UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM

RITA DE CASSIA SILVA VIEIRA JANICAS

CONTRIBUIÇÕES DOS CENÁRIOS COM *DEBRIEFING*
NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM DE
GRADUANDOS DE ENFERMAGEM

São Paulo

2016

RITA DE CASSIA SILVA VIEIRA JANICAS

**CONTRIBUIÇÕES DOS CENÁRIOS COM *DEBRIEFING*
NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM DE
GRADUANDOS DE ENFERMAGEM**

Versão corrigida da Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação Interunidades da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Ciências

Área de concentração: Enfermagem

Orientadora: Profa. Dra. Nádia Zanon Narchi

VERSÃO CORRIGIDA

A versão original encontra-se disponível na Biblioteca da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da Universidade de São Paulo.

São Paulo

2016

AUTORIZO A REPRODUÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Assinatura: _____ Data ____/____/____

Catálogo na Publicação (CIP)
Biblioteca “Wanda de Aguiar Horta”
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Janicas, Rita de Cássia Silva Vieira
Contribuição dos cenários *debriefing* no processo ensino aprendizagem de graduandos de enfermagem / Rita de Cássia Silva Vieira Janicas. – São Paulo, 2016.
155 p.

Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Profa. Dra. Nádia Zanon Narchi

1. Enfermagem (educação) 2. Simulação (aprendizagem) 3. Graduação 4. Ensino e aprendizagem. I. Título.

FOLHA DE APROVAÇÃO

Nome: Rita de Cassia Silva Vieira Janicas

Título: Contribuições dos cenários com debriefing no processo ensino aprendizagem de graduandos de enfermagem.

Tese apresentada ao Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Aprovado em: ____/____/____

Banca Examinadora

Prof. Dr _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA ESPECIAL

Ao Senhor, o maior e mais digno objeto de louvor

Aleluia!

Louvai, servos do Senhor, louvai o nome do Senhor.

Bendito seja o nome do Senhor, agora e para sempre.

Do nascimento do sol até ao ocaso, louvado seja o nome do Senhor.

Excelso é o Senhor, acima de todas as nações,

e a Sua glória, acima dos céus.

Quem há semelhante ao Senhor, nosso Deus,

cujo trono está nas alturas, que se inclina para ver

o que se passa no céu e sobre a terra?

Ele ergue do pó o desvalido e do monturo, o necessitado,

para o assentar ao lado dos príncipes, sim, com os príncipes do Seu povo.

Faz que a mulher estéril viva em família

e seja alegre mãe de filhos.

Aleluia!

DEDICATÓRIAS

*Dedico esse trabalho ao meu amado esposo Wagner,
pelo apoio e incentivo e por suprir as minhas ausências.*

*Aos meus tão amados filhos, Pedro Henrique e Samara Julie,
pelo amor e compreensão. Vocês são a minha inspiração!*

*Aos meus amados pais Vicente (in memoriam) e Amélia, e amada família Silva.
pelo amor incondicional e por me ensinarem princípios preciosos.*

AGRADECIMENTO ESPECIAL

À Profa. Dra. Nádia Zanon Narchi,

Por ser um modelo de força e sabedoria. Pelo apoio e contribuições recebidas durante todo o percurso desse estudo. Especialmente nos momentos de incerteza, foi muito gratificante ter contado com a sua generosidade, senso de justiça e precisão. Sem dúvida foi uma grande honra tê-la como orientadora. Muitíssimo obrigada!

Às Profas. Dras.

***Dulce Rosa Gualda, Maria Alice Tsuneshiro,
Neide de Sousa Praça, Amélia F Kimura,
Maria Luiza G Riesco e Sônia Junqueira***

*Pelo carinho e apoio recebidos e pelos preciosos ensinamentos que muito influenciaram o meu exercício profissional.
Tenho por vocês um imenso carinho, respeito e admiração!*

AGRADECIMENTOS

*À minha querida colega de trabalho Profa. Ms. Tatiana Villaça,
Pelo carinho e generosidade em aceitar participar desse estudo. Muito obrigada!*

*Aos queridos alunos do 4MA, 4MB e 4NA (2015),
Por aceitarem o desafio de participar dessa investigação, contribuindo
para o aperfeiçoamento da nossa atuação docente.*

*À digna Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo,
na figura daqueles que lhe dão vida, meus sinceros agradecimentos, pela
privilegiada oportunidade de amadurecimento e crescimento profissional.*

*À bibliotecária Juliana Takahashi,
Pelo apoio gentil com que atende a todos os alunos.*

*À digna Universidade Anhembi Morumbi,
Por gentilmente contribuir como campo de pesquisa.*

*À querida coordenadora Gisele P. Mano,
Obrigada pelo apoio, especialmente no período de finalização desse estudo.*

*Às minhas queridas colegas de trabalho da Universidade Anhembi Morumbi,
Pelo companheirismo, amizade e incentivo de sempre.*

*À querida equipe do centro de Simulação UAM,
Pelo profissionalismo e carinho com que nos atendem sempre.*

*Aos queridos monitores da disciplina Práticas Clínicas II 2015 e Queridas Profas.
Mary, Carina e Gislaine,
Por contribuírem para o realismo e cegamento do experimento.*

A todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização desse estudo.

EPÍGRAFE

“Devemos assistir ao cultivo da humanidade em nossos alunos, pelo menos, tanto quanto nós os instruímos em nossos campos. Dessa forma, o ensino superior, tanto na sala de aula quanto fora dela, pode equilibrar sua tarefa informativa com a transformação, que é de igual ou maior importância. Muito tempo depois eles esquecem o conteúdo que aprenderam, mas no que eles se tornaram durará e determinará muito do caráter e qualidade de sua contribuição para a sociedade e a satisfação pessoal que tomarão para a vida”

Palmer e Zajonc, 2010. In: “O coração do ensino superior”

Janicas RCSV. Contribuições dos cenários com debriefing no processo ensino aprendizagem de graduandos de enfermagem [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2016.

RESUMO

A concepção de que o uso da simulação realística agrega diferencial ao processo de formação dos enfermeiros tem impulsionado instituições de ensino superior a conhecerem essa estratégia metodológica. Como parte da simulação, o *debriefing* tem sido apontado como um dos momentos mais privilegiados para a aprendizagem. Com base no pressuposto de que graduandos de enfermagem apresentam melhor desempenho clínico na assistência de enfermagem em sala de vacina, utilizando-se o debriefing após cenários realísticos como método de ensino, esse estudo teve como objetivos comparar o desempenho clínico de discentes que passaram por cenários de aprendizagem com e sem *debriefing* e verificar sua opinião quanto ao uso de cenários com *debriefing*. Tratou-se de um estudo longitudinal, prospectivo, de intervenção, randomizado em *crossover*, de abordagem quantitativa, do tipo antes e depois, que investigou a ocorrência de diferenças nos resultados dos exames de desempenho realizados por discentes que passaram por cenários com e sem *debriefing* em um Centro de Simulação. A população do estudo foi composta por 120 alunos do semestre de graduação em Enfermagem de uma Universidade privada. A aleatorização foi realizada com apoio estatístico em dois grupos, experimental e controle, considerando-se como variável interveniente ao processo ensino e aprendizagem os tercis de notas dos alunos no primeiro exame de desempenho clínico. As fases da pesquisa incluíram a ministração de aula teórica e de aula prática demonstrativa sobre imunização infantil e procedimentos para administração de vacinas pela docente da disciplina para todos os alunos. Depois dessa etapa, foi realizado o primeiro exame de desempenho clínico que serviu como medida basal e subsidiou o processo de randomização. Após a randomização, o grupo experimental realizou cenários com *debriefing* e o grupo controle realizou cenários sem *debriefing*, e ambos os grupos foram submetidos à intervenção, ou seja, ao segundo exame de desempenho clínico. Por fim, para garantir a igualdade de oportunidade de aprendizagem, foi realizada a troca dos grupos (*crossover*): o grupo controle passou a realizar cenários com *debriefing* e o grupo experimental cenários sem *debriefing*, realizando-se ao final o terceiro exame de desempenho clínico. Os resultados da pesquisa mostraram que houve melhora no desempenho do grupo experimental tanto em relação ao exame medida basal quanto em comparação com o grupo controle ($p < 0,001$), no exame de desempenho pós intervenção e no terceiro exame, após o *crossover*. Esse resultado permitiu constatar que o *debriefing* foi eficaz para melhorar a atuação dos alunos nos exames de desempenho clínico na assistência de enfermagem em sala de vacina. Quanto a opinião dos alunos sobre o *debriefing*, observou-se que a grande maioria (97,1%) considerou essa estratégia importante para o aprendizado, pois oferece a oportunidade de mais esclarecimentos e de reflexão sobre a prática para o aperfeiçoamento da assistência. Diante dos resultados, concluiu-se que o uso de cenários com *debriefing* efetivamente se constitui estratégia facilitadora do processo ensino e aprendizagem na graduação em enfermagem.

Palavras-Chave: Educação em Enfermagem. Aprendizagem. Treinamento por Simulação. Debriefing.

Janicas RCSV. Contributions of scenarios with debriefing in the teaching-learning process of nursing undergraduates [thesis]. São Paulo (SP), Brasil: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2016.

