na pesquisa dizendo que a próxima aula seria novamente em sala.
- 22:17h a pesquisadora agradece a participação de todos, faz pontuações sobre a importância deste estudo para a categoria de ensino em Enfermagem, e informa que na próxima aula um questionário sobre as aulas assistidas seria aplicado, bem como que a opinião da professora também seria necessária, mas através de uma breve entrevista para assim finalizar a pesquisa e analisar os resultados encontrados.

Alguns elementos observados em sala de aula, além das observações descritas acima, são o que estão marcados por “X” no quadro abaixo, onde anoto minhas percepções quanto ao aquecimento da aula, os objetivos, os procedimentos didáticos, os recursos didáticos, os procedimentos de avaliação e ao ambiente da sala de aula ministrada pela professora colaboradora.

**Quadro 5 - Elementos formais observados durante as 7 e 8 - aulas mediadas pelas TDIC:**

<b>ELEMENTOS FORMAIS DE UMA AULA: PRIMEIROS SOCORROS PARA QUEIMADURAS E PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA</b>			
<b>Aspectos observados na dinâmica da aula</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>PARCIALMENTE</b>
<b>1 Quanto ao aquecimento da aula:</b>			
1.1 Despertou interesse da turma?	<b>X</b>		
1.2 Instigou a curiosidade?	<b>X</b>		
1.3 Relembrou conceitos?	<b>X</b>		
<b>2 Quanto aos objetivos da aula:</b>			
2.1 Foram explícitos?	<b>X</b>		
2.2 Foram adequados ao tema?	<b>X</b>		
2.3 Foram adequados ao tempo?	<b>X</b>		
2.4 Foram adequados à metodologia utilizada?	<b>X</b>		
<b>3 Quanto aos procedimentos didáticos:</b>			
3.1 Estimulou a participação dos alunos?	<b>X</b>		
3.2 Trabalhou o conteúdo de forma organizada?			<b>X</b>
3.3 A forma de trabalhar o conteúdo foi adequada ao conteúdo?			<b>X</b>
3.4 A forma de trabalhar o conteúdo foi adequada aos objetivos?	<b>X</b>		
<b>4 Quanto aos recursos didáticos:</b>			
4.1 Os recursos utilizados ajudaram no trabalho do professor?	<b>X</b>		
4.2 O procedimento favoreceu a participação dos alunos?	<b>X</b>		
<b>5 Quanto aos procedimentos de avaliação da aula:</b>			
5.1 Ocorreu avaliação da aprendizagem?	<b>X</b>		
5.2 O instrumento de avaliação foi adequado aos objetivos da aula?	<b>X</b>		
5.3 O instrumento de avaliação possibilitou a verificação do aprendizado do aluno?	<b>X</b>		
<b>6 Quanto ao ambiente de sala de aula</b>			
6.1 Houve participação dos alunos?	<b>X</b>		
6.2 A professora mostrou-se segura no uso dos recursos utilizados?			<b>X</b>
6.3 A professora demonstrou domínio do conteúdo?	<b>X</b>		
6.4 O recurso utilizado incentivou os alunos?	<b>X</b>		
6.5 A aula transcorreu de forma calma?	<b>X</b>		
6.6 As atividades foram adequadas ao tempo?	<b>X</b>		

## APÊNDICE B

UNIVERSIDADE FEDERAL DE ITAJUBÁ  
MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO DE CIÊNCIAS



### A UTILIZAÇÃO DAS TECNOLOGIAS DIGITAIS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NO ENSINO TÉCNICO EM ENFERMAGEM: UM ESTUDO DA PRÁTICA DOCENTE

#### FICHA DE OBSERVAÇÃO DIRETA

Nome da Instituição:			
Curso:			
Disciplina:			
Conteúdo programático:			
Professora/Colaboradora:			
Observadora:			
Número de alunos presentes:		Aula:	Data:
<b>ELEMENTOS FORMAIS DE UMA AULA</b>			
<b>Aspectos observados na dinâmica da aula</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>PARCIALMENTE</b>
<b>1. Quanto ao aquecimento da aula:</b>			
2.1 Despertou interesse da turma?			
1.2 Instigou a curiosidade?			
2.2 Relembrou conceitos?			
<b>2. Quanto aos objetivos da aula:</b>			
2.1 Foram explícitos?			
2.2 Foram adequados ao tema?			
2.5 Foram adequados ao tempo?			
2.6 Foram adequados à metodologia utilizada?			
<b>3. Quanto aos procedimentos didáticos:</b>			
3.5 Estimulou a participação dos alunos?			
3.6 Trabalhou o conteúdo de forma organizada?			
3.7 A forma de trabalhar o conteúdo foi adequada ao conteúdo?			
3.8 A forma de trabalhar o conteúdo foi adequada aos objetivos?			



