



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
MESTRADO EM ENFERMAGEM**

**Cléton Salbego**

**TECNOLOGIAS CUIDATIVO-EDUCACIONAIS: A PRÁTICA DE  
ENFERMEIROS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

**Santa Maria, RS  
2016**

**Cléton Salbego**

**TECNOLOGIAS CUIDATIVO-EDUCACIONAIS: A PRÁXIS DE ENFERMEIROS EM  
UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação Acadêmica em Enfermagem, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Enfermagem**

**Orientadora: Enf.<sup>a</sup> Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elisabeta Albertina Nietzsche**

**Santa Maria, RS, Brasil  
2016**

Ficha catalográfica elaborada através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Central da UFSM, com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

Salbego, Cléton  
Tecnologias Cuidativo-educacionais: a práxis de  
enfermeiros em um Hospital Universitário / Cléton  
Salbego.- 2016.  
176 p.; 30cm

Orientadora: Elisabeta Albertina Nietzsche  
Dissertação (mestrado) - Universidade Federal de Santa  
Maria, Centro de Ciências da Saúde, Programa de Pós-  
Graduação em Enfermagem, RS, 2016

1. Tecnologias 2. Enfermagem 3. Educação 4. Cuidado 5.  
Assistência Hospitalar I. Nietzsche, Elisabeta Albertina  
II. Título.

---

© 2016

Todos os direitos autorais reservados a Cléton Salbego. A reprodução de partes ou do todo deste trabalho só poderá ser feita mediante a citação da fonte.

Fone: (0xx)55 9922 1825; E-mail: cletonsalbego@hotmail.com

**Cléton Salbego**

**TECNOLOGIAS CUIDATIVO-EDUCACIONAIS: A PRÁXIS DE ENFERMEIROS EM  
UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO**

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação Acadêmica em Enfermagem, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM, RS), como requisito parcial para obtenção do grau de **Mestre em Enfermagem**

**Aprovado em 11 de março de 2016:**

---

**Elisabeta Albertina Nietzsche, Dr<sup>a</sup> (UFSM)**  
(Presidente/Orientador)

---

**Elizabeth Teixeira, Dr<sup>a</sup>. PhD (UERJ)**  
(Titular)

---

**Nara Marilene Girardon-Perlini, Dr<sup>a</sup> (UFSM)**  
(Titular)

---

**Marlene Gomes Terra, Dr<sup>a</sup> (UFSM)**  
(Suplente)

Santa Maria, RS  
2016

## DEDICATÓRIA

*“A mente que se abre a uma nova  
idéia que jamais voltará ao seu  
tamanho original.”*

*Albert Einstein*

### **À Deus,**

por sempre me conceder sabedoria nas escolhas dos melhores caminhos, coragem para acreditar, força para não desistir e proteção para me amparar. Que sempre me impulsionou em direção às vitórias dos meus desafios.

### **À minha mãe Vera Lúcia Rigon Chaves,**

pelo amor e carinho que me mostrou a direção correta e me ensinou a ter fé na vida e, jamais esmorecer frente as adversidades impostas na minha caminhada (pessoal e acadêmica). Tenho muito orgulho da mulher, mãe, pessoa guerreira que sempre foi. Em você me espelho para ser uma pessoa melhor, com princípios, caráter, honra, sabedoria e bondade.

### **À minha orientadora Elisabeta Albertina Nietzsche,**

que confiou em mim esta tarefa complexa e desafiadora, pelo carinho, atenção, apoio, confiança e motivação incondicional que me fez chegar até este momento.

## AGRADECIMENTOS

*“Cada pessoa que passa em nossa vida, passa sozinha! Isto, porque cada pessoa é única e nenhuma substitui a outra! Cada pessoa que passa em nossa vida passa sozinha e não nos deixa só porque deixa um pouco de si e leva um pouquinho de nós. Essa é a mais bela responsabilidade da vida e a prova de que as pessoas não se encontram por acaso”.*

*Charles Chaplin*

Durante esse dois anos só tenho a agradecer a todos que passaram pelo meu caminho e que com certeza deixaram um pouco de si nesta minha trajetória. Os momentos de alegria serviram para me permitir acreditar na beleza da vida, e os de sofrimento, serviram para um crescimento pessoal único.

Nestes dois anos em que estive cursando o Mestrado em Enfermagem, acredito que um dos maiores desafios que enfrentei foi conciliar o trabalho gerencial/assistencial como enfermeiro hospitalar e, as aulas e viagens. Muito viajei neste período, foram mais de 14 horas semanais de viagem (Uruguiana X Santa Maria e vice-versa), o que totalizou aproximadamente 56 horas por mês e 1.344 horas durante os 24 meses do curso.

É muito difícil transformar sentimentos em palavras, mas serei eternamente grato a vocês, pessoas imprescindíveis para a realização e conclusão deste trabalho.

***Primeiramente, agradeço:***

À minha mãe **Vera Lúcia Rigon Chaves** e, aos meus irmãos **Orimar, Otávio, Andrieli e Júnior** que, mesmo estando a alguns quilômetros de distância, se mantiveram incansáveis em suas manifestações de apoio, amor e carinho.

À minha excepcional orientadora **Enf<sup>a</sup> Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Elisabeta Albertina Nietzsche**, por acreditar que eu era capaz em desenvolver esta pesquisa e, pela minuciosa orientação. No momento em que cheguei na Universidade, sem me conhecer direito, você abriu as portas, como uma mãe que abre os braços para receber um filho. Nesse mundo, repleto de pessoas ruins, você me faz acreditar que os bons são a maioria. Só tenho a agradecer aos seus ensinamentos (pessoais e acadêmicos), orientações, palavras de incentivo, puxões de orelha, paciência e dedicação. Você é uma pessoa ímpar, onde busco inspirações para me tornar melhor em tudo que faço e irei fazer daqui para frente. Tenho orgulho em dizer que um dia fui seu orientando.

Às minhas '3 Marias', **Izabel, Antonieta e Luiza**, agradeço por terem sido minhas fiéis escudeiras, protetoras, amigas, companheiras de todos os dias. Vocês minhas caninas, me acompanharam nestes 24 meses, ouviram meus lamentos e permaneceram em silêncio, contudo, seus olhares me conduziram a calma.

Às professoras **Nara Marilene Girardon-Perlini e Marlene Gomes Terra**, pelos ensinamentos, orientações, incentivo, amizade e dedicação. Vocês estiveram presentes ao meu lado durante esses dois anos, e não mediram esforços para me ajudar, sempre com uma solução simples para os meus problemas que pareciam ser gigantes.

Às eternas professoras, mestres e orientadoras **Márcia de Almeida Rosso da Silva, Carla da Silveira Dornelles, Patrícia Bitencourt Toscani Greco e Elaine Maria Dias de Oliveira**, pelos ensinamentos durante os meus primeiros passos na vida acadêmica, exemplos como mulheres, guerreiras, pessoas e pesquisadoras. Muito obrigado pela ajuda, ensinamentos, orientações e contribuições.

## **Aos amigos**

*“Quem tem um amigo, mesmo que um só, não importa onde se encontre, jamais sofrerá de solidão; poderá morrer de saudades, mas não estará só”.*

*Amir Klínk*

Às eternas amigas **Gabriela Fávero Alberti, Sabrina da Silva Siqueira e Fernanda Almeida Fettermann**, a ajuda de vocês foi essencial para concluir este trabalho. Obrigado por acreditarem que tudo daria certo no final, mesmo quando a esperança era quase nula. Pelos ouvidos que escutaram tantas reclamações e pelas risadas que amenizavam o stress diário.

Às minhas queridas colegas de Grupo de Pesquisas e bolsistas **Daniele Silva Dal Osto, Andressa Böck, Giovana Colussi, Tierle Kosloski Ramos e Mariana Mileski Pappa**. Amigas e companheiras sempre dispostas a ajudar, vocês foram fundamentais nesses dois anos de trabalho, desde os pequenos até os grandes problemas, sem vocês esta pesquisa não teria findado. Sei que exigi muito de vocês nestes dois anos, foram mais de 256 horas de observações e mais de 200 páginas de transcrições de entrevistas. Realmente, sem vocês eu não conseguiria.

Aos demais membros do **GEPES**, todas vocês foram importantes para que chegasse com êxito ao fim desta etapa. Assumo o compromisso com todas vocês de que não me afastarei das produções do conhecimento que tanto nos empenhamos durante estas dois anos. Obrigado pelos ensinamentos.

Aos amigos de Santiago: **Bruna Tusi e Raphael Naressi**, por sempre estar disposta a ajudar, ensinar e aconselhar, obrigada pela amizade. Vocês foram amigos essenciais antes e durante esses dois anos, e com certeza tornaram a vida mais alegre.



Aos amigos e colegas que me acompanharam durante meus dois anos de trabalho no Hospital Santa Casa de Caridade de Uruguaiana: **Andrise Porto Alegre, Ana Carolina Aromi, Glaucia Fenner, Marciano Fumagali, Aline Rubin**, obrigado pelas noites de trabalho ricas em risadas e aprendizados. Vocês foram muito importantes para o meu aprimoramento profissional.

Às amigas e parceiras **Camila Fernandes Wild, Natalia Barrionuevo Fávero e Michele Gonçalves de Vale**, por termos formado esta grande parceria (acadêmica e pessoal), por termos construído e fortalecido um elo importante em nossas vidas, a amizade.

Ao meu amigo especial **Fabício Cassol**, pela amizade recente e importante que estabelecemos, pelas nossas trocas de saberes, risadas e palavras de apoio. Nestes últimos dias em que estive dedicado a finalizar a escrita desta obra, seu apoio foi fundamental. Obrigado por tudo.

#### **Às amigas que fiz no mestrado:**

**Amanda de Lemos Mello**, mais que amiga, uma irmã. Muito obrigada por sempre estar junto, me apoiando e ajudando nas minhas decisões.

**Adrieli Piveta**, colega hoje Mestre com quem troquei experiências e estive sempre disposta a auxiliar no que estivesse ao seu alcance. O meu sincero obrigado.

**Ellen Tapada**, por ser sempre uma pessoa carinhosa e meiga, com quem muitas vezes, dediquei tempo para uma boa prosa durante uma orientação e outra. Não posso deixar de agradecer pelo cafezinho especial, com que me convidava sempre que nos víamos.

A **todos os participantes** desse estudo, profissionais Enfermeiras do HU, pela disposição em ajudar no que deles dependesse para a conclusão da pesquisa, embora, muitas vezes se encontrassem assoberbados pelo trabalho a realizar ou mesmo atravessando momentos de adversidades.

## EPÍGRAFE

*"O ser humano vivencia a si mesmo, seus pensamentos, como algo separado do resto do universo numa espécie de ilusão de óptica de sua consciência. E essa ilusão é um tipo de prisão que nos restringe a nossos desejos pessoais, conceitos e ao afeto apenas pelas pessoas mais próximas. Nossa principal tarefa é a de nos livrarmos dessa prisão ampliando nosso círculo de compaixão para que ele abranja todos os seres vivos e toda a natureza em sua beleza. Ninguém conseguirá atingir completamente este objetivo mas, lutar pela sua realização, já é por si só parte de nossa liberação e o alicerce de nossa segurança interior".*

*Albert Einstein*

## RESUMO

### TECNOLOGIAS CUIDATIVO-EDUCACIONAIS: A PRÁXIS DE ENFERMEIROS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

AUTOR: Cléton Salbego

ORIENTADORA: Elisabeta Albertina Nietzsche

Em âmbito hospitalar observa-se profundas e constantes mudanças, com a crescente e acelerada inovação tecnológica, que disponibiliza aos profissionais da saúde e usuários, os mais diversos tipos de tecnologias, onde destacam-se as tecnologias educacionais, tecnologias gerenciais e tecnologias assistenciais. As tecnologias fazem parte da enfermagem inserindo-se no contexto de trabalho em saúde, principalmente em hospitais. Este cenário é constituído por diversos tipos de tecnologias, as quais se modificam constantemente, de modo a exigir dos profissionais o desenvolvimento de aptidão para lidar com as mesmas de forma precisa e eficaz. Nesta era tecnológica por vezes a concepção do termo tecnologia ainda tem sido utilizado de forma enfática, incisiva e determinante, porém equivocada, pois tem sido vista somente como um produto ou equipamento. Os conceitos de tecnologia são vários, sendo desde um conhecimento científico, sistematizado, organizado, aplicado e prático - o que requer a presença humana e se concretiza no ato de cuidar, até uma concepção transformadora e emancipatória dos sujeitos. As tecnologias cuidativo-educacionais são tratadas nesta pesquisa como um conjunto de saberes/conhecimentos científicos, que sustentam a operacionalização do processo de cuidar e educar do outro de modo direto e indireto na práxis do enfermeiro, a partir da experiência cotidiana e da pesquisa dentro de uma perspectiva crítica, reflexiva, criadora, transformadora e multidimensional entre os seres humanos e o meio em que se inserem. Objetivou-se analisar a inserção das tecnologias cuidativo-educacionais na práxis dos Enfermeiros que atuam em um Hospital Universitário. Trata-se de uma pesquisa de campo, com abordagem qualitativa, do tipo descritivo e exploratório, desenvolvida com 21 enfermeiras de um Hospital Universitário do Rio Grande do Sul. A coleta de dados ocorreu por meio de observação não participante e entrevista semiestruturada no período de março a dezembro de 2015. A análise e interpretação dos dados ocorreu por meio da Análise de Conteúdo. Foram respeitados os aspectos éticos conforme a Resolução 466/2012. Emergiram como resultados a concepção das enfermeiras acerca do conceito que estas atribuíram aos termos: tecnologias, tecnologia de cuidado, educacionais e cuidativo-educacionais. Percebeu-se a hegemonia da concepção reducionista a máquina, ferramenta, artefato nos discursos das participantes, contudo, algumas enfermeiras consideraram como possibilidade tecnológica, o conhecimento do profissional. A tipologia cuidativo-educacional foi vista como o entrelaçamento do cuidar-educar e educar-cuidar, onde uma não pode (co)existir sem a outra. No contexto do trabalho hospitalar, os folders, manuais, cartilhas, web site, entre outros, desprenderam possibilidade cuidativo-educativa, logo, havendo a inter-relação pessoa-pessoa, pessoa-ferramenta ou pessoa-universo. Como contribuição, as Tecnologias Cuidativo-educacionais permitem o desenvolver ou fortalecer da autonomia dos sujeitos envolvidos no processo saúde-doença, tendo como fundamento, o empoderamento do ser humano sob sua condição de vida na sua multidimensionalidade.

**Palavras-chave:** Tecnologias. Enfermagem. Educação. Cuidado. Assistência Hospitalar.

## ABSTRACT

### TECHNOLOGIES CUIDATIVO-EDUCACIONAL: THE NURSES PRAXIS IN A UNIVERSITY HOSPITAL

AUTHOR: Cléton Salbego  
GUIDANCE: Elisabeta Albertina Nietzsche

In the hospital environment is observed profound and constant change, with the growing and accelerated technological innovation that makes available to health professionals and users, various types of technologies, where there are the educational technologies, management technologies and assistive technologies. The technologies are part of the nursing inserting in health in the workplace, especially in hospitals. This scenario is constituted by various kinds of technologies which constantly change so as to require professional development suitability for dealing with them accurately and efficiently. In this technological age sometimes the conception of the term technology also has been used in an emphatic, incisive and decisive manner, but mistaken, it has been seen only as a product or equipment. technology concepts are different, and from a scientific knowledge, systematized, organized, applied and practical - which requires human presence and is concretized in the act of caring, to a transformative and emancipatory conception of the subject. The cuidativo-educational technologies are covered in this research as a set of knowledge / scientific knowledge, that support the operation of the process of caring for and educating each other directly and indirectly in the nurse practice, from everyday experience and research within a critical perspective, reflective, creative, transformative and multidimensional between humans and the environment in which they operate. This study aimed to analyze the insertion of cuidativo-educational technologies in the practice of nurses working in a university hospital. This is a field research with a qualitative approach, descriptive and exploratory, developed with 21 nurses of a university hospital in Rio Grande do Sul. The data were collected through non-participant observation and semi-structured interview period March to December 2015. the analysis and interpretation of data occurred through Content analysis. the ethical aspects were respected under Resolution 466/2012. Emerged as a result the design of the nurses on the concept that these attributed to the terms: technologies, care technology, educational and cuidativo-educational. He was perceived hegemony of reductionist design the machine, tool, artifact in the speeches of the participants, however, some nurses considered as technological ability, knowledge of the professional. The cuidativo-type education was seen as the intertwining of care-educate and educate care, where one can not (co) exist without the other. In the context of hospital work, brochures, manuals, brochures, websites, among others, detached cuidativo-educational possibility, then, with the interrelationship people-person, person-tool or person-universe. As a contribution, the Cuidativo-educational technologies allow to develop or strengthen the autonomy of the subjects involved in the health-disease, with the foundation, the empowerment of the human being in their living conditions in its multidimensionality.

**Keywords:** Technologies. Nursing. Education. Caution. Hospital care.

## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

<b>Figura 1</b>	Quantitativo de periódicos, suas indexações e total de publicações por ano.....	52
<b>Figura 2</b>	Fluxograma síntese do processo de seleção dos artigos.....	53
<b>Figura 3</b>	Representação sistemática da primeira etapa de análise.....	79
<b>Figura 4</b>	Exemplifica a etapa de exploração do material, momento de extração das unidades de registro e contexto.....	81
<b>Figura 5</b>	Fluxograma síntese das categorias e subcategorias de análise.....	86
<b>Figura 6</b>	Representação gráfica do conceito de Tecnologia Cuidativo-Educacional.....	117
<b>Figura 7</b>	Representação visual das Tecnologias Cuidativo-educacionais identificadas pelas enfermeiras.....	124
<b>Quadro 1</b>	Síntese dos níveis de práxis, conforme proposto por Vázquez (2011).....	43
<b>Quadro 2</b>	Síntese dos artigos incluídos na pesquisa.....	57
<b>Quadro 3</b>	Descrição detalhada do processo de seleção dos participantes desta pesquisa .....	73

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b>	Quantitativo de artigos selecionados em cada periódico estudado.....	55
<b>Tabela 2</b>	Distribuição das variáveis psicossociais das enfermeiras.....	87

## LISTA DE ABREVEATURAS

- COFEN** - Conselho Federal de Enfermagem
- CEPEn** - Centro de Estudos e Pesquisas em Enfermagem
- ABEn** - Associação Brasileira de Enfermagem
- CC**- Centro Cirúrgico
- GEPES** - Grupo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem e Saúde
- UFMS** - Universidade Federal de Santa Maria
- HU** - Hospital Universitário
- UTI** - Unidade de Terapia Intensiva
- PCA** - Pesquisa Convergente Assistencial
- SAE** - Sistematização da Assistência de Enfermagem
- CAPES** - Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
- INPI** - Instituto Nacional da Propriedade Industrial
- TC** – Tecnologias do cuidado
- TCO** – Tecnologias de concepção
- TISC** - Tecnologias interpretativas de situações de clientes
- TA** - Tecnologias de administração
- TE** - Tecnologias de educação
- TPC** - Tecnologias de processos de comunicação
- TMC** - Tecnologias de modo de conduta
- USP** – Universidade de São Paulo
- UERJ** – Universidade do Estado do Rio de Janeiro
- UFRGS** – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
- TIC** – Tecnologia da Informação e Comunicação
- NIC** - Classificação das Intervenções de Enfermagem
- HE** - Hospital Escola
- RS** - Rio Grande do Sul
- HUSM** - Hospital Universitário de Santa Maria
- PS** – Pronto Socorro
- SRPA** – Sala de Recuperação Pós-Anestésica

**CME** – Centro de Material e Esterilização  
**CCIH** - Comissão de Controle em Infecção Hospitalar  
**CTCriaC** - Centro de Tratamento a Criança com Câncer  
**CTMO** - Centro de Transplantes de Medula Óssea  
**UCI** – Unidade de Cardiologia Intensiva  
**EMTN** – Equipe Multiprofissional de Terapia Nutricional  
**GEP** - Gerência de Ensino e Pesquisa  
**TCLE** - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido  
**PPG** – Programa de Pós Graduação  
“E” - Entrevista  
“O” - Observação  
“Enf” - Enfermeiro  
**ANVISA** – Agência Nacional de Vigilância Sanitária



## SUMÁRIO

<b>CONSIDERAÇÕES INICIAIS.....</b>	<b>18</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>31</b>
2.1 Objetivo geral .....	31
2.2 Objetivos específicos.....	31
<b>3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA .....</b>	<b>32</b>
3.1 Tecnologias em saúde e a sua conexão com a práxis humana: conceitos e classificações .....	32
3.2 O Enfermeiro diante das Tecnologias Cuidativo-Educacionais aplicadas à assistência hospitalar .....	41
3.3 A construção e a validação de tecnologias para a práxis de enfermeiros hospitalares no Brasil.....	46
3.3.1 Artigo 1: Tecnologias desenvolvidas e validadas por enfermeiros brasileiros para a sua atuação no cenário hospitalar: estudo bibliométrico.....	46
<b>4 PERCURSO METODOLÓGICO .....</b>	<b>69</b>
4.1 Desenho da Pesquisa .....	69
4.2 Cenário da Pesquisa .....	71
4.3 Participantes da Pesquisa .....	72
4.4 Coleta dos Dados .....	74
4.5 Análise e Interpretação dos Dados.....	77
4.6 Considerações Éticas .....	82
<b>5 ANÁLISE, DISCUSSÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS .....</b>	<b>85</b>
5.1 Tecnologias: da sistematização ao processo de construção de conceito ancorado e aplicável à práxis cotidiana do enfermeiro .....	88
5.1.1 Tecnologias do Cuidado/Assistenciais: concepções e aproximações com à práxis do cuidar pelo enfermeiro .....	97
5.1.2 Tecnologias de Educação: concepções e aproximações com a práxis do educar-cuidando e cuidar-educando .....	108
<b>5.2 Tecnologias Cuidativo-Educacionais: da concepção às contribuições de uma tipologia e sua inserção na práxis do enfermeiro.....</b>	<b>115</b>
5.2.1 O desvelar das Tecnologias Cuidativo-Educacionais no universo do cuidar e educar das enfermeiras.....	123
5.2.1.1 Da materialidade à subjetividade: a criatividade e o permear por uma práxis criadora e reflexiva .....	124
5.2.1.2 O enfermeiro diante da educação em serviço: por uma potencialidade tecnológica cuidativo-educacional.....	136
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>147</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>156</b>

<b>APÊNDICE A - RELAÇÃO DE PRODUÇÕES ENCONTRADAS APÓS BUSCA CENTRO DE ESTUDO E PESQUISA EM ENFERMAGEM .....</b>	<b>157</b>
<b>APÊNDICE B - MATERIAL DIDÁTICO ELABORADO PARA A CAPACITAÇÃO DA EQUIPE DE OBSERVADORES .....</b>	<b>161</b>
<b>APÊNDICE C - ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DA PRÁXIS DE ENFERMEIROS NO CENÁRIO HOSPITALAR .....</b>	<b>163</b>
<b>APÊNDICE D - ROTEIRO SEMIESTRUTURADO PARA ENTREVISTA .....</b>	<b>164</b>
<b>APÊNDICE E - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO .....</b>	<b>166</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>168</b>
<b>ANEXO A – DOCUMENTO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA.....</b>	<b>169</b>
<b>ANEXO B – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE .....</b>	<b>170</b>
<b>ANEXO C – DOCUMENTO DE APROVAÇÃO DO ESTUDO NO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA .....</b>	<b>171</b>

## CONSIDERAÇÕES INICIAIS

*O ato de clarificar um conceito não significa um ponto final, mas um passo crítico no desenvolvimento do conhecimento relacionado aos conceitos de interesse em Enfermagem, considerando-o dinâmico e dependente do contexto no qual está inserido. Considera-se a elucidação de um conceito um passo importante no desenvolvimento do conhecimento na Ciência da Enfermagem.*

*(ÁFIO et al., 2014, p.159)*

O cuidado desenvolvido pela enfermagem é visto como uma relação entre profissional e sujeito, caracterizando-se um ato que para ser planejado e executado, necessita de um conjunto de conhecimentos científicos associados às habilidades técnicas e tecnológicas, para o alcance de metas e objetivos para a assistência em saúde. No contexto da enfermagem, o cuidado é visto como ação genuína e peculiar, ou seja, a essência da profissão. Trata de um empenho transpessoal de ser humano para ser humano, e tem como um dos objetivos primordiais, propiciar a sensação de conforto, confiança, segurança, tranquilidade e alívio para a pessoa cuidada e aqueles que também vivenciam o processo saúde-doença.

Na contemporaneidade para se desenvolver cuidados, as tecnologias estão sendo priorizadas pela enfermagem, todavia, partindo de uma concepção reducionista, de manuseio de equipamentos, máquinas e, por vezes, esquecendo-se do ser humano que está conectado a ele, necessitando, frequentemente de apoio, um aperto de mão e/ou um olhar acolhedor, uma palavra amiga, algo que permita a pessoa cuidada o sentir-se seguro (WALDOW, 2006; 2008). Portanto, a tecnologia

não pode ser percebida/operacionalizada sob uma ação que finaliza-se em si mesmo. Em ambientes complexos<sup>1</sup>, tal como hospitais, o agir frente aos aparatos tecnológicos, derivados da inovação e da ciência do homem, deve ocorrer mediando o 'pensar', 'refletir', 'questionar' e 'criticar' o contexto de aplicabilidade. Este processo de agir-refletir-agir ou refletir-agir-refletir, pode ser entendido como práxis a partir do momento em que se torna um agir envolvendo a consciência do homem (VÁZQUEZ, 2011).

O ato de utilizar o avanço tecnológico nas interfaces do cuidar, educar e gerenciar em enfermagem impulsiona inúmeros questionamentos acerca da utilização desses recursos na práxis dos profissionais da área. Pensar em práxis não deve incisivamente ser visto como uma ação, uma prática, um ato com um fim estabelecido em si mesmo. Para Adolfo Sánchez Vázquez, filósofo espanhol e discípulo do Marxismo, a noção de práxis origina-se do pensamento filosófico e complexo de Karl Marx: "transformação de uma realidade considerada injusta, transformação baseada em uma crítica que se apoia no conhecimento científico dessa realidade". Vázquez diz que o pensamento marxista não pode ser entendido como mera teoria nem mesmo, como cosmovisão, mas, sim, como prática transformadora da realidade dos seres a partir dos valores que servem como crítica a ela (VÁZQUEZ, 2011, p.14).

Para melhor contextualizar a utilização de tecnologias para o cuidado em saúde, em especial, para a enfermagem, sentiu-se a necessidade de resgatar alguns momentos históricos. Este regressar permitiu uma melhor compreensão do termo, seus conceitos, evolução ao longo dos tempos, e sua(s) aplicabilidade(s) nos diferentes cenários de atuação na área da saúde.

O surgimento da tecnologia ocorreu, aproximadamente, no início do século XVII quando foi considerada como um entrelaçamento da técnica com a ciência moderna, advinda de dois pontos de vista distintos, sendo que um dos pontos estava ancorado na crença de que tudo que fosse produzido pelo trabalho do homem utilizando-se de conhecimentos científicos, poderia ser considerado uma tecnologia.

---

<sup>1</sup> Senhoras (2007, p.45) afirma que o hospital constitui-se como uma das estruturas mais complexas da sociedade moderna, por possuir especificidades e objetiva "recuperar, manter e incrementar os padrões de saúde de seres humanos. Essas funções demandam um conjunto altamente divergente e complexo de atividades, tais como a realização de atendimentos, exames, diagnósticos e tratamentos, o planejamento e execução de internações, intervenções cirúrgicas e outros procedimentos".

O outro ponto, se baseava na ciência experimental, que necessitava de instrumentos específicos, criados por cientistas possuidores de habilidades artesanais, ou mesmo, construídas por artesãos conhecedores de teorias científicas. Assim, percebe-se que a tecnologia teve sua origem por meio da utilização dessas teorias empregadas para a solução de problemas técnicos do cotidiano de trabalho (VARGAS, 1990).

A Revolução Industrial ocorrida no século XVIII marcou significativas mudanças tecnológicas, que refletiram profundas impressões na sociedade atual. Foi neste período que ocorreram grandes transformações e avanços técnico-científicos que permitiram a expansão comercial e tecnológica da época. O aparecimento de inventos sofisticados, como equipamentos para indústrias e tecelagens, o surgimento da informática, os aparelhos e instrumentos médico-cirúrgicos que trouxeram inúmeros benefícios para o setor industrial e saúde, principalmente relacionados à identificação e tratamento precoce de doenças. A introdução de instrumentais na assistência à saúde voltada primeiramente para o ato cirúrgico e, o surgimento de equipamentos altamente modernos para a realização de exames-diagnósticos, também se caracterizaram como importantes indicadores de avanço tecnológico do cuidado (PAIM; NIETSCHE; LIMA, 2014; ROCHA, *et al.*, 2008).

Na área da saúde, com o transcorrer dos anos, vários pesquisadores ousaram propor novos conceitos e classificações para as tecnologias. Entre estes, Merhy (1997; 2002) classificou as tecnologias a partir de três tipologias básicas, que tem sido adotadas como referência pelo Ministério da Saúde em seus documentos e, sucessivamente, por diversas profissões na área da saúde. Estas tecnologias foram concebidas como: leves, quando associadas às relações de produção de vínculo, autonomização, acolhimento e gestão; as tecnologias leve-duras caracterizadas por intermédio dos saberes já estruturado, tais como, a clínica médica, a clínica psicanalítica, a epidemiologia, o taylorismo e o fayolismo, o processo de enfermagem; já as tecnologias duras, vinculam-se às máquinas, às normas e às estruturas organizacionais.

Na concepção de Nietzsche (2000), tecnologia pode ser considerada como a apreensão e aplicação de um conjunto de conhecimentos e pressupostos que proporcionem aos indivíduos pensar, refletir, agir, tornando-os sujeitos de seu próprio processo de existência. Esta autora conceitua as tecnologias como:

o conjunto de processos concretizados a partir da experiência cotidiana e da pesquisa, para o desenvolvimento metódico de conhecimentos/saberes, organizados e articulados para o emprego no processo de concepção, elaboração, planejamento, execução/operacionalização e manutenção de bens materiais e simbólicos e serviços produzidos e controlados pelos seres humanos, com uma finalidade prática específica. Portanto, a tecnologia serve para gerar conhecimentos a serem socializados, para dominar processos e produtos e transformar a utilização empírica, de modo a torná-la científica (NIETSCHE, 2000, p.52).

Nos dias atuais, observam-se profundas e constantes mudanças na sociedade, com a crescente e acelerada inovação tecnológica, que coloca à disposição dos profissionais da saúde e usuários, os mais diversos tipos de tecnologias, tais como: tecnologias educacionais, tecnologias gerenciais e tecnologias assistenciais. Vivemos uma era tecnológica onde, por vezes, a concepção do termo tecnologia ainda tem sido utilizada de forma enfática, incisiva e determinante, porém equivocada, pois tem sido vista somente como um produto ou equipamento (NIETSCHE, *et al.*, 2005).

As tecnologias, no entanto, fazem parte da enfermagem inserindo-se no contexto de trabalho em saúde, principalmente em hospitais. Este cenário é constituído por diversos tipos de tecnologias, as quais se modificam constantemente, de modo a exigir dos profissionais o desenvolvimento de aptidão para a sua utilização, de forma precisa e eficaz. Porém, as equipes de enfermagem podem avançar ou retroagir na aceitação das tecnologias existentes em cada instituição hospitalar. Os conceitos de tecnologia são vários, partindo de uma concepção de conhecimento científico, sistematizado, organizado, aplicado e prático - o que requer a presença humana e se concretiza no ato de cuidar (MEIER, 2004).

Refletir acerca do cuidado em enfermagem pautado na utilização de tecnologias como mediadoras e consolidadoras de cuidados, proporcionam aos profissionais discutir sobre o assunto e repensar suas práticas cuidativas, a fim de buscar inovações capazes de transformar a realidade de trabalho em que está inserido, objetivando a melhoria da qualidade de vida profissional e satisfação pessoal. Na enfermagem, os resultados do trabalho podem ser subjetivos, não palpáveis, o que denota a tecnologia como compreensão também dos processos e métodos envolvidos no cuidado. Assim, é interessante pensar em tecnologia como um conceito abrangente, que ultrapassa a utilização de máquinas, uma vez que os

modos de atuar podem ser relacionados ao profissional (cuidar), às intervenções nos problemas sociais, ao uso de métodos, entre outras práticas que fazem parte do trabalho do enfermeiro (NIETSCHE, 2000; MEIER, 2004).

Para promover cuidados, os profissionais da saúde dispõem de uma infinidade de tecnologias que favorecem e permeiam o processo de cuidar. Aliados a esta compreensão de práticas de saúde, alguns autores exploram o cuidado em saúde e suas tecnologias. Segundo eles, permitem a criação de práticas inovadoras, permanentes de processos tecnológicos para enfrentar as necessidades de saúde (MERHY; ONOCKO, 1997). Na enfermagem, as tecnologias superam o caráter técnico e teórico, com o objetivo de permear a prática do cuidado, ultrapassando a utilização de equipamentos, atingindo os diversos saberes que, inseridos no processo de trabalho do enfermeiro, conduzem à finalidade proposta: o cuidado. O cuidado, a partir da perspectiva do uso de tecnologias permite (re)pensar a inerente capacidade do ser humano em buscar inovações capazes de transformar o contexto no qual está inserido, visando a uma melhor qualidade de vida e à satisfação pessoal/profissional. As tecnologias mais recentemente estudadas pela enfermagem têm produzido novas teorizações e processos (PAIM, *et al.*, 2009).

Dentro do cenário profissional da enfermagem, Nietzsche (2000) propõe uma classificação específica para as tecnologias em enfermagem, ou seja, as **tecnologias do cuidado** que se referem aos saberes justificados cientificamente e aplicados por meio de técnicas, procedimentos e conhecimentos durante o cuidado de enfermagem; as **tecnologias de concepção** direcionam-se para desenhos/projetos que orientam o trabalho do enfermeiro e sua equipe; nas **tecnologias interpretativas de situações de clientes**, a autora destaca a inclusão de toda a tecnologia que permita ao enfermeiro identificar problemas/alterações com pacientes, familiares e/ou coletividade, como exemplo destaca-se a escala de avaliação da dor; as **tecnologias de administração** representam todas as formas de organizar o trabalho em saúde, seja seus equipamentos, tempo e movimentos relacionados ao trabalho em enfermagem; nas **tecnologias de educação**, apresentam-se as estratégias e metodologias que visem auxiliar a formação de níveis de consciência entre sujeitos; **tecnologias de processos de comunicação**, proporciona o estreitamento do relacionamento entre os sujeitos envolvidos no processo de cuidado (paciente, família e profissionais), apresentando-se como uma

importante estratégia terapêutica que possui em sua essência o diálogo; **tecnologias de modo de conduta**, são consideradas passos, etapas e fases sistematizados que visam constituir protocolos assistenciais oriundos de comportamentos de profissionais e clientela.

No universo do cuidado, aplica-se também, o processo de educar, partindo da premissa que este se caracteriza como um conjunto de práticas pedagógicas e sociais, de conteúdo técnico, político e científico. No âmbito das ações à saúde, a educação deve ser vivenciada e compartilhada pelos trabalhadores da área, pelos setores organizados da população e usuários. Assim representa um processo sistemático e permanente que objetiva a formação e o desenvolvimento da consciência crítica do cidadão (BRASIL, 2008).

Nos hospitais, a enfermagem utiliza-se da educação em saúde para estabelecer com pacientes e acompanhantes uma comunicação e diálogo rico, fortalecendo o vínculo, proporcionando espaços de troca de saberes e práticas que podem contribuir, significativamente, para a melhora do paciente (FIGUEIRA, *et al.*, 2013). A educação permanente e a educação continuada inserem-se nessas instituições como estratégias para o aprimoramento dos profissionais da saúde em termos técnicos e científicos, contribuindo para o despertar de uma consciência e competência crítica e reflexiva acerca das suas práticas de cuidado de si e do outro, constituindo-se como um processo sistematizado que necessita da construção de relações e processos para estruturação do serviço (EL HETTI, *et al.*, 2013).

Frente a essas discussões sobre tecnologias, observa-se que, durante o processo educativo, a enfermagem utiliza-se, também, de tecnologias educacionais. Estas são entendidas por Teixeira e Mota (2011) como importantes dispositivos para a mediação de processos de ensinar e aprender, utilizadas entre educadores e educandos, em diversos cenários de educação formal ou informal. Segundo as autoras, as tecnologias educacionais possuem pertinência científica e social, pois para se tornarem tecnologias devem ser submetidas a processo de validação e devem gerar novos conhecimentos, além de atenderem a demandas e necessidades sociais, que advenham das necessidades de qualquer indivíduo ou grupo social.

A partir dessas concepções de tecnologias de cuidado e educação, esta investigação propõe construir/inserir um conceito ampliado que permita classificar produtos e processos sistematicamente organizados para a práxis dos enfermeiros/



enfermagem, de acordo com a sua finalidade, como ‘Tecnologias Cuidativo-educacionais’.

Por sua vez, o termo práxis vem frequentemente sendo utilizado em estudos na área da enfermagem, contudo os pesquisadores não clarificam os preceitos epistemológicos e/ou conceituais. Também, por vezes, pensar em práxis tem sua associação à prática, propriamente dita, o que determina um pensamento errôneo e reducionista a respeito do termo. Portanto, no contexto geral desta investigação, utilizou-se um conceito de práxis que, não somente atendesse a aspectos objetivos do cuidar-educar e educar-cuidar do enfermeiro no âmbito hospitalar, mas que priorizasse o processo subjetivo envolvido no contexto de trabalho deste profissional.

Para analisar a práxis dos enfermeiros atuantes no cenário hospitalar, deve-se considerar este um local complexo, que exige dos seus atores, não somente o desenvolver de procedimentos e técnicas, mas também, valorizar as subjetividades do ser humano cuidado e (re)pensar suas práticas cuidativas e educativas, constantemente, a fim de aprimorá-las. Diante disso, utilizou-se o referencial teórico-filosófico de Adolfo Sánchez Vázquez, para fins de contribuição nas discussões dos resultados desta investigação.

A práxis é qualificada pelo autor como uma atividade social transformadora, em que afirma que “toda práxis é uma atividade, mas nem toda atividade é práxis” (2011, p.111). Neste sentido, a práxis é considerada uma atividade conscientemente orientada, o que implica, não apenas dimensões objetivas, mas também subjetivas da atividade. Em síntese, considera-se práxis não somente uma atividade social transformadora, no sentido da transformação da natureza, da criação de objetos, de instrumentos, de tecnologias. É vista como uma atividade transformadora, também com relação ao próprio homem que, na mesma medida em que está atuando sob determinada natureza, transformando-a, produz e transforma a si mesmo (VÁZQUEZ, 2011). Para a enfermagem, esta concepção de práxis representa não apenas o fazer, o desenvolvimento de procedimentos inerentes à profissão, o utilizar de tecnologias a serviço do cuidado, mas também as contribuições de um conjunto de saberes/conhecimentos e práticas que aliados proporcionam ao profissional de enfermagem repensar suas práticas e (re)construir sua profissionalidade, bem como sua identidade social.

Considerando todos os preceitos conceituais supracitados, vislumbrando inserir um conceito de tecnologia em saúde, em especial, para a enfermagem, por meio desta pesquisa de Dissertação de Mestrado, deu-se início às discussões e à estruturação do conceito de Tecnologia Cuidativo-educacional. É válido salientar que trata-se de um processo gradativo, crescente e inacabado de construção conceitual, que, portanto, não tem seu fim (pré)estabelecido, o que necessita de constantes momentos de construção, desconstrução e reconstrução.

Em relação às proposições teórico-conceituais, concebeu-se a tipologia tecnológica como:

**“o conjunto de saberes/conhecimentos científicos, resultante de processos concretizados, que sustentam a operacionalização do processo de cuidar e educar do outro (usuário/paciente, acompanhante e profissional de enfermagem) de modo direto e indireto na práxis do enfermeiro, a partir da experiência cotidiana e da pesquisa dentro de uma perspectiva crítica, reflexiva, criadora, transformadora e multidimensional entre os envolvidos e o espaço em que estão inseridos”.**

Portanto, as tecnologias cuidativo-educacionais entrelaçam-se, isto é, no momento da práxis, o processo de cuidar-educar e educar-cuidar em enfermagem está interligado na construção do bem-estar das pessoas que estão inseridas neste contexto de saúde. Sendo assim, as tecnologias cuidativo-educacionais, de processo e produto são intermediadas pelas relações dos sujeitos.

A tipologia tecnológica, em questão, para assim ser denominada, deve exigir da pessoa que a utiliza o despertar de níveis/ graus de consciência a serem envolvidos em um processo prático. Vázquez denomina esta consciência de dois modos distintos, mas que podem, em algum momento, se integrarem, a saber: consciência prática e consciência para a prática (VÁZQUEZ, 2011).

A concepção de práxis que deu subsídios para esta pesquisa determina-se por meio de graus/níveis de consciência originários das atividades básicas do ser humano. Estes graus são vistos como “consciência prática” e “consciência para a práxis”. A primeira diz respeito a uma consciência que “impregna o processo prático”, sendo que este o rege ou se materializa ao longo dele. A segunda, “qualifica a consciência que se sabe a si mesma, na medida em que está consciente desta impregnação, e de que é a “lei que rege – como fim – as modalidades do

processo prático” (VÁZQUEZ, 2011, p.295). Dessa forma, percebe-se que toda a consciência prática sempre envolve uma consciência da práxis no mesmo processo, contudo, ambas não estão equiparadas, ou seja, em um processo prático, a primeira pode estar abaixo da segunda.

Para a construção desse conceito, se fez necessário buscar subsídios acerca do significado de cuidar, educar, acompanhante e profissional de enfermagem. Partindo desta necessidade, Waldow e Borges (2008) compreendem como processo de **cuidar**, a forma como ocorre o cuidado ou deveria ocorrer, ou seja, um processo, que se inicia por meio do encontro entre cuidador e ser cuidado, que se concretiza de forma plena na medida em que se estabelece um laço de confiança do ser cuidado para o ser que cuida e que, em princípio, para despertar essa confiança, deverá demonstrar responsabilidade, competência, respeito e sensibilidade. Na concepção de Waldow (2004), o processo de cuidar abrange, além de procedimentos e atividades técnicas, ações e comportamentos que privilegiam não só o *estar com*, mas o *ser com*. A autora acredita que procedimentos, intervenções e técnicas realizadas com o paciente só se caracterizam como modo de cuidado, no momento em que comportamentos de cuidar sejam exibidos, tais como: respeito, consideração, gentileza, atenção, carinho, solidariedade, interesse, compaixão etc. Ela define que cuidar é um processo interativo e só ocorre em relação ao outro. O modo de ser do cuidado envolve relação, não de sujeito-objeto, mas sim de sujeito-sujeito.

Frente a uma definição para **educar**, pode ser caracterizado como um processo contínuo, que tem por premissa básica garantir o aperfeiçoamento das relações humanas em sociedade. Neste processo é imprescindível a inserção de ações educativas voltadas para uma interação equilibrada e harmônica do ser humano com o ambiente em que se relaciona. Educar é promover no educando a reflexão e o ser protagonista do seu próprio processo existencial; é permitir que educador e educando estejam em um mesmo plano horizontal de comunicação e relação *eu-outro* (HILBERT, 1967).

No que se refere ao conceito de **acompanhante** do paciente, Prochnow *et al.*, (2009) esclarecem que é todo indivíduo que, de forma voluntária ou remunerada, permanece junto do paciente, por um período de tempo consecutivo e sistemático, proporcionando companhia, suporte emocional e que, eventualmente, realiza

cuidados em prol do paciente mediante orientação ou supervisão da equipe de saúde. No contexto do cuidado ao paciente hospitalizado, é extremamente eficaz a permanência do acompanhante, no que diz respeito ao apoio emocional e segurança que podem ser proporcionados ao paciente, pois a presença de um membro da família representa o contato com o mundo exterior confirmando ao paciente sua própria existência, garantindo o elo com sua rede social.

Por fim, o **profissional de enfermagem** pode ser considerado o enfermeiro, técnico em enfermagem ou o auxiliar em enfermagem, ambos integrantes da equipe de enfermagem. Estes profissionais atuam na promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde, desenvolvendo ações cuidativas, com autonomia e em consonância com os preceitos éticos e legais. Participa, como integrante da equipe de saúde, por intermédio de ações que visam satisfazer as necessidades de saúde da população e da defesa dos princípios das políticas públicas de saúde e ambientais, que garantam a universalidade de acesso aos serviços de saúde, integralidade da assistência, resolutividade, preservação da autonomia das pessoas, participação da comunidade, hierarquização e descentralização político-administrativa dos serviços de saúde. O profissional de enfermagem respeita a vida, a dignidade e os direitos humanos, em todas as suas dimensões. Exerce suas atividades com competência para a promoção do ser humano na sua integralidade, de acordo com os princípios da ética e da bioética (COFEN, 2007).

Para justificar este estudo e delinear o conceito de tecnologia, já apresentado, se fez necessária a imersão teórica nas produções científicas (teses e dissertações) já produzidas sobre a temática de tecnologia no cenário da enfermagem. Assim, realizou-se uma busca no banco de Tese de Doutorado e Dissertações de Mestrado do Centro de Estudo e Pesquisa em Enfermagem da Associação Brasileira de Enfermagem (CEPEEn-ABEn), durante o ano de 2014, visando caracterizar a tendência das produções científicas de enfermagem no período de 2005 a 2012, relacionado a temática de “tecnologia” no cenário hospitalar (APÊNDICE A). Por meio desta busca foi possível identificar que a enfermagem tem produzido pouco sobre tecnologias, se comparada com outras temáticas (na enfermagem). A respeito do recorte temporal adotado, de 3.166 (100%) produções, distribuídas entre dissertações e teses, 50 (1,58%) possuíam as tecnologias como objeto central de estudo, sendo destas, 13 (0,42%) estudos que visavam desenvolver e validar

tecnologia assistencial, gerencial ou, educacional e, apenas três (0,09%) pesquisas buscaram analisar as tecnologias utilizadas pela enfermagem em um cenário específico de cuidado. Um ponto forte, em destaque, estava no empenho da profissão em produzir e validar novas tecnologias, principalmente, no que se refere a “tecnologias educacionais”. Todavia, notou-se a carência de pesquisas voltadas para o cenário hospitalar e que, principalmente, valorizassem a práxis dos enfermeiros sobre “tecnologias cuidativo-educacionais”.

O interesse em desenvolver um estudo sobre as tecnologias em enfermagem, com olhar especial às cuidativo-educacionais utilizadas por enfermeiros no cenário hospitalar teve origem durante a realização da pesquisa intitulada: “O significado do cuidado na ótica da enfermagem de nível médio de Centro Cirúrgico (CC)” (SALBEGO; DORNELLES; GRECO, 2013; SALBEGO, *et al.*, 2015), desenvolvida em um hospital filantrópico da região centro-oeste do Rio Grande do Sul/Brasil. Este estudo foi apresentado como requisito parcial para a obtenção do grau de Enfermeiro, tendo como uma de suas categorias de discussão, a “Dimensão Técnica e Tecnológica para o Cuidado”. Dentre os resultados encontrados, observou-se que os sujeitos do estudo, todos Técnicos em Enfermagem, destacaram como significado do cuidado nesta unidade de CC a utilização de tecnologias partindo de uma concepção reducionista, sendo considerada por alguns dos entrevistados como a utilização de técnicas, operacionalização de máquinas e, instrumentais cirúrgicos. Em contraponto ao exposto, uma pequena parcela dos entrevistados revelaram a utilização dos preceitos da humanização e do acolhimento para desenvolver suas práticas cuidativas. Frente ao exposto, a realização desta pesquisa despertou-me enquanto pesquisador, após um aprofundamento teórico acerca da temática da tecnologia, uma percepção de que esta tem sido utilizada, equivocadamente, na medida em que a matéria bruta tem substituído o papel humano do profissional da enfermagem.

Objetivando a continuidade dos estudos sobre a temática em questão, no ano de 2013, inseri-me no Grupo de Estudos e Pesquisas em Enfermagem e Saúde (GEPES), da Universidade Federal de Santa Maria. O GEPES vem, desde a sua criação (mais de 20 anos), intensificando a produção do conhecimento na área da saúde, em especial da enfermagem, por meio de pesquisas que possuem na sua

essência o cuidado e a educação e, também, estudos que trazem, como foco principal, as tecnologias em enfermagem.