ABSTRACT

The conception of using realistic simulation, which brings a difference to the education process of nurses, has fostered higher education institutions to learn this teaching strategy. As part of simulation, debriefing has been pointed out as one of the most promising learning resources. Based on the assumption that undergraduate nursing students present better clinical performance in nursing care at the vaccination room using *debriefing* after realistic role playing as a teaching method, this study aimed to compare clinical performance of students who were submitted to learning role playing with and without *debriefing* and to verify their opinions regarding the use of roles with *debriefing*. It's an interventional, prospective longitudinal study, randomized in crossover, of quantitative approach, and before and after type. It sought the occurrence of differences in performance exam results made with students with went through role playing with and without *debriefing* at a Simulation Center. The population of the study was made of 120 students in the fourth semester of nursing graduation at a private university. Randomization was made with statistical support into two groups, experimental and control, considering as intervenient variable to teaching and learning process one-third of students' grades from the first clinical performance exam. The phases of research included theoretical and practical classes on childhood immunization and vaccination administration procedures by the subject teacher to all students. After this step, it was made the first clinical performance exam that served as a baseline measure and it subsidized the randomization process. After randomization, the experimental group had role playing with *debriefing* and the control group had role playing without *debriefing*, and both groups were submitted to intervention, that is, a second clinical performance exam. At last, to ensure equity of opportunity in learning, the groups took turns (crossover): The control group started role playing with *debriefing* and the experimental group had role playing without *debriefing*, having at the end, the third clinical performance exam. Research outcomes pointed out that there was an improvement in performance by the experimental group as much in exam baseline measures as in comparison to the control group ($p < 0.001$) in the performance exam after intervention and in the third exam, after crossover. This result made it possible to verify that *debriefing* was efficient to improve students' practice in the clinical performance exams in nursing care at the vaccination room. Regarding the students' opinion on *debriefing*, it was observed that most of them (97.1%) considered this strategy important for learning, as it provides an opportunity for further clarifications and for reflections on practice for care improvement. According to these results, it can be concluded that the use of role playing with *debriefing* proves effectively to be a facilitating strategy in teaching and learning process of nursing graduation.

Keywords: Nursing education. Learning. Simulation training. Debriefing.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Ciclo da Aprendizagem Experiencial de David Kolb (1984)	34
Figura 2 -	Simulador de parto Mme du Coudray	41
Figura 3 -	Instructor Eva A. Crowdis, RN, teaching Hartford Hospital Training School for Nurses student nurses using the Chase doll, 1921	41
Figuras 4 e 5 –	Cenários Realísticos de atendimento pré-hospitalar	42
Figura 6 -	Pirâmide de Miller e os métodos de avaliação.....	52
Figura 7 -	Centro de Simulação da Universidade Anhembi Morumbi.....	64
Figura 8 -	Aula prática demonstrativa de habilidades na imunização infantil.....	69
Figura 9 -	<i>Debriefing</i> após Cenário realístico de atendimento em sala de vacina.....	71
Figura 10 -	Exame de desempenho Clínico	72
Figura 11 -	Logística do exame de desempenho clínico UAM. São Paulo, 2015	73
Figura 12 –	Logística do Processo de Coleta de Dados	76
Gráfico 1 -	Boxplot da nota do CPE por Momento, Grupo e Turma.....	87
Gráfico 2 -	Boxplot da nota do CPE por Momento e Grupo.	92

LISTA DE QUADROS E TABELAS

Quadro 1 –	Fases da pesquisa	74
Tabela 1 -	Distribuição do gênero no grupo experimental e grupo controle.	82
Tabela 2 -	Distribuição por faixa etária no grupo experimental e grupo controle.	83
Tabela 3 -	Distribuição dos alunos por trabalho na área da saúde, no grupo experimental e grupo controle.	84
Tabela 4 -	Distribuição dos alunos por conhecimento da simulação no grupo experimental e grupo controle.	85
Tabela 5 -	Médias e desvios padrão das notas por grupo	92
Tabela 6 -	Coefficientes estimados do modelo de regressão para medidas repetidas.....	93
Tabela 7 -	Quantidade de acertos por item do CPE 1	94
Tabela 8 -	Quantidade de acertos por item do CPE 2.....	95
Tabela 9 -	Quantidade de acertos por item do CPE alguns dias pós-curso (Momento 3) entre grupos	97
Tabela 10 -	Apresentação das opiniões dos participantes sobre os cenários realísticos em cada grupo	98
Tabela 11 -	Apresentação das opiniões dos participantes sobre o debriefing em cada grupo	100
Tabela 12-	Apresentação das opiniões dos participantes sobre o debriefing em cada grupo	102
Tabela 13 -	Comparação das opiniões sobre o método de aprendizagem em cada grupo.....	103

LISTA DE SIGLAS

OSCE	Objective Structured Clinical Examination
CPE	Clinical Practice Examination
ECR	Ensaaios Clínicos Randomizados
DML	<i>Debriefing</i> for Meaningful Learning
HSRT	Health Sciences Reasoning Test
DASH © – SV	<i>Debriefing</i> Assessment for Simulation in Healthcare©–Student Version
IC	Insuficiência Cardíaca
SBME	Educação Médica Baseada em Simulação

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	16
1 INTRODUÇÃO	20
1.1 O desafio atual da formação e a Aprendizagem Significativa	21
1.2 Simulação Realística na promoção do Raciocínio Clínico e da Prática Reflexiva no ensino de Enfermagem.....	23
2 QUESTÕES DE PESQUISA E HIPÓTESE	26
3 OBJETIVOS.....	29
3.1 Geral	30
3.2 Específicos	30
4 REFERENCIAL TEÓRICO EDUCACIONAL: Teoria da Aprendizagem Experiencial	31
5 EDUCAÇÃO BASEADA EM SIMULAÇÃO	37
5.1 História da Simulação Clínica	38
5.2 História da Simulação Clínica na Enfermagem.....	40
5.3 Importância da Simulação na Formação Profissional.....	43
5.4 Metodologia da Simulação Clínica.....	44
5.4.1 Práticas de Habilidades	45
5.4.2 Cenários realísticos.....	46
5.4.3 Debriefing	47
5.4.4 Avaliação da Aprendizagem	51
6 REVISÃO DE LITERATURA	54
7 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	62
7.1. Tipo de Estudo	63
7.2. Local do Estudo	64
7.3. População	65
7.4. Procedimento de Randomização e Cegamento	65
7.5. Exposição e Desfechos	66
7.6. Critério de igualdade de Oportunidades	66
7.7. Instrumentos de Avaliação de Medida de Desfechos	67
7.7.1 Checklist do Exame de Desempenho Clínico	67
7.7.2 Instrumentos de coleta de dados para pesquisa de opinião discente	67
7.8. Estratégias de ensino e de avaliação adotadas na disciplina Práticas Clínicas I no Centro de Simulação Realística da Universidade	68

7.8.1 Aula Teórica Expositiva Dialogada	68
7.8.2 Aula Prática Demonstrativa	69
7.8.3 Cenários Realísticos	70
7.8.4 <i>Debriefing</i>	70
7.8.5 Exame de Desempenho Clínico	71
7.9. Coleta de Dados: Planejamento e Operacionalização.....	73
7.10. Exame de Desempenho Clínico	78
Primeira Etapa: Medida Basal	79
Segunda Etapa: Após a intervenção para o Grupo Experimental	78
Terceira Etapa: Após o crossover	79
7.11. Aspectos Éticos	79
7.12. Análise dos Dados	80
8 RESULTADOS E DISCUSSÃO	81
8.1 Caracterização da População	82
8.2 Comparação e análise dos resultados dos exames de desempenho clínico.....	86
8.3 Opinião dos estudantes sobre o uso de cenários com <i>debriefing</i>	98
9 CONCLUSÕES	104
10 CONSIDERAÇÕES FINAIS	107
11 REFERÊNCIAS	109
APÊNDICES	119
Apêndice 1 - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido	120
Apêndice 2 - Planilha de alunos com a nota do primeiro Exame de Desempenho Clínico (medida basal) para randomização.....	122
Apêndice 3 – Relatório do Laboratório de Estatística - Processo de Randomização de Grupos.....	125
Apêndice 4 - Instrumento de coleta de dados	129
Apêndice 5 - <i>Checklists</i> - Exame de desempenho clínico. Tema: Imunização infantil.....	134
Apêndice 6 - Aula Teórica.....	138
ANEXOS	144
Anexo 1 - Impressos utilizados na Sala de Vacina - Carteirinha de Vacinação	145
Anexo 2 - Ficha espelho	147
Anexo 3 - Mapa.....	149
Anexo 4 - Parecer consubstanciado do CEP.....	151

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Meu interesse em estudar o ensino por simulação resulta da busca por aperfeiçoar a minha prática docente. Após concluir o Curso de Graduação em Enfermagem, especializei-me em Enfermagem Obstétrica (UNIFESP), e permaneci na assistência por dez anos. Depois da defesa de mestrado, em 2001 (EEUSP), passei também a ministrar aulas, inicialmente em cursos de especialização e posteriormente no curso de Graduação em Enfermagem em uma Instituição de Ensino Superior privada, nas disciplinas voltadas à Saúde da Mulher.

Continuei na assistência por mais alguns anos, optando depois por me dedicar, exclusivamente, à docência, pois percebi que a graduação me requeria saberes para além do domínio do conteúdo de ensino: era outra profissão!

O início da carreira docente foi um período de investimentos e descobertas, no qual tive contato com estratégias inovadoras de ensino, como a simulação realística, introduzida no currículo do Curso de Enfermagem por volta de 2006, quando a universidade firmou parceria com uma rede internacional de instituições de ensino superior. Em decorrência disso, houve um grande investimento financeiro na área da saúde, viabilizando a execução de vários projetos, dentre eles, a construção de um Centro de Simulação Realística, que hoje é considerado referência para a América latina.

Para implantação da estratégia metodológica de simulação, paralelamente à construção do Centro de Simulação, foram realizados vários cursos de capacitação docente, a fim de que os professores pudessem utilizar as ferramentas desse local adequadamente, o que possibilitou a efetivação da estratégia.