<b>4. Quanto aos recursos didáticos:</b>	<b>SIM</b>	<b>NÃO</b>	<b>PARCIALMENTE</b>
4.1 Os recursos utilizados ajudaram no trabalho do professor?			
4.2 O procedimento favoreceu a participação dos alunos?			
<b>5. Quanto aos procedimentos de avaliação da aula:</b>			
5.1 Ocorreu avaliação da aprendizagem?			
5.2 O instrumento de avaliação foi adequado aos objetivos da aula?			
5.3 O instrumento de avaliação possibilitou a verificação do aprendizado do aluno?			
<b>6. Quanto ao ambiente de sala de aula</b>			
6.1 Houve participação dos alunos?			
6.2 A professora mostrou-se segura no uso dos recursos utilizados?			
6.3 A professora demonstrou domínio do conteúdo?			
6.4 O recurso utilizado incentivou os alunos?			
6.5 A aula transcorreu de forma calma?			
6.6 As atividades foram adequadas ao tempo?			

<b>ANOTAÇÕES</b>
<b>Conteúdo Programático:</b>
<b>Data:</b>
<b>Nº alunos presentes:</b>



## APÊNDICE C



### CARTA DE SOLICITAÇÃO PARA A PESQUISA

Santa Rita do Sapucaí, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2015.

À Senhora \_\_\_\_\_, diretora da Instituição de Ensino  
\_\_\_\_\_.

Eu, Cynthia Vieira Mendes, aluna do Programa de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI estou realizando uma pesquisa intitulada "A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino técnico em enfermagem: um estudo da prática docente", com o objetivo de elaborar um estudo comparando as práticas docentes mediadas e não mediadas pelo uso de TDIC no Ensino Técnico de Enfermagem, norteado pelos seguintes problemas de pesquisa: Aulas tradicionais substituídas por aulas mediadas por TDIC é impactante na aprendizagem técnica? Professores de cursos técnicos com aulas mais tradicionais são capazes de perceber diferença no aprendizado de seus alunos quando estes aprendem pelo uso de TDIC? As TDIC são ou não um meio inovador de didática no ensino técnico?

Aguardo sua resposta e agradeço sua atenção.

Atenciosamente,

---

Pesquisadora: Cynthia Vieira Mendes

---

Nome da responsável pela Instituição de Ensino

## APÊNDICE D



### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Título do Projeto:** A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino técnico em enfermagem: um estudo da prática docente.

**Pesquisador responsável pelo projeto:** Cynthia Vieira Mendes

**Telefone para contato:** (35) xxxxx-xxxx

**E-mail:** cysjmata@yahoo.com.br

*Obs: Caso o responsável pelo sujeito da pesquisa não possa ler, um familiar ou uma pessoa de sua confiança deverá fazê-lo.*

Você está sendo convidado para participar de uma pesquisa. O documento abaixo contém todas as informações que você precisa saber. Sua participação é muito importante para a minha conclusão no curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências pela Universidade Federal de Itajubá – Unifei, mas, se você não quiser ou não puder participar, ou se quiser desistir depois que assinado este documento, isso não irá lhe trazer problema algum.

#### SOBRE ESTA PESQUISA:

1. É importante porque, sabe-se que um professor desempenha suas funções construindo um ambiente acolhedor, promovendo conhecimentos e atentando para o processo de aprendizagem de seus alunos, e o ensino Técnico, no Brasil, como a educação em geral, tem sido elemento de estudo e discussão nos assuntos que abordam as políticas públicas da educação, dando cada vez mais ênfase, a preocupação com as práticas docentes.
2. O objetivo desta pesquisa é elaborar um estudo comparativo entre as práticas docentes mediadas e não mediadas pelo uso de TDIC no Ensino Técnico de Enfermagem.
3. Para a coleta de dados serão utilizadas fichas de observação contendo anotações dos aspectos observados durante a prática docente: aquecimento, objetivos, procedimentos didáticos, recursos utilizados e procedimentos de avaliação e um diário de bordo. Serão observados e anotados os aspectos acima descritos em 4 (quatro) aulas que não utilizará recursos tecnológicos e 4 (quatro) aulas que serão utilizados recursos didáticos e interativos mediados por TDIC, que nesta pesquisa será o REMIIO - Recurso Educacional baseado em Mídias Interativas Integradas Online.
4. Existem vários benefícios através da realização dessa pesquisa, pois através dela será oferecida contribuições para o aprimoramento de um profissional de elevada importância no sistema de saúde.

5. A participação nesse estudo não é para tratar de alguma doença, ou limitação física e intelectual.

6. Não haverá despesas com a sua participação, e não será efetuado nenhum pagamento por sua participação neste estudo.

7. Nenhuma informação pessoal/particular será usada no estudo, portanto, seu nome não será citado.

8. Esta pesquisa não tem intenção de gerar qualquer tipo de risco ou desconforto para o participante, que pode se negar a responder qualquer pergunta caso se sinta envergonhado ou constrangido.