No GEPES, a aproximação com a temática aconteceu por meio da participação no projeto guarda-chuva denominado: “possibilidades emancipatórias dos enfermeiros mediante tecnologias produzidas e publicadas entre 2008-2014”, que visa, majoritariamente, identificar as possibilidades emancipatórias de enfermeiros, a partir das tecnologias produzidas e publicadas por eles nos periódicos brasileiros específicos de enfermagem e indexados, internacionalmente, entre os níveis B1 à A1.

Diante do exposto, desenvolver uma pesquisa, com enfoque para a práxis de enfermeiros acerca das tecnologias, em especial, as cuidadoso-educacionais, proporcionou-me a continuidade dos estudos emergidos durante a graduação em enfermagem. Contribuiu, também, para a produção do conhecimento em enfermagem junto ao GEPES, especialmente, na linha de pesquisa “Cuidado e Educação em Enfermagem e Saúde”, do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal de Santa Maria. Um ponto importante a ser ressaltado está relacionado ao propósito inovador desta pesquisa que visou fortalecer o desenvolvimento do cuidado em enfermagem e saúde em um Hospital Universitário (HU) de grande porte, localizado na região central do Estado do Rio Grande do Sul, por intermédio da análise crítica da práxis dos enfermeiros no que tange às tecnologias cuidadoso-educacionais presentes em suas práticas profissionais cotidianas.

Reitera-se a relevância da realização deste estudo e de outros que contribuem para a práxis da enfermagem. Nesta perspectiva, é significativa a realização de estudos que envolvam tecnologias cuidadoso-educacionais em enfermagem, assim, buscando por inovações que fortaleçam a práxis e a profissão como meio para seu reconhecimento como ciência da saúde.

Com base nessas considerações, a **questão norteadora** desta pesquisa consistiu em: ***como as tecnologias cuidadoso-educacionais estão inseridas na práxis dos enfermeiros que atuam em um Hospital Universitário?***

Considerando a práxis em questão, esta pode ser compreendida a partir de quatro modos: “Práxis Criadora” que permite a criação de soluções; é estabelecida pelo diálogo constante entre o problema e suas soluções, do ponto de vista da

práxis humana e se traduz na produção e autocriação do próprio homem. “Práxis Reiterativa ou Imitativa” considerada inferior à Criadora, pois não visa à criação de soluções, mas sim, a imitação delas; esta práxis não cria, não faz emergir uma nova realidade humana, e nisso expressa sua limitação e sua inferioridade em relação à práxis criadora; por não criar, ela vem para ampliar o que já está criado. A “Práxis Espontânea” relaciona-se ao grau de consciência envolvida na atividade prática; nesta práxis a consciência envolvida é pequena, quase inexistente, pois nem sempre em uma atividade repetitiva, mecânica, pode-se dizer que há predomínio da práxis espontânea. Por fim, na “Práxis Reflexiva” encontra-se um elevado grau de consciência envolvida na atividade prática; apresenta-se com caráter transformador, por meio do exercício da reflexão sobre a prática (VÁZQUEZ, 2011).

## 2 OBJETIVOS

*“A mera formulação de um problema é muito mais essencial do que a sua solução, a qual pode ser meramente uma questão de habilidade matemática ou experimental. Levantar novas questões, novas possibilidades, olhar velhos problemas de um novo ângulo requer imaginação criativa e marca real avanço na ciência.”*

*Albert Einstein*

### 2.1 Objetivo geral

Analisar a inserção das tecnologias cuidativo-educacionais na práxis dos enfermeiros que atuam em um Hospital Universitário.

### 2.2 Objetivos específicos

- caracterizar o perfil sócio-demográfico das enfermeiras hospitalares;
- conhecer a(s) concepção(ões) das enfermeiras sobre tecnologias e suas tipologias;
- descrever as tecnologias cuidativo-educacionais identificadas/utilizadas na práxis das enfermeiras no âmbito hospitalar;
- descrever as contribuições trazidas pelas tecnologias cuidativo-educacionais para a práxis das enfermeiras.
- analisar os níveis de práxis/modos de inserção das tecnologias na práxis das enfermeiras.



### 3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

*Se quisermos que a tecnologia seja usada criativamente para benefício da humanidade como um todo, precisaremos de um público esclarecido e apto a avaliá-la imparcialmente. ... Algo que não temos atualmente.*

*(KNELLER, 1980, p.268-69)*

A fundamentação teórica que dará sustentação a este estudo contemplou as questões relativas a tecnologias em saúde e a sua conexão com a práxis humana: o conceito e as classificações; o enfermeiro diante das tecnologias cuidativo-educacionais aplicadas à assistência hospitalar e a construção e a validação de tecnologias para a práxis de enfermeiros hospitalares no Brasil.

#### **3.1 Tecnologias em saúde e a sua conexão com a práxis humana: conceitos e classificações**

O termo “tecnologia” possui como definição etimológica “*tecno*” que vem de “*techné*”, que significa o saber fazer, e “*logia*” que vem de “*logos*”, razão, ou seja, significa a razão do saber fazer. As tecnologias podem ser classificadas, de acordo com seu conteúdo, natureza ou emprego. Portanto, pode-se incorporar este conceito a mercadorias (tecnologia de produto) e/ou fazer parte de um processo (tecnologia de processo). Envolve diferentes dimensões, podendo se referir a um bem durável, a uma teoria, a um novo modo de fazer algo, aplicando-se, igualmente, a bens ou produtos simbólicos (RODRIGUES, 2001). Segundo Nietzsche *et al.* (2012), a tecnologia é apresentada em duas categorias, ou seja, a de *produto*, em que seu resultado é componente tangível e facilmente identificável, tal como equipamentos, instalações físicas, ferramentas, artefatos etc; e a de *processo*, que inclui as técnicas, os métodos e os procedimentos utilizados para se obter um produto.

Neste contexto conceitual, o termo práxis é comumente utilizado por leigos e, até mesmo, pelos pesquisadores, como sinônimo ou equivalência para o termo “prática”. Pensar em práxis, inegavelmente, é dirigido aos estudos desenvolvidos por Marx, Hegel, Vázquez, entre outros, que observaram as diferenciações entre as palavras “práxis” e “prática” nos diferentes contextos em que são aplicadas. Partindo da visão de Vázquez, práxis diz respeito à “atividade livre, universal, criativa e autocriativa, por meio da qual o homem cria (faz, produz) e transforma (conforma) seu mundo humano e histórico a si mesmo” (BOTTOMORE, 1997).

Já o conceito de prática se refere a uma dimensão da práxis: a atividade de caráter utilitário-pragmático, vinculada às necessidades imediatas. Nesse sentido, aplicando esta concepção às atividades desenvolvidas pelos enfermeiros nos cenários de trabalho, em especial, no hospitalar, as atividades práticas cotidianas se revelam em si mesmas, sem permitir ao profissional questionar para além das formas como aparecem, isto é, aquilo que constitui a sua essência. Este contexto é percebido por Vázquez (2011, p.34) da seguinte forma: “a consciência comum pensa os atos práticos, mas não faz da práxis – como atividade social transformadora – seu objeto; não produz – nem pode produzir uma teoria da práxis”.

Compreendida, então, como atividade social transformadora, Vázquez (2011, p.185) afirma que “toda práxis é atividade, mas nem toda atividade é práxis”. Nesse sentido, a práxis é uma atividade conscientemente orientada, o que implica, não apenas, as dimensões objetivas, mas também subjetivas da atividade. Dizendo de outro modo, a práxis não é somente atividade social transformadora, no sentido de transformação da natureza, de criação de objetos, de instrumentos, de tecnologias; é atividade transformadora, também, com relação ao próprio homem que, na mesma medida em que atua sobre a natureza, transformando-a, produz e transforma a si mesmo. Se a atividade prática, por si, só não é práxis, tampouco a atividade teórica, por si só, é práxis: “a atividade teórica proporciona um conhecimento indispensável para transformar a realidade, ou traça finalidades que antecipam, idealmente, sua transformação, mas num e noutro caso, fica intacta à realidade” (VÁZQUEZ, 2011, p. 234).

Portanto, a conexão entre tecnologia e práxis pode ser percebida no momento em que se busca o entendimento e a determinação de um novo conceito para os inventos da atividade humana (tecnologia). Ao analisar a história, perpassando os

séculos, o homem primitivo já possuía conhecimentos significativos para o desenvolvimento de instrumentos específicos destinados à caça e pesca; para a descoberta do fogo; confecção de vestuários e construção de mobiliários e moradia. Este conhecimento pode ser considerado como o marco inicial da descoberta e avanço das tecnologias, contudo, oriundas do conhecimento intuitivo e irracional dos seres da época (NIETSCHE, 1999). Este processo de criação presente na Antiguidade pode ser concebido como uma práxis, inicialmente reflexiva, que transcendeu para criadora, sob uma visão filosófica de Vázquez. Diante da atividade prática criadora do homem primitivo, anteriormente as suas criações, é desprendido grande potencial reflexivo para, assim, dar *corpus* aos seus inventos. Portanto, Vázquez (2011) pondera que toda criação do homem deve vir com o propósito de transformar a si mesmo e o universo em que ele está inserido (VÁZQUEZ, 2011). Assim, a reflexão do homem antigo e o resultado dela conduziram nossa espécie para a globalização, em todas as esferas da sociedade.

Contudo, a história não considera o homem primitivo como o descobridor e o construtor de tecnologias, mas sim, o avanço industrial proveniente da Revolução ocorrida no século XVIII que marcou significativas mudanças tecnológicas, refletindo profundas impressões na sociedade pós-moderna. A industrialização trouxe consigo, além da modernização, o avanço tecnológico e a valorização da ciência. Tais avanços tecnológicos apresentaram, também, reflexos importantes para a área da saúde, por meio da criação e da introdução da informática nas empresas e do aparecimento de aparelhos modernos e sofisticados que trouxeram muitos benefícios e rapidez na luta contra as doenças. As primeiras tecnologias inseridas na saúde foram equipamentos, especificamente voltados para a realização de cirurgias, e, posteriormente, para o monitoramento de pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI). O aparecimento destas tecnologias modernas, criadas pelo homem a serviço do próprio homem, contribuiu e, ainda, contribui em larga escala para a solução de problemas, antes insolúveis, e que pode reverter em melhores condições de vida e saúde para o paciente (BARRA et al. 2006).

Diante desse contexto de tecnologias aplicadas às práticas de cuidado dos profissionais da saúde, o cenário hospitalar é caracterizado por Hayashi e Gisi (2000) como um local repleto de equipamentos de alta tecnologia, onde não é difícil confrontar-se com excelentes técnicos, conhecedores inigualáveis de aparelhos por

eles manipulados, contudo, mostrando-se novatos na arte de confortar, de ir ao encontro das pessoas acometidas por alguma patologia, em um contato face a face valorizando a condição eminente humana do ser.

Entrelaçar os preceitos da tecnologia sob a visão de máquina, com uma filosofia da práxis, permite argumentar sobre uma práxis reiterativa/imitativa ou mesmo, a espontânea, dependendo do nível de consciência prática e da práxis envolvida no processo. A primeira está em contraposição à práxis criadora, pois se caracteriza na sua “repetibilidade”, ou seja, na existência de um caráter de repetição. Nesse caso, percebe-se a ruptura entre o “pensado” e o “realizado”, entre o objetivo e o subjetivo. Esta ruptura expressa-se pela repetição de um processo e de um resultado obtidos por meio da práxis (VÁZQUEZ, 2011). Este grau de práxis (reiterativa/imitativa) pode ser vista no cotidiano dos enfermeiros, por meio do uso inflexível e verticalizado da máquina, ou seja, se caracteriza em um processo prático sequencial, repetitivo, que não envolve a criação de algo, mas sim, o uso do que já está posto/criado.

A práxis reiterativa atua, a partir de “modelos”, previamente construídos, em outras situações diversas daquela que originaram sua criação. Neste caso, fazer é repetir ou imitar outra ação. Em outras palavras, nesta práxis, separa-se, planejamento de execução, e a ação torna-se mecânica. Se há um aspecto positivo nessa práxis – a possibilidade de generalização ou transposição de modelos, de ampliar o já criado –, por outro lado, essa mesma qualidade pode ser inibidora, impeditiva de ações criadoras, pois ela não produz mudanças qualitativas na realidade, não a transforma criativamente. Toda atividade prática humana exige algum tipo de consciência. Todavia, a complexidade, a qualidade e os graus de consciência implicados na atividade prática variam (VÁZQUEZ, 2011).

No cenário das tecnologias, sua concepção, muitas vezes, vem sendo utilizada de forma enfática, incisiva e determinante, porém equivocada na prática diária, uma vez que é concebida, corriqueiramente, somente como um produto ou equipamento. Este termo e sua aplicação não devem ser tratados por intermédio de uma concepção reducionista ou simplista, associada meramente a máquinas. Entende-se que a tecnologia compreende diversos saberes constituídos para a geração e a utilização de produtos e para organizar as relações humanas, sobretudo, é fato que não pode ser simplistamente substitutiva ao ser humano, em

suas reflexões, ações e subjetividades (MEHRY, 1997; NIETSCHE, 2000). As tecnologias, ao longo dos anos, passaram por diversos questionamentos, partindo de uma visão primitiva de associação com a técnica, e reducionista, de meramente máquina ou qualquer bem material, palpável, até um conceito abrangente de valorização dos saberes do ser humano e de uma concepção com possibilidade emancipatória para o sujeito.

Segundo Merhy (2002), as tecnologias na área da saúde podem ser classificadas em: *tecnologia dura* (representada pelo material como equipamentos, mobiliários); *tecnologia leve-dura* (inclui os saberes estruturados nas disciplinas que atuam na área de saúde: odontológica, clínica médica, epidemiológica, entre outras) e *tecnologia leve* (insere o processo de produção da comunicação, das relações, entre outros).

As considerações e as concepções de diferentes autores referentes ao termo tecnologia vão de uma visão restrita, resultando num produto/máquina, até uma visão mais ampla, que abrange saberes construídos pelos seres humanos. A palavra tecnologia está presente em todas as atividades, portanto, pode-se dizer que o conceito de tecnologia é amplo e permite inúmeras interpretações.

Vivencia-se a plena era de desenvolvimento tecnológico, em que as concepções de tecnologia têm sido usualmente utilizadas de forma equivocada, pois tem sido compreendida, apenas, na perspectiva de um produto, como materialidade e, também, resumida a procedimentos técnicos de operação. A tecnologia deveria ser entendida como o resultado de processos concretizados, a partir da experiência cotidiana e da pesquisa, para o desenvolvimento de um conjunto de conhecimentos científicos para a construção de produtos materiais, ou não, com a finalidade de provocar intervenções sobre uma determinada situação prática. Todo esse processo deve ser avaliado e controlado, sistematicamente, adotando-se um rigor metodológico (NIETSCHE, 2005).

Desse modo, a tecnologia envolve saberes e habilidades e precisa ser distinguida de equipamento ou aparelho, o qual se configura como expressão de uma tecnologia resultante desses saberes que possibilitaram esse produto, convertido, então, em equipamento. Nietzsche (2000) propõe uma classificação de tecnologias denominada de Tecnologias Específicas de Enfermagem, que se dividem em sete tipologias, sendo: tecnologias do cuidado; tecnologias de

concepção; tecnologias interpretativas de situações de clientes; tecnologias de administração; tecnologias educacionais; tecnologias de processos de comunicação; tecnologias de modos de conduta.

Essas classificações, sejam as propostas por Merhy ou Nietzsche, podem apresentar diversos níveis de práxis envolvidos, podendo variar entre criativo, reiterativo/imitatório, espontâneo ou reflexivo. Portanto, não se pode afirmar que determinada tipologia ou tecnologia infere uma práxis, em específico, pois, o que determinará o tipo de práxis envolvida no processo prático seja, de criação ou utilização de uma tecnologia, está diretamente ligado ao(s) nível(eis) de consciência prática ou da práxis envolvida no processo. Assim, depende muito do ser humano que se interpõe a esta tecnologia, sendo este o momento em que desprende potencial criador, crítico, criativo, reflexivo transformador ou multidimensional diante da atividade prática específica (VÁZQUEZ, 2011).

As Tecnologias do Cuidado destinam-se aos saberes justificados em seus princípios científicos, sendo um processo de planejamento e execução direta de procedimentos e técnicas pelo enfermeiro. Um estudo desenvolvido por Kiche e Almeida (2009) utilizou-se do Brinquedo Terapêutico, como estratégia de alívio da dor e da tensão durante a realização de curativos pós-cirúrgicos em crianças hospitalizadas. Esta tecnologia apresentou-se como uma alternativa eficaz para preparar e informar a criança sobre determinado procedimento terapêutico a ser submetida, com a finalidade de ela se envolver na situação e facilitar sua compreensão a respeito do procedimento a ser realizado. Para as autoras, a utilização de uma boneca de pano para exemplificar à criança como seria realizado o curativo, demonstrou-se promissor na medida que aumentou a colaboração passiva da criança, isto é, houve a diminuição da dor, da tensão muscular, das reações de medo, de choro e de grito, e as interrupções durante o procedimento diminuíram significativamente. Assim, o Brinquedo Terapêutico apresentou-se como importante tecnologia do cuidado, contribuindo, efetivamente, para o alívio da dor e da tensão durante o curativo pós-cirúrgico, o que possibilitou a ela compreender melhor a necessidade do procedimento, passando a cooperar mais durante a sua realização.

Já, a Tecnologia de Concepções relaciona-se à determinação de atribuições, aos cuidados normatizados por instituições, bem como um modo de delimitar a

atuação do profissional enfermeiro em relação a outras profissões. A exemplo disso, a Pesquisa Convergente Assistencial (PCA) (TRENTINI; PAIM; SILVA, 2014) consolidou-se no cenário da enfermagem como um método de pesquisa que se diferenciou dos demais, pois exigiu a utilização de conhecimento técnico/tecnológico para minimizar problemas, introduzir inovações e mudanças para a prática assistencial. Este método requereu, ainda, a imersão do pesquisador na assistência. Sistemáticamente, a PCA necessita na sua *fase de concepção*, da delimitação de um problema de pesquisa, com viés na prática assistencial, traçando o que se deseja pesquisar, quem pesquisar, qual o cenário; permite ao pesquisador pensar as contribuições do seu estudo para melhorar a sua prática, refletindo sobre o que pode ser modificado, quais os problemas, procurando respostas para eles. Na *fase de instrumentação*, o pesquisador deve detalhar mais sobre o cenário e os participantes da pesquisa e, ainda, eleger os instrumentos e técnicas de coleta de dados que melhor se aplicam ao estudo. A *fase de perscrutação* exige do pesquisador a habilidade de captar o máximo de informações fidedignas sobre seu objeto de estudo. Enquanto isso, na *fase de análise*, devem ser reunidos elementos diferentes, concretos e/ou abstratos, unificando-os em um contexto coerente.

As Tecnologias Interpretativas de situações de clientes proporcionam ao enfermeiro justificar os cuidados prestados e avaliar a eficácia dos mesmos, além de favorecer a identificação dos principais pontos críticos. A Escala de Braden insere-se neste contexto, como uma tecnologia que proporciona evidências importantes para embasar as ações de enfermagem, justifica a seleção de problemas e direciona as atividades desses profissionais. Ainda, permite registrar os cuidados com as lesões, contribuindo para a continuidade e a visibilidade da atuação da enfermagem de forma prática e científica (MAIA; MONTEIRO, 2007). Esta escala é composta de seis subescalas: percepção sensorial, umidade, atividade, mobilidade, nutrição, fricção e cisalhamento. Das seis subescalas, três medem determinantes clínicos de exposição para a intensa e prolongada pressão – percepção sensorial, atividade e mobilidade; e três mensuram a tolerância do tecido à pressão – umidade, nutrição, fricção e cisalhamento. Um estudo desenvolvido por Araújo et al. (2010) em um Hospital Universitário da Paraíba utilizou esta escala para a avaliação das lesões de pele desenvolvidas nos pacientes internados, o que possibilitou dimensionar os níveis de lesões dos pacientes, aliados aos diagnósticos médicos. O estudo

considerou, também, outros fatores como a faixa etária, a mobilidade e o longo tempo de permanência no leito hospitalar. Para os autores, foi imprescindível conhecer as condições clínicas dos pacientes e os fatores de risco a que eles estavam expostos, para implementar as intervenções específicas visando à redução desses riscos, especialmente, dos doentes acamados.

As Tecnologias de Administração permeiam todas as tecnologias que indiquem um produto sistematizado e controlado do cuidado, da gerência e do ensino. Lorenzetti (2013), em sua tese de doutoramento, objetivou construir e testar uma tecnologia de gestão de unidades de internação que facilitasse a coordenação do trabalho da enfermagem e propiciasse bases para a melhoria da qualidade da assistência. A produção deste aplicativo (*software*) para a gestão de unidades de internação foi desenvolvida, metodologicamente, em um hospital universitário brasileiro. A viabilização desta tecnologia de administração, que foi intitulada pelo pesquisador como “PRAXIS<sup>2</sup>”, possuía como componentes estruturais o Planejamento Participativo da Unidade; o Sistema Diário de Classificação dos Pacientes; a Gestão de Pessoas da Equipe de Enfermagem; a Gestão de Materiais e a Gestão da Qualidade. Todas as informações destes módulos do *software* foram organizadas e disponibilizadas, de forma atualizada, em um painel eletrônico disponível na unidade-teste, visando à visibilidade e à comunicação entre os membros da equipe de enfermagem e demais profissionais de saúde, usuários, acompanhantes, familiares e visitantes. O sistema PRAXIS foi submetido à avaliação por *experts* e equipe de enfermagem, que concluíram que ele foi positivo para a melhoria da gestão e da qualidade da assistência.

Para a área do ensino, há a Tecnologia de Educação, que aponta meios educativos para promover a saúde. Neste enfoque, Donini et al. (2013) relataram uma experiência pautada em ações educativas com usuários e familiares acerca da prevenção da infecção hospitalar em um hospital geral da região Sul do Brasil. Sabe-se que as ações de educação em saúde apresentam-se como tecnologias

---

<sup>2</sup> O nome PRAXIS, segundo Lorenzetti (2013, p.36), “expressa a ambição deste projeto, ou seja, a partir de uma reflexão sobre a prática de gestão nas unidades de internação construir e aplicar uma tecnologia de gestão que transformar, positivamente, a prática vigente. Busca estabelecer um padrão de gestão de unidades de internação com foco em uma assistência de enfermagem com abordagem integral, humanizada e de qualidade. E trata-se de uma ferramenta a ser manejada sob a coordenação das enfermeiras responsáveis pela direção das unidades de internação”.



importantes para instrumentalizar e promover mudanças no cotidiano dos sujeitos envolvidos. Dessa forma, o estudo foi desenvolvido, por meio de visitas de enfermagem aos usuários internados na unidade, familiares/acompanhantes, sendo realizadas conversas informais, dialogando e refletindo, por exemplo, sobre a prevenção das infecções hospitalares, bem como a importância da higienização das mãos, a disponibilização de alimentos para os usuários, a fim de evitar a propagação de microrganismos. Para abordar tais questões, as pesquisadoras dotaram-se dos preceitos freireanos, na prática de rodas de conversa e diálogo horizontalizado, com a finalidade de promoverem a troca de saberes e desenvolverem espaços de síntese sobre os assuntos. Segundo as autoras, as práticas de educação em saúde precisam privilegiar a aquisição de informações e conhecimentos, por meio do diálogo, buscando um educar mediado pela participação, visando ao fortalecimento pessoal e tornando-se uma corrente para a transformação.

Ainda, existem as Tecnologias de Processos de Comunicação, que concretizam a comunicação entre enfermeiro e cliente, ao focar uma escuta terapêutica. O acolhimento em saúde configura-se como uma das principais diretrizes da Política Nacional de Humanização e se apresenta como uma tecnologia que expressa a ação de aproximação, de relação entre profissional e usuário que procura os serviços de saúde. O acolhimento não se restringe, apenas, ao ato de receber, mas se constitui em uma sequência de atos e modos que compõe as metodologias dos processos de trabalho em saúde em qualquer nível de atenção. Para isso, preconiza-se que a humanização permeie o encontro entre trabalhadores e usuários, a partir de uma relação de escuta e responsabilização (BRASIL, 2006). Em um estudo desenvolvido por Prochnow *et al.* (2009), com acompanhantes de pacientes hospitalizados em um Hospital Universitário do RS, estes sujeitos destacaram, em suas falas, o sentir-se acolhido, por intermédio do esclarecimento das rotinas e das normas do hospital, o recebimento de refeições durante a permanência no ambiente hospitalar, bem como o fornecimento de roupas aos pacientes pela instituição. Nesse contexto, humanizar e acolher em saúde é entender cada pessoa, em sua singularidade, que possui necessidades específicas, e, assim, criando condições para que tenha maiores possibilidades de exercer sua vontade de forma autônoma.

Por fim, há as Tecnologias de Modo de Conduta, que são inscritas no comportamento guiado por protocolos, com o intuito de padronizar e sistematizar as tarefas diárias. A exemplo disso está a Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), que se apresenta como uma atividade privativa do enfermeiro, segundo a Lei do Exercício Profissional, nº 7.498/86 e a Resolução do Conselho Federal de Enfermagem, nº 358/2009, e a sua implantação deve ser realizada em toda a instituição de saúde pública e privada. Esta sistematização organiza o trabalho profissional no que se refere ao método, pessoal e instrumentos, o que possibilita a operacionalização do Processo de Enfermagem. As etapas para a efetivação desse processo determinam-se em: coleta de dados de enfermagem, diagnóstico de enfermagem, planejamento de enfermagem, implementação e avaliação de enfermagem (BRASIL, 1986; COFEN, 2009). A inter-relação entre essas fases é fundamental, pois elas se articulam. Para Nietzsche (2000), a identificação dessas tecnologias do modo desdobrado no campo operacional, da assistência, pode ser uma chave para a qualificação do cuidado de enfermagem voltado à experiência humana de ser saudável e do adoecer.

### **3.2 O Enfermeiro diante das Tecnologias Cuidativo-Educacionais aplicadas à assistência hospitalar**

A enfermagem é considerada a arte do cuidar, como também uma ciência cuja essência e especificidade é o cuidado ao ser humano, individualmente, na família ou na comunidade, de modo integral e holístico, valorizando as subjetividades de cada sujeito, seja ele paciente ou não. No que tange ao cuidado desenvolvido pela enfermagem, este implica em constantes questionamentos durante a práxis dos profissionais envolvidos, posto que em suas ações, desenvolvem técnicas, atitudes e comportamentos que podem definir características de cuidado (WALDOW 2008).

O cuidado, muitas vezes, é associado ao significado de técnicas, que podem ser executadas por qualquer pessoa que compõe a equipe de enfermagem, numa relação sujeito/objeto. No entanto, os diversos clichês são usados no cotidiano do trabalho, de que cuidar é ver a pessoa partindo da sua individualidade, como ser singular; é ter uma visão holística sob o ser cuidado, é humanizar o seu

atendimento, entre outros aspectos, ou seja, são representações que mascaram a realidade da atuação profissional de enfermagem. Nesta perspectiva, Carvalho e Valle (2008) descrevem que a enfermagem vem enfrentando, nos últimos anos, grandes transformações estruturais, em virtude do avanço científico e tecnológico, das descobertas de novas teorias, técnicas e tecnologias, com o objetivo de melhorar a qualidade dos cuidados prestados ao objeto de seu cuidado, o ser humano.

Atualmente, os hospitais têm se destacado por grandes avanços científicos, devido ao uso de técnicas e tecnologias, cada vez mais, sofisticadas. No entanto, apesar de todos os recursos tecnológicos e humanos existentes, estes, ainda, são insuficientes para resolver grande parte dos problemas de saúde das pessoas (SILVA; ALVIM; FIGUEIREDO, 2008).

Um dos problemas que justifica este paradoxo é a visão de que tecnologia se resume em máquinas modernas, dificultando a compreensão de que, quando se fala em trabalho em saúde, não se refere somente ao conjunto de máquinas usadas nas ações de intervenção sobre os pacientes (MERHY, 1997). No espaço hospitalar, a equipe de enfermagem utiliza-se das mais diversas tecnologias para a concretização de suas práticas cuidativas e educativas, que devem ser compreendidas como tecnologias, estreitamente relacionadas, para que haja efetividade no cuidado de enfermagem desenvolvido, visando à melhora do cliente.

Sob um contexto tecnológico do cuidar e educar da enfermagem, associado aos preceitos de uma práxis filosófica, percebe-se a baixa reflexão, o posicionamento crítico e o potencial criador e transformador dos enfermeiros em relação à sua atividade prática cotidiana. Vázquez define que uma atividade prática humana exige do homem níveis de consciência a ser envolvido no processo prático. Assim, o ato de envolver níveis de consciência prática ou da práxis é classificado em quatro determinações, conforme citado anteriormente nesta obra: “práxis criadora, reiterativa/imitativa, espontânea e reflexiva” (VÁZQUEZ, 2011).

Todavia, a complexidade, a qualidade e os graus de consciência imbuídos na atividade prática variam, dependendo, exclusivamente, de quem está à frente/conduzindo do/o processo prático. Por exemplo, a práxis criadora (Quadro 1) exige um elevado grau de consciência em relação à atividade realizada, na medida em que não há modelos, a priori, o que exige do profissional uma capacidade maior

de dialogar, problematizar, intervir, corrigir a própria ação. O contrário é observado na práxis reiterativa (Quadro 1) em que o grau de consciência declina e/ou quase desaparece, quando a atividade assume um caráter mecânico.

Considerando esses aspectos, Vázquez (2011) salienta, ainda, que práxis humana – de acordo com o grau de consciência envolvido – pode ser distinguida em “práxis espontânea” e “práxis reflexiva” (Quadro 1). Nesse aspecto, Vázquez não estabelece uma relação linear entre “práxis reflexiva e práxis criadora” e, em oposição, “práxis espontânea e práxis reiterativa”. Ao contrário, negando essa linearidade, o autor afirma a possibilidade de existência da consciência reflexiva em atividades mecânicas, em que exemplifica um operário na linha de produção: o seu trabalho é mecânico, repetitivo e a práxis é reiterativa, contudo, pode possuir um grau de consciência elevado sobre o seu processo de trabalho e as condições em que ocorre.

Nesse caso, observa-se uma elevada “consciência reflexiva”, ou seja, uma elevada “consciência da práxis”. Assim, pode-se dizer que a “práxis espontânea” implica o grau de consciência que se faz necessário à execução daquela atividade específica – podendo ser esta quase inexistente. De sua prática, o sujeito não extrai os elementos que possam propiciar uma reflexão sobre a mesma.

**Quadro 1** - Síntese dos níveis de práxis, conforme proposto por Vázquez (2011).

<b>Práxis criadora</b>	<b>Práxis reiterativa</b>	<b>Práxis espontânea</b>	<b>Práxis reflexiva</b>
É determinante, pois possibilita enfrentar novas necessidades, situações, criando novas soluções.	Opera a partir da “reiteração”, da “imitação” e não da criação.	Relaciona-se ao grau de consciência envolvida na atividade prática.	Refere-se a um elevado grau de consciência envolvido na atividade prática.
Estabelece-se pelo diálogo constante entre o “problema” e suas soluções; não implica modelos prévios, o “caminho se constrói ao an-	Supõe a transposição de modelos forjados na práxis criadora; a adoção de modelos implica ruptura, entretanto com o contexto de sua criação, essa práxis pode assumir	Na práxis espontânea, a consciência envolvida na atividade é pequena, quase inexistente.	Supõe a “reflexão sobre a prática”.

dar”; seu caráter é processual.	um caráter mecânico, repetitivo, desprovido de sentido.		
Supõe uma íntima relação entre as dimensões subjetivas e objetivas; entre o “planejado”, “pensado” e o “executado”, “realizado”.	Supõe uma ruptura entre as dimensões subjetivas e objetivas; entre o “pensado” e o “realizado”.	Nem sempre em uma atividade repetitiva, mecânica, pode-se dizer que há predomínio da práxis espontânea.	É consciência da práxis.
É sempre única, irrepetível.	É reiteração, imitação, por isso repetível.		Tem caráter transformador.

Para a enfermagem, as tecnologias são instrumentos que constituem o saber da profissão utilizado pelos profissionais no desenvolvimento da assistência em saúde. Frente ao exposto, é iminente a necessidade de o enfermeiro buscar a construção do seu próprio conhecimento, um conhecimento que esteja relacionado à qualidade de vida, à maneira de administrar a saúde, às enfermidades e aos problemas destes decorrentes (NIETSCHE, et al. 2012). O termo, tecnologia, é constantemente associado às Unidades de Tratamento Intensivo (UTI), atribuído a máquinas, ferramentas e equipamentos. Este é um conceito reducionista e simplista, que, por vezes, cria uma barreira entre o que é humano e o que é artificial (SÁ NETO; RODRIGUES, 2010).

O conhecimento da enfermagem busca orientar-se para o cliente real ou potencial, considerando sua existência, isto é, ele é um ser que precisa de ajuda e que possui múltiplas dimensões, social, familiar, profissional, multidimensional etc. Então, observar e sentir esse cliente real determina em olhar essa pessoa nas suas relações, no seu ambiente de trabalho, nas suas interações, ampliando, assim, essas questões, considerando a saúde, o trabalho e o bem-estar como intimamente associados. Assim, a prática do cuidado, enquanto saber da enfermagem desperta para possibilidades de encontrar tecnologias que promovam o processo de emancipação dos sujeitos envolvidos durante o ato de cuidar.

Ao olhar com atenção os processos de trabalhos realizados, é possível perceber a predominância das tecnologias duras, que são os instrumentos,

máquinas, normas e estruturas organizacionais. Entretanto, é preciso vislumbrar as tecnologias que vão além das várias ferramentas e máquinas que se usa, o que permite dizer que há uma tecnologia menos dura do que os aparelhos e as ferramentas de trabalho, e que está sempre presente nas atividades de saúde, que é denominada de leve-dura. É leve por ser um saber que as pessoas adquiriram e está inscrita na sua forma de pensar os casos de saúde e na maneira de organizar uma atuação sobre eles, mas é dura, na medida que é um saber-fazer bem estruturado, bem organizado, bem protocolado, normalizável e normalizado (MERHY, 2002).

Além dessas duas situações tecnológicas, há uma terceira, denominada de leve. Qualquer abordagem assistencial de um trabalhador de saúde junto a um usuário-paciente é produzida por meio de um trabalho vivo, em um processo de relações, isto é, há um encontro entre duas pessoas, que atuam uma sobre a outra, em que se opera um jogo de expectativas e produções, criando-se, intersubjetivamente, alguns momentos de falas, escutas e interpretações, pelos quais há a produção de uma acolhida ou não das intenções que estas pessoas colocam neste encontro; momentos de cumplicidades, em que há a produção de uma responsabilização em torno do problema a ser enfrentado; momentos de confiabilidade e esperança, nos quais se produzem relações de vínculo e aceitação (MERHY, 2002).

Na atualidade, a preocupação é que a tecnologia vem sendo utilizada em substituição a alguns cuidados antes realizados manualmente. O que nem sempre é saudável, especialmente, no caso da enfermagem, pois essa substituição pode gerar um afastamento na relação entre o enfermeiro e o cliente. A máquina traduz uma série de dados clínicos que, antes dos adventos tecnológicos, só eram possíveis de serem verificados pelo toque. Assim, essa substituição pode estar redirecionando a enfermagem para a realização de funções administrativas e burocráticas, redimensionando o espaço do cuidado com a incorporação das tecnologias de ponta (OLIVEIRA, 2002).

Um possível motivo que justifica o apego dos enfermeiros à máquina pode ter origem na crença de que o profissional que domina a tecnologia ocupa uma posição privilegiada dentro de uma instituição hospitalar. Crença esta que confere status às unidades de terapia intensiva, em relação aos demais setores hospitalares, e aos

profissionais que atuam nestes setores altamente supridos com tecnologia (OLIVEIRA, 2002).

Deparar-se com situações em que a tecnologia impera sobre as relações sociais pode acarretar impessoalidade, frieza e desvalorização do cuidado. Assim, a dimensão da tecnologia, passa a ser representada como uma força desumanizante, que despersonaliza e objetiva as formas de cuidar, quando não é utilizada de modo adequado. Nesse contexto, a tecnologia revela determinados saberes e maneiras de cuidar. Entretanto, torna-se necessário o aperfeiçoamento e a atualização dos profissionais de saúde, para que possam aplicar o conhecimento de forma responsável e racional, desenvolvendo um senso crítico e reflexivo de suas ações. Além disso, há de se repensar novas maneiras de cuidar, utilizando a arte, a sensibilidade e a criatividade na adequação e humanização das tecnologias (SÁ NETO; RODRIGUES, 2010). Seguindo esse fluxo de modificações quanto à atuação da enfermagem/enfermeiro, percebe-se a grande necessidade de inserção de aspectos filosóficos na práxis diária desses profissionais, com vistas a fomentar maior flexibilidade, criticidade e empoderamento diante das atividades cotidianas.

### **3.3 A construção e a validação de tecnologias para a práxis de enfermeiros hospitalares no Brasil**

Este subcapítulo faz referência às tecnologias produzidas, validadas e implementadas por enfermeiros brasileiros na sua práxis profissional, em âmbito hospitalar, e está apresentado em formato de artigo científico. Este caracteriza-se em um estudo bibliométrico da literatura, realizado em 14 periódicos brasileiros indexados, internacionalmente, com “Qualis” A1, A2 e B1.

#### **3.3.1 Artigo 1: Tecnologias desenvolvidas e validadas por enfermeiros brasileiros para a sua atuação no cenário hospitalar: estudo bibliométrico<sup>3</sup>**

Technologies developed and validated by Brazilian nurses to act in the hospital: a bibliometric study

---

<sup>3</sup> Manuscrito submetido à Revista Eletrônica de Enfermagem, em março de 2016. Este periódico está indexado, internacionalmente, com Qualis B1 na área de enfermagem, ISSN: 1518-1944.

## Las tecnologías desarrolladas y validadas por las enfermeras brasileñas para el ámbito hospitalario: estudio bibliométrico

### RESUMO

**Objetivo:** identificar e descrever as tecnologias desenvolvidas, validadas e implementadas por enfermeiros brasileiros, direcionada ao cenário hospitalar, disponibilizadas na literatura científica de enfermagem; classificar estas tecnologias a partir do referencial de tecnologias específicas de enfermagem. **Metodologia:** trata-se de uma revisão bibliométrica da literatura, realizada em 14 periódicos brasileiros, com indexação internacional A1, A2 e B1, no período de dezembro de 2014 e revisada em agosto de 2015, compreendendo o recorte temporal de 2008 a 2014. **Resultados:** foram encontrados 15.180 artigos, sendo selecionados 31 para a análise; 25,8% dos estudos abordou sobre o desenvolvimento de instrumentos para a avaliação dos/nos serviços de enfermagem. Quanto à tipologia específica de enfermagem, destacaram-se as Tecnologias Interpretativas de Situações de Clientes. **Conclusão:** percebeu-se a necessidade prática dos enfermeiros de construir tecnologias visando atender, interpretar, minimizar necessidades específicas dos pacientes. Ressalta-se, também, a necessidade da criação e/ou validação de novas tecnologias pela enfermagem.

### PALAVRAS-CHAVE

Tecnologia, tecnologia em saúde, assistência hospitalar, enfermagem (Fonte: DeCS, Bireme).

### INTRODUÇÃO

A assistência de enfermagem, em âmbito hospitalar, pode ser considerada complexa e desafiadora, por se tratar de um espaço com grande aporte tecnológico e diversidade de cuidados em saúde. Para os enfermeiros, que estão constantemente expostos a situações clínicas, que exigem atenção e controle, a inovação tecnológica necessita estar interligada a este profissional de modo



consciente, correto e seguro nos desdobramentos do cuidado. Diante dessa realidade, as tecnologias, quando adicionadas ao cuidado, aumentam a complexidade do trabalho da enfermagem, embora potencializem a redução do trabalho e melhorem a qualidade do cuidado, diminuindo eventuais erros e eventos adversos<sup>(1)</sup>.

Nesse contexto, a inserção das tecnologias direcionadas para o cuidado hospitalar aperfeiçoou suas práticas cotidianas, tanto nas atividades técnico-assistenciais e burocrático-administrativas, como também, nas relações interpessoais entre os diferentes sujeitos envolvidos. Essas tecnologias encontram-se presentes em todas as etapas do cuidado de enfermagem, sendo consideradas, simultaneamente, processo e produto. Além disso, se fazem presentes na forma como se estabelecem as relações entre os agentes e no modo como se dá o cuidado em saúde<sup>(2)</sup>.

Sabe-se que algumas tecnologias vêm sendo desenvolvidas e/ou utilizadas para a prática do cuidado, educação e gerência e que contribuem para a qualidade da assistência, permitindo ao enfermeiro sistematizar suas intervenções de modo organizado e clarificado sob as necessidades dos clientes/serviço.

Diante disso, ao desenvolver uma busca flutuante, *online*, nos catálogos do Centro de Estudo e Pesquisas em Enfermagem (CEPEn) e no Banco de Teses e Dissertações da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), que concentram todas as produções da Pós-Graduação *stricto sensu* brasileira, percebeu-se que a enfermagem vem investindo pouco na produção tecnológica, se comparada a outras áreas do conhecimento. Uma busca paralela realizada, também, no Instituto Nacional da Propriedade Industrial (INPI), que disponibiliza as tecnologias patenteadas no Brasil, apresentou-se incipiente na enfermagem<sup>(3,4)</sup>.

Essa realidade deveria ser diferente, pois esta profissão apresenta-se com o maior contingente de trabalhadores nos serviços de saúde, em especial, nos hospitais. Por encontrar-se na linha de frente do cuidado, esses profissionais deveriam ser capazes de perceberem as lacunas existentes no contexto do trabalho em saúde, sendo habilitados e capazes de refletirem, criarem e sistematizarem modos para intervir, modificar e transformar realidades assistenciais, educacionais e gerenciais.

Além disso, a tecnologia não deve ser vista, apenas, como algo concreto, como um produto palpável, mas o resultado de um trabalho que envolve um conjunto de ações abstratas as quais apresentam uma finalidade específica. A tecnologia, portanto, permeia todo o processo de trabalho em saúde, apresentando-se, desde o momento da ideia inicial, da elaboração e da implementação do conhecimento, indo até o resultado dessa construção<sup>(2)</sup>.

Com o intuito de inovar as práticas assistenciais em saúde, alguns estudos propuseram novas conceituações para o termo, e para atender as necessidades do avanço técnico-científico-assistencial, novas terminologias de tecnologias foram desenvolvidas para melhor permear a *práxis* profissional. A concepção de tecnologia pode ser considerada como a apreensão e aplicação de um conjunto de conhecimentos e pressupostos que proporcionem aos indivíduos pensar, refletir, agir, tornando-os sujeitos de seu próprio processo de existência. Entende-se que tecnologia compreende saberes, constituídos para a geração e a utilização de produtos, bem como para organizar as relações entre os seres humanos<sup>(5,6)</sup>.

Os tipos de tecnologias<sup>(5)</sup> das quais os profissionais enfermeiros podem valer-se são: **tecnologias do cuidado (TC)** (saberes justificados cientificamente e aplicados por meio de técnicas, procedimentos e conhecimentos), **tecnologias de concepção (TCo)** (desenhos/projetos que orientam o trabalho do enfermeiro e sua equipe); **tecnologias interpretativas de situações de clientes (TISC)** (permite identificar problemas/alterações em pacientes, familiares e/ou coletividade); **tecnologias de administração (TA)** (formas de organizar o trabalho em saúde, seus equipamentos, tempo e movimentos relacionados ao trabalho em enfermagem); **tecnologias de educação (TE)** (estratégias e metodologias que visem auxiliar a formação de níveis de consciência entre sujeitos); **tecnologias de processos de comunicação (TPC)** (proporciona o estreitamento do relacionamento entre os sujeitos envolvidos no processo de cuidado) e **tecnologias de modo de conduta (TMC)** (passos, etapas e fases sistematizados que visam constituir protocolos assistenciais oriundos de comportamentos de profissionais e clientela).

Atualmente, a ciência e o avanço tecnológico têm proporcionado uma variedade de opções de intervenções para contribuir na atuação dos enfermeiros<sup>(2)</sup>. Diante do exposto, problematiza-se: quais tecnologias os enfermeiros brasileiros

vêm desenvolvendo e utilizando para permear sua *práxis* profissional no cenário hospitalar, disponíveis na literatura de enfermagem no período de 2008 a 2014?

Partindo do contexto apresentado, o estudo objetiva identificar e descrever as tecnologias desenvolvidas, validadas e implementadas por enfermeiros brasileiros, direcionadas ao cenário hospitalar, disponibilizadas na literatura científica de enfermagem e classificar estas tecnologias a partir das tipologias tecnológicas específicas de enfermagem<sup>(5)</sup>.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo descritivo, do tipo bibliométrico, que consiste num método acessível para a análise quantitativa da produção científica sobre determinado assunto<sup>(7)</sup>. Este método, além de permitir a recuperação da informação, subsidia a avaliação qualitativa da atividade científica, fundamental, para que o pesquisador possa acompanhar o que se produz, em sua área de estudo<sup>(7,8)</sup>. Assim, a bibliometria permite a obtenção de indicadores de avaliação das produções científicas.

A coleta dos dados foi realizada no período de dezembro de 2014 e revisada em agosto de 2015. Utilizou-se, como fontes de dados, periódicos brasileiros com indexação internacional, Qualis A1, A2 e B1, a saber: Revista Acta Paulista de Enfermagem, Revista Ciência e Saúde Coletiva, Revista *Cadernos de Saúde Pública*, Revista de Enfermagem - Escola Anna Nery, Revista *Interface - Comunicação, Saúde, Online Brazilian Journal of Nursing*, Revista Brasileira de Enfermagem, Revista da Escola de Enfermagem da USP, Revista Eletrônica em Enfermagem, Revista de Enfermagem da UERJ, Revista Gaúcha de Enfermagem, Revista Latino-Americana de Enfermagem, Revista de Saúde Pública e Revista Texto & Contexto Enfermagem. Esses 14 periódicos constituem importantes fontes de informação/divulgação da área científica em enfermagem/saúde. Optou-se em pesquisá-los por serem considerados de grande circulação e bem conceituados nos ambientes acadêmicos e profissionais. Outro fator importante destacado foi o fato de que muitos artigos propunham o desenvolvimento de tecnologias, porém, não as identificaram como tal, por não utilizar o descritor “tecnologia”, o que dificultou as buscas em bases de dados.

As produções selecionadas atenderam aos seguintes critérios de inclusão: artigos originais de pesquisa publicados, entre 2008 e 2014, frente à exequibilidade analítica; publicados nos idiomas inglês, espanhol ou português; que contemplassem o desenvolvimento e/ou a validação de tecnologias, fossem elas de produto ou de processo, com aplicabilidade, em âmbito hospitalar, e que possuísem, pelo menos, um enfermeiro como autor do estudo.

Em relação ao recorte temporal adotado, percebeu-se que a maioria dos profissionais de enfermagem começou a publicar seus trabalhos, com mais ênfase, ocorrendo maiores reflexões a respeito dos modelos gerenciais, assistenciais, educacionais e tecnológicos, com a expansão dos cursos de Pós-Graduação, *stricto sensu*, e a sua flexibilidade na produção do conhecimento científico e de tecnologias.

Para a seleção das produções adotou-se um roteiro próprio, sistematizado e validado, visando identificar nos artigos possibilidades de desenvolvimento e/ou validação de tecnologias <sup>(9)</sup>. A seleção seguiu três momentos classificatórios.

