

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL  
ESCOLA DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**MÁRCIA OTERO SANCHES**

**SIMULAÇÃO DE ALTA COMPLEXIDADE NO ENSINO SUPERIOR EM  
ENFERMAGEM: TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA A SEGURANÇA  
DO PACIENTE**

**Porto Alegre  
2016**

**MÁRCIA OTERO SANCHES**

**SIMULAÇÃO DE ALTA COMPLEXIDADE NO ENSINO SUPERIOR EM  
ENFERMAGEM: TECNOLOGIA EDUCACIONAL PARA A SEGURANÇA DO  
PACIENTE**

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Doutor em Enfermagem.

**Área de Concentração:** Cuidado em Enfermagem e Saúde

**Linha de Pesquisa:** Cuidado de Enfermagem na Saúde da Mulher, Criança, Adolescente e Família

**Orientadora:** Prof<sup>a</sup>. Dr.<sup>a</sup> Eva Neri Rubim  
Pedro

**Porto Alegre  
2016**

## CIP - Catalogação na Publicação

Sanches, Márcia Otero

Simulação de alta complexidade no ensino superior em enfermagem: tecnologia educacional para a segurança do paciente / Márcia Otero Sanches. -- 2016. 113 f.

Orientadora: Eva Neri Rubim Pedro.

Tese (Doutorado) -- Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Escola de Enfermagem, Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Porto Alegre, BR-RS, 2016.

1. Segurança do paciente . 2. Simulação. 3. Cultura. 4. Enfermagem. 5. Ensino. I. Pedro, Eva Neri Rubim, orient. II. Título.

**MÁRCIA OTERO SANCHES**

**Simulação de alta complexidade no ensino superior em enfermagem: tecnologia educacional para a segurança do paciente.**

Tese apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para a obtenção do título de Doutora em Enfermagem.

Aprovada em Porto Alegre, 24 de março de 2016.

**BANCA EXAMINADORA**

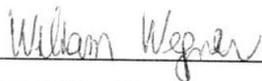


Profa. Dra. Eva Neri Rubim Pedro

Presidente – PPGENF/UFRGS

  
Profa. Dra. Ana Lucia de Lourenzi Bonilha

Membro – PPGENF/UFRGS



Prof. Dr. William Wegner

Membro – EENF/UFRGS



Profa. Dra. Juliana Coelho Pina

Membro – UFSC

## AGRADECIMENTOS

À minha mãe, pelo dom da vida e por ter me ensinado a ser quem eu sou.

Ao meu marido Everaldo, pelo amor, companheirismo, parceria, cumplicidade e por toda a história de vida que construímos juntos nesses vinte anos.

Às minhas amadas filhas Sofia e Isadora por terem me permitido compreender o verdadeiro significado da palavra amor e por me ensinarem tanto e todos os dias.

À minha querida sobrinha Bárbara pela confiança e pelo incentivo diário. Nunca quero te decepcionar.

À minha queridíssima orientadora Prof<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eva Néri Rubim Pedro por ser um exemplo que quero seguir a vida inteira e por ter me auxiliado a prosseguir e a chegar até o fim. Em todas às vezes que eu pensei em desistir, foi por ela eu decidi continuar.

À Direção Acadêmica da FADERGS, especialmente aos Professores Sara Pedrini Martins e Filipe Ramos Barroso, por terem acompanhado minha caminhada do início ao fim, por todas as oportunidades de crescimento pessoal e profissional que me proporcionam e pela confiança que eu sei que eles têm no meu trabalho.

Aos meus colegas enfermeiros e professores do curso de enfermagem, pela parceria e confiança.

Aos estudantes do curso de enfermagem, que, gentilmente, aceitaram participar do estudo e que compartilharam comigo suas percepções sobre a temática.

A todos os amigos que de alguma maneira contribuíram, torceram e vibraram com minha conquista, muito obrigada!

“Ensinar não é transferir conhecimento,  
mas criar as possibilidades para a sua  
produção ou a sua construção”

(Paulo Freire)

## RESUMO

SANCHES, Márcia Otero. **Simulação de alta complexidade no ensino superior em enfermagem:** tecnologia educacional para a segurança do paciente. 2016. 113 f. Tese (Doutorado em Enfermagem)-Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

Trata-se de uma pesquisa qualitativa do tipo exploratória que teve como objetivo analisar a percepção dos estudantes e de professores de um curso de Enfermagem que utilizam a simulação de alta complexidade como tecnologia educacional em relação à contribuição para o desenvolvimento da cultura segurança do paciente. A coleta das informações se deu por meio de entrevistas grupais (com os estudantes) e grupo focal (com os professores). Os dados foram processados com a utilização do *Qualitative Solutions Research* (QSR) NVivo versão 11. A análise das informações foi realizada mediante a técnica de análise temática de conteúdo. Os resultados apontaram que os estudantes percebem que simulação de alta complexidade auxilia a visualizar o paciente como um todo e lhes dá mais segurança para atuarem. Da mesma forma, referiram que a simulação de alta complexidade lhes permitiu aprender com os erros e aumentar a apreensão do conteúdo. Os professores destacaram que a simulação de alta complexidade prepara os estudantes para a prática profissional. No que tange ao estabelecimento da cultura da segurança do paciente, o estudo evidenciou a necessidade de modificar a cultura da segurança e do erro para a cultura da educação, promoção e prevenção. As recomendações deste estudo dizem respeito a necessidade de mudanças no ensino de enfermagem com a inserção da temática da segurança de forma transversal nos currículos de enfermagem, a realização de mais pesquisas que evidenciem aspectos qualitativos da cultura da segurança e a mudança paradigmática inevitavelmente necessária para a mudança da cultura da segurança do paciente.

**Palavras-chave:** Segurança do paciente. Simulação. Cultura. Enfermagem. Ensino.

## ABSTRACT

SANCHES, Márcia Otero. **High-complexity simulation in Nursing education: educational technology for patient safety.** 2016. 113 f. Thesis (PhD in Nursing)-School of Nursing, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

This is a qualitative and exploratory research, which had as objective analyze the perception of nursing students and teachers that use simulation of high complexity as educational technology to contribute to the development of the culture of patient's safety. Data was carried out through group interviews (with students) and focal group (with teachers). Data was processed using the Qualitative Solutions Research (QRS) NVivo version 11. The analysis was done through content thematic analysis technique. The results pointed out that students notice that high complexity simulation helps them to visualize the whole patient and it provides more security when they need to act. Similarly, they referred that the high complexity simulation allowed them to learn with their mistakes and increase their comprehension about the lectures. The professors highlighted that the high complexity simulation prepared students to professional practice. Concerning the establishment of the culture of patient's safety, the study evidenced the necessity to modify the culture of safety and errors to the culture of education, promotion and prevention. The recommendations of this study behoove to the necessity of changes when teaching nursing, inserting the safety thematic in a transversal way on nursing programs, the production of more researches that evidence qualitative aspects on safety culture and the undeniable pragmatic change that is needed to change the culture of patient's safety.

**Keywords:** Patient security. Simulation. Culture. Nursing. Teaching.

## RESUMEN

SANCHES, Márcia Otero. **Simulación de la alta complejidad en la educación superior en Enfermería: tecnología educativa para la seguridad del paciente.** 2016. 113 f. Tesis (Doctorado en Enfermería)-Escuela de Enfermería, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

Se trata de una pesquisa cualitativa exploratoria que tuvo como objetivo analizar la percepción de estudiantes y profesores de un curso de enfermería que utilizan la simulación de alta complejidad como tecnología educacional en relación a la contribución para el desarrollo de la cultura de seguridad al paciente. La recolecta de datos se dio por medio de entrevistas grupales (con estudiantes) y grupo focal (profesores). Los datos fueron procesados con la utilización del *Qualitative Solutions Research (QSR) NVivo* versión 11. El análisis de informaciones fue realizada mediante la técnica de análisis temático de contenido. Los resultados apuntaron que los estudiantes percibieran que la simulación de alta complejidad ayuda a visualizar el paciente como un todo y los da más seguridad para actuaren. De la misma forma, refirieran que la simulación de alta complejidad los permitió aprender con los errores y aumentar la aprensión de contenido. Los profesores destacaron que la simulación de alta complejidad prepara los estudiantes para la práctica profesional. Con respecto al establecimiento de la cultura de seguridad del paciente, el estudio evidenció la necesidad de modificar la cultura de la seguridad y del error para la cultura de la educación, promoción y prevención. Las recomendaciones de este estudio dicen respecto a la necesidad de mudanzas en la enseñanza de enfermería con la inserción de la temática de seguridad de forma transversal en los currículos de enfermería, la realización de más pesquisas que evidencian aspectos cualitativos de la cultura de seguridad y cambio paradigmático innegablemente necesario para la mudanza de cultura de seguridad del paciente.

**Palabras clave:** Seguridad del paciente. Simulación. Cultura. Enfermería. Enseñanza.

## LISTA DE FIGURAS E QUADROS

Figura 1 – Mrs. Chase 1ª versão.....	25
Figura 2 – Mrs. Chase 2ª versão.....	25
Figura 3 – Ressuci Anne (1970).....	26
Figura 4 – Ressuci Anne (2015).....	26
Figura 5 – Modelo do Queijo Suíço.....	38
Quadro 1 – Categorias e subcategorias temáticas.....	56

## LISTA DE SIGLAS

IES – Instituição de Ensino Superior

GEPEETec – Grupo de Estudos e Pesquisa em Enfermagem, Educação e Tecnologias

a.C. – antes de Cristo

EUA – Estados Unidos da América

OMS – Organização Mundial da Saúde

JCI – *Joint Comission International*

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária

RDC – Resolução da Diretoria Colegiada

HSOPSC / HSPSC – *Hospital Survey on Patient Safety Culture*

SAQ – Questionário de Atitudes de Segurança

ANSNH – *Advisory Committee on the Safety of Nuclear Instalations*

PNSP – Programa Nacional de Segurança do Paciente

SUS – Sistema Único de Saúde

LDB – Lei de Diretrizes e Bases

DCN – Diretrizes Curriculares Nacionais

APB – Aprendizagem Baseada em Problemas

PBL – *Problem Based Learning*

MP – Metodologia da Problematização

d.C. – depois de Cristo

Mrs. - Mistress

USP – Universidade de São Paulo

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

QSR – *Qualitative Solutions Research*

CNS – Conselho Nacional de Saúde

COMPESQ – ENF - Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da UFRGS

CEP – Comitê de Ética em Pesquisa

SAC – Simulação de Alta Complexidade

REBRAENSP – Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2 OBJETIVO</b> .....	18
<b>3 REVISÃO DE LITERATURA</b> .....	19
<b>3.1 O Ensino de Enfermagem e a Simulação de Alta Complexidade</b> .....	19
<b>3.2 A Segurança do Paciente</b> .....	32
3.2.1 Cultura da segurança do paciente .....	37
<b>4 METODOLOGIA</b> .....	43
<b>4.1 Delineamento</b> .....	43
<b>4.2 Local do Estudo</b> .....	44
<b>4.3 Participantes aa Pesquisa</b> .....	47
<b>4.4 Coleta das Informações</b> .....	48
<b>4.5 Análise das Informações</b> .....	51
<b>4.6 Considerações Bioéticas</b> .....	54
<b>5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS</b> .....	56
<b>5.1 O Processo de Ensino e Aprendizagem com a Simulação de Alta Complexidade – Desenvolvendo Competências</b> .....	56
<b>5.2 A Simulação de Alta Complexidade como um Elemento para o Desenvolvimento da Cultura da Segurança do Paciente</b> .....	68
<b>5.3 Percepções dos Estudantes e Professores acerca da Simulação de Alta Complexidade (SAC) no Ensino de Enfermagem</b> .....	77
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS</b> .....	88
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	95
<b>APÊNDICE A – Roteiro de Entrevista Grupal - Estudantes 4º Semestre</b> .....	105
<b>APÊNDICE B – Roteiro de Entrevista Grupal - Estudantes 8º Semestre</b> .....	106

<b>APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - Estudantes .....</b>	<b>107</b>
<b>APÊNDICE D – Roteiro da Agenda de Grupo Focal – Professores .....</b>	<b>109</b>
<b>APÊNDICE E – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) – Professores .....</b>	<b>111</b>
<b>ANEXO A – Carta de Anuência FADERGS.....</b>	<b>113</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Ao refletir sobre os motivos que me impulsionaram a esta etapa, recordei que o desejo pela continuidade dos estudos surgiu logo após o término da graduação.

Iniciando minha trajetória profissional como enfermeira assistencial em um serviço de diálise e transplante renal, acreditei que esse seria o meu local de trabalho ao longo de toda a minha vida profissional. Rapidamente percebi como os enfermeiros eram exigidos em relação à gestão de sua equipe, de sua unidade e das práticas de cuidado que estavam sob sua responsabilidade. Apesar de ter tido disciplinas que durante a faculdade abordaram conteúdos relacionados à gestão, na época, me senti despreparada para tal desafio.

Em 1998 concluí o curso de especialização *lato sensu* em Administração dos Serviços de Enfermagem e segui minhas atividades profissionais como enfermeira assistencial em dois hospitais privados do município de Porto Alegre.

Em fevereiro de 2002 iniciei atividade docente em uma Universidade da região metropolitana de Porto Alegre. Desde então, estou envolvida com o ensino de graduação e pós-graduação *lato sensu*. Já ao final de 2003 fui aprovada na seleção do Mestrado, declinei de minha atividade no Hospital e assumi a coordenação do curso de enfermagem que estava em implantação.

A partir de então, a gestão acadêmica foi se tornando cada vez mais interessante para mim, apesar de ser uma atividade desafiadora para alguém que, como eu, vinha da assistência de beira do leito. Aos poucos tive que me apropriar de conteúdos que desconhecia, mas que estavam intimamente ligados à gestão de um curso de graduação, como, por exemplo, a liderança dos processos, entendimento dos aspectos financeiros do curso, conhecimento sobre indicadores de qualidade de ensino, gestão de pessoas e garantia de qualidade acadêmica do curso de enfermagem.

Os anos seguintes foram de muito trabalho e estudo até a conclusão do mestrado em março de 2006. Desde então, cursar um doutorado estava nos meus planos, porém o acúmulo de atividades de coordenação do curso retardou o meu ingresso, o qual ocorreu somente em 2012.

O encontro com o tema para o desenvolvimento de meu Doutorado aconteceu um pouco depois de meu ingresso em 2012, ano em que também iniciei minhas atividades na Instituição de Ensino Superior (IES) que trabalho até hoje. Nesta instituição me aproximei da simulação de alta complexidade e como parte de minha função docente e de coordenação do curso me foram oportunizadas atividades de aperfeiçoamento e contatos importantes com

profissionais das regiões sul e sudeste do país, e também do exterior, com os quais aos poucos fui conhecendo as vantagens da simulação. Diante disso, iniciei uma reflexão associando esta metodologia com a segurança do paciente e sobre a possibilidade da inserção no processo formativo em enfermagem.

A simulação não é algo novo, pois desde a criação das primeiras escolas de Enfermagem no mundo, estudantes precisavam praticar suas técnicas, fosse neles mesmos ou em colegas. Parte dos enfermeiros que atuam no mercado, em Portugal e no Brasil, e que se formaram entre as décadas de 1979 e 1980, realizaram sua primeira coleta de sangue em um colega ou em um paciente. [...] A primeira vez que executaram técnicas mais invasivas, foi em um doente real, e, geralmente, no contexto hospitalar<sup>(1)</sup>. Isso significa que durante muito tempo foi considerado normal que os treinos de práticas para realização de procedimentos fossem feitos entre humanos, pois as Escolas não tinham espaços e nem equipamentos adequados para isso. Atualmente isto não é mais recomendado, pelos riscos inerentes aos procedimentos e pelo fato de que os alunos devem estar assegurados contra qualquer risco ou exposição durante sua formação acadêmica<sup>(2)</sup>.

No momento atual, há instituições formadoras no Brasil que contam com simuladores de diferentes níveis de complexidade que auxiliam tanto no treino de habilidades de baixa complexidade como no desenvolvimento de competências profissionais mais complexas.

Dentre os níveis de complexidade, a simulação de alta complexidade (também chamada de alta fidelidade, ou simulação clínica aqui no Brasil) foi a que despertou meu interesse. Trata-se de uma tecnologia usada para o ensino de situações mais complexas nas quais há necessidade de espaços adequados (laboratórios), simuladores e manequins apropriados, uma vez que a intenção é o desenvolvimento de competências técnicas, o julgamento clínico, a tomada de decisão, entre outros objetivos. Embora a simulação seja uma técnica<sup>(3)</sup>, neste estudo optou-se por classificar a simulação como uma tecnologia educacional, uma vez que este termo prevê a utilização de recursos tecnológicos em prol do desenvolvimento educacional.

Apesar das constantes transformações no ensino de Enfermagem na busca de um conhecimento científico que sustente a enfermagem como arte e como ciência, e na intenção de encontrar maneiras mais atraentes para ensinar e aprender, modelos tradicionais fundamentados no pensamento tecnicista ainda são encontrados. No modelo mais tradicional, o professor é o centro do processo de ensino e é visto como um mero especialista [...], esta assertiva corrobora com um modelo de cuidado fragmentado, biologicista e superespecializado, tornando a formação profissional desarticulada do contexto social e

político<sup>(4)</sup>.

Historicamente a formação de profissionais de saúde tem sido pautada no uso de metodologias conservadoras (ou tradicionais) sob forte influência do mecanicismo de inspiração cartesiana-newtoniana, fragmentado e reducionista<sup>(5-6)</sup>. Contudo, isso já vem acontecendo e hoje, já não se ensina e nem se aprende como alguns anos atrás. A figura do professor como protagonista do processo de ensino e aprendizagem e fundamentado num paradigma tradicional de ensino não atende mais às expectativas de um mundo globalizado e repleto de inovações e tecnologias.

Aprender é um processo contínuo e gradativo presente durante toda a vida e pode ocupar espaços diferentes como a casa, a escola, a sala de aula, entre outros. A educação tem assumido desafios cada vez maiores como os de atender às exigências de um mundo globalizado, instigante e muito ágil, e ao mesmo tempo continuar dando conta da formação humana tão necessária nos dias atuais.

Nesse sentido, alguns questionamentos me inquietam como por exemplo, porque é tão importante discutir as mudanças no processo de ensino e aprendizagem e suas influências no trabalho em saúde? Para além da necessidade de reconhecer que o mundo contemporâneo é diferente e passa por diversas transformações, há que se admitir que: 1) Na atualidade, a produção do conhecimento é muito ágil, fazendo com que verdades construídas ao longo de décadas se tornem provisórias diante da velocidade com que as coisas se transformam; 2) Verdades absolutas até então irretocáveis, valores morais e princípios são colocadas em discussão sob a ótica de novas ideias e ideologias, o que deve ser cuidadosamente discutido; 3) A globalização que trouxe consigo o fenômeno da comunicação de massa, social revestida de imagens e significados; 4) A reorganização social que exige do sujeito uma postura crítica em relação ao mundo<sup>(6)</sup>.

Para dar conta destas transformações e romper com o paradigma da Pedagogia Tradicional, surgem ao final do século XIX as metodologias ativas fundamentadas na pedagogia não diretiva, também definida como “escola ativa ou escola nova”<sup>(4)</sup>. No Brasil, seu surgimento se deu na década de 70.

Inicialmente as metodologias ativas surgiram como reação ao autoritarismo do professor e como possibilidade de mudança deste panorama de formação e ensino em saúde. Elas possibilitaram não somente a integração de conteúdos e áreas do conhecimento, mas ações entre ensino e serviço, teoria e prática, universidade e comunidade a partir do compartilhamento de ideias.

Além disso, metodologias ativas contemplam o uso de ferramentas dinâmicas e participativas que auxiliam na construção do conhecimento de forma mais autônoma, uma vez que para aprender a apreender, o estudante precisará envolver-se com o conteúdo de maneira visual, auditiva e principalmente afetiva.

O uso das metodologias chamadas ativas tem como objetivo superar a fragmentação de saberes evidenciada nos currículos tradicionais pela organização dos conteúdos em disciplinas isoladas, dissociadas umas das outras<sup>(7)</sup>. A intenção é ultrapassar a lógica do repasse de informações e transmissão de conhecimentos. Sendo assim, a utilização de metodologias de ensino ativas para formação de profissionais em saúde é um dos grandes desafios das IES.

Na lógica das metodologias ativas, o estudante assume um papel ativo e gradativamente deverá ser capaz de aprender de forma mais autônoma e de modo que consiga conhecer, entender, vivenciar e relacionar os conhecimentos aprendidos. As metodologias ativas estão alicerçadas em um princípio teórico significativo: a autonomia, algo explícito na invocação de Paulo Freire<sup>(8)</sup>.

As preocupações com os processos de ensino e de aprendizagem na área da saúde ganharam força a partir da segunda metade do século XX, quando as instituições de Ensino Superior foram convocadas para colocar em análise seus métodos, técnicas e concepções de ensino<sup>(9)</sup>.

Diante dessas preocupações surge a pedagogia da problematização. Trata-se de uma proposta de ensino e aprendizagem na qual o estudante é o centro do processo de ensino e aprendizagem, e o educador é o mediador que ajuda a explicitar e a sistematizar aquilo que a vida e o contexto dos educandos fornecem como elementos de análise, reflexão e reestruturação do saber, o que por certo contribui para o desenvolvimento de competências, principalmente quando se tratando da formação de profissionais de enfermagem<sup>(8)</sup>.

Assim, para auxiliar o desenvolvimento de competências necessárias aos enfermeiros contemporâneos, o uso de metodologias ativas e de tecnologias com alto impacto visual e afetivo podem ser fortes aliados para a construção de uma aprendizagem baseada em significados. Entre tantas, podemos citar a simulação que se trata, neste estudo, de uma tecnologia adequada a uma proposta de ensino que seja mais dinâmica e que permite uma forte aproximação com o mundo real do trabalho.

No sentido laico, simular quer dizer imitar, fazer acreditar, aparentar, fingir. Simular é a arte de reproduzir comportamentos reais de forma simulada e pode ter significados diversos que vão desde os mais simples referindo-se a fingimento, representação e imitação,

até nomenclaturas mais técnicas e específicas como simulação assistida, cibernética, computacional, realística e clínica, sendo estas duas últimas as mais aplicadas a enfermagem<sup>(10)</sup>.

Ao evitar riscos e danos aos pacientes, como tecnologia de ensino, a simulação oferece a oportunidade de inserção em um ambiente muito próximo do real, de forma segura e controlada.

O termo segurança do paciente reporta-se à tentativa de reduzir ao mínimo aceitável os riscos de danos desnecessários<sup>(11)</sup>. Em sua maioria, trata-se de danos não intencionais decorrentes da prática em saúde durante a assistência ao paciente que acabam por revelar falhas eventuais à segurança do mesmo e refletem a diferença entre o cuidado imaginado e o cuidado prestado, real. Em contrapartida, o incidente em relação à segurança do paciente é definido como evento ou circunstância que possa resultar em dano desnecessário ao paciente, evidenciando erros no planejamento ou execução da ação<sup>(12)</sup>.

Diante do exposto, a tese que sustentou este estudo foi de que **a simulação de alta complexidade é uma tecnologia educacional que contribui para o desenvolvimento da cultura da segurança do paciente**. A relevância deste estudo consiste no fato de que a segurança do paciente é tema das discussões mais atuais nas instituições de saúde do mundo inteiro e vem sendo reconhecido por todos.

A questão norteadora deste estudo foi: Como os acadêmicos e os professores do curso de enfermagem referiam suas vivências diante da simulação de alta complexidade e sua associação com os propósitos da cultura da segurança do paciente?

Este estudo insere-se na linha de pesquisa Cuidado de Enfermagem na Saúde da Mulher, Criança, Adolescente e Família, mais especificamente no eixo temático Processos históricos e do ensino-aprendizagem, e também no Grupo de Estudos e Pesquisa em Enfermagem, Ensino e Tecnologias (GEPEETec).

## **2 OBJETIVO**

Analisar a percepção dos estudantes<sup>1</sup> do quarto e do oitavo semestre de um curso de enfermagem e de seus professores que utilizam a simulação de alta complexidade como tecnologia educacional em relação à contribuição para o desenvolvimento da cultura segurança do paciente.

---

<sup>1</sup>Neste estudo optou-se por utilizar os termos estudantes, alunos e acadêmicos como sinônimos.

### **3 REVISÃO DE LITERATURA**

O referencial teórico que sustenta o presente estudo será apresentado a seguir e foi dividido em dois capítulos, nos quais serão discutidos o uso da simulação de alta complexidade no ensino de enfermagem e a segurança do paciente.

#### **3.1 O Ensino de Enfermagem e a Simulação de Alta Complexidade**

A profissão de Enfermagem nasceu sob a égide do paradigma newtoniano-cartesiano, caracterizada pelo modelo biomédico, curativo e de fragmentação do sujeito. Para René Descartes (1596-1650), nada que não estivesse comprovado por evidências poderia ser considerado verdadeiro. Ele idealizava a divisão dos problemas em partes para que pudessem ser resolvidos na sua totalidade, sugeria o ordenamento e priorização das ações e não permitia a interferência de fatores humanos ou religiosos<sup>(13)</sup>.

Isaac Newton (1643-1727) posteriormente consolidou as ideias de Descartes inferindo que para conhecer o todo era necessário dividi-lo em partes, e que o todo nada mais era do que a união dessas partes. Tratava-se da visão mecanicista-reducionista do mundo e da vida decorrentes do paradigma cartesiano que se tornou a base natural da ciência no período moderno<sup>(14)</sup>, e que deram origem ao movimento do Iluminismo (ou Época das Luzes, 1751-1772), que teve como ponto de partida a dúvida e a insatisfação, e a defesa do uso da razão para conquistar a liberdade e a autonomia do sujeito.

Ao final do século XIX deu-se início ao processo de rompimento com os ideais do mundo moderno iniciando novas abordagens e formas de pensamento caracterizando o início da contemporaneidade. O pensamento complexo começa a ganhar espaço ancorado em pressupostos teóricos e filosóficos que contrariavam o modelo mecanicista cartesiano, no sentido de que sugeriam a possibilidade de visão do todo, ao mesmo tempo que permitiu o reconhecimento daquilo que é singular, o individual e concreto<sup>(14)</sup>.

O ensino em enfermagem no Brasil vem passando por constantes transformações desde a década de 70, quando a Resolução 04/72 aprovou o currículo mínimo para a Enfermagem<sup>(15)</sup>. A partir de então deu-se início a discussão sobre caráter orientador e de certa forma, prescritivo dos currículos, o que na prática, não contemplava todas as formas de aprender<sup>(16)</sup>. Em 1986, a 8ª Conferência Nacional de Saúde promoveu ampla discussão sobre a necessidade de mudanças na saúde no Brasil que culminaram no retorno à discussão sobre a Reforma Sanitária e na criação do Sistema Único de Saúde (SUS) pela Lei orgânica 8.080 em

1990<sup>(17)</sup>. A partir disso, os currículos de enfermagem que antes tinham duração de três anos, foram ampliados para quatro anos.

A Lei de Diretrizes e Bases (LDB) surgiu em 1996 definindo o estímulo ao conhecimento dos problemas do mundo atual (nacional e regional) e a prestação de serviço especializado à população, estabelecendo com ela uma relação de reciprocidade<sup>(18)</sup>. Associado a isso, um dos marcos mais importantes relacionados à formação em Enfermagem no Brasil foi a publicação das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Enfermagem (DCN) com a Resolução CNE/CES nº 03/2001<sup>(19)</sup>.

A publicação das DCNs definiu a necessidade de formação de enfermeiros generalistas, críticos e reflexivos capazes de atuar em todos os níveis de atenção a saúde no Brasil e com competências para a liderança, administração de serviços de enfermagem, comunicação, tomada de decisão, educação permanente e atenção à saúde<sup>(19)</sup>. Entre outras coisas, as diretrizes definiram que a aprendizagem em enfermagem deveria ser centrada no estudante como sujeito do processo de aprender e apoiada no professor como facilitador e mediador do processo de ensino aprendizagem<sup>(19)</sup>, fato que apresenta íntima relação com as propostas de metodologias ativas e o uso da simulação.

A partir de então, as instituições formadoras foram incentivadas a mudarem suas práticas pedagógicas numa tentativa de se aproximarem da realidade social e de estimularem seus corpos docente e discente a tecerem novas redes de conhecimento<sup>(6)</sup>.

Diante disso e da necessidade da formação para a promoção da saúde e prevenção de doenças, o ensino em enfermagem passou por mudanças, tendo em vista que não seria mais possível conceber que a formação de enfermeiros no Brasil seguisse pautada pelo paradigma biomédico-curativo, centrado no professor, nos conteúdos e na cura das doenças<sup>(4)</sup>.

Apesar disso, a formação em saúde ainda segue as recomendações do relatório Flexner divulgado em 1910, e desde então adota um ensino organizado em disciplinas, centrado no professor, com atividades práticas em cenário eminentemente hospitalar, marcado pela unidirecionalidade na relação professor-estudante e pela fragmentação do corpo e da saúde das pessoas<sup>(20)</sup>.

Nesse sentido, torna-se essencial pensar em uma metodologia para uma prática de educação libertadora, na formação de um profissional ativo e apto a aprender a aprender<sup>(6)</sup>. Para tanto, faz-se necessário ampliar os cenários de aprendizagem, incorporar novos saberes e práticas docentes e re-significar o conceito de saúde de forma mais ampliada.

Para além das mudanças curriculares e dos projetos dos cursos é necessário investir numa formação pautada pelo pensamento crítico, atitude reflexiva, criatividade, autonomia do

sujeito, trabalho em equipe e pelo exercício da cidadania. Além disso, toda e qualquer escola deve assumir o compromisso de desenvolver o ser humano de forma que ele possa atingir níveis cada vez mais complexos do pensamento e comprometer-se com todas as suas ações, compreendendo que elas interferem na sociedade<sup>(21)</sup>.

O ensino tradicional, entendido como aquele em que o professor é o centro do processo e detentor do saber não é mais aceitável frente às novas exigências colocadas às instituições formadoras<sup>(22)</sup>. Com isso, não se pretende retirar do professor a responsabilidade de ensinar. Muito pelo contrário, atribui-se a ele a tarefa de unir esforços para melhorar ou garantir a aprendizagem dos estudantes e aumentar a autonomia destes, usando para isso métodos menos tradicionais e fazendo com que o próprio estudante se responsabilize pela sua aprendizagem de forma mais participativa<sup>(20)</sup>.