Essas experiências conduziram-me a novas oportunidades. Houve mudanças na grade curricular do curso e passei a ministrar algumas disciplinas exclusivamente no Centro de Simulação. São as disciplinas Práticas Clínicas em Enfermagem I, II e III em que parte da carga horária do aluno é cumprida com práticas clínicas supervisionadas nos campos de estágio e parte com práticas realísticas no Centro de Simulação, seguindo um esquema de rodízio.

Houve boa receptividade dessas disciplinas pelos alunos. Entretanto, durante o planejamento e implementação dos conteúdos, várias dúvidas relacionadas à logística, método e efetividade da estratégia surgiram, evidenciando a necessidade de buscar referenciais que nortegassem minha prática atual, e assim, implementar a simulação de maneira fundamentada e segura.

A fim de suprir minhas inquietações, inseriu-me no Grupo de pesquisas *Sociedade, Cultura e Processo Saúde-Doença*, vinculado à Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), na linha de pesquisa *Experiência no Processo Ensino Aprendizagem*, optando por realizar uma investigação que me permitisse identificar as contribuições do ensino por simulação no processo ensino-aprendizagem na graduação, com vistas ao aprimoramento da estratégia na Disciplina Práticas Clínicas I de modo a contribuir para o desenvolvimento de competências mínimas necessárias para a assistência de Enfermagem.

Meu projeto foi qualificado e houve a sugestão da banca de que fosse incluída a opinião dos pacientes quanto a assistência recebida pelos alunos durante os estágios. A sugestão foi aceita e todos os passos para a inclusão de mais um campo de pesquisa foram realizados, sendo então o projeto submetido e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa – CEP da EEUSP. No entanto, no período estabelecido para a investigação, fui surpreendida pela notícia que não seria possível a coleta de dados no campo de práticas supervisionadas, conforme planejado no projeto inicial.

Tendo em vista o cumprimento dos prazos do Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem e a manutenção dos objetivos iniciais da pesquisa (avaliar o uso de estratégia de simulação no ensino/aprendizagem de graduandos de enfermagem); optei por realizar a investigação tendo apenas a universidade como campo de pesquisa.

A despeito dos desafios impostos pelo tempo, essa mudança, que a princípio me impactou, também logo me fez lembrar de que as questões que motivaram esse estudo eram relacionadas à aplicação da estratégia de simulação e à retenção de conhecimentos dos alunos, e estas não haviam sido alteradas. Em minha atuação acadêmica, percebo o grande interesse discente por todas as etapas da simulação e, sobretudo, pelo *debriefing*, momento privilegiado de aprendizagem para alunos e

professores também. Ao acompanhar os alunos na simulação, tenho o privilégio de verificar a aplicação dos conteúdos ministrados que provavelmente eles fariam na prática real, o que me permite maior clareza daquilo que eles ainda não entenderam, e a oportunidade de contribuir para melhorar seus desempenhos clínicos.

Fazer essa investigação, sem dúvida, agregou muito em meus conhecimentos; ampliando e influenciando minha prática docente na aplicação da estratégia de simulação.

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

1.1 O DESAFIO ATUAL DA FORMAÇÃO E O PAPEL DAS ESTRATÉGIAS INOVADORAS DE ENSINO

O ensino de graduação em enfermagem tem vivenciado desafios, advindos das atuais mudanças conceituais e metodológicas ocorridas no ensino superior na área da saúde. Tais transformações surgiram em resposta ao atual perfil profissional desejado por um mercado de trabalho em constante mudança, cada vez mais complexo e exigente.

Em contrapartida, a despeito do avanço tecnológico, da velocidade da informação, e, ainda, das diretrizes curriculares, dentre outros assuntos, nota-se cada vez mais presente nas cadeiras de graduação, o perfil de estudantes motivados a indagar, a descobrir; que apreciam desafios, tecnologia e a aplicação imediata dos conhecimentos aprendidos, demarcando assim, a necessidade de adequação das estratégias de ensino para a educação profissional do adulto.

Historicamente, a Enfermagem sempre buscou investir no aperfeiçoamento do ensino em fundamentação científica e práticas de habilidades. No entanto, um dos maiores desafios da formação ainda consiste em como ajudar os alunos na transposição dos conhecimentos adquiridos para a prática profissional (Lasater, 2011; Shea, 2015). Diante dessa realidade, surgem questionamentos de como motivar os alunos para a aprendizagem e que estratégias poderiam facilitar essa transição do conhecimento teórico para a prática.

Esse contexto atual tem mobilizado as academias a reverem seus currículos e estratégias de ensino, no sentido de envolverem seus alunos em atividades que lhes oportunizem vivências capazes de ampliar a dimensão do ensino para além da memorização e da repetição mecânica, promovendo a aprendizagem significativa e a prática reflexiva (Cant & Cooper, 2010; Araya, Apip & Cook, 2011; Lasater, 2011).

Freire (1996) apontou respostas para esses questionamentos ao afirmar que na educação de adultos, o que impulsiona a aprendizagem é a superação de desafios,

a resolução de problemas e a construção do conhecimento novo a partir de conhecimentos e experiências prévias dos indivíduos.

Nessa perspectiva Berbel (2011), corrobora afirmando que o engajamento do aluno é um componente fundamental para ampliar suas possibilidades de exercitar a liberdade e a autonomia na tomada de decisões em diferentes momentos do processo que vivencia, o que contribuirá para o seu exercício profissional futuro. Mas para tanto, torna-se necessário que esse aluno esteja inserido em um contexto de ensino facilitador da aprendizagem.

As metodologias ativas estão pautadas no princípio teórico da autonomia. Centradas no aluno, o convida a assumir uma postura cada vez mais ativa, para deixar de ser um mero receptor de conteúdos e buscar efetivamente o alcance de seus objetivos de aprendizagem, em ambiente de liberdade, apoio e proteção (Mitre et al, 2008). Outrossim, disponibilizam estratégias educacionais inovadoras, em que a aquisição do conhecimento ocorre de maneira interativa, sendo o professor tutor, aquele que facilitará o processo de aprendizagem (Santos, 2005).

Rodrigues (2014) defende, o uso de abordagens pedagógicas criativas e aprendizagem construídas na educação em saúde. Para o autor, a educação contemporânea não pode mais ser uma questão de *instruir e transmitir*, uma vez que não se transmite conhecimento, mas sim, informações que serão assimiladas e elaboradas por cada um daqueles que as recebem e que, a partir de filtros pessoais construirá o conhecimento útil.

Partindo dessa premissa, o autor ressalta ainda, que o grande desafio da educação nos dias atuais é então tornar docentes e discentes aliados na responsabilidade de criar, produzir e compartilhar e não apenas transmitir e reproduzir. Segundo pontua, quando professores e alunos investem na construção da aprendizagem, desenvolvem a sua cultura científica e a atitude crítica e construtiva da realidade experiencial, expressando, nesse momento, o *coração aprendente* que toda instituição de ensino deveria ter.

Assim, o ensino por meio de estratégias metodológicas ativas propõe uma nova perspectiva para a formação, a partir da aprendizagem por vivências significativas nos mais diversos contextos de ensino. Baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, valendo-se de experiências reais ou simuladas,

tendo em vista a solução exitosa de desafios advindos de atividades essenciais, nos diferentes contextos da prática social (Berbel, 2011).

As estratégias inovadoras de ensino são múltiplas, e têm contribuído para melhorar vários aspectos da formação geral dos alunos. Elas apontam um caminho promissor no desenvolvimento de competências necessárias para o enfrentamento dos desafios profissionais futuros, que vão além do domínio de técnicas, para requerer a capacidade de adaptação, assertividade, humanização, reflexão e auto regulação, além do compromisso permanente com a prática baseada em evidências.

Nessa perspectiva, a simulação realística tem sido considerada uma das estratégias que se aproxima dos atuais objetivos educacionais na saúde, pois proporciona em um ambiente autêntico, porém seguro, experiências clínicas ricas, que irão requerer, integrar, e, portanto, desenvolver conhecimentos, habilidades e atitudes fundamentais ao exercício profissional.

1.2 SIMULAÇÃO REALÍSTICA NA PROMOÇÃO DO RACIOCÍNIO CLÍNICO E DA PRÁTICA REFLEXIVA NO ENSINO DE ENFERMAGEM

Conforme ressaltado, as estratégias inovadoras de ensino têm sido cada vez mais incorporadas aos currículos de Enfermagem, bem como tomadas como objeto de estudo nas academias, por sua importância na promoção do pensamento crítico, do raciocínio clínico e da tomada de decisão, atividades consideradas essenciais no processo de trabalho do enfermeiro (Santos, 2005).

Nessa perspectiva, destaca-se o uso da simulação realística, pois é uma estratégia que se fundamenta em princípios baseados em tarefas. Na simulação, os componentes cognitivo, afetivo e psicomotor podem ser trabalhados isoladamente ou de forma integrada, mas para chegar a um cenário integrado o ideal é que essas competências sejam inseridas antes da integração (Bendini, 2013).

O raciocínio clínico em enfermagem é um elemento essencial do exercício profissional e cuidados qualificados de enfermagem, pois está presente nas ações e decisões assistenciais do enfermeiro. No entanto, apesar da grande importância atribuída ao raciocínio clínico, o desenvolvimento dessa competência, bem como a

transferência desse conhecimento para a prática profissional, configura-se em um grande desafio para a categoria (Cerullo & Cruz, 2010; Lasater, 2011; Nunes, 2016).

Brunt (2005), em revisão integrativa sobre pensamento crítico na enfermagem, alertou para a necessidade de mais estudos sobre essa temática e a importância de promover o desenvolvimento do pensamento crítico durante o processo de formação do enfermeiro e recomendou o uso de conceitos andragógicos de educação para facilitar a integração teórico-prática em um contexto de aprendizagem significativa.