9. O participante tem a liberdade de desistir ou de parar de colaborar nesse estudo, no momento, em que desejar, sem ter que explicar o motivo. Se o participante desistir, isso não lhe causará nenhum prejuízo.

10. A autora/pesquisadora deverá apresentar ou publicar os resultados desse estudo.

11. O participante poderá ter acesso aos resultados do trabalho, se assim o desejar, entrar em contato com a pesquisadora, através do telefone acima e/ou e-mail.

12. Este documento será elaborado em duas vias, sendo uma retida com a pesquisadora responsável, e outra com o participante da pesquisa. Todo projeto ao qual o participante está se submetendo foi previamente avaliado pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), que deu parecer favorável à realização dessa pesquisa. O CEP é um colegiado multidisciplinar criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade, e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos (Resolução Nº 466/12 Conselho Nacional de Saúde).

Declaro que foram dadas todas as informações necessárias e que foram esclarecidas todas as dúvidas por mim perguntadas.

Assim, eu \_\_\_\_\_ portador (a) do RG \_\_\_\_\_, profissão \_\_\_\_\_, residente na rua \_\_\_\_\_ nº \_\_\_\_\_, bairro \_\_\_\_\_, cidade \_\_\_\_\_ concordo de livre e espontânea vontade em participar deste estudo respondendo a um questionário aberto (alunos) e a uma entrevista semi-estruturada (professora/colaboradora).

Santa Rita do Sapucaí, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_.



APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA E PESQUISA

DETALHAR PROJETO DE PESQUISA	
<b>- DADOS DO PROJETO DE PESQUISA</b>	
<p>Título Público: A utilização das TICs no Ensino Técnico em Enfermagem: Um Estudo Comparado                      Pesquisador Responsável: Cynthia Vieira Mendes                      Contato Público: Cynthia Vieira Mendes                      Condições de saúde ou problemas estudados:                      Descritores CID - Gerais:                      Descritores CID - Específicos:                      Descritores CID - da Intervenção:                      Data de Aprovação Ética do CEP/CONEP: 11/09/2015</p>	
<b>- DADOS DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE</b>	
<p>Nome da Instituição: Universidade Federal de Itajubá                      Cidade: ITAJUBÁ</p>	
<b>- DADOS DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA</b>	
<p>Comitê de Ética Responsável: 5652 - Universidade Federal de Itajubá                      Endereço: Av. BPS 1303 Bairro Pinheirinho                      Telefone: (35)3629-1335                      E-mail: cep.unifei@unifei.edu.br</p>	



**INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS  
(ENTREVISTA - PROFESSORA)**

**Pesquisa:** A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino técnico em enfermagem: um estudo da prática docente.

*Obs: TDIC são tecnologias que têm o computador e a Internet como instrumentos principais para a propagação da informação<sup>1</sup>.*

**Roteiro sobre o uso de TDIC no curso técnico em Enfermagem:**

- 1- Você utiliza tecnologias digitais em suas aulas?
  - a- Se sim, quais?
  - b- Se não, por quê?
  
- 2- Você acha importante o uso das TDIC em um processo de ensino e aprendizagem?
  - a- Se sim, por quê?
  - b- Se não, por quê?
  
- 3- Você possui dificuldades para utilizar TDIC?
  - a- Se sim, quais?
  
- 4- Qual a sua opinião sobre as aulas que foram utilizadas o REMIIO como recurso didático? Em termos de:
  - a- Dificuldades para o ensino.
  - b- Motivação dos alunos.
  - c- Tempo de planejamento e execução.
  - d- Aprendizado do aluno.
  - e- Conteúdo trabalhado (explicitação, ilustração, conceituações, audições, etc)
  - f- Adequação ao seu estilo de aula.

Grata por sua colaboração!

Mestranda Cynthia Vieira Mendes

Este instrumento para coleta de dados foi baseado no trabalho de Anjos, Oliveira e Caixeta (2010).  
1. AFONSO, C. A. Internet no Brasil - alguns dos desafios a enfrentar. Informática Pública, v. 4, n. 2, p. 169-184, 2002.

## APÊNDICE G



### INSTRUMENTO PARA COLETA DE DADOS (QUESTIONÁRIO – ALUNOS)

**Pesquisa:** A utilização das tecnologias digitais da informação e comunicação no ensino técnico em enfermagem: um estudo da prática docente.

*Obs: TDIC são tecnologias que têm o computador e a Internet como instrumentos principais para a propagação da informação<sup>1</sup>.*

**Sobre as TDIC's, responda:**

1. Seus professores utilizam recursos tecnológicos e digitais em sala de aula?

1- ( ) Sim 2-( ) Não Se sim, quais tipos de recursos?

---

---

---

2. Você acha que o uso de recursos tecnológicos e digitais na sala de aula trás algum benefício para o seu aprendizado?

1- ( ) Sim 2-( ) Não Se sim, quais?