### **1º momento de classificação**

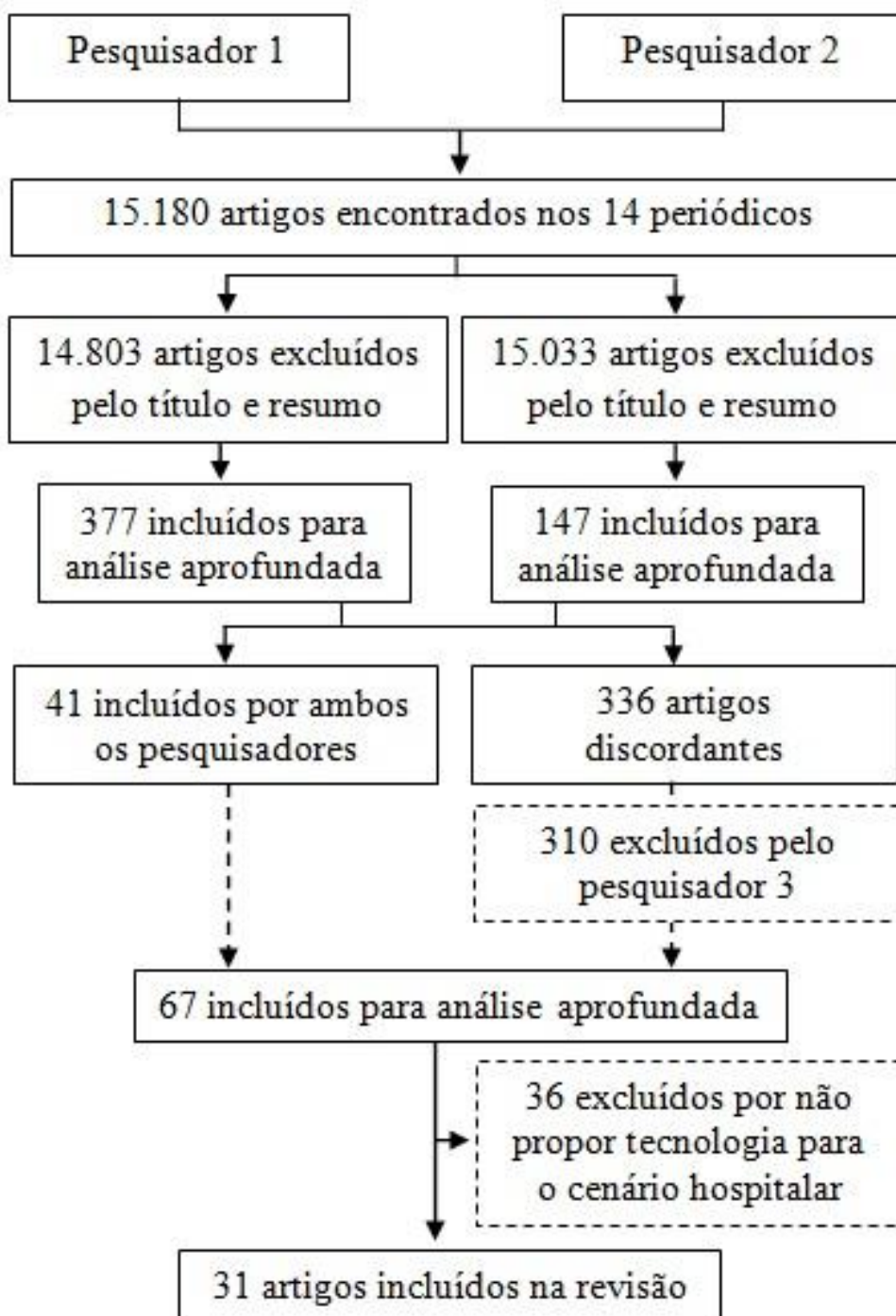
Constituiu-se na identificação dos artigos, por meio do acesso *on-line* ao *site* de cada periódico e busca pelos números e volumes que correspondiam ao recorte temporal adotado. Posteriormente, ocorreu a leitura dos títulos e resumos, sendo selecionados aqueles que continham indicações de desenvolvimento e/ou proposição de tecnologia. Foram consideradas não tecnologias os trabalhos que se apresentaram como: reflexões; conferências/discursos/palestras; história-apresentação retrospectiva de um serviço; relato de experiências sem sistematização; indicação de como desenvolver o cuidado, processos educativos (ensino formal ou educação continuada), administrativos; estudos etnográficos, estudos de casos, estudos fenomenológicos, representações sociais, interacionismo simbólico e pesquisa exploratória. Inicialmente, foram encontradas 15.180 produções, conforme exposto na Figura 1.

**Figura 1.** Quantitativo de periódicos, suas indexações e total de publicações por ano.

Periódico Brasileiro	Qualis	Quantitativo / Ano de publicação							Total
		2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Acta Paulista de Enfermagem (UNIFESP)	A2	99	144	127	128	207	90	90	885
Cadernos de Saúde Pública (INESP)	A2	414	346	266	308	271	302	312	2219
Ciência e Saúde Coletiva	B1	269	268	406	515	371	411	407	2647
Escola Anna Nery	B1	112	110	107	108	102	100	104	743
Interface (UNI/UNESP)	B1	66	67	67	86	75	68	114	543
Online Brazilian Journal of Nursing	B1	95	103	110	54	95	135	97	689
Revista Brasileira de Enfermagem	A2	143	147	162	168	138	154	128	1040
Revista da Escola de Enfermagem da USP	A2	104	178	154	250	217	188	165	1256
Revista Eletrônica de Enfermagem	B1	127	122	101	83	99	113	87	732
Revista de Enfermagem UERJ	B1	84	100	105	104	128	126	126	773
Revista Gaúcha de Enfermagem (UFRGS)	B1	84	99	104	104	108	101	79	679
Revista Latino-Americana de Enfermagem	A1	157	149	166	184	147	172	140	1115
Revista de Saúde Pública	A2	181	171	142	150	149	176	108	1077
Texto&Contexto Enfermagem (UFSC)	A2	81	83	86	125	132	142	133	782
<b>Total/Ano e Total Geral</b>		2016	2087	2103	2367	2239	2278	2090	15180

Foram consideradas tecnologias os estudos que apresentavam processos concretizados, a partir da experiência cotidiana e da pesquisa para o desenvolvimento de um conjunto de atividades (concepção, elaboração, planejamento, execução, operacionalização e manutenção) produzidas e controladas pelos seres humanos <sup>(5)</sup>. Ainda, as proposições de desenvolvimento de teorias e modelos para a prática; técnicas ou procedimentos para a intervenção; metodologias para orientar processos e artefatos. Também, foram considerados todos os meios materiais criados ou adaptados para a utilização na melhoria da assistência de enfermagem.

Nesse momento classificatório, a seleção dos estudos foi realizada por dois pesquisadores independentes, com vistas a manter a fidedignidade dessa etapa e evitar possíveis vieses na aferição dos artigos. Na ocorrência de divergências, um terceiro avaliador conduziu o julgamento dos artigos discordantes. A Figura 2 apresenta o fluxograma de seleção dos artigos incluídos nesta revisão. Após a revisão independente dos pares para a escolha dos artigos analisados (com base no título e no resumo), foram computadas 336 discordâncias. Depois de consultar um terceiro pesquisador, foram incluídos 67 artigos no trabalho, dos quais somente 31 preencheram todos os objetivos desta pesquisa.

**Figura 2.** Fluxograma síntese do processo de seleção dos artigos.

## **2º momento de classificação**

Nessa etapa, ocorreu a leitura e a avaliação dos estudos, na íntegra, segundo a sua proposição de procedimentos de execução e controles de resultados e processos. As etapas e os procedimentos apresentados foram anotados, sendo destacado o tipo de controle sobre a atividade e se foi sugerido por meio da avaliação final ou por etapas, validação intersubjetiva, ou não.

Para a organização e a análise dos artigos incluídos na revisão, foi utilizado o instrumento validado de Ursi<sup>(10)</sup>. Este instrumento contemplou os aspectos: identificação da publicação (título, autores, local, tipo de publicação, idioma); delineamento metodológico do estudo (objetivo, amostra, critérios de inclusão e exclusão, tratamento dos dados, resultados e conclusões), e avaliação no rigor metodológico (clareza durante a trajetória metodológica empregada, limitações e viés).

## **3º momento de classificação**

Nesse terceiro momento, foi realizada a análise aprofundada e crítica dos artigos objetivando explicitar suas características gerais e classificá-los quanto a sua tipologia tecnológica específica de enfermagem<sup>(5,9)</sup>, a saber: Tecnologias do Cuidado; Tecnologias de Concepções; Tecnologias Interpretativas de Situações de Clientes; Tecnologias de Administração; Tecnologias de Educação; Tecnologias de Processos de Comunicação; Tecnologias de Modos de Conduta.

## **RESULTADOS**

Após a busca nos 14 periódicos selecionados, foram incluídos nesta revisão bibliométrica 31(100%) estudos, os quais foram analisados na íntegra. Na Tabela 1, encontra-se o quantitativo de produções por revista.

**Tabela 1.** Quantitativo de artigos selecionados em cada periódico estudado.

<b>Título do periódico</b>	<b>Qualis</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Acta Paulista de Enfermagem (UNIFESP)	A2	08	25,8
Cadernos de Saúde Pública (INESP)	A2	0	0
Ciência e Saúde Coletiva	B1	0	0
Escola Anna Nery	B1	0	0
Interface (UNI/UNESP)	B1	0	0
Online Brazilian Journal of Nursing	B1	0	0
Revista Brasileira de Enfermagem	A2	06	19,3
Revista da Escola de Enfermagem da USP	A2	05	16,1
Revista Eletrônica de Enfermagem	B1	01	3,2
Revista de Enfermagem UERJ	B1	0	0
Revista Gaúcha de Enfermagem (UFRGS)	B1	02	6,4
Revista Latino-Americana de Enfermagem	A1	05	16,1
Revista de Saúde Pública	A2	0	0
Texto & Contexto Enfermagem (UFSC)	A2	05	16,1
<b>Total</b>		<b>31</b>	<b>100</b>

O quantitativo de artigos, por revista, oscilou entre oito e um, sendo a Revista Acta Paulista de Enfermagem a que mais publicou produções que apresentavam o desenvolvimento/validação de tecnologia, seguida da Revista Brasileira de Enfermagem. As Revistas da Escola de Enfermagem da USP, Latino-Americana de Enfermagem e Texto & Contexto Enfermagem apresentaram o mesmo número de publicações, seguidas pela Revista Gaúcha de Enfermagem (UFRGS) e Revista Eletrônica em Enfermagem. Observou-se que oito (25,8%) periódicos de grande circulação científica não publicaram, no período analisado, estudos com o foco em questão.

Com relação à classificação, “Qualis”, das revistas científicas brasileiras, percebeu-se que 77,3% eram provenientes de periódicos A2. Este resultado pode estar relacionado à proposição de inovação científica, ineditismo e repercussão/visibilidade, que envolvem os estudos de produção tecnológica. Portanto, os pesquisadores tendem a publicar seus estudos em periódicos com alta indexação.



Quanto ao ano de publicação dos artigos, quatro<sup>(11-14)</sup> (12,9%) em 2008; dois<sup>(15,16)</sup> (6,4%) em 2009; quatro<sup>(1,17-19)</sup> (12,9%) em 2010; quatro<sup>(20-23)</sup> (12,9%) em 2011; dois<sup>(24-25)</sup> (6,4%) em 2012; sete<sup>(26-32)</sup> (22,6%) em 2013 e oito<sup>(33-40)</sup> (25,8%) em 2014. Notou-se um padrão irregular de publicação nos periódicos, havendo um aumento constante e significativo entre 2013 e 2014.

Referente ao método (Quadro 2) utilizado nos artigos para o desenvolvimento e/ou validação das tecnologias, destacaram-se: quanto à abordagem, nove<sup>(11,12,18,19,25,27,33,35,36,39)</sup> (29%) produções quantitativas, destas, duas<sup>(13,38)</sup> (6,5%) quanti-qualitativas, enquanto as demais, 20<sup>(14-16,1,20-24,26,28-32,34,36-37,40)</sup> (64,5%) produções não especificaram sua abordagem, contudo, a partir do modo de apresentação e da avaliação dos resultados, todas se caracterizaram, também, como quantitativas.

Dentre esses 14 periódicos, a maioria (Tabela 1) possuía classificação “Qualis” A2 e B1, o que evidenciou a busca pela qualidade da produção intelectual sobre o tema. Tal qualidade pôde ser confirmada, pois 93,6% dos estudos selecionados eram provenientes de metanálise, o que demonstrou maiores graus de evidência clínica<sup>(41)</sup>.

Também, foram analisadas as estratégias e/ou os tipos de validação utilizados em que se destacou (Quadro 2) o uso de juízes especialistas em 25<sup>(13-15,1,17,19-21,23-30,32-40)</sup> (80,6%) publicações (profissionais/pesquisadores da enfermagem e/ou de outras áreas do conhecimento, dependendo do tipo de tecnologia proposta), e seis<sup>(11,16,18,22,29,31)</sup> (19,4%) estudos que utilizaram validação com o público-alvo. Acredita-se que esse resultado expressou a preocupação dos pesquisadores quanto à fidedignidade e à confiabilidade do processo de construção e da validação das tecnologias, visando manter um rigor científico e à consecutiva aplicabilidade na prática profissional dos profissionais da saúde, em especial, da enfermagem.

Quanto ao tipo de tecnologia que foi validada (Quadro 2), destacaram-se: oito<sup>(15,19,25,27,30,33,36,39)</sup> (25,8%) instrumentos para a avaliação dos/nos serviços de enfermagem; seis<sup>(20,21,23,32,34,38)</sup> (19,3%) intervenções de enfermagem; seis<sup>(12,13,16,26,29,35)</sup> (19,3%) instrumentos para avaliação de pacientes; cinco<sup>(11,14,17,31,37)</sup> (16,2%) características definidoras de diagnósticos de enfermagem; três<sup>(1,22,40)</sup> (9,7%) aplicativos/vídeos/softwares; dois<sup>(18,24)</sup> (6,5%) materiais educativos disponibilizados a pacientes, e um<sup>(28)</sup> (3,2%) instrumento para a coleta de dados de

pacientes. Notou-se que os enfermeiros preocupavam-se com o desenvolvimento de produtos, visando à avaliação dos serviços de enfermagem e à criação de intervenções voltadas ao cuidado desenvolvido pela profissão.

Em relação ao tipo de tecnologia proposto nos artigos, percebeu-se que 28 (90,3%) dos autores não consideravam seu estudo como tecnologia; as outras três<sup>(1,16,37)</sup> (9,7%) produções foram identificadas como tecnologia, e destas, duas<sup>(1,36)</sup> (6,4%) foram consideradas Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) e uma<sup>(16)</sup> (3,2%) não especificou sua tipologia tecnológica.

Após a análise acurada das produções, à luz da Classificação de Tecnologias Específicas de Enfermagem<sup>(3)</sup> (Quadro 2), das 31 (100%) publicações, 10 (32,2%) eram TISC; seis (19,3%) TA; cinco (16,1%) TE; três (9,7%) foram consideradas TC; três (9,7%) como TCo; duas (6,4%) TPC, e duas (6,4%) como TMC. Esses dados demonstraram que os enfermeiros têm se dedicado a desenvolver tecnologias voltadas para interpretar situações singulares da sua clientela, na identificação de problemas/alterações físico-psico-sociais de pacientes, familiares e/ou coletividades.

#### Quadro 2 - Síntese dos artigos incluídos na pesquisa.

Título	Método	Tipologia
Nursing diagnosis infective protection: content validation in patients under hemodialysis <sup>(11)</sup> .	Descriptive transversal study, under a quantitative perspective.	TISC
Elaboração e aplicação de um instrumento de avaliação no pós-operatório imediato com base no protocolo do Advanced Trauma Life Support <sup>(12)</sup> .	Estudo quantitativo do tipo transversal, constituído por 77 pacientes adultos de ambos os sexos, sendo considerados avaliadores.	TISC
Monitorização invasiva à beira do leito: avaliação e protocolo de cuidados de enfermagem <sup>(13)</sup> .	Pesquisa quanti-qualitativa, do tipo pesquisa-ação. Validada por cinco enfermeiros que atuavam na UTI.	TA
Validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem: conhecimento deficiente <sup>(14)</sup> .	Pesquisa quantitativa. Validado por seis enfermeiros <i>experts</i> .	TISC
Indicadores de avaliação do processo de artigos odonto-médico-hospitalares: elaboração e avaliação <sup>(15)</sup> .	Pesquisa quantitativa. Validado por seis enfermeiros com experiência em CME.	TA
Desenvolvimento de uma tecnologia para detecção e interrupção do episódio da apneia da prematuridade <sup>(16)</sup> .	Pesquisa quantitativa do tipo metodológica. Validado com RNs de uma UTI - Neonatal com o auxílio de testes.	TISC
Tecnologia móvel à beira do leito: processo de enfermagem informatizado em terapia intensiva a partir da cipe 1.0 <sup>(1)</sup> .	Pesquisa metodológica, que utilizou como avaliadores: nove enfermeiros, dois educadores da área de terapia intensiva e dois programadores de sistemas.	TISC

Validação de conteúdo das atuais e de novas características definidoras do diagnóstico de enfermagem: débito cardíaco diminuído <sup>(17)</sup> .	Pesquisa quantitativa, validada por oito enfermeiros e 10 médicos.	TISC
Validação de material informativo a pacientes em tratamento quimioterápico e aos seus familiares <sup>(18)</sup> .	Pesquisa quantitativa, do tipo transversal. Validada por 23 cuidadores.	TE
Gerenciamento de risco em tecnovigilância: construção e validação de instrumento de avaliação de produto médico-hospitalar <sup>(19)</sup> .	Pesquisa quantitativa, do tipo metodológico, exploratório e longitudinal. As três etapas Delphi foram realizadas e a amostra totalizou 144 participações, sendo 139 especialistas da etapa Delphi 1, cinco juízes participaram da etapa Delphi 2 e cinco juízes, da etapa Delphi 3.	TA
Competências relacionais de ajuda nos enfermeiros: validação de um instrumento de medida <sup>(20)</sup> .	Pesquisa quantitativa. Validada por 690 enfermeiros.	TA
Validação por peritos de intervenções de enfermagem para a alta de pacientes submetidos à prostatectomia <sup>(21)</sup> .	Estudo metodológico. Validado com 38 enfermeiros peritos com experiência em área cirúrgica.	TC
Validação de um vídeo educativo para a promoção do apego entre mãe soropositiva para HIV e seu filho <sup>(22)</sup> .	Estudo quantitativo, metodológico, do tipo ensaio clínico randomizado. Validado por 24 mulheres gestantes, soropositivas para o HIV.	TE
Validação de procedimentos operacionais-padrão no cuidado de enfermagem de pacientes com cateter totalmente implantado <sup>(23)</sup> .	Pesquisa quantitativa do tipo metodológica. Utilizou nove juízes na área de oncologia, hematologia e infecção hospitalar.	TMC
Validação de álbum seriado para promoção do aleitamento materno <sup>(24)</sup> .	Pesquisa quantitativa do tipo metodológica. Validado por 10 juízes especialistas da área de educação.	TE
Elaboração de um instrumento para avaliar a responsabilidade do serviço de enfermagem de um hospital universitário <sup>(25)</sup> .	Abordagem quantitativa. Os instrumentos foram avaliados por 10 enfermeiros juízes especialistas.	TMC
Cirurgia segura em pediatria: elaboração e validação de <u>checklist</u> de intervenções pré-operatórias <sup>(26)</sup> .	Pesquisa quantitativa do tipo metodológica. Validada por cinco <i>experts</i> na temática.	TPC
Validação dos critérios de processo para avaliação do serviço de enfermagem hospitalar <sup>(27)</sup> .	Pesquisa quantitativa, descritiva do tipo metodológica. Validada com juízes especialistas, sendo 113 gerentes de enfermagem de hospitais.	TA
Instrumento de coleta de dados de enfermagem em UTI geral <sup>(28)</sup> .	Abordagem quanti-qualitativa, tipo pesquisa-ação. Enfermeiros com experiência em UTI foram juízes especialistas.	TISC
Fidedignidade e validade do instrumento de avaliação da dor em idosos confusos – IADIC <sup>(29)</sup> .	Estudo metodológico. Utilizou validação com um público-alvo, composto por 104 pacientes maiores de 60 anos.	TISC
Tempo de enfermagem em centro de diagnóstico por imagem: desenvolvimento de instrumento <sup>(30)</sup> .	Estudo transversal. Participaram três enfermeiros e 14 técnicos/auxiliares de enfermagem como juízes especialistas.	TCO
Validação de um álbum seriado para a promoção da autoeficácia em amamentar <sup>(31)</sup> .	Pesquisa quantitativa, desenvolvida com 21 puérperas internadas em um alojamento conjunto.	TE
Validação de intervenções de enfermagem para pacientes com lesão medular e mobilidade física prejudicada <sup>(32)</sup> .	Estudo não experimental, do tipo descritivo-exploratório. Realizado com 54 enfermeiros <i>experts</i> .	TC
Validação de um instrumento de	Pesquisa quantitativa, do tipo metodológico.	

investigação de conhecimento sobre o atendimento inicial ao queimado <sup>(33)</sup> .	Utilizou oito juízes especialistas da área de enfermagem.	TC
Validação de indicadores da <i>nursing outcomes classification</i> para adultos hospitalizados em risco de infecção <sup>(34)</sup> .	Pesquisa quantitativa que utilizou 12 enfermeiros peritos.	TISC
Protocolo de avaliação e classificação de risco de pacientes em unidade de emergência <sup>(35)</sup> .	Estudo quantitativo que utilizou sete juízes especialistas da área da enfermagem.	TISC
Oncoaudit: desenvolvimento e avaliação de aplicativo para enfermeiros auditores <sup>(36)</sup> .	Pesquisa de produção tecnológica. O produto foi avaliado por 10 enfermeiros auditores e 03 profissionais de informática em saúde.	TCo
Validação conceitual das características definidoras de diagnósticos de enfermagem respiratórios em neonatos <sup>(37)</sup> .	Estudo metodológico de validação consensual por enfermeiras <i>experts</i> .	TCo
Protocolo de acolhimento e atenção para usuários submetidos à endoscopia digestiva alta e seus acompanhantes <sup>(38)</sup> .	Pesquisa quanti-qualitativa. Validada por duas enfermeiras com experiência em endoscopia e um médico.	TPC
Instrumento para avaliação da qualidade do Time de Resposta Rápida em um hospital universitário público <sup>(39)</sup> .	Pesquisa quantitativa, exploratório-descritiva. Validado por 10 enfermeiros e cinco docentes da área da saúde.	TA
Ambiente virtual de aprendizagem sobre gerenciamento de custos de curativos em úlceras por pressão <sup>(40)</sup> .	Pesquisa quantitativa, descritiva e aplicada. Validado por quatro especialistas em informática e quatro enfermeiros docentes e quatro enfermeiros atuantes no gerenciamento de custos em serviços de enfermagem.	TE

## DISCUSSÕES

As tecnologias no contexto de trabalho dos enfermeiros podem, entre tantas maneiras, ser consideradas processos constituídos por um conjunto de ações e estratégias abstratas e concretas com finalidades específicas. Estas se inserem como importantes ferramentas, com vistas a permear o processo de trabalho em saúde. Toda tecnologia tem sua origem a partir de uma ideia principal, que por vezes, parte de necessidades advindas da prática cotidiana dos profissionais. Posteriormente, ao serem implementadas, examinam-se a sua aceitação, a aplicabilidade, as potencialidades e as fragilidades, sendo este processo importante para determinar a viabilidade prática e o potencial transformador destas nas práticas em saúde<sup>(41-42)</sup>.

O enfermeiro, nos desdobramentos da sua práxis do cuidar, educar e gerenciar/administrar em enfermagem/saúde, utiliza-se de uma variedade de estratégias, ferramentas, inovações e tecnologias, sendo, algumas vezes, de sua própria criação, valorizando aspectos éticos, sociais, culturais, econômicos e de

saúde das pessoas. Uma tecnologia pode, assim, ser denominada, desde que tenha ocorrido um processo sistematizado de validação dos seus atributos, seja com auxílio de *expertises* ou de público-alvo.

Esse processo de validação ocorre com a finalidade de analisar o grau em que esta tecnologia se apresenta apropriada para mensurar o que, supostamente, se espera<sup>(42-43)</sup>. A validação caracteriza-se em uma estratégica rigorosa que pretende elaborar uma nova intervenção, um instrumento, uma ferramenta, um artefato ou fortalecer/melhorar algo já existente, a partir da utilização sistemática de conhecimentos disponíveis<sup>(42,44)</sup>.

Em um levantamento científico, realizado entre 2001 e 2011, sobre as tecnologias produzidas, validadas e/ou avaliadas para a atuação da enfermagem, foi demonstrado que não há números expressivos de trabalhos nesta área. Neste estudo, que visou a apenas tecnologias educacionais, foi possível observar que a maioria dos artigos referia-se a instrumentos digitais (criação de *softwares*, *web sites*, *wikis*, hipertextos, *blogs* e *podcasts*), e que a maioria não foi submetida à validação nem avaliação, ou foi, apenas, avaliada pelo público-alvo<sup>(43)</sup>.

A partir desse estudo, já realizado e comparado à síntese do conhecimento científico dos enfermeiros brasileiros sobre a construção e a validação de tecnologias para o cuidado, a educação e a gerência em âmbito hospitalar, foi possível identificar a criação de produtos e processos, tais como: oito<sup>(15,19,25,27,30,33,36,39)</sup> (25,8%) instrumentos para a avaliação dos/nos serviços de enfermagem; seis<sup>(20,21,23,32,34,38)</sup> (19,3%) intervenções de enfermagem; seis<sup>(12,13,16,26,29,35)</sup> (19,3%) instrumentos para a avaliação de pacientes; cinco<sup>(11,14,17,31,37)</sup> (16,2%) características definidoras de diagnósticos de enfermagem; três<sup>(1,22,40)</sup> (9,7%) aplicativos/vídeos/*softwares* para o apoio educacional e o cuidado; dois<sup>(18,24)</sup> (6,5%) materiais educativos disponibilizados a pacientes, e um<sup>(28)</sup> (3,2%) instrumento para a coleta de dados de pacientes.

No que se refere às tipologias tecnológicas específicas de enfermagem<sup>(9)</sup>, destacaram-se as TISC (32,2%), sendo que quatro<sup>(11,14,17,34)</sup> estavam voltadas para o desenvolvimento de novos diagnósticos de enfermagem e para a avaliação das suas atuais características definidoras. Os diagnósticos de enfermagem inseridos na prática clínica disponibilizaram uma base sistematizada para a seleção de

intervenções de enfermagem, de forma a atingir resultados pelos quais o enfermeiro é responsável<sup>(45)</sup>.

Também, foram identificados instrumentos para a avaliação e coleta de dados com pacientes internados em unidades hospitalares de cuidados críticos e de emergência<sup>(12,28,29,35)</sup>. Destacou-se o desenvolvimento de sistemas informatizados<sup>(1,16)</sup>, sendo estes voltados para a assistência de enfermagem em Unidades de Terapia Intensiva.

Como exemplo disso, encontra-se o Processo de Enfermagem informatizado, que, em sua etapa inicial, permitiu a coleta de dados e as informações da clientela, obtidas durante a sua admissão. Esta ferramenta foi fundamental, para que o enfermeiro conhecesse as diversas necessidades humanas básicas afetadas do cliente que precisa de cuidados<sup>(28,46)</sup>. Tais instrumentos tecnológicos foram desenvolvidos, com vistas a favorecer o cuidado e, também, para estabelecer uma prática profissional sistematizada, planejada, organizada e documentada.

Quanto às TA (19,3%), verificou-se uma generalidade na construção de instrumentos com vistas à avaliação de processos nos serviços hospitalares<sup>(13,15,19,20,27,39)</sup>. Tais processos dizem respeito à maneira como a prática vem sendo desenvolvida, e objetiva dinamizá-la, para que sejam obtidos resultados satisfatórios. É neste contexto que surgem as tecnologias de administração que, por exemplo, dá subsídios para que os profissionais de enfermagem possam mensurar a frequência com que determinado evento ocorre no ambiente de trabalho. Estas tecnologias permitem que os profissionais identifiquem efeitos desejáveis ou resultantes de determinada ação; eficiência e eficácia dentro dos limites aceitáveis; fatores de risco e seus determinantes para uma boa ou má assistência de qualidade, entre outras questões administrativas/gerenciais do espaço hospitalar<sup>(15)</sup>.

Quanto às TE (16,1%), destacou-se a criação de materiais informativos (impresso e áudio-visual) voltados à educação e à promoção da saúde de puérperas, com ênfase no aleitamento materno<sup>(22,24,31)</sup>, e a pacientes em tratamento quimioterápico<sup>(18)</sup>. Ainda, a criação de um ambiente virtual de aprendizagem<sup>(40)</sup> para a capacitação de profissionais de enfermagem quanto ao gerenciamento de custos de curativos em úlceras por pressão.

Esta tipologia tecnológica abrangeu a utilização de folders, cartazes, cartilhas, manuais, álbuns seriados e ambientes virtuais. A construção de TE para a educação

em saúde com comunidades, independentemente da sua modalidade, surgiu como a possibilidade de dar voz à comunidade; instrumentalizar pessoas e identificar que informações lhes interessam, disponibilizando-se as TE de mais fácil acesso e uso entre os diferentes grupos (crianças, adolescentes, mulheres adultas, idosos etc.)<sup>(44,47)</sup>. Enfim, as tecnologias de educação foram consideradas instrumentos facilitadores do processo de ensinar e aprender, propiciando ao indivíduo a participação e o espaço de troca de experiências para o aprimoramento de habilidades<sup>(46,48)</sup>.

No que se refere às TC (9,7%), destaca-se a elaboração de intervenções de enfermagem para o cuidado a pacientes submetidos a procedimento cirúrgico<sup>(21)</sup> e portador de lesão medular e com mobilidade física prejudicada<sup>(32)</sup>. Outra TC construída caracterizou-se por um instrumento de investigação de conhecimento sobre o atendimento primário ao paciente queimado<sup>(33)</sup>. O sistematizar e planejar de ações para desenvolver a assistência de enfermagem, contribuiu, efetivamente, na diminuição do tempo de permanência dos pacientes nos serviços hospitalares. As intervenções de enfermagem surgiram para o julgamento clínico e o conhecimento, visando melhorar os resultados obtidos pelo paciente, sendo que os enfermeiros estabelecem e sistematizam suas intervenções baseados na Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC). Cada uma descreve os passos a serem seguidos pelo profissional e proporciona uma linguagem científica e padronizada, para que os enfermeiros possam relatar o que desenvolveram, documentar suas ações, facilitar o ensino e a tomada de decisão no que diz respeito ao paciente hospitalizado, promovendo a saúde, a avaliação e a melhoria do cuidado dos pacientes, além de favorecer a pesquisa e o desenvolvimento do conhecimento da Enfermagem<sup>(32)</sup>.

Como TCo, foi identificado um instrumento para medir o tempo gasto pelos profissionais, ao desenvolver determinada atividade<sup>(30)</sup>. Também, foi desenvolvido um aplicativo de consulta de medicamento quimioterápico para o sistema *web*<sup>(36)</sup> e para as características definidoras de diagnósticos de enfermagem<sup>(37)</sup>. Portanto, sua aplicabilidade colaborou para delimitar a atuação do enfermeiro, durante os cuidados desenvolvidos aos pacientes hospitalizados, bem como para a organização do serviço.

Em relação (6,4%) às produções encontradas, elas se assemelham por terem como finalidade estabelecer um contato inicial com pacientes a serem submetidos a algum procedimento cirúrgico<sup>(26,38)</sup>. Logo, estas tecnologias (checklist cirúrgico<sup>(26)</sup> e, protocolo de acolhimento<sup>(38)</sup>) surgem como formas de minimizar o stress existente no preparo para a intervenção cirúrgica, por meio da transmissão de informações, de modo lúdico pelos enfermeiros. Assim, o utilizar de um instrumento (*checklist*) sob uma perspectiva de brincar e jogar, facilitam a aproximação dos profissionais com seus pacientes, fortalecendo a interação<sup>(26,47)</sup>.

No que se refere à construção de protocolos, eles se caracterizam como instrumentos para mudanças e de aumento de capacidade crítica dos profissionais, melhorando o desempenho e a postura individual e coletiva. Quando se pensa na concretização de um cuidado humanizado, acolhedor e seguro para o serviço de saúde, deve-se considerar as particularidades e as complexidades do indivíduo que procura o profissional, principalmente, quando são adotadas novas formas de organização da estrutura, dos processos de trabalho existentes e de uma prática assistencial diferenciada<sup>(38)</sup>.

Por fim, destacou-se como TMC (6,4%)<sup>(23,25)</sup>, por exemplo, a construção de procedimentos operacionais-padrão<sup>(23)</sup>, que se classificam, assim, devido aos seus passos ou fases que devem indicar comportamentos a serem seguidos pelos profissionais de enfermagem, ou mesmo, pelos pacientes. Este processo sistemático é constituído pelos chamados protocolos assistenciais, que norteiam as ações assistenciais, gerenciais e educacionais nos serviços de saúde<sup>(9)</sup>.

## CONCLUSÃO

A reflexão sobre o uso das tecnologias permite (re)pensar a capacidade do ser humano em buscar soluções e inovações com potencialidades para fortalecer/transformar suas práticas.

Ao finalizar este estudo, foi possível afirmar que os objetivos foram alcançados, uma vez que foram identificadas as tecnologias produzidas, validadas e implementadas pelos enfermeiros brasileiros para a sua atuação no contexto hospitalar; assim como se fez possível classificá-las a partir das tipologias tecnológicas específicas de enfermagem adotadas. Esse processo permitiu



socializar com a comunidade acadêmica o processo criativo dos profissionais de enfermagem e a produção do conhecimento na área, proporcionando aos enfermeiros empoderar-se e classificar suas tecnologias à luz de um referencial específico da ciência da enfermagem. Assim sendo, ficou evidenciado que os enfermeiros brasileiros dedicaram-se, até o momento, mais para a construção de TISC, por perceberem a necessidade prática de atender, interpretar, minimizar necessidades específicas dos pacientes.

Para concluir, a partir do quantitativo de produções analisadas neste estudo, ressalta-se a necessidade da criação e/ou validação de novas tecnologias pela enfermagem. Entretanto, muitos profissionais de enfermagem, ainda, não sabem como realizar esse procedimento, entregando materiais não testados nem validados diretamente para a população. Ainda, se sabe pouco sobre o processo de validação, por isso fica o desafio da pesquisa e da promoção de iniciativas nesse sentido, para fortalecer este caminho na produção de tecnologias.

## REFERÊNCIAS

1. Barra DCC, Dal Sasso GTM. Tecnologia móvel à beira do leito: processo de enfermagem informatizado em terapia intensiva a partir da cipe 1.0<sup>®</sup>. Rev. Texto Contexto - Enferm. [online]. 2010;19(1):54-63.
2. Joventino ES, Dodt RCM, Araujo TL, Cardoso MVLML, Silva VM, Ximenes LB. Tecnologias de enfermagem para promoção do aleitamento materno: revisão integrativa da literatura. Rev. Gaúcha Enferm., Porto Alegre 2011 mar;32(1):176-84.
3. Associação Brasileira de Enfermagem (ABEn) [Internet]. Brasil: Catálogo de Teses e Dissertações; 2015 [citado 2015 dezembro 08]. Disponível em: <http://www.abennacional.org.br/home/tesesedissertacoescepen.htm>
4. Instituto Nacional de Propriedade Industrial (INPI) [Internet]. Brasil: Classificação Nacional e patentes; 2015 [citado 2015 dezembro 08]. Disponível em: <https://gru.inpi.gov.br/pePI/jsp/patentes/PatenteSearchBasico.jsp>
5. Nietzsche EA, Teixeira E, Medeiros HP. (Orgs). Tecnologias cuidativo-educacionais: uma possibilidade para o empoderamento do (a) enfermeiro (a)? Porto Alegre, RS: Moriá, 2014.

6. Nietzsche EA. et al. Tecnologias Inovadoras do Cuidado em Enfermagem. Rev. Enferm. UFSM. 2012 jan-abr;2(1):182-9.
7. Mugnaini R. Caminhos para adequação da avaliação da produção científica brasileira: impacto nacional versus internacional [tese]. São Paulo (SP): Universidade de São Paulo, Escola de Comunicações e Artes; 2006.
8. Santos RN. Produção científica: por que medir? O que medir? Rev. Digit. Biblioteconomia Cienc. Inform. 2003; 1(1):22-38.
9. Nietzsche EA. Tecnologia emancipatória: possibilidade ou impossibilidade para a práxis em enfermagem? Editora Unijuí: 2000.
10. Ursi ES. Prevenção de lesões de pele no perioperatório: revisão integrativa de literatura [dissertação]. Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, São Paulo: Universidade de São Paulo; 2005.
11. Capellari CA, Miriam A. Nursing diagnosis ineffective protection: content validation in patients under hemodialysis. Rev Gaúcha Enferm., Porto Alegre 2008 jun; 29(3):415-422.
12. Von Atzingen MD, Schmidt DRC, Nonino EAPM. Elaboração e aplicação de um instrumento de avaliação no pós-operatório imediato com base no protocolo do Advanced Trauma Life Support. Acta Paul. Enferm. 2008;21(4):616-23.
13. Ramos CCS, Sasso GTMD, Martins CR, Nascimento ER, Barbosa SFF, Martins JJ, et al. Monitorização hemodinâmica invasiva a beira do leito: avaliação e protocolo de cuidados de enfermagem. Rev. Esc. Enferm. USP. 2008;42(3):512-518.
14. Galdeano LE, Rossi LA, Pelegrino FM. Validação de conteúdo do diagnóstico de enfermagem conhecimento deficiente. Acta Paul. Enferm. 2008;21(4):549-55.
15. Graziano KU, Lacerda RA, Turrini RTN, Bruna CQM, Silva CPR, Schimitt C, et al. Indicadores de avaliação do processamento de artigos odonto-médico-hospitalares: elaboração e validação. Rev. Esc. Enferm. USP. 2009;43(spe2):1174-1180.
16. Camargo VC, Silva SH, Nohama P, Amorim MF. Desenvolvimento de uma tecnologia para a detecção e interrupção do episódio da apneia da prematuridade. Texto Contexto Enferm. 2009 jul-set; 18(3): 449-57.
17. Lopes JL, Altino D, Silva RCG. Validação de conteúdo das atuais e de novas características definidoras do diagnóstico de enfermagem débito cardíaco diminuído. Acta Paul. Enferm. 2010;23(6):764-8.

18. Salles PS, Castro RCB. Validação de material informativo a pacientes em tratamento quimioterápico e aos seus familiares. Rev. Esc. Enferm. USP. 2010;44(1): 182-9.
19. Kuwabara CCT, Évora YDM, Oliveira MMB. Gerenciamento de risco em tecnovigilância: construção e validação de instrumento de avaliação de produto médico-hospitalar. Rev. Latino-Am. Enfermagem set-out 2010;18(5):[09 telas]
20. Melo RCCP, Silva MJP, Parreira PMD, Ferreira MMC. Competências relacionais de ajuda nos enfermeiros: validação de um instrumento de medida. Rev. Esc. Enferm. USP [online]. 2011;45(6):1387-95.
21. Mata LRF, Carvalho EC, Napoleão AA. Validação por peritos de intervenções de enfermagem para a alta de pacientes submetidos à prostatectomia. Texto Contexto Enferm. 2011;20 (Esp):36-44.
22. Barbosa RM, Bezerra AK. Validação de um vídeo educativo para promoção do apego entre mãe soropositiva para HIV e seu filho. Rev. Bras. Enferm. 2011mar-abr; 64(2):328-34.
23. Honório RPP, Caetano JA, Almeida PC. Validação de procedimentos operacionais padrão no cuidado de enfermagem de pacientes com cateter totalmente implantado. Rev. Bras. Enferm. 2011 set-out; 64(5):882-9.
24. Dodt RCM, Ximenes LB, Oriá MOB. Validação de álbum seriado para promoção do aleitamento materno. Acta Paul Enferm. 2012;25(2):225-30.
25. Rodrigues AVD, Vituri DW, Haddad MCL, Vannuchi MTO, Oliveira WT. Elaboração de um instrumento para avaliar a responsividade do serviço de enfermagem de um hospital universitário. Rev. Esc. Enferm. USP 2012;46(1):167-74.
26. Pires MPO, Pedreira MLG, Peterlini MAS. Cirurgia segura em pediatria: elaboração e validação de *checklist* de intervenções pré-operatórias. Rev. Latino-Am. Enfermagem set.-out. 2013;21(5):[08 telas]
27. Feldman LB, Cunha ICKO, D’Innocenzo M Validação dos critérios de processo para avaliação do serviço de enfermagem hospitalar. Rev. Latino-Am. Enfermagem jul.-ago. 2013;21(4):[10 telas]
28. Neto JMR, Fontes WD, Nóbrega MML. Instrumento de coleta de dados de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Geral. Rev. Bras. Enferm. 2013 jul-ago; 66(4): 535-42. 5

29. Saurin G, Crossetti MGO. Fidedignidade e validade do Instrumento de Avaliação da Dor em Idosos Confusos – IADIC. Rev. Gaúcha Enferm. 2013;34(4):68-74.
30. Cruz WMC, Gaidzinski RR. Tempo de enfermagem em centro de diagnóstico por imagem: desenvolvimento de instrumento. Acta Paul. Enferm. [online]. 2013;26(1): 79-85.
31. Rodrigues AP, Nascimento LA, Dodt RC, Oriá MO, Ximenes LB. Validação de um álbum seriado para promoção da autoeficácia em amamentar. Acta Paul Enferm. 2013; 26(6):586-93.
32. Andrade LT, Chianca TCM. Validação de intervenções de enfermagem para pacientes com lesão medular e mobilidade física prejudicada. Rev. Bras. Enferm. 2013 set-out;66(5):688-93.
33. Balan MAJ, Meschial WC, Santana RG, Suzuki SML, Oliveira MLF. Validação de um instrumento de investigação de conhecimento sobre o atendimento inicial ao queimado. Texto Contexto Enferm. 2014 apr-jun;23(2):373-81.
34. Almeida MA, Seganfredo DH, Barreto LNM, Lucena AF. Validação de indicadores da nursing outcomes classification para adultos hospitalizados em risco de infecção. Texto Contexto Enferm. 2014 abr-jun;23(2):309-17.
35. Silva MFN, Oliveira GN, Pergola-Marconato AM, Marconato RS, Bargas EB, Araujo IEM et al. Protocolo de avaliação e classificação de risco de pacientes em unidade de emergência. Rev. Latino-Am. Enfermagem. 2014 mar.-abr. ;22(2):218-25.
36. Grossi LM, Pisa IT, Marin HF. Oncoaudit: desenvolvimento e avaliação de aplicativo para enfermeiros auditores. Acta Paul. Enferm. 2014;27(2):179-85.
37. Avena MJ, Pedreira ML, Gutiérrez MG. Validação conceitual das características definidoras de diagnósticos de enfermagem respiratórios em neonatos. Acta Paul. Enferm. 2014;27(1):76-85.
38. Selhorst ISB, Bub MBC, Girondi JBR. Protocolo de acolhimento e atenção para usuários submetidos a endoscopia digestiva alta e seus acompanhantes. Rev. Bras. Enferm. 2014 jul-ago;67(4):575-80.
39. Dias AO, Martins EAP, Haddad MCL. Instrumento para avaliação da qualidade do Time de Resposta Rápida em um hospital universitário público. Rev. Bras. Enferm. 2014;67(5):700-7.

40. Pereira MCA, Évora YDM, Camargo RAA, Teixeira CRS, Cruz ACA, Ciavatta H. Ambiente virtual de aprendizagem sobre gerenciamento de custo de curativos em úlceras por pressão. *Rev. Eletr. Enf.* [Internet]. 2014 abr/jun;16(2):321-9.
41. Melnyk BM, Fineout-Overholt E. Evidence-based practice in nursing & healthcare: a guide to best practice. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2011.
42. Fonseca LMM, et al. Avaliação de uma tecnologia educacional para a avaliação clínica de recém-nascidos prematuros. *Rev. Latino-Am. Enfermagem* [online]. 2013;21(1):363-70.
43. Moreira APA, et al. Jogo educativo de administração de medicamentos: um estudo de validação. *Rev. Bras. Enferm.* [online]. 2014;67(4):528-34.
44. Teixeira E, Motta VMSS. Tecnologias educacionais em foco. 1ed. São Caetano do Sul: Difusão Editora, 2011.
45. Herdman TH. NANDA international nursing diagnoses: definitions and classification, 2012–2014. Oxford, UK: Wiley-Blackwell; 2012.
46. Barros EJM, Santos SSC, Gomes GC, Erdmann AL. Educational gerontechnology for ostomized seniors from a complexity perspective. *Rev. Gaúcha Enferm.* 2012; 33(2):95-101.
47. Martinez EA, Tocantins FR, Souza SR. As especificidades da comunicação na assistência de enfermagem à criança. *Rev. Gaúcha Enferm.* 2013;34(1):37-44.

## 4 PERCURSO METODOLÓGICO

*Na atividade desenvolvida pelo artesão, pressupõe-se íntima relação entre a atividade intelectual e a manual. O artesão consegue se expressar em termos de potencialidades e habilidades, o que pode ser mensurado através do seu produto final. O homem se autogeria, participando de todas as etapas do processo produtivo. Ele conseguia decidir sobre o “como”, “com que” e “de que forma” fazer.*

*(HILST, 1994, p.14)*

O percurso metodológico seguido para o desenvolvimento deste estudo compõe-se no desenho da pesquisa; cenário de realização; participantes envolvidos; técnicas utilizadas para a coleta dos dados; técnica adotada para a análise, a interpretação dos dados e as considerações éticas.

### 4.1 Desenho da Pesquisa

Esta pesquisa de campo caracteriza-se com abordagem qualitativa e do tipo exploratório-descritiva. O estudo de natureza qualitativa apresenta-se com características específicas e preocupa-se com o nível de realidade que não pode ser quantificado, e sim, compreendido em sua dimensão subjetiva. Esse tipo de investigação atua com um universo de significados, motivos, atitudes que correspondem a um espaço mais profundo das relações, dos processos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2013). Para Oliveira (2007), a pesquisa qualitativa caracteriza-se como um processo de reflexão e análise da realidade a ser estudada, por meio da utilização de métodos e técnicas

que visem melhor compreender o objeto de estudo em seu contexto histórico e/ou a sua estruturação.

Para tanto, acredita-se que esta abordagem metodológica permitiu desvelar as tecnologias cuidativo-educacionais que se encontram inseridas na práxis de enfermeiros no ambiente hospitalar. Utilizando-se da pesquisa qualitativa foi possível apreender os fenômenos e as subjetividades dos participantes diante da identificação e utilização das tecnologias em seu contexto de trabalho, bem como as contribuições destas para sua práxis cotidiana.

A pesquisa exploratória possibilita a aproximação do pesquisador com o ambiente, fato ou fenômeno a ser pesquisado, em que os dados gerados serão, predominantemente descritivos, retratando o maior número possível de elementos existentes no ambiente estudado (SEVERINO, 2006; GIL, 2010). Partindo do olhar de Gil (2010), as pesquisas exploratórias possibilitam uma visão geral de temas pouco trabalhados, que necessitam de esclarecimentos, desenvolvem e esclarecem conceitos e ideias. Desse modo, o caráter exploratório auxiliará nesta pesquisa, uma vez que contribuirá para a propagação do conhecimento acerca do objeto de estudo: “tecnologias cuidativo-educacionais no cenário hospitalar”.

A produção do conhecimento sobre a temática das “tecnologias” apresentou baixo índice de publicações na área da enfermagem, no período compreendido de 2005 a 2012, se comparado a outras temáticas. Quanto às tecnologias cuidativo-educacionais, não localizou-se pesquisas que abordem este objeto em estudo e, principalmente, que valorizem a “práxis” de enfermeiros em âmbito hospitalar, o que evidencia o caráter exploratório do estudo (CEPEEn-ABEn, 2005-2012).

O aspecto descritivo possibilita que as características de um determinado grupo fossem descritas. Esse tipo de estudo pretende descrever os fatos e fenômenos de determinada realidade (TRIVIÑOS, 2012). Com isso, foi possível descrever as características da Instituição Hospitalar estudada, bem como as tecnologias identificadas no cotidiano dos enfermeiros. As pesquisas exploratórias e descritivas são desenvolvidas, quando os pesquisadores estão com sua atuação voltada à prática (GIL, 2010). Diante disso, destaca-se a fundamental importância de investigar as tecnologias utilizadas por enfermeiros (as) em âmbito hospitalar, como também qual sua práxis frente a essa temática.

## 4.2 Cenário da Pesquisa

Este estudo teve seu desenvolvimento em um Hospital Universitário (HU) de grande porte, brasileiro, sendo, também, caracterizado como Hospital-Escola (HE) (BRASIL, 2007, p.47). Esta instituição hospitalar localiza-se na área de abrangência da 4ª Região de Saúde do Rio Grande do Sul (RS). Teve sua criação em 1970, sendo atualmente, considerado referência no atendimento de média e alta complexidade em saúde para a região central do Rio Grande do Sul.