Ao executar cenários, o aluno se depara com uma realidade que vai requerer dele saberes para a sua resolução. Esse desafio, promove a mobilização e integração dos conteúdos aprendidos, que vão sendo incorporados e servirão de base para decisões clínicas futuras, mas também pode conduzir o aluno a uma autorreflexão do nível de conhecimento e ou do equilíbrio emocional apresentado, dando-lhe a oportunidade de investir e melhorar seu rendimento.

A metacognição é a capacidade do ser humano de monitorar e autorregular os processos cognitivos (Flavell, 1987). Diante de sua importância, observa-se que a metacognição tem despertado o interesse dos educadores, na busca pela compreensão de sua relação com as funções mentais relacionadas à aprendizagem.

Para Stedile & Friendlander (2003, p. 794) “a capacidade de o profissional resolver problemas será provavelmente maior e mais rápida se o ensino possibilitar que o aluno desenvolva habilidades cognitivas que lhe permitam, gradualmente, tornar-se autônomo”. Quando o aluno é estimulado a desenvolver o pensamento metacognitivo, ele passa a identificar os mecanismos que interferem em sua aprendizagem, e então busca utilizar as estratégias que o ajudarão a aprender de maneira mais eficiente.

Imediatamente após executar o cenário, os estudantes retornam para a sala de observação e encontram o docente e alunos para participarem do *debriefing*, que é uma reflexão sobre as condutas realizadas durante o cenário. Ocorre entre os participantes, os estudantes observadores, sob a condução do docente da disciplina. Deve ocorrer em um clima agradável e de confiança. Durante o *debriefing*, os alunos têm a oportunidade de explorar as suas emoções, identificar seus processos de

pensamento, julgamento clínico e conduta de enfermagem (Nehring, Ellis & Lashley, 2002).

A mediação docente deve ser planejada e incluir considerações que visem promover o pensamento reflexivo, ajudando os alunos a compreenderem as correlações entre os dados do paciente, condição clínica, e a conduta de enfermagem apropriada (Gaba, 2004; Broussard, 2008; Neill & Wotton, 2011).

Essas estratégias de ensino têm apontado caminhos para facilitar o processo de ensino aprendizagem na formação na área da saúde. A enfermagem, por características do seu processo de trabalho, sempre valorizou o ensino de técnicas, utilizando seus laboratórios para o desenvolvimento de práticas de habilidades, que são fundamentais tanto para o exercício profissional quanto para a segurança do paciente. Entretanto, esse ensino, em alguns segmentos, por vezes encontra-se descontextualizado, sendo realizado com poucos recursos, tendo o professor que recorrer à criatividade e improvisação.

Até há poucas décadas o ensino de competências clínicas era concebido mediante o contato direto com o paciente. Surge então a possibilidade de desenvolver tais habilidades em ambiente controlado, minimizando os efeitos deletérios do erro, tanto para o aluno quanto para o paciente, haja vista que o erro na simulação resulta na reflexão sobre a prática contribuindo para superação de dificuldades. Na simulação, o aluno pode repetir várias vezes o mesmo procedimento até que se sinta seguro para executá-lo no paciente real.

Com efeito, o ensino de enfermagem encontra na simulação, uma estratégia que agrega elementos essenciais para a formação profissional, pois promove o autoconhecimento, a confiança, a metacognição, o desenvolvimento do relacionamento interpessoal e do pensamento crítico nos estudantes, assim como o aumento da habilidade para a avaliação e a decisão clínica, elementos importantes que serão requeridos na prática assistencial (López, Spirko, 2007; Varga et al., 2009).

2 QUESTÕES DE PESQUISA E HIPÓTESE

2 QUESTÕES DE PESQUISA E HIPÓTESE

A concepção de que o uso de metodologias ativas, como a simulação realística, agrega diferencial ao processo de formação dos enfermeiros, tem mobilizado instituições de ensino superior tanto públicas quanto privadas na superação dessas dificuldades. Entretanto, quando se fala em habilidades clínicas, questiona-se: Pode a simulação substituir a prática real? Se não pode, qual é a diferença entre ambas e em que medida a simulação agregaria diferencial ao processo de formação?

Inquietações dessa ordem foram vivenciadas pela pesquisadora na instituição a qual pertence. Especificamente na graduação de Enfermagem, a introdução de disciplinas práticas foi uma proposta inovadora implantada para associar a prática simulada à prática clínica supervisionada no quarto, quinto e sexto semestres do curso, o que otimizou recursos e ampliou o acesso dos alunos a essa estratégia de ensino. Porém, por se tratar de uma nova proposta, surgiram várias dúvidas relacionadas à logística da disciplina, mas agora, no sentido de entender melhor o processo, conhecer a opinião dos alunos sobre a estratégia e identificar as contribuições que os cenários com *debriefing* trariam ao processo ensino e aprendizagem.

Assim, diante das inquietações apontadas e com base nos pressupostos que serão apresentados no referencial teórico, optou-se por realizar esta investigação com vistas ao aperfeiçoamento das disciplinas práticas do Curso de graduação em Enfermagem de modo a promover a aprendizagem experiencial.

Por meio desse estudo, pretende-se responder às seguintes questões:

- 1- Em que medida o uso de cenários com *debriefing* contribui para um melhor desempenho dos estudantes na assistência de enfermagem em imunização infantil, quando comparado ao uso de cenários sem *debriefing*?
- 2- Qual a opinião dos alunos em relação ao *debriefing*?

A busca de respostas a esses questionamentos, bem como a necessidade de maior número de investigações nacionais com alto grau de evidência, motivou a

realização desse estudo que pretende comparar duas estratégias de ensino, tendo como tema a assistência de enfermagem na imunização infantil em sala de vacina.

Este estudo parte da hipótese de que graduandos de enfermagem apresentam melhor desempenho clínico na assistência de Enfermagem em sala de vacina, utilizando-se o *debriefing* após os cenários realísticos.

3 OBJETIVOS

3 OBJETIVOS

Foram objetivos do presente estudo:

3.1 GERAL

1. Verificar as contribuições dos cenários com *debriefing* no processo ensino aprendizagem de graduandos de Enfermagem.

3.2 ESPECÍFICOS

1. Comparar o desempenho de um grupo de graduandos de enfermagem que passaram por cenários de aprendizagem com e sem *debriefing*.
2. Caracterizar os participantes quanto aos aspectos sociodemográficos.
3. Verificar a opinião dos participantes quanto ao uso de cenários com *debriefing*.

4 REFERENCIAL TEÓRICO EDUCACIONAL: TEORIA DA APRENDIZAGEM EXPERIENCIAL

4 REFERENCIAL TEÓRICO EDUCACIONAL: TEORIA DA APRENDIZAGEM EXPERIENCIAL

A busca pelo referencial teórico educacional proporcionou o conhecimento de diferentes concepções teóricas que fundamentam o processo ensino aprendizagem.

O ensino de enfermagem busca oferecer subsídios para o desenvolvimento de múltiplas competências necessárias ao exercício profissional seguro, humano, ético, crítico e reflexivo. Diante desse desafio, os educadores se deparam com a necessidade de identificar estratégias que oportunizem tais ensinamentos.

Conforme destacado, o *debriefing* tem sido apontado na literatura como um dos momentos mais privilegiados para a aprendizagem; permite que os alunos aprendam com os seus erros, produz memória duradoura (Fanning & Gaba, 2007), favorece a aprendizagem experiencial (Loyd & Koenig, 2008; Parker & Myrick, 2010), além de promover a compreensão de suas próprias práticas (Rudolph et al., 2007; Lasater, 2011).

Considerando os aspectos supracitados, adotou-se como referencial teórico subjacente a esse estudo, a Teoria Experiencial de David Kolb, que consiste em uma abordagem sobre o desenvolvimento do adulto, em especial, do profissional.

David Kolb é um psicólogo americano e teorista educacional, que definiu a Aprendizagem Experiencial como “o processo pelo qual o conhecimento é construído a partir da transformação da experiência” (Kolb, 1984, p.38).

A teoria da aprendizagem experiencial consiste em uma abordagem sobre o desenvolvimento do adulto, em especial, do profissional. Fundamenta-se em alguns conceitos de Lewin, Dewey e Piaget, e é representada sob uma perspectiva holística integrativa da aprendizagem que combina experiência, percepção, cognição e comportamento (Pimentel, 2007).

Kolb (1984) apresentou sua teoria da aprendizagem experiencial caracterizando-a com base nas seguintes proposições:

-
- a. “A aprendizagem é melhor concebida enquanto processo, não em termos de resultados”. Para melhorar a aprendizagem no ensino superior, o foco principal deve ser o envolvimento dos alunos em um processo que melhore a sua aprendizagem - um processo que inclui *feedback* sobre a eficácia dos seus esforços de aprendizagem.
 - b. “A aprendizagem é um processo contínuo fundamentado na experiência”. Para Kolb, toda a aprendizagem é reaprender. A aprendizagem é melhor facilitada ao se identificar o referencial prévio dos alunos sobre um tópico para que possam ser examinados, testados e integrados com ideias novas e mais refinadas.
 - c. “O processo de aprendizagem requer a resolução de conflitos entre modos dialeticamente opostos de adaptação ao mundo”. Conflito, diferenças e desacordos impulsionam o processo de aprendizagem. Nesse sentido, Kolb defende que o processo de aprendizagem, é mobilizado entre modos opostos de reflexão e ação e sentimento e pensamento.
 - d. “A aprendizagem é um processo holístico de adaptação ao mundo”. Não apenas o resultado da cognição, o aprendizado envolve o funcionamento integrado da pessoa total - pensar, sentir, perceber e comportar-se.
 - e. “A aprendizagem envolve transação entre a pessoa e o ambiente”. O mesmo autor afirma que a aprendizagem ocorre através do equilíbrio dos processos dialéticos de assimilação de novas experiências em conceitos existentes e acomodar conceitos existentes a novas experiências.
 - f. “A aprendizagem é um processo de construção de conhecimento”. O conhecimento social é criado e recriado sobre o referencial prévio do aluno. Essa ideia contrasta com o modelo de "transmissão" em que os conteúdos fixos preexistentes são transmitidos ao aluno.