Na última década muito se tem discutido sobre as mudanças curriculares na formação em Enfermagem no sentido de buscar uma nova compreensão do ser humano a partir de uma visão mais global e integral da pessoa, e ao mesmo tempo, tentado fazer com que a construção do conhecimento aconteça de forma mais participativa por parte do estudante<sup>(23-24)</sup>. Essas mudanças serão verdadeiramente possíveis somente quando estiverem fundamentadas na interdisciplinaridade, na articulação de conteúdos e na inter-relação do ensino com o trabalho em saúde<sup>(25)</sup>.

Após quatorze anos de implantação das DCN, observa-se que muito já se evoluiu em relação à substituição de um modelo formal de ensino em busca de proposições mais ativas e dinâmicas. Neste sentido, podem-se citar as metodologias ativas que vem ganhando espaço no cenário da formação em saúde no Brasil na perspectiva de romper com modelos tradicionais de ensino e aprendizagem<sup>(4)</sup>.

Metodologia ativa é a proposta metodológica centrada no estudante como sujeito ativo do processo de aprender, como protagonista do seu processo de ensino e aprendizagem<sup>(6)</sup>. Trata-se de uma proposição de ensino na qual para ter sucesso o estudante precisa comprometer-se com sua aprendizagem de forma intensa e muito participativa. A metodologia ativa está baseada em processos críticos, que promovem a aproximação do estudante com uma realidade e proporciona a análise desta. Além disso, fundamenta-se numa prática reflexiva, pois ao entrar em contato com a realidade, desafia o estudante a pensar sobre ela de forma mais abrangente e com vistas a buscar alternativas de resolução<sup>(26)</sup>.

Tem se observado que as tendências pedagógicas que direcionam o processo de ensino-aprendizagem, influenciadas pelo método tradicional de ensino, ainda são identificadas no cotidiano daqueles que se propõem a ser educadores na área da saúde. Contudo, há

instituições de ensino envolvidas com propostas pedagógicas não diretivas fundamentadas na teoria da problematização ou na Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP, sinônimo de *Problem Based Learning* - PBL) ainda consideradas inovadoras se comparadas às metodologias mais tradicionais<sup>(4)</sup>.

Assim, destacam-se que metodologias ativas em sua maioria se baseiam em problemas ou tarefas (termos usados como sinônimos nesta proposta metodológica), ou seja, trabalham intencionalmente com eles para o desenvolvimento dos processos de ensinar e aprender, preocupando-se com o aprendizado significativo e valorizando muito o aprender a aprender por esse motivo estão fundamentadas na Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) e a Metodologia da Problematização (MP)<sup>(27)</sup>.

Na ABP, o professor elabora um problema que contenha alguns elementos que auxiliarão no desenvolvimento de competências profissionais e apresenta aos alunos. Essa proposta exige mudanças curriculares bastante complexas que acabam por direcionar inclusive a organização curricular. Requer a existência de um cenário não real de estudos o que nem sempre será tão fidedigno a realidade<sup>(26-28)</sup>.

Já a Metodologia da Problematização trabalha com a construção de problemas que tenham significado para os alunos. Está fundamentada nos pressupostos teóricos e filosóficos de Paulo Freire, e por esse motivo trata-se de um referencial comprometido com uma educação libertadora, conscientizadora, crítica, e que estimula a autonomia do estudante e a busca de transformação social. Para tanto, necessita de um cenário real, pois as vivências e experiências devem ser significativas aos alunos<sup>(26-28-29)</sup>.

Em metodologias ativas o foco está centrado no estudante, que deixa de ser um receptor de informações e conteúdos e passa a ser o principal responsável por sua aprendizagem, o que não acontece no ensino tradicional. Neste último, o estudante recebe bases teóricas e uma visão geral do processo nosológico de modo passivo, enquanto que no ensino baseado em problemas, o estudante é exposto a uma situação prática em que exercerá papel ativo na aquisição dos conceitos necessários para a compreensão e resolução do problema<sup>(30)</sup>. Nessa proposição, o professor passa a ser um mediador do processo de ensino e aprendizagem<sup>(31)</sup>.

Durante a graduação, o estudante aprende a ser um profissional da saúde por meio de experiências, estudos, vivências práticas, compartilhamento de sentimentos entre outros aspectos significativos. Estudo realizado com profissionais da saúde sobre a lembrança na formação em relação à higienização das mãos revelou que poucos profissionais tinham na memória como, quando e de que maneira no seu processo de ensino houve a abordagem e o

resgate nas suas práticas sobre tal procedimento<sup>(32)</sup>. Isso mostrou que quando aspectos, conteúdos, práticas relevantes não forem abordadas com a devida importância para o estudante nos cenários de cuidado, talvez sejam pouco considerados na continuidade de sua vida profissional<sup>(32)</sup>.

A forma de ensinar e aprender enfermagem vem mudando nas últimas décadas. Contudo, isto tem sido sem dúvida um grande desafio para a Enfermagem em virtude da necessidade de mudança de paradigma e das implicações sociais e econômicas relacionadas ao contexto histórico e cultural de cada país. Cabe destacar que alguns fatores que influenciam internacionalmente as mudanças necessárias na educação em enfermagem relacionam-se à segurança do paciente, à qualidade da educação em saúde, aos avanços tecnológicos e às mudanças do sistema de saúde<sup>(33)</sup>. Apesar de ser reconhecida pela sua capacidade de adaptação a novas situações, bem como por sua versatilidade, a enfermagem tem sido desafiada a pensar a formação dos enfermeiros de forma a capacitá-los a pensar criticamente. A tomada de decisão, o pensamento crítico e o raciocínio lógico que permitem a resolução de problemas são estratégias importantes relacionadas ao desenvolvimento de competências que são inerentes à formação de enfermeiros. Nessa perspectiva, a utilização de metodologias ativas na educação em enfermagem poderá contribuir para o desenvolvimento de competências tão requeridas atualmente pelo mundo do trabalho.

Já faz algum tempo que o termo competência vem sendo utilizado em áreas como a empresarial e a de gestão. Em virtude das necessárias mudanças no sistema de ensino no Brasil, o termo vem sendo utilizado desde a metade do século XX para distinguir a formação por competências de profissionais de saúde<sup>(34)</sup>.

Na década de 70, estudo definiu competência como característica de uma pessoa que é casualmente relacionada com desempenho superior na realização de uma tarefa ou em determinada situação. Na década de 80, o conceito de competência passou a ser definido como conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, isto é, conjunto de capacidades humanas. Na década de 90 o conceito de competência emerge da literatura francesa a partir de três dimensões relacionadas ao trabalho: a noção de incidente, a comunicação e o serviço. Em relação ao Brasil, o termo competência é pensado à luz da literatura americana como algo que o indivíduo tem<sup>(35)</sup>.

A pedagogia das competências rejeita o modelo de ensino centrado na transmissão de conteúdos e investe na construção da autonomia, da educação para a vida e se utiliza disso para os ensinamentos dos conhecimentos, habilidades e atitudes tão necessárias aos profissionais da saúde<sup>(36)</sup>.

Apesar de ser muito discutido na atualidade, dificilmente encontraremos unanimidade entre pensadores sobre o conceito de competência, e por esse motivo são apresentados abaixo os principais conceitos relacionados ao termo.

Entre outras estratégias de ensino baseadas em metodologias ativas no Brasil destacam-se estudo de caso, simulação em laboratório, dramatização, filmes, painel integrativo, jogos criativos, trabalho em equipe, portfólio, programas on-line e oficina pedagógica<sup>(33)</sup>. Assim, a simulação surge como uma das alternativas que pode contribuir com a mudança de paradigma na educação em enfermagem no Brasil e com o próprio entendimento sobre segurança do paciente. Para isso é interessante entender um pouco mais sobre essa tecnologia.

Independente do enfoque, simulação é uma tecnologia de ensino que envolve a replicação da realidade. Trata-se de uma metodologia ativa que contempla um processo que engloba organização, planejamento, definição de estratégias, instrumentos e ferramentas específicas para que ao final, tenha sentido e qualifique o aprendizado do estudante<sup>(10)</sup>. Sua utilização possibilita o desenvolvimento do raciocínio clínico, da problematização, da tomada de decisão em prol da segurança nas práticas de cuidado. Sendo assim acredita-se que a simulação precisa ser incluída como integrante dos planos de ensino de modo a transversalizar os currículos de enfermagem de forma a se consolidar como uma tecnologia indispensável para a formação dos profissionais de enfermagem e que pode possibilitar e auxiliar o desenvolvimento da temática da segurança do paciente.

Os primeiros relatos sobre simulação foram registrados no período bíblico entre 1950 a 1559 a.C. quando Jacó se passou por Esaú para receber as bênçãos de seu pai Isaac. Posteriormente entre 1500 e 1200 a.C. os moradores de uma cidade chamada Gibeão fazem-se passar por embaixadores pela aproximação de um líder inimigo. A partir da segunda Guerra Mundial, os treinamentos de combate utilizavam simuladores bastante rudimentares. Em 1929 foi utilizado o primeiro simulador de voo para formação de pilotos pela Aeronáutica. Chamou-se *Blue Box* ou *Link Trainer* em alusão ao nome de seu criador.

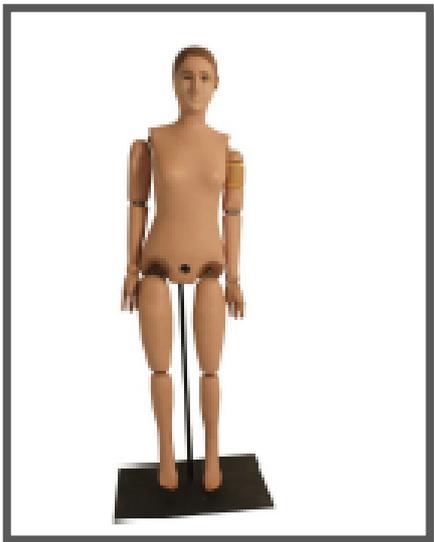
Em saúde, a primeira descrição de simulação foi por intermédio de Claudio Galeno de Pérgamo no período de 131 a 200 d.C., que utilizava a dissecação de animais para desenvolvimento de habilidades manuais e tratamentos de soldados feridos. Em 1910, uma enfermeira encomendou uma boneca do tamanho de um adulto inspirada em seu próprio biótipo de uma fábrica para que pudesse ensinar seus alunos alguns cuidados como higiene, troca de roupa e mudança de posição. Esta boneca ficou conhecida pelo nome de Mrs. Chase em alusão ao nome da enfermeira que a encomendou.

Figura 1 – Mrs. Chase – 1º simulador humano (1910)



Em 1914, Mrs. Chase ganhou uma nova versão melhorada. Foi o primeiro manequim adulto a ter um local de injeção no braço e um reservatório interno no abdome que permitia a introdução de sondas uretrais e retais. Vinha com quatro páginas de texto explicativo e uma história. Sua popularidade foi grande e passou a ser utilizada em muitas escolas de Enfermagem do mundo inteiro<sup>(37)</sup>.

Figura 2 – Mrs Chase – 2ª versão (1914)



Somente a partir de 1960 é que os simuladores passam a ser melhor estruturados. Um dos primeiros simuladores criados pela Laerdal® chamou-se Ressuci Annie® e foi utilizado para treino de respiração boca-a-boca. Posteriormente, foi aperfeiçoado com molas para

treinamento de reanimação cardiopulmonar. Tempo depois, a mesma empresa criou um simulador cardiorrespiratório para ausculta cardíaca<sup>(38)</sup>.

Figura 3 – Ressuci Anne - Imagem da 1ª manequim (1970)



Figura 4 – Ressuci Anne (2015)



Data de 1960 a primeira descrição de pacientes simulados na Universidade de Columbia em Nova Iorque. Entre 1960 e 1970 educadores médicos britânicos utilizaram pacientes reais que foram “ensaiados” para atuarem em aulas do curso de Medicina da Mc Master University, descrita como a primeira escola no mundo que adotou a aprendizagem baseada em problemas como modelo curricular. Estima-se que no Brasil o uso de pacientes simulados tenha iniciado na década de 90 e indica-se a Universidade de São Paulo (USP) de Ribeirão Preto como a primeira escola brasileira a utilizar a aprendizagem baseada em problemas<sup>(39)</sup>.

Em virtude dos avanços tecnológicos das últimas décadas, práticas simuladas em saúde vêm ganhando importância no ensino a partir da constatação de que simuladores usados pela aeronáutica para ensinar pilotos fizeram com que houvesse uma redução expressiva no número de acidentes aéreos relacionados a falhas humanas. Isso fez com que a indústria tivesse interesse em produzir simuladores capazes de reproduzir fielmente quadros fisiopatológicos para treinamento de futuros profissionais de saúde<sup>(40)</sup>. Inicialmente idealizadas na América do Norte, as técnicas de simulação desenvolvidas no mundo todo vêm sendo cada vez mais utilizadas também no Brasil<sup>(39)</sup>.

A simulação clínica é uma alternativa de ensino viável, eficiente e eficaz que permite que os estudantes de enfermagem participem de experiências de aprendizagem intensas enquanto ganham confiança em sua capacidade de cuidar de pacientes e praticam a tomada de decisão clínica<sup>(41)</sup>.

Seu objetivo é criar um ambiente de aprendizagem que aproxime o estudante da realidade que será enfrentada no cuidado ao paciente, mas que também permita o desenvolvimento de um perfil de futuro profissional e de uma postura ética.

Trata-se de um exemplo de metodologia ativa de ensino em saúde e pode ser considerada uma proposta que une o realismo da problematização proporcionando ao estudante uma experiência significativa e não aleatória<sup>(38)</sup>. A ideia da simulação é aproximar o ensino de enfermagem do mundo real em saúde conferindo idoneidade a todos os processos que serão vivenciados pelo estudante em ambientes de aprendizagem.

Simular é diferente de dramatizar, representar ou imitar e por isso, a simulação deve ser entendida como uma proposta que permite ampliar experiências reais ou ainda, replicar aspectos substanciais do mundo real de uma forma totalmente interativa<sup>(10)</sup>. Pesquisa evidencia que alunos envolvidos com aprendizagem ativa apresentam maior retenção de conhecimento<sup>(42)</sup>.

Ainda, com o uso da simulação, o professor poderá acompanhar os alunos não somente do ponto de vista técnico, mas também do ponto de vista atitudinal ou comportamental, o que também é igualmente importante e necessário de ser desenvolvido<sup>(38-43)</sup>. O uso da simulação sempre que possível transmite uma mensagem educativa e ética fundamental de que os pacientes devem ser protegidos sempre que possível<sup>(44)</sup>.

A aprendizagem com o uso da simulação pode auxiliar a equilibrar a necessidade de aprender dos estudantes com a importância de oferecer o tratamento correto aos doentes, garantindo a diminuição da tensão nos estudantes e a segurança necessária aos pacientes<sup>(45)</sup>. A simulação proporciona a inserção dos estudantes em um ambiente totalmente controlado, no

qual eles podem executar procedimentos, detectar e corrigir erros sem maiores ou piores consequências inesperadas e adversas ao paciente<sup>(43)</sup>.

O uso da simulação na educação dos profissionais de saúde possibilita aos estudantes praticar as habilidades necessárias em um ambiente que permite erros e crescimento profissional, sem arriscar a segurança do paciente<sup>(46)</sup>. Além disto, há várias formas de realizar simulação e com diferentes níveis de complexidade e fidelidade. O termo complexidade não pode ser reduzido à complicação, e sim é usado para designar algo mais profundo que o pensamento simplificado não é capaz de resolver satisfatoriamente. A complexidade emerge da desordem, incerteza, ambiguidade, individualidade, autonomia e ainda é dialógica, necessitando uma aptidão reflexiva<sup>(14)</sup>.

O termo fidelidade diz respeito à semelhança do simulador ou da situação representada em um cenário com a vida real, ou seja, refere-se ao grau de realismo produzido pelo simulador<sup>(47)</sup>.

A simulação de baixa fidelidade também chamada de treino de habilidades ou *task trainer* é uma ferramenta importante para o desenvolvimento de habilidades relacionadas à destreza manual para a execução de procedimentos de enfermagem. Diz respeito à realização de tarefas que envolvem movimentos e que deverá ser realizada inúmeras vezes e de forma repetida para que seja aprendido pelo estudante, ou seja, para que a habilidade em fazer determinado procedimento seja de fato desenvolvida no estudante<sup>(10)</sup>. Assim, o treino de habilidades visa desenvolver ações que possam ser sucessivamente repetidas para dar ao estudante maior segurança quando estiver diante de uma situação real na qual precise realizar determinado procedimento<sup>(48)</sup>.

O treino de habilidades sempre foi uma constante no ensino da enfermagem e sempre esteve vinculado à simulação. Os manequins mais antigos facilitavam tão somente a demonstração das técnicas de enfermagem pelos professores e estavam desvinculados de qualquer contexto ou ambiente que representasse algum realismo ou que possibilitasse a interatividade da maneira como hoje percebemos. Somente após o avanço das técnicas de simulação e o reconhecimento de sua necessidade e efetividade no ensino em saúde é que alguns avanços tecnológicos de fato aconteceram<sup>(46)</sup>.

A simulação de alta complexidade também pode ser chamada de simulação realística, clínica ou complexa<sup>(10)</sup>. Trata-se, portanto de uma situação de ensino criada para permitir que os estudantes experienciem a representação de um evento real com a finalidade básica de possibilitar a prática, a aprendizagem, a avaliação, a testagem, o desenvolvimento de postura, o controle emocional e o entendimento das ações humana<sup>(10)</sup>. Neste estudo optou-se pela

utilização do termo simulação de alta complexidade em virtude de que envolve a utilização de cenários e que visa desenvolver habilidades e competências mais complexas.

Em relação à forma, pode-se utilizar jogos simulados como por exemplo o *Second Life Hospital* no qual durante um jogo, o profissional de saúde é desafiado a cuidar de vidas virtuais<sup>(10)</sup>. A simulação pode contemplar a presença de pessoas que podem ser atores contratados ou atores treinados para desempenhar um papel ou até mesmo o que se chama de paciente estandarizado, ou seja, um paciente real orientado a agir num cenário simulado, porém, suas respostas podem ser reais de acordo com o que vive como paciente. Além disso, pode-se utilizar a simulação híbrida na qual conta-se com uma pessoa e um simulador ao mesmo tempo e com simuladores ou ainda somente manequins, seja de baixa ou de alta fidelidade<sup>(10)</sup>.

O uso de manequins para a simulação do paciente a ser cuidado já é utilizado há muito tempo<sup>(38)</sup>. Simuladores são dispositivos de ensino utilizados quando se tem a intenção de reproduzir em um ambiente controlado e seguro, parcial ou totalmente uma situação de saúde. Entre os simuladores mais comuns podemos citar os pacientes simulados (atores), os manequins ou robôs ou ainda materiais interativos como softwares e games<sup>(40)</sup>. Os simuladores não constituem toda a complexidade da simulação, eles apenas fazem parte dela<sup>(10)</sup>.

Os simuladores de saúde são classificados de acordo com sua fidelidade que nada mais é do que a capacidade que o simulador tem de reproduzir situações clínicas e tarefas. Manequins estáticos que não apresentam interação ou resposta, assim como os *part task trainers* são considerados simuladores de baixa complexidade.

Simuladores de baixa fidelidade reproduzem parcialmente o ambiente e o contexto real da saúde e por isso são utilizados para auxiliar no desenvolvimento de habilidades manuais específicas de enfermeiros. Estes simuladores de baixa fidelidade possibilitam o desenvolvimento de tarefas que normalmente dizem respeito ao ensino de habilidades manuais específicas e que envolvem a destreza como, por exemplo, punções venosas, realização de curativos, aspiração de secreções orofaríngeas<sup>(10)</sup>.

Os manequins intermediários capazes de reproduzirem sons cardíacos ou pulmonares e que apresentam interação limitada são chamados de simuladores de média complexidade. Enquanto que aqueles baseados em programas de computadores mais sofisticados e capazes de respirar, expandir o tórax, interagir, reproduzir sons cardíacos ou pulmonares, tossir, suar e apresentar respostas fisiológicas são considerados simuladores de alta complexidade<sup>(10-38)</sup>.

Simuladores de alta fidelidade possibilitam a reprodução de respostas orgânicas e

fisiológicas da maneira mais próxima possível das que teriam um paciente, porém em um ambiente completamente controlado, seguro para o estudante. Entretanto com o maior grau de realismo possível. Simuladores de alta complexidade são chamados manequins ou robôs<sup>(47)</sup> e desde 1958 aproximadamente são utilizados como suporte da simulação para a educação em enfermagem principalmente em escolas americanas.

Ainda podemos utilizar recursos como a realidade virtual, pacientes simulados ou atores, os simuladores híbridos (metade paciente, metade *part task trainer*) e os games ou gameificação, como por exemplo o *Second Life Hospital*<sup>(10)</sup>.

Apesar de terem custos mais elevados e representarem a necessidade de investimentos mais altos por parte das escolas, o uso de simuladores no ensino em saúde vai ao encontro das expectativas dos novos estudantes contemporâneos sedentos pelo uso de novas ferramentas tecnológicas para aprender. O uso da simulação exige raciocínio lógico, tomada de decisão ágil, gera impacto visual e emocional e evita expor os pacientes à inexperiência dos estudantes<sup>(46)</sup>. A simulação contribui para o desenvolvimento das habilidades técnicas e humanas em consonância com as demandas sociais, políticas e éticas<sup>(39)</sup>.

Ao vivenciar a simulação clínica ou de alta complexidade, o estudante deverá se deparar com situações muito semelhantes às encontradas na vida real e para conseguir agir, deverá aprender a controlar seus medos e inseguranças, pois está num ambiente seguro inclusive para ele próprio<sup>(47)</sup>. Caso algo aconteça em um ambiente simulado, não haverá riscos reais para o paciente e tampouco ao estudante, uma vez que qualquer situação de erro oportunizará a revisão e reflexão sobre o ato como mais uma oportunidade de aprender.

A simulação no ensino de enfermagem proporciona aos estudantes uma experiência que replica muitas ou todas as características de uma situação clínica, de modo que ele tenha condições de aprender em um ambiente seguro a como gerenciar a situação na prática real<sup>(42)</sup>. Da mesma forma, permite que os alunos fiquem frente a situações clínicas que podem ser raras e/ou urgentes sem que com isso haja risco à segurança dos pacientes.

Embora possa ser considerado algo que provoque certa frustração aos estudantes, em simulação tem-se a possibilidade de levar os erros às últimas consequências, sem que para isso haja repercussões graves ou reais aos pacientes. Em algumas situações ou dependendo do objetivo do cenário, essa estratégia é utilizada, uma vez que a abordagem do erro em simulação permite ao estudante aprender com a prática e, por meio do erro, desenvolver a consciência crítica<sup>(10)</sup>.

Acredita-se que o uso da simulação para o ensino de enfermagem tem como objetivo básico possibilitar que o estudante experimente situações que replicam a realidade em

praticamente todas as características de uma vivência clínica, de modo que ele possa aprender como deverá agir ou até mesmo gerenciar uma situação real de forma prática e segura quando estiver atuando<sup>(47)</sup>.

Nas últimas décadas, o uso de simulação na formação de profissionais médicos e enfermeiros vem crescendo progressivamente de forma a contribuir com o processo educativo e principalmente melhorar a segurança dos pacientes evitando erros e eventos adversos em saúde<sup>(49)</sup>.

Estudos tem demonstrado a efetividade do uso da simulação na prevenção de erros técnicos relacionados à passagem de cateter venoso central por enfermeiros<sup>(50-52)</sup>. Da mesma forma, ensaios clínicos randomizados, estudos de caso controle, revisões sistemáticas e meta-análises têm evidenciado todos os benefícios do uso da simulação para a prática clínica e para a segurança dos pacientes<sup>(53-56)</sup>.

Outros estudos apontam que os principais motivos de erros em saúde estão relacionados a erros de percepção, déficit de conhecimento e fatores cognitivos, à tomada de decisão ou à execução (propriamente dita) dos procedimentos<sup>(50-52,55-56)</sup>. Cabe destacar ainda que devido à estrutura da simulação e à confiança, competência e rendimento que ela permite em casos clínicos reais, somados à necessidade de evitarem-se erros em saúde, a simulação pode contribuir para a melhoria da segurança do paciente sob cuidados de saúde em instituições hospitalares<sup>(57)</sup>.

Estudo revela a efetividade da simulação como tecnologia de ensino que facilita a aprendizagem quando utilizada sob condições adequadas. Na perspectiva dos professores a simulação contribui com o trabalho em sala de aula, com o processo de aprendizagem do estudante e com a prática docente. Contudo, sua aceitação somente irá ocorrer quando houver apropriação técnica e conceitual por partes dos professores. Um grupo de docentes ao participarem de um estudo referiram que existem alguns pontos importantes a serem observados quando se opta pela utilização da simulação. São eles: o conhecimento da metodologia (no caso, a simulação), a adequação do currículo, a pertinência dos temas e suas associações e a formação dos docentes<sup>(43)</sup>.

A formação de professores no Brasil tem sido objeto de muitas discussões há algum tempo, tendo em vista que nos últimos anos a expansão no ensino superior fez com que muitos profissionais tenham se tornado professores sem terem a formação específica para tal atividade. Essa temática tem sido objeto de estudo de vários autores e por consequência, pesquisas apontam que é o professor, em sua prática docente, a pessoa capaz de mobilizar saberes ancorados na ação, reflexão ação<sup>(34,58-60)</sup>.

Diante dessa realidade, o investimento na formação contínua é fundamental para que o professor de posse do aprendizado adquirido possa se inserir numa prática pedagógica consciente e competente capaz de promover o crescimento pessoal e profissional do seu educando. Para tanto, é importante que o professor reconheça a necessidade de envolver-se não somente com o processo de ensinar, mas da mesma forma, esteja atento ao processo de aprender. O exercício profissional docente deverá proporcionar a reflexão constante da prática profissional do professor, bem como contribuir para dar significado ao ensinar e ao aprender<sup>(34)</sup>.

O uso da simulação no ensino da saúde envolve diferentes participantes: professores, estudantes, profissionais de saúde e instituições. Para que tenha sucesso, requer o envolvimento efetivo de todos os participantes<sup>(38)</sup>. Da mesma forma, requer que os professores vejam os estudantes como sujeitos ativos no processo, protagonistas de seu processo de aprender e não como receptores passivos de conhecimento transferido a eles<sup>(31)</sup>.

Apesar das mudanças ocorridas nos últimos anos, ainda hoje é possível perceber que nem todas as instituições de ensino têm a consciência de que o objetivo central de um curso de graduação é a aprendizagem dos alunos e que o trabalho do professor como intermediador desse processo, além de ser fundamental, não pode ser descartado<sup>(61)</sup>.

### **3.2 A Segurança do Paciente**

Há mais de dois mil anos Hipócrates (460 a 370 a. C.) sinalizou uma importante frase que disse “antes de tudo não cause o mal” aos pacientes. Já prenunciava que um cuidado seguro era importante. Contudo, até bem pouco tempo, os erros cometidos por profissionais de saúde eram considerados aceitáveis, dada a complexidade dos cuidados em saúde<sup>(62)</sup>.

Também, à Florence Nightingale muitos méritos foram atribuídos pelos feitos na Guerra da Criméia em 1859, entre eles, a primeira manifestação de preocupação com a segurança do paciente por meio do discurso “pode parecer talvez um estranho princípio enunciar como primeiro dever de um hospital não causar mal ao paciente”<sup>(63)</sup>.

Historicamente, nas décadas de 70 e 80, alguns estudos sobre erros e eventos adversos ocorridos nos EUA representaram o ponto de partida para o reconhecimento do problema da segurança do paciente e evidenciaram um panorama preocupante<sup>(64-65)</sup>. Nesta época, a temática da segurança do paciente ganhou evidência em países como EUA, Canadá, Espanha, Reino Unido e Austrália. Em relação à América Latina as primeiras preocupações foram manifestadas pelo Brasil, Peru, Argentina e Colômbia<sup>(66)</sup>.

Em 1999, a publicação de um livro-relatório “*To error is human: building a safer health system*” alertou para o elevado número de mortes decorrentes de eventos adversos que não estavam diretamente relacionados ao motivo de internação dos pacientes e acarretavam um elevado custo ao sistema de saúde dos Estados Unidos da América (EUA)<sup>(11)</sup>. O custo total para eventos adversos evitáveis ocorridos nos EUA ao final da década de 90 foi estimado entre 17 e 29 bilhões de dólares<sup>(62)</sup>.

Na área industrial, por exemplo, há todo um cuidado com a operação de determinados equipamentos que podem oferecer algum tipo de risco ao trabalhador. Na última década, muito tem se falado em segurança do paciente relacionada à área da saúde. Serviços de Medicina do Trabalho têm investido na promoção de capacitação e conscientização profissional, exigindo dos trabalhadores a utilização de equipamentos individuais ou coletivos de proteção.

Desde 2000, a Organização Mundial de Saúde (OMS) vem demonstrando maior preocupação com a qualidade da assistência em saúde, o que originou a criação de uma agenda de trabalho entre diversos países. Na mesma época, deu-se o início das avaliações das Instituições de Saúde pela *Joint Commission International* (JCI), o que também suscitou discussões sobre a segurança dos pacientes.