A escolha deste cenário se deu por possuir elevado número de enfermeiros, aproximadamente 219, atuantes na média e alta complexidade do cuidado em enfermagem; variadas especialidades e referência regional no atendimento em saúde; ter grande circulação de pacientes e acompanhantes durante consultas médicas, avaliações, exames e internações hospitalares.

A instituição é considerada órgão integrante de uma Universidade Federal da região centro do RS, com atribuição de HE cuja atenção está voltada para o desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da assistência em saúde. Esta instituição oferta para a comunidade regional 291 leitos na Unidade de Internação e 37 leitos na Unidade de Tratamento Intensivo. Além disso, possui 53 salas de ambulatório, 11 salas para atendimento de emergência, seis salas no Centro Cirúrgico e duas salas no Centro Obstétrico (HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA, 2014).

Os procedimentos de saúde desenvolvidos na instituição variam entre diagnóstico, tratamento, assistência, reabilitação e prevenção de agravos, e procura aliar as tecnologias disponíveis a uma equipe de profissionais e estudantes capacitados. No que se refere à equipe de trabalho, a Instituição Hospitalar conta com 166 docentes das áreas de: enfermagem, farmácia, fisioterapia, medicina e odonto-estomatologia; 1.355 funcionários em nível de apoio médio e superior; 443 funcionários de serviços terceirizados; e 342 alunos-estagiários de graduação da UFSM, residentes, mestrandos e doutorandos, de diferentes cursos da área da saúde. A equipe de enfermagem é composta por, aproximadamente 541 profissionais, sendo destes, 219 enfermeiros (as) (HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA, 2014).



### 4.3 Participantes da Pesquisa

Para estabelecer o quantitativo de participantes desta pesquisa, inicialmente, foi realizado contato com o setor de recursos humanos, a fim de identificar quantos enfermeiros(as) atuavam na instituição, bem como em que unidades/serviço se encontravam. Em virtude disso, foram identificados 219 enfermeiros(as) distribuídos entre 28 unidades/serviços (Quadro 3).

Devido ao elevado número de profissionais e, por tratar-se de um estudo qualitativo, realizou-se um filtro, utilizando os seguinte *critério de inclusão*: possuir experiência profissional mínima de um ano na unidade/serviço estudada, subentendendo que este profissional possuísse o conhecimento da realidade do serviço em que estava atuando, no que tange as suas práticas, rotinas e estar ligado direta ou indiretamente às atividades assistenciais educacionais e/ou gerenciais das unidades/serviços.

Após a exclusão dos enfermeiros(as) com menos de um ano de trabalho, em cada uma das 28 unidades/serviços, restaram 149 profissionais, sendo estes submetidos aos seguintes *critérios de exclusão*: estar em férias, laudo, licença-maternidade ou qualquer outra espécie de afastamento das atividades no período de realização da coleta de dados, ser aluno do Programa da Pós-graduação em Enfermagem da UFSM e ter tido acesso ao projeto desta pesquisa (Quadro 3).

Foram incorporadas nesta pesquisa, apenas as/os unidades/setores que apresentavam ao menos um enfermeiro(a) atuante em seu quadro funcional, e que atendessem os critérios de seleção estabelecidos. Nos casos em que havia mais de um (a) enfermeiro(a), a seleção ocorreu por meio de sorteio, pelo qual, após a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, os participantes foram dispostos em um formulário, sendo identificados, nominalmente, e sorteados, aleatoriamente, por uma pessoa sem qualquer ligação com a pesquisa.

Em vista dessas informações, o público-alvo (amostra) deste estudo, que, inicialmente, estimou-se em 28 enfermeiros(as), concretizou-se com 21 enfermeiras que atenderam aos critérios de seleção anteriormente citados (Quadro 3).

Esta amostra correspondeu aos participantes que estavam, no período da coleta de dados (março a dezembro), desenvolvendo atividades de cuidado direta e indiretamente (gerência e/ou coordenação) nos serviços de enfermagem do HU.

Para estabelecer esta amostra, foram considerados os enfermeiros(as) dos turnos da manhã, tarde, noite 1, noite 2 e noite 3.

Frente ao exposto, no quadro abaixo, encontra-se descrito o total de unidades/serviços que possuíam ao menos um enfermeiro(a) atuando em atividades assistenciais/educacionais/gerenciais, direta e/ou indiretamente, bem como representa, detalhadamente, o processo de seleção dos participantes da pesquisa.

**Quadro 3** – Descrição detalhada do processo de seleção dos participantes da pesquisa.

Unidades/Serviços	Critério de inclusão	Critério de exclusão				Seleção
	+ de 1ano	Férias	Laudo	PPG	Recusa	
PS Adulto/Pediátrico						01
Centro Obstétrico		X*				01
Centro Cirúrgico						01
SRPA						01
CME						01
Higienização/Lavanderia						01
Radioterapia				X**		0
Amb. de Quimioterapia						01
Unidade Psiquiátrica		X*				01
Serv. de Intern. Domiciliar		X*			X**	0
CCIH						01
Ambulatório I		X*			X**	0
Ambulatório II		X*			X**	0
CTCriad			X*	X*		01
CTMO					X*	01
Hemodinâmica						01
Unid. Toco-ginecológica			X*			01
Clínica Cirúrgica		X*				01
Nefrologia					X**	0
Clínica Médica I						01
Clínica Médica II			X*			01
UTI Adulto					X*	01
UCI						01
UTI Neonatal						01
Unidade Pediátrica						01
UTI Pediátrica		X*	X*		X**	0
Saúde Ocupacional	X**					0
EMTN						01
<b>ENFERMEIROS SELECIONADOS</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>27</b>	<b>26</b>	<b>21</b>	<b>21</b>

\* realizado sorteio de um novo participante.

\*\* exclusão da amostra por não possuir nenhum enfermeiro (a) que atendesse aos critérios de seleção estabelecidos.

Em síntese ao representado pelo quadro acima, com base no critério de inclusão, apenas o Serviço de Saúde Ocupacional não atendeu ao requisito exigido, sendo excluído da amostra por não possuir mais nenhum profissional (enfermeiro) apto a participar desta pesquisa. Sendo assim, permaneceram no processo de seleção 27 unidades/serviços.

Referente aos critérios de exclusão:

**Férias:** sete participantes sorteados (cada um atuante em uma unidade/serviço) enquadraram-se neste critério, sendo realizado novo sorteio.

**Laudos:** quatro participantes encontravam-se afastadas, o que solicitou novo sorteio.

**PPG:** dois enfermeiros desempenhavam atividades acadêmicas (discente) junto ao mestrado em enfermagem. Portanto, em uma das unidades foi realizada nova seleção, porém, no Serviço de radioterapia, não havia mais nenhum enfermeiro(a) apto(a) a participar, o que ocasionou a exclusão deste serviço do *corpus* de análise do estudo.

**Recusa:** sete enfermeiras optaram por não participar da investigação, assim, em cinco unidades/serviços não foi realizada nova seleção devido a ausência de novas participantes. Contudo, nos serviços CTMO e UTI Adulto realizou-se novo sorteio.

Frente ao exposto fizeram parte desta investigação 21 enfermeiras, pertencentes à unidades/serviços distintos, onde desenvolvem atividades assistenciais, educacionais e/ou gerenciais.

#### 4.4 Coleta dos Dados

Para a coleta dos dados, seguiram-se duas estratégias distintas. Os dados foram coletados a partir da técnica de observação não participante, na qual o diário de campo foi utilizado para registro das observações. Também, foi utilizada a técnica de entrevista semiestruturada contendo aspectos sociodemográficos dos participantes, visando caracterizá-los, seguido por questões específicas sobre o objeto de estudo.

Para Minayo (2013, p.274), “a observação é uma forma de complementar a compreensão da realidade empírica”. Esta técnica permite ao pesquisador manter contato com a comunidade, grupo ou realidade estudada sem relacionar-se com ela, assim, permanecendo apenas como observador (MARCONI; LAKATOS, 2010). Na

observação não-participante o pesquisador “presencia o fato, mas não participa dele; não se deixa envolver pelas situações; faz mais o papel de expectador. Isso, porém, não quer dizer que a observação não seja consciente, dirigida, ordenada para um fim determinado”. O procedimento tem caráter sistemático, permitindo que o(s) observador(es) se guie(m) por um percurso observacional bem estruturado visando a menor probabilidade de interferência sob o(s) sujeito(s)/cenário estudado (MARCONI; LAKATOS, 2010, p.78).

Assim, as observações foram realizadas após os profissionais aceitarem participar da pesquisa. Esta técnica foi realizada pelo pesquisador principal com a colaboração de uma ou mais auxiliares de pesquisa, realizando observações individuais, ambos no mesmo local. As auxiliares foram alunas do Curso de Graduação em Enfermagem da UFSM que, no período da coleta dos dados, desenvolviam atividades como bolsistas de iniciação científica e estavam vinculadas ao GEPES/UFSM. O grupo de observadores foi devidamente capacitado pelo pesquisador principal, sendo elaborado e disponibilizado um material de apoio contendo informações importantes a serem extraídas da realidade dos participantes. Tal material teve sua construção a partir da consulta à literatura científica sobre a técnica em questão (APÊNDICE B). Neste momento de formação/capacitação dos observadores, foram realizadas discussões teóricas sobre o objeto de pesquisa em questão.

As observações tiveram seus registros em diário de campo (APÊNDICE C), sendo este um instrumento “norteador” que teve o intuito de guiar os observadores para a captura de questões sobre o objeto em estudo. Após esta sistemática, diariamente, os dados eram agrupados, em caso de mais de um observador, para, posteriormente, iniciar a análise preliminar.

Partindo do pressuposto de que a presença do(s) pesquisador(es) poderia interferir na coleta dos dados, optou-se em se estabelecer, previamente, um vínculo com cada participante, sem pré-estabelecer um tempo mínimo ou máximo, visando deixá-los mais à vontade e familiarizados com a presença dos observadores em seu dia a dia de trabalho. Para tanto, foram consideradas oportunidades para as observações, as reuniões de equipe, as práticas cuidativas, educativas e gerenciais de competência do enfermeiro e, quando envolveu a participação de terceiros (considerou-se pacientes, familiares e demais membros da equipe multiprofissional

que se inter-relacionavam com os participantes da pesquisa). Estes foram devidamente familiarizados sobre a proposta do estudo, sendo assegurada a não publicização das suas identidades, bem como das suas características. Para esta coleta de dados, a captura de imagens fotográficas e de materiais impressos e/ou digitais que estavam disponíveis nas unidades/serviços, apresentaram-se como possibilidades de ser uma tecnologia.

Frente ao exposto, justifica-se a escolha da observação não participante como uma das técnicas para a coleta de dados, pela possibilidade desta relatar as práticas cotidianas do enfermeiro/enfermagem e os fatos relevantes capazes de influenciar na subjetividade do trabalho, tornando o conhecimento, quanto à dinâmica do serviço e às características do enfermeiro no contexto do cuidado em enfermagem mais completo e enriquecedor. A utilização desta técnica objetivou maiores subsídios para captar o entendimento dos enfermeiros sobre as tecnologias inseridas e/ou utilizadas na sua práxis cuidativo-educacional no âmbito do hospital.

Partindo dos preceitos de Minayo (2013), foi utilizada, também, a entrevista semiestruturada (APÊNDICE D), visando apreender o ponto de vista dos atores sociais envolvidos. Trata-se de um instrumento mediador de uma “conversa com propósitos” e deve fomentar a abertura, a ampliação e o aprofundamento da comunicação. A obtenção das informações procedeu-se por meio de entrevistas gravadas, individualizadas em local e data acordados entre pesquisador e participantes.

Para Marconi e Lakatos (2010), a entrevista caracteriza-se como um momento de encontro entre pesquisador e ser pesquisado, visando à obtenção de informações a respeito de determinado assunto, utilizando-se de uma conversa de natureza profissional. Esta técnica permite uma conversação de caráter “*face a face*”, de maneira metódica e proporciona aos entrevistados a informação necessária por intermédio de um contato dialógico. Os autores afirmam que a entrevista proporciona ao sujeito entrevistado a liberdade para desenvolver as situações na direção que considere adequada. Isto permitiu que a temática em estudo fosse explorada mais amplamente.

Durante a entrevista semiestruturada, foram coletados dados sociodemográficos, a fim de caracterizar os enfermeiros, quanto ao seu estado civil, data de nascimento, sexo, tempo de formação, nível de

escolaridade/aperfeiçoamento, tempo de atuação na enfermagem, tempo de trabalho na instituição, dentre outros. Visando responder o objeto de estudo, os enfermeiros foram convidados a relatar suas práticas em âmbito hospitalar; expressar seu entendimento sobre cuidado e educação no cuidado em enfermagem; sua concepção sobre tecnologia e suas tipologias, cuidado e educação; descrever e refletir que contribuições trouxeram para o cuidado hospitalar. Este processo gradativo de construção conceitual e reflexão sobre a práxis cotidiana dos enfermeiros participantes permitiu, essencialmente, a estruturação e o fortalecimento do conceito de “tecnologia cuidativo-educacional”, baseado em relatos de vivências e experiências destes participantes durante o processo de cuidar-educar e educar-cuidar em enfermagem. As entrevistas foram finalizadas no momento em que os objetivos propostos nesta pesquisa haviam sido respondidos e/ou, quando se identificava a incipiência de conhecimento sobre a temática, ou vivência profissional, até mesmo, quanto à dificuldade de formular e/ou expressar ideias.

Ressalta-se que as entrevistas ocorreram, individualmente, em local e horário, previamente agendado, com cada enfermeiro, respeitando a preferência de cada um. As entrevistas foram gravadas com o auxílio de um gravador de voz, em MP3 *player*, visando à manutenção da integralidade das falas e à privacidade dos participantes. Concomitante à realização das entrevistas, ocorreram as transcrições das mesmas, tendo este processo permitido uma análise sucinta do material, bem como a identificação de possíveis desvios do foco central do estudo. Quanto ao período de coleta dos dados, estava programado para ocorrer de março a junho de 2015, todavia, devido ao número de participantes, e cada um pertencer a unidade/serviços diferentes, as observações tiveram que ser estendidas até o mês de dezembro. Assim, foram realizadas um total de 256 horas de observações, sendo que o quantitativo final de horas observadas variou de 10 a 21 horas por enfermeira.

#### **4.5 Análise e Interpretação dos Dados**

O processo de análise e interpretação dos dados foi desenvolvido em etapas. Inicialmente, os dados sociodemográficos passaram por uma sistematização, o que permitiu caracterizar o grupo de participantes. Em seguida, procedeu-se a transcrição das falas e a descrição dos dados coletados por meio das observações.

Os dados sociodemográficos foram agrupados e descritos, utilizando-se as técnicas de estatística descritiva, a partir da apresentação dos mesmos com frequência e percentual.

O processo de análise dos dados proveniente das entrevistas e observações está sustentado pelo método de Análise de Conteúdo de Bardin (2011, p. 48), que considera, essencialmente, as falas dos sujeitos. A autora define este método como:

[...] conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (qualitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/percepção (variáveis inferidas) dessas mensagens.

Escolheu-se este tipo de tratamento dos dados, por permitir a identificação, nos depoimentos das enfermeiras, os significados condizentes com a práxis destas profissionais sobre as tecnologias cuidativo-educacionais no cenário hospitalar. Este método de análise divide-se em três polos cronológicos, a saber: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados obtidos e interpretação (BARDIN, 2011).

Na **pré-análise**, foram escolhidos os documentos para a análise (entrevistas e diários de campo observacional), retomando-se os objetivos iniciais da pesquisa e elaborando-se os indicadores que orientaram a interpretação final dos resultados. Realizou-se, também, uma leitura flutuante/sucinta de cada entrevista e do diário de campo. Depois disso, seguiram-se às regras da exaustividade (esgotar a totalidade da comunicação), representatividade (amostra deve representar o universo), homogeneidade (dados obtidos por técnicas e iguais e referir-se ao mesmo tema), pertinência (os documentos precisam ser condizentes aos objetivos da pesquisa) e exclusividade (um elemento não deve ser classificado em mais de uma categoria). Após, iniciou-se o processo de marcação de palavras e/ou expressões que respondiam ao objeto em estudo, conforme exemplificado abaixo (Figura 3) (BARDIN, 2011).

**Figura 3** – Representação sistemática da primeira etapa de análise.

**4. No seu ponto de vista o que é tecnologia?**

Olha... eu já ouvi falar muito sobre tecnologia assim, mas também não sei nada sobre tecnologia né. Mas assim ó, a linguagem **tecnologia no nosso meio se refere a todo e qualquer material** que te dê um suporte avaliativo. Basicamente é esse o nosso português aqui dentro, por exemplo, se eu tenho monitor, então é uma tecnologia que eu disponho pra **monitorar o paciente** né. De outra forma eu sei que tem um monte de entendimento pra tecnologia, eu agora não lembro, mas eu sei que é uma coisa mais, ãhhh, voltada pra... ãhhhh, seria a, as **metodologias que tu utiliza para desenvolver uma determinada tarefa** né. Vai ficar meio complicado assim.

**Que tecnologias que tu identifica dentro do teu cenário de trabalho?**

Olha, eu, eu acho até tecnológico, ãhhh, por exemplo assim a introdução dos novos funcionários, que eu tenho que encontra **metodologias de treinamento**. E isso pra mim tem o enfoque tecnológico né, na enfermagem. Não necessariamente eu precise mostrar pra ele assim, ãhhh que isso aqui é uma seringa de 20 ml, mas a forma como eu, eu demonstro, eu esclareço, eu tiro as dúvidas, eu acompanho eu corrijo, eu controlo. Pra mim isso passa pelo campo da, da tecnologia assim. Entende, pela, pelas **metodologia que eu estabeleço com o...** no exemplo que eu to dando assim, com o treinamento de um funcionário, com a **metodologia que eu utilizo para dar conta dum paciente grave** ou não, com a metodologia que eu estabeleço pra dar conta do transplante autólogo ou heterólogo. Independente das ferramentas que eu utilizo.

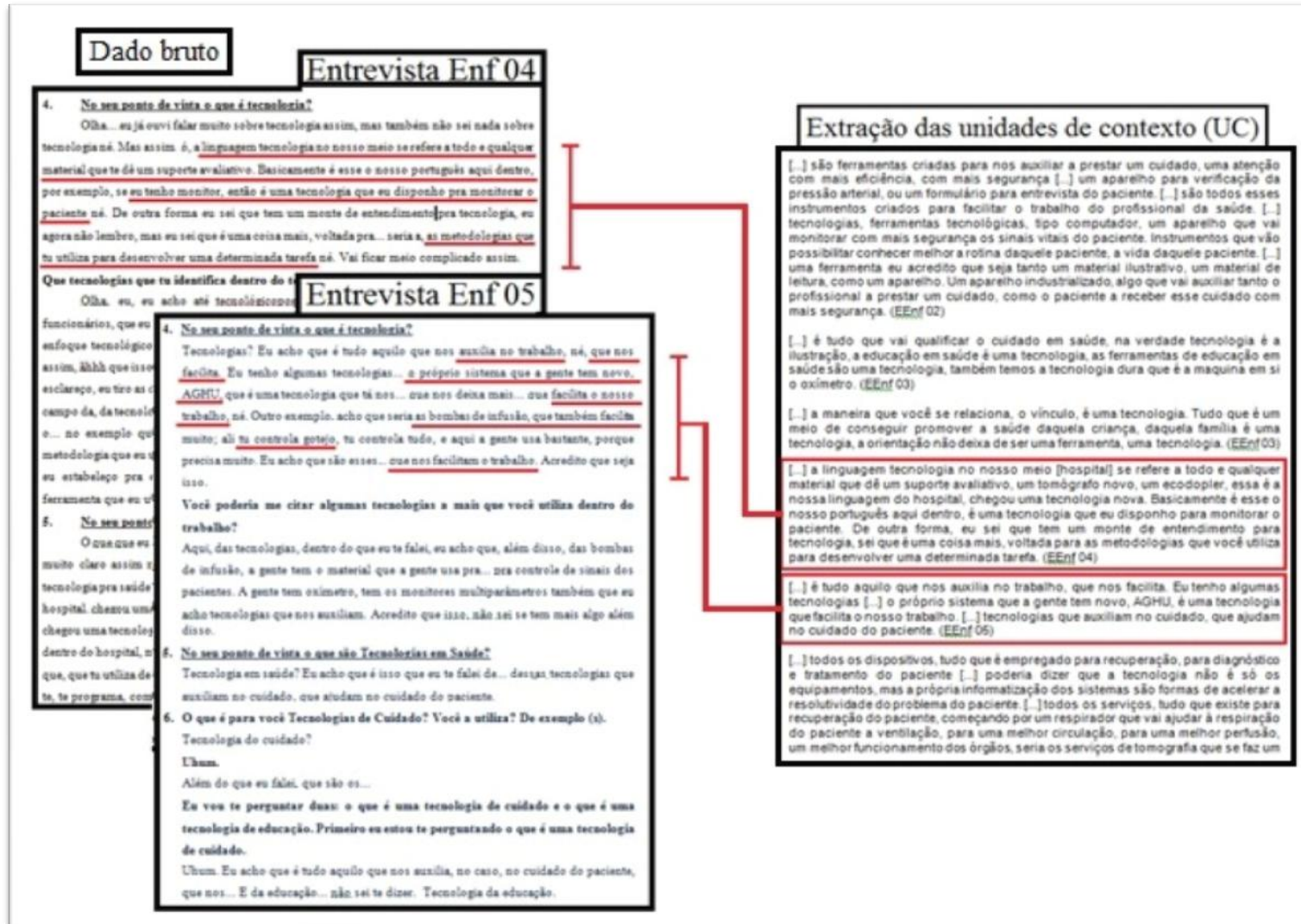
**5. No seu ponto de vista o que são Tecnologias em Saúde?**

O que que eu vou te dizer... ahhh tão abrangente e ao mesmo tempo tão confuso hahahaha. Então não é muito claro assim não. É como eu te disse assim ó, a familiarização que a gente tem na tecnologia pra saúde seria assim ó. Chegou **um tomógrafo novo**, essa é a **nossa linguagem do hospital**. Ohhh chegou uma tecnologia nova. Ahhh, ahhh agora chegou um ecodopler aí que entra nos quartos, ahhhh chegou uma tecnologia nova né. Então pra mim isso é tecnologia em saúde na, no vocabulário dentro do hospital, mas como eu falei, eu entendo também que **tecnologia são metodologias** que, que tu utiliza desda tua, de como tu



A **exploração do material** embasou-se na operação de codificação, com a transformação dos dados brutos, a fim de alcançarem o núcleo de compreensão do texto. Diante disso, foi realizada uma leitura, com profundidade e exaustividade das entrevistas e diários de campo, destacando-se os temas que emergiram em cada uma delas, com a sua codificação, ou seja, na escolha de unidades de registro (palavras e/ou expressões) e unidades de contexto (frases e/ou parágrafos), a seleção de regras de contagem e a escolha de categorias. Após, foi realizado o recorte do texto, de acordo com as unidades (registro e contexto) e foram elencadas as categorias e os temas que emergiram das falas das participantes sobre o objeto central deste estudo. Na execução desta operação, os fragmentos de interesse para a pesquisa foram reorganizados e agrupados, por perfil e semelhança, surgindo, assim, as modalidades de codificação para a análise, conforme os objetivos propostos. Por fim, foi realizado o tratamento e a interpretação dos resultados obtidos, sendo que esta etapa pode ser visualizada na figura abaixo (BARDIN, 2011).

**Figura 4** – Exemplifica a etapa de exploração do material, momento de extração das unidades de registro e contexto.



Fonte: produção do pesquisador.

O **tratamento e interpretação dos resultados** a partir da análise de conteúdo, os temas foram colocados em evidência e as informações obtidas através das entrevistas e observações foram inseridas como subtemas e organizadas de acordo com cada uma. Após, ocorreu à releitura do material categorizado e à reflexão crítica dos resultados, com a finalidade de articular estes resultados obtidos a luz do referencial teórico, a fim de embasar, comparar e discutir teoricamente os resultados da investigação e visando responder à questão de pesquisa.

#### **4.6 Considerações Éticas**

Seguindo os aspectos éticos, este estudo primeiramente foi encaminhado para apreciação da Gerência de Ensino e Pesquisa (GEP) do HU, visando formalizar a realização da pesquisa nesta instituição. Após sua apreciação, foi expedido pela instituição hospitalar um documento de autorização para realização do estudo neste âmbito (ANEXO A).

As participantes envolvidas foram familiarizadas com os objetivos propostos pela pesquisa, bem como sobre as técnicas que seriam utilizadas para a coleta dos dados e, posteriormente convidadas a participar do estudo e incluídas, mediante assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), em duas vias, ficando uma com a participante, e outra com o pesquisador.

No TCLE (APÊNDICE E) encontra-se descrito a intenção de não exposição das participantes, bem como o direito ao anonimato e, a garantia da confidencialidade. As informações (extratos de falas provenientes das entrevistas e recortes das observações) estão em parcialidade descritos neste estudo, sendo que os demais dados, não descritos nesta pesquisa, estão arquivados a fim de compor um banco de dados, que poderá futuramente ser utilizado em outras pesquisas desta área do conhecimento científico.

As entrevistas (no formato de áudio e impressas após a transcrição) foram transcritas e arquivadas juntamente com seu áudio em CD-ROM, assim, compondo o banco de dados, o qual poderá ser utilizado, exclusivamente, para fins científicos, conforme assegurado no Termo de Confidencialidade (ANEXO B).

Salienta-se que, todos os participantes foram informados quanto ao direito de desistência em participar da pesquisa bem como, retirar seu consentimento a qualquer momento sem nenhuma penalização, de qualquer espécie. Foi ressaltado

que a participação não envolveria nenhum custo financeiro ou social aos participantes entrevistados/observados, da mesma forma que não haveria benefícios financeiros como forma de retribuição de sua participação. Todo material oriundo da coleta de dados encontra-se, em sua totalidade, sob a posse e responsabilidade da pesquisadora orientadora, ficando por um período máximo e recomendado eticamente de cinco anos. Passado este período, serão destruídos, atendendo as proposições éticas. A participação nessa pesquisa não expôs seus envolvidos a qualquer tipo de risco e/ou sofrimento. Todavia, o cansaço de alguns participantes durante a entrevista, pode ser percebido, logo, não referente ao roteiro de entrevista ser extenso, mas sim, devido a grande quantidade e riqueza de informações que estes possuíam. Em nenhum momento as coletas tiveram que ser pausadas ou suspensas, mesmo os participantes estando familiarizados quanto a possibilidade de pausa na coleta de dados.

O desenvolvimento desta pesquisa proporcionou, inicialmente, benefícios para seus pesquisados, a medida que as informações produzidas provocaram reflexões destes enfermeiros sobre sua práxis e, sua formação acadêmica/profissional e, ainda, de uma visão mais ampliada do que é tecnologia em saúde e enfermagem, como estas contribuem para o cuidado e como podem ser produzidas e utilizadas. Para a realização das entrevistas foi respeitada, a preferência por data, horário e local expressado pelos participantes. Nesta etapa, teve-se o cuidado em proporcionar o conforto, sigilo e tranquilidade para a coleta. Com o intuito de preservar o anonimato, os envolvidos no estudo estão identificados com nomes fictícios, caracterizados inicialmente pela letra “E” (entrevista) e/ou “O” (observação), logo para que fique evidente a qual técnica de coleta pertence o dado, seguido da abreviação “Enf” (enfermeiro) e, por sistema alfanumérico, a saber: para entrevistas (EEnf1, EEnf2, EEnf3 ...) e, para as observações (trecho do diário de campo, OEnf1, ...).

A realização desta pesquisa esteve em sua totalidade ancorada aos preceitos da Resolução nº. 466 do Conselho Nacional de Saúde (BRASIL, 2012), que rege sobre pesquisas envolvendo seres humanos. O estudo foi submetido à apreciação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), para avaliação e apreciação dos avaliadores, e aprovado em 12 de janeiro de 2015, sob CAEE 40352114.4.00005346 (ANEXO C).

Quanto aos custos para o desenvolvimento deste estudo, no que se refere a materiais, foram financiados exclusivamente pelo pesquisador autor desta investigação. Ao que se refere aos recursos humanos envolvidos na pesquisa, o custeio ocorreu por meio de edital de fomento interno do HUSM/UFSM, intitulado, Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (Edital 024/2015).

No transcorrer da realização desta investigação, diversas vezes, a equipe de pesquisadores foi indagada quanto ao modo que seria adotado para a devolutiva dos dados. Portanto, esta será realizada por meio dos cursos e capacitações promovidas pelo Núcleo de Educação Permanente em Saúde da Instituição Hospitalar estudada.

## 5 ANÁLISE, DISCUSSÃO E INTERPRETAÇÃO DOS RESULTADOS

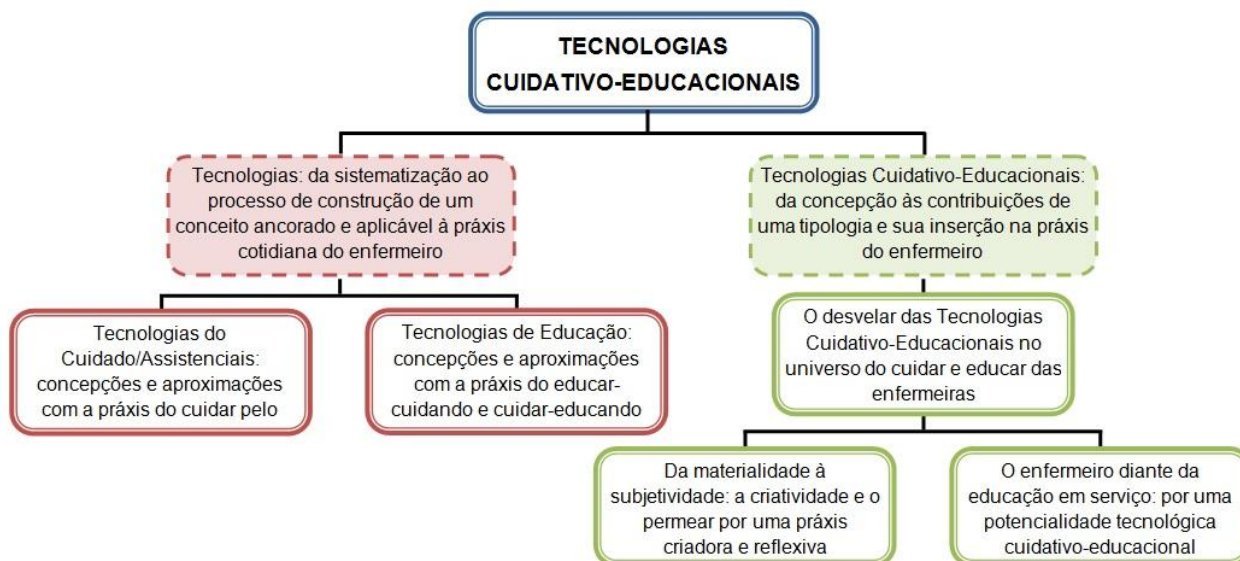
*A natureza não constrói nem máquinas, nem locomotivas, nem estradas de ferro, nem telégrafos elétricos, nem tear automático etc.*

*São produtos da atividade humana, do material humano transformado em órgãos da vontade do homem que age sobre a natureza, ou órgãos do exercício dessa vontade na natureza.*

*(MARX, 1853, p.594)*

A partir da análise dos depoimentos e impressões, coletados por meio das entrevistas e observações, emergiram duas categorias e suas respectivas subcategorias, sendo estas: *categoria 1* - Tecnologias: da sistematização ao processo de construção de um conceito ancorado e aplicável à práxis cotidiana do enfermeiro. *Subcategorias* – Tecnologias do Cuidado/Assistenciais: concepções e aproximações com a práxis do cuidar pelo enfermeiro; Tecnologias de Educação: concepções e aproximações com a práxis do educar-cuidando e cuidar-educando; *Categoria 2* - Tecnologias Cuidativo-Educacionais: da concepção às contribuições de uma tipologia e sua inserção na práxis do enfermeiro. *Subcategorias* – O desvelar das Tecnologias Cuidativo-Educacionais no universo do cuidar e educar das enfermeiras; Da materialidade à subjetividade: a criatividade e o permear por uma práxis criadora e reflexiva; O enfermeiro diante da educação em serviço: por uma potencialidade tecnológica cuidativo-educacional.

**Figura 5 – Fluxograma síntese das categorias e subcategorias de análise.**



**Fonte:** produção do pesquisador.

Quanto às características/perfil sociodemográfico das participantes, 21 (100%) eram do sexo feminino. A idade das participantes variou de 29 a 60 anos, sendo que uma (4,8%) tinha 29 anos, 14 (66,6%) tinham entre 30 a 40 anos e seis (28,6%) estavam entre 50 a 60 anos.

Com relação ao estado civil das enfermeiras, 10 (47,61) eram solteiras, oito (38,1%) eram casadas, uma (4,8%) afirmou possuir união estável, uma (4,8%) viúva e uma (4,8) referiu ser divorciada.

Sobre o tempo de formação, variou entre 7 a 34 anos, sendo que 13 (62%) tinham até 20 anos de formada e oito (38%), mais de 20 anos. Em relação ao tempo de atuação como enfermeira, 14 (66,7%) tinham até 10 anos de trabalho e sete (33,3), mais de 20 anos, sendo que o tempo de serviço na referida instituição, variou de 1 a 21 anos, entre estes, 11 (52,4%) tinham até 10 anos de trabalho e 10 (47,6%), acima de 10 anos de atuação no HUSM.

Em relação à Instituição de Ensino Superior (IES), 13 (62%) eram egressas de instituições privadas e oito (38%), de instituições públicas. Quanto à formação das participantes, 14 (66,7%) possuíam especialização e sete (33,3%), grau acadêmico de mestre em enfermagem.

**Tabela 2** – Distribuição das variáveis do perfil sócio-demográfico das enfermeiras. Santa Maria, RS. 2016

Variáveis Psicossociais	n	%	Enfermeiros (Enf.)
<b><u>DADOS PESSOAIS</u></b>			
<b>Sexo</b>			
Feminino	21	100	Enf. 1 a 21
<b>Idade</b>			
Até 29 anos	1	4,8	Enf. 14
De 30 a 40 anos	11	52,2	Enf. 2, 3, 5, 6,7,9,10,15,17,19,21
De 41 a 50 anos	4	19,0	Enf. 8,11,12,16
De 51 a 60 anos	5	24,0	Enf. 1, 4,13,18,20
<b>Estado civil</b>			
Solteira	10	47,6	Enf. 1, 2, 3, 5, 6,10,12,14,15,18
Casada	8	38,1	Enf. 7, 9,11,16,17,19, 20, 21
Outros	3	14,4	Enf. 4, 8,13
<b><u>DADOS ACADÊMICOS</u></b>			
<b>IES de formação</b>			
Pública	8	38,0	Enf. 3, 5, 6, 9,14,16,18, 20
Privada	13	62,0	Enf. 1, 2, 4, 7, 8,10-13,15,17,19, 21
<b>Tempo de formação</b>			
Até 20 anos	14	66,6	Enf. 2, 3, 5-11, 14, 15, 17, 19, 21
Mais de 20 anos	7	33,4	Enf. 1, 4, 12, 13, 16, 18, 20
<b>Titulação</b>			
Especialista	14	66,6	Enf. 1, 2, 5-8, 10, 11, 13-16, 20, 21
Mestre	7	33,4	Enf. 3, 4, 9, 12, 17-19
<b><u>DADOS PROFISSIONAIS</u></b>			
<b>Tempo de atuação (enf.)</b>			
Até 10 anos	6	28,6	Enf. 2, 5,10,14,16,19
De 11 a 20 anos	8	38,0	Enf. 3, 6, 7, 8, 9,11,17,21
De 21 a 30 anos	7	33,4	Enf. 1, 4,12,13,15,18,20
<b>Tempo de atuação no HU</b>			
Até 10 anos	11	52,2	Enf. 2, 3, 5-8, 9,10,14,15,17,19
De 11 a 20 anos	7	33,4	Enf. 1, 4, 9,11,13,18, 21
De 21 a 30 anos	3	14,2	Enf. 12,16, 20
<b>TOTAL</b>	<b>21</b>	<b>100,0</b>	

**Fonte:** produção do pesquisador



## 5.1 Tecnologias: da sistematização ao processo de construção de um conceito ancorado e aplicável à práxis cotidiana do enfermeiro

Para expressar o entendimento/compreensão das enfermeiras participantes desta pesquisa, sobre “*tecnologias cuidativo-educacionais*”, foi de suma importância desenvolver um processo crescente e gradativo de reflexão conceitual sobre o que é cuidado em enfermagem, educação em enfermagem, suas concepções sobre tecnologia, tecnologia do cuidado e tecnologia de educação. Uma das contribuições desta pesquisa é, majoritariamente, inserir no campo da assistência-gerência-educação-pesquisa em enfermagem e saúde, um conceito de tecnologia, neste ato, denominada de “cuidativo-educacional”, que despenda possibilidades para a atuação e reflexão dos profissionais da saúde, em especial os de enfermagem, em seu cotidiano de trabalho, no que se refere ao educar-cuidar e ao cuidar-educar de pacientes, acompanhantes e profissionais de saúde em âmbito hospitalar.

O objeto em estudo foi respondido ancorado nos dados coletados, sendo que, primeiramente, nesta categoria, será apresentado o entendimento das participantes sobre o termo “tecnologia”, seguido de “tecnologia do cuidado” e “tecnologia de educação”. A execução deste processo, durante a coleta dos dados empíricos permitiu a reflexão das participantes e a aproximação destes termos com suas realidades cotidianas de trabalho em âmbito hospitalar. Finaliza-se esta categoria descrevendo o conceito formulado pelas enfermeiras participantes sobre a “**Tecnologia Cuidativo-Educacional**”, sendo válido frisar que este processo foi construído baseado em uma perspectiva dinâmica, reflexiva, com posicionamento crítico e conceitual dos envolvidos.

Assim, das 21 (100%) participantes, 19 (90,48%) entenderam o significado de tecnologia, a partir da sua finalidade e benefícios no contexto da práxis hospitalar, como sendo:

[...] as ferramentas que nós usamos para desenvolver nosso serviço diariamente [...] eu usufruo “ela”, mas eu tenho que saber usá-la, senão ela também não é uma ferramenta boa. (EEnf 01)

[...] ferramentas criadas para nos auxiliar a prestar um cuidado, uma atenção com mais eficiência, com mais segurança [...]. Instrumentos que vão possibilitar conhecer melhor a rotina daquele paciente, a vida daquele paciente. [...] uma ferramenta, eu acredito, que seja tanto um material ilustrativo, um material de leitura, como um aparelho. Um aparelho industrializado, algo que vai auxiliar tanto o profissional a prestar um

cuidado, como o paciente a receber esse cuidado com mais segurança. (EEnf 02)

[...] é tudo que vai qualificar o cuidado em saúde, na verdade tecnologia é a ilustração; a educação em saúde é uma tecnologia, as ferramentas de educação em saúde são uma tecnologia. Também temos a tecnologia dura que é a máquina em si, o oxímetro. (EEnf 03)

[...] a linguagem tecnologia no nosso meio [hospital] se refere a todo e qualquer material que dê um suporte avaliativo, um tomógrafo novo, um ecodopler, essa é a nossa linguagem do hospital - “chegou uma tecnologia nova”. Basicamente é esse o nosso português aqui dentro, é uma tecnologia que eu disponho para monitorar o paciente. De outra forma, eu sei que tem um monte de entendimento para tecnologia, sei que é uma coisa mais voltada para as metodologias que você utiliza para desenvolver uma determinada tarefa. (EEnf 04)

[...] é tudo aquilo que nos auxilia no trabalho, que nos facilita. (EEnf 05)

[...] todos os dispositivos, tudo que é empregado para recuperação, para diagnóstico e tratamento do paciente [...] poderia dizer que a tecnologia não é só os equipamentos, mas a própria informatização dos sistemas são formas de acelerar a resolutividade do problema do paciente. (EEnf 06)

[...] coisas novas que você tem para usar visando promover a melhora, o conforto do paciente. (EEnf 07)

[...] é uma instrumentalização que veio para ajudar a enfermagem e não para dificultar. (EEnf 08)

[...] além dos equipamentos em si, o que pode nos ajudar para facilitar o nosso trabalho! (EEnf 09)

[...] o uso de um material que seja informatizado como o ultrassom ou o monitor sabe, isso é tecnologia. A gente precisa de um aparelho, alguma coisa para poder trabalhar. (EEnf 10)

Tecnologias, eu particularmente adoro “maquininha”, eu acho que as tecnologias vêm para melhorar o atendimento, facilitar o trabalho, diminuir mão-de-obra, diminuir serviço, melhorar mão-de-obra, melhorar as técnicas, no [serviço de atuação] temos bastantes melhorias nos últimos anos através das exigências. [...] são avanços, modificações de procedimentos através de equipamentos, produtos, informação, para melhorar a técnica, diminuir serviço, diminuir (re)trabalho, melhorar o atendimento. Tecnologias para mim são pesquisas, são novidades, é mais segurança para o profissional e para o paciente. (EEnf 11)

[...] é todo desenvolvimento [...] são determinados instrumentos, materiais que vão interagir no teu cuidado ou vão te ajudar no teu dia-a-dia de uma forma ou outra. (EEnf 13)

A tecnologia é tudo que eu utilizo para prestar um cuidado ao paciente, ele envolve as tecnologias leves, que não seriam equipamentos, em si, e até as tecnologias duras que são os equipamentos. [...] a gente utiliza bastante equipamentos, desde uma aspiração, tudo que é necessário para o cuidado, uma punção venosa, exige o uso de tecnologia dura. (EEnf 14)

[...] é uma ferramenta, que nos ajuda, que nos auxilia [...]. [...] que vem para nos ajudar na prática [cuidado], para nos dar uma segurança maior. (EEnf 15)

É todo o avanço que existe em termos de máquinas, equipamentos, tudo que é estudado comprovado, e aprovado pelos estudiosos e, que vem para ajudar na melhoria da assistência ao cuidado geral no hospital. (EEnf 16)

[...] antigamente a gente tinha a ideia de que tecnologia era todo equipamento, todo material que é novo. Em termos de definição, vamos dizer que tecnologias são todas as inovações que vem para dar uma qualidade em determinado processo. (EEnf 18)

[...] é aparelho mesmo, bem tecnologia instrumental, mas também tem outra tecnologia que é a humanização, que eu considero isso uma tecnologia, a gente conversar, conhecer ela [paciente], é uma tecnologia que tu “usa” para conseguir fazer essa educação [educação em saúde], que, muitas vezes, é mais correta do que tu “tentar” usar um aparelho. (EEnf 19)

[...] tecnologia é uma coisa nova, algo que vai proporcionar uma mudança. [...] é um modo de ser fazer algo, é uma maneira de cuidar, é a utilização de um instrumento ou equipamento. [...] é uma coisa criada para melhorar um funcionamento, seja de um serviço, de um atendimento, um procedimento, etc. Tecnologia eu entendo como algo novo, um modo/maneira de fazer novo. (EEnf 20)

Uma tecnologia é uma coisa nova, moderna, que “tá” sendo implantado. [...] um material, um equipamento [...]. (EEnf 21)

Nas falas acima, as 19 (90,48%) enfermeiras imprimem seu entendimento/compreensão sobre o conceito de tecnologia associando-o a instrumentos, equipamentos e/ou ferramentas. Se faz válido salientar que duas (9,52%) enfermeiras (12 e 17) não conseguiram formular um conceito ou concepção para o termo tecnologia.

Estes resultados possibilitam inferir que os conceitos destas estão alicerçados a uma concepção de tecnologia como produto-matéria-máquina. Também, nas falas é possível identificar que as enfermeiras veem este conceito, a partir de duas linhas de pensamento, sendo uma relacionada à “finalidade” de uma tecnologia e, a outra, aos “benefícios” proporcionados por esta nos desdobramentos da práxis profissional do enfermeiro.

A primeira, ao referir-se à finalidade, traz a utilização da tecnologia com o propósito de auxiliar no trabalho/cuidado desenvolvido pela enfermagem, seja ele destinado a pacientes, acompanhantes e/ou entre a própria equipe de profissionais; desprende um propósito de facilitar o trabalho; de qualificar o cuidado; melhorar a realização de técnicas, com reflexos diretos nos procedimentos; proporcionar um suporte avaliativo; garantir maior segurança, seja para o paciente como para os profissionais ao realizar o cuidado. Já, a segunda linha de pensamento retrata os

benefícios proporcionados, mencionando a qualificação do cuidado em enfermagem; atenção com maior eficiência, eficácia e segurança; a promoção do conforto e da melhora do paciente, e redução da mão-de-obra /serviço dos profissionais.

Corporificar a tecnologia em ferramentas ou equipamentos teve sua origem, segundo Ferla *et al.*, (2006), em meados do século XX, momento histórico em que foi evidenciada uma grande expansão, criação e incorporação de equipamentos e medicamentos no campo da saúde. Para a época, caracterizou-se a chamada “tecnologia em saúde”, mais especificamente tratada, como a “tecnologia de curar”.

No mundo contemporâneo existem diversas discussões, embates e debates envolvendo este tema que leva a refletir e questionar sobre a dualidade das relações entre o ser humano, cuidado, seja ele em saúde ou enfermagem, e o uso de tecnologias neste todo. Esta dualidade têm expressado opiniões conflituosas e críticas, pessimistas quanto otimistas entre pesquisadores da área (BAGGIO; ERDMANN; DAL SASSO, 2010).

Para Nietzsche (2000, p. 34), a tecnologia vem, ao longo dos anos, sendo banalizada na concepção das pessoas, na compreensão de necessidade para a vida humana, de modo que, por vezes, “se tornem ferozes defensores da tecnologia (otimistas) e, outras, demasiadamente contrárias (pessimistas)”. O pensamento otimista, segundo a autora, se expressa sob um olhar de avanço, progresso da humanidade, que para atender demandas capitalistas produzem bens, com menos trabalho, isentando o trabalhador das tarefas mais árduas, desagradáveis e desgastantes do cotidiano, sendo, então, a tecnologia vista e utilizada sob uma perspectiva de facilidade, praticidade e agilidade, algo extremamente desejável nos dias atuais. Já os pessimistas, também percebem os benefícios trazidos pelas tecnologias, contudo, possuem clareza intelectual e coerência para inferir que dependendo do modo e propósitos com que for utilizada, poderá trazer, desde a alienação dos sujeitos, até o esgotamento dos recursos e a destruição universal da sociedade moderna.

Não obstante a esta pesquisa, a concepção de tecnologia vem sendo, assim descrita, como ferramentas, máquinas, artefatos e aparelhos. Lorenzetti *et al.* (2012), corrobora no momento em que percebe na tecnologia um fenômeno, que, por meio da existência de dispositivos favorece o trabalho inserindo bens e serviços no contexto do cuidado em saúde. “O mundo dos dispositivos é um mundo de meros

meios, sem fins últimos, o que constitui uma novidade na história humana” (CUPANI, 2004, p.502).

Acredita-se que neste fragmento, o autor expressa o acelerado avanço tecnológico vivenciado, que possui fácil acesso aos mais variados recursos para o desenvolvimento do trabalho. Ainda, permite que seja dito o quanto se pode deslumbrar-se com o “novo”, assim, perdendo, muitas vezes, a essência. Na enfermagem, ao acompanhar o avanço tecnológico, com tantos recursos à disposição que facilitam, e, principalmente, agilizam o desenvolvimento do cuidado, o enfermeiro pode vir a utilizar tais recursos de modo mecanicista, inflexível e contínuo, não priorizando o cuidado humano (com sensibilidade).

Nesse sentido, todo o avanço técnico, científico e tecnológico da sociedade moderna, promoveu a ascensão e desenvolvimento de diversos campos do conhecimento, principalmente na enfermagem, profissão que, historicamente, encontra-se a frente do cuidado, intervindo no processo saúde-doença dos seres humanos nos diferentes cenários profissionais. Para Barnard (2002), esta realidade produziu e vem produzindo diversas indagações sobre as reais contribuições dessas transformações para a conquista da chamada “felicidade humana”. Partindo-se dessas premissas, faz-se necessário um processo de aproximação entre as concepções do que hoje significa ciência, com os questionamentos e princípios das condições e contextos sociais em que ela se insere. Este exercício pode permitir a reflexão de onde estas transformações agem, de forma a produzirem reflexões epistemológicas.