Assim, a aprendizagem experiencial é um processo de construção do conhecimento que envolve tensão criativa entre quatro modos de aprendizagem que, por sua vez, são sensíveis às demandas contextuais. Este processo é retratado como um ciclo de aprendizagem (Figura 1) idealizado em espiral, onde o aprendiz "toca todas as bases" - experimentando, refletindo, pensando e agindo (Kolb & Kolb, 2005).

Fonte: Diagrama adaptado do original, elaborado por Kolb (1984, p. 42). Pimentel (2007, p. 159-168)

Figura 1- Ciclo da Aprendizagem Experiencial de David Kolb (1984)

Para Kolb (1984) aprendizagem experiencial acontece quando o aluno percorre um ciclo de quatro fases: Na primeira fase, ele se depara com uma Experiência Concreta (EC) (uma nova experiência de situação é encontrada, ou uma reinterpretação da experiência existente). Na segunda, Observa e Reflete (OR) sobre essa experiência (de particular importância, são quaisquer inconsistências entre experiência e compreensão); essa reflexão o conduz à terceira fase, que é a de formação de Conceitos Abstratos (CA), essa reflexão dá origem a uma nova ideia, ou a alteração de um conceito abstrato existente), produzindo conclusões generalizáveis sobre os elementos e características da experiência, que serão então usados na quarta fase para testar as hipóteses levantadas em situações futuras, na Experimentação

Ativa (EA), resultando em novas experiências (o aluno aplica o novo conhecimento para o mundo ao seu redor para verificar os resultados). Kolb ressalta que é possível entrar em qualquer fase do ciclo e segui-lo em sua sequência lógica, porém a aprendizagem efetiva só acontecerá quando o aluno conseguir executar todas as quatro etapas do ciclo, conforme apresentado na figura 1.

O conceito básico da Teoria Experiencial de Kolb é que a aquisição de conhecimentos se dá pela compreensão e transformação da experiência. Nessa definição, Kolb descreve que a aprendizagem ocorre por meio de um *continuum* processo dialético representado por duas posições do aprendiz: a apreensão e a transformação. Essa transformação da aprendizagem se dá tanto em seu caráter subjetivo quanto no caráter objetivo. Enquanto a apreensão conjuga o concreto ao abstrato, a transformação conjuga a ação à reflexão (Pimentel, 2007).

A Teoria Experiencial de Kolb (1984) fornece base para análise do *debriefing*, pois parte da premissa de que o homem é um ser integrado ao meio natural e cultural, capaz de aprender a partir de sua experiência; mais precisamente, da reflexão consciente sobre a mesma. No *debriefing*, os alunos revisitarão as condutas realizadas no cenário, e nessa reflexão consciente, o aluno terá a oportunidade de explorar as suas emoções, processos de pensamento e condutas de enfermagem realizadas, e, a partir dessa experiência, aprender e modificar as condutas incorretas nos eventos futuros.

Na Teoria de Kolb, o conhecimento experiencial produzirá desenvolvimento ao ser confrontado, comparado, ampliado e revisado, ou seja, refletido junto a conhecimentos de caráter teórico (Pimentel, 2007). Ao se sentir integrado ativamente às propostas de ensino, o aluno adquire interesse pelos acontecimentos, e ao participar de cenários com *debriefing* ele integra conhecimentos, mobiliza emoções e aprende fazendo, pensando e assimilando as lições aprendidas.

No ciclo da aprendizagem experiencial de Kolb, o *debriefing* representa a reflexão guiada ou facilitada (Fanning & Gaba, 2007).

De maneira geral, os alunos demonstram grande interesse e motivação para participarem da simulação, pois ela oferece a oportunidade de aprendizagem passando por todas as fases do ciclo experiencial de forma planejada, ética e segura; valoriza o pensar, o fazer e o refletir, ensinando aos alunos o caminho para a

aquisição de conhecimentos futuros. Para Kolb (1984), a profissionalização é um percurso permanente de aprendizagem, desde que o indivíduo possa se apropriar de suas experiências de atuação profissional.

5 EDUCAÇÃO BASEADA EM SIMULAÇÃO

5 EDUCAÇÃO BASEADA EM SIMULAÇÃO

A simulação é uma técnica que cria uma situação ou ambiente para permitir que as pessoas experimentem a representação de um acontecimento real com a finalidade de práticas, de aprendizagem, avaliação, teste ou para ganhar a compreensão de sistemas ou ações humanas (Lopreiato, 2016).

Gaba em 2004, ressaltou o aspecto interativo e envolvente da simulação realística, que promoveria em seus participantes a sensação de estarem imersos em uma tarefa, como fariam se estivessem no mundo real. Esse é um dos aspectos que fizeram da simulação uma estratégia de grande interesse e aceitação na educação em saúde, pois contribui para o desenvolvimento de competências fundamentais para a prática profissional, ao permitir a execução realística de procedimentos, que além de não oferecerem danos ao paciente, geram reflexão e podem ser repetidos até a aquisição da habilidade.

Ao revisitar a história da simulação clínica, observa-se que sua introdução no final do século XX foi sem dúvidas um marco na evolução do ensino nas escolas de ciências da saúde. No entanto, a aceitação dessa estratégia, teve a sua evolução influenciada pelo ceticismo, dificuldade de acessibilidade aos manequins e equipamentos e pelo ônus da prova (Rosen, 2008; Harder, 2009).

5.1 HISTÓRIA DA SIMULAÇÃO CLÍNICA

Historicamente, a simulação é uma técnica que se estende ao longo dos séculos, sendo utilizada por diversos segmentos profissionais: O uso da simulação pelos militares ao utilizarem jogos de xadrez na tentativa de aperfeiçoarem as suas estratégias de guerra; a indústria da aviação, que descobriu nos programas de simulação de voo de alta fidelidade a resposta para aprimorar as habilidades de gerenciamento de recursos da tripulação. Da mesma forma, o programa espacial e a indústria de energia nuclear, também são exemplos de atividades que, diante de

experiências adversas, incorporaram o uso da simulação para treinamentos e testes (Bradley, 2006).

A simulação clínica, por sua vez, possui relatos de séculos atrás, especialmente em relação ao uso de modelos para o ensino de estruturas anatômicas, inicialmente, sem grande visibilidade. Somente por volta da segunda metade do século XX surge a simulação clínica moderna tendo como marco histórico, a criação de um manequim de ressuscitação cardiopulmonar, a Resusci Anne, pelo designer de bonecas Asmund Laerdal. Essa manequim foi desenvolvida para fins educacionais, em atenção às necessidades de treinamento de práticas de habilidades de emergência. Resusci Anne logo atraiu a atenção da comunidade acadêmica pela sua aparência delicada, seu realismo e acessibilidade, apontando o caminho da simulação como uma estratégia metodológica de ensino para a formação em saúde (Harder, 2009).

A partir dessa manequim, vários outros modelos foram lançados, com versões cada vez mais sofisticadas na reprodução realística de sinais vitais, comportamento e respostas humanas (respiração, batimentos cardíacos, pulso carotídeo e temporal, pressão arterial, dentre outros). Esses manequins produziam cenário de alta fidelidade, sendo fundamentais para o ensino da assistência ao paciente grave. No entanto, o custo era elevado, bem como não haviam pesquisas que justificassem o investimento em simulação de alta fidelidade, gerando descrédito e dificuldade na aceitação da estratégia (Bradley, 2006; Rosen, 2008).

No final da década de 1970, ressurgiu a produção de simuladores de alta fidelidade, quando dois grupos de pesquisadores, da Universidade de Stanford (liderado por David Gaba) e da Universidade da Flórida (liderado por Michael Good e JS Gravenstein), passaram a desenvolver atividades e pesquisa criando e utilizando simuladores e incorporando nos treinamentos de médicos anestesistas o modelo de aviação de gestão de recursos de tripulação no currículo de gestão e recursos de crise na anestesia, obtendo bons resultados nos treinamentos (Gaba, 2001; Bradley, 2006).

Os resultados desses trabalhos contribuíram para o desenvolvimento da simulação de alta fidelidade, abrindo caminho para novas pesquisas e conferindo visibilidade à simulação clínica, sendo mais valorizada no processo de formação médica e de enfermagem.

Na década de 1980, destacam-se a ocorrência de mudanças nos métodos de ensino; o reconhecimento da simulação como estratégia importante para atender as necessidades de estudantes e profissionais de saúde; o surgimento de práticas de habilidades mais complexas tendo a capacitação facilitada pela simulação, que avançou em tecnologia, acessibilidade, ensino e pesquisa.

5.2 HISTÓRIA DA SIMULAÇÃO CLÍNICA NA ENFERMAGEM

Conforme já salientado, a enfermagem historicamente tem buscado desenvolver as suas práticas assistenciais apoiando-se na fundamentação científica, na excelência técnica e na humanização. A partir de Florence Nightingale, surge a enfermagem científica ressaltando em seus apontamentos a importância da formação para o exercício profissional de enfermagem (Nightingale, 1970).