Em 2002, a Organização Mundial de Saúde iniciou efetivamente sua mobilização em prol da qualidade da assistência. Em 2004, por meio da Resolução 57<sup>a</sup> e durante a Assembleia Mundial da Saúde, lançou-se oficialmente a criação da Aliança Mundial para Segurança do Paciente o que deu origem a políticas e práticas de cuidado com vistas a oferecer mais segurança ao paciente. Entre as metas e desafios globais lançados pela Aliança Mundial para a Segurança do Paciente destacam-se a seguir algumas áreas de ação do Programa Segurança do Paciente da OMS, segundo o Boletim Informativo Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde<sup>(67)</sup>. São elas:

Ação nº 1 - Em 2005 foi lançado o primeiro Desafio Global para a Segurança do Paciente com o tema “Uma assistência limpa é uma assistência mais segura” como foco na prevenção e redução de infecções relacionadas à assistência em saúde. O segundo Desafio Global em 2007 teve como tema “Cirurgias seguras salvam vidas” com enfoque na segurança relacionada à ocorrência de cirurgias;

Ação nº 2 – Esta ação visou assegurar que os pacientes fossem ouvidos como foco do movimento pela saúde do paciente e recebeu como título a frase Pacientes pela Segurança do Paciente;

Ação nº 3 – Sugeriu o desenvolvimento de mais pesquisas internacionais para tornar

possível a identificação da natureza do dano e suas formas de prevenção. Recebeu o nome de Pesquisa em Segurança do Paciente;

Ação nº 4 – Desenvolvimento de uma Taxonomia/Classificação Internacional para Segurança do Paciente;

Ação nº 5 – A promoção de ferramentas para notificação, análise, investigação e abordagens de erros por meio do Relato e Aprendizagem com vistas à prevenção de eventos adversos;

Ação nº 6 – Intervenções e ações para prevenção de erros e eventos adversos intitulados Soluções para Segurança do Paciente;

Ação nº 7 – Alto 5S que engloba o planejamento de cuidados seguros com base no cuidado no preparo de soluções, rigor no uso de medicamentos controlados, realização de procedimentos corretos nas pessoas e locais corretos, prevenção de falhas de comunicação e prevenção de IRAs;

Ação nº 8 - Tecnologia para segurança do paciente foca no uso de tecnologias novas e inovadoras para prevenção de erros;

Ação nº 9 - Gerenciando conhecimento trata do compartilhamento de conhecimentos acerca da segurança do paciente;

Ação nº 10 - Eliminando infecção da corrente sanguínea associada à cateter central;

Ação nº 11 - Educação para cuidado seguro desenvolve ações focadas nos estudantes da área da saúde com foco na segurança do paciente;

Ação nº 12 - Prêmio de segurança que tem como objetivo premiar internacionalmente ações que impulsionem a melhoria na área de segurança do paciente;

Ação nº 13 - Checklists para a área da saúde que visa o desenvolvimento de listas de checagens para assegurar procedimentos seguros aos pacientes.

No Brasil, uma das ações mais importantes em prol da segurança do paciente foi a criação em 1999 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) pelo Ministério da Saúde, que tem como objetivo promover e proteger a saúde por meio da garantia de serviços e produtos<sup>(66)</sup>. Para contribuir com os propósitos da segurança, em 2002 foi criada a Rede Brasileira de Hospitais Sentinela.

Desde 2005, a ANVISA vem sugerindo ações em prol da segurança do paciente que estão voltadas principalmente à limpeza e higienização das mãos, à garantia de procedimentos clínicos seguros, à segurança no uso de sangue e de hemoderivados, uso e administração segura de injetáveis e de imunobiológicos e à segurança da água e manejo de resíduos.

Em novembro de 2005, a partir de reuniões promovidas pelo Programa de

Enfermagem da Unidade dos Recursos Humanos para a Saúde da Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), surgiu no Chile a Rede Internacional de Enfermagem e Segurança do Paciente que tinha como prioridade a cooperação técnica e o intercâmbio de ideias e informações.

A criação da Rede Internacional em 2005 contribuiu para a constituição formal da Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente (REBRAENSP) em 14 de maio de 2008. Foi organizada em Polos (estaduais) e Núcleos (regionais) e tem como objetivo compartilhar e potencializar conhecimentos, esforços e estratégias para o pleno desenvolvimento dessa área no Brasil, bem como fortalecer as atividades de cuidado (assistência), ensino, gestão e cooperação técnica em prol do desenvolvimento da segurança do paciente como elemento central do cuidado. No Rio Grande do Sul a REBRAENSP foi formalmente estruturada em 11 de setembro de 2008.

Em 2009 uma pesquisa identificou entre 17 e 24 diferentes definições de erro e 14 definições de evento adverso em saúde<sup>(68)</sup>. Esses achados motivaram a OMS a desenvolver a Classificação Internacional de Segurança do Paciente (*International Classification for Patient Safety – ICPS*), sendo seus conceitos chaves, posteriormente traduzidos pelo Centro Colaborador para a Qualidade do Cuidado e a Segurança do Paciente<sup>(12)</sup>.

Em 2013 por meio da Portaria 529 foi instituído o Programa Nacional de Segurança do Paciente que teve como objetivos específicos promover e apoiar a implementação de iniciativas voltadas à segurança do paciente com o envolvimento dos Núcleos de Segurança do Paciente, dos próprios pacientes, de seus familiares e da sociedade de forma geral<sup>(69)</sup>. No mesmo ano de 2013, a RDC 36 elaborou as ações para a segurança do paciente em serviços de saúde, as quais contribuíram para o avanço da definição de condutas para garantia da segurança (20). Atualmente, o termo utilizado pela OMS é Programa de Segurança do Paciente<sup>(69-70)</sup>.

Em 2014 o Ministério da Saúde, a Fundação Oswaldo Cruz e a Agência nacional de Vigilância Sanitária lançaram o Documento de referência para o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) que definiu os quatro eixos básicos que são: O estímulo a uma prática assistencial segura; o envolvimento do cidadão na sua segurança; a inclusão do tema no ensino; o incremento de pesquisa sobre o tema. O conceito de cultura da segurança do paciente perpassa todos os eixos e foi por esse motivo que a Portaria MS/GM nº 529/2013 dedicou-se a transcrever o conceito de cultura da segurança do paciente definido pela OMS<sup>(69)</sup>.

A partir do exposto pode-se afirmar que embora o profissionalismo devesse ser

incentivo suficiente para proporcionar atendimento de qualidade em saúde e com segurança, isto dependerá de um sistema organizado de pesquisas clínicas e do investimento na criação de protocolos e diretrizes, na contratação de profissionais mais qualificados e na criação de um grande sistema de informação<sup>(62)</sup>.

No mundo inteiro, a maior discussão acerca da segurança do paciente diz respeito à ocorrência de eventos adversos. No Brasil, as estatísticas são precárias e as poucas iniciativas publicadas enfocam principalmente os eventos adversos causados por medicamentos ou decorrentes de erros cirúrgicos<sup>(71)</sup>.

Apesar de no Brasil ainda não tenhamos diagnóstico amplo sobre falhas relacionadas à segurança do paciente em nossos hospitais, estudos apontam alto índice de morbimortalidade entre pacientes hospitalizados, além de gastos excessivos com a manutenção dos sistemas de saúde, o que causa grande preocupação nos dias atuais<sup>(72-73)</sup>.

Segundo dados da OMS, pelo menos 5% dos pacientes contraem algum tipo de infecção quando internados em hospitais<sup>(11)</sup>. Além disso, pesquisa realizada em três hospitais do Rio de Janeiro em 2009 evidenciou uma incidência de 7,6% de ocorrência de eventos adversos com os pacientes, sendo que 66,7% destes eventos adversos seriam possivelmente evitáveis<sup>(71)</sup>.

Embora existam meios conhecidos para tentar reduzir a incidência de erros e danos aos pacientes, ainda existem algumas lacunas de conhecimento que precisam ser preenchidas para que possamos encontrar as soluções efetivas para melhorar a segurança dos pacientes<sup>(73-74)</sup>. Todavia, pode-se inferir que o desenvolvimento de cuidados mais seguros em saúde pode depender ainda de uma melhor divulgação do conhecimento já produzido e publicizado, assim como, do seu próprio consumo e uso efetivo na prática diária.

Estudo revela que algumas das estratégias descritas para melhorar e reduzir a ocorrência de erros e eventos adversos incluem a educação e o treinamento das equipes. Assim, sendo a experiência produzida pela simulação uma forma de educar e desenvolver habilidades e competências nos estudantes<sup>(74)</sup> considera-se como uma tecnologia que pode auxiliar significativamente na garantia de um sistema de saúde mais seguro.

Diante dessa perspectiva, a aprendizagem sobre a segurança do paciente deve fazer parte da formação acadêmica em enfermagem do início ao final do curso e de forma transversal, uma vez que segundo o artigo 11 da lei do exercício profissional em enfermagem, cabe aos enfermeiros a prevenção e controle sistemático de danos que possam ser causados à clientela durante a assistência de enfermagem<sup>(75)</sup>.

A qualidade é um conceito que possui muitas dimensões. Contudo, qualidade pode ser

um indicador quantitativo verificado sobre algum aspecto do cuidado do paciente<sup>(73)</sup>. A OMS define qualidade do cuidado em saúde como o grau em que os serviços de saúde para indivíduos e populações aumentam a probabilidade de resultados desejados<sup>(11)</sup>. A segurança é uma importante dimensão da qualidade que se refere ao direito das pessoas de terem o risco de dano desnecessário associado com o cuidado de saúde reduzido a um mínimo aceitável<sup>(68)</sup>.

Atualmente, o movimento para a segurança do paciente tem como foco a substituição da abordagem da culpa e da vergonha por uma nova, ou seja, a de repensar os processos assistenciais, com o intuito de antecipar a ocorrência dos erros antes que causem danos aos pacientes em serviços de saúde<sup>(67)</sup>, e trabalhar com um enfoque educativo. Este enfoque relaciona a necessidade de uma mudança que leve a uma nova forma de estabelecer a cultura da segurança nas instituições de saúde.

### 3.2.1 Cultura da segurança do paciente

Para se compreender o que é cultura, cabe destacar que por volta do ano de 1962 já havia registro de pelo menos 164 definições para o termo, que ainda hoje é muito utilizado por atender aos interesses da sociedade e dos pesquisadores<sup>(76)</sup>.

Entre romanos, a palavra cultura estava relacionada ao cultivo da terra para sua produção. Em ciências sociais, cultura significa o conjunto de ideias, comportamentos, símbolos e práticas sociais. A cultura ainda é concebida como um conjunto de valores e pressupostos básicos expressos em elementos simbólicos, que em sua capacidade de ordenar, atribuir significações, construir a identidade organizacional, tanto age como elemento de comunicação e consenso, como oculta e instrumentaliza as relações de dominação<sup>(35)</sup>. A cultura é definida também como a forma como as coisas são feitas por aqui<sup>(77)</sup>.

Algumas das características da cultura, dizem respeito ao mecanismo de adaptação manifestada pela capacidade dos indivíduos de se adaptarem a mudanças de hábitos. Outra se relaciona ao seu aspecto cumulativo, uma vez que as mudanças são transmitidas de geração a geração. Além destas ainda pode-se citar o fato que a cultura não nasce com o ser humano, e sim é aprendida por ele e possui dimensões inter-relacionadas e, sem dúvida alguma, é uma forma de comunicação entre seres humanos<sup>(78)</sup>.

A cultura revela a identidade, expressa os valores, e evidencia as crenças de um grupo de pessoas que ao se reunirem iniciam a construção de seus hábitos, linguagens e características. Ainda, a cultura implica em estabilidade, enfatiza demonstrações conceituais,

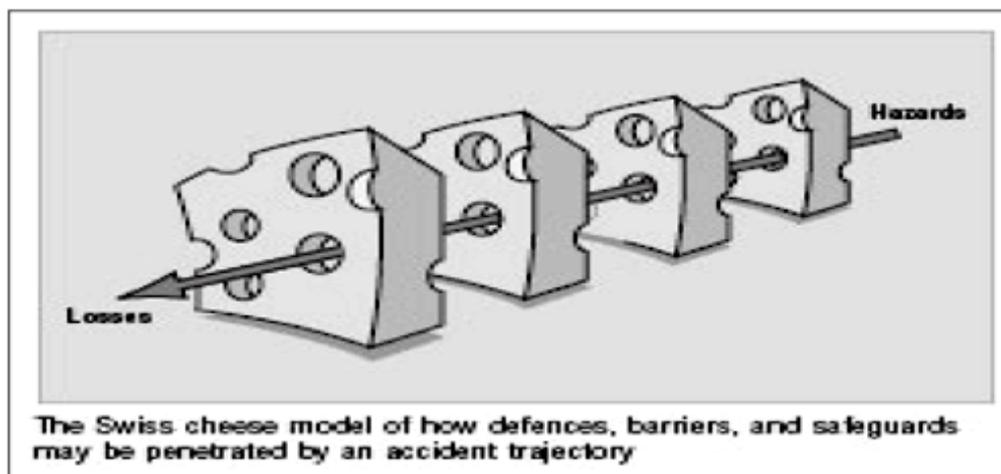
serve como fator aglutinador para levar os membros do grupo em direção ao consenso, implica dinâmica e padronização<sup>(76)</sup>.

Em saúde, comumente encontra-se o termo cultura associada à cultura da organização ou clima organizacional. Neste estudo, utilizar-se-á a cultura da segurança do paciente como uma tentativa de compreender seus construtos e propósitos, bem como a forma como ela se estabelece nas instituições de saúde e entre os grupos de profissionais.

Na área da saúde, o termo cultura da segurança passou a ser utilizado após a publicação do relatório *Errar é Humano* pelo Instituto de Medicina em 1999. Contudo, alguns anos antes, a análise de alguns grandes desastres como o de Chernobyl (1986), Piper Alpha (1988) e o trem de Paddington (1999) evidenciaram o descumprimento ou o descaso com ações básicas de segurança, permitindo a compreensão de como se desenvolvem os eventos que antecedem aos desastres.

Percebeu-se que para além das situações relacionadas à ação ou omissão de pessoas envolvidas nos acidentes, outros fatores chamados por Reason em 1997 de “condições latentes” acabaram por criar condições para que os acidentes acontecessem de fato<sup>(77)</sup>. Pode-se afirmar que coube a James Reason em 2000 o início da mudança da visão do erro a partir da apresentação de seu modelo de Queijo Suíço, criado para explicar a ocorrência dos acidentes das organizações, mas amplamente utilizado para entender os erros relacionados à segurança do paciente.

Figura 5 – Modelo de Queijo Suíço de James Reason



A cultura da segurança do paciente pode ser definida como o resultado de valores, atitudes, percepções, competências e comportamento dos indivíduos e dos grupos<sup>(77)</sup> e sua avaliação na maioria dos casos é resultante do ambiente da organização e de como o seu clima

é percebido por seus funcionários<sup>(79-80)</sup>.

Há pelo menos dois instrumentos conhecidos para avaliar a cultura da segurança do paciente que são o *Hospital Survey on Patient Safety Culture* (HSOPSC ou HSPSC) e o Questionário de Atitudes de Segurança (SAQ). Ambos procuram investigar de forma quantitativa algumas características da cultura (também chamadas de dimensões), ou seja, fatores que interferem na segurança do paciente<sup>(81)</sup>.

Nesse sentido, o termo cultura de segurança em saúde refere-se aos valores, princípios, crenças, competências, hábitos e padrões de comportamento, individuais e/ou coletivos, que definem o modelo de gestão e consequentemente de segurança adotados pela instituição de saúde, pelos indivíduos e pelos grupos de trabalhadores. Foi proposto inicialmente pela *Advisory Committee on the Safety of Nuclear Installations* (ACSNI) sendo que representa os significados partilhados por um mesmo grupo de indivíduos pertencentes à uma mesma organização<sup>(27)</sup>. Assim, uma instituição segura é aquela que prioriza esses pressupostos e os coloca em ênfase fazendo com que todos os membros da organização passem a agir e a tomar decisões com base nessas questões<sup>(82)</sup>.

Em termos institucionais, a cultura da segurança é o conjunto de atributos criados ou desenvolvidos pelos grupos para o enfrentamento das situações e para a resolução de problemas, servindo também como meio de controle social. Para tanto, pode incluir normas ou rituais que caracterizam o grupo ou a instituição em questão. O atingimento de uma adequada cultura da segurança do paciente nas instituições de saúde dependerá da aceitação desses pressupostos e do conhecimento em relação às expectativas da empresa<sup>(83)</sup>.

Nesse sentido, pode-se inferir que para o estabelecimento de uma cultura da segurança numa instituição, todos os envolvidos precisam ter ciência e consciência dos pressupostos, rituais, valores, comportamentos entre outros atributos que interferem e influenciam para a prestação de um cuidado seguro, num ambiente seguro, numa organização segura.

A assistência em saúde implica numa complexidade dos procedimentos que levam a um grande número de erros e eventos adversos que comprometem a segurança do paciente<sup>(84)</sup> e que sinalizam para a qualidade de cuidados em saúde<sup>(85)</sup> e para o sucesso nos serviços de saúde<sup>(86)</sup>. Portanto, o maior desafio de um movimento para um sistema de saúde seguro é, muitas vezes, cultural<sup>(85)</sup>, sendo que os problemas mais graves relacionados à segurança do paciente demonstram a necessidade de que as instituições desenvolvam uma cultura da segurança<sup>(84)</sup>.

A partir da recomendação da OMS de atenção ao tema de segurança do paciente, no Brasil em 2013 foi instituído o Programa Nacional de Segurança do Paciente (PNSP) com o

objetivo de qualificar os cuidados em saúde. Contudo, para alcançar a qualidade desejada é fundamental modificar-se a percepção de que os erros em saúde são concebidos isoladamente e resultantes da incompetência humana, fortalecendo o estabelecimento de uma cultura punitiva<sup>(87)</sup> que historicamente tem se perpetuado nas instituições de saúde brasileiras, trazendo mais prejuízos do que benefícios.

As características de uma cultura de segurança sólida e eficaz incluem a disponibilidade de discutir e aprender com erros, o reconhecimento de sua inevitabilidade sem com isso banalizar a sua ocorrência, a identificação precoce das ameaças e a incorporação de um sistema não punitivo para relato e averiguação de erros<sup>(85)</sup>.

Corroborar-se que na formação dos profissionais de saúde a utilização da simulação tem condições de auxiliar o desenvolvimento dessas características, ao contrário do que tem sido evidenciado ao longo dos anos nas instituições de saúde. A experiência profissional permite observar que a cultura punitiva baseada na valorização do erro e na identificação de quem o praticou ainda é o foco da atenção, fazendo com que a multidimensionalidade dos fatores seja pouco ou quase nada valorizada (isso tem sido frequentemente noticiado na mídia). Infelizmente, sabe-se que esse tipo de cultura origina condutas que trazem mais danos e prejuízos do que benefícios às instituições ou às pessoas.

Nesse sentido, é importante direcionar esforços para o estabelecimento de uma cultura educativa, de prevenção de erros, de promoção da saúde e de segurança dos pacientes. Para tanto, será necessário transcender a tradicional cultura da culpa, do erro e do castigo<sup>(84)</sup>. Nada obstante, mudar a cultura é mudar o paradigma da cultura do erro e da punição para a cultura da prevenção. Trata-se, portanto, de um enorme desafio tanto para a prática assistencial como para a formação de profissionais de saúde, e, para que se concretize, precisará de esforços coletivos e vontade política.

Na atualidade, um dos maiores desafios para a existência de um sistema de saúde seguro é cultural e, por este motivo, será necessário ultrapassar a cultura da culpa na qual erros são interpretados como fracassos pessoais, e passar a concebê-los como oportunidades de melhorar o sistema<sup>(88)</sup>. Nessa perspectiva, não se pode conceber o erro como resultado da incompetência das pessoas, e sim utilizá-lo como elemento que pode nos apontar os caminhos para melhorar a segurança dos pacientes.

Para que esse ideal de fato se concretize, seria importante desenvolver em cada pessoa que trabalha na instituição a capacidade de avaliar o paciente e o ambiente, a fim de reconhecer possíveis riscos para que, com o apoio institucional, pudessem eliminá-los, ou ao menos controlá-los de forma adequada. Em resumo, o ideal seria estabelecer uma consciência

coletiva na prevenção de eventos adversos em saúde a partir de uma atitude proativa e de incentivo e não punitiva e de castigo<sup>(89)</sup>.

A cultura da segurança é reconhecida como uma das mais importantes estratégias para a melhoria das falhas relacionadas à segurança do paciente, e pode ser mensurada de muitas maneiras por meio de instrumentos quantitativos. Contudo, há poucos estudos que evidenciam fatores qualitativos que podem interferir no estabelecimento da cultura da segurança do paciente. A maioria dos estudos sobre a cultura da segurança está focado na exploração dos déficits das organizações de saúde, na comunicação e nas falhas de habilidades pessoais<sup>(85)</sup>.

Nessa perspectiva e com base nas contribuições dos resultados deste estudo, pretende-se reafirmar as contribuições da simulação de alta complexidade para a melhoria da cultura da segurança, tendo em vista que ela investe no desenvolvimento de competências profissionais específicas e interdisciplinares. Além do que reconhece a importância da comunicação na prevenção de erros e danos aos pacientes e desenvolve habilidades pessoais que garantem uma assistência ao paciente mais segura. Quando se fala em estabelecer uma cultura de segurança está se pensando em ações e atitudes que minimizem ou reduzam as chances de erros acontecerem.

Cabe salientar que apesar dos entusiastas pela simulação defenderem que seu uso no ensino das profissões da saúde promove a segurança do paciente, não há estudos suficientes que comprovem isso, e são algumas deficiências do método que estão principalmente relacionadas às limitações econômicas, científicas e culturais. Entretanto, a simulação evita a exposição desnecessária dos pacientes a erros iatrogênicos, e melhora o tempo de permanência de contato entre o paciente e o estudante, influenciando assim o estabelecimento da cultura da segurança<sup>(30)</sup>.

Para além das questões vinculadas ao ensino, a simulação pode ser usada também para avaliação. Prova disso é que recentemente o Ministério da Educação e Cultura recomendou a inclusão de avaliação de competências práticas em seu processo seletivo<sup>(30)</sup>.

É de conhecimento que grande parte dos investimentos relacionados à segurança do paciente direciona-se para o aprimoramento dos programas que objetivam a criação de uma cultura de segurança baseada na prevenção de erros e eventos adversos<sup>(89)</sup>.

Partindo-se do pressuposto de que sempre haverá chance dos erros acontecerem, seria interessante que as instituições de saúde investissem na criação de uma cultura educativa ou de prevenção e não da punição, do castigo e da culpa<sup>(84)</sup>. Desta forma, as organizações de saúde precisam se esforçar para superar a cultura tradicional da culpa e do castigo, e incentivar a da segurança, baseada na cultura do relato e do aprendizado<sup>(90)</sup>.

Estudo realizado em 2013 sobre a cultura da segurança abordou principalmente o déficit da organização, da comunicação e as falhas percebidas em relação a habilidades pessoais. Contudo, infelizmente até o momento, não se conhece estudos que abordem crenças, atitudes e comportamentos das equipes em relação à cultura da segurança do paciente, e tampouco, sobre como ela se estabelece nas equipes e nos grupos de profissionais<sup>(85)</sup>.

## **4 METODOLOGIA**

Apresenta-se a seguir a trajetória metodológica percorrida pelo estudo, a qual consiste na descrição das estratégias definidas pelo estudo e descreve o delineamento da pesquisa, o contexto do local do estudo, seus participantes, os critérios de inclusão e exclusão definidos para a pesquisa, a coleta e a análise dos dados, bem como as considerações bioéticas.

### **4.1 Delineamento**

A presente pesquisa caracterizou-se por ser qualitativa do tipo exploratório. A pesquisa qualitativa está fundamentada no paradigma naturalista que busca compreender a vida a partir das experiências vividas pelos sujeitos e lida com a complexidade humana<sup>(91)</sup>. Por este motivo, na pesquisa qualitativa a fonte direta é o ambiente natural e a situação que está sendo investigada, partindo-se do pressuposto que ela sofre influências do contexto no qual está inserida<sup>(92)</sup>. Diante disso acredita-se que o ambiente de simulação, ou seja, o cenário organizado e a situação clínica criada para o processo de aprendizagem do estudante é propício para o desenvolvimento desta abordagem de pesquisa.

A pesquisa qualitativa incorpora tanto a intencionalidade inerente aos atos das pessoas quanto as reações das mesmas. Explica os meandros das relações consideradas essência e resultado da atividade humana criadora, afetiva e racional, que pode ser apreendida através do cotidiano, da vivência e da explicação. Responde às questões particulares, num espaço mais profundo das relações, considerando, como participantes do estudo, pessoas pertencentes a um determinado grupo, com suas crenças, concepções, valores, significados e práticas individuais<sup>(93)</sup>.

Além disso, a pesquisa qualitativa preocupa-se com o processo e não somente com os resultados obtidos. Portanto, a vivência de todo o processo de aprendizagem com o uso da simulação, com todas as situações que envolvem desde sentimentos, curiosidade, criatividade, conhecimento entre outros aspectos, são o que mais interessa ao pesquisador para conhecer como os participantes se percebem e se envolvem.

Estudos exploratórios, por sua vez, caracterizam-se pela exploração de determinado aspecto da realidade, vivenciada pelos participantes, de forma a possibilitar a exploração do mesmo e o entendimento dos significados em atividades cotidianas e rotineiras. Esses estudos exploratórios permitem ao investigador aumentar sua experiência em torno de determinado

problema, uma vez que ao iniciar a pesquisa, o pesquisador parte de determinadas hipóteses ou pressupostos aprofundando seus conhecimentos em uma realidade específica, buscando encontrar elementos que permitam obter os resultados esperados<sup>(94)</sup>.

## **4.2 Local do estudo**

A pesquisa foi realizada em uma Instituição de Ensino Superior do Brasil, vinculada a uma rede internacional de ensino superior desde 2008. Trata-se de uma grande rede de ensino privado, presente em mais de 30 países distribuídos pelo mundo e com mais de 800.000 estudantes matriculados em cursos de graduação e pós-graduação. São aproximadamente 140.000 estudantes em cursos da área da saúde, sendo 24% destes estudantes de enfermagem.

A IES fica localizada no município de Porto Alegre, possui seis unidades distribuídas pela cidade, sendo que o curso de Enfermagem concentra-se em duas delas, sendo uma localizada num bairro próximo ao centro e outra na zona norte do município.

O curso de Enfermagem iniciou suas atividades no primeiro semestre de 2012 com um número expressivo de estudantes na primeira turma. Atualmente, possui aproximadamente 700 alunos matriculados e conta com 27 professores de diferentes áreas de formação como enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas, biólogos, biomédicos, psicólogos, assistentes sociais, advogados, administradores, entre outros. O curso de enfermagem está em fase final do processo de implantação, sendo que a 1ª turma colará grau em 2016. O ingresso dos estudantes na IES ocorre mediante vestibular a cada semestre para os turnos manhã e noite e até que sejam preenchidas as 200 vagas autorizadas para o curso ao ano.

A referida IES possui como característica a inovação, o empreendedorismo e o foco no mercado de trabalho com vistas à empregabilidade de seus egressos. No que tange a formação em saúde, a IES possui um modelo de ensino diferenciado tendo como base a formação por competências, o currículo parcialmente integrado e a utilização de metodologias ativas. No Brasil, a instituição tem provocado mudanças na forma de ensinar com suas propostas inovadoras e de cunho internacional.

Por esse motivo, desde o primeiro semestre do curso de Enfermagem os estudantes participam de aulas dinâmicas e interativas tanto em sala de aula como em laboratório, com a intenção de aproximá-los do contexto do mundo do trabalho do enfermeiro. Para tanto, a IES conta com uma infraestrutura de espaços físicos equipados com tecnologia de ponta e com um centro de simulação composto por dois laboratórios para práticas e treinos de habilidades (simulação de baixa complexidade), e um laboratório de simulação de alta complexidade onde

normalmente são preparados os cenários de simulação. Todos os laboratórios da área da saúde são utilizados pelos acadêmicos do curso de enfermagem em suas disciplinas desde o primeiro semestre, embora no início do curso a simulação de baixa complexidade seja a tecnologia mais empregada nas disciplinas específicas da Enfermagem. A escolha por essa instituição, como campo de coleta de dados, se deu pelo fato de que a pesquisadora acompanha o curso de enfermagem desde a sua implantação em 2012 e exerce atividade docente.

A simulação é utilizada desde os primeiros semestres do curso. Nos três primeiros semestres os estudantes são orientados a se matricularem em unidades curriculares que envolvam os fundamentos teóricos e práticos da enfermagem e que, por sua natureza, tem como objetivo ensiná-los para a realização de técnicas elementares da enfermagem. Nessas unidades curriculares ou disciplinas até o 3º semestre utiliza-se a simulação de baixa complexidade como tecnologia de ensino, uma vez que seu uso visa o treino de habilidades manuais necessárias para a realização de procedimentos práticos em enfermagem. Para isso, as aulas ocorrem tanto em sala de aula como em laboratório de práticas. Nessas disciplinas são desenvolvidos os conteúdos que dizem respeito às técnicas mais elementares e pouco complexas, como verificação de sinais vitais, oxigenoterapia, punções venosas, realização de curativos, higiene e conforto do paciente, cuidados com a pele, entre outras de baixa complexidade.

A partir do quarto semestre os estudantes aprendem procedimentos mais complexos e são levados, gradativamente, a desenvolver o raciocínio lógico e o diagnóstico clínico em enfermagem, o pensamento crítico e a tomada de decisão, competências fundamentais para enfermeiros e que devem ser desenvolvidas ao longo do curso nas mais diferentes oportunidades de aprendizagem, e com as quais o uso da simulação de alta complexidade poderá contribuir.

Para essas atividades de simulação de alta complexidade o professor deverá apresentar previamente um planejamento que contemplará o nome e a descrição do cenário, os objetivos que espera atingir com a atividade e a aula, a necessidade de participação de manequins ou atores, bem como se haverá necessidade do uso de simuladores. Neste planejamento o professor deverá apresentar o *briefing* da simulação descrevendo toda a atividade de forma clara e objetiva<sup>(10)</sup>. Após o planejamento inicial, o professor encaminhará seu formulário de descrição do cenário ao coordenador de curso e ao líder de simulação, e uma vez aprovada a proposta, dar-se-á início da sua organização. Cabe destacar que alguns cenários são previamente preparados e já estão definidos para suas disciplinas, alguns são específicos da enfermagem, e outros que envolvem competências interdisciplinares, poderão ser usados em

disciplinas compartilhadas ou em disciplinas diferentes.

A equipe de laboratório composta por um assistente em cada sede receberá o planejamento feito previamente pelo professor, fará o agendamento do laboratório e montará o cenário para a data e turno agendados. Assim, pode-se trabalhar com a montagem dos mais diversos cenários que vão desde uma consulta de enfermagem em uma Unidade Básica de Saúde ou um atendimento de uma intercorrência em ambiente hospitalar complexo como, por exemplo, uma Unidade de Terapia Intensiva (UTI).

No dia e horário da aula o professor conduz a realização da simulação de alta complexidade da seguinte maneira: os estudantes serão informados que participarão de uma simulação complexa sobre determinado assunto que está intimamente relacionado ao conteúdo de sua disciplina e, que em tese, já deverão ter tido contato anteriormente naquele semestre. Contudo, os estudantes não conhecerão antecipadamente o detalhamento do cenário tendo em vista que alguns componentes deste detalhamento interfeririam na própria ação e reação dos estudantes. Ao entrarem no laboratório eles visualizam o cenário que já sabem estar vinculado a determinado conteúdo.