Nessa perspectiva, a filosofia da tecnologia busca interpretar os fenômenos contemporâneos à luz da *práxis*, abordando os desafios que enfatizam reflexões filosóficas e críticas diante da utilização das tecnologias, visualizando-as além de um mero instrumento com fim, em si mesmo, ou um instrumento neutro (BARNARD, 2002). Essas transformações operadas pela tecnologia podem ser (re)pensadas e fundamentadas à luz da filosofia, na busca por compreender os imperativos morais e éticos e a racionalidade que envolvem o seu uso e o seu potencial de influenciar, modificar ou transformar a vida humana, seja ela, social ou profissionalmente.

Nesse contexto de discussões, as tecnologias vêm, ao longo das décadas, sendo descritas como conjunto de ferramentas, instrumentos, equipamentos, estratégias, sejam elas produtos ou processos. Ademais, Baggio, Erdmann, Dal Sasso (2010) percebem no contexto do cuidado em enfermagem as tecnologias

como auxiliadoras e facilitadoras do trabalho, sobretudo, das relações humanas. Envolve o todo em que estão inseridas, no entanto, não podem ser vistas com o propósito de substituir o ser humano, pois este é a essência do trabalho da profissão.

Perceber a tecnologia e suas interfaces com a enfermagem, por vezes, distancia-se da imediata necessidade de reflexão, diante do avanço e do desenvolvimento significativo da tecnologia e da ciência. Torna-se importante, também, reconhecer que os enfermeiros sempre usaram ferramentas e técnicas para desenvolver o cuidado e alcançar seus objetivos em saúde. Para isto, visualizou-se o rápido crescimento da tecnociência e a delegação de tarefas para esses profissionais, que incentivaram a introdução de tecnologias sofisticadas. Esta ocorrência tornou a tecnologia objeto de reflexão para o desenvolvimento das teorias de enfermagem, na década de 60 (BARNARD, 2002; SCHWONKE, et al., 2011).

O defrontar-se com essa tendência faz surgir a necessidade de (re)examinar as inter-relações entre a enfermagem e o uso de tecnologia, não apenas, na perspectiva de uma ação instrumental, mas, sobretudo, sob uma visão humanística que valorize a sociedade, as culturas e a experiência humana. Esta perspectiva exige um tipo de pensamento profissional que pretenda examinar a ambivalência com relação à tecnologia, com referência específica à sua manifestação como uma força objetiva e material, e como uma entidade socialmente construída (BARNARD, 2002).

O cuidado de enfermagem está intimamente interligado à tecnologia, tendo em vista que os profissionais de enfermagem estão comprometidos com princípios, leis e teorias e a tecnologia representa esse conhecimento científico e sua própria transformação (ROCHA *et al.*, 2008; SCHWONKE *et al.*, 2011). Desse modo, é necessário ao enfermeiro/enfermagem (re)pensar essas interconexões, entre o cuidado e o uso ético da tecnologia, especialmente, em situações críticas de saúde, tal como as vividas pelos seres humanos durante uma internação hospitalar.

Os resultados desta pesquisa remeteram à reflexão sobre as tecnologias quanto a sua finalidade e benefícios, bem como a sua inter-relação permitiu inferir, à luz dos discursos, o potencial de mecanização do cuidado o qual a enfermagem vem mostrando seguir. É fato que o uso de tecnologias traz inúmeros benefícios, proporcionando facilidades, tanto para quem realiza o cuidado, como para quem o recebe. Contudo, alguns autores mencionam que diversas indagações estão sendo

feitas nos meios acadêmicos, no que tange aos impactos gerados por essas tecnologias, seus riscos e benefícios e, principalmente, no que diz respeito às relações, sejam elas pessoa-máquina ou pessoa-pessoa (PEREIRA *et al.*, 2010).

Em representação ao exposto, algumas participantes emitiram também, em suas falas, uma concepção que transcende a tríade produto-matéria-máquina:

[...] mas que isso [máquina] não pode diminuir nosso toque e nosso contato direto com o paciente, [tecnologia] tem que “vim” para facilitar e para ajudar e não para separar, nos distanciar mais dos pacientes, do olho no olho, do toque [...]. (EEnf 08)

[...] essas tecnologias, nunca vão substituir o trabalho, em si, “manual”, o cuidado direto com o paciente, mas vão nos ajudar, são coisas que nos ajudam para melhorar o nosso trabalho. [a tecnologia] [...] facilita o nosso trabalho, agora mudar, em si, [o cuidado em enfermagem] não, porque eu penso que o cuidado ao ser humano, o cuidado da enfermagem ele não tem como substituir o ser humano [objeto de trabalho], tem que ser uma pessoa para fazer, [...] não tem como colocar todas as medicações numa bomba de infusão, mesmo que ele tenha todos os cateteres, para drenar “xixi” [diurese], drenar isso, drenar aquilo, sempre vai precisar de um “sujeito humano” para ir lá desenvolver aquele cuidado, precisa olhar para pessoa, precisa avaliar o nível de consciência, precisa avaliar um acesso venoso [...], então, precisa ver outros aspectos que jamais “vai” substituir [pela máquina]. [...] Não tem como substituir, mesmo que coloque um robô de última geração, não vai substituir o cuidado de ser humano para ser humano. (EEnf 09)

A gente precisa de um aparelho para poder trabalhar. E a outra tecnologia é mais simples, é a forma de comunicação, a escrita, a parte mais humana. Eu percebo mais na minha área, tecnologia como uma comunicação, que para mim é a principal tecnologia. Ai gente tem que criar várias formas de comunicação. (EEnf 10)

Vamos pensar na raiz da palavra, tecnologia é toda inovação. Eu me comunicar com os pacientes, o diálogo que eu tenho com eles para mim é uma tecnologia [...] eu posso estar utilizando-a de diferentes formas. O próprio vínculo que se cria nesse diálogo, de estar acompanhando e visitando o paciente todos os dias, acaba sendo uma tecnologia. Eu também posso ter tecnologias mais avançadas, posso ter um respirador que seja muito bom, que ofereça uma ventilação muito fisiológica ao paciente, isto já é uma tecnologia avançada. (EEnf 17)

[...] em relação à tecnologia dura, é o aparelho mesmo, bem tecnologia instrumental, mas também tem a tecnologia da humanização, entra muito também, que eu considero isso uma tecnologia, a gente conversar, conhecer “ela” [paciente], é uma tecnologia que se usa para conseguir fazer essa educação [educação em saúde], que, muitas vezes, é mais correta do que tentar usar um aparelho [...]. (EEnf 19)

Durante a investigação, foi possível perceber que das 19 (90,48%) participantes que conseguiram expressar uma concepção coerente e científica para o termo em questão, apenas cinco (23,8%) demonstraram por meio de suas falas a preocupação de mencionar as tecnologias, sob uma perspectiva que transcendesse,

meramente, a utilização de produtos e/ou máquinas. Nessa perspectiva, as participantes relataram que o cuidado corpo-a-corpo, o toque e o olhar podem ser denominados tecnologias válidas e efetivas, durante a realização do cuidado pelo enfermeiro, isto é, ultrapassando as barreiras da tecnologização e da mecanização do trabalho em âmbito hospitalar.

A enfermeira 08 retrata que o uso da máquina não pode ser concebido como afastador ou impedimento das relações humanas, mas sim, para facilitar e contribuir para o cuidado, concebido como um atributo que favoreça o toque, o contato “olho no olho” entre profissional-paciente-família. Corroborando, a enfermeira 09, cuidadosamente, expressou ser meramente impossível a máquina substituir o trabalho do enfermeiro, visto que, para ser desenvolvido um cuidado humanizado, é preciso que haja a relação entre os seres humanos com o todo em que se encontram inseridos. Ainda, a participante argumentou que toda tecnologia para ser efetiva, solicita a participação do homem para a sua operacionalização, sendo que, neste momento, o enfermeiro, por meio de seu conhecimento técnico-científico avalia as condições de saúde-doença do paciente. Complementando, a enfermeira 19 acrescenta que cuidar, a partir da conversa, do diálogo, objetivando conhecer a singularidade do paciente, possibilita desenvolver um cuidado em enfermagem com um olhar humanizado ao paciente e ao contexto em que ele está inserido.

É preciso entender que a utilização de recursos tecnológicos para o alcance de metas e objetivos de cuidado em ambientes complexos como os hospitais, apresenta-se, diversas vezes, como um meio de interligar o paciente e a equipe de saúde com a família. Isto ocorre, pois, por meio deles, é que se identificam situações de risco, sendo, também, uma forma de a família reconhecer, principalmente, por intermédio da monitorização contínua, a evolução dos sinais vitais que o paciente apresenta (SCHWONKE, *et al.*, 2011).

Pensar em tecnologia sob uma perspectiva de máquina, não pode se opor ao contato humano, mas sim, apresentar-se como um agente e um objeto desse encontro. A partir do modo como é utilizada, ela pode humanizar até os ambientes mais tecnologizados como o hospital, desde que visualizada como algo que permeia o humano, em momentos singulares e críticos (MARTINS, DAL SASSO, 2008; SCHWONKE, *et al.*, 2011). Dessa forma, a máquina deve ser concebida como uma extensão do próprio ser humano que, mesmo sem fazer parte de sua essência, em muitos momentos, determina sua própria existência. Assim, o cuidado e a tecnologia



se aproximam e se inter-relacionam, permitindo que, durante a atuação do enfermeiro, percebida como um trabalho vivo, sistematizados e pautados em conhecimento técnico-científico voltem-se para o desenvolver de cuidados sob uma perspectiva humanística, com vistas a proporcionar conforto e bem-estar, contribuindo para a recuperação da saúde (BARNARD, 2002; ROCHA *et al.*, 2008).

Pensar em tecnologias e associá-las ao cuidado desenvolvido pelo enfermeiro, sem dúvida, é imprescindível para potencializar e fortalecer as práticas da profissão, além de acompanhar a expansão tecnológica que bate à porta. Baggio, Erdmann e Dal Sasso (2010) comentaram que os profissionais de enfermagem não podem perder-se da dimensão humana do cuidado que desenvolvem, e que este deve sobrepor-se aos demais interesses, sejam eles econômicos, comerciais ou políticos. Para tanto, o saber e o fazer da enfermagem, ao utilizar-se de tecnologias em sua práxis cotidiana deve estar pautada no compromisso com e pela qualidade e excelência do cuidado nos serviços de saúde, visando a um viver melhor da pessoa assistida. Segundo estas autoras:

em nossa sociedade, algumas pessoas buscam o contato e a interação com as outras, a partir do espaço virtual, por meio de máquinas, relegando à segundo plano a vida social e o contato humano, distanciando-se do mundo real e, assim, fechando-se num mundo apenas virtual. Em oposição, muitas passam a ser mais sociáveis a partir do teclado de um computador do que pessoalmente, de certa forma, essa é uma preocupação inerente ao mundo de tecnologias que não pode ser ignorada (BAGGIO; ERDMANN; DAL SASSO, 2010 p. 382).

Para Morin e Kern (2005), o crescente avanço e desenvolvimento tecnológico ameaça a sociedade à medida que degrada as relações humanas, tornando a solidão como o mal oculto da civilização moderna. Os autores referem que a longevidade e a elevação dos níveis de vida, que vêm sendo tratadas como aumento da qualidade de vida da espécie humana, derivam da ciência e do avanço tecnológico. No entanto, eles contrapõem que esta elevação da vida pode estar ligada à degradação da qualidade de vida, assim como a expansão tecnológica que proporciona o contato centrado nas máquinas e equipamentos pode estar vinculada ao empobrecimento das relações humanas interpessoais.

Nesse contexto, a enfermagem, como um todo, deve sensibilizar-se e compreender que as relações de cuidado da profissão não podem ser fragmentadas e/ou substituídas, mas sim, fortalecidas, por meio da utilização de recursos

tecnológicos. No entanto, os dados desta pesquisa apontaram para uma concepção de tecnologia associada à utilização de máquinas e equipamentos.

### 5.1.1 Tecnologias do Cuidado/Assistenciais: concepções e aproximações com à práxis do cuidar pelo enfermeiro

O tecer desta subcategoria teve o intuito de explorar e descrever nas falas das enfermeiras, o conceito atribuído às “Tecnologias do Cuidado/Assistência”, e de que modo estas participantes as identificaram e utilizaram no seu contexto profissional em âmbito hospitalar. Nesta sessão, a ‘lente’ utilizada para analisar as falas foi a parte do conceito teórico que definiu esta tipologia classificatória como: “todos os saberes justificados em seus princípios científicos e propostas em técnicas, procedimentos e conhecimentos utilizados pelo profissional no cuidado” (NIESTCHE, 1999, p.216). Também, de modo mais ampliado, estas tecnologias:

[...] incluem a construção de um saber técnico-científico resultante de investigações, aplicações de teorias e da experiência cotidiana dos profissionais e clientela, constituindo-se, portanto, num conjunto de ações sistematizadas, processuais e instrumentais para a prestação de uma assistência qualificada ao ser humano em todas as suas dimensões; o ser físico, o ser psíquico, o ser espiritual, o ser social, o ser intelectual, o ser que pensa, sente, aspira e deseja, o ser que age, o ser de relações, o ser particular e coletivo. A Tecnologia Assistencial (TA) deve possibilitar dimensões interacionais permitindo aos profissionais (nós) a utilização dos sentidos para a escolha e a realização da assistência permitindo (re)encontrar a sensibilidade, a solidariedade, o amor, a ética e o respeito de si e do outro (clientela). A TA tem como finalidade apoiar, manter e promover o processo da vida das pessoas em “situações de saúde e doença” (NIETSCHE, *et al.*, 2005 p.346).

As autoras denotaram que esta classificação pode ser oriunda de um processo científico e sistematizado (pesquisa) ou um reflexo das práticas rotineiras de cada profissional, com base na adoção de um rigor técnico, utilizando princípios científicos e a utilização de procedimentos. Expressam uma proposição de tecnologia (cuidado/assistência) que transcende a concepção verticalizada e reducionista de máquina/instrumento (produto), ou seja, abarcam ao processo de cuidar em enfermagem a utilização do “lado humano” da profissão, devido à preocupação com a subjetividade do ser cuidado.

Nesse sentido, nas falas apresentadas a seguir, das 21 (100%) participantes, 17 (80,95%) imprimiram suas concepções sobre o termo em ênfase, considerando-o sob uma perspectiva mista de tecnologia, ou seja, que abarca a utilização de

técnicas e, realização de procedimentos; considerando seu conhecimento/saber científico-profissional na práxis cuidativo-educativa cotidiana; também, concebendo as tecnologias do cuidado/assistência a partir da execução de ações sistematizadas, processuais e instrumentais; e definindo esta tipologia, baseadas em aspectos gerenciais do cuidado utilizados nos serviços/unidades.

Baseado na perspectiva mista de tecnologia do cuidado/assistência (técnicas e procedimentos), as enfermeiras percebem a inter-relação destes elementos, ou seja, um depende do outro para (co)existir no momento da práxis em enfermagem, pois não se pode realizar procedimentos sem o uso de técnicas e do conhecimento científico. Diante disso, seis (28,56%) enfermeiras expressaram seu entendimento sobre “Tecnologias do Cuidado” a partir da associação desta, com seu cotidiano profissional, a saber:

[...] tecnologias usadas para assistência ao cliente/paciente. Elas são vastas, a gente tem maior disponibilidade atualmente [...] ajudam a equipe de enfermagem, toda a equipe multiprofissional [...] [exemplo] as bombas de infusão [...] Elas nos dão um monte de opções e mais precisas do que o humano, porque elas são programadas, são aferidas, são milimetradas. Por exemplo, o controle de uma solução você já faz em tanto tempo e é esse tempo em tantas ml/hora. [...] é tecnologia do cuidado [...]. (EEnf 01)

Tecnologias do cuidado não são somente os equipamentos, em si, que a gente tem como tecnológico, o computador, o respirador, mas as maneiras de se utilizar essas tecnologias para melhorar o teu trabalho, para melhorar o cuidado da enfermagem. (EEnf 09)

[...] é o conhecimento científico utilizado para a construção de novos equipamentos onde abrange mais informações e onde estas informações levam a equipe a ter mais segurança através dos alertas que estas tecnologias podem nos dar, exemplo como tirar um paciente do leito, com os equipamentos que existe hoje, com os guinchos eletrônicos, dar mais segurança, mais conforto ao paciente e menos gasto de tempo da equipe. (EEnf 11)

[...] tudo que você faz para o paciente, todo nosso trabalho, desde ajudar um paciente a levantar [...] é tecnologia [exemplo] puncionar uma veia usando o abocath [...] vai instalar a medicação na [bomba de infusão] aí é um instrumento, é outra tecnologia para infundir o medicamento. (EEnf 13)

[...] são todos estes dispositivos que eu utilizo para manejar o cuidado do paciente, seja as tecnologias que não envolvam um equipamento, uma orientação, até aquelas que envolvem equipamentos, uma punção uma orientação de um curativo. (EEnf 14)

Uma punção venosa, ou passar uma PICC (Cateter Central de Inserção Periférica) [...] primeiro eu escolho a veia, tecnologia (risos). [...] depois tu faz assepsia [...] para fazer este procedimento eu sigo um protocolo. (EEnf 21)

Percebe-se que o modo como as enfermeiras veem a Tecnologia do Cuidado, em âmbito hospitalar, não se dissocia da sua concepção histórica e cultural que, ainda, mantém-se impregnada na área da saúde, principalmente, no contexto hospitalar, ou seja, o reducionismo a meramente máquinas, informatização, industrialização etc. Pôde-se interpretar nas falas das enfermeiras, 01, 13 e 14, uma impressão de que sua concepção de tecnologia ancora-se nas idas e vindas da práxis cuidativa, na utilização de uma matéria bruta, eletrônica e programada, bem como o processo mecanicista de executar procedimentos e técnicas.

Neste ato, uma das participantes, ao exemplificar a bomba de infusão definindo-a como alta tecnologia, que disponibiliza informações precisas acerca da terapia intravenosa, e que depende apenas de programação, leva à seguinte reflexão: este produto opera, solitariamente, sem a intervenção humana? Não necessita de acompanhamento? Será que o que se denomina de “inteligência artificial” é tão extraordinário, sendo esta capaz de conduzir, livremente, uma ou mais etapas do processo de cuidado, sem o auxílio do homem? Estas e inúmeras outras indagações devem ser feitas pelos profissionais da saúde, neste estudo, especialmente os enfermeiros, a fim de que não se tornem reféns da globalização/capital, ou mesmo reduzidos, meramente, a “máquinas”, como um simples “processo de engrenagem”, mas sim constituídos de musculatura, ossos, pele, sangue, cérebro e coração pulsante e não como seres possuidores de mentes alienadas e mecânicas.

Compreender o cuidado de enfermagem como um constructo complexo, constituído por diferentes dimensões, permite refletir que ele é humano, mesmo quando se apropria de tecnologias, sejam elas de produto ou de processo para ser realizado (SILVA; PORTO; FIGUEIREDO, 2008).

Com base na reflexão de Silva, Porto e Figueiredo (2008), a assistência de enfermagem em terapia intensiva seria constituída de máquinas, tornando-se, indiscutivelmente, a alma desta unidade hospitalar, por garantirem o suporte avançado de vida pretendido ao paciente que se encontra em estado crítico. Portanto, é impossível pensar nessa unidade sem os devidos aparatos tecnológicos. Para estas autoras, os profissionais de saúde, em especial os enfermeiros, devem refletir e questionar-se: como as tecnologias podem representar um “estar com o paciente crítico”? Para tal indagação, talvez, uma das respostas mais apropriadas, seja abandonar a ideia de que, quando se cuida da máquina, se abandona ou deixa-

se de ver quem, de certa forma, depende dela (paciente), ou seja, cuidar de máquinas não é um discurso teórico-prático tão absurdo, pois, se elas, em muitos casos, mantêm o paciente vivo, isso só é possível porque direta ou indiretamente os profissionais desprenderam atenção e cuidado para elas (máquinas) também. Programar as máquinas, bem como ajustar seus parâmetros, monitorar alarmes e supervisionar seu funcionamento são exemplos de cuidado para com elas e, consecutivamente, com os clientes que delas dependem e se beneficiam (SILVA; PORTO; FIGUEIREDO, 2008; SCHWONKE, *et al.*, 2011).

Para Silva e Ferreira (2013), a assistência em enfermagem prestada em unidades complexas do ambiente hospitalar, tais como as Unidades de Tratamento Intensivo (UTI), revelam dois modos de cuidar, os quais se apresentam pela inter-relação entre a subjetividade e a objetividade envolvida no cuidado, bem como pela aplicação da inovação e da tecnologia como ferramentas auxiliadoras.

Um estudo desenvolvido, visando às representações sociais dos enfermeiros em UTI sobre o cuidado a pacientes que faziam uso de tecnologias, revelou que estes profissionais perceberam nestes aparelhos dois modos de agir: um pautado no cuidado, propriamente dito, valorizando a subjetividade enquanto o outro, ancorava-se na própria ação tecnológica (SILVA; FERREIRA, 2011; 2013 ). Para estes autores, os dois modos de agir não estão dissociados, pois, para o ato de cuidar, o enfermeiro necessita do seu conhecimento (técnico e/ou científico) para coletar informações objetivas ou subjetivas de seus pacientes. Logo, algumas dessas informações são provenientes da interpretação de indicativos, parâmetros, entre outros dados, fornecidos pelo aparato tecnológico (SILVA; FERREIRA, 2013). A partir desta afirmativa, a ação tecnológica existe, em virtude das informações fornecidas pelas máquinas, logo, instrumentalizando os enfermeiros para o desenvolvimento de cuidados específicos, de acordo com o que foi sinalizado pelo aparato tecnológico (SILVA; FERREIRA, 2011).

Diante dos questionamentos e discussões propostos, até o momento, é necessário que os enfermeiros (re)pensem o impacto das tecnologias na sua práxis cotidiana. Necessita-se compreender que é essencial um equilíbrio entre estas tecnologias existentes, em âmbito hospitalar, e a atuação verdadeira do enfermeiro neste cenário, assegurando o papel desses profissionais no cuidado ao paciente, à família e na promoção de segurança para o paciente e a equipe. Assim, o que determina se uma tecnologia desumaniza, mecaniza ou inflexibiliza o cuidado de

enfermagem não é a tecnologia, propriamente dita, mas, principalmente, o modo como esta influencia os seres humanos e os significados atribuídos às definições do que é “humano”, dentro de cada contexto profissional.

Ao pensar em tecnologia, não se pode visualizá-la, apenas, como máquina, instrumento, ferramenta (produto), em que sua utilização se apresenta inflexível, rígida e centrada na operacionalização, pela reprodução de aspectos técnicos de um objeto. Ao considerar estes fatores, a práxis, à luz da filosofia, se apresenta com níveis baixos de consciência (crítica e reflexiva), ou mesmo com sua ausência, logo, não envolve um processo prático, de ‘criação para que ocorra uma prática’.

Nesse momento, as tecnologias (produtos) são utilizadas a partir de um processo prático já existente, de modo acabado, anteriormente a esse processo e ao produto (VÁZQUEZ, 2011), ou seja, as enfermeiras 01, 13, 14 e 21 utilizam-se de determinado objeto que já possui seu processo de ação pré-determinado, determinando “o que fazer”, “o que se quer fazer”, e “como fazer”. Esse nível de práxis é classificado por Vázquez como “reiterativa ou imitativa”, pois não permite ao profissional expressar seu potencial criador e transformador na sua prática profissional enquanto enfermeiro (VÁZQUEZ, 2011).

Em contraponto ao exposto, a participante 09 pareceu compreender que a Tecnologia do Cuidado não deveria ser vista, somente, por meio da utilização mecânica e inflexível de produtos. Desse modo, expressou “as maneiras de se utilizar” a tecnologia, em prol da qualidade do trabalho e do fortalecimento do cuidado em enfermagem. Esta concepção, vista a partir da práxis filosófica de Vázquez (2011), remete a níveis de consciência para a reflexão sobre o processo prático, ou seja, denomina-se como práxis reflexiva.

A participante 11 retratou que toda tecnologia, fosse ela produto ou processo, necessitou da presença do ser humano para, assim, ser reconhecida. Neste contexto, o conhecimento do homem, utilizado para a construção, a operacionalização e a manutenção de bens e serviços pode ser concebido como tecnologia. No momento em que o enfermeiro utiliza-se do seu conhecimento para criar alternativas aplicáveis a sua práxis profissional, ele utiliza elevados níveis de consciência para solidificar sua criação. Isto é denominado por Vázquez (2001), como práxis criadora.

Assim, na concepção de Nietzsche *et al.* (2012), o conhecimento da enfermagem orienta-se sob uma perspectiva que abrange as necessidades (reais ou

potenciais) de seus clientes (pacientes e/ou acompanhantes). É nesse momento que os enfermeiros devem considerar a existência, as singularidades e as múltiplas dimensões destes atores sociais, durante o vivenciar do seu processo saúde-doença da hospitalização.

Para tanto, ao profissional enfermeiro cabe observar e sentir, no que se refere a olhar essas pessoas na sua totalidade, ou seja, nas suas relações, no seu ambiente de trabalho, nas suas interações. Este todo permite ampliar essas questões, considerando a sua saúde, o seu trabalho e o seu bem-estar, como intimamente associados. Neste aspecto, Nietzsche *et al.* (2012) inferem que a enfermagem utiliza-se do cuidado como núcleo de sua atuação, sendo entendido como um constructo complexo, constituído de dimensões múltiplas e distintas, que envolvem e desenvolvem ações, atitudes e comportamentos que se sustentam a partir do conhecimento científico, técnico, pessoal, cultural, social, econômico, político e psicoespiritual, buscando a promoção, a manutenção, a recuperação da saúde, a dignidade e a totalidade humana.

Assim, considera-se que a utilização dessas ferramentas, durante os desdobramentos da práxis do cuidar em enfermagem, deve envolver um processo de ação (o ato de operar uma máquina) e reflexão (momento de encontro entre teoria e prática para a resolutividade da ação). A execução deste processo originará uma nova ação, com potencial de mudança, se existir algum nível de consciência envolvido (crítica, reflexiva ou emancipadora), caracterizando-se, assim, como uma práxis cuidativa efetiva, na medida em que atende seus preceitos éticos, teóricos e filosóficos.

Na visão de Vázquez (2011), esse processo pode caracterizar-se em práxis, no momento em que existe a interação entre a subjetividade do sujeito (que seria o conhecimento teórico do profissional) e o lado material (visto como a atividade prática, propriamente dita, e/ou a interação com determinado objeto e/ou contexto). Isto pode permitir o desenvolvimento e o desvelo de uma consciência prática e suas potencialidades. Quando a enfermeira 09 referiu-se ao modo de utilizar uma tecnologia, houve o entendimento da ação que se preconiza nesta pesquisa, a reflexão sobre o contexto em que se está inserida. Dessa forma, acredita-se que o trabalho do enfermeiro em meio à disponibilidade de vastos recursos tecnológicos deve ser conduzido de modo perspicaz, para que não fique alienado ou refém de um produto. Nas entrelinhas, a participante declarou que uma Tecnologia do Cuidado

pode ser concebida como o modo utilizado no dia a dia de trabalho, ou seja, dá-se ênfase ao “saber” da enfermeira, no sentido de aplicar o cuidado, ultrapassando as barreiras da reprodução de técnicas e execução de procedimentos. Seguindo essa linha de pensamento, duas (9,52%) participantes mencionaram:

[...] vai do curativo, a punção que você realiza, até a educação em saúde, quando você potencializa uma família ou o paciente. [...] o cuidado, em si, é uma coisa bem ampla [...] o alimentar é um cuidado, o alimentar, adequadamente, o banho é um cuidado, acho que tudo que puder promover a saúde do paciente, seu desenvolvimento, ele vai ser um cuidado [...] e todos os conhecimentos e ações que usamos para efetivar isso podem se determinar como tecnologias. (EEnf 03)

Então a tecnologia do cuidado eu visualizo isso, seria (m) os procedimentos técnicos que eu realizo, mas procurando ter uma visão integral desse paciente, procurando não usar só o operacional, mas tendo meu conhecimento científico para saber fazer. (EEnf 06)

Pelo relato das participantes, observou-se que o cuidar pela enfermeira agrega várias interfaces, seja a realização de procedimentos complexos, com a utilização de técnicas, até as ações simples, como o alimentar, higienizar que, no contexto do cuidado, possuem extrema relevância, pois permitem ao profissional conhecer o ser humano cuidado quanto às suas especificidades e necessidades, potencialidades e fragilidades. Neste momento do cuidar, é que se insere o conhecimento do enfermeiro, empírico ou científico, com a reflexão e a crítica unificadas que poderão resultar em uma ação impregnada de “consciência prática”, tornando-se práxis e consolidando o “saber” profissional do enfermeiro como tecnologia. Diante disso, foi possível identificar no discurso das participantes alguns traços de uma práxis, dita por Vázquez (2011) como espontânea, visto que o sujeito (enfermeira) utiliza níveis de “consciência prática”, no momento em que desenvolve um processo prático, seja no início ou no fim deste. Esta consciência advinda da filosofia, aplicável à prática profissional pode ser percebida “na medida em que traça um modelo ideal que busca realizar, que ela mesma vai modificando no próprio processo de sua realização, atendendo as exigências imprevisíveis do processo prático” (VÁZQUEZ, 2011, p.294).

Entretanto, foi possível verificar nas falas, também, que a concepção de Tecnologia do Cuidado não está centrada, somente, nas máquinas e no conhecimento do profissional, mas também na execução de ações sistematizadas, processuais e instrumentais durante o desenvolver da assistência de enfermagem



ao paciente. Nessas ações, o enfermeiro preocupa-se com as várias dimensões do “ser cuidado”: física, psíquica, espiritual, social ou intelectual (NIETSCHE *et al.* 2005). Não obstante, isto pôde ser percebido, a seguir, em que oito (38,09%) participantes, ao relatarem suas práticas, referiram sobre a execução de procedimentos de sua competência técnica, bem como a utilização de técnicas, a evolução das tecnologias, com o passar dos anos, e os benefícios do avanço tecnológico para os cuidados de enfermagem:

[...] novos curativos que antigamente era (m) tudo na base da pomadinha, e agora, a gente tem esse curativos de cobertura, curativos a vácuo, curativos novos que facilitam a proteção do paciente, essas camas (leitos) novas que o próprio paciente tem os comandos na guarda da cama. Antigamente, tinha que dar uma manivela ali para ele erguer a cabeceira da cama ou baixar os pés [...]. (EEnf 08)

[exemplo] os curativos, as novas coberturas, são tecnologias, são novos produtos desenvolvidos, para melhorar o cuidado com as lesões de pele, que antigamente tínhamos que usar PVPI para todas as feridas, então, novas tecnologias chegaram, produtos que podemos estar usando naquela lesão, diminuindo o tempo de internação, melhorando de forma mais rápida, agindo na dor do paciente. (EEnf 09)

[...] é toda tecnologia que a gente utiliza para proporcionar melhora da saúde do paciente! [exemplo] eu realizar um curativo corretamente, tem uma técnica para ser utilizada, para eu ter um resultado satisfatório. (EEnf 10)

[...] a utilização da Sistematização da Assistência de Enfermagem é uma tecnologia do cuidado. A utilização das escalas de Braden, de Morse são tecnologias do cuidado que, hoje, a gente consegue ter uma atenção bem maior ao paciente, para identificar muitas situações que podem evitar eventos adversos, quedas, úlceras por pressões. (EEnf 12)

Um curativo, uma cobertura [...] tecnologias não são só máquinas, podem ser outros tipos de ferramentas. [...] aquacel, alginato, adaptic, hidrocolóide, coberturas que são tecnologias [...]. (EEnf 15)

[...] o dialogo e a maneira que eu vou me relacionar com o paciente, os materiais que eu vou utilizar. Ao pensar em uma tecnologia do cuidado, posso pensar em um respirador, mas eu não posso esquecer que uma orientação, que eu faço a um familiar, por ser mais simples, não é uma tecnologia do cuidado. (EEnf 17)

[...] tecnologias em termos de equipamentos e matérias [...] também a comunicação e o relacionamento interpessoal, seja com paciente, familiar ou mesmo o profissional. [...] também, as vezes, no momento em que você vai cuidar, está educando esta pessoa [...]. (EEnf 18)

Tem os equipamentos, também tem os exemplos. O protocolo é uma tecnologia, o protocolo de morte cefálica, ele determina os passos que você segue para chegar a um determinado resultado. O protocolo de lesões de pele são passos que você deve seguir para a avaliação e planejamento de intervenções [...] para prevenir, você vai mudar de decúbito, vai colocar um colchão piramidal, fazer uma hidratação da pele. É tudo o que vai te levar a um resultado, tem um objetivo, e te diz como vai chegar a este resultado.

Entendo que um protocolo pode ser considerado uma tecnologia. A própria SAE, por exemplo. (EEnf 20)

Foi possível perceber em algumas falas que a concepção de Tecnologia do Cuidado estava relacionada à realização de procedimentos técnicos voltados ao paciente, como a realização de curativos em feridas e os produtos/matérias utilizados para este cuidado em específico. Ainda, nessa perspectiva, as falas mencionaram a evolução desses recursos, com o passar dos anos, para o tratamento de múltiplas feridas existentes, trazendo inúmeros benefícios para o paciente, em termos de alívio da dor, conforto e recuperação, a curto prazo, quanto para a instituição hospitalar, no que se refere a custos e ao tempo de internação do paciente.

Os cuidados com lesões de pele, seus agentes causadores e estratégias de intervenção perpassam milênios. Antigamente, eram utilizados produtos de origem animal e vegetal, sem base científica, norteados, apenas, por experiências empíricas adquiridas culturalmente. Porém, com o passar dos anos a ciência evoluiu, novas técnicas emergiram para fortalecer os procedimentos e dar suporte às práticas de tratamento às feridas. Novas práticas e materiais foram surgindo e ganhando espaço nos meios científicos. Em relação à gama de recursos existentes, hoje, discute-se que o grande número de opções disponíveis no mercado torna tal prática uma tarefa difícil e desafiadora, pois existem mais de 2.000 produtos disponíveis no mercado (CUNHA, *et al.*, 2015).

Diante da inovação no campo da saúde, a escolha da cobertura ideal demanda dos profissionais conhecimento e perspicácia. A equipe de enfermagem, tradicionalmente, é responsável pela realização de curativos, sendo o enfermeiro o gerente desta equipe e do cuidado ao paciente. Para isto, a equipe necessita conhecer os produtos destinados a essa finalidade e, então, escolher o que melhor se adapte às características da ferida do paciente e a realidade econômica dele e da instituição em que estiver hospitalizado ou ainda no domicílio (GOMES; CAMARGO, 2004; CUNHA, *et al.*, 2015).

As participantes deste estudo, também, consideraram como Tecnologia do Cuidado, em âmbito hospitalar, alguns aspectos relacionados ao gerenciamento do cuidado nos serviços/unidades em que trabalham, com destaque para o planejamento e controle de qualidade das ações cuidativas e orientações de saúde desenvolvidas para sua clientela. Percebe-se latente em algumas falas que essas

práticas depreendem implicações diretas ao cuidado realizado pelo enfermeiro e sua equipe, a todos os atores sociais envolvidos no contexto de cuidar, sejam os pacientes, acompanhantes ou a própria equipe multiprofissional.

[...] quando a gente faz os nossos check-list, que é de rotina [...] eu estou fazendo uma rotina simples de checar com intuito de ver se o nosso produto está adequado, se a nossa técnica está adequada, com a possibilidade de orientação do funcionário, de ver o que a gente pode melhorar, para facilitar o serviço e agilizar a liberação das áreas e dos leitos. (EEnf 11)

[...] tudo que envolve o cuidado, desde a rotina, a organização, o planejamento desse cuidado, tudo envolve tecnologias, mesmo que elas não sejam palpáveis, mas que envolva um conhecimento [por exemplo] a elaboração de um manual, é uma tecnologia do cuidado, porque foi planejado para melhorar a atenção, a assistência ao paciente, então, não deixa de ser uma tecnologia de cuidado, todos os protocolos que envolvem a unidade, a SAE é uma tecnologia de cuidado, a escala de Braden [...] não envolve algo palpável como um equipamento. (EEnf 14)

[...] são orientações no serviço que você pode auxiliar no cuidado, tentar melhorar o cuidar dela [paciente] (EEnf 19)

O transcender foi constatado no pensamento de três (14,28%) participantes como sendo uma concepção de máquina, propriamente dita, ou seja, as Tecnologias do Cuidado são vistas sob uma perspectiva de organização, gerenciamento e orientação das ações/conduas emergentes nos desdobramentos do cuidado pelo enfermeiro, direto ou indireto ao paciente. Isto permite inserir as estratégias gerenciais do enfermeiro, planejadas e aplicadas no cuidado. Em vista disto, o check-list, a SAE e a escala de Braden foram mencionados pelas participantes, em suas práticas, como tecnologias válidas e eficazes, que seguem protocolos organizados e sistematizados para o monitoramento das condutas/técnicas utilizadas pelas equipes durante as ações de saúde; o planejamento e a sistematização do cuidado ao paciente, assim como o organizar, o nortear e o padronizar o trabalho do enfermeiro e demais membros da equipe.

Para Nietzsche (2000), as tecnologias mencionadas podem ser vistas como “do cuidado/assistência”, vistas como uma concepção de “fazer utilizando-se de técnicas e/ou procedimentos”, ou mesmo, a execução de práticas em saúde “sistematizadas e processuais” para o alcance de resultados no cuidado. Por outro lado, a autora, também, propõe que as concebamos como “Tecnologias de Modos de Conduta”, pois elas indicam ao enfermeiro e/ou a qualquer profissional da área de saúde e afins os comportamentos necessários para que desenvolvam sua

assistência de modo a seguir processos assistenciais, educacionais e gerenciais norteados por passos ou fases que constituem os protocolos de cuidado.

No contexto, em questão, essas tecnologias podem ser consideradas como processos bem delineados e organizados para orientar, padronizar e sustentar a práxis cuidativa, direta ou indireta, desenvolvida durante o ato de gerenciar o cuidado pelo enfermeiro no ambiente hospitalar. Outro resultado que predominou nos discursos referiu-se ao conhecimento das enfermeiras, que pôde ser concebido como um elemento importante para a construção e/ou a utilização de bens e serviços (tecnologias). No entanto, fez-se necessário questionar e refletir: qual a origem deste conhecimento? Surge sob um “olhar/fazer” puramente técnico, científico, ou com a inter-relação destes? Estes questionamentos são necessários, para que seja possível compreender o nível de práxis que foi empregado pelas enfermeiras durante o processo de ação e reflexão no momento do cuidado desenvolvido por elas.

No que se referem às indagações, ancorando-se nos dados e sob o olhar de Vázquez (2011), em relação aos níveis de práxis que se apresentaram no “fazer e saber fazer” dos seres humanos, percebe-se que as participantes utilizaram-se de diferentes níveis de consciência em seu cotidiano profissional, podendo ser visualizados dois níveis (grau) de práxis, envolvidos nas atividades profissionais das enfermeiras, a saber: práxis reflexiva e práxis criadora.

A primeira refere-se a uma “práxis reflexiva”, pois, partindo do exposto pelas enfermeiras, percebeu-se que o fato de se utilizarem de instrumentos para avaliar, medir e/ou orientar uma atividade prática específica, despertou uma consciência prática. Percebeu-se que a consciência manifestada pelas enfermeiras, apresentou-se rica de reflexão para a prática, ou seja, no momento em que as participantes utilizaram instrumentos, tais com: o check-list, o SAE e a escala de Braden, elas produziram reflexões sobre o contexto em que estavam inseridas. Também, durante a realização das orientações dadas aos pacientes, aos seus acompanhantes ou à equipe de saúde, o enfermeiro conseguiu formular ideias/pensamentos ancorados em seu conhecimento científico, propondo-se a instrumentalizar estes sujeitos com o intuito de proporcionar mudanças no contexto onde se encontravam, seja de saúde, social ou profissional. Assim, foi neste momento que este grau de práxis pôde manifestar-se nesses sujeitos largamente imbuídos de uma consciência

crítica/reflexiva capaz de não proporcionar, meramente, mudanças, mas sim, transformar a sua realidade.

Para Vázquez (2011), quando o ser humano reflete sobre a atividade prática a que se propõe, por vezes, depreende a possibilidade de propor transformações nessa realidade em que se insere. Assim, esta sistemática caracteriza-se como um processo de reflexão sobre a prática.

A segunda práxis citada, denominada de criadora, esteve latente na fala da participante 14, quando mencionou o seu conhecimento como elemento fundamental para a construção de um determinado material (manual). Portanto, sob o olhar da filosofia para este tipo de práxis, a incorporação de conhecimentos científicos capazes de aperfeiçoar os conhecimentos adquiridos na prática, ou mesmo atribuí-los à construção de bens podem ser compreendidos com possibilidade para o despertar de uma consciência rica em criação, sendo capaz de unificar os saberes do ser humano, a fim de convertê-los para a construção de produtos e/ou processos. Frente ao exposto, Vázquez (2011, p.269) denomina a práxis criadora como um momento para a “produção ou autocriação do próprio homem [...]. O homem é o ser que tem de estar inventando ou criando constantemente novas soluções”. A partir disso, a criação de um manual, com vistas ao cuidado desenvolvido pelo enfermeiro, caracterizou-se como uma alternativa inovadora de materialização do conhecimento, criatividade, reflexão e crítica deste profissional diante da proposição de alternativas que possibilitem a transformação de uma realidade.

Nesta sessão, foram trazidas as diferentes concepções manifestadas pelas 17 (80,95%) enfermeiras sobre o termo “Tecnologia do Cuidado/Assistência. Contudo, não foram todas as participantes que conseguiram elaborar uma definição coerente e científica para esta tipologia, ou seja, quatro (19,04%) (04, 05, 07 e 16) não clarificaram seu entendimento acerca deste conceito.

### 5.1.2 Tecnologias de Educação: concepções e aproximações com a práxis do educar-cuidando e cuidar-educando

Visando seguir um percurso linear, para a análise do conteúdo, a seguir, nesta sessão, os preceitos utilizados para interpretar e discutir as falas parte do conceito de Tecnologia de Educação (TE) desenvolvido por Nietzsche (2000, p.223) que a define como “aquelas que apontam os meios de auxiliar a formação de uma

consciência para a vida saudável”. Partindo de uma visão mais ampliada, as autoras definiram esta tipologia como sendo:

conjunto sistemático de conhecimentos científicos que tornem possível o planejamento, a execução, o controle e o acompanhamento envolvendo todo o processo educacional formal e informal. Para aplicar uma TE de processo ou de produto, é necessário que o educador (profissional da saúde) seja um facilitador do processo ensino-aprendizagem, e o educando (clientela) um sujeito participante desse processo e que ambos utilizem a consciência criadora, da sensibilidade e da criatividade na busca do crescimento pessoal e profissional (NIETSCHE, *et al.*, 2005 p.345).

Com um arcabouço levantado de aspectos conceituais, foi possível identificar nas falas de quatro (19,05%) enfermeiras, duas concepções e quatro finalidades para “Tecnologia de Educação” em âmbito hospitalar. Estas variaram, desde a associação a ferramentas tecnológicas (computadores, informática, livros, bonecos etc.), com o propósito de promover a busca pelo conhecimento e possibilitar mudanças num determinado contexto, até a utilização de folders, com vistas a proporcionar a informação necessária para o (auto)cuidado do paciente e instrumentalizar a família, perpassando por todos os aspectos anteriormente citados, vindo ao encontro do “conhecimento” das profissionais enfermeiras, construído/fortalecido/aplicado a partir da utilização das TE e/ou, socialização/transmissão destas durante o educar-cuidar em âmbito hospitalar. Este último se insere no contexto da práxis educativa, com propósitos de orientar e desenvolver a educação em saúde ou educação em serviço e potencializar o trabalho das enfermeiras em um cenário hospitalar altamente complexo, árido e tecnológico, como pôde ser constatado nos discursos:

As formas e maneiras que usamos para atingir um objetivo na mudança entre uma equipe. [...] mudança para melhora da assistência [...] na educação [...] a gente utiliza como tecnologia os sites da ANVISA. É uma das formas que eu uso bastante. (EEnf 01)

[...] são todos os meios e materiais utilizados, computadores, livros para buscar um conhecimento, vai nos fornecer mais conhecimento. Todos esses meios que foram criados para transmitir o ensino, tanto para o profissional como para o paciente, familiar. [...] temos nossos folders informativos que foram elaborados para informar o paciente e seus familiares. (EEnf 02)

[...] a forma de como que eu abordo o paciente para uma consulta, como que eu abordo um funcionário durante um treinamento. [...] a introdução de novos funcionários, onde eu tenho que encontrar metodologias dinâmicas

para o treinamento, isso para mim tem um grande enfoque tecnológico na enfermagem. (EEnf 04)

[...] são as diferentes formas de desenvolver a educação, onde cada uma tem uma metodologia a seguir, por exemplo, a educação em saúde, permanente e continuada. (EEnf 05)

[...] a utilização de ferramentas, a própria informática, a informatização dos sistemas [...] a exemplo, existe (m) programas de gestão da parte educacional, para o conhecimento, para o aluno ter mais habilidade, para nós termos mais subsídios. (EEnf 06)

São todos os recursos didáticos que você pode usar para fazer educação em serviço, trabalhar com a equipe. [...] um vídeo, televisão, um folder. [...] algo que tenha sido elaborado, um álbum seriado por exemplo. (EEnf 08)

Todas as formas de educação. Se a gente vai dar uma aula, um minicurso, até a própria conversa informal [...] isso são formas/modos com que a tecnologia educacional se apresenta. (EEnf 10)

[...] ferramentas usadas para você fazer educação em saúde com o paciente e seus familiares [...] temos uma mama aqui [...] construída para demonstrar alterações anatômicas e fisiológicas, dar orientações [...] temos a sala de educação em saúde onde há bonecos com todos os tipos de cirurgias que são realizadas. [...] eles tem drenos, tem sonda, tem tudo para fazermos essa parte de orientação com o paciente direto com o boneco, para entender como ele virá [pós-cirurgia]. [...] você vai vir com uma sonda vesical, com um dreno de tórax bilateral, com uma jejunostomia [...] também temos folders [...] [contribuição dos folders] conseguimos que a mulher entenda, que ela se interesse pelo seu autocuidado, mas, às vezes, tem bastante mulheres com *déficit* cognitivo [...] aí temos que trabalhar em equipe, chamo a assistente social. (EEnf 15)

Dentro da unidade acho que por meio da internet, por exemplo, uma pessoa tem uma doença específica, tu vai procurar sobre ela e te informar sobre os sintomas e tratamento. Acho então que isso é uma tecnologia, porque permite tu ir à busca. O próprio manual de medicamentos que a gente consulta as diluições é uma criação da instituição. E a gente tem também os nossos POP's. (EEnf 20)

Pelas falas das nove (42,85%) participantes, percebeu-se que o conceito de TE era visto como ferramentas, meios, formas e materiais utilizados pelas enfermeiras para a busca do seu próprio conhecimento técnico e científico, com vistas a fortalecer suas competências e, em consequência, a qualidade da assistência prestada aos pacientes, acompanhantes e equipe. Portanto, a TE é entendida com base em uma concepção potencializadora do educar-cuidando dos diferentes atores sociais envolvidos no processo saúde-doença da hospitalização.

A informática e os sistemas de informação foram referidos como instrumentos fundamentais para a busca do conhecimento, pois permitiam o acesso fácil e em tempo real a todo tipo de informação, proporcionando a resolução de fatos, adversidades, o minimizar de dúvidas e inquietações advindas da prática clínica e

cotidiana da enfermagem. Os livros, também foram mencionados como meio de acesso ao conhecimento, porém diminutamente.

Historicamente, a sociedade vem acompanhando o avanço técnico-científico que não somente permitiu a expansão comercial, econômica e social, mas também abriu possibilidades de incentivo à criação de equipamentos e inovações, popularmente, chamadas de tecnologias. No campo da saúde, este avanço introduziu a informática no contexto de trabalho dos profissionais, bem como, os aparelhos médico-cirúrgicos modernos, que trouxeram inúmeros benefícios e rapidez para a assistência (NIETSCHE *et al.*, 2012).