---

---

---

3. A escola onde você estuda investe em recursos tecnológicos e digitais, ou em capacitações para tal?

1-( ) Sim 2-( ) Não Se sim, quais tipos de recursos?

---

---

---

4. Você acha que a comunicação entre o professor e o aluno é facilitada com o uso dos recursos tecnológicos e digitais?

1- ( ) Sim 2-( ) Não Por quê?

---

---

---

---



5. Você considera o uso de recursos tecnológicos e digitais importantes para o ensino?  
1-( ) Sim 2-( ) Não Por quê?

---

---

---

6. Você prefere suas aulas COM ou SEM o apoio de TDIC? Por quê?

---

---

---

7- O que você achou das aulas em que foram utilizadas as TDIC, quanto:

a- A sua compreensão do conteúdo

---

---

---

b- Ao uso do REMIIO:

---

---

---

c- As suas dificuldades:

---

---

---

Grata por sua colaboração!

Mestranda Cynthia Vieira Mendes

Este instrumento para coleta de dados foi baseado no trabalho de Anjos, Oliveira e Caixeta (2010).  
1. AFONSO, C. A. Internet no Brasil - alguns dos desafios a enfrentar. Informática Pública, v. 4, n. 2, p. 169-184, 2002.

## APÊNDICE H



### PLANOS DAS AULAS MEDIADAS E NÃO MEDIADAS POR TDIC

<b>PLANO DE AULA</b> (aula 1 e 2)	<b>CUIDADOS IMEDIATOS COM O RN</b>	<b>Data:</b> Junho/2015	Página 114
		<b>Série:</b> <b>III módulo</b>	
<b>Curso:</b> Técnico em Enfermagem			
<b>Disciplina:</b> Pediatria			
<b>Professor (a):</b> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			

**Tema:** Cuidados Imediatos com o RN

**Tempo:** 1h 40min

**Data:** XXXX

**Objetivos da aula:**

- Compreender que a assistência imediata ao RN, é aquela dispensada logo após o nascimento, ou seja, nas duas primeiras horas que sucedem o parto.
- Conhecer e desenvolver a capacidade para realização dos cuidados imediatos e imediatos ao RN.

**Conteúdo da aula:**

- Identificação da mãe e do RN;
- Promover higienização;
- Estabelecer a permeabilidade das vias aéreas;
- Apgar;
- Manter temperatura corporal;
- Prevenir infecções;
- Incentivar o aleitamento materno.

**Recursos utilizados:**

- Pincéis e quadro branco;
- Data show;
- Material impresso.

**Avaliação:**

Avaliação diagnóstica: Perguntas retóricas, para verificar os conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema em questão.

No decorrer e ao final da aula, verificar se os alunos:

- Possuem conhecimentos científicos prévios, através de sua participação e contribuição durante as discussões;
- Identificam e descrevem os cuidados com o RN.

**Referências:**

AVERY, G.B; FLETCHER, M; MAC DONALD, M.G. **Neonatologia: Fisiopatologia e Tratamento do Recém-nascido**. 4. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher**. Brasília; 2001.

WHALEY, L. F.; WONG, D. L. **Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999.

<b>PLANO DE AULA</b> (aula3 e 4)	<b>SINAIS DE ALERTA NO RN</b>	<b>Data:</b> Junho/2015	Página 2
		<b>Série:</b> III módulo	
<b>Curso:</b> Técnico em Enfermagem			
<b>Disciplina:</b> Pediatria			
<b>Professor (a):</b> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			

**Tema:** Sinais de Alerta no RN

**Tempo:** 1h 40min

**Data:** xxxx

**Objetivos da aula:**

- Conhecer e identificar os sinais de alerta que representam risco de doença, agravo ou morte do RN.

**Conteúdo da aula:**

- Apgar;
- Febre;
- Vômito e diarreia persistentes;
- Choro forte e gemência;
- Manchas avermelhadas;
- Falta de ar;
- Cansaço;
- Sinais de desidratação.

**Recursos utilizados:**

- Pincéis e quadro branco;
- Data show;
- Material impresso.

**Avaliação**

Avaliação diagnóstica: Perguntas retóricas, para verificar os conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema em questão.

No decorrer e ao final da aula, verificar se os alunos:

- Possuem conhecimentos científicos prévios, através de sua participação e contribuição durante as discussões;
- Identificam e descrevem os sinais de alerta e perigo com o RN.

**Referências:**

AVERY, G.B; FLETCHER, M; MAC DONALD, M.G. **Neonatologia: Fisiopatologia e Tratamento do Recém-nascido**. 4. ed. Rio de Janeiro: Medsi, 1999.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Parto, aborto e puerpério: assistência humanizada à mulher**. Brasília; 2001.

WHALEY, L. F.; WONG, D. L. **Enfermagem pediátrica: elementos essenciais à intervenção efetiva**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 1999.