O laboratório de simulação de alta complexidade tem capacidade para 70 estudantes, sendo que, destes normalmente um grupo de cinco ou seis estudantes é convidado a atuar no cenário. Os demais estudantes da turma observarão a ocorrência do cenário em silêncio e sem se manifestar. Nesse momento está sendo “rodado” o cenário, somente os estudantes do grupo selecionado atuam. O encerramento do cenário fica a critério do professor e deverá basear-se no atingimento dos objetivos pelos estudantes. Assim que o cenário for encerrado pelo professor dar-se-á início à sessão de *debriefing* que consiste numa reflexão e num resgate sobre o cenário<sup>(10)</sup>.

Cabe destacar que o *debriefing* não é uma sessão de avaliação, e sim uma reunião de discussão sobre o cenário para que todos possam resgatar o caso apresentado e discutir as condutas tomadas. Nesse momento, serão discutidos as ações, atitudes e o modo de atuação dos estudantes no cenário e na cena. O *debriefing* é a última etapa de um cenário de simulação de alta complexidade e deverá ser estruturado em três etapas que são:

1ª fase: Descrição – trata-se da etapa na qual os participantes descreverão de forma objetiva o que fizeram e de que forma atuaram no cenário;

2ª fase: Analítica – etapa na qual o professor e os estudantes tentarão lembrar os motivos que os levaram a agir da forma como agiram no cenário. Será necessário entender porque cada atitude foi tomada, em quais pressupostos teóricos ela estava fundamentada. Nesse momento, o professor poderá estimular os estudantes a recordarem de algumas passagens do conteúdo;

3ª fase: Síntese – consiste no encaminhamento para o fechamento do cenário. Nesta última etapa o professor poderá questionar sobre o que cada estudante aprendeu com aquele cenário, ou seja, qual foi o legado deixado por essa atividade<sup>(10)</sup>;

Após o encerramento do *debriefing*, o professor esclarecerá ainda alguma dúvida que possa ter restado sobre o conteúdo trabalhado na atividade. Após, se for viável, organizará a repetição do mesmo cenário, isto é, ele poderá acontecer mais de uma vez e de acordo com a necessidade dos estudantes e/ou a intenção do professor.

### **4.3 Participantes da pesquisa**

Os participantes da pesquisa foram ao todo vinte e quatro, sendo dez estudantes do 4º semestre, dez estudantes do 8º semestre e quatro professores.

Os estudantes foram divididos em 4º e 8º semestre para que se pudesse entender como cada um reagiria ou reage ao uso da simulação de alta complexidade como tecnologia de ensino. No 4º semestre do curso normalmente acontece o primeiro contato do estudante com a simulação de alta complexidade. Em relação ao grupo de estudantes do 4º semestre que participaram do estudo, alguns já tinham tido experiências prévias de aprendizagem com a simulação, inclusive no seu ambiente de trabalho. Outros, entretanto, ainda não tinham tido nenhuma experiência com a simulação.

Cabe destacar que em virtude do curso de enfermagem em questão possuir regime de matrícula seriado por créditos, a escolha das disciplinas a serem cursadas no próximo semestre é feita pelo estudante com base no seu desejo e nos pré-requisitos definidos pela matriz curricular do curso. Aqueles que não tinham experiência com a simulação responderam as questões do estudo com base no que imaginaram que seria a utilização desta ferramenta. Os estudantes do 8º semestre já utilizaram a simulação complexa em mais de uma disciplina e em mais de uma oportunidade, embora alguns tenham tido mais oportunidade de uso do que outros em virtude do regime de matrícula do curso e da escolha de disciplinas feitas pelos alunos. Suas respostas foram fundamentadas pelas experiências vividas com o uso da simulação como tecnologia de ensino seja no ambiente acadêmico ou ainda em capacitações de seus locais de trabalho.

Em relação aos professores, optou-se pela participação somente daqueles que eram enfermeiros, em virtude da intenção de investigar como eles percebiam o uso da tecnologia para o desenvolvimento de competências específicas inerentes a um enfermeiro. Cabe destacar que durante a sua formação acadêmica, todos os professores passaram como alunos

pela experiência da simulação. No entanto, na maioria das IES a simulação acontece seguindo padrões um pouco diferente deste adotado pelas Escolas da Rede.

Foram adotados como critérios de inclusão para a participação dos discentes independente de estarem no 4º ou 8º semestre do curso: ser estudante do quarto ou do oitavo semestre do curso de graduação em Enfermagem da referida IES, de ambos os sexos e estar regularmente matriculado no curso. Em relação à participação dos professores, os critérios de inclusão adotados foram: ser professor do curso de Enfermagem da referida IES, de ambos os sexos, atuar em unidades curriculares do curso de enfermagem em que a simulação de alta complexidade seja utilizada como tecnologia educacional, e ter participado das capacitações de simulação oferecidas semestralmente desde o seu início profissional na IES.

A seleção dos participantes foi intencional e realizada com base nos critérios de inclusão elegidos para o estudo. Não houve necessidade de sorteio entre os estudantes, pois após o convite para a pesquisa, dez alunos do 4º semestre se candidataram para participar e dez estudantes do 8º semestre também. Em relação aos professores, após a realização do convite, do grupo de cinco professores, quatro se manifestaram disponíveis para participar.

Foram excluídos do estudo os discentes transferidos de outras IES e os docentes que não tivessem participado das capacitações anteriores sobre a temática da simulação.

No que diz respeito às características dos participantes, entre os estudantes do 4º semestre haviam dois homens e oito mulheres. Dos 10 acadêmicos, 08 são técnicos de enfermagem e já atuam em Instituições de Saúde do município de Porto Alegre. Em relação aos estudantes do 8º semestre, participaram do estudo quatro homens e seis mulheres, sendo que dos 10 participantes todos são técnicos de enfermagem.

Em relação às características dos professores foram em sua maioria do sexo feminino, com idades entre 32 e 47 anos, tempo de experiência no magistério superior entre 01 e 10 anos, tempo de formação entre 04 e 20 anos.

#### **4.4 Coleta das informações**

A coleta das informações do estudo aconteceu nos meses de outubro e novembro de 2015 com base nos critérios definidos para a pesquisa e após aprovação formal do Comitê de Ética em Pesquisa com seres humanos e autorização da IES.

As informações foram coletadas por meio de entrevistas em grupos realizadas com os estudantes de ambos os semestres, 4º e 8º, porém, em momentos distintos. A entrevista em grupo ou entrevista grupal é uma técnica utilizada quando se deseja questionar vários

indivíduos ao mesmo tempo, simultaneamente, embora cada um responda as questões na sua vez 96. Nas entrevistas grupais, a coleta das informações pode ser feita de formas diferentes dependendo dos propósitos aos quais se quer atingir com o estudo. Para tanto, pode-se utilizar sessões de “*brainstorm*”, entrevistas estruturadas, semiestruturadas ou abertas, ou ainda a técnica Delphi<sup>(95)</sup>.

Entrevistas semiestruturadas são instrumentos que partem de questionamentos básicos normalmente apoiados nas questões de pesquisa, e possibilitam explorar de forma interrogativa as falas dos informantes. Estas valorizam o contato do entrevistador com o sujeito participante do estudo e oferecem ao entrevistado todas as perspectivas possíveis para que ele se sinta livre e seja espontâneo durante a realização da entrevista<sup>(94)</sup>. As entrevistas com os estudantes foram gravadas mediante autorização e, após, foram transcritas para garantir a fidelidade dos detalhes apreendidos durante a entrevista.

Inicialmente, foi solicitada autorização à direção da IES para o início do contato com os participantes da pesquisa e da coleta das informações. Assim que a autorização foi concedida, iniciou-se o convite aos estudantes da seguinte maneira: como o curso é seriado por créditos, a pesquisadora verificou uma disciplina em que estivessem matriculados um número significativo de estudantes do 4º e do 8º semestres, e no dia de ocorrência das disciplinas naquela semana foi até as salas de aulas.

Após autorização do professor, explicou o motivo da sua visita e fez o convite aos alunos. Nas duas ocasiões, ou seja, tanto no convite aos acadêmicos do 4º como aos acadêmicos do 8º semestre, houve a manifestação espontânea de 10 alunos de cada semestre, não havendo, assim, necessidade de sorteio.

Na ocasião do convite e aceite pelos estudantes foram agendadas duas datas nas próximas semanas e nos mesmos dias de ocorrência das disciplinas para que a coleta das informações acontecesse.

Nos dias agendados para a coleta das informações a pesquisadora encontrou com os alunos ao término da aula e após a saída dos demais estudantes da respectiva sala de aula, iniciou-se a reunião para a coleta de informações. A primeira entrevista aconteceu com os alunos do 8º semestre. Na semana seguinte foi a vez da entrevista com os estudantes de 4º semestre.

Nesta pesquisa, para a coleta de informações em grupo realizadas com os estudantes optou-se pela utilização de entrevista semiestruturada, em grupo sendo que as perguntas foram adaptadas para os estudantes do 4º e do 8º semestre (Apêndice A), tendo em vista os momentos em que cada grupo se encontra no curso e suas experiências com o uso da simulação de alta complexidade. Ambos os roteiros foram elaborados com base nos objetivos e nas questões de pesquisa.

A entrevista com os estudantes do 4º semestre aconteceu na própria instituição de ensino, após um dia de aula, e teve duração em torno de 30 minutos. A entrevista com os estudantes do 8º semestre também aconteceu na instituição de ensino em uma sala após o término da aula, e durou aproximadamente 1h10 minutos. Acredita-se que o tempo de duração desta última entrevista tenha sido maior em função do contato mais frequente que tiveram com a simulação de alta complexidade e em virtude de terem tido mais vivências com a ferramenta.

Durante a realização das entrevistas, percebeu-se em alguns momentos certa confusão por parte dos acadêmicos em relação à simulação de baixa e alta complexidade. Antes do início das entrevistas, todos os estudantes receberam orientações em relação aos objetivos e procedimentos da pesquisa. Ao concordarem com sua participação, todos assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) (Apêndice B).

Para a coleta das informações entre os professores, optou-se pela utilização de grupo focal. Trata-se de uma técnica que contempla o encontro de um grupo de pessoas com um tópico específico a ser debatido entre si.

No grupo focal a intenção é fazer com que os participantes debatam e discutam entre si sobre um determinado tópico, moderados por um entrevistador que além de estimular a discussão com base no foco da pesquisa, tem como função principal observar a sincronia das participações, sem predomínio de polarização de alguns participantes sobre outros. Além disso, o moderador deve estimular todos a participarem e envolverem-se nas discussões, ser flexível, objetivo, bom ouvinte e buscar o equilíbrio entre direcionar o grupo e moderá-lo simultaneamente<sup>(96)</sup>.

Preferencialmente os grupos focais devem ser compostos por seis a quinze participantes. Contudo, esse número poderá variar de acordo com os objetivos da pesquisa e conforme a intenção do pesquisador, podendo contemplar entre cinco a sete participantes<sup>(97)</sup>. Embora o número inicial previsto tenha sido de seis professores, participaram efetivamente da coleta das informações, quatro enfermeiros do curso de Enfermagem o que pode representar uma limitação do estudo em questão.

A coleta de dados com os professores do curso de enfermagem aconteceu em dois encontros conforme tinha sido previsto no roteiro da agenda do grupo focal (Apêndice C). Após terem sido explicados os detalhes em relação à pesquisa e agenda, o primeiro encontro foi dividido em duas partes: na primeira parte deste os professores assistiram a um pequeno trecho do filme *Monstros SA*<sup>(98)</sup>, em que há uma cena que envolve uma simulação de alta complexidade e que serviu como elemento disparador da reflexão acerca das semelhanças e divergências identificadas por eles entre a cena do filme e as atividades de simulação que eles realizam em suas atividades de aula. Essa discussão durou aproximadamente 20 minutos.

A segunda parte do primeiro encontro destinou-se à discussão entre os professores sobre a sua percepção em relação ao ensino de enfermagem com a utilização da simulação de alta complexidade. Para isso, utilizou-se a técnica de “*World Café*”<sup>(99)</sup>, ou seja, os professores foram divididos em dois grupos e cada grupo recebeu uma cartolina branca com os cabeçalhos “contribuições da simulação de alta complexidade para a formação em enfermagem” e “facilidades e dificuldades do uso da simulação de alta complexidade para formação em enfermagem”.

Cada grupo fez as suas anotações em um cartaz e após, os cartazes foram trocados entre os grupos para que o próximo pudesse expressar suas opiniões. Essa atividade durou em torno de 40 minutos. Posteriormente, cada grupo explicou suas anotações justificando-as. Ao final da atividade a pesquisadora agradeceu aos professores pela sua participação e agendou com os mesmos o segundo encontro.

A segunda reunião com os professores aconteceu uma semana depois da primeira. Neste segundo momento, como estava previsto, durante aproximadamente 10 minutos, a pesquisadora apresentou aos professores um resumo das discussões anteriores e questionou-os sobre a fidelidade das informações. Num segundo momento deste encontro, a pesquisadora questionou os docentes sobre a sua opinião entre a relação da simulação de alta complexidade e a segurança do paciente.

O próximo questionamento aos professores foi sobre a opinião dos mesmos sobre a possibilidade de estabelecimento de uma cultura da segurança do paciente por meio do uso da simulação de alta complexidade no ensino de enfermagem. As discussões referentes a esse último questionamento duraram em torno de 40 minutos. Ao encerrarem-se as discussões, a pesquisadora agradeceu aos docentes pela sua participação no estudo e houve uma breve confraternização.

Logo ao término de cada entrevista, deu-se início à sua transcrição que foi dividida nos encontros com os estudantes e docentes. Foram ao todo 242 minutos (4h08min) de gravação, sendo 142 minutos de entrevistas de professores e 106 minutos de entrevistas de estudantes. As entrevistas foram transcritas em *Word*, fonte *Times New Roman*, tamanho 12, gerando ao todo 85 laudas de texto.

#### **4.5 Análise das Informações**

A análise das informações teve início ao final da coleta de informações, uma vez que na pesquisa qualitativa, este fato é possível. Seguidamente, havendo posse das transcrições

das entrevistas, aprofundou-se o processo da análise.

Na intenção de analisar a percepção dos estudantes e professores de um curso de enfermagem sobre as contribuições da simulação de alta complexidade para o desenvolvimento da cultura da segurança do paciente, e para entender o significado das falas dos participantes da pesquisa como prevê a pesquisa qualitativa, utilizou-se a técnica de Análise Temática de Conteúdos<sup>(100)</sup>.

Trata-se de um conjunto de instrumentos metodológicos aplicados à pesquisa qualitativa, com o objetivo de compreender os discursos dos participantes da pesquisa. Consiste em apurar descrições de conteúdo aproximativas, subjetivas, para pôr em evidência a objetividade, a natureza e as forças relativas aos estímulos aos quais os sujeitos são submetidos. O analista é “como um arqueólogo, pois trabalha com vestígios”, e sendo assim tem que saber escavar, retirar dos dados aquilo que lhe forneça subsídios para poder interpretá-los<sup>(100)</sup>.

Para organizar e sistematizar a análise das informações propõe-se que ela aconteça em três momentos distintos entre si quais sejam: pré-análise, exploração do material e tratamento dos resultados<sup>(100)</sup>.

A fase de pré-análise objetiva organizar as ideias iniciais através de uma leitura flutuante com a finalidade de estabelecer contato com as respostas do sujeito, impregnando-se dos sentidos que o remetam às impressões iniciais. Além disso, consiste na retomada das hipóteses, questões norteadoras e objetivo do estudo, bem como elaboração de indicadores que orientarão a interpretação final dos resultados. Esta fase constitui-se de leitura flutuante e constituição do corpus.

Na segunda fase de organização e exploração do material, o objetivo é decodificar o material coletado e agrupá-lo em unidades de significados ou expressões, que posteriormente passarão a ser chamadas de categorias temáticas. Esta fase consistiu na codificação dos dados, ou seja, leitura e transformação de dados brutos em dados consistentes e condizentes com o estudo. Para tanto, realizaram-se recortes do texto em unidades que poderiam ser compostas por uma palavra, frase, tema, ou acontecimento, escolheram-se regras de contagem e realizou-se a classificação e agregação dos dados em categorias que darão especificidade ao tema.

Na terceira e última fase, chamada de tratamento dos resultados, deverá ocorrer a descrição das categorias temáticas para que possam ser interpretadas, analisadas e discutidas posteriormente à luz do referencial teórico e das experiências e vivências da pesquisadora<sup>(100)</sup>. Nesta etapa da análise, o objetivo é estabelecer relação entre o referencial teórico do estudo e os resultados obtidos, na tentativa de responder aos objetivos e às questões norteadoras do

estudo.

Nesta pesquisa, a organização e o processamento das informações coletadas se deu com a utilização do *software Qualitative Solutions Research (QSR) NVivo* versão 11, uma vez que ele possibilita a sistematização das informações de forma mais organizada e ordenada. A maior dificuldade foi o desconhecimento do programa. Para tanto, buscou o conhecimento por meio da organização de uma oficina juntamente com os demais colegas do grupo de pesquisa com uma instrutora experiente.

A seguir, a pesquisadora contou com o auxílio de uma consultora que auxiliou na “alimentação” inicial do programa com os dados da pesquisa. Vencidas essas dificuldades iniciais, a própria pesquisadora apropriou-se do método e procedeu a organização e processamento das informações com a utilização do *software*. A versão nº 11 do QSR NVivo está em português, apresenta uma interface bastante familiar ao BrOffice e é bastante amigável ao uso.

Antes de iniciar o uso do software, a pesquisadora refez várias vezes e de forma exaustiva a leitura das entrevistas transcritas, objetivando impregnar-se dos conteúdos dos textos e falas dos participantes para que a partir dessas fossem definidas as categorias temáticas *a priori*, oriundas dos objetivos e visando responder a tese do estudo.

Para o início do processamento das informações foi criado no *software* um projeto que recebeu o nome de “simulação de alta complexidade e a segurança do paciente”. Após, foram transferidas para o NVivo os documentos em formato *Word* referentes às entrevistas com estudantes e professores. Esses foram importados para uma pasta chamada Fontes. A seguir, a pesquisadora procedeu a criação dos Nós (correspondentes às categorias temáticas) e os Novos Nós (correspondentes às subcategorias temáticas).

Neste estudo optou-se por designar os Nós como Categorias temáticas e os Novos Nós como Subcategorias temáticas. Foram estes:

**CATEGORIA TEMÁTICA 1:** O processo de ensino e aprendizagem com a simulação de alta complexidade – desenvolvendo competências. Neste tema foram registradas 106 referências.

Subcategoria Temática 1.1: Conhecimentos: registraram-se 76 referências.

Subcategoria Temática 1.2: Habilidades: registraram-se 33 referências.

Subcategoria Temática 1.3: Atitudes – registraram-se 54 referências.

**CATEGORIA TEMÁTICA 2:** A simulação de alta complexidade como um elemento para o estabelecimento da cultura da segurança do paciente. Neste tema foram registradas 95 referências.

**CATEGORIA TEMÁTICA 3:** Percepções dos estudantes e professores acerca da simulação de alta complexidade no ensino de enfermagem. Neste tema foram registradas 100

referências.

Subcategoria Temática 3.1: Sentimentos – registraram-se 45 referências.

Cumprida essa primeira etapa com o auxílio do software QSR NVivo, a pesquisadora realizou nova leitura exaustiva do material com o objetivo de verificar a necessidade de transposição ou readequação dos temas. Para garantia, todo o material coletado e analisado pela pesquisadora foi armazenado em um *pen drive* em formato *Word* caso fossem necessárias novas leituras posteriores.

#### **4.6 Considerações Bioéticas**

Esta pesquisa seguiu todas as diretrizes e normas previstas na Resolução 466 de 2012 do Conselho Nacional de Saúde (CNS)<sup>(101)</sup>. Entretanto, para que este estudo pudesse de fato ter início e continuidade, algumas formalidades precisavam ser observadas e cumpridas. A primeira delas referiu-se à apresentação do projeto à Banca Examinadora do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul no exame de qualificação, etapa ocorrida em junho de 2015, tendo o projeto sido aprovado.

Em seguida à aprovação pela banca examinadora, o projeto foi enviado à Comissão de Pesquisa da Escola de Enfermagem da UFRGS (COMPESQ-ENF) para apreciação e parecer. Assim que foi aprovado por esta instância, foi submetido via Plataforma Brasil ao Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) com seres humanos da Instituição proponente do estudo. A seguir, o projeto foi encaminhado ao CEP da Instituição (sendo aprovado sob o número 47971215.8.0000.5347) onde a coleta de dados iria acontecer. Obtendo-se a aprovação em ambas as instâncias, planejou-se o início da coleta dos dados.

Antes de iniciar as entrevistas propriamente ditas, foram dadas todas as explicações sobre o objetivo do estudo, a justificativa, o método a ser seguido, a dinâmica das entrevistas em grupo, a participação voluntária na pesquisa, bem como o fato de que sua participação na pesquisa seria isenta de quaisquer ônus ou benefícios, que não contemplaria a execução de nenhum procedimento ou prática que pudesse interferir nas atividades acadêmicas e de vida dos estudantes.

Da mesma forma, foram explicados os riscos, os benefícios, e sobre a possibilidade de desistência em qualquer momento do estudo, sem qualquer prejuízo a sua atividade acadêmica e sem a necessidade de comunicação prévia. Aos participantes que concordaram em participar da pesquisa foi apresentado o TCLE para ciência e assinatura dos estudantes. O TCLE foi assinado individualmente e em duas vias pelos estudantes, ficando uma via do TCLE assinado com o sujeito participante e outra via com a pesquisadora.

Os riscos previstos em relação à participação dos estudantes e/ou dos professores nesta pesquisa foram considerados mínimos, como por exemplo, certa insegurança, medo e/ou certa intimidação aos responderem aos questionamentos. Caso não se sentissem bem em responder ou mudassem de ideia em relação a sua participação, todo o processo seria suspenso podendo o participante, desistir a qualquer tempo e sem nenhum ônus ou prejuízo a sua permanência na Universidade ou as suas atividades acadêmicas.

Todos os procedimentos descritos com os estudantes foram igualmente realizados com os professores, à exceção do fato de que com os professores a entrevista foi em grupo focal e em dois momentos e datas distintos.

A pesquisadora disponibilizou um tempo durante as entrevistas para que os participantes pudessem esclarecer possíveis dúvidas ou questionamentos sobre o projeto. Foi solicitado a todos os participantes, estudantes e professores, a sua autorização para gravação das entrevistas tanto em grupo (estudantes) como em grupo focal (professores). As gravações das entrevistas tanto grupais como em grupo focal ficarão sob a guarda da pesquisadora durante cinco anos e após esse período serão descartadas de forma definitiva conforme previsto na lei dos Direitos Autorais nº 9610/98.

Destaca-se ainda que os benefícios do estudo poderão ser observados a curto e médio prazo tendo em vista que, em tese, a utilização da simulação poderá contribuir de forma significativa para criar uma cultura da segurança do paciente em todos os cenários de cuidado, sejam estes, hospitalares ou da rede básica de saúde.

Em relação aos anonimatos e preservação da identidade dos participantes do estudo, definiu-se por apresentá-los da seguinte maneira: os estudantes serão representados pela letra E maiúscula seguida por um número 1, 2, 3, correspondente à ordem de sua participação no estudo, por exemplo, E1, E2, E3. Além disso, após esse código, haverá a letra S maiúscula correspondente ao Semestre de matrícula do estudante, seguida pelo nº 4 se for estudante do 4º semestre ou pelo número 8 se for estudante do 8º semestre. Os estudantes do 4º semestre serão representados pelos seguintes códigos: E1S4, E2S4, E3S4, E4S4, E5S4, E6S4, E7S4, E8S4, E9S4 e E10S4. Os estudantes do 8º semestre serão representados pelos códigos: E1S8, E2S8, E3S8, E4S8, E5S8, E6S8, E7S8, E8S8, E9S8 e E10S8. Os professores serão identificados pela letra P maiúscula seguida de um número de ordem de sua participação na pesquisa, por exemplo, P1, P2, P3 e P4.

Ao término da pesquisa e após a apresentação da mesma à banca examinadora, o relatório final será apresentado na IES e aos participantes do estudo.

## 5 APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo serão apresentadas as categorias e subcategorias temáticas emergidas da coleta das informações, assim como a interpretação e discussão dos resultados.

Quadro 1 – Categorias e subcategorias temáticas do processo de análise dos resultados

Categorias temáticas	Subcategorias temáticas
O processo de ensino e aprendizagem com a simulação de alta complexidade – desenvolvendo competências	Conhecimento Habilidades Atitudes
A simulação de alta complexidade como um elemento para o estabelecimento da cultura da segurança do paciente	
Percepções dos estudantes e professores acerca da simulação de alta complexidade no ensino de enfermagem	Sentimentos

Fonte: Dados da pesquisa, 2016.

### 5.1 O Processo de Ensino e Aprendizagem com a Simulação de Alta Complexidade – Desenvolvendo Competências

Nesta categoria temática o objetivo foi entender como os estudantes e professores percebiam o processo de ensino e aprendizagem com o uso da simulação de alta complexidade. A avaliação do material empírico da pesquisa identificou 106 referências. Destas, 27 mencionadas por estudantes do quarto semestre, 55 pelos estudantes do 8º semestre e 24 pelos professores.

Emergiram das falas dos participantes diferentes expressões em relação ao processo de ensino e aprendizagem com o uso da simulação. Entre os estudantes observaram-se falas como: *“ali nós podemos errar”*; *“eu pude vivenciar algumas situações porque foi bem real”*; *“antes de agir eu tinha que pensar pra decidir”*. Entre os professores, observaram-se discursos como: *“os professores não estão totalmente apropriados da metodologia”*; *“os alunos não se comunicam direito”*; *“é preciso saber em que momento devemos usar a simulação”*.

**Conhecimentos, habilidades e atitudes** constituem as subcategorias temáticas que originaram esta categoria e relacionam-se ao desenvolvimento das três dimensões das competências necessárias para formação de Enfermeiros.

Ensinar e aprender são processos complexos. Em saúde, a educação de novos profissionais requer a aprendizagem de conhecimentos e o desenvolvimento de habilidades, atitudes, ética e valores para o desenvolvimento das competências necessárias tão desejadas pelo mundo do trabalho<sup>(102)</sup>.

Há algum tempo o conhecimento adquirido em sala de aula era considerado suficiente para a vida inteira. A conclusão de um curso de graduação e a aquisição de um diploma universitário seriam suficientes para entender-se que o egresso estava preparado para o mercado e para a sociedade. Atualmente, a sociedade vive um momento educacional muito diferente deste. O acúmulo de saberes já não é mais por si só suficiente, sendo necessário o desenvolvimento de habilidades e a aquisição de competências em consonância com o que o mundo do trabalho espera dos profissionais<sup>(103)</sup>.

Competência trata-se da capacidade de agir eficazmente num determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem se limitar a eles [...]. Competência é a faculdade de mobilizar um conjunto de recursos cognitivos (saberes, capacidades, informações etc.) para solucionar com pertinência e eficácia uma série de situações"<sup>(104)</sup>. O mesmo autor afirma ainda que “as competências são traduzidas em domínios práticos das situações cotidianas que, necessariamente, traduzem-se em compreensão da ação empreendida e do uso a que essa ação se destina, enquanto as habilidades são representadas pelas ações em si, ou seja, pelas ações determinadas pelas competências de forma concreta”<sup>(105)</sup>.

Com base na leitura do material coletado pelo estudo, observou-se que as três dimensões da competência foram identificadas nos discursos dos participantes, hora nas falas dos estudantes, hora na fala dos professores. Apesar de identificarem-se três dimensões, as que mais se destacaram foram a do conhecimento e a das atitudes. É possível que isso tenha acontecido pelo fato de que a enfermagem tradicionalmente se utiliza do treino de habilidades desde o início das atividades das primeiras escolas.

Em relação à dimensão do conhecimento os estudantes referiram a possibilidade de errar na simulação e aprender com o erro e os professores comentaram sobre a dificuldade de apropriação da metodologia. No que tange a dimensão das habilidades, observou-se no relato dos estudantes o fato de que a simulação permite vivenciar algumas situações que inclusive são muito próximas da realidade. No relato dos professores surgiu a preocupação com a dificuldade de comunicação dos estudantes. Em relação às atitudes, estudantes relataram a necessidade de tomada de decisão a partir do pensamento e ação rápidos, enquanto que os docentes referiram a sua preocupação em identificar o melhor momento para usar a simulação.

Na subcategoria temática *Conhecimentos* buscou-se identificar os itens mais relatados pelos estudantes e que auxiliam no desenvolvimento dessa competência. Emergiram 76 referências, sendo 27 de estudantes de 4º semestre, 33 dos estudantes de 8º semestre e 16 dos professores. Em relação aos alunos observaram-se expressões como "*ali nós podemos errar*"; "*posso errar e tirar dúvidas*"; "*a gente aprende com o erro*".

A formação de profissionais de saúde vem mudando em virtude das necessidades do sólido aprendizado e do treinamento constante de habilidades clínicas e procedimentos que implicam, por vezes, na exposição do paciente. Com base nesta perspectiva, o uso da simulação tem sido considerado como um importante fator de melhora, tanto no aprendizado como no desempenho profissional, uma abordagem única que apresenta a vantagem de não colocar os pacientes em risco ou provocar algum tipo de desconforto. Além disso, possibilita que os estudantes aprendam com o erro e recebam as orientações necessárias para evitar isso, ou seja, a simulação permite aprender com os erros a partir da repetição da prática. Errar em ambiente simulado reduz a chance de erros na vida real e permitirá que os profissionais desenvolvam formas competentes de lidar e evitar os erros reais<sup>(39-45)</sup>. A importância dessa possibilidade fica evidente nos discursos dos estudantes participantes:

A simulação é muito interessante. Pra mim eu acho fundamental ter essa chance de errar e ser corrigido na hora sem colocar pacientes de verdade em risco (E7S4).

[...] aproxima muito da realidade é muito válido porque oportuniza fazer as coisas erradas e ter a releitura certa do que fazer corretamente (E9S4).

[...] ali é o local em que nós podemos errar, ele permite o erro e evita que os pacientes sejam expostos a erros iatrogênicos (E1S8).

Foi muito interessante, eu aprendi bastante coisa porque ali no laboratório tu vê, tu vê montado e tem a oportunidade de ver e manipular. É totalmente diferente de ficar na aula teórica com o professor falando... Ali ela (a simulação) vai nos expondo a futuras situações que certamente iremos passar na nossa profissão e faz a gente aprender com o erro também (E5S8).