As práticas simuladas surgiram na enfermagem antes mesmo do século XX. No entanto, enquanto o conhecimento científico profissional experimentou sensível desenvolvimento ao longo do século passado, as práticas de habilidades não seguiram o mesmo ritmo de evolução; continuavam sendo aprendidas por imitação, com escassez de recursos, tendo que recorrer à criatividade e improvisação. Eram protótipos rudimentares de simuladores de baixa fidelidade que já mostravam a importância do treinamento simulado antes da prática real, e muito úteis à aprendizagem de técnicas (Martins, et al, 2012).

Os primeiros manequins surgiram com o apoio da indústria, direcionada por profissionais criativas e visionárias, que percebiam os benefícios no treinamento de habilidades técnicas. Dentre os primeiros manequins mais famosos à época, destacam-se o simulador de parto criado no fim do Séc. XVII por Angelique Marguerite Du Coudray (Mme du Coudray) (Figura 2), parteira famosa na França, que detém uma posição substancial na história da simulação. Ela viajou para províncias rurais, onde as taxas de sobrevivência de nascimento eram muito baixas, ensinando obstetrícia usando técnicas realistas para simular o parto. A iniciativa de ensino da Mme du Coudray foi um enorme sucesso, e resultou num número aumentado de nascimentos bem-sucedidos.

Fonte: Internet (livre acesso). “The Machine.” *Madame du Coudray’s Machines*. Musees en Haute Normandie.

Figura 2 - Simulador de parto Mme du Coudray

Posteriormente (Séc. XX), a “Sra. Chase” (Figura 3), manequim feminino criado por uma empresa de brinquedos, a pedido do Hospital Hartford, em Connecticut, para treinamento de práticas de enfermagem (Herrmann, 2008; Martins, et al, 2012).

Fonte: HERRMAN, E. K. Remembering Mrs. Chase. Before there were Smart Hospitals and Sim-Men, there was "Mrs. Chase". v. 55, n. 2, p. 52-5, 2008. Photo: The Hamilton Archives at Hartford Hospital.

Figura 3 - Instrutor Eva A. Crowdis, RN, teaching Hartford Hospital Training School for Nurses student nurses using the Chase doll, 1921

Segundo Martins et al. (2012), a dimensão técnica da Enfermagem foi desde os primórdios conduzida por um processo de imitação em que as técnicas eram realizadas entre os alunos, e se treinava a administração de medicamentos intramuscular na almofada e até mesmo no paciente. Décadas se passaram e essa trajetória no ensino do cuidar vem influenciando e sendo influenciada pelo uso de tecnologia, não se admitindo mais o treino de habilidades de modo deficiente ou antiético.

Os simuladores de baixa fidelidade participaram e ainda participam do processo de formação de muitos enfermeiros. As escolas de enfermagem mantiveram seus laboratórios de práticas de enfermagem inseridos no modelo tradicional de ensino até o final do século XX, porém nos dias atuais, ainda são muito utilizados em vários contextos da educação em saúde. Atualmente, as escolas de Enfermagem têm buscado, a partir do uso de estratégias como a simulação, integrar nos seus currículos, experiências clínicas simuladas de aprendizagem, ricas e significativas.

Nos anos 1990, observa-se um grandioso desenvolvimento da simulação clínica, com o surgimento dos mais diversos tipos de simuladores de baixa, média e de alta fidelidade. Os simuladores avançados são associados a computadores que os tornam capazes de reproduzir e alterar sons e parâmetros de vitalidade humana, conferindo maior realismo aos cenários. Esses manequins integram os sets de cenários controlados que possuem todo um suporte técnico e artístico necessários para promover a imersão dos alunos na cena, como demonstrado nas figuras 4 e 5.

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Figuras 4 e 5 – Cenários Realísticos de atendimento pré-hospitalar

Essa nova estratégia de simulação logo chamou a atenção da comunidade acadêmica que se deparava com a necessidade de revisão dos seus currículos e de suas práticas pedagógicas a fim de atender às atuais exigências de um mercado de trabalho em constante mudança. Muitas escolas investiram em Centros de Simulação e capacitação docente para essa modalidade de ensino e introduziram a simulação em seus currículos.

Assim, verifica-se a ocorrência de uma evolução exponencial e global da simulação clínica nas últimas décadas, em que as dificuldades iniciais de acessibilidade e apropriação dessa tecnologia têm sido aos poucos superadas em alguns contextos. A produção científica, que inicialmente era escassa e descritiva, tem hoje voltado o seu olhar para produção de evidências científicas nessa área.

5.3 IMPORTÂNCIA DA SIMULAÇÃO NA FORMAÇÃO PROFISSIONAL

As metodologias ativas propõem estratégias de ensino que submetem os alunos a situações e problemas semelhantes aos que eles provavelmente enfrentarão no futuro. É nessa perspectiva que se insere o ensino por meio de simulação realística que, utilizando manequins de alta, média ou baixa fidelidade, promove a aprendizagem em ambientes controlados e seguros que permitem a padronização de problemas clínicos, a repetição e o *feedback* positivo.

As práticas simuladas, não são meros espaços onde se treinam procedimentos e demonstram técnicas, são contextos complexos, onde acontece a aprendizagem construída, através de momentos de aprendizagem diversificados, onde se jogam papéis e autorregulam processos (Rodrigues, 2014, p. 62).

A simulação oferece um ambiente educacional seguro e ético, que pode ser adaptado para a aquisição de competências técnicas e comportamentais, possibilita a interação interdisciplinar, beneficiando acadêmicos, especialistas, profissionais e educadores. Promove o autoconhecimento, a confiança, o desenvolvimento do relacionamento interpessoal e do pensamento crítico nos estudantes, assim como o

aumento da habilidade para a avaliação e a decisão clínica que serão requeridas na prática assistencial (López & Spirko, 2007; Varga et al., 2009).

Outro aspecto importante da aprendizagem por simulação é a grande variedade de situações possíveis de serem trabalhadas e que podem ser apresentadas em diferentes graus de complexidade, adequadas ao nível de competência dos alunos e ao objetivo proposto. Essas e outras características do ensino por simulação tornam o processo de ensino-aprendizagem mais rico e prazeroso, ou seja, a estratégia gera satisfação discente que é expressa no aumento da motivação para estudar e na redução do medo de errar, levando a assumir posturas mais ativas (Afanador, 2010; Teixeira et al., 2011; Teixeira & Felix, 2011).

5.4 METODOLOGIA DA SIMULAÇÃO CLÍNICA

A simulação tem sido cada vez mais incorporada na educação em saúde no mundo, pois proporciona experiências clínicas ricas em um ambiente criativo, seguro e planejado. No entanto, o uso apropriado da estratégia de simulação requer investimentos para além da aquisição dos recursos físicos e materiais.

Há que se ressaltar um grande investimento docente (institucional e pessoal), na apropriação da tecnologia, do método e na integração da estratégia ao projeto político pedagógico, objetivos da disciplina, que associados à experiência prática assistencial e pedagógica, contribuirão para o planejamento e o uso intencional da tecnologia de simulação.

Um dos aspectos considerado, ao utilizar a simulação realística como estratégia de ensino, é a andragogia que tem sido uma ferramenta importante para o sucesso da aprendizagem no ensino superior.

A educação do adulto contemporâneo tem sido um grande desafio para os docentes, que se deparam com um novo perfil de aluno que deseja mais autonomia, e que está mais motivado para a resolução de problemas que sejam significativos para a sua situação de vida. Nesse sentido, Fanning & Gaba (2007), apontam que os métodos tradicionais de ensino com base na comunicação linear (como por exemplo,

aula expositiva tradicional), não são métodos eficazes para atender as necessidades educacionais desses novos alunos.

Na abordagem andragógica, as atividades docentes, além da adequação do conteúdo, devem levar em conta o repertório prévio do aluno, suas necessidades de motivação, de aplicação imediata dos conteúdos, bem como de compartilhamento de experiências. Segundo Pazin (2007), o interesse do estudante adulto pelo assunto deve aumentar à medida que percebe a aplicação prática do conhecimento para a sua realidade.

Conhecer os princípios da educação de adultos favorece então o alcance dos objetivos de aprendizagem propostos tanto na formação profissional do enfermeiro, quanto na educação permanente em saúde, com reflexos positivos que poderão ser agregados ao seu futuro exercício profissional, nas ações de educação em saúde que realizará junto aos seus pacientes (Draganov, Friedländer, Sanna, 2011).

O ensino por meio de simulação realística utiliza manequins de alta, média ou baixa fidelidade, promove a aprendizagem em ambientes controlados e seguros que permitem a padronização de problemas clínicos, a repetição e o *feedback* positivo. Ao utilizar a simulação realística, os docentes submetem os alunos a situações e problemas semelhantes aos que eles provavelmente enfrentarão no futuro. Desse modo, os alunos têm a oportunidade de desenvolver compreensão progressiva da sua experiência acadêmica pelo aprender sabendo e sabendo como, contextualmente (Durante, 2006; Camilo, 2008).

5.4.1 Práticas de Habilidades

As estações de habilidade são planejadas a partir do objetivo da aula proposta, considerando-se o número e a competência dos alunos, de modo a oportunizar a cada um a execução completa do procedimento. Para cada estação, utilizam-se os recursos necessários de equipamentos e manequins realísticos que, associados aos *checklists*, direcionam o estudante para uma prática de habilidade muito próxima da real.

A habilidade é considerada como um instrumento básico para o exercício profissional, é o ato ou tarefa que requer movimento e que deve ser adquirido ou apreendido a fim de que seja executada corretamente (Pazin Filho, 2007).