<b>PLANO DE AULA</b> (aula5 e 6)	<b>PRIMEIROS SOCORROS PARA ENGASGOS E TRAUMAS NA CABEÇA</b>	<b>Data:</b> Agosto/2015	Página 3
		<b>Série:</b> III módulo	
<b>Curso:</b> Técnico em Enfermagem			
<b>Disciplina:</b> Pediatria			
<b>Professor (a):</b> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			

**Tema:** Primeiros socorros para Engasgos e Traumas na Cabeça  
**Tempo:** 1h 40min  
**Data:** xxxx

**Objetivos da aula:**

- Saber avaliar uma situação de urgência e emergência em pediatria;
- Aprender a trabalhar junto à equipe multiprofissional em situações de emergência;
- Atuar contra o agravamento das lesões pré-existent;
- Prestar assistência imediata ao RN nas situações de engasgo e traumas na cabeça, executando suas competências de técnico em Enfermagem com agilidade e precisão.

**Conteúdo da aula:**

- Conceito de engasgo e trauma na cabeça;
- Tipos de engasgos e traumas;
- Sinais e sintomas destas situações;
- Intervenções imediatas.
- Prática apresentada em vídeo-aula.
- Exercício em CD ROM e impresso

**Recursos utilizados:**

- Computadores;
- Internet;
- CD ROM contendo o REMIIO;
- Data show;
- Caixa de som;
- Material impresso.

**Avaliação**

Avaliação diagnóstica: Perguntas retóricas, para verificar os conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema em questão.

No decorrer e ao final da aula, verificar se os alunos:

- Possuem conhecimentos científicos prévios, através de sua participação e contribuição durante as discussões;

- Identificam e descrevem os sinais e sintomas do engasgo, do trauma na cabeça, bem como a assistência correta e imediata nestas situações.

**Referências:**

<<http://www.einstein.br/einstein-saude/vida-saudavel/primeiros-socorros/Paginas/engasgo.aspx>>

<<http://www.hospitalinfantilsabara.org.br/saude-da-crianca/informacoes-sobre-doencas/abc-saude-infantil/O/o-que-fazer-nas-queimaduras-de-criancas/>>

<b>PLANO DE AULA</b> (aula 7 e 8)	<b>PRIMEIROS SOCORROS PARA QUEIMADURAS E PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA.</b>	<b>Data:</b> Agosto/2015	Página 4
		<b>Série:</b> III módulo	
<b>Curso:</b> Técnico em Enfermagem			
<b>Disciplina:</b> Pediatria			
<b>Professor (a):</b> XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX			

**Tema:** Primeiros socorros para Queimaduras e Parada Cardiorrespiratória.  
**Tempo:** 1h 40min  
**Data:** xxxx

**Objetivos da aula:**

- Saber avaliar uma situação de urgência e emergência em pediatria;
- Aprender a trabalhar junto à equipe multiprofissional em situações de emergência;
- Atuar contra o agravamento das lesões pré-existentes;
- Prestar assistência imediata ao RN e à criança nas situações de queimaduras e parada cardiorrespiratória na cabeça, executando suas competências de técnico em Enfermagem com agilidade e precisão.

**Conteúdo da aula:**

- Conceito de queimaduras e parada cardiorrespiratória;
- Tipos de queimaduras; parada cardíaca e parada respiratória;
- Sinais e sintomas destas situações;
- Intervenções imediatas;
- Práticas apresentada em vídeo-aula.
- Exercício em CD ROM e impresso.

**Recursos utilizados:**

- Computadores;
- Internet;
- CD ROM contendo o REMIIO;
- Data show
- Caixa de som;
- Material impresso.

**Avaliação**

Avaliação diagnóstica: Perguntas retóricas, para verificar os conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema em questão.

No decorrer e ao final da aula, verificar se os alunos:



- Possuem conhecimentos científicos prévios, através de sua participação e contribuição durante as discussões;
- Identificam e descrevem os sinais e sintomas de queimaduras e parada cardiorrespiratória, bem como a assistência correta e imediata nestas situações.

**Referências:**

<http://www.hospitalinfantilsabara.org.br/saude-da-crianca/informacoes-sobre-doencas/abc-saude-infantil/t/trauma-craniano-encefalico/>

<http://pt.wikihow.com/Fazer-RCP-em-um-Beb%C3%AA>

<http://www.sbp.com.br/>



## APÊNDICE I

### PRIMEIROS SOCORROS EM PEDIATRIA (TEXTOS UTILIZADOS NO REMÍO)

#### 1) Engasgos por corpos estranhos

Em casos de engasgos ocasionados por corpos estranhos - que pode ser moeda, pedra ou qualquer objeto - ingeridos pela vítima, utiliza-se a *Manobra de Heimlich*, que tem por objetivo desobstruir a passagem do ar pelas vias aéreas.