O treinamento com simulação foi iniciado em outras profissões de alto risco como a aviação, os militares, a energia nuclear para maximizar o aprendizado, a vivência e a segurança das pessoas. A partir das perspectivas de estudantes, educadores e sociedade, e eticamente falando, pode-se pensar em quatro critérios que poderão ser melhorados com o uso da simulação ainda na formação de profissionais: melhorias nos padrões de atendimento e

formação, gestão de erros e segurança do paciente, autonomia do paciente e da justiça social, e alocação de recursos. As falas dos estudantes abaixo evidenciam as suas percepções em relação a isso:

Se tiver que errar e fazer perguntas que seja ali o momento pra que na hora que eu tiver na beira do leito, no estágio, não aconteça né e eu não me sinta tão inseguro (E5S4).

[...] A simulação seria bem realista como seu eu estivesse com um paciente, porém ali eu poderia errar para aprender com o erro ao contrário do que seria com o paciente (E4S4).

Tem coisas que simulação serve também, não somente pra tu saber o que tu deve fazer, mas também para saber o que tu NÃO deve fazer (E6S8).

Em simulação, tem-se a possibilidade de levar os erros às últimas consequências, sem que para isso haja repercussões graves ou reais aos pacientes. Em algumas situações isso é feito, uma vez que a abordagem do erro em simulação permite ao estudante aprender com a prática e, por meio do erro, desenvolver a consciência crítica<sup>(10)</sup>.

O uso da simulação para o ensino de enfermagem tem como objetivo básico possibilitar que o estudante experimente situações que replicam a realidade em praticamente todas as características de uma vivência clínica, de modo que ele possa aprender como deverá agir ou até mesmo gerenciar uma situação real de forma prática e segura quando estiver atuando<sup>(47)</sup>.

A pedagogia das competências está baseada no fato de que aprender não é somente memorizar, estocar informações, e sim reestruturar seu sistema de compreensão do mundo. A noção de competência não pode ser separada dos conhecimentos<sup>(34)</sup>. Por esse motivo, os estudantes poderão ser avaliados não só a partir de seus conhecimentos técnicos, mas também com relação às atitudes comportamentais. Sendo assim, a simulação permite a aquisição de competências que vão além das habilidades técnicas, uma vez que “anima o pensamento crítico reflexivo acerca de situações reais”<sup>(43)</sup>.

Outro fator relacionado à dimensão do conhecimento e que aparece de forma mais discreta, mas não menos importante nos discursos, é a de que a simulação é uma tecnologia que pode aumentar a apreensão e retenção de conteúdos. Isso fica demonstrado nos trechos abaixo:

[...] a simulação acrescenta cada vez mais conhecimento (E8S4).

[...] mesmo que a gente tenha vivência, o uso da simulação é muito bom porque é sempre uma oportunidade de aprender coisas novas e compartilhar conhecimentos (E9S4).

[...] as experiências com a simulação são muito próximas da realidade, são coisas que te tocam muito, fica muito próxima a experiência e a gente lembra de tudo o que fez. Eu nunca vou esquecer das situações que eu vivi na simulação (E6S8).

Quando tu te depara com os casos dos pacientes, tu tem que pensar. Eu lembro até hoje dos casos das crianças que tu deu pra nós, e quando tu depara com uma situação como essa fica tudo armazenado e realmente ocorre a aprendizagem (E8S8).

É muito difícil, é complexo porque envolve uma aprendizagem de um profissional da nossa responsabilidade. Por ser complexo é que é preciso estudar (E10S8).

No ensino por competências, a sala de aula torna-se o lugar onde o docente desenvolve suas competências para que o estudante aprenda o conteúdo ensinado de forma que resulte em aprendizagem significativa. O conhecimento passa a ser um diferencial para o seu desenvolvimento como cidadão no mundo e na sociedade<sup>(34)</sup>. Estudo revela que o conhecimento obtido a partir da vivência com simulações pelos estudantes poderá ser mantido por mais tempo em virtude de que estimula não somente a formação de novas habilidades e competências, mas principalmente instiga o pensamento crítico e a reflexão acerca de situações reais<sup>(43)</sup>.

No que diz respeito à dimensão do conhecimento, os professores demonstraram preocupação com o fato de não se sentirem totalmente apropriados da melhor forma de uso da simulação, apesar de já terem feito capacitações docentes. Em suas falas surgiram expressões como: *“precisamos nos apropriar mais dessas metodologias e de outras metodologias ativas”*; *“é difícil a gente se desapegar do modelo tradicional”*.

O processo de ensinar e aprender em enfermagem por meio da utilização da simulação envolve um contexto abrangente do qual devem participar, docentes, discentes, profissionais de saúde, instituições de ensino e de saúde. Aprender vem do latim *aprehendere* e significa agarrar, pegar, apoderar-se de algo. Em resumo, aprendizagem é um processo no qual o estudante apropria-se de conhecimentos, habilidades, estratégias, atitudes, valores, crenças ou informações de forma significativa para o aprendizado adquirido<sup>(34)</sup>.

O uso da simulação confere uma mudança no papel do professor que deixa de ser o elemento principal do processo de ensino e aprendizagem, assumindo o estudante esse protagonismo, passando a ser o principal responsável pela sua construção do conhecimento<sup>(38)</sup>. Os relatos abaixo evidenciam que os docentes se mostram inseguros em relação ao fato de não terem certeza de sua apropriação em relação à tecnologia. Os trechos de suas falas abaixo demonstram isso:

[...] nós estamos iniciando e há um esforço enorme, um grande trabalho para nós para que a gente consiga fazer tudo certo, para preparar o cenário. E assim mesmo, a gente fica se perguntando se está tudo certo ( P2).

Ficou muito legal. O cenário ficou muito legal, muito próximo do real, mas é uma ferramenta nova e todos estamos ainda nos apropriando e nos familiarizando (P3).

É uma ferramenta nova que todos estão conhecendo ainda, nós e eles. Aos poucos vamos nos apropriando. Quanto mais fizermos mais vamos nos desenvolver (P4).

A gente começou a fazer simulações complexas com estruturas mais confortáveis pra nós. Em breve temos que passar a desenvolver cenários mais complexos com muito mais habilidades a serem desenvolvidas e com mais riscos para os “pacientes” (P2).

Todos os professores que responderam às questões do estudo já participaram de pelo menos duas capacitações docentes. Na IES, esses encontros pedagógicos acontecem pelo menos uma vez antes do início de cada semestre. Estudo revela que os professores consideram muito importante ter conhecimento e manejo da metodologia, da construção de cenários e do *debriefing*<sup>(43)</sup>.

Apesar de certa insegurança sobre o fato de estarem utilizando a simulação com a propriedade que deveriam, observa-se que eles se sentem empolgados com a utilização da simulação de alta complexidade em suas disciplinas e com o realismo que os cenários podem ter. Observa-se isso nos discursos abaixo:

Eu me sinto satisfeito, pois a simulação tira aquela insegurança, diminui a ansiedade dos alunos e prepara os estudantes para o primeiro contato com usuários e pacientes (P2).

Apesar das nossas dificuldades a simulação proporciona ao estudante o desenvolvimento de habilidades e das competências profissionais. Ela resgata

algumas coisas que eles aprenderam de forma separada e naquela experiência ele consegue compreender tudo (P3).

A simulação aumenta a confiança do aluno na medida em que permite que ele construa conhecimento de forma mais significativa e concreta. O aluno se desenvolve do ponto de vista técnico, pedagógico e do afeto (P4).

A motivação é um fator incondicional para o sucesso do professor, uma vez que a partir de sua prática de sala de aula ele pode se mostrar aos estudantes como alguém confiável, intelectual, mediador, democrático e transmissor de conhecimento. Ensinar exige interação e mobilização<sup>(105)</sup>.

Para que seja possível utilizar a simulação de alta complexidade como uma tecnologia de ensino na enfermagem, é fundamental reconhecer a necessidade de proporcionar aos professores uma instrumentalização/aperfeiçoamento, uma vez que serão eles os responsáveis pela formação dos estudantes. É da responsabilidade do docente a provisão de conhecimentos necessários para que o estudante possa usufruir de forma eficaz e efetiva do uso da simulação. Para tanto, é muito importante que os docentes tenham apropriação sobre os conceitos relacionados à simulação para que possam aplicá-la de forma correta, pois as metodologias ou as ferramentas utilizadas por si só não garantem a eficiência da aprendizagem. Os professores têm importante papel como facilitadores do processo, desde que estejam capacitados para isso<sup>(106)</sup>.

Na subcategoria temática **Habilidades** buscou-se compreender o que estudantes e professores relataram referente ao desenvolvimento de habilidades, sendo esta outra dimensão da competência, porém relacionada ao saber fazer.

Emergiram 33 referências da análise do material empírico coletado. Destas, 24 relacionavam-se aos relatos dos estudantes de 8º semestre e nove aos professores. Destaca-se que praticamente não houve descrição relacionada ao desenvolvimento de habilidades práticas entre os estudantes do 4º semestre. Imagina-se que isso pode ter acontecido pelo fato de que eles ainda não vivenciaram experiências de simulação de alta complexidade por estarem em semestres iniciais do curso. Em relação aos estudantes do 8º semestre emergiram relatos como: “a simulação permite a vivência prática de situações”; “na simulação a gente pode ver e manipular, isso ajuda muito”. Embora tenha sido a dimensão de menor destaque, cabe discuti-la.

[...] eu penso que a gente aprende quando vivencia (E4S4).

Uma coisa é agente saber o passo-a-passo na teoria. Outra coisa é você ali, na hora (E5S4).

A gente teve que pesquisar, estudar de novo, revisar para poder executar as técnicas corretamente. Eu fiquei muito empolgado (E6S8).

É bem perto da realidade. A gente teve que voltar na literatura e pode aprimorar a nossa técnica (E8S8).

O termo treino de habilidades em simulação relaciona-se ao saber fazer, à execução de técnicas e procedimentos de enfermagem que são fundamentais para o sucesso da simulação de alta complexidade, uma vez que para que uma experiência clínica simulada possa usufruir de todo o seu potencial, o estudante deverá ter desenvolvido anteriormente o treino de habilidades técnicas específicas<sup>(1)</sup>.

Isso significa que a simulação de baixa complexidade caracterizada pelo exercício prático de procedimentos e técnicas é imprescindível para o sucesso da simulação de alta complexidade. Normalmente para isso são utilizados laboratórios de baixa complexidade também chamados *task trainer*, que servem para o treino exaustivo de técnicas e procedimentos de enfermagem a serem realizados. Apesar do treino de habilidades ser considerado fundamental, é em ambiente de simulação, e na resolução de cenários complexos que os estudantes consolidam seus saberes<sup>(1)</sup>.

No que diz respeito ao desenvolvimento de competências e habilidades por meio da simulação, um dos pontos de maior destaque nos discursos dos professores foi relacionado à dificuldade dos estudantes em se comunicarem. Em muitos trechos das falas dos docentes observam-se expressões como: “*eles não falam nada*”; “*eles não interagem*”; “*eles não sabem se comunicar adequadamente*”.

Nós perguntamos para os alunos: o que vocês acharam? Como foi essa cena? O que fariam diferente? E eles nada.... Seguem calados (P1).

Minha primeira simulação foi muito rápida porque eles não interagiram em nada no debriefing (P2).

Eu acho que às vezes quando perguntamos eles nem sabem o que responder, o que tem que responder (P3).

Comunicar implica compreender o outro e a si mesmo. A comunicação é importante para que homens e mulheres tornem-se seres de relações, cresçam e interajam entre si. Trata-se do processo de emissão, transmissão e recepção de informações entre pessoas e ocorre por meio da fala, da escrita (comunicação verbal) ou por meio da postura corporal, do uso de imagens, símbolos e sons (comunicação não-verbal)<sup>(107)</sup>.

A comunicação verbal acontece por meio da utilização de palavras ditas ou escritas e deve ser clara o suficiente para que aquele que a recebe seja capaz de compreender o que está sendo comunicado. A comunicação não-verbal ocorre por meio da interação entre as pessoas, contudo sem a utilização de palavras por meio de gestos, olhares, postura do corpo, expressões faciais. Normalmente, tem por objetivo complementar o que já foi dito de forma verbal, contradizer, substituir ou mesmo demonstrar algum sentimento em relação ao que foi verbalizado, ou seja, a comunicação não-verbal é repleta de significados entre quem a emite e quem a recebe<sup>(108)</sup>.

Na área da saúde e no ensino, a comunicação é um processo fundamental, pois possibilita que se estabeleçam as relações entre as pessoas. A assistência em saúde baseia-se na comunicação para se efetivar. É por meio dela que se avalia o paciente, ouvem-se suas queixas, examina-se e conclui-se sobre o seu estado de saúde naquele momento. Para tanto, o enfermeiro deverá ser criativo, hábil e bom ouvinte. Além disso, deve ter muita clareza e saber identificar, para além do que é transmitido verbalmente, a linguagem corporal ou não-verbal dos pacientes. Desta forma, o ato de comunicar-se facilita a aproximação entre as pessoas e as torna agradáveis e produtivas. É por meio da utilização da comunicação que o enfermeiro garante o bom desempenho de suas funções<sup>(107)</sup>.

No ensino da enfermagem não é diferente. Para que o processo de aprender se efetive será necessário que professor e estudante estabeleçam uma relação de convívio e de interação entre eles. A comunicação pode ser a mola propulsora desse encontro.

Da mesma forma, o uso da comunicação está diretamente relacionado à simulação, tanto que os objetivos a serem atingidos considerados básicos pelos professores dizem respeito à apreensão do conteúdo, habilidades atitudinais e de postura, o estabelecimento claro e preciso da comunicação<sup>(43)</sup>. Em situações de emergência, é necessário que a comunicação seja muito efetiva para garantir a boa qualidade do atendimento. Tanto que entre os conteúdos trabalhados na simulação contemplam os cuidados ao paciente a liderança, o comportamento profissional e a boa comunicação<sup>(38)</sup>.

Na subcategoria temática *Atitudes*, objetivou-se identificar quais eram as atitudes que o uso da simulação auxiliou a desenvolver na opinião de estudantes e professores. Por atitude

entende-se maneira, procedimento, postura do corpo; forma de proceder<sup>(109)</sup>. Emergiram ao todo 54 referências, sendo 11 de estudantes de 4º semestre, 13 de estudantes de 8º semestre e 30 referências relacionadas aos professores. Em relação aos estudantes observaram-se expressões como: “*eu tive que pensar rápido e agir rápido*”; “*me ajudou a aprender a tomar decisões*”. Em relação aos professores, a maior preocupação demonstrada pelos relatos dizia respeito ao reconhecimento do melhor momento para usar a simulação de alta complexidade.

Metodologias ativas como a simulação permitem o desenvolvimento do raciocínio lógico e preciso, bem como da decisão rápida em virtude da combinação de sentidos como visão, audição e tato e pelo envolvimento da emoção. Da mesma forma, geram impacto afetivo, aumentando assim o aprendizado do estudante<sup>(46)</sup>. Da mesma forma, despertam a curiosidade do aluno fazendo com que se mobilizem na busca do conhecimento, e para que a tomada de decisão seja ela individual ou coletiva<sup>(21)</sup>.

Estudo recente demonstrou que os métodos de simulação possibilitam a tomada de decisão, o pensamento crítico, a autoconfiança, o desenvolvimento de habilidades psicomotoras e a resolução de problemas<sup>(33)</sup>.

Agilidade e tomada de decisão são atitudes muito requeridas dos profissionais de saúde. As Diretrizes Curriculares Nacionais apontam a necessidade de que a formação de enfermeiros no Brasil capacite estes profissionais para o exercício da tomada de decisão visando a melhor assistência de saúde com base nas melhoras evidências<sup>(19)</sup>. Para tanto, é fundamental que esses profissionais, ao longo de sua formação acadêmica, desenvolvam também a capacidade de pensar de forma crítica e criativa o que favorecerá a tomada de decisão e contribuirá para a melhoria da assistência à saúde<sup>(38)</sup>.

Os trechos abaixo proferidos pelos participantes do estudo durante a coleta de dados, evidenciam a percepção que os estudantes têm em relação à tomada de decisão:

Durante a realização do cenário em me senti exigido em relação a isso: pensar rápido para agir rápido. Isso é tomada de decisão e na prática, como enfermeiros, a gente vai precisar fazer isso toda a hora (E8S8).

O legal é que a simulação faz a gente pensar. Pensar rápido pra decidir o que fazer porque não vai ter uma técnica isolada, tu vai ter um paciente ali com tudo aquilo ali instalado e tudo vai ter que atender. Tem que ser tudo bem organizado, bem pensado, bem estudado (E6S8).

[...] chegou na hora de atender a parada e ninguém tinha certeza se eram 28 ou 30 compressões pra 2 ventilações. Então a gente discutiu na hora pra tomar uma decisão rápida. Na prática, será sempre assim (E7S8).

Nos relatos anteriores, fica evidente que os alunos percebem a tomada de decisão como um dos diferenciais da simulação de alta complexidade, uma vez que estando no cenário e tendo dúvida, eles precisarão resgatar os conhecimentos que já possuem, discutir com colegas e tomar uma decisão que, por conseguinte irá interferir diretamente na qualidade da assistência que estão prestando ao paciente simulado. Da mesma forma, reconhecem que em sua prática como enfermeiros não será diferente. Estudo relata que a resolução de cenários complexos faz com que os estudantes consolidem seus saberes e desenvolvam o raciocínio clínico e a tomada de decisão<sup>(1)</sup>.

Observa-se que todos os trechos em que os alunos mencionam a tomada de decisão foram proferidos por alunos que estão no 8º semestre. Essa atitude não foi mencionada pelos alunos do 4º semestre, o que evidencia que a aquisição dessa competência acontece mais tardiamente no curso de Enfermagem.

Importante destacar que os alunos do 8º semestre mencionaram ainda o fato de que a vivência da simulação e dos seus respectivos cenários provocou mudanças de comportamentos em alguns deles. Como já foi comentado anteriormente, alguns passaram de inseguros a seguros. Outros perceberam a necessidade de resgatar conteúdos e passaram a estudar mais. Um estudante referiu que:

Depois da simulação até o comportamento da gente mudou. Eu passei a pensar mais sobre como, o que tu pode e o que tu não pode fazer. Passei a analisar melhor as coisas. Até hoje quando eu tô em prática eu lembro daquilo tudo e fico pensando qual a melhor forma de agir. Foi muito legal. Eu aprendi bastante (E4S8).

Estudos recentes revelam que a experiência com a simulação de alta complexidade é muito importante na formação de futuros enfermeiros, uma vez que ela possibilita a aquisição de conhecimentos e o desenvolvimento de competências que auxiliam no estabelecimento de prioridades, na tomada de decisão, no trabalho em equipe, e na correção de erros sem causar graves consequências aos pacientes<sup>(110-111-112-113)</sup>.

Entre os professores, a atitude mais destacada em suas falas dizia respeito à necessidade de conseguirem identificar o melhor momento para usarem a simulação de alta complexidade ao longo da formação dos estudantes. Surgiram falas como: “*a gente precisa saber identificar o melhor momento*”; “*é preciso saber reconhecer o momento de usar*”.

Atualmente, o conhecimento e as novas tecnologias evoluem de forma muito rápida exigindo dos professores e estudantes uma postura receptiva, inovadora e proativa frente aos desafios que se apresentam.

Estudo revela a efetividade da simulação como tecnologia de ensino que facilita a aprendizagem quando utilizada sob condições adequadas. Na perspectiva dos professores, a simulação contribui com o trabalho em sala de aula, com o processo de aprendizagem do estudante e com a prática docente. Contudo, sua aceitação somente irá ocorrer quando houver apropriação técnica e conceitual por partes dos professores. Um grupo de docentes ao participarem de um estudo, referiram que existem alguns pontos importantes a serem observados quando se opta pela utilização da simulação. São eles: o conhecimento da metodologia (no caso, a simulação), a adequação do currículo, a pertinência dos temas e suas associações e a formação dos docentes<sup>(43)</sup>.

A formação de professores no Brasil tem sido objeto de muitas discussões já há algum tempo, tendo em vista que nos últimos anos a expansão no ensino superior fez com que muitos profissionais tenham se tornado professores sem terem a formação específica para tal atividade. Essa temática tem sido objeto de estudo de vários autores e, por consequência, pesquisas apontam que é o professor, em sua prática docente, a pessoa capaz de mobilizar saberes ancorados na ação, reflexão ação<sup>(34-58-59-60)</sup>.

Diante dessa realidade, o investimento na formação contínua é fundamental para que o professor de posse do aprendizado adquirido possa se inserir numa prática pedagógica consciente e competente, capaz de promover o crescimento pessoal e profissional do seu educando. Para tanto, é importante que o professor reconheça a necessidade de envolver-se não somente com o processo de ensinar mas, da mesma forma, esteja atento ao processo de aprender. O exercício profissional docente deverá proporcionar a reflexão constante da prática profissional do professor, bem como contribuir para dar significado ao ensinar e ao aprender<sup>(34)</sup>.

O uso da simulação no ensino da saúde envolve diferentes participantes: professores, estudantes, profissionais de saúde e instituições. Para que tenha sucesso, requer o envolvimento efetivo de todos os participantes<sup>(38)</sup>. Da mesma forma, requer que os professores vejam os estudantes como sujeitos ativos no processo, protagonistas de seu processo de aprender e não como receptores passivos de conhecimento transferido a eles.

Apesar das mudanças ocorridas nos últimos anos, ainda hoje é possível perceber que nem todas as instituições de ensino têm a consciência de que o objetivo central de um curso de

graduação é a aprendizagem dos alunos e que o trabalho do professor além de ser fundamental não pode ser descartado como intermediador desse processo<sup>(31)</sup>.

## **5.2 A Simulação de Alta Complexidade como um Elemento para o Desenvolvimento da Cultura da Segurança do Paciente**

Nesta categoria temática se buscou entender de que forma a simulação de alta complexidade pode contribuir para o estabelecimento da cultura da segurança do paciente. A avaliação do material coletado pela pesquisa permitiu identificar 95 referências, sendo 04 referidas por estudantes do 4º semestre, 44 por estudantes do 8º semestre, e 47 pelos professores.

Emergiram das falas dos participantes expressões como: *“embora a gente saiba que erros ocorrem, temos que tentar prevenir de todas as formas”*; *“a simulação é tão real que dá pra perceber que algumas ações já estão introjetadas em nós”*; *“precisamos evitar ao máximo que qualquer dano aconteça”*.

Neste estudo se buscou verificar a concepção dos estudantes em relação à segurança do paciente, questionando-os sobre o que isso significava para eles. Obtiveram-se relatos como:

Segurança do paciente é cuidar com quedas, medicação... É tudo. É muitas coisas (E1S4).

No meu ponto de vista é dar atenção e conforto e fazer com ele se sinta acolhido e sinta segurança no atendimento que a gente vai dar a ele (E2S4).

[...] É sanar as dúvidas (E3S4).

É tu ter certeza que está lidando com o paciente certo (E6S4).

[...] É reduzir riscos. É evitar qualquer erro relacionado ao nosso cuidado (E1S8).

É evitar erros iatrogênicos com medicação, com a segurança no transporte, é ter cuidado com os pacientes, enfim, é tudo isso (E2S8).

[...] é atender sempre visando a qualidade na assistência e causar o menor dano possível (E6S8).

Com base nos relatos acima pode-se observar que a concepção de segurança do

paciente mencionada pelos estudantes do 8º semestre é mais coerente com o conceito apresentado pela literatura, pois danos não intencionais decorrentes da prática em saúde acabam por revelar falhas eventuais à segurança do paciente e refletem a diferença entre o cuidado imaginado e o cuidado prestado, real.

O incidente em relação à segurança do paciente é definido como evento ou circunstância que possa ter resultado ou que resultou em dano desnecessário ao paciente evidenciando erros no planejamento ou execução da ação<sup>(114-115)</sup>. Além disso, contempla um olhar mais abrangente do paciente e do contexto eito mencionado pelos estudantes de 4º semestre. Esse fato apresenta estreita relação com a evolução do estudante no curso e com a maturidade desenvolvida ao longo de sua formação.

Destaca-se que no curso de Enfermagem, cenário deste estudo, segundo afirmam os estudantes, a temática da segurança do paciente é abordada de forma transversal ao longo do curso e desde suas disciplinas iniciais. Segundo, relatam mesmo que não seja utilizado expressamente o termo segurança do paciente, em sua percepção, os professores de muitas disciplinas dedicam-se a discutir a temática cada um em sua área. Observam-se os relatos abaixo:

[...] desde o primeiro semestre do curso ouvimos falar em segurança do paciente. Desde a primeira disciplina específica de enfermagem (E1S4, E4S4, E5S4, E8S4, E10S4).

Em muitas disciplinas não era aquela coisa direta, mas o professor dizia: vocês tem que aprender isso para atender o paciente com mais segurança, de forma segura (E3S4).

A gente não fica falando toda a hora “segurança do paciente”, mas tudo o que a gente fala tem a ver com a segurança do paciente. Toda a vez que a gente tá falando em enfermagem a gente tá falando em segurança do paciente (E2S8).

Estamos falando em segurança do paciente desde o primeiro semestre, desde a primeira disciplina. Em muitos momentos do curso embora a gente não fale a palavra segurança do paciente, a gente está abordando o tema (E3S8).

Vai e volta e o mesmo assunto está sendo abordado. Vai e volta e estamos falando em segurança do paciente. Até porque esse assunto é uma constante no grupo (E9S8).

A responsabilidade em garantir a segurança dos pacientes sob os cuidados das equipes de saúde deve ser compartilhada entre todos os envolvidos, ou seja, profissionais de saúde,

equipe, instituições e serviços. Diante dessa perspectiva, entende-se que a qualidade do cuidado deverá ser resultante do esforço coletivo desses atores. As exigências do mundo globalizado são muito diferentes de alguns anos atrás, e por esse motivo é necessário repensar a formação dos profissionais de saúde para que possam atender a essas demandas. Nessa perspectiva, cuidadores, estudantes, profissionais de saúde, líderes e prestadores de serviços devem se preparar para prestar um cuidado seguro<sup>(116)</sup>.

Uma das premissas reconhecidas para o desenvolvimento de cuidados mais seguros em saúde é a melhoria do acesso ao conhecimento. Para tanto, os currículos de formação em saúde deverão contemplar abordagens interdisciplinares sobre a forma de cuidar. Para eles, a segurança do paciente deverá ser concebida como um tema transversal na formação de profissionais de saúde<sup>(117-118)</sup>.

Para que se desenvolvam as competências da segurança alguns requisitos são necessários. Entre eles cita-se a necessidade de estarem inseridas nos currículos dos cursos de enfermagem, que sejam visíveis, comentadas à beira dos leitos e em todos os espaços de cuidado. Da mesma forma, essas competências da segurança devem ser garantidas pelos docentes a partir da incorporação dessa temática em todos os momentos de aprendizagem<sup>(119)</sup>.

Nesse sentido, observa-se que as falas vão ao encontro do que é preconizado, de como a temática deve fazer parte de um currículo flexível e passível de ser incorporado a currículos já existentes, e que tem como objetivo inserir o estudo sobre a segurança do paciente nas situações de cuidado desde o início da formação acadêmica. Assim, o estudante e futuro profissional da saúde deve aprender a cuidar do paciente como um indivíduo que tem direito a um tratamento seguro em todos os âmbitos de sua internação.

No que tange ao desenvolvimento de competências e com base nos dados coletados, pode-se afirmar que na percepção dos alunos o uso da simulação de alta complexidade durante o curso de graduação possui elementos que podem contribuir com a segurança do paciente, uma vez que possibilita a vivência de experiências práticas muito semelhantes a situações reais. Além disso, permite que os estudantes aprendam com o erro, contribui para o desenvolvimento da autonomia, possibilita o desenvolvimento da criatividade, e valoriza as singularidades de cada estudante.

Assim como o paciente, cada estudante precisa ser visto como um ser único, singular e que aprende de maneiras e em tempos diferentes. Alguns são mais visuais, outros precisam ouvir e escrever, outros necessitam fazer. Como um exemplo de metodologia ativa, a simulação transcende o repasse de informações e conhecimentos e supera o modelo tradicional de ensino baseado na fragmentação do conhecimento. No processo de

aprendizagem desenvolvido num cenário simulado, o aluno assume um papel ativo, com a vantagem e a oportunidade de experimentar e aprofundar seus conhecimentos teórico-práticos, além de reconstruir as informações de modo crítico permitindo assim o desenvolvimento de conhecimentos, habilidades e atitudes<sup>(10)</sup>.

Durante a graduação, o estudante aprende a ser um profissional da saúde por meio de experiências, estudos, vivências práticas, compartilhamento de sentimentos entre outros aspectos significativos. Cabe destacar que um estudo realizado com profissionais da saúde sobre a lembrança na formação em relação à higienização das mãos revelou que poucos profissionais tinham na memória como, quando, e de que maneira no seu processo de ensino houve a abordagem e o resgate nas suas práticas sobre tal procedimento. Isso mostrou que quando aspectos, conteúdos e, práticas relevantes não forem abordados com a devida importância e interesse para o estudante nos cenário de cuidado, talvez sejam pouco considerados na continuidade de sua vida profissional<sup>(32)</sup>. Por isso, acredita-se que esforços dos docentes e estudantes com a experiência da simulação deve constituir-se de momentos de aprendizagem que sejam interessantes, tenham significado, possam ser prazerosos apesar de tensos e causadores de sentimentos de medo e frustrações.

Além disso, com as mudanças curriculares na formação em Enfermagem acredita-se que uma compreensão do ser humano a partir de uma visão mais global e integral, contribua para que a construção do conhecimento aconteça de forma mais participativa por parte do estudante<sup>(120-121)</sup>, cabe aos docentes o empenho em aperfeiçoar seu processo pedagógico para incentivar o desenvolvimento do acadêmico. Essas mudanças serão verdadeiramente possíveis somente quando estiverem fundamentadas na interdisciplinaridade, na articulação de conteúdos e na inter-relação do ensino com o trabalho em saúde<sup>(122)</sup>.

Ao contrário do ensino tradicional, no qual o estudante recebe bases teóricas e uma visão geral do processo nosológico de modo passivo, no ensino baseado em tarefas o estudante inicialmente é exposto a uma situação prática onde exercerá papel ativo na aquisição dos conceitos necessários para a compreensão e resolução do problema<sup>(123)</sup>.