Com o aparecimento da informática e sua infinidade de recursos, desencadeou-se o crescimento e a utilização das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC's). Este crescimento ocorre de forma acelerada na área de gerenciamento de informação, como também no âmbito da saúde, principalmente, em serviços de alta complexidade como os hospitais. Consecutivamente, evidenciou-se a expansão do acesso à internet nos ambientes hospitalares, ambulatoriais e, também, no ensino, proporcionando uma ampliação das redes de comunicação nos serviços de saúde, mudando, tanto o perfil do profissional quanto da população no que diz respeito ao acesso à informação em saúde (PRADO; PERES; LEITE, 2011).

No contexto educacional, comumente percebe-se que alguns pesquisadores confundem TE com TIC's. Entretanto, ambas têm suas concepções e aplicabilidades distintas, porém, podem cruzar-se em algum momento da práxis profissional.

A utilização das TIC's emerge para intermediar o processo educacional, desprende reflexos no aumento das possibilidades de comunicação e aquisição de informações, o que altera a forma de viver, trabalhar, organizar-se, socialmente, e, também, de aprender na atualidade. Por ser a fusão de três vertentes técnicas (a informática, as telecomunicações e as mídias eletrônicas), a utilização da TIC oferece a possibilidade de desenvolvimento de novas teorias, principalmente, no campo educacional (FROTA *et al.*, 2013).

A inserção dessas tecnologias foi encarada pelas participantes como uma forma de o conhecimento ser “transmitido” a elas de modo mais rápido e eficiente. Ainda, segundo elas, fornecem possibilidades para desenvolver, sobretudo, além do educar-cuidar, o gerenciar-educar-cuidar, pois um depende do outro para que ocorram a sistematização e a concretização deste processo em âmbito hospitalar.



Assim, entende-se que a resolutividade do cuidado e a educação desenvolvida, somente ocorrerá, a partir de um bom planejamento, coerente e contínuo das ações e estratégias a serem realizadas no desenrolar da práxis das enfermeiras hospitalares. Pela visão de práxis filosófica, a consciência envolvida (ou que deveria estar envolvida), nas interfaces da tríade gerência-cuidado-educação, resulta em uma “consciência prática”.

Outro ponto, em destaque, nas falas citadas anteriormente, referiu-se à concepção de TE, sobre a utilização de folders informativos, simuladores materializados em bonecos e dispositivos invasivos, tais como, drenos e sondas. Cabe salientar que estes materiais eram de construção própria das enfermeiras, visando atender demandas surgidas durante suas práticas cotidianas no cenário estudado.

Para as nove (42,85%) participantes, a utilização dessas ferramentas possibilitou a realização de diversas orientações para pacientes, seus acompanhantes, ou mesmo, entre os profissionais, minimizando dúvidas e/ou inquietações surgidas, como também tranquilizando os diferentes atores sociais sobre a realização/submissão de determinada ação ou procedimento.

Assim, o educar em saúde nos espaços hospitalares, caracterizou-se como uma importante estratégia utilizada pelos enfermeiros. Nesses cenários complexos, verificaram-se algumas dificuldades, com destaque para a escassez de recursos físicos, humanos, estruturais e materiais (FONSECA *et al.*, 2011). Partindo desta lacuna, o desenvolvimento e a utilização de estratégias educativas, tais como, materiais de ensino, dinamizaram/potencializaram as atividades de Educação em Saúde em âmbito hospitalar. Essa premissa infere que a utilização da tecnologia educacional é um recurso facilitador/mediador do ensinar e aprender. Assim, percebe-se, como reflexo, o fortalecimento das práticas de enfermagem voltadas para os diferentes atores sociais envolvidos no processo de hospitalização (FONSECA *et al.*, 2011).

Nessa perspectiva, o processo de orientar pode depreender inúmeras possibilidades, sendo que uma destas pode resultar no educar do sujeito. Em termos de cuidar-educar e educar-cuidar pela enfermeira, a execução dessa estratégia, caracterizada como Educação em Saúde, surge para promover e fortalecer o (auto)cuidado dos pacientes frente a sua singularidade, seja ela clínica ou cirúrgica. Enquanto para os acompanhantes vem para instrumentalizá-los, a fim de contribuir

para a formação de um sujeito apto a auxiliar o paciente, no decurso de seu reestabelecer biológico, fisiológico e psicológico, durante e após a sua internação hospitalar.

A partir das falas mencionadas anteriormente, interpretou-se que o construir e utilizar destes recursos tecnológicos surgiu para desencadear um processo de empoderamento dos envolvidos. Este processo ocasionou possibilidades para o exercício da (auto)crítica, reflexão e autonomia no ser humano hospitalizado.

O empoderamento caracteriza-se como um processo complexo que se refere ao desenvolvimento de potencialidades. Sua significação implica no aumento do poder, da autonomia pessoal e coletiva de indivíduos e grupos sociais, nas relações interpessoais e institucionais, especialmente, daqueles submetidos a relações de opressão, discriminação e dominação social (VASCONCELOS, 2004; HAMMERSCHMIDT; LENARDT, 2010).

O educar-cuidar, com vistas no empoderamento do ser, surgiu como uma atividade intencional que permite à pessoa adquirir conhecimento de si mesmo e daquilo que o rodeia, podendo exercer mudanças nesse ambiente e na sua própria conduta. Além disso, capacita os envolvidos a definirem os seus próprios problemas e necessidades, a compreenderem como podem ser resolvidos esses problemas com os seus próprios recursos e a proporcionarem ações mais apropriadas para promoverem a consciência para uma vida saudável (HAMMERSCHMIDT; LENARDT, 2010).

Com base no que foi apresentado, até o momento, e em continuidade à concepção de que o conhecimento do profissional enfermeiro caracteriza-se como tecnologia, de produto ou de processo, imbricado à práxis hospitalar, cinco (23,80%) participantes revelaram:

[...] tecnologia educacional, é no momento que eu vou educar, eu tenho que ler, no momento que eu quero passar um conhecimento eu tenho que ter segurança no que eu vou fazer. Tecnologia educacional, eu tenho que ir em busca do conhecimento para passar esse conhecimento com segurança. (EEnf 11)

[...] é usar o teu conhecimento, tudo que você conhece para levar o conhecimento para o outro, para adquirir e transmitir conhecimentos, para educar [...] aqui no serviço a gente não utiliza muito [tecnologia educacional] (EEnf 13)

[...] envolve tudo aquilo que eu fizer de orientação ou de ações de educação em saúde, voltadas ao paciente ou familiar. [...] a parte de orientações envolveria mais o conhecimento do enfermeiro, e não o equipamento em si.

[...] [simuladores] eles envolvem equipamentos, tanto que tem os dispositivos, os bonecos têm drenos, têm traqueostomia, têm colostomia. [...] se fosse analisar a finalidade, para que ele é usado, é essa parte de educação em saúde que são essas orientações. (EEnf 14)

Tecnologia de educação seria toda essa relação que a gente tem com a equipe, essa organização e treinamento para a utilização do manual de medicações, dos POP's, etc. [...] eu vou ter o curativo com gaze e cadarço que é uma tecnologia para mim prender essa traqueo, que pode ser utilizada de diferentes maneiras. [...] para fazer a fixação dessa traqueo eu posso utilizar aquele cadarço especial, industrializado, mas nessa traqueo, eu já posso estar orientando o familiar a fazer o cuidado se ele vai para casa, como vai ser feita a aspiração, se o paciente vai precisar usar oxigênio, quanto que ele vai introduzir do cateter na traqueo para ventilar adequadamente. Como que ele vai fazer a higiene da endocânula, quantas vezes por dia ele vai fazer esse procedimento. Como que ele vai fazer se ele não tem a pinça e a cuba rim que ele vê a gente fazendo aqui. eu vou ter que orientar com que material e que produto ele vai utilizar para fazer essa higiene. Então eu percebo tudo isso como tecnologia de educação. (EEnf 17)

[...] são todos esses meios que a gente tem hoje e que da mais facilidades. [...] a pagina [site da instituição hospitalar], eu acho que é uma tecnologia de educação, porque você pode acessar e ler, pode se instruir. Tu vai na pagina, acessa os protocolos, noticias, cursos e capacitações que estão acontecendo. (EEnf 20)

O pensamento dessas participantes revelou e fortaleceu a concepção de que o conhecimento, seja ele técnico-científico ou empírico, pode ser organizado, concretizado e implementado nas práticas das enfermeiras de modo efetivo e significativo. Os discursos magnificam o saber dessas profissionais, estruturados em processos, de modo a transcender o reducionismo da tecnologia a máquinas.

O conhecimento do enfermeiro revela-se como sustentáculo e suporte para educar e cuidar. Esse processo que envolve aspectos teóricos (conhecimentos) e técnicos (condutas/ações/práticas) se entrelaça à cientificidade (ciência) do fazer profissional. Salienta-se que este conhecimento, quando utilizado, de forma planejada e sistematizada, possibilita prevenir os erros e danos causados ao paciente, melhorando a qualidade da assistência prestada no cuidado (PEREIRA *et al.*, 2012). Na concepção de Nietzsche *et al.* (2012, p.186):

o conhecimento da enfermagem busca orientar-se para o cliente real ou potencial, considerando sua existência, isto é, ele é um ser que precisa de ajuda e que possui múltiplas dimensões. Então, observar e sentir esse cliente real é olhar essa pessoa nas suas relações, no seu ambiente de trabalho, nas suas interações, ampliando, assim, essas questões, considerando a saúde, o trabalho e o bem-estar como intimamente associados.

Para as autoras, os profissionais de enfermagem utilizam o cuidado como ferramenta primordial para a sua atuação. Este, considerado como constructo complexo, encontra dimensões, as quais envolvem ações, atitudes e comportamentos que se fundamentam por meio do conhecimento científico, técnico, pessoal, cultural, social, econômico, político e psicoespiritual. Assim, busca a promoção, manutenção ou recuperação da saúde, dignidade e totalidade humana. As autoras expressam que o cuidado e a tecnologia inter-relacionam-se, uma vez que a enfermagem está comprometida com princípios, leis e teorias, e a tecnologia consiste na expressão desse conhecimento científico em sua própria transformação (SCHWONKE *et al.*, 2011; NIETSCHE *et al.*, 2012).

Posto isto, é durante o cuidado, enquanto conhecimento, que a enfermagem desperta possibilidades de encontrar formas de tecnologias que promovam o processo de emancipação dos sujeitos envolvidos no cuidar. No contexto educacional, as tecnologias se identificam como métodos de cuidados simplificados no intuito de tornar sua prática comum e facilitadora do autocuidado (ORDOÑEZ; QUEVEDO, 2001; NIETSCHE *et al.*, 2012).

Considerando o que foi exposto até o momento, esta sessão foi constituída pelos recortes das falas de 14 (66,66%) enfermeiras, das 21 (100%) incluídas na pesquisa. Deste quantitativo, sete (33,33%) enfermeiras (03, 07, 09, 12, 16, 18 e 19) não conseguiram elaborar e descrever sua concepção acerca termo Tecnologia de Educação.

## **5.2 Tecnologias Cuidativo-Educacionais: da concepção às contribuições de uma tipologia e sua inserção na práxis do enfermeiro**

Para dissertar sobre esta concepção tecnológica, não é um processo simples e fácil. Caracteriza-se como um processo inicial de construção e inserção, nos meios científicos, de uma nova possibilidade de conceituação para as tecnologias em saúde, em especial para a enfermagem. A construção do conceito de “Tecnologia Cuidativo-Educacional” teve sua origem, a partir de uma imersão teórica em estudos publicados em periódicos científicos brasileiros (indexados, internacionalmente, com Qualis A1, A2 e B1) e, bibliografias secundárias (livros da área, jornais, revistas não indexadas, dissertações e teses brasileiras e busca no portal do Instituto Nacional da

Propriedade Industrial (INPI), que disponibiliza as tecnologias patenteadas no Brasil). Após a execução desta etapa, com diversas idas e vindas, construções, reconstruções e reflexões, acerca do foco a ser dado por esta tipologia, com o intuito de disponibilizar um conceito ampliado e de fácil identificação e aplicabilidade à práxis profissional em saúde, formulou-se a seguinte conceituação teórica, que se encontra descrita, também, na introdução desta pesquisa:

***“conjunto de saberes/conhecimentos científicos, resultante de processos concretizados, que sustentam a operacionalização do processo de cuidar e educar do outro (usuário/paciente, acompanhante e profissional de enfermagem), de modo direto e indireto na práxis do enfermeiro, a partir da experiência cotidiana e da pesquisa, dentro de uma perspectiva que envolva uma consciência crítica, reflexiva, criadora, transformadora e multidimensional entre os envolvidos e o meio em que estão inseridos”.***<sup>4</sup>

Essa concepção teórica determina o entrelaçamento da educação e do cuidado, isto é, no momento da práxis, o processo de cuidar-educar e educar-cuidar em enfermagem ocorre pela interligação destes elementos, com a finalidade de construção e/ou fortalecimento do empoderamento, da autonomia e do bem-estar das pessoas, que estão inseridas em determinado contexto do processo saúde-doença de um indivíduo e/ou coletividade. Sendo assim, as Tecnologias Cuidativo-educacionais, de processo e produto são intermediadas pelas relações dos/entre sujeitos nos desdobramentos da práxis profissional em saúde.

Nesta categoria, estão descritas as concepções das enfermeiras participantes acerca da tipologia em questão. Para sua consolidação, foi necessário um processo crescente, sistemático, reflexivo e crítico de construção conceitual, resgate de aspectos e acontecimentos da prática das profissionais envolvidas nesta pesquisa, bem como, o posicionar-se crítica e reflexivamente frente ao contexto em que estão inseridas.

Assim, nove (42,8%) enfermeiras expressam em seus discursos o seguinte entendimento:

[...] tecnologia cuidativo-educacional é aquela ferramenta que a gente vai usar como uma forma de ensinar e proporcionar o cuidado [...] tanto para o

---

<sup>4</sup>Este parágrafo encontra-se em destaque, para dar ênfase ao conceito em desenvolvimento, bem como nortear o leitor sobre o foco central desta sessão.

paciente como para o familiar. [...] ensinando a proporcionar o cuidado de si para essa pessoa. [...] uma ferramenta pode ser um material ilustrativo, um material de leitura, como um aparelho, depende muito do propósito [...]. (EEnf 02)

[...] na verdade, é justamente o saber, que no momento que você realiza o cuidado, em si e, ao mesmo tempo proporciona autonomia, para que a outra pessoa também o realize. Eu imagino que, quando eu coloco tecnologias cuidativo-educacionais, seria essa questão, tipo um cuidado com uma gastrostomia, eu realizo o cuidado, o procedimento, mostrando para o familiar, e estou, ao mesmo tempo, capacitando, para que ela possa fazer aquele cuidado [fora do hospital]. (EEnf 03)

[...] dentro do campo prático do enfermeiro, uma das alternativas que a gente encontra é aliar a educação durante o cuidado. Então qual é a dinâmica, tenho uma conversa bem informal a respeito de como ele [paciente] está dando conta dos seus cuidados [autocuidado] em domicílio, que questões ele ainda traz [dúvidas], o que ele precisa de suporte [informação] para isso, que tipo de orientação [...] resumindo, a consulta de enfermagem, a gente faz uma avaliação física dele [paciente], a gente escuta, dá a conduta, interpreta essa conduta e faz os encaminhamentos necessários [especialidades, exemplo, a psicóloga]. É bem o cuidado educador, que educa ele [paciente] para as questões que ele realmente tem dúvidas. [...] um preparo de orientação para os enfrentamentos que ele vai ter; a gente já aproveita para amenizar o sofrimento do procedimento, pois é de alta complexidade. (EEnf 04)

É algo que esteja aliado ao cuidado, para o paciente, familiar; que ajude a passar informações. Um exemplo, seria esse boneco dos cateteres. [...] é um cuidado informativo que está mostrando o que vai ser realizado [procedimento], é um cuidado que a gente tem, porque isso ameniza a ansiedade, as dúvidas, isso ajuda na questão do cuidado. (EEnf 05)

[...] eu presto o cuidado e trabalho a educação com ele [paciente] e com a equipe seria a mesma função, com o uso da tecnologia, com uso das ferramentas [...] se tivesse uma página de orientações pensando na internet sobre cuidados, orientações de exames, isto poderia ser uma ferramenta empregada para o cuidado do paciente por meio da educação. (EEnf 06)

É tudo que você desenvolve no âmbito hospitalar que serve para informar e ajudar de alguma maneira o teu cliente. A exemplo, eu vou acessar no sistema que o paciente está com 3000 plaquetas, vou lá para conversar com ele, explicar: você vai transfundir, falo para o familiar ou já entro em contato com a assistente social para ver com os familiares a possibilidade das doações de plaquetas e ao mesmo tempo já aviso a equipe que aquele paciente está em repouso no leito, ele vai ter que tomar banho no leito, evitar sair do leito, que a equipe vai ter que prestar todos os cuidados referente a isso, vou poder orientar ele que não vai poder escovar os dentes. (EEnf 08)

[...] não tem como separar a educação do cuidado [...] é uma coisa que não tem como cortar; agora faz só o cuidado, agora faz só a administração, agora faz só a educação. São sempre interligadas na prática do dia-a-dia do enfermeiro, sempre vamos estar aprendendo, ensinando, revendo; ensinando o paciente, ensinando família, ensinando a equipe e nós mesmos aprendendo e nos aperfeiçoando [...] não dá para separar [...]. (EEnf 09)

Cuidativo-educacional é toda forma de cuidado em que a gente tenha que transferir, passar o nosso conhecimento as outras pessoas [...] para o meu colega, para a funcionária que está chegando, para familiares, para o paciente. Transferir o meu conhecimento, para que ele possa ter

continuidade no cuidado, quando sair da minha supervisão, do meu âmbito de trabalho. (EEnf 10)

[...] no momento que eu estou desenvolvendo o cuidado eu posso estar passando informações de melhorias, eu posso estar preparando a equipe com uma outra mentalidade, mais aberta, uma mentalidade atual. Quando eu falo em cuidado, ele é amplo, não é só o fazer, o dar o banho. No momento em que estou cuidando se eu tiver o conhecimento, vou estar observando alterações, fornecendo informações, desenvolvendo uma técnica com mais segurança, levando informações para que outras equipes possam ajudar no cuidado, na visão holística que temos que ter com o paciente. (EEnf 11)

[...] ao mesmo tempo que você está cuidando dele [paciente], você está aprendendo e está educando [...] eu fui fazer um cuidado [com uma paciente], mas ao mesmo tempo eu tentei educar “ela”, para que tivesse um autocuidado com o corpo e, ao mesmo tempo, eu também aprendi com ela, porque eu observei nela a forma como vou ver o outro paciente que tiver com o mesmo problema. (EEnf 13)

O que eu prestar de orientação para o paciente é uma tecnologia que está envolvendo a parte educacional nas orientações e que é para o cuidado [exemplo] as orientações de como o paciente vai agir no domicílio quando tiver alta. É uma orientação, tem essa parte educacional, e tem a cuidativa. São orientações referentes de como vai ser o cuidado [exemplo] um dispositivo de colostomia em casa, que ele vai ter que cuidar, como ele vai ter que manejar [...] [instrumentos desenvolvidos] tem folders da unidade que são específicos para cada especialidade cirúrgica [exemplo] pacientes da procto, vão sair com um dispositivo como colostomia, tem uma cartilha específica para ele, [descreve] como é, o que foi feito na cirurgia, quais as características que devem ter o ostoma dele, como é realizado (a) a troca da bolsa, coisas que ele possa consultar depois havendo alguma dúvida, ele é orientado na alta. (EEnf 14)

[...] fazer a parte de orientação para essa mãe, com reflexos no cuidado ou autocuidado. [...] fazendo um curativo, vai passar isso, vai passar aquilo [orientando], o que ela vai fazer, como é que vai ser, vai com alguma cobertura, qual a melhor [...] (EEnf 15)

Elas estão muito ligadas, principalmente no ambiente hospitalar, eu vejo quase todas as tecnologias muito ligadas, sendo cuidativo-educacionais. Até consigo ver em algumas situações elas separadas. [...] em alguns ambientes a gente consegue separar um pouco mais. [...] os pacientes mais graves, muitas vezes, eu consigo ter mais as tecnologias de cuidado. Mas se é um paciente comunicativo ou que tem algum familiar, eu não consigo prestar a minha assistência, os cuidados, sem que isso seja um processo educativo ao mesmo tempo. Porque mesmo que eu diga, olha vamos trocar esse acesso pois está um pouco vermelho, eu já acabo educando esse paciente por meio da conversa. [...] no momento que eu vou prestar um cuidado, no momento da visita, a gente já vai fazendo orientação. (EEnf 17)

[...] eu não consigo separar muito uma tecnologia da outra [cuidado e educação], porque para mim elas estão, na enfermagem, pelo menos, muito ligadas. [...] é muito difícil conseguir separar, essa é uma tecnologia de cuidado, essa é educacional. Elas estão imbricadas, porque uma coisa não exclui a outra. [...] uma tecnologia cuidativo-educacional vai ensinar, ou vai trabalhar, tanto as questões do cuidado, quanto as questões de educação juntas, integradas. (EEnf 18)

Quando consegue educar, para ver a necessidade [do paciente], você acolhe [paciente] vai conseguir mostrar as coisas e ao mesmo tempo você está cuidando dela, então eu acho que [tecnologia cuidativo-educacional] é pensarmos em resolutividade. A educação seria você conseguir resolver, posso bem te passar um monte de informação, mas eu não estou educando, não estou orientando, mas se você consegue resolver os teus problemas ai sim está cuidando e educando. (EEnf 19)

Das 21 (100%) participantes, 15 (71,43%) conceituaram as Tecnologias Cuidativo-educacionais como a justaposição, entrelaçamento, inter-relação entre o cuidar-educar e educar-cuidar dos diferentes atores sociais inseridos no contexto da hospitalização. Para essas enfermeiras, o processo de cuidar estava indissociável do processo de educar, e vice-versa, ou seja, um, não (co)existe sem o outro na práxis destas profissionais.

Como já foi visto, até o momento, uma tecnologia pôde ser identificada, no contexto de trabalho do enfermeiro, como sendo os mais variados tipos de ferramentas, instrumentos, aparatos tecnológicos, entre outros. Contudo, para ser denominada como “cuidativo-educativa”, o profissional deverá revelar/clarificar propósito(s) e (s) modo(s) com/para que possa ser utilizada. Sobretudo, o principal atributo/elemento desta tipologia, envolve a práxis sob uma perspectiva filosófica. Esta diz respeito aos níveis de consciência prática e/ou da práxis que o enfermeiro exerce sob um processo prático. O termo consciência é definido como a atuação:

no início ou ao longo do processo prático, em íntima unidade com a plasmação ou a realização de seus fins, projetos ou esquemas dinâmicos, de *consciência prática*. Mas a consciência não só se projeta, se plasma, como se sabe, a si mesma, como consciência projetada, plasmada, ou, o que dá no mesmo, sabe que a atividade que rege as modalidades do processo prático é sua, e que, além disso, é uma atividade procurada ou desejada por ela (VÁZQUEZ, 2011, p.294-95).

Essa conceituação, “consciência prática”, é compreendida como o traçar de um fim ou modelo ideal que o profissional deve buscar para desenvolver na sua prática. Também, é vista pela filosofia como mutável, ou seja, se modifica, se transforma, no transcorrer do próprio processo de sua realização, atendendo as exigências imprevisíveis do processo prático. A “consciência prática” impregna tal processo, a ponto de materializá-lo em algum fim planejado. Já a “consciência da práxis” visa qualificar esta consciência que se sabe a si mesma, a ponto de que é consciente da impregnação do processo prático, e de que é a lei que o rege.



Portanto, determina-se como uma consciência que envolve, puramente, constructos teóricos, ou seja, envolve uma gama de saberes/conhecimentos (VÁZQUEZ, 2011).

Transferindo-se o olhar para esta questão de “consciência”, pode-se inferir que toda consciência prática sempre envolve certa consciência da práxis. Contudo, ambas não estão no mesmo plano ou nível, isto é, apenas em algum momento podem vir a se cruzarem durante o processo prático. Pode ocorrer que em um processo prático, a primeira esteja abaixo da segunda, isto, por envolver mais a ação/atividade do que a reflexão e a crítica sobre esta ação, com vistas à transformação desse processo.

Nesse contexto, ao regressar-se aos resultados desta pesquisa, e analisá-los sob esta perspectiva filosófica de práxis, foi possível inferir que as 15 (71,43%) enfermeiras participantes utilizaram-se de ambas as consciências, entrelaçadas durante o processo prático cuidativo-educativo. A exemplo disso, percebeu-se nas falas supracitadas, a existência de um processo reflexivo sobre o contexto em que estavam inseridas, permitindo um traçar de planos assistenciais que suprissem as demandas do cuidar e educar em enfermagem. Os aspectos gerenciais, também, foram levados em conta, porque indiretamente, o enfermeiro necessita gerenciar a assistência, visando qualificar o processo de cuidar e educar do outro (paciente, acompanhante e equipe).

Além disso, os resultados revelaram que uma Tecnologia Cuidativo-educativa pode ser desvelada, também, durante o processo de construção e reconstrução do próprio profissional. Isto permitiu inferir que os níveis de consciência envolvidos no processo prático das participantes desencadearam o (re)pensar da sua profissionalidade, com reflexos positivos na assistência prestada.

Percebeu-se que a utilização de todos os fatores já citados nesta sessão, quando somados, potencializaram e revelaram uma tecnologia com “potencial empoderador” do ser humano, sendo ele, paciente, acompanhante ou profissional de enfermagem. Alguns autores consideram que o ato de empoderar surge como uma atividade programada, com intenções planejadas e que permite à pessoa adquirir o conhecimento de si mesma e do contexto em que está inserida, podendo exercer mudanças nesse ambiente e na sua própria conduta. Além disso, capacita a pessoa, com vistas a definir/intervir os/nos seus próprios problemas e necessidades; a compreender como pode resolver esses problemas com os seus próprios recursos ou com apoios externos, e a promover ações mais apropriadas para fomentar uma

vida saudável e de bem-estar (HAMMERSCHMIDT; LENARDT, 2010; TEIXEIRA; BARBIERI-FIGUEIREDO, 2015).

O empoderamento, ao ser empregado nos domínios da saúde, permite a aprendizagem dialógica e o desenvolvimento de consciências, crítica e reflexiva, na qual a pessoa encontra sentido para um modo de viver saudável próprio, com autonomia e de modo personalizado. Somente a informação, fornecida, por meio dos processos educativos, por si só, não vai modificar os comportamentos. No entanto, o conhecimento apresenta-se como a condição necessária, para que ocorra um processo de mudança na prática ou no comportamento e, em outras variáveis, como a atitude, que deverão ser mudadas, para que determinados comportamentos sejam modificados (CARVALHO, 2002; LEOPARDI; PAIM; NIETSCHE, 2014; TEIXEIRA; BARBIERI-FIGUEIREDO, 2015).

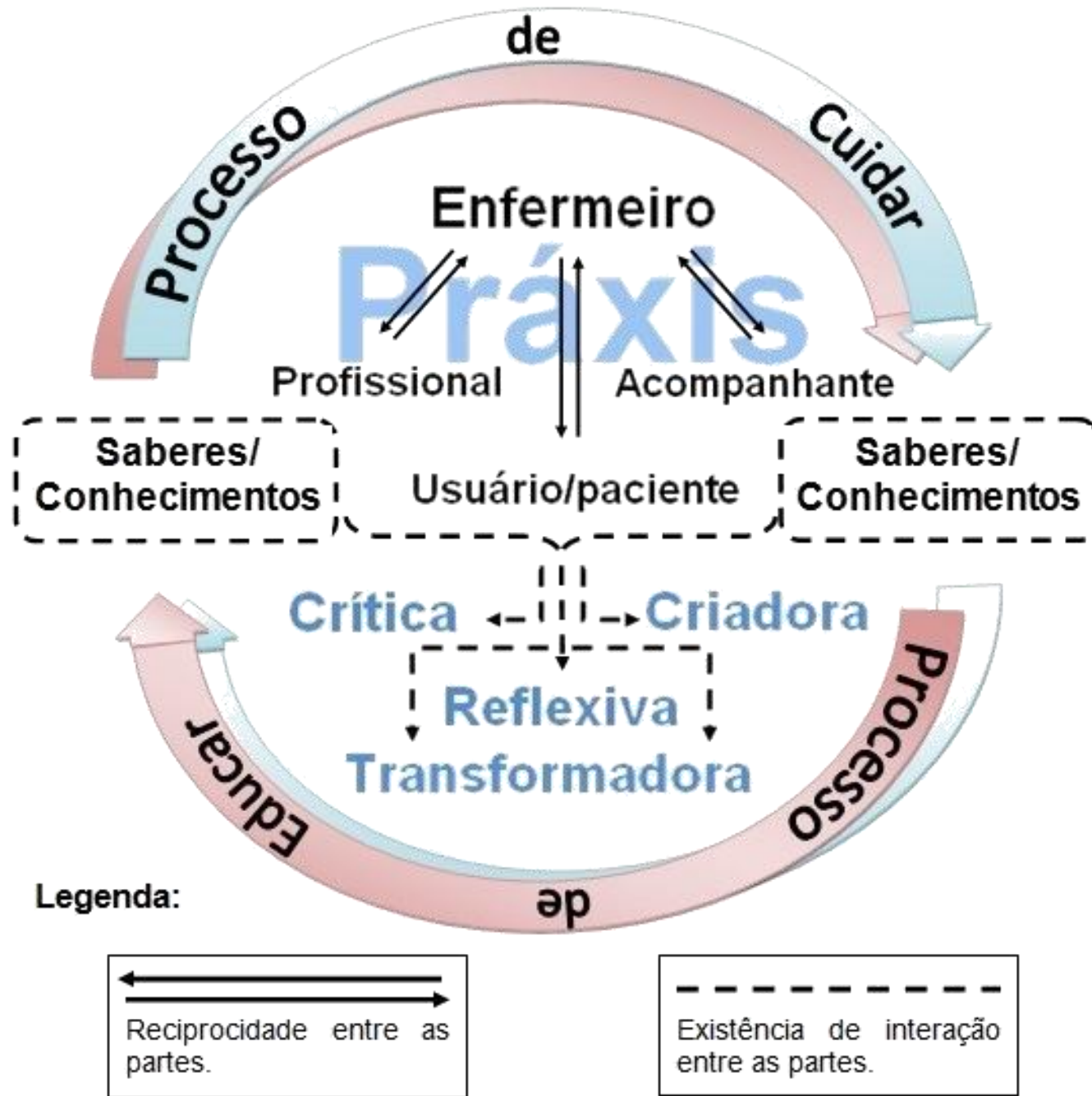
Nesse enfoque do empoderamento, o processo de cuidar e educar de si e do outro, é percebido como um ato de cooperação entre os profissionais de saúde, o paciente e o acompanhante. Este processo objetivou a construção e a reconstrução dos saberes/conhecimentos, por parte destes atores sociais, sobre o processo saúde-doença, que estavam vivenciando, e suas consequências, de forma que estes pudessem tomar decisões informadas, acerca do cuidado e da educação no contexto de hospitalização e enfermidade. Salienta-se que é um processo cuidativo-educativo, relacional e progressista, que tende a valorizar a experiência do viver, o modo e o contexto de vida, transformando os envolvidos em seres humanos possuidores de um pensar crítico, reflexivo, autônomo, empoderador e agentes de mudança da sua própria realidade, seja ela profissional ou social, constituindo-se como cidadãos, éticos e protagonistas de sua própria vida.

Com o intuito de sintetizar os preceitos teóricos e filosóficos que permeiam o conceito de Tecnologia Cuidativo-educacional, e de facilitar a compreensão a respeito de seus constructos, foi descrita a representação gráfica da concepção de Tecnologia Cuidativo-Educacional na Figura 6, a seguir:

**Figura 6** - Representação gráfica do conceito de Tecnologia Cuidativo-Educacional.

T  
E  
C  
N  
O  
L  
O  
G  
I  
A  
S

C  
U  
I  
D  
A  
T  
I  
V  
O  
S  
  
E  
D  
U  
C  
A  
C  
I  
O  
N  
A  
I  
S



Em síntese, o modelo teórico representado acima, teve sua concepção, nesta investigação, a partir do conteúdo latente nas falas de 15 (71,43%) das 21 (100%) participantes. Contudo, é importante frisar que não foram todas as enfermeiras que conseguiram refletir sobre sua práxis cotidiana em âmbito hospitalar, bem como, posicionar-se criticamente com vistas a formular uma definição inicial para o conceito de Tecnologia Cuidativo-educacional. Assim, estas enfermeiras compreenderam um total de seis (28,57%). A presente estatística demonstra que este conceito, inicialmente formulado a luz da literatura, está também sustentado cientificamente pela maioria das participantes desta investigação.

#### 5.2.1 O desvelar das Tecnologias Cuidativo-Educacionais no universo do cuidar e educar das enfermeiras

Esta subcategoria foi organizada com o intuito de descrever as Tecnologias Cuidativo-educativas identificadas/percebidas, nesta investigação, no contexto profissional das enfermeiras em âmbito hospitalar. Esta sessão teve a sua construção, com base nos dados extraídos das entrevistas e observações dos saberes, práticas e manifestos durante a práxis das enfermeiras.

Para melhor compreensão e interpretação dos dados empíricos, optou-se pela criação de dois eixos para a discussão, a saber: *da materialidade à subjetividade: a criatividade e o permear por uma práxis criadora e reflexiva* – foram consideradas como materialidades todas as ferramentas palpáveis e materiais, criadas pelo homem, ou seja, o produto final do conhecimento profissional e cotidiano. Destacou-se, como segundo eixo discursivo: *o enfermeiro diante da educação em serviço: por uma potencialidade tecnológica cuidativo-educacional* – considerou-se a subjetividade como um fenômeno que se manifestou a partir do comportamento, do desejo, das ações, da linguagem verbal e não verbal, e da percepção de mundo das pessoas.

### 5.2.1.1 Da materialidade à subjetividade: a criatividade e o permear por uma práxis criadora e reflexiva

Nesta sessão foram descritas as ferramentas (materialidades) construídas e utilizadas pelas enfermeiras do HU, com o objetivo de mediar, contribuir e fortalecer o processo de educar-cuidar e cuidar-educar na complexidade da assistência de enfermagem hospitalar. Também, pretendeu-se fomentar alguns questionamentos sobre a possibilidade de se considerar, como tecnologia, a subjetividade envolvida no universo cuidativo-educativo da práxis das enfermeiras. Propôs-se discutir sobre uma subjetividade que transcendesse os aspectos da materialidade, do mensurar, aferir e quantificar, por meio das ferramentas palpáveis, ou seja, tentou-se considerar os modos de abordar e desenvolver uma orientação, um vínculo (profissional-paciente, profissional-profissional), bem como a conversa formal ou informal, como tecnologia. Pensar deste modo levou a refletir sobre as relações entre os diferentes atores sociais, permeando os sentimentos, a escuta, o diálogo etc., que estavam direta e indiretamente envolvidos durante a atividade prática do profissional.

A discussão sobre este assunto surgiu, devido ao fato de as participantes deste estudo considerarem os aspectos, anteriormente citados, como Tecnologia Cuidativo-educacional. É importante frisar que esta tipologia compreende o encontro dos saberes profissionais (científicos e cotidianos), somados à consciência envolvida na atividade das enfermeiras. Ainda, abarca o entrelaçamento entre o cuidar (estabelecer vínculo) e o educar (orientar, estabelecer uma conversa (diálogo) com finalidade educativa).

Portanto, do quantitativo de 21 (100%) participantes, 15 (71,43%) por meio de suas falas e, 18 (85,71) a partir das observações, apontaram as tecnologias cuidativo-educativas mais aparentes em sua práxis profissional. Frente a isso, está posto que seis (28,57%) enfermeiras em suas falas e, três (14,28%) através das observações não demonstraram o endendimento/compreensão e utilização da tecnologia em questão.

Abaixo, para exemplo, foram descritas algumas falas e trechos dos diários de campo:

[...] é aquela ferramenta que a gente vai usar, como uma forma de ensinar e proporcionar o cuidado [...] tanto para o paciente como para o familiar. [...] um material ilustrativo, um material de leitura, como também um aparelho - depende muito do propósito deste aparelho. Um aparelho industrializado, que vai auxiliar tanto o profissional como o paciente a prestar esse cuidado com mais segurança. (EEnf 02)

E os folders que a gente utiliza, também, para orientação de rotinas da unidade para o paciente novo que chega. Durante o acolhimento a gente fornece isso. O que a gente utiliza, por exemplo, a gente tem algum álbum seriado que a gente usa. Fala sobre cuidados com [medicamentos], os efeitos destes. A gente tem um boneco que “utilizamos”, foi confeccionado por uma acadêmica, que tem os tipos de cateteres também. Cada paciente que vai passar um cateter, a gente pega esse boneco e mostra como é o cateter, como fica o cateter, como funciona, o porquê. [...] é algo que a gente utiliza mais nas conversas com eles [pacientes e acompanhantes]. Acho que basicamente é isso. (EEnf 05)

A enfermeira recebe ligação [telefônica] em que anunciam a chegada de um novo paciente para a unidade. Este paciente havia realizado procedimento cirúrgico complexo e necessitaria de cuidados específicos. Com a chegada do referido, uma das enfermeiras toma a frente e recebe o paciente, juntamente, com a médica e dois técnicos em enfermagem, enquanto a participante fecha as portas da unidade e dirige-se até os familiares para realizar a conversa. Neste momento, a profissional procura, cautelosamente, acalmar os familiares, repassa algumas informações e entrega um folder contendo diversas informações acerca do funcionamento da unidade, o compromisso dos profissionais que ali circulam, bem como o compromisso e cuidados que estes familiares deveriam ter naquele cenário para garantir a recuperação dos pacientes. (trecho do diário de campo, OEnf 07, 02/09/2015, de 14:10 às 16 h)

[como executar o grupo] estou pensando em fazer um boneco, vou botar como é que vai ficar os aparelhos, quero ver se eu monto com o tubo para o familiar ver como que ele vai enxergar o paciente no pós-operatório, e saber o que ele está sentindo, ver o tubo, quando ele está sentindo a dor no tórax, é daquele dreno. (EEnf 07)

Primeiro é ver se o [paciente/acompanhante], ou até nossa equipe vê as deficiências, normalmente a gente faz um “folderzinho”, bem específico, bem “coloridinho”, com poucas informações, para que a pessoa fique com algum material para lembrar ou se não teve interesse no momento que a gente conversou que daqui um tempo ele vai estar sozinho, vai estar mais descansado, vai ter a possibilidade de ler, a gente busca orientar o que para nós no serviço tem interferência, paciente que caminha muito nos corredores, familiares que caminham nos corredores, não tem porque deixar ele no isolamento, se ele não tem o conhecimento de que ele tem que ficar num quarto privativo, porque ele está naquele quarto privativo, por que aquele resíduo que ele produziu é considerado infectante, por que ele tem que lavar a mão, então é focado sempre nas necessidades observadas pelo próprio colaborador que nos traz as dificuldades, exemplo é o acúmulo de comida nas bancadas [...]. (EEnf 11)

Concentradas no posto de enfermagem, as enfermeiras, uma técnica em enfermagem e uma acadêmica, também, de enfermagem, percebem que a familiar de um paciente que se encontrava em isolamento, por contato, estava circulando pelo corredor fazendo uso do avental descartável e luvas de procedimento. Percebemos que esta fez o percurso para buscar água no bebedouro da unidade, disposto no final do corredor. Percebendo o fato, a

participante solicita que a acadêmica converse com a familiar sobre os cuidados necessários e que a mesma retome as informações contidas no “panfleto” dado no ato da chegada da paciente na unidade. (trecho do diário de campo; OEnf 08, 29/04/2015, de 08:30 às 11:35 min)

[...] folder para fazer a parte de orientação para essa [acompanhante], com reflexo no (auto)cuidado, já seria educação. [...] tu consegue (s) trazer resultado. Às vezes, tu está (s) ali, fazendo um curativo, com alguma coisa, para casa, vai passar isso, vai passar aquilo, o que tu vai (s) fazer, como é que vai (vão) ser [orientações], com alguma cobertura. [...] nessa parte de coberturas de curativos, entra essa parte dos folders, parte de orientação, parte da prática mesmo [...] como a gente faz sempre, o primeiro banho nós que damos, para demonstrar para a [acompanhante] como é que ela vai fazer em casa. (EEnf 15)

[...] material de folder que os acadêmicos deixam, que tem questões bem específicos, tem gastrostomia, os materiais ilustrativos, e têm as bonecas, também, a gente até tem usado bem pouco, a gente poderia usar bem mais. [...] têm bonecas que foram criações de acadêmicos que passaram por aqui, tem a “bonequinha” que tem sonda, que tem gastro, que tem colostomia, e a gente usa o próprio material em si também para mostrar, até tu leva lá para [familiar/acompanhante] ver como é antes, para ver como vai ficar depois, como é que “tá” lá dentro, então, a gente procura ilustrar de alguma maneira. E muito é conversa, a gente dialoga, a gente conseguiu identificar que a conversa, orienta e a [familiar/acompanhante] olha e diz – “sim, sim, esta tudo tranquilo” – aí eu disse não, gurias, a gente tem que começar a acompanhar eles fazerem, por que você vai ver que na hora de fazer não está tudo tranquilo. (EEnf 03)

Chego à unidade e percebo a médica solicitando que a enfermeira realize orientações para a familiar, visto o paciente estar com alta para a tarde. Ao questionar sobre o contexto, a participante diz que o paciente com alta está a mais de dois meses internado, possuía uma má formação da porção retal, portanto, faz uso no momento de colostomia. Enfatiza que a família é bem carente, não cuida bem do paciente, e que, possivelmente, reinternará com alguma infecção ou bactéria, fato que já ocorreu anteriormente. Diz a participante: olha [fulano], desta vez vou levar este material aqui [folder] para esta família, pode ser que ajude em algo, vou explicar bem como eles devem higienizar o ostoma e a bolsinha. Espero que dê tudo certo. A participante dirigiu-se até o leito do paciente e repassou, detalhadamente, os cuidados necessários, exemplificou o modo de realizar o curativo, bem como a colocação da bolsa coletora a partir dos desenhos ilustrados na ferramenta. (trecho do diário de campo; OEnf 03, 26/03/2015, de 08:25min às 11h)

[...] tem tudo descrito [folders], tanto cuidados de enfermagem, [exemplo] como manejar a troca da bolsa, o cuidado com a limpeza da bolsa, de estar sempre avaliando a característica do ostomo, se ele esta hiperemeado ou não, se apresentou sangramento, se apresentou redução do orifício, e até cuidados da parte nutricional [...] o folder é elaborado por uma equipe multiprofissional [...]. (EEnf 14)

Aqui, na unidade possuímos vários materiais que entregamos aos pacientes no momento da alta. O médico nos sinaliza: “oh, vou dar alta para o fulano lá”, aí eu vou na pasta para ver o que o paciente necessita de orientações, não posso esquecer de nada, né? Aí, vejo que ele fez a cirurgia X, pego no armário o(s) folder(s) sobre aquilo e convido os familiares e o paciente se ele tem condições, né, para passarem comigo ali na salinha onde eu vou explicar bem direitinho como os curativos devem ser feitos, o que

consideramos uma ferida boa, e uma ruim [infectada], procuro sempre demonstrar, exemplificar, utilizando o que eu tiver de recurso. Na concepção da participante, o fato de o paciente receber as orientações e, ainda, levar tudo o que ela falou em forma de folder para casa, permitirá a ele relembrar, a qualquer momento, ler e reler quando quiser. Diz a enfermeira: se o paciente tem condições, de fazer tudo isso, permito autonomia para ele, ele não vai ser tão dependente da família. (trecho do diário de campo; OEnf 14, 13/09/2015, de 09 às 13 h)

Quando fomos para o posto, ela me entregou quatro folhetos que são entregues para familiares e pacientes. Estes abordam vários assuntos, o que inclui: tratamento de AIDS, educação em diabetes, orientação quanto ao cuidado com o idoso, e orientação com a internação e alta hospitalar. Utilizamos estes materiais como um recurso didático para esclarecer o pessoal (paciente/acompanhante), levar a informação até eles de uma maneira mais acessível. Eu posso chegar na (à) beira do leito e falar, falar, falar, porém, será que ficou algo? Eu me questiono muito sobre isso. Então vamos criando alternativas diferenciadas para dar conta da nossa demanda. Isso para mim são Tecnologias cuidativo-educacionais, porque eu desenvolvo uma educação com vistas ao cuidado ou o autocuidado daquele paciente. Tenho esta paciente que está bem, lúcida, orientada, falante, porém está fazendo uso da traqueostomia; ela vai para casa assim, então, compete a mim, enfermeira, dar todas as orientações necessárias, para que ela possa cuidar de si em domicílio. (trecho do diário de campo; OEnf 17, 28/07/2015, de 08:30min às 11hs)

Foram perceptíveis nas falas e recortes observacionais que essas enfermeiras identificaram as Tecnologias Cuidativo-educacionais, por meio de materiais ilustrativos, materiais de leitura e/ou folders, álbum seriado e bonecos (simuladores). Sendo considerados como ferramentas, estes materiais têm como foco a utilização pelos diferentes atores sociais (paciente, acompanhante, profissionais), envolvidos no mesmo contexto, a hospitalização. A utilização de recursos tecnológicos tem por propósito/finalidade atender necessidades advindas do cotidiano profissional, que, muitas vezes, partem da solicitude dos pacientes.

Nas falas e trechos dos diários de campo, percebeu-se que as ferramentas citadas possuíam um propósito específico, isto é, o de 'ensinar' determinado conteúdo/assunto e, concomitantemente, dar subsídios para o 'realizar cuidados', e vice-versa. O processo de educar, com vistas à promoção do autocuidado, também, promove a autonomia e o empoderamento ao paciente/acompanhante. Por meio das observações, foi possível identificar a preocupação de algumas enfermeiras em proporcionar o conhecimento, por meio dessas ferramentas, utilizando-se de uma acolhida, um diálogo, com riqueza de detalhes, e a preocupação com a apreensão e a aprendizagem das informações ensinadas. Contudo, esta preocupação não pôde ser visualizada nas práticas de todas as profissionais, que, por vezes, pouco



instrumentalizavam os pacientes e seus acompanhantes sobre os cuidados de saúde necessários.

Perante esta exposição de tecnologias criadas/utilizadas/identificadas pelas enfermeiras em sua práxis cotidiana de assistência a pacientes e seus acompanhantes, foi possível identificar nas falas e práticas de 19 (90,47%) das enfermeiras, também, aparatos tecnológicos e ferramentas voltadas para a atuação destas profissionais no contexto de trabalho da enfermagem. Assim, a seguir, foram descritas algumas tecnologias, que podem vir a ser classificadas como “cuidativo-educacionais”, pois possuem a proposição de dar subsídios técnicos e/ou científicos, que nortearão as práticas cuidativo-educativas destas profissionais:

[...] a página do [hospital], nosso manual de medicamentos injetáveis está lá, levou quatro anos para sair, porque a gente fazia fora do nosso horário de trabalho, foram três revisões que a gente fez, era uma coisa que o hospital estava precisando. (EEnf 12)

Ao retornar ao posto de enfermagem, presenciamos algumas das funcionárias discutindo sobre qual a posologia de determinado medicamento, onde uma delas liga para a farmácia, que não soube informar. A participante dirige-se para o computador dizendo que iria pesquisar no “doutor Google”. Após a busca do medicamento, sua posologia, patologias para tratamento com seus sinais e sintomas, a mesma diz: “o que seria da gente se não houvesse a internet!” (trecho do diário de campo; OEnf 09, 29/04/2015, de 08:30min às 11:35min)

O POP [Procedimento Operacional Padrão] é uma estratégia [...] porque ele organiza o serviço, proporciona o conhecimento para o profissional, porque é um material didático também. Consecutivamente, no momento em que padroniza o cuidado, os procedimentos e as técnicas, proporciona melhor qualidade e segurança no cuidado, tanto para o profissional como para o paciente. (EEnf 10)

[...] a gente não tem muitos computadores disponíveis, mas tentamos fazer uma coisa que nos ajudasse, porque ficávamos perdidos aqui no plantão, chegava tinha que copiar um por um [pacientes internados], aí criamos um mapa, imprimimos aquele mapa e a gente tem um parâmetro geral de todos os pacientes da unidade. (EEnf 09)

Acompanho a participante até um dos computadores do posto de enfermagem para ela atualizar o mapa dos pacientes, com vistas a atualizar as punções que foram feitas, as altas, as internações e, posteriormente, para ser impresso no final do plantão. Esta ferramenta, segundo a participante, facilita a passagem de plantão dos enfermeiros. A lista fica no computador e possui a descrição do número dos leitos, o nome do paciente completo, procedimentos realizados pela enfermagem no paciente (curativo, punção...), diagnóstico médico e a clínica que está atendendo o paciente. Após, atualizarmos a lista voltamos para a sala de emergência, tem apenas um paciente na maca sendo atendido pelo enfermeiro e por um técnico, que

estão realizando exames. (trecho do diário de campo; OEnf 09, 03/12/2015, de 08hs às 13hs)

O conteúdo latente apresentado permitiu esclarecer que um *web site*, os manuais, os POP's, os mapas e os computadores (Figura 7) apresentaram a possibilidade de ser uma Tecnologia Cuidativo-educacional. A análise acurada destes recortes permitiu que fossem classificadas deste modo, tendo em vista que houve o pressuposto de que estas ferramentas foram utilizadas pelos profissionais como meios de busca/acesso ao conhecimento (processo de educar-se). A aquisição ou maturação de saberes tem sua aplicação no momento do cuidado ao cliente. Portanto, pode-se analisar e afirmar que o processo de cuidar e educar não se encontra centrado, apenas, nas relações entre os seres humanos, mas também nas inter-relações – entre profissional-tecnologia, tecnologia-profissional-paciente.