#### O que fazer

- Enlaçar a vítima com os braços em volta do abdome.
  - **Em adultos:** posicionar-se atrás da vítima, se ela ainda está consciente.
  - **Em crianças maiores que 1 ano:** posicionar-se atrás da vítima, de joelhos.
- Uma das mãos permanece fechada sobre a chamada “boca do estômago” (região epigástrica). A outra mão, comprime a primeira, ao mesmo tempo em que empurra a “boca do estômago” para dentro e para cima, como se quisesse levantar a vítima do chão.
- Efetuar movimentos de compressão para dentro e para cima, até que a vítima elimine o corpo estranho.

#### Engasgos em bebês (até 1 ano)

##### Bebê consciente

- Posicionar o bebê de bruços em cima de seu braço e efetuar 5 compressões entre as escápulas (no meio das costas).
- Virar o bebê de barriga para cima em seu braço e efetuar 5 compressões sobre o esterno (osso que divide o peito ao meio), na altura dos mamilos.
- Tentar visualizar o corpo estranho e retirá-lo delicadamente.
- Se não conseguir, repetir as compressões até a chegada a um serviço de emergência (pronto socorro ou hospital).

##### Bebê inconsciente

- Deitar o bebê de costas em seu braço e liberar as vias aéreas (boca e nariz).
- Verificar se o bebê respira.
- Se o bebê não respira, efetuar 2 expirações.
- Observar expansão torácica; se não visualizar movimentos respiratórios, repetir a liberação das vias aéreas e as 2 expirações.
- Observar pulso, se PCR realizar RCP.

**Atenção:** Sempre que a vítima perder a consciência, pedir ajuda ou ligar para o Serviço de Emergência (192 ou 193).

Disponível em: <<http://www.einstein.br/einstein-saude/vida-saudavel/primeiros-socorros/Paginas/engasgo.aspx>>

## 2) Queimadura

Queimadura é um dos acidentes domésticos mais comuns, sendo especialmente importante na faixa etária pré-escolar. A queimadura é toda lesão provocada pelo contato direto com alguma fonte de calor ou frio, produtos químicos, corrente elétrica, radiação, ou mesmo alguns animais e plantas (como larvas, água-viva, urtiga), entre outros. Se a queimadura atingir 10% do corpo de uma criança ela corre sério risco. Já em adolescentes e adultos, o risco existe se a área atingida for superior a 15%.

As queimaduras são divididas pelo grau de comprometimento do tecido cutâneo atingido, sendo mais grave quanto mais profundo é este comprometimento, mas a extensão do dano também é importante.

Classificação:

**Queimadura de 1º grau:** são queimaduras leves onde ocorre uma vermelhidão no local seguido de inchaço e dor variável, não se formam bolhas e a pele não se desprende. Geralmente deixa um ardor no local e com o tempo raramente fica uma cicatriz.

**Queimaduras de 2º grau:** são queimaduras onde ocorre uma destruição maior da epiderme e derme, a dor é mais intensa e normalmente aparecem bolhas no local ou desprendimento total ou parcial da pele afetada. A recuperação dos tecidos é mais lenta e podem deixar cicatrizes e manchas claras ou escuras.

**Queimaduras de 3º grau:** são queimaduras onde há uma destruição total de todas as camadas da pele. A dor é geralmente pequena, pois a queimadura é tão profunda que chega a danificar as terminações nervosas da pele. Pode ser muito grave e até fatal dependendo da porcentagem de área corporal afetada. Na evolução, sempre deixam cicatrizes podendo necessitar de tratamento cirúrgico e fisioterápico posterior para retirada de lesões e aderências que afetem a movimentação. Tardamente, algumas cicatrizes podem ser foco de carcinomas de pele e por isso o acompanhamento destas lesões é fundamental.

### O que fazer após a queimadura?

O mais importante é sempre a prevenção. A cozinha é o lugar mais perigoso da casa, sendo frequente local de acidentes, por isso, impedir a criança pequena de ficar na cozinha e área de serviço onde a foga, locais quentes (forno) substâncias químicas que podem queimar (soda caustica, cândida, material de limpeza, desentupidores de pia, etc.), mas uma vez que aconteceu o acidente, é importante tratar a queimadura:

1) Lavar o local com água fria e corrente imediatamente, e, se possível, deixar alguns minutos na água para diminuir a temperatura local e deixar com compressas frias, pois elas aliviam a dor.

2) Em queimaduras extensas ou com bolhas e ou sinal de tecido carbonizado, cobrir as lesões com compressa úmida e levar a um hospital de confiança.

3) O importante também é o que **NÃO** fazer na queimadura:

- a. Nunca toque a queimadura com as mãos;
- b. Nunca fure bolhas;
- c. Nunca tente descolar tecidos grudados na pele queimada;

- d. Nunca retire corpos estranhos ou graxa do local queimado;
- e. Nunca coloque manteiga, pó de café, creme dental ou qualquer outra substância sobre a queimadura – somente o médico sabe o que deve ser aplicado sobre o local afetado.