Nesse sentido, a simulação surge como alternativa que contribui com a mudança de paradigma na educação em enfermagem no Brasil.

No que diz respeito à relação da simulação de alta complexidade com a segurança do paciente, quando questionados, os estudantes foram unânimes em afirmar que percebiam clara relação entre elas, pois em sua concepção a simulação lhes auxilia a desenvolver hábitos que os levam a introjetar ideais de cuidado ao paciente e a minimização de erros e danos, bem como influencia em sua capacidade de tomar decisões. Os trechos das falas abaixo

evidenciam isso:

[...] a simulação nos ajuda a colocar em prática o conhecimento teórico e a associar a teoria e a prática pra garantir que a gente chegue na beira do leito se sentindo mais seguro e com mais certeza para fazer os procedimentos (E3S4).

A gente pensa que não sabe mas sabe. Eu já passei por isso antes. Fiz um treinamento com simulação no trabalho e duas semanas depois tive que atender um paciente na mesma situação. Na hora que fui atender, veio o filme todo na cabeça. Na hora! (E9S4).

Tenho certeza que com a simulação a gente vai sair mais pronto para situações reais onde a gente não vai poder errar e nem ter tantas dúvidas (E10S4).

A gente aprende mais sobre segurança do paciente o que vai permitir uma melhoria na qualidade da assistência ao paciente e vai me dar mais coragem para fazer sozinho (E2S8).

[...] primeiro tu vai simular. Depois tu vai pra assistência com o paciente real e daí aquilo não é mais novidade pra ti, tu já teve contato com aquela situação, tu até já errou. Vai chegar na hora com o paciente e vai lembrar de tudo. Também vai ficar mais seguro pra fazer sozinho (E3S8).

A gente às vezes acha que segurança do paciente é só não deixar o paciente cair, mas não é não. Tem muito mais coisa relacionada a isso. A simulação tem uma grande qualidade nisso (E4S8).

Quando a gente erra marca muito mais do que quando a gente acerta. O erro marca muito mais e na simulação a gente pode até errar. Com isso a gente vai prestando muito mais atenção a esses detalhes todos (E5S8).

As falas revelam as percepções de que com a simulação de alta complexidade é possível aprender mais sobre a segurança do paciente e solidificar esse aprendizado. Da mesma forma, os trechos evidenciam certo conforto por parte dos estudantes em saber que poderão errar sem que causem graves prejuízos aos pacientes.

Em relação aos professores, a percepção também é de que a simulação de alta complexidade contribui para com a segurança do paciente porque, entre outras coisas, permite que o estudante vivencie no cenário de simulação situações bastante semelhantes às vividas no dia-a-dia de profissionais de enfermagem. Observem as falas abaixo:

Eu acho que a simulação tem muito a ver com a segurança do paciente porque durante o cenário os alunos já conseguem ver o manequim como paciente e veem esse paciente de uma maneira muito realística. Assim, os alunos vão conseguindo cuidar dos pequenos detalhes do atendimento, vão conseguindo

ter mais autonomia e isso tem muito a ver com a segurança do paciente (P1).

A simulação ajuda a diminuir a ansiedade dos alunos porque vai preparando eles para esse atendimento. Quando eles chegarem na frente do paciente vão estar mais tranquilos, seguros e vão ter noção do que devem fazer. Não será mais novidade! Isso ajuda na segurança dos pacientes (P2).

A simulação contribui com a segurança do paciente porque uma coisa é tu falar, falar, falar...outra coisa é o aluno vivenciar a situação, atuar no cenário...aí parece que eles se dão conta que a segurança do paciente não é algo longínquo, é algo em que todos estão implicados (P3).

[...] os alunos acham que segurança do paciente é não deixar o paciente cair. A simulação também ajuda os alunos a entenderem que aquilo que eles fazem quando estão no cenário com todo mundo olhando não é diferente daquilo que eles fazem quando estão sozinhos, ou seja, caiu a dânulla no chão não pode dizer: “ah... caiu...” e recolocar. Tem que trocar, pois a segurança do paciente está ligada às boas práticas de enfermagem (P4).

Ao relacionarem a simulação de alta complexidade à segurança dos pacientes, os professores comentaram que o uso desta tecnologia é capaz de provocar mudanças de comportamento nos estudantes, fazendo-os assumirem as responsabilidades pelo cuidado dos pacientes, repensarem suas ações e buscarem as melhores evidências científicas para prestar assistência de enfermagem.

Ao observar os relatos, percebe-se que há tópicos comuns entre eles. De maneira nem tão explícita, tanto os estudantes quanto os professores mencionaram que o uso da simulação de alta complexidade os faz mudar de postura, modificar a forma de ver o paciente, ganhar mais autonomia e sentir mais segurança para atuarem. Além disso, há trechos que demonstram que a atuação dos estudantes é pautada por valores pessoais e princípios morais. Diante disso, pode-se inferir que todos esses fatores estão relacionados à cultura dos estudantes e, consequentemente, à cultura da segurança do paciente assumida pelas instituições de saúde.

A cultura deve ser a base para qualquer mudança voltada para os propósitos atuais de segurança do paciente. Sendo assim, promover a cultura da segurança do paciente tem sido um dos maiores objetivos relacionados à segurança do paciente nas instituições de saúde<sup>(77)</sup>.

Diante disso, pode-se inferir que se a simulação é capaz de promover a mudança da cultura, pode, da mesma forma, contribuir para o estabelecimento da cultura da segurança, uma vez que permite o aprendizado pelo erro, a construção da autonomia do estudante, a valorização de seus princípios e valores pessoais, o uso da criatividade e a expressão de singularidades, visto que aquilo que as pessoas pensam, dizem e fazem influencia em

definitivo a cultura da segurança do paciente. Portanto, acredita-se que sejam elementos que quando valorizados, incentivados, adquiridos, incorporados, sejam pelos acadêmicos, sejam pelos gestores, profissionais entre outros, desencadeiam em um futuro próximo uma cultura em prol da segurança do paciente, além dos indicadores como protocolos, *checklist*, entre outros já em estudos.

A cultura da segurança do paciente pode ser definida como o produto de valores, atitudes, competências e padrões de comportamento individuais e coletivos que determinam o estilo e a capacidade de uma organização de saúde e de seu sistema de segurança<sup>(124)</sup>.

A ideia da cultura da segurança evidenciou-se inicialmente no setor industrial, passando posteriormente para a área da energia nuclear e somente recentemente a construção de uma cultura de segurança passou a ser foco para a área da saúde. Contudo, pouca atenção tem se concentrado em desenvolver um conjunto comum de definições, dimensões e medidas de cultura de segurança de cuidados de saúde<sup>(88-125)</sup>.

Ao verificar-se o conceito de cultura como conjunto de crenças, atitudes e valores compartilhados por um grupo de indivíduos<sup>(77)</sup>, e aplicar-se ao que foi mencionado pelos estudantes e professores em seus depoimentos, será possível observar que nas suas percepções a simulação de alta complexidade pode influenciar no estabelecimento da cultura de um determinado grupo de acadêmicos durante uma prática simulada. É possível até mesmo inferir que o uso da simulação de alta complexidade no ensino de enfermagem contribui para o estabelecimento da cultura da segurança do paciente, uma vez que segundo os depoimentos ela é capaz de modificar hábitos já adquiridos pelos estudantes, fazê-los aprender com erros, possibilitar que eles antecipem outros erros possíveis de acontecerem e, a partir disso, modifiquem sua prática de cuidado.

A segurança do paciente desponta como fator fundamental para o sucesso dos serviços de saúde e apresenta-se como um dos componentes mais importantes para a garantia da qualidade dos mesmos<sup>(126)</sup>. Entende-se por qualidade a obtenção de maiores benefícios com menores riscos para o paciente ou ainda como a satisfação das necessidades dos usuários<sup>(86)</sup>.

Em se tratando do ensino, observaram-se nos discursos dos participantes alguns aspectos interessantes que precisam ser mencionados. Tanto para os professores como para os estudantes a ocorrência do erro na assistência em saúde é tida como passível de acontecer. Não se arrisca chamar isso de banalização ou naturalização do erro, embora alguns possam assim considerar. Contudo, permite-se inferir que a naturalidade em admitir que os erros aconteçam leva a pensar em duas possibilidades distintas: 1) pode-se remeter a uma ideia antiga na qual, de fato, o erro em saúde era aceito como algo inevitável, dada a complexidade

das ações realizadas pelos respectivos profissionais; 2) pode-se remeter a ideia de que o primeiro passo para o entendimento e prevenção do erro humano é conhecer a possibilidade de sua ocorrência, sendo necessário, a partir disso, reconhecer os tipos, causas e consequências<sup>(127)</sup>. As falas abaixo exemplificam:

[...] então a gente tem que saber que o paciente tá internado e só por isso ele já está num ambiente inseguro e tu como enfermeiro junto com a Instituição tem que fazer de tudo: seguir os protocolos, prestar atenção nas rotinas pra tentar ao máximo evitar qualquer dano porque a gente sabe que em algum momento ele vai acontecer. Com algum paciente vai acontecer... (E6S8).

A gente fala, a gente mostra dados que são alarmantes do tipo: um milhão de pessoas acometidas por erros de assistência, efeitos da nossa prática. E aí a gente explica, tem que fazer o *checklist*, tem que identificar corretamente o paciente, chamar pelo nome completo. Isso deveria ser natural. Porém, a gente sabe que esses erros acontecem. Será necessário reprogramar toda a cultura da assistência no Brasil (P2).

Visualizar a possibilidade do erro com certa passividade poderá atrapalhar no estabelecimento da cultura da prevenção, dado que leva os profissionais a partirem do pressuposto, mesmo que de forma inconsciente, de encararem os erros e eventos adversos como coisas naturais e inevitáveis. Entretanto, reconhecê-lo como possível demonstra a disponibilidade em aprender com ele e modificar o sistema.

Normalmente, os erros humanos acontecem em decorrência de vários fatores associados que podem estar relacionados ao próprio paciente, de ordem institucional, financeira, de recursos materiais ou equipamentos, ou até mesmo em virtude de falhas humanas por falta de conhecimentos ou habilidades. Não se pode continuar afirmando que os erros resultam somente da falta de cuidado, atenção, esforço, responsabilidade e conhecimento. Para que seja possível mudar a cultura da segurança nas instituições de saúde, os novos profissionais devem apresentar conhecimentos e habilidades para identificar, saber o que fazer quando cometem ou presenciam um erro<sup>(127)</sup>.

O estabelecimento da cultura da segurança é percebido pelos docentes como um dos aspectos a serem desencadeados ainda na graduação, de forma que os estudantes possam incorporar essas práticas ao seu dia-a-dia como acadêmicos e posteriormente como profissionais da saúde.

Além do que já foi citado, outros aspectos importantes ainda chamaram a atenção nos discursos dos professores, dos estudantes ou em ambos. Há momentos de suas falas em que os

professores mencionam que os estudantes estão inseridos em uma “cultura do improviso” e chegam a utilizar expressões como: “*a enfermagem é a arte do improviso*”, “*o jeitinho brasileiro*”. As falas a seguir apontam:

Os alunos precisam entender que não se pode tomar uma decisão agora e outra daqui a pouco. Para decidir é preciso ter conhecimento do que se está decidindo (P1).

[...] eles (*os estudantes*) escrevem coisas erradas na avaliação e depois dizem: professora, não era isso que eu queria dizer. Tu não podes me dar meio certo? E aí eu respondo: Não, não existe meio certo e ponto. Mas eles sempre tentam dar uma volta, usar o jeitinho brasileiro de resolver as coisas e justificam isso dizendo: mas professora, a enfermagem é a arte do improviso, a arte de improvisar”. Isso não é ético. A gente precisa repensar essas ações para estabelecer uma cultura e a simulação contribui para isso (P2).

Eles não entendem que precisam se comunicar adequadamente e que devem aprender a trabalhar e para que tudo corra bem e dê certo. Comunicação e trabalho em equipe também faz parte da cultura (P3).

Trabalhar pensando na segurança do paciente nos dá uma certa estabilidade. Além disso, todos os pacientes merecem ser tratados com respeito, com responsabilidade. Precisamos liderar os processos para que isso aconteça (P4).

Com base na leitura das falas acima surge o questionamento: Quais ações ou circunstâncias podem contribuir para o estabelecimento da cultura do paciente na perspectiva dos docentes? Pelas falas dos professores pode-se inferir que nas suas perspectivas alguns pressupostos para a cultura da segurança seriam o respeito, o conhecimento, a responsabilidade, a liderança, a comunicação e o trabalho em equipe entre outros.

Outra questão importante identificada nos discursos dos professores está intimamente relacionada à cultura da culpa ou do erro. Em alguns momentos eles referem:

[...] quando acontece um erro, a culpa é sempre do enfermeiro (P1).

[...] hoje de manhã na aula eu ainda falei isso pros alunos: gente, a culpa é sempre do enfermeiro, porque é sempre o enfermeiro que responde pela equipe (P3).

Novamente, reafirma-se que esse discurso está relacionado ao paradigma da cultura do erro e da culpa, no qual alguém deve assumir individualmente a responsabilidade de ter errado

em circunstância na qual normalmente há muitos envolvidos. Nesse caso, a pessoa que mais assume ou responde pelos erros da equipe é o enfermeiro.

### **5.3 Percepções dos Estudantes e Professores acerca da Simulação de Alta Complexidade (SAC) no Ensino de Enfermagem**

Nesta categoria temática buscou-se conhecer como estudantes e professores percebem a utilização da simulação de alta complexidade nos processos de aprender e ensinar, respectivamente. A avaliação do material coletado com os participantes da pesquisa identificou 100 referências, sendo 17 referências dos estudantes de quarto semestre, 43 referências dos estudantes do oitavo semestre e 40 referências dos professores.

Emergiram das falas dos participantes diferentes expressões em relação à percepção sobre o uso da simulação de alta complexidade no ensino de enfermagem. Entre os estudantes de quarto semestre observaram-se expressões como *visão do todo, tira a insegurança e nos deixa mais seguros*. Entre os estudantes de 8º semestre expressões *nos faz pensar antes de agir, nos deixa mais seguros, nos faz lembrar* (o que já sabemos). Entre os professores as expressões mais observadas foram *sensação de pouca interação, envolvimento e participação dos estudantes* e o fato de que os *estudantes não reconhecem a simulação de alta complexidade como “A” aula, e sim como uma atividade ou complemento*.

Na subcategoria temática denominada de Sentimentos relacionou-se a percepção dos estudantes e professores quanto ao uso da simulação de alta complexidade no ensino de enfermagem. Ficou evidente que o uso desta tecnologia de ensino, ao mesmo tempo que lhes possibilita a oportunidade de agir com mais tranquilidade e segurança, lhes desperta os mais variados tipos de sentimentos.

Emergiu da fala dos estudantes a preocupação com a integralidade do sujeito, a visão do todo. Embora em muitos momentos da coleta das informações tenham surgido dizeres como: [...] *“a simulação permite ver o paciente como um todo”*; *“permite fazer uma anamnese completa”*; *“trata-se da avaliação geral do paciente”* também aparecem nas falas dos participantes expressões como *“permite examinar todas as partes do paciente”* o que demonstra certa inconformidade com a questão da integralidade. O que é compreendido como integralidade pelos estudantes? O que eles entendem como avaliação geral e de paciente como um todo? Hoje considera-se quase um jargão encontrado em falas de estudantes que a integralidade é avaliar, conhecer e prestar cuidados ao paciente como um todo. No entanto, a

integralidade da qual se fala e como deve ser compreendida extrapola essa visão simplificada de partes ou a visão puramente biologicista.

A integralidade é considerada como “termo novo em saúde” e pode representar tanto o eixo de integração entre serviços de saúde, bem como a visão holística do sujeito<sup>(128)</sup>. O surgimento deste paradigma da integralidade permitiu à enfermagem (re)pensar seus saberes e fazeres na perspectiva de uma nova forma de vivenciar, experimentar e praticar o cuidado que resultasse numa melhoria da qualidade da assistência de enfermagem<sup>(13)</sup>.

Na perspectiva de concepção de integralidade como visão holística do sujeito, as falas que seguem evidenciam a preocupação com a integralidade em saúde e a visão do paciente como um todo sem fragmentá-lo em partes, entretanto ainda focada em um modelo biomédico, como se pode observar pelas falas:

[...] eu acho que a simulação de alta complexidade permite ver o paciente como um todo (E1S4).

[...] a simulação de alta complexidade permite fazer uma avaliação geral do paciente, no sentido céfalo-caudal examinando todas as partes (E3S4).

[...] é uma ferramenta importante porque eu teria uma visão geral do paciente e do quadro em si, o que facilitaria muito na hora de colocar em prática. [...] tu visualiza o paciente como um todo, facilitando tua tomada de decisão (E6S4).

Sabe-se que um novo paradigma surge quando o paradigma vigente não consegue mais atender às demandas sociais. Assim, “para atender às mudanças no perfil epidemiológico observadas no país, no século XIX, propõe-se a construção de um novo paradigma, o da produção social da saúde, orientado pelo conceito positivo de saúde”<sup>(129)</sup>.

As falas anteriores demonstram a preocupação dos participantes do estudo com a visão integral do sujeito o que é positivo e vai ao encontro da perspectiva da formação em enfermagem e com os aspectos da promoção da saúde. Embora esta preocupação seja evidenciada mais fortemente nas falas dos estudantes do quarto semestre, percebe-se que quando os alunos do oitavo semestre se referem à integralidade, sua visão é mais ampliada, não ficando restrita somente ao paciente, e sim estendendo-se ao ambiente, ao cenário e ao contexto. A fala a seguir evidencia isso:

[...] a simulação me permitiu ter essa preocupação, de olhar o todo, olhar todo o paciente, olhar todo o cenário (E7S8).

Emergiu das falas dos estudantes também o fato de que a simulação de alta complexidade faz com que eles se sintam mais seguros para sua atuação junto ao paciente. Com muita frequência no discurso dos participantes apareciam expressões como: “[...] *a simulação ajuda a aprender porque tira a insegurança, aquela insegurança da primeira vez*”; “*evita situações de pânico que às vezes acontecem*”; “*não ter aquele susto na hora da realidade*”.

A simulação é uma técnica, também designada como tecnologia no presente estudo, que objetiva a criação de cenários muito semelhantes à vida real para permitir que os estudantes treinem as práticas e as habilidades num ambiente totalmente seguro e controlado<sup>(3)</sup> normalmente utilizada em situações que requeiram obtenção de habilidades manuais e psicomotoras e/ou tomada de decisão e decisões rápidas<sup>(30)</sup>.

Nas últimas décadas, o ensino superior nas áreas da saúde vem passando por mudanças conceituais e metodológicas empregadas com o objetivo de melhorar a qualidade do ensino. A globalização, os avanços tecnológicos, as demandas do mercado e os baixos resultados nos processos de aprendizagem têm motivado essas mudanças. Além disso, a simulação tem demonstrado ser um poderoso fator de melhora de desempenho profissional<sup>(39)</sup>.

O uso da simulação para o ensino de ciências da saúde está se tornando uma prática bastante rotineira e vem demonstrando ser fundamental para algumas profissões, como por exemplo a enfermagem. Sua utilização no ensino em saúde pode ser eficaz no sentido de qualificar a aprendizagem dos estudantes, melhorar as habilidades e garantir a assistência segura de saúde<sup>(130)</sup>.

A aquisição de habilidades clínicas tem sido atribuída à repetição ou treino repetitivo e ao aprendizado baseado em tarefas ou problemas, à exemplo do que se faz na simulação de alta complexidade. Esse tipo de proposição demonstra ser útil e efetivo para o desenvolvimento de habilidades clínicas, uma vez que promove o aprendizado centrado no pacientes e em suas necessidades, ocorre em ambiente seguro e controlado, permite a exploração de problemas clínicos, torna possível a repetição dos cenários e os *feedbacks* dados aos estudantes, aumentando assim o seu autoconhecimento e a confiança dos alunos, possibilitando, ainda, desenvolver as relações interpessoais, o trabalho em equipe e habilidades de comunicação<sup>(30-39)</sup>.

As falas abaixo evidenciam os discursos dos estudantes sobre o fato de se sentirem mais seguros para suas práticas a partir do uso da simulação de alta complexidade:

[...] se tu ficasse com algum receio, alguma coisa, não... tu te sentiria seguro, pois tu já teria passado por aquela experiência na simulação realística e tu já estaria preparado para dar o melhor atendimento (E8S4).

Se o profissional não sabe o que tá fazendo o risco dele cometer um erro é muito grande. A gente só consegue passar segurança quando a gente sabe o que a gente tá fazendo (E5S4).

[...] fazendo essas práticas a gente vai se sentir mais seguro e assim, pode passar mais segurança ao paciente (E5S4).

[...] Tu vai sabendo porque tu tá fazendo aquilo ali e como fazer da melhor forma possível (E6S4).

[...] a simulação te deixa pronto para um momento real. Qualquer situação que aconteça tu já vai tá preparado pra aquilo (E8S4).

[...] Já não seria novidade. Se eu tivesse que cuidar de um paciente assim, eu ficaria seguro porque já não seria totalmente estranho, nem novo. Eu já ia lembrar do que vi na simulação. Eu ia lembrar porque eu passei por aquilo (E4S8).

[...] eu acho que não seria novidade (E6S8).

Em relação à percepção dos professores apesar de terem demonstrado empolgação com o uso da simulação de alta complexidade em suas disciplinas, algo que ficou muito evidente nos seus discursos foi o fato de que, em suas percepções, os estudantes interagem, se envolvem e participam pouco das atividades propostas. Isto é demonstrado por algumas falas como: *“eles ficam calados quando perguntamos”*; *“não respondem o que perguntamos”*; *“eles não se prepararam para isso”*. Os dizeres acima demonstram que os professores esperavam que a participação dos alunos fosse mais efetiva e comprometida.

A simulação é um instrumento educativo que denominamos como uma tecnologia educacional, que se utiliza de um contexto para ensinar. Trata-se de qualquer atividade docente que se utilize do uso de simuladores num cenário clínico de maior ou menor complexidade para estimular e favorecer o aprendizado<sup>(131)</sup>. Na área da saúde, é inserir o estudante em um contexto que reproduza algum aspecto da própria realidade<sup>(132)</sup>. A simulação é um método interativo de aprendizagem e/ou avaliação baseado no desenvolvimento de habilidades, raciocínio clínico, tomada de decisões e pensamento crítico<sup>(133)</sup>.

Simulação é também uma estratégia de aprendizagem ativa e, segundo pesquisa, alunos envolvidos com este tipo de aprendizagem retêm mais conhecimento do que aqueles envolvidos em formatos tradicionais de ensino em saúde<sup>(42)</sup>. A simulação clínica é um

exemplo de metodologia ativa de ensino na área da saúde e pode ser considerada uma proposta que une o realismo da problematização e o ensino direcionado da *Problem Based Learning* (PBL), proporcionando ao aluno uma experiência significativa e não aleatória<sup>(38)</sup>.

Metodologias ativas são estratégias de ensino nas quais os estudantes passam a ser os principais responsáveis pelo seu processo de aprender, e os professores são considerados mediadores e grande incentivadores da construção do conhecimento<sup>(33)</sup>. Nessa perspectiva mais contemporânea, a ideia é fazer com que o aluno atue de forma participativa no seu processo de aprender.

A implementação da simulação de alta ou baixa complexidade em “cursos de graduação implica no enfrentamento de múltiplos desafios, desde os estruturais (organização acadêmica e administrativa das instituições e cursos) até os de concepções pedagógicas (crenças, valores e modos de fazer) dos professores e alunos”<sup>(133)</sup>.

As metodologias ativas podem provocar desconfortos em algumas áreas do conhecimento, principalmente naquelas que ainda se utilizam de metodologias mais tradicionais, nas quais o professor é o centro do processo de ensinar. Isso acontece porque elas desafiam os docentes a desenvolverem seus pensamentos de forma crítica sobre a realidade de forma a ultrapassarem as barreiras da sala de aula formal e se utilizarem de elementos da sociedade, da política, da economia e da cultura para o processo de ensino e aprendizagem<sup>(33-134)</sup>.

Como as metodologias ativas estão fundamentadas no princípio da autonomia e no ensino baseado em problemas ou tarefas, o professor deverá se responsabilizar por criar um ambiente no qual o aluno possa construir seu conhecimento de forma mais ativa e participativa, a partir das escolhas e do diálogo coletivos. Isso exigirá do professor bastante flexibilidade e capacidade de articulação. Será necessário que todos, professores e estudantes, assumam uma postura mais crítica e reflexiva sobre a realidade do contexto no qual estão inseridos, a partir de uma relação de horizontalidade no processo educativo para que reflitam sobre a possibilidade de transformá-lo a partir de suas práticas. Esta proposta pedagógica está fundamentada numa abordagem humanista e sócio-interacionista<sup>(133)</sup>.

Como a simulação é uma metodologia ativa e essa pode provocar desconforto porque desafia o aluno a assumir uma postura crítica, autonomia, a demonstrar o conhecimento, a ultrapassar barreiras no que diz respeito a flexibilidade, capacidade de articulação, pode intimidar o estudante<sup>(133)</sup>. Aqui o papel do docente em desencadear e incentivar o aluno em se desafiar é muito importante.

Diante do exposto, pode-se inferir que a sensação dos professores em relação ao pouco envolvimento do aluno seja oriunda do fato de que, tradicionalmente, os estudantes ainda estão acostumados a um modelo de ensino tradicional, no qual ao adentrarem a sala de aula assumem papel passivo no processo de aprender bastando para isso que “assistam” a aula “dada” pelo professor. Entretanto, em metodologias ativas, enquanto que os professores assumem o papel de mediadores, estudantes passam a ser protagonistas do seu processo de aprender, requerendo para isso um envolvimento maior por parte dos mesmos. A ideia é propor desafios concretos aos estudantes que devem superá-los, assumindo um papel de sujeito ativo no seu processo de aprender. Isso fica evidenciado em alguns trechos das falas abaixo:

[...] nós perguntamos as coisas para os alunos e eles ficam calados. Eles ficam quietos. [...] eles não se preparam para nada, nem para a aula. Os alunos não expressam nada (P2).

[...] eu tenho a mesma percepção: eles não se preparam para aquele momento (da simulação) (P3).

Quando nós abrimos (o *debriefing*) falamos com os atores e explicamos: agora vocês alunos, vocês plateia aqui, podem responder. Então no meu ponto de vista eu acho que falta interesse deles em ler em casa e estudar, não só para as provas [...] (P2).

Em metodologias ativas não há repasse de ideias ou transmissão de conhecimento. O professor deverá entender que não caberá a ele o “depósito de conteúdos na cabeça do educando”, e sim que seu papel é o de provocar a reflexão do estudante sobre a questão a ser aprendida e disponibilizar-se a auxiliar na associação de elementos que o farão construir respostas aos problemas levantados. Para tanto, é necessário que o objetivo de aprendizagem esteja muito claro a ambos. Com as metodologias ativas pretende-se desenvolver um aluno que seja mais crítico, capaz de transformar-se, de ter iniciativa, de ser autoconfiante e cada vez mais autônomo<sup>(133)</sup>.

Para alguns professores, a baixa interação e envolvimento dos acadêmicos com a simulação de alta complexidade pode estar vinculada ao momento do curso em que ela for utilizada, bem como as orientações prévias dadas pelos professores antes da utilização dos cenários, pois na percepção de alguns docentes, quando estão em semestres mais adiantados, os estudantes interagem e participam bem mais fazendo perguntas e inferindo sobre o cenário.

Para alguns professores há necessidade de explicar suas expectativas aos alunos antes de apresentarem o cenário. As falas a seguir exemplificam isso:

Eu acho que é uma ferramenta nova que eles estão conhecendo ainda e que a medida que forem se familiarizando, eles vão conseguir se soltar mais, interagir e responder. Às vezes eu acho que eles não sabem que tem que responder e o que realmente é para responder [...] (P3).

Na verdade minha experiência com a simulação eu não tive isso. [...] Talvez por pegar os alunos mais pra frente no curso. Eu trabalhei o que era a ferramenta: o que eles fariam, qual era a função de cada um e acho que isso facilitou de certa forma. E não aconteceu... [...]. E eles interagiram? P2. Sim, eles interagiram, eles não paravam de perguntar, não paravam. [...] (P1).

Os depoimentos acima demonstram a importância do envolvimento dos professores com simulação e seus propósitos e a necessidade de perceberem o melhor momento para fazer o uso da tecnologia e como utilizá-la. Algo que também pode estar implicado nessa percepção de que os estudantes não se envolvem com a simulação é o fato de que na perspectiva dos professores, talvez os acadêmicos ainda não compreendam claramente o que é a simulação e alta complexidade. As falas a seguir exemplificam isso:

[...] A metodologia eu expliquei né. Desde o início do semestre eu falei que é algo que tem objetivo, que tem início, meio e fim. Aí eles perguntaram: tá, mas quando vamos ter aula? Eles queriam aula teórica, de slide entendeu? Eles acharam que simulação foi um teatro, um passatempo e talvez por isso eles não tão entendendo ainda. E não é só com a simulação. Eu vejo isso com outras metodologias. Outro dia eu fiz uma outra técnica com um artigo e daí ao final eles vieram me perguntar quando é que eu ia colocar a matéria no portal. E eu disse: gente! A gente acabou de discutir a matéria... [...] (P1).

Para que a simulação seja bem sucedida e para que se cumpram os objetivos de aprendizagem, é necessário que a proposta do cenário seja preparada, discutida e validada com antecedência. Essa validação é importante para assegurar o atingimento dos objetivos de acordo com o nível de conhecimento dos acadêmicos, uma vez que para o sucesso da simulação de alta complexidade é importante que tanto as questões teóricas como o desempenho de técnicas tenha sido trabalhado em momento anterior ao de ocorrência do cenário<sup>(38)</sup>.

Ainda nesta subcategoria temática *Sentimentos*, objetivou-se identificar como os estudantes e os professores se sentiam frente ao uso da simulação de alta complexidade.

Emergiram do material empírico coletado 45 referências, sendo seis relacionadas aos estudantes do 4º semestre, 29 referências dos estudantes de 8º semestre e 10 referências dos professores. Em relação aos acadêmicos surgiram expressões como “*foi tenso*”; “*fiquei bem nervosa*”; “*me prepara para a realidade*” demonstrando sentimentos de nervosismo, tensão e autoconfiança (segurança) com o uso da simulação. Entre os professores, o sentimento mais evidenciado nos discursos foi o de frustração com a baixa interação dos alunos ou até mesmo pelo fato de não conseguirem envolvê-los como gostariam. Isso fica exposto em alguns trechos de falas como “*minha simulação acabou rápido porque eles não interagiram*”; “*eles ficam muito parados, quietos. Eles não interagem*”.