**Figura 7** – Representação visual das Tecnologias Cuidativo-educacionais identificadas pelas enfermeiras.



**Fonte:** produção do pesquisador, com imagens extraídas de internet e/ou dos diários de campo.

Consideradas como cenários envoltos pela complexidade, as instituições hospitalares destacam-se por sua singularidade, pela assistência prestada ao paciente, que necessita de respostas individuais e complexas às suas necessidades de saúde, bem como do apoio aos familiares que, por vezes, encontram-se emocionalmente fragilizados. Dessa forma, o trabalho em âmbito hospitalar, exige dos profissionais novas estratégias, competências, inovações, processos criativos e transformadores, com o objetivo de atender a esta complexidade, acompanhar as mudanças tecnológicas e as exigências da clientela (SILVA; CAMELO, 2013).

No decorrer as observações pode-se perceber a preocupação dos enfermeiros com o nível de informação repassada à clientela, bem como apreendida por ela. O uso de folders e demais materiais informativo/ilustrativos subsidiam aos profissionais a transmissão de informações para pacientes e os seus acompanhantes as rotinas existentes em cada serviço, com a finalidade de garantir a qualidade, a segurança e a efetividade da assistência.

Outro ponto em destaque diz respeito ao uso dessas ferramentas como meios de estabelecer uma comunicação e orientar a clientela, durante a realização de procedimentos inerentes a enfermagem, como também educar/instrumentalizar estes sujeitos para a execução do seu (auto)cuidado. Isto se faz necessário, muitas vezes, devido a uma grande parcela de pacientes que, ao receberem alta hospitalar, necessitam realizar cuidados domiciliares. Portanto, conforme mencionado pelas participantes, a criação e a utilização de tecnologias cuidativo-educacionais permitiu aos pacientes e acompanhantes o acesso facilitado à informação detalhada, com linguagem acessível e de fácil compreensão, para que pudessem gerenciar seu (auto)cuidado e assim, terem voz, poder e autonomia sobre o próprio processo de enfermidade.

Para Silva e Camelo (2013), compete ao enfermeiro a perspicácia para o gerenciamento da assistência, a execução de atividades burocráticas, de cuidado, e, não menos importante, das educativas. Assim, o enfermeiro destaca-se no seu meio profissional pela multiplicidade de atividades que desenvolve às quais incluem o trabalho intelectual, a coordenação das ações de saúde, bem como a organização, criação e implementação de estratégias, fortemente constituídas, para sustentar a assistência de enfermagem.

Nessa investigação, as ferramentas citadas pelas participantes inferiram seu potencial tecnológico cuidativo-educativo, por constituírem-se estratégias para cuidar e educar, criadas a partir da experiência do dia a dia profissional e de necessidades emergentes da clientela. Portanto, percebeu-se a forte presença dos saberes, técnico-científicos das enfermeiras, as quais proporcionavam a informação, o conhecimento e a educação para o (auto)cuidado. Neste contexto, as tecnologias socializadas nos meios científicos, até o momento, que atendem as demandas já mencionadas, são denominadas por diversos pesquisadores como TE. Nietzsche considera essa tipologia como:

um corpo de conhecimentos enriquecidos pela ação do homem e não se trata apenas da construção e do uso de artefatos ou equipamentos. No processo tecnológico, revela-se o saber fazer e o saber usar o conhecimento e equipamentos em todas as situações do cotidiano, sejam críticas, rotineiras ou não (NIETSCHE, 2005, p.345).

Para a autora, pode-se considerar como TE, processos ou produtos provenientes da atividade humana, entretanto, cabe ao profissional de saúde atuar como educador, exercendo o papel de facilitador do processo de ensinar e aprender. Inserido neste contexto educativo, o cliente é considerado como educando, tornando-se um sujeito que participa, ativamente, desse processo e que ambos utilizam a consciência criadora, a sensibilidade e a criatividade em busca do conhecimento e do crescimento individual e coletivo. Portanto, uma TE não pode ser concebida, meramente, por meio do ato de utilizar meios, mas de um modo transcendente, ou seja, como um instrumento facilitador/mediador. Desse modo, este tipo de tecnologia compreende a conexão/ligação do homem com o universo em que está inserido, como também as suas inter-relações (NIETSCHE *et al.*, 2005).

Assim, as TE podem ser consideradas como instrumentos facilitadores do processo de ensino-aprendizagem, sendo utilizadas como formas de transferência do conhecimento, propiciando ao indivíduo a participação em um momento de troca de experiências conducente ao aprimoramento de habilidades (BARROS *et al.*, 2012). Sob uma perspectiva tecnológica cuidativa-educacional, no momento em que o profissional está realizando uma atividade prática cuidativa, os preceitos da práxis educativa estarão sendo revelados na medida em que a interação profissional-cliente estiver transcendendo o saber e o fazer técnico do cuidado, ou seja, estará

elucidando uma práxis impregnada de consciência prática. Esta práxis pode ser fundamentada pela filosofia de Vázquez (2011), que determina os níveis ou graus de consciência pelos quais o profissional e o cliente passam durante o processo prático.

Baseando-se nesse contexto de práxis filosófica, o processo prático de construção/criação de meios (tecnologias), para se estabelecer uma comunicação, com o propósito de melhorar/fortalecer a práxis na assistência hospitalar, deve trazer uma reflexão sobre a subjetividade que envolve a racionalidade do processo prático de construção. Pode-se partir da premissa de que no momento em que o ser humano cria algo, ele reflete, (re)pensa, (des)constrói seus saberes/conhecimentos até o ponto em que consegue sistematizá-los e, por fim, materializá-los em um bem/produto específico para fins pré-estabelecidos.

Para Vázquez, nesse ato (criação), a pessoa humana desprende uma quantidade enorme de consciência prática e da práxis. Para o autor, o homem não cria, frequentemente, este processo de criação, ele só existe, quando se percebem necessidades, a partir da observação das práticas e do contexto em que está inserido, ou seja, o homem busca adaptar-se a novas situações e a novas necessidades. Sob a visão de Hegel e Marx, criar constitui-se a primeira e a mais vital necessidade do ser humano, pois é criando e transformando o mundo que o homem faz o mundo mais humano e se faz a si mesmo (VÁZQUEZ, 2011).

Alguns autores argumentam que o ato de elaborar uma tecnologia deve ser sistematizado, partindo, sobretudo, da avaliação do público a que elas se destinam, percebendo e valorizando as peculiaridades da clientela, para que se tenha uma contínua aplicação na prática. Os enfermeiros que implementam tecnologias, por exemplo, do tipo educacionais, durante as ações de Educação em Saúde, devem comprometer-se com a transformação social da(s) pessoa(s) envolvida(s), de forma coerente, contínua e sensibilizada e com o desenvolvimento social e político do indivíduo ou coletividade. Portanto, a formulação de tecnologias deve integrar o fazer, o pensar e o ser, mobilizando ações de cuidado humano, objetivando o empoderar do(s) sujeito(s) envolvido(s) (NIETSCHE *et al.*, 2005; TEIXEIRA; MOTTA, 2011; ÁFIO *et al.*, 2014).

Mesmo assim, pensar em uma práxis criadora implica, não somente, perceber o grau de consciência que envolve o sujeito e o processo prático, mas também o grau de criação que o produto de sua atividade demonstra. O homem que tem esta

percepção não denota que ele está reduzindo seu processo prático 'ora a perceber o sujeito' ou, 'ora o objeto'. Ambos se encontram em horizontalidade, ou seja, sujeito e objeto são indissociáveis na relação prática (VÁZQUEZ, 2011). Associando estes aspectos ao contexto das enfermeiras participantes deste estudo, a consciência determinada por elas, durante seu processo prático de criação-ação-reflexão, não deixou de se refletir na criatividade do seu objeto, e vice-versa.

Diante das assertivas mencionadas, partindo-se da premissa de que o cuidar-educar e educar-cuidar pode ocorrer por meio do modo com que a comunicação verbal se estabelece entre os sujeitos, indaga-se: se faz necessário utilizar-se de ferramentas tecnológicas para estabelecer uma comunicação com algo ou alguém? Quais são (caso existam) os impedimentos, para que uma pessoa possa compreender aquilo que é dito, para educar-se, empoderar-se e ser autônoma?

A utilização de folders e demais meios secundários intermediaram a comunicação entre os diferentes sujeitos, pessoas, seres humanos, comprovados com as falas e práticas observadas de 12 (57,14%) enfermeiras, que consideram direta e indiretamente a conversa, a orientação e o vínculo (sensibilidade) como tecnologias. A seguir estão descritas algumas falas e trechos observacionais:

[...] a tecnologia do vínculo, você estar conhecendo aquela família, para conseguir fazer alguma orientação, primeiro tem que ter aquele conhecimento, acho que também é uma tecnologia importante, para dar a orientação sobre o material ilustrativo. [...] os grupos, acho que é uma tecnologia bem importante esse trabalho, em grupo, porque a gente percebe, assim, se tu tem (tens) [pacientes] que têm gastrostomia, e essas [familiares/acompanhantes] começam a trocar ideias, entre si, porque elas vivenciam aquilo, então, parece que fica mais palpável do que a gente profissional falando de uma coisa que não vivenciamos, e, daqui a pouco, elas trazem alguma coisa do dia a dia com uma linguagem que, às vezes, é mais fácil, para esta troca de experiências, para tentar aproveitar esse conhecimento deles também. (EEnf 03)

A gente orienta, desde o primeiro pós-operatório, se o paciente tem condições. De como desprezar uma bolsa de colostomia, como lavar, como limpar. [...] chamar o familiar para aprender também. Do momento mais precoce que a gente possa ter, vendo o paciente, se ele tem uma bolsa de colostomia, no momento que ele começa a levantar e caminhar, a gente já orienta, troca a bolsa para uma posição diferente para poder estimular "ele" a realizar o próprio (auto)cuidado. Eu acho que nesse âmbito, assim, o pessoal é bem orientado e bem consciente. (EEnf 10)

Na sala 3 (pediátrica) há adesivos em todas as paredes, com temas marinhos. Esta sala conta com seis poltronas verdes de material reciclável, aparelho de DVD, televisor para deixar as crianças mais à vontade. A enfermeira nos convida a permanecer nesta sala de procedimento

pediátrico, e acompanhar o modo com que ela realiza a acolhida da criança e seu familiar. Ela desenvolve uma conversa e brinca com a paciente (criança). Neste momento, para deixar a paciente e sua mãe mais calmas, a enfermeira explica o procedimento que vai ser realizado (concomitante, a paciente estava sendo sedada para o procedimento) - será realizada uma punção lombar e, após, introduzido o medicamento para fazermos aquela coleta que eu te falei. A participante acaricia a face da menina, beija o rosto dela, fala palavras carinhosas, tentando deixar a paciente calma e segura. A enfermeira deixa a criança acompanhada da mãe, abraça-a e diz que este momento não será enfrentado sozinho, que a equipe estará aqui para dar todo o suporte necessário. (trecho do diário de campo; OEnf 02, 27/07/2015, de 08:15 às 10:45)

Seriam as orientações que são fornecidas a estes pacientes, para ele depois poder manejar o seu cuidado, pensando em uma situação de alta hospitalar, por exemplo, e que este paciente vá com um dispositivo, como a colostomia. Ele tem que ser orientado, tem que receber as orientações, para depois conseguir efetuar o seu cuidado [...] É um instrumento para o autocuidado. (EEnf 14)

É mais conversa aqui que a gente tem, principalmente, com paciente, familiar, sobre cuidados e tudo o mais. (EEnf 05)

A mãe que vem para este serviço, geralmente, está cheia de dúvidas, principalmente, quando são jovens ou marinheiras de primeira viagem. Elas se perguntam – “tá” e agora, o que eu faço depois disso? Como eu vou cuidar do meu filho? Isso cabe a nós, enfermeiras, conversar com esta mãe, orientar “ela”, mas, primeiro, eu preciso ter um ponto de partida, e o meu é “o que esta mãe sabe”. Depois, sim, eu traço um plano de trabalho, porque cada mãe é de uma maneira, tem suas singularidades e eu devo valorizar isso. Então eu converso bastante, eu oriento esta mãe, se o pai está junto eu também aproximo “ele”, porque a criança é responsabilidade dele também. Eu gosto de fazer alguns grupos com estas mães, porque a dúvida de uma é a da outra, na grande maioria das vezes. Utilizo todo o tipo de recursos, seja uma música, uma caixa de segredos onde cada uma tira uma pergunta, ou uma imagem e tem que falar sobre. (trecho do diário de campo; OEnf 19, 27/07/2015, de 08hs às 13hs)

Desenvolver estudos com foco nas tecnologias e sua(s) (inter)relação(ções) com os seres humanos, como também o(s) impacto(s) trazido (s) para a práxis dos profissionais da saúde, em especial de enfermagem, e baseado nos recortes apresentados, impulsionou o seguinte questionamento: o ato de dialogar permite, até que ponto, um processo cuidativo-educativo ou vice-versa? Pode-se considerar a conversa, a orientação e o vínculo como possíveis tecnologias? Estas indagações são necessárias, para que se possa refletir sobre ‘o que considerar tecnologia’, para que não se denominem qualquer fruto/resultado da atividade humana, em termos de produto ou de processo, como tecnologia. Assim, pensar em tecnologia e posicionar-se, crítica e reflexivamente, permite evitar a banalização e o reducionismo do termo e sua finalidade.

O diálogo apresenta-se como a essência da educação e como prática de liberdade, consiste em um fenômeno do ser humano. Assim, este sujeito não deve, simplesmente, ser reduzido ao um mero depósito de ideias, pois representa o encontro entre os homens, para problematizar situações, interpor-se frente a realidades e modificá-las, quando necessário (FREIRE, 2005, 2011). Baseando-se no referencial freireano, a educação insere-se no trabalho do enfermeiro, com a finalidade de promover a autonomia, a responsabilidade social, além de contribuir para a formação de indivíduos politizados, com posicionamento crítico e reflexivo, com capacidade de transformação de realidades. Isto, para serem capazes de transpor as dificuldades e modificar o *status quo*. Cabe destacar que, no cenário dos serviços de saúde, o trabalhador também exerce o papel de educando, sendo obrigado a trabalhar ao mesmo tempo em que se educa, objetivando melhor qualidade de vida e do cuidado desenvolvido. Em suma, o aprimoramento associado a uma educação empenhada em atender as necessidades dos indivíduos e coletividades, atrai as pessoas comprometidas com a sociedade (AMESTOY *et al.*, 2010).

Para considerar um resultado ou uma atividade do homem como uma inovação (tecnologia), deve-se ter em mente, de modo clarificado e coerente, os elementos/atributos que a compõem - o percurso seguido para se chegar a este resultado; evidenciar a sistematização para se chegar ao fim proposto, e a cientificidade envolvida no processo de concepção. No que tange à concepção de um produto ou processo como Tecnologia Cuidativo-educacional é preciso encontrar-se intimamente ligado ao nível de consciência empregada ou manifesta pelo homem durante o processo de concepção. Esta consciência apresenta-se como 'prática' e/ou 'práxis'. É importante lembrar que esta tipologia tecnológica (cuidativo-educacional) não necessita do cruzamento dessas consciências, ou seja, elas podem se apresentar, separadamente, e a intensidade atribuída ou despertada pelo homem no processo prático (criação, criticidade, reflexão e transformação), é que determinará o seu potencial.



### 5.2.1.2 O enfermeiro diante da educação em serviço: por uma potencialidade tecnológica cuidativo-educacional

No universo grandioso e complexo da educação, pode-se considerá-la como um fenômeno social e universal, sendo uma atividade humana necessária à existência e ao funcionamento de toda a sociedade, que precisa cuidar da formação de seus indivíduos, auxiliando-os no desenvolvimento de suas capacidades físicas, psíquicas, espirituais, preparando-os para a participação ativa e transformadora nas várias instâncias da vida social (MORIN, 2002). Apesar disso, a educação não é, apenas uma exigência da vida em sociedade, mas o processo para prover o ser humano do conhecimento necessário e das experiências culturais, científicas, morais e adaptativas que os tornam aptos a atuar nos meios em que estão inseridos, sejam eles, social, mundial e planetário, isto é, ela depende da união dos saberes.

Nesse contexto, a introdução da educação no cenário profissional e o processo de educar e aprender encontram-se sustentados pela educação em serviço, caracterizando-se como um processo educativo aplicável nas relações humanas e cotidianas do trabalho do enfermeiro, tendo como propósito desenvolver capacidades cognitivas, psicomotoras e relacionais dos profissionais. Também, tem como finalidade o aperfeiçoamento dos sujeitos, diante da evolução científica e tecnológica dos espaços de trabalho. Dessa maneira, ela eleva a competência e a valorização do profissional e da instituição.

Algumas autoras consideram a educação em serviço como um tipo de educação cujo desenvolvimento ocorre, apenas, no ambiente de trabalho (PASCHOAL; MANTOVANI; MÉIER, 2007). Nesse âmbito, destaca-se a importância da educação em serviço para a enfermagem:

como sendo um dos esteios para a assistência eficaz ao paciente, pois, por meio de um processo educativo atualizado e coerente com as necessidades específicas da área, ela mantém o seu pessoal valorizado e capaz de apresentar um bom desempenho profissional (PASCHOAL; MANTOVANI; MÉIER, 2007, p.480).

Sob o olhar destas pesquisadoras, a educação em serviço, pode destacar quatro áreas de atuação, que são: a orientação ou introdução ao trabalho, treinamento, atualização e aperfeiçoamento, aprimoramento ou desenvolvimento do

profissional e o serviço. Esta percepção foi identificada em seis (28,6%) falas e 17 (80,95%) observações. Abaixo encontram-se descritas as falas e alguns recortes observacionais:

[...] educação em serviço com a equipe, questão da rotina que, às vezes, vai se perdendo, modificando, a gente também tenta ir retomando com a equipe. [...] ela é feita por meio de conversas informais, tipo passagem de plantão, nas reuniões, a gente pega tópicos tipo, algumas falhas assistenciais que conseguimos detectar, e tenta trabalhar com eles a importância daquele cuidado, a gente também tem um quadro de recados que funciona, aí, você coloca um recado: “vamos atentar para isso, vamos observar esse cuidado...”. [...] a gente, até, está começando a trabalhar num projeto de educação formal, daí seria (am) cursos de capacitação, atualização. (EEnf 03)

[...] a introdução dos novos funcionários, que eu tenho que encontrar metodologias de treinamento. Isso para mim tem o enfoque tecnológico na enfermagem. Não, necessariamente, eu precise mostrar para ele [profissional] que isso aqui é uma seringa de 20 ml, mas a forma como eu demonstro, eu esclareço, eu tiro as dúvidas, eu acompanho, eu corrijo, eu controlo. Para mim isso passa pelo campo da tecnologia. (EEnf 04)

A participante menciona que na semana seguinte estará envolvida com o ciclo de capacitações dos novos funcionários. Segundo ela, estará realizando conversa sobre os mais variados assuntos, o que inclui os registros no sistema AGHU, como utilizar este aplicativo, aspectos referentes à segurança do paciente, CCIH, entre outros. A enfermeira diz: eu participo do NEPE da instituição (Núcleo de Educação Permanente), então, realizamos o treinamento dos novos e atuais colaboradores do hospital. Geralmente, estamos nas unidades, acompanhando as práticas e trabalhando em cima disso, porém para os novos, reunimos todos no auditório e fazemos os ciclos temáticos de palestras. (trecho do diário de campo; OEnf 12, 30/10/2015, de 08hs às 10:30min)

No transcorrer da manhã, observei que a participante destinou grande parte do seu tempo para treinar, orientar e minimizar dúvidas da enfermeira ingressante. Como exercício, esta enfermeira realizava um levantamento de todas as medicações específicas utilizadas na unidade, onde busca assimilar aspectos relacionados à dosagem, vias de administração, efeitos esperados e adversos, entre outros. Durante a conversa entre a participante do estudo e a enfermeira novata, esta pergunta, de que forma poderia abordar a temática, que meios utilizar para trabalhar o assunto em um grupo que seria realizado na semana seguinte com colegas do setor, durante reunião quinzenal. Diz a enfermeira: você tem que utilizar uma proposta que apreenda a atenção dos colegas. Eu te sugiro utilizar casos clínicos; separar o pessoal em pequenos grupos, dividir estes casos clínicos e solicitar a resolutividade. (trecho do diário de campo; OEnf 04, 08/04/2015, de 09hs às 11:18min)

[...] sempre estão surgindo novas drogas, novos tratamentos, a gente está sempre com protocolos [de medicamento] novos. [...] a gente tem aqui todo mês, segunda e terça-feira de cada mês, um grupo para todos os funcionários da enfermagem, tanto enfermeiros quanto técnicos, que resgatam alguma coisa que esteja pendente e a gente faz um estudo coletivo sobre isso. [...] a gente está revisando, vendo novas técnicas, novas

normas, leis que mudam também, bastante, a gente tem que estar sempre por dentro para poder agir da maneira mais correta e melhor possível para o paciente. (EEnf 05)

Ao entrar em um isolamento de contato, em que o paciente estava no banho de leito, a técnica de enfermagem, que estava dando o banho, cobre a genitália do paciente. A enfermeira chama a residente de medicina para avaliar o paciente. A residente acaba entrando no isolamento com o jaleco aberto, o cabelo solto e encosta as mãos sem luva e sua roupa no paciente e no leito. Ao perceber o fato, a participante chama atenção da residente, de forma educada e discreta, enfatizando que aquele espaço é um isolamento e ela estaria se contaminando e proliferando a bactéria com os demais pacientes. Em outro momento, acompanho a participante em um PTS (Projeto Terapêutico Singular), onde diversos profissionais, entre eles: enfermeiras, nutricionista, fisioterapeuta e psicóloga realizaram uma conversa sobre as bactérias multirresistentes que estavam sendo encontradas no hospital, bem como os cuidados que eram necessários. Dentre os temas destacados, estavam as orientações realizadas aos familiares e acompanhantes, além da maneira correta de vestir, tirar e guardar o jaleco para não contaminar tudo a sua volta. (trecho do diário de campo; OEnf 05, 09/07/2015, de 07:30min às 10:00min)

[...] as pessoas não gostam ou negligenciam [...] tem uma higiene corporal para fazer no paciente, muitos enfermeiros fogem da higiene corporal como se fosse “o diabo fugindo da cruz”, porque julgam que aquele procedimento não é o enfermeiro que pode fazer, porque o enfermeiro tem que assumir outros papéis de gerenciamento administrativo de cuidados, sim, mas, às vezes, tu precisa (s) ir junto com a equipe, para saber como a equipe está fazendo, se aquele paciente tem lesão de pele ou não tem; o que eu tenho que ensinar a equipe como cuidar daquele paciente, troca de decúbito, se ele tem lesão, que tipo de lesão, que grau que é, então não precisa, às vezes, tu ficar (es), durante toda higiene corporal junto, mas tu começa (s), ali, dar as orientações, incentiva isso aqui. É uma úlcera grau um, essa é dois, essa é três, vamos adaptar? O produto, então, tu está (s) fazendo educação no cuidado junto, naquele momento, que tu está (s) cuidando do paciente, então, um exemplo, como tantos outros, não só das lesões, mas o cuidado da mobilização do curativo. [...] tento realizar com a equipe de forma individual, quando estão realizando os cuidados dos pacientes eu chamo eu mostro, olha pessoal, vocês nunca viram aqui este tipo de lesão, ou olha aqui, deu uma flebite em um paciente, olha aqui, sabe o que é isso? Outro dia, fizeram um “haldol” em um paciente no deltoide, mas não foi só uma, foram várias aplicações, fez um abscesso enorme no deltoide do paciente, pus, teve que ser drenado, então, eu chamei “eles” e mostrei, olha só a importância, porque a gente não usa mais injeção intramuscular no deltoide, é só glúteo ou vasto lateral [coxa], deltoide ficou só para as vacinas, por isso olha o que acontece, aí todo mundo ficou apavorado, ai, que horror, capaz, nunca vi isso, então, a gente vai educando. (EEnf 09)

[...] a educação em cuidado, por exemplo, faço um levantamento junto com a equipe para ver quais as necessidades de atualização ou capacitação, o que pode ser melhorado, o que precisa ser revisto e em cima disso eu acabo fazendo, então, a programação de capacitações [...]. Então, da educação permanente, seria isso, as capacitações, por exemplo, uma delas é o AGHU, de implantação do aplicativo de gestão [...] em algumas partes está sendo, de certa forma, alguns módulos estão sendo bom e outros nem tão bom. Na enfermagem mesmo, por exemplo, a parte do enfermeiro a gente teve uma regressão, que, antes, a gente tinha a sistematização completa dentro de um aplicativo que nós tínhamos dentro do hospital e hoje a gente só tem diagnóstico e prescrição de cuidados, então, está

faltando a anamnese e o exame físico e está faltando a evolução que “são” passos fundamentais para termos. A parte de sinais vitais e balanço hídrico a gente não tinha, então, isso é ganho. (EEnf 18)

Nessas falas e trechos dos diários de campo, percebeu-se que as participantes identificaram a educação em serviço como uma possibilidade de ser concebida como Tecnologia Cuidativo-educacional. Como fatos importantes da sua práxis profissional, as participantes trouxeram as conversas informais, entre os profissionais de enfermagem, durante passagens de plantão ou reuniões, como meio eficaz de se desenvolver um processo educativo no serviço de saúde, que direta ou indiretamente, trará reflexos no cuidado.

A educação em serviço desvelou-se, no contexto da práxis cuidativo-educacional das enfermeiras, sob uma perspectiva de tecnologia, ao partir da assertiva de que o processo educativo em serviço, desenvolvido em âmbito hospitalar, traz subsídios para a formação/fortalecimento de competências técnico-científicas destas profissionais. Esta premissa conduz a um pensamento de educação em serviço e suas potencialidades de empoderar os profissionais para o desenvolvimento do cuidado a pacientes e demais pessoas envolvidas no processo de hospitalização. Assim, este modelo de educação pode ser concebido como Tecnologia Cuidativo-Educacional, pois atende os propósitos desta tipologia no que se refere aos seus aspectos diretamente educacionais e, indiretamente, pelas suas contribuições para o cuidar da clientela.

A atuação em hospitais exige dos enfermeiros um constante (re)pensar das suas práticas, tanto cuidativas como educativas. Diante disto, este profissional se insere como um ator social portador de saberes, capacidades e autonomia, dentro do serviço, para, assim, propor, operacionalizar e efetivar práticas educativas com implicações no cuidado. Portanto, dentro de uma perspectiva tecnológica cuidativo-educacional, entende-se que, durante o desenvolver da educação em serviço, ocorre o entrelaçamento do educar-cuidar. Assim, permitindo que as pessoas envolvidas desprendam níveis de consciência para uma práxis, intimamente ligados a um processo reflexivo e espontâneo sob sua práxis cotidiana.

Esta pesquisa contou com a participação de enfermeiras experientes nas práticas assistenciais, gerenciais e educacionais em saúde hospitalar, algumas com vários anos de trabalho no HU. Este fato contribuiu para o desvelamento de um

resultado importante, que envolveu treinamentos, capacitações e metodologias de ensino-aprendizagem utilizadas para a educação dos novos enfermeiros que ingressavam na instituição. Das 21 unidades visitadas por esta investigação, foi possível perceber compromisso dos profissionais em fomentar a aprendizagem dos novos trabalhadores da enfermagem, técnicos em enfermagem ou enfermeiros. Contudo, não foram em todas as falas e observações que este resultado de desvelou, ou seja, em 15 (71,4%) falas e quatro (19,05%) observações a educação em serviço não foi mencionada ou visualizada.

Desse modo, percebeu-se a educação como um processo dinâmico e contínuo de construção do conhecimento, por intermédio do desenvolvimento do pensamento livre e da consciência crítico-reflexiva, e que, pelas relações humanas, leva à criação de compromisso pessoal e profissional, capacitando para a transformação da realidade. Ao relacionar essa concepção de educação com a profissão da enfermagem, considerada, também, como prática social, compreendeu-se que, em todas as ações de enfermagem, estavam inseridas ações educativas. Assim sendo, há a necessidade de se promover efetivas oportunidades de ensino, fundamentadas na conscientização do valor da educação, como meio de crescimento dos profissionais da enfermagem, bem como o reconhecimento deles pela função educativa no desenvolvimento do processo de trabalho, pois para estes o conhecimento é um valor necessário do agir cotidiano e este embasa as suas ações (PASCHOAL; MANTOVANI; MÉIER, 2007).

A educação em serviço pode ser considerada como uma prática que ocorre, linearmente, na medida em que os fatos vão se mostrando no transcorrer do trabalho do enfermeiro, e permite inferir que a práxis envolvida neste tipo de educação se faz semelhante à práxis espontânea. Para Vázquez (2011), esta se caracteriza como uma práxis cujo resultado obtido, durante um processo prático, não foi mediado pela reflexão racional do sujeito que a efetivou. Também, é uma modalidade em que o ser humano utiliza pouca quantidade de consciência prática.

Foram expostos, até o momento, as mais variadas formas com que uma Tecnologia Cuidativo-Educacional se apresenta no contexto profissional das enfermeiras, bem como de que modo a práxis revelou-se no processo prático hospitalar. Acima de tudo, percebeu-se que a sustentação do processo de criação de uma tecnologia e/ou a flexibilidade do seu uso e desvelar, estão no

saber/conhecimento de cada profissional. Na essência da criação ou utilização, encontraram-se a crítica e a reflexão sobre o processo, como também o desprender de níveis de consciência prática ou da práxis, que partiram dos saberes/conhecimentos, empíricos ou científicos, contudo, oriundos da experiência cotidiana destas enfermeiras.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

*Nem todo ponto final indica fim de  
história,  
pode ser só o começo de um novo  
parágrafo.  
Fim...?  
... este é apenas o começo!*

*(Autor Desconhecido)*

Partindo-se da problemática delimitada e dos objetivos, inicialmente propostos nesta investigação, que orientaram a aplicação metodológica das técnicas de coleta, interpretação e análise dos dados, foi possível o aprofundamento do objeto em torno do qual se delineia esta pesquisa, qual seja(m) a(s) concepção(ões) sobre as Tecnologias Cuidativo-Educacionais e de como estas se apresentam na práxis do trabalho das enfermeiras em âmbito hospitalar.

Nessa linha de entendimento, foram considerados, como referencial teórico, duas bibliografias-base, a saber: os estudos desenvolvidos por Nietzsche, ao longo da sua caminhada acadêmica no campo das tecnologias, e o da Filosofia da Práxis de Vázquez, que aborda sobre os níveis de consciência (prática ou da práxis) que o ser humano utiliza durante sua práxis profissional. O entrelaçamento destes referenciais permitiu fortalecer um conceito de Tecnologia Cuidativo-educacional, sob uma perspectiva de valorização da(s) subjetividade(s) das relações entre os seres humanos e destes com o meio em que se encontram inseridos, sobretudo, que nível(is) de consciência estão envolvidos no processo prático das enfermeiras.

Nessa sessão estão apresentadas as considerações emergentes por este estudo, contudo, não no sentido de concluir as ideias e proposições mencionadas no discorrer desta obra, mas sob uma perspectiva de gerar inquietações, questionamentos e possibilidades frente à identificação, uso e criação, tipologia tecnológica construída, ou seja, cuidativo-educacional. Esta possibilitou a percepção da tecnologia, sob um olhar crítico, reflexivo, criador, transformador e/ou multidimensional sobre o termo em ênfase.

Conceituar esta tipologia tecnológica se fez um processo complexo e desafiador, visto a densidade do referencial e das técnicas de coleta de dados utilizados, que proporcionaram um vasto banco de dados. Estes dados permitem serem explorados por novas pesquisas, a exemplo disso, encontra-se em desenvolvimento o estudo intitulado “Construção e utilização por enfermeiros de tecnologias em enfermagem em um Hospital Universitário”, que visa analisar as possibilidades tecnológicas construídas e utilizadas para a práxis de enfermeiros em um Hospital Universitário, e, especificamente, classificar as possíveis tecnologias na práxis dos enfermeiros, conforme as tecnologias específicas de enfermagem propostas por Nietzsche (1999).

Diante disso, os resultados desta pesquisa constituíram-se na soma dos saberes e práticas extraídas do cotidiano de trabalho das enfermeiras, o que permitiu fortalecer o conceito proposto. Assim, emergiram diversas concepções de tecnologias frente à práxis destas profissionais, perpassando desde uma visão reducionista à máquina, até um processo sistematizado que envolve as inter-relações entre os seres humanos e destes com o meio em que estão inseridos.

Inicialmente, sendo estimuladas a refletir e posicionar-se de modo crítico e reflexivo sobre seu contexto de trabalho, as participantes trouxeram suas concepções sobre os termos, “tecnologia, tecnologia de educação, tecnologia do cuidado e tecnologia cuidativo-educacional”.

O termo **tecnologia** foi associado pelas enfermeiras a instrumentos, equipamentos e/ou ferramentas. Isto possibilitou inferir que está alicerçado a uma concepção de tecnologia como produto-matéria-máquina. As participantes manifestaram, também, as finalidades e benefícios de uma tecnologia: auxiliar no trabalho/cuidado desenvolvido pela enfermagem destinado a pacientes, acompanhantes e/ou entre a própria equipe de profissionais; facilitar o trabalho; qualificar o cuidado; melhorar a realização de técnicas, com reflexos diretos nos procedimentos; proporcionar um suporte avaliativo; garantir maior segurança para o paciente e para os profissionais, ao realizar o cuidado. Como benefícios, destacou-se a qualificação do cuidado em enfermagem; atenção com maior eficiência, eficácia e segurança; a promoção do conforto e da melhora do paciente e a redução da mão-de-obra/serviço dos profissionais.



Quanto à concepção de **tecnologia do cuidado**, as enfermeiras a perceberam, dentro do seu contexto histórico e cultural, que, ainda, mantém-se impregnado na área da saúde, principalmente, no contexto hospitalar, ou seja, o reducionismo a meramente máquinas, informatização, industrialização etc. Esta tipologia ancora-se nas idas e vindas da práxis cuidativa, por meio da utilização de uma matéria bruta, eletrônica e programada, bem como o processo mecanicista de executar procedimentos e técnicas.

As **tecnologias de educação** foram associadas a ferramentas tecnológicas, tais como, computadores, informática, livros, bonecos etc, tendo como propósito, a promoção da busca pelo conhecimento e a possibilidade de proporcionar mudanças num determinado contexto; a utilização de folders, com a finalidade de proporcionar a informação necessária para o (auto)cuidado do paciente e instrumentalizar a família, perpassando todos os aspectos, anteriormente citados, vindo ao encontro do “conhecimento” das profissionais enfermeiras, sendo construído/fortalecido/aplicado, a partir da utilização das TE e/ou, socialização/ transmissão destas durante o educar-cuidar em âmbito hospitalar.

A concepção de **tecnologia cuidativo-educacional** manifestada pelas enfermeiras, aproximou-se dos preceitos iniciais trazidos pela literatura consultada, durante a formulação inicial do conceito em questão. Esta tipologia foi conceituada como justaposição, entrelaçamento, inter-relação do cuidar-educar e educar-cuidar, entre os diferentes atores sociais inseridos no contexto da hospitalização, e com o meio (hospital).

Como **contribuições** evidenciadas, as Tecnologias Cuidativo-Educacionais, por meio do processo de cuidar-educar e educar-cuidar, potencializaram a autonomia e o empoderamento de quem a(s) utilizou (ram) e a(s) recebeu (ram). Assim, permitiu o autocuidado e o autogerenciar do cuidar-educar no cotidiano do serviço em âmbito hospitalar.

Quanto aos preceitos teóricos e filosóficos contidos na obra (Filosofia da Práxis) de Vázquez, foi possível introduzir inúmeras discussões e questionamentos, acerca do modo como se apresentam as tecnologias e como são utilizadas pelos enfermeiros em âmbito hospitalar. No contexto das produções da enfermagem brasileira, os referenciais da práxis e das tecnologias, ainda não haviam sido explorados e confrontados. Acredita-se que esta união teórica contribuiu para a

inserção de novas reflexões a respeito das tecnologias e da sua inserção na práxis da enfermagem. Além disso, explorando a filosofia da práxis, que contribuiu, significativamente, para a construção, o amadurecimento e a concretização do conceito de tecnologia cuidativo-educacional. Referente aos níveis de práxis encontrados, percebe-se uma majoritariedade para a práxis reflexiva e a baixa presença da práxis espontânea.

Outra questão emergente, durante os 24 meses de aprofundamento teórico e filosófico desta investigação, que contribuiu para a sua consolidação, refere-se à participação em eventos da área do cuidado, educação e tecnologias em enfermagem, que proporcionaram o amadurecimento profissional-acadêmico e filosófico do pesquisador. Assim, a inserção deste como membro efetivo da Red Iberoamericana de Investigación en Enfermería (RIIEE) propiciou discussões e debates sobre a utilização das tecnologias, tanto do cuidado como de educação, sob uma perspectiva crítica, reflexiva, criadora e transformadora do ser humano e do meio em que ele se insere. Esta participatividade associada ao aprofundamento teórico do pesquisador e a análise dos resultados desta pesquisa proporcionou alguns questionamentos, a saber: os enfermeiros, nos desdobramentos da sua práxis cuidativo-educacional, posicionam-se, criticamente, e refletem sobre as tecnologias no desenvolver da sua práxis cotidiana? De que modo o processo crítico, reflexivo, criativo e transformador se apresentam no contexto do cuidar e educar do enfermeiro diante da utilização de tecnologias? Os níveis de consciência prática e de práxis inter-relacionam-se com os preceitos das tecnologias em enfermagem?

Estes questionamentos foram necessários, visto que, nos discursos das enfermeiras participantes, ficou evidente a concepção reducionista à máquina agregada às tecnologias no contexto hospitalar. Outro ponto relevante está relacionado à lacuna evidenciada por estas, no que tange à introdução dos aspectos conceituais e a aplicabilidade do termo (tecnologia) e seus derivados, durante a formação acadêmica destas profissionais. Isto nos impulsiona, também, a fazer mais um questionamento: os currículos e/ou a formação de enfermeiros encontram dificuldades para a incorporação dos aspectos teóricos e práticos das tecnologias na atuação destes profissionais? Os preceitos da práxis filosófica são utilizados durante a formação inicial e/ou continuada dos enfermeiros?

Estes questionamentos são de suma importância, já que a humanidade tem se mostrado alienada e verticalizada, no que se refere à utilização e à criação de tecnologias. Estas não podem ser concebidas como substitutivas ao homem, mas como facilitadoras do trabalho deste, das suas relações, entre si, e com o meio em que se encontram.

Nesse sentido, considera-se de fundamental importância o desenvolvimento de estudos que valorizem a práxis de enfermeiros, diante do uso/criação de tecnologias, sob um olhar calcado na filosofia, com o objetivo de perceber a consciência prática ou da práxis e seus níveis, envolvidos durante o processo prático de trabalho destes profissionais. Em tempos de globalização e inovação tecnológica, não se pode fechar os olhos para o modo como as tecnologias vêm sendo concebidas e utilizadas, para que, assim, seja possível minimizar a banalização, o reducionismo e a mecanização da sua utilização.

Para tanto, com base no que foi apresentado, é importante responder a problemática trazida nesta pesquisa, a saber: *como as Tecnologias Cuidativo-Educacionais estão inseridas na práxis dos Enfermeiros que atuam em um Hospital Universitário?* A nosso ver este questionamento foi respondido, satisfatoriamente, visto que foram identificadas e descritas todas as ferramentas, meios, entre outros, concebidos como cuidativo-educacionais na práxis hospitalar das participantes, ancorados nos referenciais primários eleitos para este estudo.

Esta pesquisa apresentou algumas limitações, tais como: a dificuldade de adesão, por parte de alguns participantes, tendo como argumento estarem sempre inseridos em estudos e não receberem a devolutiva destas; a complexidade em realizar observações, em um curto prazo, principalmente, por se tratar de 21 cenários e profissionais diferentes, onde cada um possuía suas singularidades e especificidades. Frente à devolutiva dos resultados desta investigação, para a Instituição Hospitalar estudada, propõe-se inserir palestras, treinamentos e/ou capacitações no cronograma de atividades anual do Núcleo de Educação Permanente em Saúde.

## REFERÊNCIAS

ÁFIO, A. C. E. Análise do conceito de tecnologia educacional em enfermagem aplicada ao paciente. **Rev Rene**. v.15, n.1, p. 158-65, jan-fev, 2014.

AMESTOY, S. C.; et al. Paralelo entre educação permanente em saúde e administração complexa. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre (RS). v.31, n.2, p. 383-7, 2010.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENFERMAGEM. **Centro de Estudos e Pesquisas em enfermagem**. Informações sobre pesquisas e pesquisadores em enfermagem. Brasília: ABEn, 2005-2012, v. 25-31, publicação anual.

ARAÚJO, C. R. D et al. A enfermagem e a utilização da escala de braden em úlcera por pressão. **Rev. enferm. UERJ**, Rio de Janeiro, jul/set; v.18, n.3, p.359-64, 2010.

BARBIERI, J. C. **Produção e transferência de tecnologia**. São Paulo: Ática; 1990.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2011.

BARNARD, A. Philosophy of technology in nursing. **Nurs Philosophy**. v.3, n.1, p. 15-26, 2002. <Disponível em: [http://www.readcube.com/articles/10.1046%2Fj.1466-769X.2002.00078.x?r3\\_referer=wol&tracking\\_action=preview\\_click&show\\_checkout=1&purchase\\_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase\\_site\\_license=LICENSE\\_DE\\_NIED](http://www.readcube.com/articles/10.1046%2Fj.1466-769X.2002.00078.x?r3_referer=wol&tracking_action=preview_click&show_checkout=1&purchase_referrer=onlinelibrary.wiley.com&purchase_site_license=LICENSE_DE_NIED)> Acesso em: 03 dez. 2015.

BARRA, D. C. C. et al. Evolução histórica e impacto da tecnologia na área da saúde e da enfermagem. **Rev. Eletr. Enf.** [on-line]. v.8, n.3, p. 422-30, 2006. <Disponível em: [http://www.fen.ufg.br/revista/revista8\\_3/v8n3a13.htm](http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_3/v8n3a13.htm)>. Acesso em: 20 set. 2014.

BARROS, E. J. L.; SANTOS, S. S. C.; GOMES, G. C.; ERDMANN, A. L. Educational geronto-technology for ostomized seniors from a complexity perspective. **Rev Gaúcha Enferm**. v.33, n.2, p. 95-101, 2012.

BAGGIO, M. A.; ERDMANN, A. L.; DAL SASSO, G. T. M. Cuidado humano e tecnologia na enfermagem contemporânea e complexa. **Texto Contexto Enferm**. v.19, n.2, p. 378-85, 2010.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Conselho Nacional de Saúde**. Normas de pesquisa envolvendo seres humanos. Res. CNS 466/12. Brasília: Ministério da Saúde, 2012.

\_\_\_\_\_. Lei n. 7498, de 25 de Junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, 26 jun. 1986. Seção 1; p. 1.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, Núcleo Técnico da Política Nacional de Humanização. **Acolhimento nas práticas de produção de saúde**. 2ed. Brasília (DF); 2006.

\_\_\_\_\_. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde, **Programa Nacional de Avaliação de Serviços de Saúde**. Brasília (DF); 2007.

\_\_\_\_\_. Fundação Nacional de Saúde. **Diretrizes de educação em saúde visando à promoção da saúde**: documento base - documento I / Fundação Nacional de Saúde - Brasília: Funasa; 2008. Disponível em: <[http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files\\_mf/dir\\_ed\\_sau.pdf](http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/files_mf/dir_ed_sau.pdf)>. Acesso em: 20 out. 2014.

CAETANO, J. A; PACLIUCA, L. M. F. Cartilha sobre auto-exame ocular para portadores do HIV/AIDS como tecnologia emancipatória: relato de experiência. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]. v.8, n.2, p.241-9, 2006. Disponível em: <[http://www.fen.ufg.br/revista/revista8\\_2/v8n2a09.htm](http://www.fen.ufg.br/revista/revista8_2/v8n2a09.htm)>. Acesso em: 09 de nov. de 2014.

CARVALHO, M.; VALLE, E. R. M. A pesquisa fenomenológica e a enfermagem. **Acta Scientiarum. Health Science**, 24 abr. 2008. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciHealthSci/article/view/2545/1684>>. Acesso em: 17 out. 2013.

CARVALHO, G. S. **Literácia para a saúde**: um contributo para a redução das desigualdades em saúde. In: LEANDRO, M.; ARAÚJO, M.; COSTA, M. organizadores. Saúde: as teias da discriminação social. Braga (PT): Universidade do Minho; 2002.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução COFEN nº 358 de 15 de outubro de 2009**. Dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem - SAE - nas Instituições de Saúde Brasileiras. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Enfermagem, 2009.

\_\_\_\_\_. **Resolução COFEN 311 de 08 de fevereiro 2007**. Aprova a Reformulação do Código de Ética dos Profissionais de Enfermagem. Rio de Janeiro: Conselho Federal de Enfermagem, 2007.

CUPANI, A. A tecnologia como problema filosófico: três enfoques. **Scientiae Zudia**. v.2, n.4, p. 493-518, 2004.

CUNHA, M. B. et al. Avaliação do conhecimento da equipe de enfermagem de um hospital público sobre a prática de curativo. **Rev. Interd.** v.8, n.1, p. 83-90, jan. fev. mar. 2015. Disponível em: <[http://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/581/pdf\\_186](http://revistainterdisciplinar.uninovafapi.edu.br/index.php/revinter/article/view/581/pdf_186)>. Acesso em: 23 dez. 2015.

DONINI, J. C. et al. A atuação do (a) enfermeiro (a) no controle de infecção Hospitalar: um relato de experiência. **Rev. Vivências**. v.9, n.16, p. 10-19, 2013.

EL HETTI, et. at. Educação permanente/continuada como estratégias de gestão no Serviço de Atendimento Móvel de Urgência. **Rev. Eletr. Enf.** [Internet]. v.15, n.4, p.973-82. out/dez, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.5216/ree.v15i4.24405>>. Acesso em: 26 nov. 2014.

FERLA, A. A.; et. al. **Dicionário de educação permanente em saúde**. Rio de Janeiro: EPSJV; 2006.

FIGUEIRA, A. B. et. al. Visão do enfermeiro frente à prática da educação em saúde no ambiente hospitalar. **Cogitare Enferm.** v.18, n.2, p.310-6; Abr/Jun, 2013.

FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 47<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra; 2005.

\_\_\_\_\_. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra; 2011.

FROTA, N. M.; et al. Construção de uma tecnologia educacional para o ensino de enfermagem sobre punção venosa periférica. **Rev Gaúcha Enferm.** v.34, n.2, p. 29-36, 2013.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4ed. – 9 reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

HAMMERSCHMIDT, K. S. A.; LENARDT, M. H. Tecnologia educacional inovadora para o empoderamento junto a idosos com diabetes mellitus. **Texto Contexto - enferm. [online]**. v.19, n.2, p. 358-365, 2010.