Disponível em: <<http://www.hospitalinfantilsabara.org.br/saude-da-crianca/informacoes-sobre-doencas/abc-saude-infantil/O/o-que-fazer-nas-queimaduras-de-criancas/>>

### 3) Trauma de Crânio em Crianças

O trauma de crânio é um termo que engloba um grupo de problemas clínicos e cirúrgicos, que vão de moderado a grave, causados por uma lesão à cabeça.

A cada ano, as lesões de crânio na infância resultam em mais de milhões de casos de emergência no mundo todo, com milhares de hospitalizações. Embora 90 por cento de todos os traumas de crânio na infância são descritos como leves, muitas crianças morrem a cada ano de trauma de crânio, e outras milhares desenvolvem incapacidades definitivas.

As causas mais comuns de trauma de crânio na infância são acidentes automobilísticos, quedas, agressões, acidentes de bicicleta e trauma relacionados à prática desportiva. Em crianças menores de 1 ano, mais de 95 por cento dos traumas de crânio sérios são relacionados ao abuso infantil.

As crianças batem sua cabeça acidentalmente muito frequentemente, resultando em cortes do couro cabeludo, mas nenhum dano para dentro do cérebro. Quando os traumas de cabeça envolvem o cérebro, dá-se o nome de **concussão**.

Os sintomas normalmente são leves e de resolução rápida, só com uma breve interrupção na atividade normal do cérebro. Normalmente, não há nenhum dano identificado em Radiografias ou Tomografias de crânio.

*Os tipos de lesões graves ao crânio incluem fraturas e hematomas.*

Nos traumas cranianos podem ocorrer sangramentos ou inchaços no cérebro, o que pode resultar no aumento da pressão intracraniana (PIC), tornando o quadro mais grave. Os sinais de aumento da PIC são:

- letargia, vômitos e paralisia do 6º e 3º nervos cranianos
- abaulamento de fontanela em lactentes, irritabilidade e sinais vitais alterados
- hemiparesia e paralisia do 3º nervo
- irregularidade respiratória
- alteração da temperatura,

Para os pacientes que vão ao pronto socorro por traumatismo craniano pede-se para observar nas primeiras 24 horas, a presença de quaisquer dos seguintes sinais, necessitando assim observação hospitalar:

- 1-Sonolência ou dificuldade de acordar
- 2-Náusea e vômito
- 3-Convulsões
- 4-Anisocoria (uma pupila maior do que a outra), movimentos peculiares do olhar, dificuldade em focar ou outro distúrbio visual

- 5-Paresia, ou formigamento e marcha anormal
- 6-Cefaléia severa
- 7-Confusão mental, ou mudança de personalidade
- 8-Inquietude incomum
- 9-Pulso muito lento ou muito rápido
- 10-Tontura

Nos casos mais graves, será necessário internar a criança, e em geral se usa os seguintes critérios:

- 1-perda ou alteração de consciência
- 2-déficit de memória
- 3-crises convulsivas pós-traumática
- 4-vômitos persistentes
- 5-febre
- 6-cefaléia intensa
- 7-fratura de crânio
- 8-sem dados sobre a circunstância do trauma

### **Tratamento**

Crianças com trauma de crânio moderado normalmente não requerem nenhum tratamento, além da crioterapia (aplicação de gelo) e observação por 48 horas.

Nas crianças com traumas de crânio mais extensos, o tratamento depende do tipo de lesão, sua severidade e local. Em alguns casos, a criança pode precisar ser tratada em uma unidade de terapia intensiva (UTI). Dependendo da severidade da lesão cerebral, o tratamento pode incluir o uso de um aparelho de respiração, e medicamentos para o controle da dor, para limitar os movimentos do corpo, tratar o inchaço dentro do cérebro, e manter a pressão sanguínea e prevenir ataques epiléticos.

A cirurgia pode ser necessária para drenar um hematoma epidural ou subdural, ou tratar uma fratura de crânio com afundamento, hemorragia cerebral ou contusão.

Disponível em: <http://www.hospitalinfantilsabara.org.br/saude-da-crianca/informacoes-sobre-doencas/abc-saude-infantil/t/trauma-craniano-encefalico/>

### **4) PCR/RCP (Parada Cardiorrespiratória/Ressuscitação Cardiopulmonar)**

**Cheque se o bebê (menor que 1 ano) está consciente.** A melhor maneira de fazer isso é dar um pequeno estalo (palmas) ou beliscão no pé do bebê (para estimular dor). Se ele não responder e houver alguém por perto, peça que liguem para o serviço de urgência, o **SAMU 192**.

**Se o bebê estiver consciente, mas engasgando, posicione suas vias aéreas antes de iniciar a RCP.** Os próximos passos irão depender se o bebê estiver respirando ou não:

- Se o bebê estiver tossindo ou engasgando, deixe que ele continue se esforçando para respirar. Esses são bons sinais e significam que as vias aéreas estão apenas *parcialmente* obstruídas.
- Se o bebê não estiver tossindo, você deverá estar preparado para aplicar golpes nas costas ou realizar compressões torácicas, ajudando a desalojar o que estiver obstruindo suas vias aéreas.