A simulação de alta complexidade é uma tecnologia educacional cada vez mais utilizada para o ensino em saúde em virtude da possibilidade de aprender com a experiência. Os quatro pilares da educação, aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser, podem ser bastante explorados com o uso da simulação<sup>(134)</sup>.

Para acrescentar mais elementos a esse contexto, metodologias ativas possibilitam o aprender a aprender, uma vez que garantem o aprender fazendo centrado no aluno como protagonista de seu processo de aprendizagem<sup>(38)</sup>. Para tanto, requerem o privilégio da formação sobre a informação, a capacidade de articular conhecimentos e de desenvolver habilidades e atitudes, de enfrentar situações imprevisíveis e de mobilizar seus saberes frente aos desafios para resolução dos problemas, e até mesmo de identificar lacunas presentes no seu próprio conhecimento<sup>(31)</sup>.

Apesar de relatarem que ficam tensos e nervosos, os estudantes sentem-se desafiados a colocar em prática aquilo que tem aprendido. Os trechos das falas abaixo demonstram isso:

Apesar de ficar nervoso eu vou poder ver o que eu não tenho no dia a dia (E1S4).

É muito importante pra evitar situações de pânico. Quando eu for enfermeira eu também vou ter que saber ficar calma (E6S4).

Naquele momento eu fiquei bastante tensa. [...]. Tive medo, foi tenso (E1S8).

[...] apesar não ter o aspecto emocional do paciente eu fiquei tenso (E3S8).

Às vezes a gente começa a rir, brincar e diz: ah... que bobagem. Pra que isso? É claro que a gente sabe fazer. Mas chega lá na hora e bate o terror (E4S8).

[...] Enquanto a gente tava olhando a gente ficava pensando no que a gente ia fazer. Tu ficava meio nervoso. O coração acelera, tu fica nervoso e na prática, isso também acontece. Tu fica nervoso, o coração acelera mas aí tu tem que pensar, tu tem que segurar e controlar (E8S8)

Os relatos sobre nervosismo apareceram tanto nas falas dos estudantes do 4º como nos do 8º semestre. Contudo, os significados são diferentes para eles. Os acadêmicos do 4º semestre, quando se referem ao nervosismo, relacionam ao fato de não conhecerem todas as possibilidades da simulação e nem dos procedimentos a serem realizados. Os acadêmicos do 8º semestre referem-se ao nervosismo que sentem relacionado à cobrança que fazem de si mesmos para fazer tudo certo, pois como estão no final do curso, sentem-se comprometidos em acertar.

Em relação ao sentimento de autoconfiança demonstrado pelos alunos, surgiram nas falas dos participantes expressões como: *“a gente acha que não sabe, mas sabe”*; *“tu te sente tranquilo para fazer as coisas”*; *“consigo chegar na beira do leito mais seguro”*; *“eu me senti exigido, mas consegui fazer”*; *“isso faz com que a gente tenha mais segurança”*.

Os relatos acima permitem que se perceba que, apesar do sentimento de nervosismo e/ou tensão, com o uso da simulação no ensino de enfermagem, esses estudantes sentiram-se mais autoconfiantes para desenvolverem suas atividades.

O processo de aprendizagem é complexo e constituído de múltiplos fatores e, para se concretizar de fato, contempla pelo menos três áreas: cognitiva, afetiva e psicomotora, todas requeridas para o desenvolvimento de competências para profissionais de saúde, uma vez que seu desenvolvimento integra conhecimentos científicos, habilidades e capacidades, e considera a motivação, os sentimentos e os valores importantes para o bom desempenho do profissional de saúde<sup>(102)</sup>.

Por ser uma tecnologia que investe na vivência dos participantes para o desenvolvimento de competências, a simulação de alta complexidade permite que para além das capacidades técnicas e psicomotoras, as atitudes dos estudantes sejam desenvolvidas da mesma forma, uma vez que muitas experiências de simulação agregam habilidades comportamentais e afetivas associadas a componentes clínicos e técnicos. Assim sendo, a utilização da simulação complexa no ensino de enfermagem permite o exercício de habilidades técnicas associadas a habilidades comportamentais como humanização, liderança, comunicação e autoconfiança, entre outras<sup>(38)</sup>. Um estudo evidenciou que a utilização de manequins ou simuladores robôs durante a simulação aumentou o comportamento de cuidado,

a confiança, a comunicação, o cuidado colaborativo, o aprimoramento técnico, a segurança do paciente e proporcionou a redução de erros<sup>(102)</sup>.

Os trechos dos discursos abaixo demonstram isso:

A simulação seria uma oportunidade de estar numa situação que não tem a pressão que tu tem numa situação real, mas que é um treinamento bem próximo da realidade e onde se tu tiver alguma dúvida, tu ainda pode perguntar ao professor (E5S4).

[...] vai te preparar para amanhã depois. Quando tu te deparar com uma situação semelhante, tu já vai saber o que fazer (E8S4).

A gente acha que não sabe e vê que sabe (E5S8).

Foi bem legal e muito desafiador, mas eu gostei muito (E6S8).

[...] a simulação permite que a gente tenha essa visão teórico prática e isso faz com que a gente tenha mais segurança (E10S8).

Com base nos discursos produzidos pelos participantes, imagina-se que o sentimento de autoconfiança tenha relação ainda com o fato de que desde o primeiro semestre os estudantes têm contato com a simulação. Inicialmente, nos três primeiros semestres eles utilizam a simulação de baixa complexidade com o objetivo principal de desenvolver habilidades motoras para a execução de procedimentos de enfermagem. Ainda que sejam atividades relacionadas ao treino de habilidades, todas acontecem nos laboratórios específicos e para frequentarem esses espaços, os alunos devem estar vestindo uniforme e assumir uma postura próxima àquela que eles precisarão ter quando estiverem trabalhando. Metodologias ativas como a simulação permitem a abordagem dos componentes de atitude como postura, comportamento, ética e respeito, entre outros.

Nesse sentido, a simulação age como um método que favorece a autoconfiança dos estudantes proporcionando a aprendizagem em um ambiente seguro e possibilitando altos níveis de rendimento clínico e acadêmico. Isso possibilita ao acadêmico atingir níveis elevados de aprendizado, o que promove o fortalecimento das equipes de trabalho, a implementação de mudanças, e a proteção dos pacientes quanto a erros, quando em atividade profissional<sup>(102)</sup>.

No que diz respeito aos professores, apesar de ser possível perceber que eles demonstram prazer em usar a simulação em suas aulas, o sentimento de frustração pelo baixo

envolvimento dos alunos ficou muito evidente nas falas dos docentes. Os trechos abaixo demonstram isso:

[...] a gente pergunta: o que vocês acharam, como foi a cena pra vocês, como vocês atenderiam este paciente? E eles não respondem nada, ficam quietos, calados (P2).

No *debriefing* eles precisam responder algumas coisas, mas como eles não se preparam, não sabem responder. Ficam calados (P3).

É uma pena que não se preparem direito, pois nós temos um grande trabalho pra preparar todo o roteiro e o cenário com detalhes. Eles poderiam usufruir melhor (P1).

Antes do início de cada semestre, os professores da IES em questão são envolvidos em capacitações docentes. Essas capacitações costumam durar em torno de três dias e nelas, são discutidos temas variados que envolvem metodologias ativas, formação docente, práticas pedagógicas, avaliação, acreditação de ensino superior, uso de plataformas e *softwares* para o ensino em saúde, entre tantos outros. Alguns docentes são convidados a apresentarem seus *cases* de sucesso, os cadernos das disciplinas, os roteiros de prática e planos de ensino para o semestre, e então ocorre uma discussão entre todos. Acredita-se que nesses encontros haja o fortalecimento das relações interpessoais e profissionais e a clareza sobre as práticas pedagógicas institucionais.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao repensar os caminhos que me trouxeram até a temática, algumas reflexões se fazem pertinentes. Terminar o doutoramento tem um sentido especial para mim e representa a concretização de planos que tiveram início há quase vinte anos quando estava concluindo a graduação. Naquela época, planejei continuar estudando até chegar ao Doutorado. Contudo, para se concretizarem planos precisam de empenho, dedicação e esforço, que acredito terem sido aspectos relevantes para poder alcançar os objetivos apesar dos obstáculos que permearam o caminho.

A escolha do tema representou para mim um grande desafio. Apesar do tempo dedicado à assistência à beira de leito como enfermeira e à docência de graduação, os contatos com a prática de habilidades como aluna e professora foram muitos distintos. Quando era estudante de Enfermagem, os treinos de habilidades que envolviam punção venosa, passagem de sondas e cateteres, curativos entre outros, eram realizados entre os próprios alunos. À época não havia manequins que permitissem a realização de alguns procedimentos de enfermagem e para que não chegássemos para o atendimento do paciente sem nunca ter praticado, éramos estimulados a fazer os procedimentos uns nos outros durante nossas aulas práticas. Hoje em dia, esse tipo de prática é totalmente rechaçada no meio acadêmico tendo em vista os riscos aos quais estariam expostos os estudantes e em virtude das questões éticas.

Posteriormente como docente, tive a oportunidade de acompanhar o surgimento dos primeiros simuladores para o treino de habilidades em aulas práticas. Manequins muito simples, estáticos e sem nenhuma possibilidade de interação, mas que representaram um avanço significativo porque permitiram a realização de algumas técnicas de enfermagem de baixa complexidade.

Atualmente, conta-se com manequins que transpiram, tosse, gemem, interagem e apresentam respostas fisiológicas muito semelhantes a um ser humano. Esta possibilidade despertou em mim além do encantamento pelo novo, a curiosidade e a ousadia de buscar conhecer melhor esse tipo de tecnologia para desenvolver um processo de ensino e de aprendizagem junto aos alunos.

Além do que já foi mencionado acima, justifica-se esse estudo em virtude da escassez de estudos qualitativos a respeito da temática, o que poderia contribuir para sua melhor compreensão.

Nesse sentido, buscou-se analisar a percepção dos estudantes do quarto e do oitavo

semestre de um curso de enfermagem e dos professores que utilizam a simulação de alta complexidade como tecnologia educacional em relação à contribuição desta para o desenvolvimento da cultura da segurança do paciente. Essa temática veio ao encontro da minha curiosidade em relação ao uso da simulação de alta complexidade no ensino de enfermagem e sua possível relação com a segurança do paciente, e foi oriunda da minha prática profissional como docente de cursos de graduação e pós-graduação.

Para a realização do estudo alguns caminhos foram percorridos com muitos desafios. O primeiro desafio estava relacionado ao tempo que tinha para me dedicar ao doutorado devido às minhas atividades profissionais que prosseguiram durante todo o percurso do curso e que me impediram muitas vezes de me programar com mais antecedência e avançar na elaboração do projeto de investigação. Outro, foi o de superar as exigências após a delimitação do tema e a importância de realizá-la na instituição escolhida, tendo em vista as várias etapas necessárias desde a autorização para a realização do estudo, a seleção dos participantes, as conversas com os docentes e estudantes para convidá-los a participar, entre outras.

Outro desafio foi a preocupação para a coleta de dados, que estava relacionada ao fato do curso de Enfermagem ser novo na instituição. Se a coleta fosse realizada muito precocemente talvez não conseguíssemos participantes aptos a responderem sobre a simulação. Foi preciso dar tempo para que tanto os professores se apropriassem das metodologias como os acadêmicos compreendessem seus objetivos. Contudo, sem dúvida o maior desafio foi de fato o de administrar todas as minhas atividades como mãe, esposa, profissional e doutoranda.

Esta pesquisa aconteceu na IES onde atuo como professora e coordenadora do curso de Enfermagem. Decorreu daí o interesse em conhecer como professores e estudantes concebiam o uso desta tecnologia da simulação de alta complexidade no processo de ensino e aprendizagem no curso de enfermagem, uma vez que se pretendia que a implantação de metodologias ativas qualificasse ainda mais o curso em questão. Entretanto, o início da implantação causou certa insegurança devido ao desconhecimento, o desafio de lidar com o novo e pelo fato de vivermos numa região do país bastante tradicional e conservadora e na qual mudanças nem sempre são aceitas tão facilmente.

Mostrar aos alunos de uma instituição que a partir da implantação das metodologias eles seriam incentivados a participar de forma mais ativa da sua própria construção do conhecimento, não foi tarefa fácil, uma vez que o modelo tradicional de aulas expositivas e com material disponibilizado pelo professor ainda hoje é muito esperado e solicitado pelos

alunos.

Cabe destacar que houve uma preocupação inicial da instituição de ensino com o risco de evasão de alunos o que não aconteceu e que proporcionou o fortalecimento o empenho em aprimorar o aperfeiçoamento dos docentes e a aquisição de materiais e simuladores de última geração.

O início da coleta das informações deu-se após definidas todas as condições ideais para o estudo e com todas as aprovações éticas e institucionais cumpridas. Inicialmente não foi fácil reunir os participantes para a coleta tendo em vista que o número era bastante expressivo. Todavia, apesar de certa dificuldade inicial teve-se êxito nessa tarefa e excelente adesão de participação, pois tínhamos previsto a participação de 26 pessoas e finalizou-se com 24 participantes.

Apesar das dificuldades durante todo o percurso pode-se afirmar que este estudo transcorreu de maneira satisfatória uma vez que seus objetivos foram alcançados e porque apresentou resultados importantes em relação a temática, a IES participante e a ser pensada pelas instituições de saúde.

Este estudo apoiou-se na tese de que a simulação de alta complexidade é uma tecnologia educacional que contribui para o estabelecimento da cultura da segurança do paciente. Para tanto, acredita-se que a análise do material empírico coletado forneceu os subsídios necessários para ratificar a tese proposta.

Foi possível perceber que a simulação é uma tecnologia que foi muito bem aceita pelos acadêmicos de enfermagem. Suas percepções evidenciaram que por meio da participação nos cenários e com as experiências vividas, houve um acréscimo de conhecimento para os estudantes. Além disso, eles perceberam a importância de buscar outros tantos elementos necessários para o exercício da profissão com o foco na segurança do paciente.

Da mesma forma, demonstraram muita satisfação com o fato de ser uma tecnologia que investe no realismo tornando o aprendizado mais sólido e excluindo o medo de errar. Segundo os estudantes os erros ajudam a fixar o conteúdo e a entender o que não pode ser feito.

Eles também relataram que a simulação de alta complexidade auxiliou no desenvolvimento de sua autonomia, reduziu o nervosismo na hora de atuar, possibilitou que se sentissem mais seguros para agir porque praticamente eliminou o caráter inédito de cada situação. Além disso, aumentou a apreensão e retenção do conteúdo estudado, permitiu vivenciar situações muito reais em um ambiente controlado e sem riscos aos pacientes

auxiliando de forma muito significativa na tomada de decisão.

Em relação aos professores, observaram-se questões interessantes, pois ao mesmo tempo que relataram o interesse e a empolgação com o preparo dos cenários e com o uso da simulação, referiram certa frustração por identificarem que em alguns momentos a participação dos estudantes estava aquém do desejado por eles em virtude da demonstração de uma atuação desinteressada, sem iniciativa ou curiosidade por parte dos acadêmicos. Nessa lógica, também apareceu claramente nos discursos dos docentes o fato de que na sua percepção, os alunos apresentavam muita dificuldade em se comunicarem, bem como a preocupação que eles têm em reconhecer o melhor momento para utilizar a simulação de alta complexidade ao longo do curso de enfermagem.

Em relação ao desenvolvimento de uma cultura de segurança, esse foi um dos aspectos mais difíceis de ser coletado e analisado. Primeiro porque quando se questionou sobre a cultura esperava-se que os participantes retornassem mencionando ações, atitudes ou discursos que já estavam introjetados, adquiridos ou mesmo consolidados entre os grupos de estudantes ou professores. Buscou-se na literatura subsídios para a análise dos dados empíricos encontrados pelo estudo e encontrou-se material proveniente de pesquisas quantitativas que utilizaram ou criaram formulários e instrumentos de *checklist* ou aplicaram protocolos, mas que demonstraram a carência de estudos qualitativos em relação a temática. Partiu-se então em busca de aspectos que pudessem se constituir como elementos provocadores de mudanças da cultura de segurança do paciente. Entre eles foram identificados o respeito, a liderança, a comunicação e o trabalho em equipe.

Na análise das percepções dos estudantes ficou evidenciada a possibilidade de a simulação oportunizar as vivências de situações muito próximas da realidade a partir de experiências práticas, da aprendizagem com o erro, do desenvolvimento da autonomia e da criatividade do estudante, pela valorização de suas singularidades. Esses elementos os levarão a introjetar hábitos ideais de cuidado e de redução de danos. Contudo, tudo isso somente é possível porque a simulação é uma tecnologia de metodologia ativa e por esse motivo, requer a participação atuante e motivada dos professores e estudantes na construção do seu próprio conhecimento.

No que tange a visão dos professores considera-se que eles compartilharam da ideia de que a simulação de alta complexidade é uma tecnologia que contribui para o desenvolvimento da cultura da segurança do paciente em virtude da semelhança dos cenários com os ambientes de prática profissional. Ainda, referiram que as experiências com a simulação de alta complexidade nas quais vivenciaram situações em que houve danos fez com que os

acadêmicos repensassem suas práticas, buscassem subsídios para sanar suas dúvidas com mais estudos e provocaram mudanças de comportamento por meios da aquisição de competências entre os estudantes.

A temática da segurança do paciente é muito atual e vem sendo cada vez mais discutida não somente nas instituições de saúde, mas também nas instituições de ensino. Contudo, na maioria das vezes a questão da segurança do paciente está vinculada a implantação de *checklists* e protocolos que envolvem somente o fazer do profissional de saúde. Outro ponto importante a ser destacado relaciona-se ao fato de que em tese quando algo dá errado e o ambiente de cuidado se torna inseguro, a estratégia pela qual a maioria das instituições opta é pela capacitação de seus funcionários. Nesse estudo infere-se que a segurança do paciente poderá ser melhorada quanto maior for o investimento numa mudança de cultura da segurança. Ou seja, atitudes proativas que antecedam a ocorrência de eventos adversos e danos aos pacientes, uma vez que somente a implantação de rotinas ou capacitações dos profissionais não garante a aquisição de competências e nem a continuidade do cuidado seguro.

Diante dos resultados obtidos e da atualidade do tema observa-se que será necessária a incorporação de um novo modo de pensar, fazer, cuidar e administrar que seja permeado pelos valores e objetivos institucionais e pelos valores, atitudes, comportamentos, ética e outros tantos elementos individuais dos profissionais de saúde, dos estudantes, dos docentes e de todos os envolvidos com a questão da segurança do paciente.

Cabe destacar o papel das instituições formadoras às quais compete o compromisso e a responsabilidade em avaliar seus processos pedagógicos e de formação desses novos profissionais de saúde desejados pelo mundo do trabalho.

Acredita-se que uma das principais mudanças necessárias e emergentes seja a de visualizar a cultura da segurança como uma mudança paradigmática, na qual será necessário substituir a cultura do erro, da punição, da individualização a culpa e insistência em rever os processos somente após o dano ocorrido, por uma cultura educativa, que oportunize novas formas de aprender para transformar. A cultura punitiva tão presente nas nossas instituições de saúde e na sociedade atual precisa ser substituída pela cultura da prevenção de erros e da promoção da segurança que investirá em mudanças comportamentais e de visão de mundo desses profissionais, já que uma das principais dificuldades em relação a segurança do paciente é o fator cultural. Contudo, não se pode deixar de destacar que modificar a cultura envolve uma mudança de paradigma que de certa forma encontra-se muito sedimentada nas ideias e nas ações dos profissionais e nas instituições e que leva seguramente, muito tempo

para se consolidar. Mudanças de paradigmas não são fáceis e muito menos acontecem rapidamente. Pelo contrário, precisam de tempo, consciência e amadurecimento para que de fato possam ser consistentes e duradouras.

Ao término do estudo algumas reflexões ainda me instigam, como por exemplo: De que modo as instituições formadoras podem desencadear um processo de ensino e aprendizagem que desperte os estudantes a repensarem os valores humanos uma vez que a cultura abarca aspectos pessoais e subjetivos na sua essência? Como resgatar as subjetividades dos profissionais de saúde e incorporá-las ao seu fazer profissional?

Acredita-se que essa temática deve ainda continuar a ser explorada na tentativa de encontrar outros possíveis desdobramentos. Contudo, esse estudo permite o repensar do *modus operandi* da segurança do paciente nas instituições de saúde uma vez que demonstra que a implantação de *checklists* e protocolos não é por si só, a única alternativa eficaz para reduzir os erros, eventos adversos e danos em saúde. Da mesma forma é possível afirmar que esse não deve ser um tópico de discussão somente para instituições de saúde. A importância da interlocução entre o serviço e a academia, referida como integração ensino-serviço ainda muito recomendada, mas pouco evidenciada na prática, deve ser foco de mais estudos e experiências no que tange a descobrir as melhores formas de se efetivar uma cultura da segurança. Ainda em se tratando de mudança de cultura e conseqüentemente, de paradigma, será necessário que os estudantes de hoje, futuros enfermeiros sejam cada vez mais precocemente inseridos em contato com a temática da segurança para que possam reconhecer e entenderem que erros em saúde não podem acontecer, não podem ser banalizados a ponto de serem vistos como inevitáveis, não são causados pela ação ou omissão de um único sujeito e sim, resultantes de processos multidimensionais ou seja, que envolvem uma instituição como um todo.

Por fim apresentam-se a seguir recomendações provenientes do estudo.

## **RECOMENDAÇÕES:**

### **PARA O ENSINO:**

- Empenho dos gestores e administração das IES na instrumentalização e aperfeiçoamento sistemático do corpo docente para a utilização da simulação;
- Transversalização do conteúdo de segurança do paciente nos planos de ensino desde os semestres iniciais até a finalização do curso;
- Incentivo aos docentes para a participação em cursos e eventos sobre simulação e segurança do paciente;
- Oferta de possibilidades de aprendizagem por meio da utilização da simulação de alta complexidade.

### **PARA A EXTENSÃO:**

- Realização de cursos de extensão junto a Rede Brasileira de Enfermagem para Segurança do Paciente (REBRAENSP) aberto a docentes e alunos de graduação e pós-graduação, profissionais da saúde, com temas de interesse como conceitos e constructos, notificação, ações educativas do tratamento dos eventos adversos.
- Incentivo aos docentes para a realização de projetos de extensão universitária que sejam estendidos aos profissionais dos serviços de saúde com a temática da cultura da segurança.

### **PARA A PESQUISA:**

- Incentivo a pesquisas multicêntricas com o tema da segurança do paciente e da cultura da segurança do paciente na formação dos profissionais de saúde;
- Pesquisas qualitativas que tenham como foco constructos da cultura da segurança para os profissionais da saúde e gestores organizacionais;
- Pesquisas quanti-qualitativas sobre a simulação de alta complexidade e a segurança do paciente;
- Pesquisa com estudantes, docentes e gestores educacionais sobre a temática e sua inserção no currículo.

## REFERÊNCIAS

- 1 Martins JCA, Mazzo A, Baptista RCN, Coutinho VRD, Godoy S, Mendes IAC, et al. A experiência clínica simulada no ensino de enfermagem: retrospectiva histórica. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(4):619-25.
- 2 Conselho Regional de Enfermagem do Estado de São Paulo. Parecer COREN-SP CAT no. 012/2009. Treinamento de técnicas injetáveis em alunos na formação profissional [Internet]. 2009 [citado 2012 maio 5]. Disponível em: <http://inter.coren-sp.gov.br/sites/default/files/12.pdf>
- 3 Gaba DM. A brief history of mannequin-based simulation and application. In: Dunn, WF. *Simulators in critical care and beyond*. Des Plaines: Society of Critical Care Medicine; 2004.
- 4 Marin MJS, Lima EFG, Paviotti AB, Matsuyama DT, Silva LKD, Gonzalez C, et al. Aspectos das fortalezas e fragilidades no uso das metodologias ativas de aprendizagem. *Rev Bras Educ Med.* 2010;34(1):13-20.
- 5 Capra F. *O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente*. São Paulo: Cultrix; 2006.
- 6 Mitre SM; Batista, RS; Mendonça, JMG; Pinto, NMM; Meirelles, CAB; Porto, CP, et al. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciênc Saúde Colet.* 2008;13(Suppl 2):2133-44.
- 7 Souza PA, Zeferino AMB, Da Ros MA. Currículo integrado: entre o discurso e a prática. *Rev Bras Educ Med.* 2010;35(1):20-5.
- 8 Freire P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 33. ed. São Paulo: Paz e Terra; 2006.
- 9 Gomes MPC, Ribeiro, VMB, Monteiro DM, Leher, EMT, Louzada RCR. Uso de metodologias ativas no ensino de graduação nas ciências sociais e da saúde: avaliação dos estudantes. *Ciênc Educ.* 2010;16(1):181-98.
- 10 Araújo ALL, Quilici AP. O que é simulação e porque simular. In: Quilici AP, Abrão KC, Timermam S, Gutierrez F. *Simulação clínica: do conceito à aplicabilidade*. São Paulo: Atheneu; 2012.
- 11 World Health Organization (CH). *World Alliance for Patient Safety. Forward Programme 2008-2009*.
- 12 Ministério da Saúde (BR), Centro Colaborador para a Qualidade do cuidado e Segurança do Paciente. – PROQUALIS. Brasília (DF); 2011.
- 13 Watcher RM. *Compreendendo a segurança do paciente*. 2. ed. Porto Alegre: McGraw Hill-Artmed; 2013.

- 14 Pedreira MLG. Enfermagem para a segurança do paciente. *Acta Paul Enferm.* 2009;22(4):v-vi.
- 15 Mills DH. Medical insurance feasibility study: a technical summary. *The West J Med.* 1978;128(4):360-5.
- 16 Brennan TA. et al. Incidence of adverse events and negligence in hospitalized patients: results of the Harvard Medical Practice Study I. *New Engl J Med.* 1991;324(6):370-6.
- 17 Cassiani, SHB. Enfermagem e a pesquisa sobre segurança dos pacientes. *Acta Paul Enferm.* 2010;23(6):vii-viii.
- 18 Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BR). Boletim Informativo Segurança do Paciente e Qualidade em Serviços de Saúde. 2011 jan/jul; 1(1):1-12.
- 19 Ministério da Saúde (BR), Portaria Nº 529 de 1º de abril de 2013. Institui o Programa Nacional de Segurança do Paciente. Brasília; 2013.
- 20 Ministério da Saúde (BR), Resolução - RDC Nº 36 de 25 de julho de 2013. Institui ações para a segurança do paciente em serviços de saúde e dá outras providências. Brasília; 2013.
- 21 Mendes W, Martins M, Rozenfeld S, Travassos C. The assessment of adverse events in hospitals in Brazil. *Int J Qual Health Care.* 2009;21(4):279-84.
- 22 Mendes W, Travassos C, Martins M, Marques PM. Adaptação dos instrumentos de avaliação de eventos adversos para uso em hospitais brasileiros. *Rev Bras Epidemiol.* 2008;11(1):55-66.
- 23 Gouvea CSD, Travassos C. Indicadores de segurança do paciente para hospitais de pacientes agudos: revisão sistemática. *Cad Saúde Pública.* 2010;26(6):1061-78.
- 24 Mileder LP. Addressing patient safety through dedicated simulation-based training. *Am J Med.* 2014;127(12):e25.
- 25 Presidência da República (BR), Casa Civil. Lei 7498, de 25 de junho de 1986. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da enfermagem e dá outras providências. Brasília; 1986.
- 26 Runciman W, Hibbert P, Thomson R, Van Der Schaaf T, Sherman H, Lewalle P. Towards an international classification for patient safety: key concepts and terms. *Int J Qual Health Care.* 2009;21:18-26.
- 27 Pires JCS, Macêdo KB. Cultura organizacional em organizações públicas no Brasil. *Rev Adm Públ.* 2006;40(1):81-105.
- 28 Fleury, MT, Fischer RM. Cultura e poder nas organizações. São Paulo: Atlas; 1989.
- 29 Mello JF. Cultura de segurança do paciente em unidade de terapia intensiva: perspectiva da enfermagem [dissertação]. Florianópolis: Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Catarina; 2011.

- 30 Hall RH. Organizações, estruturas e processos. Rio de Janeiro: PrenticeHall do Brasil; 1978.
- 31 Singer SJ, Gaba DM, Geppert JJ, Sinaiko AD, Howard SK, Parker KC. The culture of safety: results of an organization-wide survey in 15 California hospitals. *Qual Saf Health Care*. 2003;12(2):112-8.
- 32 Colla JB, Bracken AC, Kinney LM, Weeks WB. Measuring patient safety climate: a review of surveys. *Qual Saf Health Care*. 2005;14(5):364-6.
- 33 Vincent C. Segurança do paciente: orientações para evitar eventos adversos. São Paulo: Yendis; 2009.
- 34 Health and Safety Commission (HSC). Organizing for safety: third report of the human factors study group of ACSNI. Sudbury: HSE Books; 1993.
- 35 Sorra JS, Nieva VF. Hospital survey on patient safety culture. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality; 2004.
- 36 Marinho MM, Radunz V, Barbosa SFF. Avaliação da cultura de segurança pelas equipes de enfermagem de unidades cirúrgicas. *Texto Contexto Enferm*. 2014;23(3):581-90.
- 37 Paese F, Dal Sasso GT. Cultura da segurança do paciente na atenção primária à saúde. *Texto Contexto Enferm*. 2013;22(2):302-10.
- 38 Silva-Batalha SEM, Melleiro MM. Cultura de segurança do paciente em um hospital de ensino: diferenças de percepção existentes nos diferentes cenários dessa instituição. *Texto Contexto Enferm*. 2015;24(2):432-41.
- 39 Institute of Medicine (US). Crossing the quality chasm: a new health system for the 21<sup>st</sup> Century. Washington: National Academy Press; 2001.
- 40 Baratto MAM. Cultura de segurança do paciente: percepções e atitudes dos trabalhadores nas instituições hospitalares de Santa Maria [dissertação]. Santa Maria: Centro de Ciências da Saúde, Universidade Federal de Santa Maria; 2015.
- 41 Claro CM, Krokocz DVC, MC Toffoletto, Padilha KG. Eventos adversos em unidade de terapia intensiva: percepção dos enfermeiros sobre a cultura não punitiva. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(1):167-72.
- 42 Pazin Filho A, Scarpelini S. Simulação: definição. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2007;40(2):162-6.
- 43 Quinto Neto A. Segurança dos pacientes, profissionais e organizações: um novo padrão de assistência à saúde. *RAS*. 2006;8(33):153-8.
- 44 Ramos DKRR, Mesquita SKC, Galvão MCB, Enders BC. Paradigmas da saúde e a (des)valorização do cuidado em enfermagem. *Enferm Foco*. 2013;4(1):41-4.