HAYASHI, A. A. M.; GISI, M. L. O cuidado humanístico num contexto hospitalar. **Revista Texto & Contexto Enfermagem**. v.9, n.2, p.800-811, 2000.

HIGHET, G. **A arte de ensinar**. 6ed. São Paulo: Edições Melhoramentos, 1967.

HILST, V. L. S. **A tecnologia necessária**: uma nova pedagogia para os cursos de formação de nível superior. Piracicaba: Unimep, 1994, 140 p.

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DE SANTA MARIA. **Histórico**. Santa Maria, 2014. Disponível em: < <http://www.husm.ufsm.br/index.php?janela=historico.html>>. Acesso em: 16 out. 2014.

KICHE, M. T; ALMEIDA, F. A. Brinquedo terapêutico: estratégia de alívio da dor e tensão durante o curativo cirúrgico em crianças. **Acta Paul Enferm.** v.22, n.2, p.125-30, 2009.

KNELLER, G. F. A ciência como atividade humana. Tradução de Antônio José de Souza. Rio de Janeiro: Zahar; São Paulo: USP, 1980.

LEOPARDI, M. T.; PAIM, L. M. D.; NIETSCHE, E. A. Empoderamento da enfermagem e uso de tecnologias de cuidado. . In. NIETSCHE, E. A; TEIXEIRA, E; MEDEIROS, H. P. (Orgs). **Tecnologias cuidativo-educacionais**: uma possibilidade para o empoderamento do (a) enfermeiro (a)? Porto Alegre, RS: Moriá, 2014.

LORENZETTI, J. **“Praxis”**: Tecnologia de gestão de unidades de internação hospitalares. [tese], Florianópolis (SC): UFSC; 2013, p.265.

LORENZETTI, J. et al. Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. **Revista Texto & Contexto Enfermagem**. v.21, n.2, p. 432-9, 2012.

MAIA, L. C. M; MONTEIRO, M. L. G. Feridas: fundamentos e atualizações de enfermagem. In: SILVA, R. C. L; FIGUEIREDO, N. M. A; MEIRELES, I. B. **Prevenção e tratamento de úlceras de pressão**. São Paulo: Yendis, 2007. p.363-80

MARCONI, M. de M.; LAKATOS, E.M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragem e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7. ed. - 3. reimpr. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, C. R.; DAL SASSO, G. T. M. Tecnologia: definições e reflexões para a prática em saúde e enfermagem [editorial]. **Texto Contexto Enferm.** v.17, n.1, p. 11-2, 2008.

MEIER, M. J. **Tecnologia em enfermagem**: o desenvolvimento de um conceito. [tese], Florianópolis (SC): UFSC/PEN; 2004.

MERHY, E. E. Em busca do tempo perdido: a micropolítica do trabalho vivo em saúde. In: MERHY, E. E. & ONOCKO, R. (Orgs.) **Agir em Saúde**: um desafio para o público. São Paulo: Hucitec, 1997.

MERHY, E. E. **Saúde: a cartografia do trabalho vivo**. São Paulo: Hucitec, 2002.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 13 ed. São Paulo: Hucitec, 2013.

MORIN, E.; KERN, A. B. **Terra-pátria**. 5ªed. Porto Alegre(RS): Sulina; 2005.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. São Paulo: Cortez/UNESCO; 2002.

NIETSCHE, E. A.; LEOPARDI, M. T. O saber da enfermagem como tecnologia: a produção de enfermeiros brasileiros. **Texto Contexto Enferm**, v. 9, n. 1, p. 129-52, 2000.

NIETSCHE, E. A. et al. Tecnologias educacionais, assistenciais e gerenciais: uma reflexão a partir da concepção dos docentes de enfermagem. **Rev Lat Am Enfermagem**, v. 13, n. 3, p. 344-53, 2005.

NIETSCHE, E. A. et al. Tecnologias Inovadoras do Cuidado em Enfermagem. **Rev. Enferm. Ufsm**, v. 2, n. 1, p. 182-189, Jan/Abr, 2012.



NIETSCHE, E. A. **Tecnologia emancipatória: possibilidade ou impossibilidade para a práxis de enfermeiros?** Ijuí: Ed. Unijuí, 2000, 360p.

\_\_\_\_\_. **Tecnologia emancipatória: possibilidade ou impossibilidade para a práxis de enfermeiros?** [tese], Florianópolis (SC): UFSC; 1999.

OLIVEIRA, M. M de. **Como fazer pesquisa qualitativa.** Petrópolis, RJ: Vozes, 2007.

OLIVEIRA, I. C. dos S. A história da tecnologia e suas repercussões no cuidar em saúde da criança. **Escola Anna Nery Revista de Enfermagem**, Rio de Janeiro, v.6, n.1, p. 101-106, dez, 2002.

ORDOÑEZ, M.; QUEVEDO, J. **História geral.** São Paulo: Editora Afiliada; 2001.

PASCHOAL, A. S.; MANTOVANI, M. F.; MÉIER, M. J. Percepção da educação permanente, continuada e em serviço para enfermeiros de um hospital de ensino. **Rev. esc. enferm. USP.** São Paulo ; v.41, n.3, p.478-84, 2007.

PAIM, L. et al. Demarcação histórica da enfermagem na dimensão tecnológica. **Texto & contexto enferm.** Florianópolis; v.18, n. 3, p. 542-48, 2009.

PAIM, L. M. D; NIETSCHE, E. A; LIMA, M. G. R. História da tecnologia e sua evolução na assistência e no contexto do cuidado de enfermagem. In. NIETSCHE, E. A; TEIXEIRA, E; MEDEIROS, H. P. (Orgs). **Tecnologias cuidativo-educacionais: uma possibilidade para o empoderamento do (a) enfermeiro (a)?** Porto Alegre, RS: Moria, 2014.

PEREIRA, C. D. F. D. et. al. Tecnologias em enfermagem e o impacto na prática assistencial. **Rev. bras. Inov. Tecn. Saud.** 2010.

PRADO, C.; PERES, H. H. C.; LEITE, M. M. J. **Tecnologia da informação e da comunicação em enfermagem.** São Paulo: Editora Atheneu; 2011.

PROCHNOW, A. G. et. al. Acolhimento no âmbito hospitalar: perspectivas dos acompanhantes de pacientes hospitalizados. **Rev Gaúcha Enferm.**, Porto Alegre (RS); v. 30, n. 1, p. 11-8, mar. 2009.

ROCHA, P. K. et. al. **Cuidado e tecnologia: aproximações através do Modelo de Cuidado.** *Rev. bras. enferm.* [online]. v.61, , n.1, p. 113-116, 2008. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/S0034-71672008000100018>>; Acesso em: 20 set. 2014.

RODRIGUES, A. M. M. Por uma Filosofia da Tecnologia. In: Grinspun MPSZ (org). **Educação Tecnológica: desafios e perspectivas.** 2a ed. São Paulo (SP): Cortez; 2001.

SALBEGO, C. DORNELLES, C. S.; GRECO, P. B. T. **O significado do cuidado na ótica da enfermagem de nível médio de centro cirúrgico.** 2013. 60 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões, Santiago, 2013.

SALBEGO, C.; et al. Significado do cuidado para a enfermagem de centro cirúrgico. *Rev Rene.* v.16, n.1, p. 46-53, jan-fev, 2015.

SÁ NETO, J. A. de; RODRIGUES, B. M. R. D. Tecnologia como fundamento do cuidar em neonatologia. **Texto & Contexto Enfermagem**, Florianópolis, v. 19, n. 2, p. 372-7, abr-jun, 2010.

SENHORAS, E. M. A cultura na organização hospitalar e as políticas culturais de coordenação de comunicação e aprendizagem. *Revista Eletrônica de Comunicação & Inovação em Saúde*, FioCruz, Rio de Janeiro, vol. 1, n. 1, p. 45-55, 2007.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico.** 22ed. – 7 REIMPR. São Paulo: Cortez, 2006.

SCHWONKE, C. R. G.; et al. Perspectivas filosóficas do uso da tecnologia no cuidado de enfermagem em terapia intensiva. *Rev. bras. enferm.* [online]. v.64, n.1, p. 189-192, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v64n1/v64n1a28.pdf>>. Acesso em: 03 dez. 2015.

SILVA, D. C.; ALVIM, N. A. T.; FIGUEIREDO, P. A. Tecnologias leves em saúde e sua relação com o cuidado de enfermagem hospitalar. **Esc Anna Nery Rev Enferm;** v.12, n.2, p. 291-8, jun, 2008. Disponível em: <[www.scielo.br/pdf/ean/v12n2/v12n2a14](http://www.scielo.br/pdf/ean/v12n2/v12n2a14)>. Acesso em: 23 ago. 2013.

SILVA, R. C. L.; PORTO, I. S.; FIGUEIREDO, N. M. A. Reflexões acerca da assistência de enfermagem e o discurso de humanização em terapia intensiva. **Esc Anna Nery Rev Enferm.** v.12, n.1, p.156-9, 2008.

SILVA, R. C.; FERREIRA, M. A. Clínica do cuidado de enfermagem na terapia intensiva: aliança entre técnica, tecnologia e humanização. **Rev Esc Enferm USP.** v. 47, n. 6, p. 1325-32, 2013.

SILVA, V. L. S.; CAMELO, S. H. H. A competência da liderança em enfermagem: conceitos, atributos essenciais e o papel do enfermeiro líder. **Rev. Enferm. UERJ**, Rio de Janeiro. v.21, n.4, p. 533-9, out/dez, 2013. Disponível em: <<http://www.facenf.uerj.br/v21n4/v21n4a19.pdf>>. Acesso em: 24 jan. 2016.

\_\_\_\_\_. A dimensão da ação nas representações sociais da tecnologia no cuidado de enfermagem. **Esc Anna Nery Rev Enferm.** v. 15, n. 1, p. 140-8, 2011.

TEIXEIRA, E.; MOTA, V. M. S. S. **Tecnologias educacionais em foco.** 1ed. São Caetano do Sul: Difusão Editora, 2011.

TEIXEIRA, A. C.; BARBIERI-FIGUEIREDO, M. C. Empoderamento e satisfação profissional em Enfermagem: uma revisão integrativa, em consonância com a Teoria Estrutural. **Rev. Enf. Ref.** [online]. v.serIV, n.6, p. 151-60, 2015.

TRENTINI, M.; PAIM, L.; SILVA, D. M. G. V. **Pesquisa Convergente Assistencial: delineamento provocador de mudanças nas práticas de saúde.** 3ed. Porto Alegre: Moriá, 2014.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação.** 21 re-impressão. São Paulo: Atlas, 2012.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA. **Histórico.** Santa Maria, 2014. Disponível em: <<http://www.husm.br/index.php?janela=historico.html>>. Acesso em: 16 out. 2014.

VARGAS, M. Dupla transferência: o caso da mecânica de solos. **Revista da USP**, São Paulo, v.7, n.3, p.12, set./nov. 1990.

VASCONCELOS, E. **O poder que brota da dor e da opressão**: empowerment, sua história, teorias e estratégias. Rio de Janeiro(RJ): Paulus; 2004.

VÁZQUEZ, A, S. **Filosofia da práxis**. 2ed. São Paulo: Expressão Popular, 2011.

WALDOW, V. R.; BORGES, R. F. O processo de cuidar sob a perspectiva da vulnerabilidade. **Rev. Latino-am Enfermagem**. [online] v.16, n.4; jul-ago, 2008.

WALDOW, V. R. **Bases e princípios do conhecimento e da arte da enfermagem**. Petrópolis (RJ): Vozes, 2008.

\_\_\_\_\_. **Cuidar**: expressão humanizadora da enfermagem. Petrópolis(RJ): Vozes; 2006.

\_\_\_\_\_. **O cuidado na saúde**: as relações entre o eu, o outro e o cosmo. Petrópolis (RJ): Vozes; 2004.

## APÊNDICES



## APÊNDICE A



### RELAÇÃO DE PRODUÇÕES ENCONTRADAS APÓS BUSCA NO CENTRO DE ESTUDO E PESQUISA EM ENFERMAGEM

01	MARTINHO, N. J. <b>Guia de conduta em pré-natal: desenvolvimento de tecnologia em enfermagem à luz da CIPE - versão alfa.</b> 2005. 112 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.
02	BARBOSA, S. F. F. <b>Simulação baseada na WEB: uma ferramenta ao ensino em enfermagem em terapia intensiva.</b> 2005. 198 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2005.
03	DANTAS, R. A. <b>Validação de escala optométrica de figuras.</b> 2006. 117 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2005.
04	OLIVEIRA, M. S. <b>Autocuidado da mulher na reabilitação da mastectomia: estudo de validação de aparência e conteúdo de uma tecnologia educativa.</b> 2006. 114 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2006.
05	SIEDLER, M. J. <b>A tecnologia educativa do cinedebate como forma de desenvolvimento da gerontocultura.</b> 2006. 97 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
06	ANTUNES, C. R. <b>Processo de enfermagem infomatizado ao paciente politraumatizado de terapia intensiva via WEB.</b> 2006. 163 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
07	AGUIAR, R. V. <b>Desenvolvimento, implementação e avaliação de ambiente virtual de aprendizagem em um curso profissionalizante de enfermagem.</b> 2006. 217 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2006.
08	FERRI, S. M. N. <b>Tecnologias leves como geradoras de satisfação em usuários de uma unidade de saúde da família: elemento analisador da qualidade do cuidado prestado?.</b> 2006. 125 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade de São Paulo. Ribeirão Preto, 2006.
09	CAETANO, K. C. <b>Desenvolvimento e avaliação de um ambiente virtual de aprendizagem em administração em enfermagem.</b> 2006. 138 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
10	BUSANELLO, R. M. <b>Contribuições da tecnologia da informação à implementação da sistematização da assistência de enfermagem.</b> 2006. 161 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Fundação Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2006.
11	ALAVARCE, D. C. <b>Elaboração de uma hipermídia educacional para o ensino do procedimento de medida da pressão arterial para utilização em ambiente digital de aprendizagem.</b> 2007. 153 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade de São Paulo, São Paulo.
12	GRITTEM, L. <b>Sistematização da assistência perioperatória: uma tecnologia de enfermagem.</b> 2007. 153 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) -

	Universidade Federal do Paraná. Setor de Ciências da Saúde, Curitiba, 2007.
13	RODRIGUES, R. C. V. <b>Ambiente virtual de aprendizagem em reanimação cardiorrespiratória em neonatologia.</b> 2008. 185 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
14	SPERANDIO, D. J. <b>Tecnologia computacional móvel na sistematização da assistência de enfermagem:</b> avaliação de um software-protótipo (A). 2008. 141 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.
15	TEIXEIRA, M. L. O. <b>Tecnologia de processo aplicada junto ao acompanhante no cuidado ao idoso:</b> contribuições à clínica do cuidado de enfermagem. 2008. 221 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.
16	SILVA, R. C. <b>Tecnologia e o enfermeiro no ambiente da terapia intensiva:</b> um encontro mediado pelas representações sociais. 2008. 238 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.
17	PEREIRA, M. C. A. <b>Proposta didático-pedagógica para a disciplina Administração dos Serviços de Enfermagem Hospitalar:</b> desenvolvimento e implementação da metodologia WebQuest. 2009. 143 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.
18	CEZARIO, K. G. <b>Avaliação de tecnologia assistiva para cegos:</b> enfoque na prevenção ao uso de drogas psicoativas. 2009. 111 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.
19	ANDRADE, F. B. <b>Terapia comunitária como instrumento de inclusão da Saúde Mental na Atenção Básica:</b> avaliação da satisfação dos usuários. 2008. 150 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2008.
20	OLIVEIRA, P. M. P. <b>Avaliação de uma tecnologia assistiva sobre amamentação para pessoas cegas.</b> 2009. 122 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.
21	MACÊDO, W. C. M. <b>Construção e validação de um instrumento de coleta de dados para recém-nascidos assistidos no berçário.</b> 2009. 108 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009.
22	FIGUEIREDO, N. V. F. <b>Tecnologias para assistência domiciliar na atenção básica:</b> em busca de ferramentas que subsidiem o trabalho da equipe de saúde da família. 2010. 248 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2010.
23	LOPES, E. M. <b>Construção e validação de hiperídia educacional em planejamento familiar:</b> abordagem à anticoncepção. 2009. 140 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.
24	OLIVEIRA, M. S. <b>Promoção da saúde da mulher mastectomizada:</b> avaliação de estratégia educativa. 2009. 140 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2009.
25	NUNES, J. M. <b>Tecnologia educativa:</b> uma proposta para promoção da saúde de um grupo de mulheres. 2010. 148 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.
	XELEGATI, R. <b>Desenvolvimento de ambiente virtual de aprendizagem</b>

26	<b>sobre gerenciamento em eventos adversos nos serviços de enfermagem.</b> 2010. 90 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.
27	BRAGA, E. S. <b>Tecnologia e tecnovigilância em saúde e os nexos com a qualidade do cuidado de enfermagem em terapia intensiva neonatal.</b> 2010. 190 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
28	LOURO, T. Q. <b>Sobre tecnologias e desumanização:</b> um estudo sobre a emergência do discurso de descuidado na assistência de enfermagem em terapia intensiva. 2010. 123 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
29	AGUIAR, A. S. C. <b>Validação de tecnologia para avaliação do teste do reflexo vermelho.</b> 2010. 103 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2010.
30	TOGNOLI, S. H. <b>Medida indireta da pressão arterial:</b> avaliação de programa de educação permanente oferecido em dispositivo móvel. 2012. 101 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2012.
31	Neurilene, B. O. <b>Avaliação de qualidade do registro eletrônico do processo de enfermagem.</b> 2012 . 212 f. Dissertação (Mestrado em Ciências) - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2012.
32	GALVÃO, E. C. F. <b>Aplicativo multimídia em plataforma móvel para o ensino da mensuração da Pressão Venosa Central.</b> 2012. 140 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2012.
33	FROTA, N. M. <b>Construção e validação de uma hipermídia educativa sobre punção venosa periférica.</b> 2012 . 130 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.
34	OLIVEIRA, M. G. <b>Manual saúde sexual e reprodutiva:</b> métodos anticoncepcionais comportamentais - desenvolvimento e avaliação de tecnologia assistiva. 2012. 92 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.
35	MAGALHÃES, F. J. <b>Validação do protocolo de acolhimento com classificação de risco em pediatria.</b> 2012 . 116 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.
36	BARBOSA, G. O. L. <b>Validação de tecnologia assistiva para deficientes visuais na prevenção de Doenças Sexualmente Transmissíveis.</b> 2012. 107 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.
37	NASCIMENTO, M. H. M. <b>Tecnologia para mediar o cuidar-educando no acolhimento de "familiares cangurus" em unidade neonatal:</b> Estudo de Validação. 2012 . 172 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade do Estado do Pará, Belém, 2012.
38	FIALHO, F. A. <b>A arte de cuidar em Enfermagem:</b> tecnologias aplicadas. 2012 . 75 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, 2012.
	SILVA, R. N. A. <b>Validação clínica do diagnóstico "Trauma Vascular</b>



39	<b>Periférico" em crianças de 6 meses a 12 anos.</b> 2012. 134. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, 2012.
40	LEITE, V. F. <b>Tecnologias do Cuidado no Cotidiano:</b> descrições sociotécnicas de computadores que habitam uma pediatria. 2012 . 300 f. Dissertação (Mestrado em Estudos de Cultura) – Universidade Federal de Mato Grosso, 2012.
41	AVILA, J. A. <b>Funcionalidade da pessoa idosa institucionalizada com riscos de quedas:</b> proposta de cuidado de enfermagem. 2012. 172 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2012.
42	CHIAMENTI, C. <b>Uso de tecnologias da informação e comunicação no ensino presencial em enfermagem.</b> 2012. 109 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Rio Grande, Rio Grande, 2012.
43	NAGLIATE, P. C. <b>Desenvolvimento de educação permanente com tecnologia móvel:</b> avaliação em um curso sobre higienização das mãos e uso de luvas. 2012. 431 f. Tese (Doutorado em Ciências) - Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2012.
44	TANNURE, M. C. <b>Construção e avaliação da aplicabilidade de um software com o processo de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva de adultos.</b> 2012 . 327 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal de Juiz de Fora
45	BARRA, D. C. C. <b>Processo de enfermagem informatizado e a segurança do paciente em terapia intensiva a partir da CIPE® versão 1.0:</b> a evidência clínica para o cuidado. 2012. 362 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.
46	RAVELLI, A. P. X. <b>e-PORTFÓLIO:</b> Aprendizagem Baseada em Problemas no Cuidado de Enfermagem no Puerpério Imediato/Greenberg. 2012. 261 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2012.
47	ARAUJO, T. M. <b>Impacto de uma tecnologia de informação e comunicação na prevenção e tratamento de úlceras por pressão em pacientes críticos.</b> 2012. 190 f. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2012.
48	DODT, R. C. M. <b>Elaboração e validação de tecnologia educativa para autoeficácia da amamentação.</b> 2011. 166 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal do Ceará, Fortaleza, 2011.
49	LOPES, J. L. <b>Avaliação da eficácia da orientação de enfermagem para redução da ansiedade dos pacientes com síndrome coronária aguda, submetidos ao banho no leito.</b> 2012 . 196 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2012.
50	TANNURE, M. C. <b>Construção e avaliação da aplicabilidade de um software com o processo de enfermagem em uma unidade de terapia intensiva de adultos.</b> 2012. 327 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Universidade Federal de Juiz de Fora, Minas Gerais, 2012

## APÊNDICE B

### MATERIAL DIDÁTICO ELABORADO PARA A CAPACITAÇÃO DA EQUIPE DE OBSERVADORES

#### PASSO-A-PASSO PARA REALIZAR UMA OBSERVAÇÃO EM PESQUISA

Na observação ~~não-participante~~, o investigador não interage de FORMA ALGUMA com o objeto do estudo no momento em que realiza a observação. Logo não poderá ser considerado participante. Este tipo de técnica reduz substancialmente a interferência do observador no contexto observado e, permite o uso de instrumentos de registro sem influenciar o objeto do estudo.

Apenas lembrando que para o registro dos dados colhidos, podem-se utilizar distintos recursos, como gravadores, câmeras fotográficas, filmadoras, além de outros recursos de opção dos pesquisadores.



#### PROBLEMA DE PESQUISA

COMO AS TECNOLOGIAS CUIDATIVO-EDUCACIONAIS ESTÃO INSERIDAS NA PRÁXIS DE ENFERMEIROS DE UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO?

#### NOTAS DE CAMPO

- Inicialmente, TUDO deve ser anotado nas notas de campo, visto que não se sabe a priori que aspectos serão importantes na pesquisa;
- Posteriormente, quando se tem um maior entendimento sobre o problema, pode-se refinar as anotações.
- Descrição de atividades, eventos, pessoas, interações (quem falou com quem), utilização de ferramentas, coisas ouvidas, sentidas, e outros fenômenos relevantes para a pesquisa;
- Seja concreto - documente as coisas com o maior nível de detalhe possível;
- Separe observações, "transcrição das falas" das impressões/comentários/observações;

- É um documento privado. Somente pode ser compartilhado com outros pesquisadores da sua equipe.

### OBSERVAÇÃO NÃO-PARTICIPANTE

- Agir como “uma mosca na parede” e simplesmente observar o que se passa no ambiente de trabalho;
- Deve-se sentar longe o bastante do informante para não distraí-lo, mas próximo o suficiente para observar o conteúdo dos objetos físicos e digitais que ele manipula;
- Sempre que possível, acompanha-se o informante para reuniões ou outros eventos fora da sala ou cubículo do informante.
- Durante a observação, pode-se fazer perguntas que clarifiquem aspectos notados durante a observação, mas sempre garantindo que estas questões não irão distrair ou atrapalhar os informantes. Se estas perguntas não podem ser feitas durante a observação, elas podem ser feitas ao final do dia, ou podem ser guardadas para serem feitas durante as entrevistas.
- O pesquisador precisa decidir o nível de detalhe que ele quer descrever as observações.
- ~~Pode-se~~ observar gestos, olhares, e movimentos, ou anotar o tempo que os informantes gastam em cada atividade que eles desempenham, mas isto é depende do objetivo da pesquisa. Este nível de detalhe pode não ser necessário.

**CARAS COLETADORAS!**  
**O TRABALHO NÃO SERÁ FÁCIL,**  
**PORÉM ACREDITO NA**  
**COMPETÊNCIA DE VOCÊS,**  
**TENHO CERTEZA QUE FARÃO UM**  
**EXCELENTE TRABALHO.**





## APÊNDICE C



### ROTEIRO DE OBSERVAÇÃO DA PRÁTICA DE ENFERMEIROS NO CENÁRIO HOSPITALAR

Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Horário - Início:  
Observação:

Término:

Tempo total da

Instituição Hospitalar:

Cenário/Unidade de Observação:

Participante Observado:

**Objetivo da Pesquisa:** Analisar a inserção das tecnologias cuidativo-educacionais na prática dos Enfermeiros em um Hospital Universitário.

1. Tecnologias utilizadas na prática dos enfermeiros
  - 1.1 Tecnologias de produto
  - 1.2 Tecnologias de processo
2. Tecnologias utilizadas na prática dos enfermeiros
  - 2.1 Tecnologias de cuidado
  - 2.2 Tecnologia educacional
3. Quais tecnologias possuem possibilidade de ser “cuidativo-educacional”?
4. Como os enfermeiros utilizam as tecnologias no cotidiano do cuidado hospitalar.



## APÊNDICE D



### ROTEIRO SEMIESTRUTURADO PARA ENTREVISTA

**Projeto de Pesquisa:** TECNOLOGIAS CUIDATIVO-EDUCACIONAIS: A PRÁXIS DE ENFERMEIROS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO.

PESQUISADOR: Enf<sup>o</sup>. Cléton Salbego

ORIENTADORA: Enf<sup>a</sup>. Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elisabeta Albertina Nietsche

Código da entrevista: **Enf**\_\_\_\_\_

### DADOS SOCIO-DEMOGRÁICOS

Sexo: ( ) feminino ( ) masculino

Data de

nascimento: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Estado civil: \_\_\_\_\_ Tempo de formação acadêmica:  
\_\_\_\_\_ anos \_\_\_\_\_ meses

Instituição formadora: \_\_\_\_\_

Nível de aperfeiçoamento: ( ) especialista ( ) mestre ( ) doutor (a)

Serviço que atua: \_\_\_\_\_

Tempo de atuação como enfermeiro: \_\_\_anos \_\_\_meses

Tempo de atuação na instituição: \_\_\_anos \_\_\_meses

### ENTREVISTA

1. Fale sobre o seu trabalho como enfermeiro no âmbito hospitalar
2. O que é cuidado em enfermagem?
3. O que é educação no cuidado em enfermagem? Você a utiliza? De que maneira?
4. No seu ponto de vista o que é tecnologia? Você utiliza alguma? Com quem?
5. No seu ponto de vista o que são Tecnologias em Saúde?
6. O que é para você Tecnologias de Cuidado? Você a utiliza? De exemplo (s).

7. O que você entende por Tecnologia Educacional? Você utiliza? De exemplo (s).
8. O que você entende por Tecnologias Cuidativo-educacional? Como elas estão inseridas na sua prática como enfermeiro? De exemplo (s).
9. Quais as contribuições destas tecnologias cuidativo-educacionais para sua práxis profissional?
10. Durante sua formação profissional, foi trabalhado este assunto? De que maneira?
11. Gostaria de falar algo mais sobre o assunto?





## APÊNDICE E



### UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

#### TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

**Título do estudo:** Tecnologias Cuidativo-Educacionais: a práxis de Enfermeiros em um Hospital Universitário.

**Pesquisador Responsável:** Enf<sup>a</sup> Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Elisabeta Albertina Nietsche.

**Instituição/Departamento:** Universidade Federal de Santa Maria - UFSM/ Programa de Pós-graduação em Enfermagem (Mestrado).

**Telefone para contato (inclusive a cobrar):** (55) 9922-1825 (Cléton); (55) 9978-6726 (Elisabeta)

Você está sendo convidado(a) para participar, como voluntário(a), da pesquisa "Tecnologias Cuidativo-Educacionais: a práxis de Enfermeiros em hospitais da região centro do Rio Grande do Sul". Você precisa decidir se quer participar ou não. Por favor, não se apresse em tomar a decisão. Leia cuidadosamente o que se segue e pergunte ao responsável pelo estudo qualquer dúvida que você tiver. Após ser esclarecido(a) sobre as informações a seguir, no caso de aceitar fazer parte do estudo, assine ao final deste documento, que está em duas vias. Uma delas é sua e a outra é do pesquisador responsável. Em caso de recusa você não será penalizado(a) de forma alguma.

O objetivo geral desta pesquisa visa *"Analisar a inserção das tecnologias cuidativo-educacionais na práxis dos Enfermeiros que atuam em um Hospital Universitário"*.

Assinando este documento, você confirma a sua participação nessa pesquisa, e poderá tirar dúvidas conosco sobre a mesma, pelo telefone a qualquer momento. A participação na pesquisa será por meio de observação não-participante das suas práticas cotidianas de cuidado e, uma entrevista semiestruturada, que somadas visam conhecer sua práxis profissional acerca de tecnologias cuidativo-educacionais.

Essa entrevista será individual, gravada, através de gravador digital, para que nenhuma informação seja perdida. As entrevistas gravadas e os diários de campo ficarão guardados por cinco anos, sendo usados nesta pesquisa e estudos futuros. Ninguém que não faça parte da pesquisa poderá identificar as respostas. Não se preocupe. O seu nome e a sua identidade não serão mostrados quando falarmos das suas respostas. Você poderá desistir de participar da pesquisa a qualquer momento, inclusive durante a entrevista, sem nenhum transtorno.

A observação não-participante poderá lhe causar algum desconforto devido a presença de dois observadores próximo de você durante seu horário de trabalho. Quanto a entrevista, esta poderá ser um pouco cansativa, caso se torne extensa. Agora que você já sabe do que se trata essa pesquisa, e se concordar com o que está escrito, assine no espaço abaixo, pois só podemos fazer a entrevista depois que você confirmar a sua participação na pesquisa. Uma via desse documento ficará sobre sua posse, a outra via ficará conosco, equipe de pesquisa.

Para tanto, eu, \_\_\_\_\_, informo que fui esclarecido (a), de forma clara e detalhada, livre de qualquer forma de constrangimento ou coerção, e aceito participar da presente pesquisa de Dissertação de Mestrado do Aluno supra citado, sob coordenação da Enf.<sup>a</sup> Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elisabeta Albertina Nietsche.

Local e data

Nome e Assinatura do participante ou responsável: \_\_\_\_\_

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste sujeito de pesquisa ou representante legal para a participação neste estudo.

Santa Maria \_\_\_\_\_, de \_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_.

\_\_\_\_\_  
Enf.<sup>a</sup>. Prof.<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup>. Elisabeta Albertina Nietsche  
Pesquisadora Responsável

\_\_\_\_\_  
Enf.<sup>o</sup>. Md.<sup>o</sup>. Cléton Salbego  
Aluno Pesquisador


Se você tiver alguma consideração ou dúvida sobre a ética da pesquisa, entre em contato: Comitê de Ética em Pesquisa – UFSM - Cidade Universitária - Bairro Camobi, Av. Roraima, nº1000 - CEP: 97.105.900 Santa Maria – RS. Telefone: (55) 3220-9362 – Fax: (55)3220-8009 Email: [comiteeticapesquisa@smail.ufsm.br](mailto:comiteeticapesquisa@smail.ufsm.br). Web: [www.ufsm.br/cep](http://www.ufsm.br/cep). Pesquisa aprovada pelo CEP/UFSM em \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ com nº do CAEE \_\_\_\_\_.



**ANEXOS**

**ANEXO A – DOCUMENTO DE AUTORIZAÇÃO PARA REALIZAÇÃO DA PESQUISA**

*celensallegre@hotmail.com*



**Gerência de Ensino e Pesquisa  
do Hospital Universitário de Santa Maria**

**FOLHA DE REGISTRO E ACOMPANHAMENTO DE PROJETOS**

Nº Inscrição GEP: 14512014 Data: 18/12/2014

Pesquisador: Elisabete Albertina Nietzsche Função: Orientadora

SlAPE: 381920 Telefone: (51) 9978-6726 Unidade/Curso: PPG - Enfermagem E-mail: eamnietzsche@gmail.com

Título: Tecnologias cuidativas-educacionais: a prática de enfermeiros em um hospital universitário

TIPO DE PROJETO:  Pesquisa ( ) Extensão ( ) Institucional

FINALIDADE ACADÊMICA: ( ) TCC ( ) Especialização  Dissertação ( ) Tese ( ) Outro

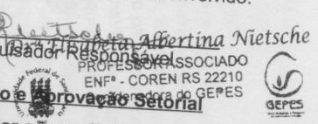
TIPO DE PESQUISA: ( ) Inovações Tecnológicas em Saúde ( ) Operacional ( ) Clínica  Básica  
( ) Políticas Públicas de Saúde

FONTES DE FINANCIAMENTO:  Recursos Próprios ( ) HUSM ( ) Agência Pública de fomento nacional  
( ) Agência Pública de fomento internacional ( ) Indústria Farmacêutica  
 Grupo de Pesquisa

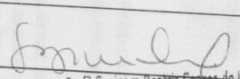
OBS: A fonte de financiamento da pesquisa deverá estar claramente definida no projeto. Caso haja custos para o HUSM a forma de ressarcimento deverá estar definida no projeto e com o setor envolvido.

*Elisabete Albertina Nietzsche*  
Pesquisadora Responsável

**Avaliação e Aprovação Setorial**



**Atenção Chefia: favor ler o projeto e avaliar as condições de realização no Setor antes de assinar.**

Setores envolvidos	Concorda com o projeto	Assinatura e carimbo dos responsáveis
<u>Divisão de Enfermagem</u>	<input checked="" type="checkbox"/> Sim ( ) Não <input type="checkbox"/> Sim ( ) Não <input type="checkbox"/> Sim ( ) Não <input type="checkbox"/> Sim ( ) Não <input type="checkbox"/> Sim ( ) Não <input type="checkbox"/> Sim ( ) Não <input type="checkbox"/> Sim ( ) Não	 Profª Suzinara Beatriz Soares de Lima Chefe da Divisão de Enfermagem HUSM - EBSEEM COREN 56.571

PARECER COMISSÃO CIENTÍFICA GEP: Aprovado Data: 29/12/2014

PARECER: AO CEP *Suzinara B S de L* Data: 29/12/2014

Profª Suzinara Beatriz Soares de Lima  
Chefe da Divisão de Enfermagem  
HUSM - EBSEEM  
COREN 56.571

## ANEXO B – TERMO DE CONFIDENCIALIDADE



### APÊNDICE F



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA MARIA  
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

### TERMO DE CONFIDENCIALIDADE

**Título do projeto:** “TECNOLOGIAS CUIDATIVO-EDUCACIONAIS: A PRÁXIS DE ENFERMEIROS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO”

**Pesquisadora responsável:** Enf.<sup>a</sup> Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elisabeta Albertina Nietsche  
e-mail: [eanietsche@gmail.com](mailto:eanietsche@gmail.com)

**Telefone para contato:** (55) 32221702; 99786726 ou 3220800-Ramal 8263

**Pesquisadora:** Enf.<sup>o</sup> Mdo Cléton Salbego e-mail: [cletonsalbego@hotmail.com](mailto:cletonsalbego@hotmail.com)


**Telefone para contato:** (55) 99221825

**Instituição/Departamento:** Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)/ Centro de Ciências da Saúde e Departamento de Enfermagem.

**Local da coleta de dados:** Hospital Universitário de Santa Maria/RS.

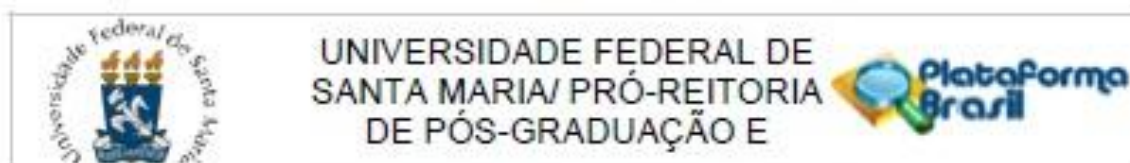
Os pesquisadores se comprometem a preservar a privacidade dos enfermeiros participantes da pesquisa cujos dados serão coletados por meio de observação não-participante e entrevista semi-estruturada. Concordam, igualmente, que estas informações serão utilizadas para execução do presente projeto e após ficarão armazenadas em um banco de dados, para posteriores investigações dos membros do Grupo de Estudos e Pesquisa em Enfermagem e Saúde/UFSM/CNPQ por cinco anos. As informações contidas nas entrevistas somente poderão ser divulgadas de forma anônima e serão mantidas em arquivo impresso por um período de cinco anos sob a responsabilidade da Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elisabeta Albertina Nietsche, no armário do GEPES, localizado no Prédio 26, sala 1339, do Centro de Ciências da Saúde/UFSM. Após este período, os dados serão destruídos. Este projeto de pesquisa foi revisado e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da UFSM em 14 / janeiro / 2015, com o número do CAAE 40352114.4.0000.5346.

Santa Maria, 14 de janeiro de 2015.

  
Enf.<sup>a</sup> Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elisabeta Albertina Nietsche  
Prof.<sup>a</sup> Enf.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup>  
COREN-RS 22210

  
Enf.<sup>o</sup> Md.<sup>o</sup> Cléton Salbego

## ANEXO C – DOCUMENTO DE APROVAÇÃO DO ESTUDO NO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA



UNIVERSIDADE FEDERAL DE  
SANTA MARIA/ PRÓ-REITORIA  
DE PÓS-GRADUAÇÃO E

### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** TECNOLOGIAS CUIDATIVO-EDUCACIONAIS: A PRÁXIS DE ENFERMEIROS EM UM HOSPITAL UNIVERSITÁRIO

**Pesquisador:** Elisabeta Albertina Nietzsche

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 40352114.4.0000.5346

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de Santa Maria/ Pró-Reitoria de Pós-Graduação e

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 932.520

**Data da Relatoria:** 12/01/2015

#### Apresentação do Projeto:

O projeto se intitula "Tecnologias cuidativo-educacionais: a práxis de enfermeiros em um hospital universitário" e se vincula ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem.

Do resumo do projeto consta o seguinte texto: "Em âmbito hospitalar observa-se profundas e constantes mudanças, com a crescente e acelerada inovação tecnológica, que disponibiliza aos profissionais da saúde e usuários, os mais diversos tipos de tecnologias, onde destacam-se as educacionais, gerenciais e assistenciais. Estas fazem parte da enfermagem inserindo-se no contexto de trabalho em saúde, principalmente em hospitais. Este cenário é constituído por diversos tipos de tecnologias, as quais se modificam constantemente, de modo a exigir dos profissionais o desenvolvimento de aptidão para lidar com estas de forma precisa e eficaz. Porém, as equipes de enfermagem podem avançar ou retroagir na aceitação das tecnologias existentes em cada instituição hospitalar. Nesta era tecnológica por vezes a concepção do termo tecnologia ainda tem sido utilizado de forma enfática, incisiva e determinante, porém equivocada, pois tem sido vista somente como um produto ou equipamento. Os conceitos são vários, sendo desde um conhecimento científico, sistematizado, organizado, aplicado e prático - o que requer a presença humana e se concretiza no ato de cuidar, até uma concepção transformadora e emancipatória dos

**Endereço:** Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar

**Bairro:** Camobi

**CEP:** 97.105-970

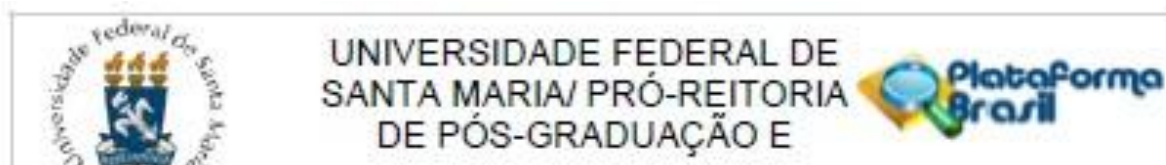
**UF:** RS

**Município:** SANTA MARIA

**Telefone:** (55)3220-9362

**E-mail:** cep.ufsm@gmail.com





Continuação do Parecer: 932.520

sujeitos. As tecnologias cuidativo-educacionais serão tratadas nesta pesquisa como um conjunto de saberes/conhecimentos científicos, que sustentam a operacionalização do processo de cuidar e educar do outro de modo direto e indireto na prática do enfermeiro, a partir da experiência cotidiana e da pesquisa dentro de uma perspectiva reflexiva, criadora, transformadora e multidimensional. Tem-se como objetivo geral de pesquisa: analisar a inserção das tecnologias cuidativo-educacionais na prática dos Enfermeiros que atuam em um Hospital Universitário. Como Objetivos Específicos pretende-se: caracterizar o perfil sócio demográfico dos Enfermeiros hospitalares; conhecer o entendimento dos Enfermeiros sobre as tecnologias cuidativo-educacionais; Identificar quais tecnologias cuidativo-educacionais são utilizadas na prática dos enfermeiros que atuam no cenário hospitalar; descrever as tecnologias cuidativo-educacionais identificadas na prática dos Enfermeiros no âmbito hospitalar; descrever as contribuições trazidas pelas tecnologias cuidativo-educacionais para a prática dos Enfermeiros; Esta pesquisa de campo, com abordagem qualitativa, do tipo descritiva e exploratória, será desenvolvida com enfermeiros de um Hospital Universitário do Rio Grande do Sul. Para coleta de dados adotar-se-á primeiramente a observação não participante e posteriormente, a entrevista semiestruturada. Para a análise dos dados elegeu-se a Análise de Conteúdo Temática, que divide-se em pré-análise, exploração do material e interpretação e análise dos resultados. Serão respeitados os aspectos éticos da pesquisa, vez que, estará envolvendo seres humanos, seguindo as prerrogativas da Resolução 466/12 do Conselho Nacional de Saúde."

Na p. 23 consta que se trata de "pesquisa de campo" a ser desenvolvida no Hospital Universitário de Santa Maria mediante "observação não-participante e entrevista semiestruturada." O processo de análise dos dados proveniente das entrevistas e observações, estará sustentado pelo método de análise de conteúdo de Bardin (2011).

Na p. 25 consta que "serão participantes desta pesquisa, os enfermeiros que desenvolvem atividades de cuidado direta e indiretamente (gerência e/ou coordenação) nos serviços de enfermagem e outras atividades da área da saúde". Estima-se a amostra em 29 participantes.

Afirma-se que "o público-alvo (amostra) terá que atender aos seguintes critérios de Inclusão: ser enfermeiro, possuir experiência profissional mínima de um ano na Instituição Hospitalar estudada, subentendendo que este profissional conheça a realidade do serviço em que atua, bem como suas práticas, rotinas e, estar ligado diretamente ou indiretamente às atividades assistenciais e/ou

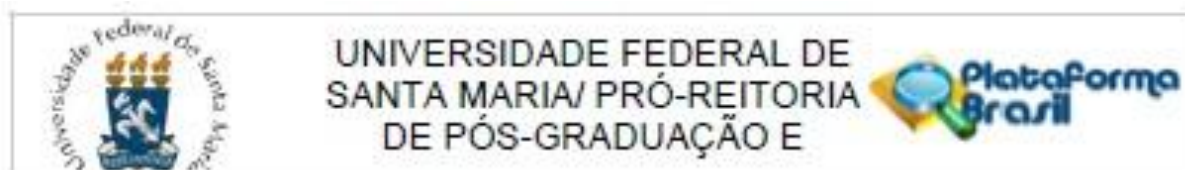
Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar

Bairro: Camobi CEP: 97.105-970

UF: RS Município: SANTA MARIA

Telefone: (55)3220-9362

E-mail: cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Parecer: 032.520

gerenciais das unidades/serviços; critérios de exclusão: estar em férias, laudo, licença maternidade ou qualquer outra espécie de afastamento das atividades no período de realização da coleta de dados."

#### **Objetivo da Pesquisa:**

Na p. 14 consta que o objetivo geral é "analisar a Inserção das tecnologias cuidativo-educacionais na práxis dos Enfermeiros que atuam em um Hospital Universitário."

Como objetivos específicos estão relacionados os seguintes:

- \*- Caracterizar o perfil sócio demográfico dos Enfermeiros hospitalares;
- Conhecer o entendimento dos enfermeiros sobre as tecnologias cuidativo-educacionais;
- Identificar quais tecnologias cuidativo-educacionais são utilizadas na práxis dos enfermeiros que atuam no cenário hospitalar;
- Descrever as tecnologias cuidativo-educacionais identificadas na práxis dos enfermeiros no âmbito hospitalar;
- Descrever as contribuições trazidas pelas tecnologias cuidativo-educacionais para a práxis dos enfermeiros."

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

No TCLE consta a seguinte descrição de riscos e benefícios:

"A pesquisa oferece benefícios para seus pesquisados, a medida que as informações produzidas poderão proporcionar reflexões dos enfermeiros sobre sua práxis e, ainda, uma visão mais ampliada do que é tecnologia em saúde e enfermagem, como estas contribuem para o cuidado das pessoas e como podem ser produzidas e utilizadas. A participação nessa pesquisa também poderá expor seus envolvidos a algum tipo de risco e/ou sofrimento. Acredita-se que o cansaço poderá lhe afetar, a medida que a entrevista seja extensa. Frente a isto, você poderá solicitar a interrupção da entrevista, seja através da pausa ou, finalização da coleta dos dados. A entrevista poderá ser

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar

Bairro: Camobi

CEP: 97.105-970

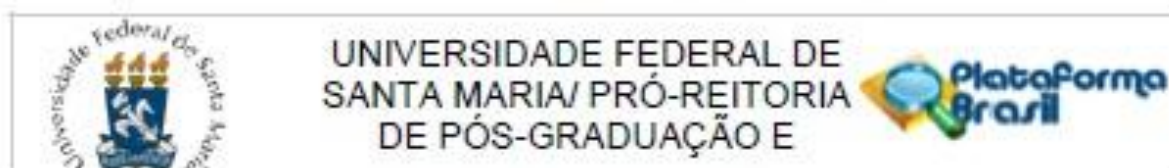
UF: RS

Município: SANTA MARIA

Telefone: (55)3220-9362

E-mail: cep.ufsm@gmail.com





Continuação do Parecer: 932.520

retomada caso você desejar. A observação não participante poderá lhe causar algum desconforto e/ou constrangimento devido a presença de dois observadores próximo de você durante seu horário de trabalho. Caso isso aconteça, você poderá solicitar a interrupção das observações, ou a retirada de um dos observadores."

Considerando-se as características do projeto, esta descrição pode ser considerada suficiente.

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

.

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Termo de confidencialidade: foi apresentado de modo suficiente.

TCLE: foi apresentado de modo suficiente.

Autorização institucional: foi apresentada de modo suficiente.

**Recomendações:**

Veja no site do CEP - <http://w3.ufsm.br/nucleodecomites/index.php/cep> - na aba "orientações gerais", modelos e orientações para apresentação dos documentos. Acompanhe as orientações disponíveis, evite pendências e agilize a tramitação do seu projeto.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

.

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar

Bairro: Camobi

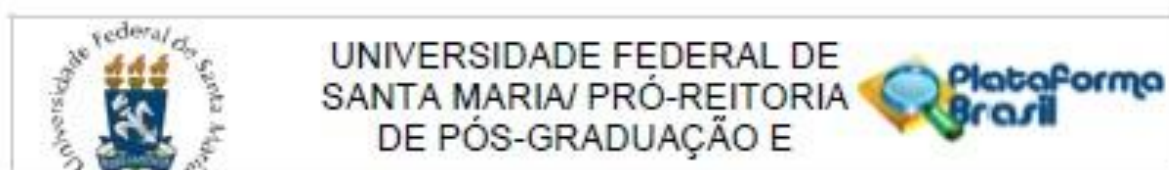
CEP: 97.105-970

UF: RS

Município: SANTA MARIA

Telefone: (55)3220-9362

E-mail: cep.ufsm@gmail.com



Continuação do Processo: 932.520

SANTA MARIA, 14 de Janeiro de 2015

---

Assinado por:  
CLAUDEMIR DE QUADROS  
(Coordenador)

Endereço: Av. Roraima, 1000 - prédio da Reitoria - 2º andar  
Bairro: Camobi CEP: 97.105-970  
UF: RS Município: SANTA MARIA  
Telefone: (55)3220-9362 E-mail: cep.ufsm@gmail.com