A aquisição de proficiência nas habilidades clínicas tem sido atribuída à repetição e ao aprendizado baseado em tarefas. Nessa modalidade de ensino, o aluno é inicialmente exposto a uma situação prática em que exercerá papel ativo na aquisição dos conceitos necessários para compreensão e resolução de problemas (Troncon, 2007; Lopes, 2012).

A Enfermagem sempre utilizou as aulas de laboratório para o ensino de práticas de habilidade, muitas vezes utilizando nesse contexto peças anatômicas e ou simuladores de baixa (manequins imóveis) e média fidelidade (com algum realismo).

Tradicionalmente, a aula prática ocorre no laboratório de enfermagem após a ministração do conteúdo teórico, em que o docente executa o procedimento de enfermagem explicando a técnica passo a passo para os alunos que o assistem. Após esse momento, o docente disponibiliza o simulador aos alunos para que tenham oportunidade de realizar a técnica observada (Janicas & Fernandes, 2012).

Considera-se que esse aprendizado pressupõe uma fundamentação teórica (domínio cognitivo) prévia, e desenvolve-se por meio do ensino de técnicas fundamentadas, que devem ser ministradas com grau de complexidade adequado e de maneira gradativa em várias etapas.

Para alcançar a proficiência nas competências clínicas, além da sistematização, há a necessidade de uma prática repetida, que permitirá ao aluno atingir o desempenho necessário (Issenberg, 2005; Troncon 2007; Pazin Filho & Romano, 2007).

5.4.2 Cenários Realísticos

Após a realização da prática de habilidade, o aluno poderá executar cenários virtuais, contextualizando a técnica aprendida. Na simulação virtual são utilizados softwares técnicos como importante ferramenta para estimular o raciocínio clínico e a tomada de decisão.

No cenário presencial, o tutor propõe uma situação clínica que será simulada por alguns alunos, enquanto os demais assistem à execução do cenário presencialmente em antessala com vidro unidirecional ou em um auditório com transmissão simultânea.

O cenário deve ser realístico para facilitar a imersão dos participantes que o executam. Deve ser claro, focado, e considerar os objetivos primários e secundários, adequados ao nível de competência dos participantes.

5.4.3 *Debriefing*

Após a execução do cenário, todos os alunos participam do *debriefing*, que é um momento de revisão e proposições sobre o que foi executado. É uma sessão de reflexão que ocorre, em sua maioria, imediatamente após o cenário realístico, em sala privativa. Conta com a participação dos alunos envolvidos no cenário, dos que os assistiram, coordenados por um docente que fará a mediação planejada da sessão, de acordo com os objetivos de aprendizagem.

Debriefing é uma sessão após um evento de simulação em que educadores / instrutores / facilitadores e estudantes reexaminam a experiência de simulação com a finalidade de mobilização em direção a assimilação e acomodação da aprendizagem para situações futuras (Johnson-Russell & Bailey, 2010).

Durante o *debriefing*, descreve-se sucintamente o cenário, abordam-se os pontos fortes e as fragilidades ocorridas, com proposição de melhorias no plano de trabalho individual e ou coletivo. Considera-se como um momento de reflexão e discussão sobre a atuação do aprendiz no cenário. Esse momento deve ser positivo e ocorrer em clima de confiança.

A importância do *debriefing* na aprendizagem em educação em saúde tem sido alvo de interesse dos pesquisadores nos últimos anos (Issenberg, 2005; Fanning & Gaba, 2007; Rudolph, 2007; Raemer, 2011), pois ajuda os alunos a compreender, analisar e sintetizar o que eles pensavam e assim, melhorar em situações futuras semelhantes. O *debriefing* tem sido considerado como um eixo central na aprendizagem, sendo considerado como o coração e a alma da experiência de simulação (Rall, et al, 2000).

O *debriefing* tem raízes na indústria da aviação militar e, nos campos de educação e psicologia. Durante a segunda guerra mundial, era processo usual de reconstruir os eventos a partir de dados históricos e realizavam "entrevistas após o combate". Os militares ao retornarem das missões faziam a descrição do ocorrido, o que os ajudava de modo educacional e operacional a alcançar seus objetivos, pois conseguiam, a partir do *debriefing*, traçar estratégias para outras missões em exercício. Estas entrevistas evoluíram para um processo sistemático no qual informações chave eram obtidas, porém, era focado no erro e assumia um caráter negativo, sendo conhecido como "críticas de desempenho". Somente décadas mais tarde, impulsionado por pesquisas, o *debriefing* militar deixa de ter foco no erro e passa a ser um processo com base em indicadores de desempenho objetivos e discussões em grupo guiadas em um ambiente não punitivo para promover a auto-reflexão e aprendizagem (Gardner, 2013).

O conceito de facilitação no *debriefing* decorre da educação e psicologia, em que um membro de um grupo, o facilitador, ajuda os outros a analisar, sintetizar, avaliar questões, e extrapolar as lições aprendidas para situações futuras.

Na psicologia o *debriefing* é usado para ajudar aqueles que experimentaram um evento pós-traumático, em que o stress é reduzido ao permitir que o paciente revise os fatos, pensamentos, impressões e reações após esse incidente crítico (Fanning & Gaba, 2007).

Na indústria aérea, acidentes ocorridos na década de 1970 mobilizaram esforços da aviação comercial para desenvolver e incorporar treinamentos em fatores humanos, coordenação da tripulação, comunicação e gestão recurso da tripulação ("crew resource management" - CRM) direcionadoS principalmente para os pilotos.

Preocupado com a segurança do paciente, o médico anestesista, David Gaba, adaptou os conceitos de "CRM- gestão dos recursos da tripulação" da aviação, para "Gestão de Recursos de Crise", treinamentos voltados para prevenção de incidentes médicos críticos. Introduziu também simuladores de alta fidelidade, necessários para compor os cenários realísticos de treinamentos de incidentes críticos em ambiente de anestesia simulado. Atualmente *debriefing* é realizado tanto em cenários realísticos quanto após práticas reais em ambiente assistencial (*debriefing* "in situ").

Historicamente há uma dimensão ética no *debriefing* e essa dimensão norteará o planejamento e as ações do facilitador, ao definir um local seguro para ocorrer a sessão, protegendo os participantes de situações que possam lhes causar prejuízo emocional. Nesse sentido, a abordagem deve fornecer um clima de apoio, para que os alunos possam se sentir valorizados, respeitados e livres para aprender em um ambiente dignificado.

Esse ambiente deve ser instituído antes da sessão, no “pré-briefing”, momento em que o facilitador explica os objetivos da simulação, os objetivos de aprendizagem e o *debriefing*. Nessa abordagem o docente define regras, faz acordos de sigilo com os participantes, fazendo-os aprender o que se espera deles. Ao conduzir um *debriefing* o docente deve ter em mente o alcance dos objetivos de aprendizagem dos alunos, e, diante disso, utilizará a estratégia, seguindo seus pressupostos. O modelo de *debriefing* apresenta três principais componentes (Rudolph et al., 2007):

O ***Modelo conceitual*** é o primeiro componente, pois é extraído de pesquisas em ciências cognitivas e na prática reflexiva estipula que conhecimentos, pressupostos e sentimentos presentes na estrutura mental dos alunos, irão conduzir suas ações, que por sua vez produzirão resultados clínicos em um cenário. Ao identificar e destacar modelos mentais que foram marcantes na condução das ações dos alunos durante o cenário, o docente poderá ajudar o aluno a rever seus sentimentos e suas suposições internas tendo em vista melhores resultados futuros.

O segundo componente é uma subjacente ***“postura”*** genuína sobre essas estruturas do aluno, considerando que suas ações resultam dessa base estrutural. Por isso, o docente assume a postura de curiosidade, para que por meio de inquérito, descubra o que essas bases são. Essa concepção faz com que o professor enxergue os erros dos alunos não apenas como “erros”, mas como “quebra-cabeças” a serem resolvidos.

O terceiro componente é a forma de ***abordagem***, que resulta da combinação entre defesa e inquérito tendo em vista iluminar os quadros do estudante.

Atualmente, existem várias técnicas de *debriefing* tais como o método “Plus/Delta”, muito utilizada quando não se dispõe de tempo para o *debriefing*, consiste em dividir as ações dos alunos em colunas positivas e negativas para embasar as discussões. Há a abordagem inquérito/defesa, ou advocacia/inquérito, que

também pode ser chamado de “interrogatório com bom senso”. Esse método diminui a defensiva nos participantes, permitindo a autorreflexão.

Independente da técnica adotada, os elementos estruturais do *debriefing* devem ser considerados, para favorecer o alcance dos objetivos da estratégia. São eles: O “*debriefe*”, os “*participantes do debriefing*”, o “*cenário*” (*experiência*), o “*impacto da experiência nos participantes*”, o *recolhimento do “relatório”* (*descrição geralmente verbal do cenário*) e o tempo entre o cenário e o debriefing.

Não há abordagem padrão ouro universalmente aceito para debriefing na educação baseada em simulação. No entanto, elementos estruturais essenciais do debriefing foram identificados por Lederman (1992), que inclui:

1. O *debriefe* – tem papel fundamental. facilitará as discussões, deve possuir experiência clínica e com o método.
2. *Participantes do debriefing*, são os alunos envolvidos com o cenário.
3. *Cenário ou Caso Simulado* – deve ser elaborado de acordo com os objetivos de aprendizagem e atender critérios de objetividade, clareza e adequação ao nível cognitivo dos alunos.
4. O *impacto da experiência nos participantes*, refere-se ao envolvimento emocional, que pode ser de estresse, provocando ansiedade.
5. O *recolhimento e relatório* - embora geralmente realizada de forma verbal, podem ser escritos ou envolver a realização de um questionário.
6. *Tempo* – decorrido entre o final da experiência (caso simulado) e início do debriefing. *Debriefing* na maioria das vezes ocorre imediatamente após um caso simulado. No entanto, pode haver casos em que um longo período de tempo é alocado para reflexão pessoal e processamento cognitivo antes do início do debriefing formal.