- 45 Terra MG, Camponogara S, Silva LC, Girondi JBR, Nascimento K, Radünz V, et al. O significado de cuidar no contexto do pensamento complexo: novas possibilidades para a enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2006;15(Esp):164-9.
- 46 Conselho Federal de Educação (BR), Resolução 04/72, de 25 de fevereiro de 1972. *Rev Bras Enferm*. 1973;26(4/5):361-3.
- 47 Cunha EVR. O currículo e o seu planejamento: concepções e práticas. *Espaço Currículo*. 2011;3(2):578-90.
- 48 Presidência da República (BR), Lei Nº 8.080, de 19 de setembro de 1990. Dispõe sobre as condições para a promoção, proteção e recuperação da saúde, a organização e o funcionamento dos serviços correspondentes e dá outras providências. Brasília (DF); 1990.
- 49 Ministério da Educação (BR), Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília (DF); 1996.
- 50 Ministério da Educação (BR), Conselho Nacional de Educação, Câmara de Educação Superior. Resolução Nº 3, de 7 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem Brasília (DF); 2001.
- 51 Gomes MPC, Ribeiro VMB, Monteiro DM, Leher EMT, Louzada RCR. O uso de metodologias ativas no ensino de graduação nas ciências sociais e da saúde: avaliação dos estudantes. *Ciênc Educ*. 2010;16(1):181-98.
- 52 Berbel NAN. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semina: Ciênc Soc Hum*. 2011;2(1):25-40.
- 53 Backes A, Silva RPG, Rodrigues RM. Reformas curriculares no ensino de graduação em enfermagem: processos, tendências e desafios. *Cienc Cuid Saude*. 2007;6(2):223-30.
- 54 Lopes ARC; Macedo EF. *Currículo: debates contemporâneos*. 3. ed. São Paulo: Cortez; 2010.
- 55 Feuerwerl L, Kalil ME, Baudy RJ. A construção de modelos inovadores de ensino-aprendizagem: as lições aprendidas pela rede UNIDA. *Divulg Saúde Debate*. 2000;(22):49-62.
- 56 Batista SHS. A interdisciplinaridade no ensino médico. *Rev Bras Educ Med*. 2006;30(1):39-46.
- 57 Sobral FR; Campos CJG. Utilização de metodologia ativa no ensino e assistência de enfermagem na produção nacional: revisão integrativa. *Rev Esc Enferm USP*. 2012;46(1):208-18.
- 58 Berbel NAN. A problematização e a aprendizagem baseada em problemas: diferentes termos ou diferentes caminhos? *Interface Comun Saúde Educ*. 1998;2:139-54.

- 59 Cyrino EG, Toralles-Pereira ML. Trabalhando com estratégias de ensino-aprendizado por descoberta na área da saúde: a problematização e a aprendizagem baseada em problemas. *Cad Saúde Pública*. 2004;20(3):780-8.
- 60 Rodrigues RM, Caldeira S. Movimentos na educação superior, no ensino em saúde e na enfermagem. *Rev Bras Enferm*. 2008;61(5):629-36.
- 61 Fernandes JD, Xavier IM, Ceribelli MIPF, Bianco MHC, Maeda D, Rodrigues MVC. Diretrizes curriculares e estratégias para implantação de uma nova proposta pedagógica. *Rev Esc Enferm. USP*. 2005;56(4):392-5.
- 62 Botene DZA. Higienização das mãos que cuidam da criança hospitalizada: uma questão de segurança [tese]. Porto Alegre: Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2013.
- 63 Waterkemper R, ML Prado. Estratégias de ensino-aprendizagem em cursos de graduação em Enfermagem. *Av Enfermería*. 2011;29 (2):234-46.
- 64 Barbalho RC. Análise da relação entre as competências docentes sob a ótica dos discentes e as apresentadas por Perrenoud (2002): um estudo de caso no curso de administração da Universidade Federal Do Cariri – UFCA [dissertação]. Recife: Centro de Pesquisa e Pós-Graduação em Administração, Faculdade Boa Viagem; 2014.
- 65 Backzinski AVM. As políticas educacionais brasileiras e a influência das teorias neoliberais: fundantes de Philippe Perrenoud, Jacques Delors e César Coll. In: 1º Simpósio Nacional de Educação – XX Semana de Pedagogia; 2008 Nov 11-13; Cascavel, Brasil. Cascavel: Unoeste; 2008. 12 p.
- 66 Crowdis EA. Remember Mrs Chase RN, teaching Hartford Hospital Training School for Nurses student nurses using the Chase doll [fotografia]; 2008.
- 67 Oliveira SN. Simulação clínica com participação de atores no ensino da consulta de enfermagem: uma pesquisa-ação [dissertação]. Florianópolis: Escola de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina; 2014.
- 68 Troncon LEA. Utilização de pacientes simulados no ensino e na avaliação de habilidades clínicas. *Med. Ribeirão Preto*. 2007;40(2):180-91.
- 69 Preto L, Magalhães CP, Fernandes A. A simulação de cuidados complexos: uma nova ferramenta formativa. *Sinais Vitais*. 2010:48-51.
- 70 Clinta CR, Rebecca RL, Donna BM. Nursing leadership and management simulation creating complexity. *Clin Simul Nurs*. 2009;5(1):e17-e21.
- 71 Gomez MV, Vieira JE, Scalabrini Neto A. Análise do perfil de professores da área da saúde que usam a simulação como estratégia didática. *Rev Bras Educ Med*. 2011;35(2):157-62.
- 72 Ziv A, Wolpe PR, Small SD, Glick S. Simulation-based medical education: an ethical imperative. *Acad Med*. 2003;78:783-8.

- 73 Hovancsek MT. Using simulations in nursing education. In: Jeffries PR, editor. *Simulation in nursing education: from conceptualization to evaluation*. New York: National League for Nursing; 2007. p. 1-9.
- 74 Ziv A, Ben-David S, Ziv M. Simulation based medical education: an opportunity to learn from errors. *Med Teach*. 2005;27:193-9.
- 75 Sanino GEC. O uso da simulação em enfermagem no Curso Técnico de Enfermagem. *J. Health Inform*. 2012;4(spe):148-51.
- 76 Pittman OA. The use of simulation with advanced practice nursing students. *J Am Acad Nurse Pract*. 2012;24:516-20.
- 77 Pezzi L, Pessanha Neto S. O laboratório de habilidades na formação médica. *Cad ABEM*. 2008;4:16-22.
- 78 Argullós JLP, Sancho CG. El uso de las simulaciones en educación médica. *TESI*. 2010;11(2):147-69.
- 79 Aggarwall R, Ara D. Simulation to enhance patient safety: why aren't we there yet? *Chest*. 2011;140(4):854-8.
- 80 Barsuk JH, Cohen ER, Feinglass J, McGaghie WC, Wayne DB. Use of simulation-based education to reduce catheter-related bloodstream infections. *Arch Intern Med*. 2009;169(15):1420-23.
- 81 Cohen ER, Feinglass J, Barsuk JH, Barnard C, O'Donnell A, McGaghie WC, et al. Cost savings from reduced catheter-related bloodstream infection after simulation based education for residents in a medical intensive care unit. *Simul Healthc*. 2010;5(2):98-102.
- 82 Grantcharov TP, Kristiansen VB, Bendix J, Bardram L, Rosenberg J, Funch-Jensen P. Randomized clinical trial of virtual reality simulation for laparoscopic skills training. *Br J Surg*. 2004;91(2):146-50.
- 83 Gurusamy K, Aggarwal R, Palanivelu L, Davidson BR. Systematic review of randomized controlled trials on the effectiveness of virtual reality training for laparoscopic surgery. *Br J Surg*. 2008;95(9):1088-97.
- 84 Sedlack RE, Kolars JC, Alexander JA. Computer simulation training enhances patient comfort during endoscopy. *Clin Gastroenterol Hepatol*. 2004;2(4):348-52.
- 85 Sutherland LM, Middleton PF, Anthony A, Hamdorf J, Cregan P, Scott D, et al. Surgical simulation: a systematic review. *Ann Surg*. 2006;243(3):291-300.
- 86 Nishisaki A, Keren R, Nadkarni V. Mejora la seguridad del paciente con la simulación?: autoeficacia, competência, rendimento operativo y seguridad del paciente. *Anesthesiology Clin N Am*. 2007;25:225-36.
- 87 Tardif, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis: Vozes; 2002.

- 88 Formação de Professores: identidade e saberes da docência. Portal da Educação [Internet]. 2012 outubro [citado 2016 jan 5]: [cerca de 2 p.]. Disponível em: <http://www.portaleducacao.com.br/pedagogia/artigos/19412/formacao-de-professores-identidade-e-saberes-da-docencia-resumo-critico>.
- 89 Gauthier C. Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente. Ijuí: Unijuí; 1998.
- 90 Masetto MT. Formação pedagógica dos docentes do ensino superior. Rev Bras Doc, Ens Pesq Adm. 2009;1:4-25.
- 91 Polit DF, Beck CT. Fundamentos da pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática de enfermagem. 7. ed. Porto Alegre: Artmed; 2011.
- 92 Bogdan RC, Biklen SK. Qualitative research for education. Boston: Allyn and Bacon; 1982.
- 93 Minayo MC. O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. 11. ed. São Paulo: Hucitec; 2010.
- 94 Stake RE. Investigación con estudio de casos. Madrid: Ediciones Morata; 1998.
- 95 Triviños ANS. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas; 1987.
- 96 Denzin NK, Lincoln YS. The handbook of qualitative research. 2nd ed. New Delhi: Sage Publications Inc.; 1994.
- 97 Flick U. Uma introdução à pesquisa qualitativa. 2. ed. Porto Alegre: Bookman; 2004.
- 98 Docter P, Unkrich L, Silverman D, diretores. Monstros SA [DVD]. Emeryville: Pixar, 2001.
- 99 Brown J, Isaacs D. World Café Community. The world cafe: shaping our futures through conversations that matter. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc., 2005.
- 100 Bardin L. Análise de conteúdo. Ed. rev. ampl. Lisboa: Edições 70; 2011.
- 101 Ministério da Saúde (BR), Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Diário Oficial da União [da] República Federativa do Brasil. 2013 jun 13;150(112 Seção 1):59-62.
- 102 Silva RVGO, Ramos FRS. Integralidade em saúde: revisão de literatura. Cienc Cuid Saúde. 2010;9(3):593-601.
- 103 Mendes EV. Uma agenda para a saúde. 2. ed. São Paulo: Hucitec; 2006.

- 104 Aebersold M, Tschannem D, Bathish M. Innovative simulation strategies in education. *Nurs Res Pract*, 2012; 2012:765212.
- 105 Palés Argullos JL, Sancho GC. El Uso de las simulaciones en educación médica. *TESI*. 2010;11(2):147-69.
- 106 Corvetto M, Bravo MP, Montaña R, Utili F, Escudero E, Boza C, et al. Simulación en educación médica: una sinopsis. *Rev Med Chile* 2013;141(1):70-9.
- 107 Carvalho EC. Desafios no desenvolvimento de competências de enfermeiros. *Rev Latino-am Enfermagem*. 2008;16(5):799-800.
- 108 Wall ML, ML Prado, Carraro TE. A experiência de realizar um estágio docência aplicando metodologias ativas. *Acta Paul Enferm*. 2008;21(3):515-9.
- 109 Souza ACC, Muniz Filha MJM, Silva LF, Macedo ARM, Fialho AVM. Formação do enfermeiro para o cuidado: reflexões da prática profissional. *Rev Bras Enferm*. 2006;59(6):805-7.
- 110 Delors J. Educação: um tesouro a descobrir. São Paulo: Cortez; 1998.
- 111 Barros Araya S, Masalán Apip MP, Cook MP. Educación en salud: en la búsqueda de metodologías innovadoras. *Cienc Enferm*. 2011;17(1):57-69.
- 112 Amorim SO, Moreira H, Telma E. A formação profissional de nutricionistas: a dimensão humana. *Rev Nutr*. 2011;14(2):111-8.
- 113 Perrenoud P. Construir as competências desde a escola. Porto Alegre: Artmed; 1999.
- 114 Perrenoud P, Thurler MG. As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação. Porto Alegre: Artmed; 2002.
- 115 Le Boterf, G. Desenvolvendo a competência dos profissionais. Porto Alegre: Artmed; 2003.
- 116 Bueno, S. Minidicionário da língua portuguesa. 2. ed. São Paulo: FTD; 2007.
- 117 Durham CF, Alden KR. Enhancing patient safety in nursing education through patient simulation. In: Rughes RG, editor. *Patient safety and quality: an evidence-based handbook for nurses*. Rockville: Agency for Healthcare Research and Quality; 2008. Chapter 51.
- 118 Santos MC, Bernardes A. Comunicação da equipe de enfermagem e a relação com a gerência nas instituições de saúde. *Rev Gaúcha Enferm*. 2010;31(2):359-66.
- 119 Mourão CML, Albuquerque AMS, Silva APS, Oliveira MS, Fernandes AFC. Comunicação em enfermagem: uma revisão bibliográfica. *Rev Rene*. 2009;10(3):139-45.
- 120 Kardong-Edgren SE, Starkweather AR, Ward LD. The integration of simulation into a Clinical Foundation of Nursing Course: student and faculty perspectives. *Int J Nurs Educ Scholarsh*. 2008[cited 2009 Jul 1];5(1):art. 26. doi:10.2202/1548-923X.1603.

- 121 Jeffries P, organizer. Simulation in nursing education: from conceptualization to evaluation. New York: National League for Nursing; 2007.
- 122 Campbell S, Daley K. Simulation scenarios for nurse educators: making it real. New York: Springer Publishing; 2009.
- 123 Starkweather AR, Kardong-Edgren S. Diffusion of innovation: embedding simulation into nursing curricula. *Int J Nurs Educ Scholarsh*. 2008;5(1):art 13.
- 124 Wegner W. A segurança do paciente nas circunstâncias de cuidado: prevenção de eventos adversos na hospitalização infantil [tese]. Porto Alegre: Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2011.
- 125 Rede Brasileira de Enfermagem e Segurança do Paciente. Estratégias para a segurança do paciente: manual para profissionais da saúde. Porto Alegre: EDIPUCRS; 2013.
- 126 World Health Organization (CH). Patient safety curriculum guide: multi-professional edition. Geneva: WHO; 2011.
- 127 Harada MJS. Segurança do paciente, interface entre o ensino e a prática de enfermagem. [slides]. Campinas; [2011] [citado 2016 jan 4]. Disponível em: [http://www.foruns.unicamp.br/Arquivos%20Biblioteca%20Virtual/Palestras/08-11/SEGURAN%C3%83%E2%80%A1A\\_TEMA%20TRANSVERSAL\\_.pdf](http://www.foruns.unicamp.br/Arquivos%20Biblioteca%20Virtual/Palestras/08-11/SEGURAN%C3%83%E2%80%A1A_TEMA%20TRANSVERSAL_.pdf)
- 128 Wegner W, Pedro ENR. Patient safety in care circumstances: prevention of adverse events in the hospitalization of children. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2012;20(3):427-34.
- 129 Canadian Patient Safety Institute (CA). The safety competencies: enhancing patient safety across the health professions. Ottawa: Canadian Patient Safety Institute; 2008.
- 130 Lopes ARC; Macedo EF. Currículo: debates contemporâneos. 3. ed. São Paulo: Cortez; 2010.
- 131 Rede Unida (BR). A construção de modelos inovadores de ensino-aprendizagem: as lições aprendidas pela Rede Unida. *Divulg Saúde Debate*. 2000;22:49-62.
- 132 Batista SHS. A interdisciplinaridade no ensino médico. *Rev Bras Educ Med*. 2006;30(1):39-46.
- 133 Gama ZAS, Oliveira ACS, Hernández PJS. Cultura de seguridad del paciente y factores asociados en una red de hospitales públicos españoles. *Cad Saúde Pública*. 2013;29:283-93.
- 134 Halligan M, Zecevic A. Safety culture in healthcare: a review of concepts, dimensions, measures and progress. *BMJ Qual Saf*. 2011;20(4):338-43.
- 135 Fernandes AMML, Queirós PJP. Cultura de segurança do doente percecionada por enfermeiros em hospitais distritais portugueses. *Rev Enferm Ref*. 2011; serIII(4):37-48.

136 Yoshikawa JM, Sousa BEC, Peterlini MAS, Kusahara DM, Pedreira MLG, Avelar AFM. Compreensão de alunos de cursos de graduação em enfermagem e medicina sobre segurança do paciente. *Acta Paul Enferm.* 2013;26(1):21-9.

## APÊNDICE A - Roteiro da Entrevista Grupal – Estudantes 4º Semestre

### Dados de identificação do sujeito:

Iniciais: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ sexo: ( ) Fem ( ) Masc

### Roteiro da Entrevista com os estudantes de 4º semestre:

- 1) Como você imagina que seria para você o primeiro contato com a simulação de alta complexidade?
- 2) O que o você acha que o uso da simulação de alta complexidade traria para o seu aprendizado?
- 3) Depois de uma experiência com a simulação da alta complexidade qual seria sua reação ao se deparar pela primeira vez com um paciente real? A que você atribui essa reação? Você acha que a simulação de alta complexidade poderá contribuir de alguma maneira para isso?
- 4) Na sua opinião, quais as facilidades e dificuldades encontradas pelos estudantes com o uso da simulação de alta complexidade em sala de aula?
- 5) Para você o que é segurança do paciente?
- 6) Em que semestre(s) do curso você ouviu falar em segurança do paciente? O assunto foi relacionado a alguma área mais específica da enfermagem?
- 7) Qual a relação que a simulação de alta complexidade pode ter com a segurança do paciente?

## APÊNDICE B - Roteiro da Entrevista Grupal – Estudantes 8º Semestre

### Dados de identificação do sujeito:

Iniciais: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ sexo: ( ) Fem ( ) Masc

Roteiro da Entrevista com os estudantes do 8º semestre:

- 2) Como foi para você o primeiro contato com a simulação de alta complexidade?
- 3) Em que disciplinas do curso você lembra de ter participado de aulas com simulação de alta complexidade? Você poderia dar exemplos de algumas situações vivenciadas em disciplinas e com simulação de alta complexidade?
- 3) O que o uso da simulação de alta complexidade trouxe para o seu aprendizado?
- 5) Como foi sua reação ao se deparar pela primeira vez com um paciente real? A que você atribui a reação que teve? Você acha que a simulação de alta complexidade pode ter contribuído de alguma maneira para isso?
- 6) Quais as facilidades e dificuldades encontradas pelos estudantes com o uso da simulação de alta complexidade em sala de aula?
- 8) Para você o que é segurança do paciente?
- 9) Em que semestre(s) do curso você ouviu falar em segurança do paciente? O assunto foi relacionado a alguma área mais específica da enfermagem?
- 10) Qual a relação da simulação de alta complexidade com a segurança do paciente?

## APÊNDICE C - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - Estudantes

Prezado estudante, estou realizando um estudo que tem como título “Simulação de alta complexidade no ensino superior em enfermagem: tecnologia educacional para a segurança do paciente” e como objetivo analisar a percepção dos estudantes do quarto e do oitavo semestre de um curso de enfermagem e de seus professores que utilizam a simulação de alta complexidade como tecnologia educacional em relação à contribuição para o desenvolvimento da cultura segurança do paciente. Gostaria de convidá-lo a participar deste estudo respondendo a uma entrevista junto com mais nove colegas de sua turma sobre o uso da simulação de alta complexidade e a segurança do paciente. A entrevista será feita em local reservado na própria Universidade com data combinada previamente. A entrevista será em grupo e poderá durar entre 1h30’ e 2 horas.

Ao assinar este documento, você estará afirmando ter recebido da pesquisadora os seguintes esclarecimentos:

1. A garantia do anonimato, tanto na coleta como na análise e publicação dos resultados.
2. O caráter voluntário de participação na pesquisa, ficando garantida a possibilidade de desistência a qualquer momento, sem prejuízo nas suas atividades estudantis.
3. As entrevistas grupais serão gravadas com o seu consentimento para posterior transcrição. Sempre que necessário algum outro esclarecimento, as entrevistas poderão ser interrompidas por você.
4. O material transcrito e as fitas serão guardados por um período de cinco anos e, após, destruídos de maneira definitiva.
5. Os materiais e informações emergidos nesses encontros serão utilizados somente para pesquisa científica e para a redação de artigos para publicação.
6. A participação nessa pesquisa não implicará riscos relativos à sua avaliação estudantil, nem em relação ao desempenho nas disciplinas e nem em relação à permanência na instituição.
7. Fica garantido o direito de requerer esclarecimentos acerca das entrevistas em grupo, dos procedimentos, dos riscos, dos benefícios e outros assuntos relacionados à investigação.
8. Essa pesquisa prevê um grau de risco mínimo, ou seja, caso em algum momento da entrevista grupal você se sentir desconfortável ao responder poderá solicitar a interrupção e

retornar a responder em outro momento, ou mesmo desistir de participar sem nenhum prejuízo.

9. Sua participação nessa pesquisa não implicará em ônus de qualquer natureza seja às suas atividades acadêmicas ou de vida pessoal.

10. Fica garantido o direito de desistir de participar a qualquer momento do tempo sem que seja necessária comunicação prévia de sua desistência.

11. Caso necessite de algum esclarecimento sobre sua participação neste estudo, poderá contatar com a pesquisadora responsável, pelo telefone (51) 33085171 ou pelo e-mail [evapedro@ufrgs.br](mailto:evapedro@ufrgs.br) ou ainda com a doutoranda, Márcia Otero Sanches pelo e-mail [marciaoterosanches@gmail.com](mailto:marciaoterosanches@gmail.com).

Agradeço a sua participação neste estudo, colocando-me à disposição para os esclarecimentos necessários.

Nome do participante: \_\_\_\_\_

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Pesquisadora

\_\_\_\_\_  
Orientadora - pesquisadora responsável

Contatos do CEP UFRGS: (51) 3308.3738 – [ética@propesq.ufrgs.br](mailto:ética@propesq.ufrgs.br)

## APÊNDICE D - Roteiro da Agenda do Grupo Focal – Professores

### 1º Encontro

**OBJETIVO:** sensibilizar os professores e incentivar a reflexão e discussão sobre a contribuição, facilidades e dificuldades no uso da simulação de alta complexidade.

1.1 - Apresentação: a pesquisadora convida aos professores para que sentem em círculo e apresenta o processo da pesquisa. Todos se apresentarão. Tempo previsto para essa atividade: 10 minutos.

1.2 - 1º momento: Negociação das regras e assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - tempo previsto para essa atividade: 15 minutos.

1.3 - 2º momento: Atividade disparadora para a discussão: será utilizado um trecho do filme *Monstros SA* no qual aparece uma cena de simulação de alta complexidade. Tempo previsto para essa atividade: 3 minutos.

1.4 – 3º momento: Identificando semelhanças e divergências entre o filme e as aulas: A pesquisadora perguntará aos professores quais as semelhanças e as diferenças entre o trecho do filme *Monstros SA* e suas atividades como docentes em sala de aula. Tempo previsto para essa atividade: 20 minutos.

1.5 – 4º momento: Discussão sobre a percepção dos docentes com o ensino de simulação de alta complexidade para a formação em enfermagem através da utilização da técnica de “*World Café*”<sup>(51)</sup>.

Os professores serão divididos em grupos de dois componentes cada um. Serão disponibilizados cartazes que contém cada um em seu cabeçalho as palavras: Contribuições do uso da simulação de alta complexidade para a formação em enfermagem; Facilidades do uso da simulação de alta complexidade para a formação em enfermagem; Dificuldades do uso da simulação de alta complexidade para a formação em enfermagem. Será oferecido um cartaz a cada grupo de professores e solicitado que eles expressem suas ideias sobre cada tema escrevendo nos respectivos cartazes. Ao final cada grupo explicará suas ideias e se fará uma discussão sobre o que foi anotado. Tempo previsto para essa atividade: 50 minutos.

Ao final do encontro, se agradecerá a colaboração dos professores e se combinará o próximo encontro.

## **2º Encontro**

**OBJETIVO:** conhecer a relação do uso da simulação de alta complexidade e o estabelecimento de uma cultura de segurança do paciente na percepção dos professores.

2.1 – 1º momento: Revisar as regras e combinações – tempo previsto para essa atividade: 5 minutos.

2.2 – 2º momento: Resgatar as reflexões do último encontro. A pesquisadora apresentará um cartaz com um resumo sobre as discussões relacionadas as contribuições, facilidades e dificuldades do uso da simulação de alta complexidade para a formação em enfermagem. Tempo previsto para essa atividade: 10 minutos.

2.3 – 3º momento: Após, a pesquisadora apresentará a seguinte questão: Na opinião de vocês professores, qual a relação que entre a simulação de alta complexidade e a segurança do paciente? Qual a importância de ensinar sobre segurança do paciente? Tempo previsto para essa atividade = 1 hora.

2.4 – 4º momento: Para finalizar a pesquisadora solicitará aos docentes que expressem sua opinião sobre a possibilidade de estabelecer uma cultura da segurança do paciente por meio do uso da simulação no ensino de enfermagem. Tempo previsto para essa atividade: 40 minutos.

Ao final do encontro será feito um agradecimento pela participação e enfatizada a importância de suas discussões para o êxito da atividade e a contribuição para o estudo e se realizará uma confraternização.

## APÊNDICE E - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - Professores

Prezado professor, estou realizando um estudo que tem como título “Simulação de alta complexidade no ensino superior em enfermagem: tecnologia educacional para a segurança do paciente” e como objetivo analisar a percepção dos estudantes do quarto e do oitavo semestre de um curso de enfermagem e de seus professores que utilizam a simulação de alta complexidade como tecnologia educacional em relação à contribuição para o desenvolvimento da cultura segurança do paciente. Gostaria de convidá-lo a participar deste estudo. Para tanto, você, professor, participará de dois encontros de grupo focal em que será discutido o uso da simulação de alta complexidade e a segurança do paciente em disciplinas que vocês ministram. Os encontros de grupo focal acontecerão na própria Universidade com data combinada previamente. Cada encontro poderá durar até 2 horas.

Ao assinar este documento, você estará afirmando ter recebido da pesquisadora os seguintes esclarecimentos:

1. A garantia do anonimato, tanto na coleta como na análise e publicação dos resultados.
2. O caráter voluntário de participação na pesquisa, ficando garantida a possibilidade de desistência a qualquer momento, sem prejuízo nas suas atividades de trabalho.
3. As discussões resultantes do grupo focal serão gravadas com o seu consentimento para posterior transcrição. Sempre que necessário algum outro esclarecimento, as discussões poderão ser interrompidas por você.
4. O material transcrito e as fitas serão guardados por um período de cinco anos e, após, serão destruídos de forma definitiva.
5. Os materiais e informações emergidos dos encontros serão utilizados somente para pesquisa científica e para a redação de artigos para publicação.
6. A participação nessa pesquisa não implicará riscos relativos à sua avaliação de desempenho no trabalho e nem em relação à permanência na instituição.
7. Fica garantido o direito de requerer esclarecimentos acerca dos procedimentos, dos riscos, dos benefícios e de outros assuntos relacionados à investigação.
8. Essa pesquisa prevê um grau de risco mínimo, ou seja, caso em algum momento do encontro do grupo focal você se sentir desconfortável ao responder pode solicitar a interrupção e retornar a responder em outro momento, ou mesmo desistir de participar sem nenhum prejuízo.
9. Sua participação nessa pesquisa não implicará em ônus de qualquer natureza seja às suas atividades acadêmicas ou de vida pessoal.

10. Fica garantido o direito de desistir de participar a qualquer momento do tempo sem que seja necessária comunicação prévia de sua desistência.

11. Caso necessite de algum esclarecimento sobre sua participação neste estudo, poderá contatar com a pesquisadora responsável, pelo telefone (51) 33085171 ou pelo e-mail [evapedro@ufrgs.br](mailto:evapedro@ufrgs.br) ou ainda com a doutoranda, Márcia Otero Sanches pelo e-mail [marciaoterosanches@gmail.com](mailto:marciaoterosanches@gmail.com).

Agradeço a sua participação neste estudo, colocando-me à disposição para os esclarecimentos necessários.

Nome do participante: \_\_\_\_\_

Assinatura do participante: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Pesquisadora

\_\_\_\_\_  
Orientadora - pesquisadora responsável

Contatos do CEP UFRGS: (51) 3308.3738 – [ética@propesq.ufrgs.br](mailto:etica@propesq.ufrgs.br)

## ANEXO A - Carta de Anuência FADERGS



### CARTA DE ANUÊNCIA

Eu, Filipe Ramos Barroso, Vice Diretor Acadêmico da FADERGS, venho por meio deste, declarar a autorização para o desenvolvimento da pesquisa intitulada "Simulação de alta complexidade no ensino superior em enfermagem: tecnologia educacional para a segurança do paciente" da doutoranda Márcia Otero Sanches, sob responsabilidade e orientação da Profª Drª Eva Néri Rubim Pedro do Programa de Pós graduação da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS). O estudo tem como objetivo conhecer a percepção dos estudantes e dos professores do curso de enfermagem da FADERGS sobre a utilização da simulação de alta complexidade como tecnologia educacional e a contribuição desta para o estabelecimento da cultura segurança do paciente. Os sujeitos da pesquisa serão estudantes e professores do curso de Enfermagem da FADERGS. A realização desta pesquisa está condicionada à prévia aprovação da mesma pela Comissão de Pesquisa da UFRGS (COMPESQ) e pelo Comitê de Ética em Pesquisa devidamente registrado junto à Comissão Nacional de Ética em Pesquisa (CONEP). Todos os pressupostos legais relacionados à ética em pesquisa com seres humanos descritos na Resolução 466/2012 serão resguardados, bem como a segurança e o bem-estar de todos os sujeitos participantes da pesquisa.

Porto Alegre, 15 de outubro de 2015.

A handwritten signature in black ink, which appears to read "Filipe Ramos Barroso".

Filipe Ramos Barroso  
Vice Diretor Acadêmico  
FADERGS