**Cheque o pulso do bebê.** Cheque novamente se ele está respirando, e desta vez, posicione seu dedo indicador e o do meio próximo das axilas do bebê, entre a região do cotovelo e o ombro. Este é o lugar para encontrar o pulso braquial. Não gaste mais de 10 segundos tentando encontrá-lo.

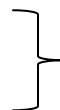
- Se ele tem pulsação e está respirando, coloque-o na posição de recuperação. Pesquise como colocar alguém na posição de recuperação para informações mais detalhadas.
- Se não tiver pulso ou movimentos respiratórios, avance para os próximos passos da RCP, que são uma combinação de compressões e respirações.

### **Para a RCP:**

**Recém - nascido:** Verifique a inconsciência através do reflexo plantar.

- (A) Abra as Vias aéreas e verifique a Respiração
- (B) Se não respira, efetue duas insuflações boca e nariz.
- (C) Checar o pulso apical (estetoscópio). Vire o bebê de barriga para cima, visualize a linha dos mamilos e coloque dois dedos no esterno, realize 3 compressões para 1 insuflação (3x1).

Lactente (Bebê - 29 dias a 1 ano): 30 x 2 ou 15 x 2  
Criança (1 a 8 anos): 30 x 2 ou 15 x 2



Região Hipotenar  
(palma da mão)

**Abra as vias aéreas.** Gentilmente incline a cabeça da criança para trás trazendo o queixo dela para cima, com o fim de abrir as vias aéreas. Essas vias são pequenas, então o movimento não precisa ser drástico. De novo, cheque se ele está respirando, mas não gaste mais de 10 segundos nesse passo.

**Dê duas insuflações para o bebê.** Se você tiver um dispositivo de máscara para respiração de primeiros socorros, utilize-o para evitar troca de fluidos entre você e o bebê. Feche as narinas da criança, incline a cabeça para trás, erga o queixo e dê 2 expirações (com o ar contido apenas na boca), cada uma com cerca de 01 segundo. Faça isso gentilmente até que o tórax expanda. Expirar com muita força pode causar danos pulmonares ao bebê.

- Lembre-se de fazer pequenas pausas entre as respirações, permitindo que o ar saia dos pulmões do bebê, completando a respiração.

- Se você sentir que o ar não entrou no tórax da criança (caso você não veja movimento torácico durante as insuflações) a via aérea pode estar obstruída e ela pode estar engasgada.

**Cheque o pulso braquial novamente depois destas primeiras duas respirações.** Se ainda não houver pulso, inicie as compressões torácicas no bebê.

**Comprima o tórax 30 vezes utilizando os dedos da mão.**

Use dois ou três dedos juntos uns aos outros e coloque-os no meio do tórax do bebê, um dedo logo abaixo da linha dos mamilos. Gentilmente e com ritmo, faça 30 compressões (se estiver sozinho, caso o contrário, deve ser feito 15 x 2).

- Se você estiver se sentindo cansado, intercale as compressões com sua segunda mão, ou com outro socorrista. Se estiver com a mão livre, utilize-a para segurar a cabeça do bebê estendida.
- Tente fazer as compressões em um ritmo de 100 por minuto.
- Embora esse ritmo possa parecer muito alto, na verdade é um pouco mais de uma compressão por segundo. Ainda assim, com pouco intervalo entre ela, tente afundar o tórax e permitir que ele expanda de volta, tornando a compressão efetiva.
- Pressione cerca de 1/3 ou 1/2 a profundidade do tórax do bebê. Isso equivale a cerca de 4 cm.

**Repita a mesma série de 2 expirações e 30 compressões (ciclos de 30:2) até que o bebê retome a consciência e sinais de vida.** Na velocidade certa, você conseguirá cumprir cinco ciclos em dois minutos de atendimento. Uma vez que iniciar a RCP, você não poderá parar até que:

- Você veja sinais de vida (movimentos, tosse, esforço respiratório, vocalização). Vômitos *não* são sinais de vida;
- Outra pessoa treinada assuma o atendimento no seu lugar;
- Um desfibrilador externo automático (DEA) esteja pronto para ser usado;
- A cena se torne insegura repentinamente.

**Para lembrar os passos da RCP, lembre-se do "ABC" (em adultos é CAB):**

**A é para Vias Aéreas.** Abra as vias aéreas e cheque, se estão pérvias.

**B é para Respiração (*Breathing*).** Feche o nariz da vítima, incline a cabeça e dê 2 insuflações.

**C é para Circulação.** Cheque se o bebê tem pulso. Se não, faça 30 compressões.

Disponível em:

- <http://pt.wikihow.com/Fazer-RCP-em-um-Beb%C3%AA>

- <http://www.sbp.com.br/>