Cada elemento estrutural contribuirá na efetividade do *debriefing* que possui três fases (Fanning & Gaba, 2007):

Na primeira fase, também conhecida como “*descritiva*”, o *debriefe* fará o acolhimento dos participantes dando-lhes tempo para “desarmar” e fará a condução do *debriefing* de forma objetiva, levando a discussão para longe do individual, para o evento, porém sem alienar o indivíduo. Essa fase inclui a reflexão da experiência ativa, dando sentido ao evento. O *debriefing* deve identificar o impacto da

experiência, identificar e considerar os processos que se desenvolveram e esclarecer os fatos, conceitos e princípios que foram utilizados na simulação.

Na segunda fase, ou “*fase de compreensão*” identificam-se as formas em que a emoção estava envolvida, individualmente ou em grupo. É a fase da intensificação e personalização da análise da experiência em que os participantes exploram os sentimentos vivenciados no evento. A fase compreensiva é o coração do processo de debriefing. Esta é a fase de inquérito e análise durante o qual o debriefer aprende sobre o que aconteceu a partir da perspectiva dos participantes; e se aprofunda para explorar seus quadros mentais, apreciando o que os participantes estavam pensando em um momento ou momento específico para compreensão mais profunda sobre a sua forma de executar uma tarefa de uma maneira particular.

Por fim, na terceira fase, a fase de síntese é o momento para rever as lições aprendidas. Serão identificados os diferentes pontos de vista formados por cada participante e como eles se correlacionam com o quadro como um todo. Realiza-se a generalização e aplicação da experiência durante a qual os participantes tentam fazer comparações com eventos reais da vida, explanação e análise, aplicabilidade cotidiana e evolução do comportamento. O debriefer pede aos participantes para compartilhar o que eles fizeram bem e o que eles pensavam que correu bem no caso. Depois disso, o debriefer pergunta aos participantes o que fariam diferente ou melhor na próxima vez; ou em situação real.

Assim, o *debriefing* propõe, um inquérito no qual, mais do que identificar o erro, deve-se pensar na gestão do erro.

5.4.4 Avaliação da Aprendizagem

Do mesmo modo que o planejamento das estratégias de ensino deve estar vinculado aos objetivos de aprendizagem desejados, o processo de avaliação dos conhecimentos adquiridos também deverá merecer a devida atenção por parte dos docentes, uma vez que também conduz à aprendizagem, pois seu desenho deve ser estratégico em função dos efeitos de aprendizagem desejados (Durante, 2006;

Camilo, 2008). Desse modo, torna-se fundamental que a escolha do método de avaliação a ser utilizado esteja adequada às competências que se pretende medir.

A abordagem de avaliação das competências clínicas proposta por Miller (1990) refere-se a um modelo para avaliação de competências que demonstra a progressão do aluno em quatro níveis de competências, ilustrado em forma de uma pirâmide (Figura 6). Segundo Durante (2006), os dois primeiros níveis da base dessa pirâmide representam o conhecimento (saber), identificado em provas orais e escritas, e, como aplicá-lo (saber como se faz) em que o aluno demonstra a aplicação do conhecimento por meio da resolução de casos clínicos. Os dois outros níveis superiores, dizem respeito à demonstração (mostra como se faz), quando o estudante demonstra seus conhecimentos em um ambiente controlado (simulação), nas avaliações de desempenho clínico, nos OSCES, e no nível de desempenho (faz), no qual o aluno demonstra a sua atuação na prática real, em ambiente não padronizado, representado pelas avaliações de observação direta da atuação do aluno em situações clínicas reais. A figura 6 demonstra os níveis da pirâmide, bem como os tipos de avaliação para cada nível.

Figura 6 - Pirâmide de Miller e os métodos de avaliação

As avaliações da aprendizagem nas aulas práticas referem-se aos níveis superiores da pirâmide de Miller (mostra como se faz e faz), mostrando que os métodos tradicionais de avaliação não estariam adequados para avaliar essas competências. Avaliações como o *Exame Clínico Objetivo Estruturado (Objective*

Structured Clinical Examination; OSCE) e o *Exame de Desempenho clínico*, são exemplos de avaliação do nível “demonstra como” e do nível “faz”, respectivamente, que avaliam diferentes aspectos da competência, de forma conjunta, integrada e padronizada.

Atualmente, a recomendação aceita na saúde para avaliação de competências é a da combinação de vários instrumentos em diferentes níveis. Essa escolha deve levar em conta a validade (ligação entre os objetivos de aprendizagem e a avaliação), a consistência (grau de confiança) e praticabilidade (custos) do método de avaliação (Durante, 2006; Camilo, 2008).

O Exame de Desempenho Clínico (C.P.E. - “Clinical Practice Examination”) é uma modalidade de avaliação prática que possui estrutura logística muito semelhante à do Exame Clínico Objetivo Estruturado – OSCE (Galato, 2011). Surgiu nas escolas americanas com o intuito de resolver os problemas de fragmentação e artificialidade na abordagem associadas às diferentes estações do OSCE.

Esse exame pressupõe realização de um conjunto de ações para uma abordagem completa. Nessa modalidade de avaliação, o aluno precisa cumprir um conjunto de tarefas, e não apenas uma específica, como no OSCE (Troncon, 1996).

6 REVISÃO DE LITERATURA

6 REVISÃO DE LITERATURA

A dificuldade de realização de estudos primários que demonstrem de forma inequívoca os benefícios do *debriefing* para a formação dos profissionais de saúde tem sido pauta de muitas discussões no cenário de educação em saúde. Tais dificuldades advêm de fragilidades metodológicas que por vezes comprometem ou inviabilizam a produção de evidências, especialmente nos desenhos de pesquisa considerados padrão ouro, como os ensaios clínicos randomizados – ECR (Raemer, et al., 2011; Levett-Jones & Lapkin, 2014; Cheng, et al., 2014).

No entanto, há que se considerar que a qualidade dos estudos tem sido positivamente impactada por recomendações de instituições de pesquisa que padronizaram roteiros, *checklists* que norteiam pesquisadores e avaliadores, contribuindo para que os investimentos de pesquisa resultem em evidências que de fato possam trazer contribuições científicas à prática assistencial, porém, segundo afirmam Urrútia & Bonfill (2010), há ainda um caminho a ser percorrido nesse processo.

A busca por conhecer o estado da ciência para essa temática conduziu a pesquisadora inicialmente à leitura de artigos que abordavam os aspectos históricos e metodológicos do *debriefing* como a estrutura (Dismukes, 2006; Salvodelli, 2006; Fanning & Gaba, 2007; Arafeh, 2010; Gardner, 2013), descrição de técnicas de abordagem (Rudolph, et al, 2007; Rudolph, et al, 2008; Zigmont, 2011; Mayville, 2011), os elementos facilitadores como o uso de vídeo e roteiros, dentre outros, (Fanning & Gaba, 2007; Reed, 2012), e teorias que o fundamentam (Rudolph, et al, 2007; Dreifuerst, 2010; Mayville, 2011; Maestre & Rudolph, 2015). Posteriormente, foi realizada a leitura de estudos secundários que analisavam as evidências científicas produzidas pelos estudos de intervenção. O levantamento bibliográfico considerou em um corte temporal de 2006 a 2016, nas bases de dados SCOPUS, MEDLINE, CINAHL e SCIELO, utilizando-se como palavras-chave: Treinamento por Simulação, Educação em Enfermagem, *Debriefing* e Aprendizagem. Foi realizado o levantamento, inicialmente, de 56 obras. Após leitura, foram selecionados 11 artigos que abordam a importância do *debriefing* no processo ensino aprendizagem, e

evidenciam fragilidades metodológicas e a evolução da produção científica para essa temática, em estudos primários e secundários, que serão sumarizados a seguir.

Cantrell (2008) avaliou o benefício de uma sessão de debriefing estruturado sobre a aprendizagem de um grupo de alunos depois que eles completaram três simulações de clínica pediátrica. Participaram deste estudo onze alunos, que tiveram seu desempenho filmado durante cada simulação. Eles receberam um relatório verbal na conclusão de cada simulação clínica e então participaram de uma sessão de *debriefing* estruturada envolvendo a revisão da fita de vídeo durante uma entrevista qualitativa de grupo de focal. Os resultados da discussão da sessão de *debriefing* sugerem que os alunos têm uma forte necessidade de *debriefing* imediatamente após a conclusão de cada simulação para ajudá-los a descomprimir e integrar a experiência e o seu desempenho em sua base de conhecimento.

Dreifuerst (2010), por sua vez, em estudo exploratório, quase experimental, pré e pós teste procurou descobrir o efeito do uso de uma estratégia de ensino de simulação, o Debriefing para Aprendizagem Significativa (DML - *Debriefing for Meaningful Learning*), e interrogar sobre o desenvolvimento do raciocínio clínico em estudantes de enfermagem. O raciocínio clínico foi medido em 238 alunos participantes de uma Universidade escola de enfermagem, que usa simulação no curso de saúde do adulto. Os participantes foram atribuídos aleatoriamente a um grupo experimental ou grupo controle, onde o DML foi comparado com o *debriefing* habitual usando o Teste de Raciocínio em Ciências da Saúde (HSRT- *Health Sciences Reasoning Test*), antes e depois da experiência de *debriefing*, e a Avaliação *Debriefing* para Simulação na área da Saúde © – Versão Estudante (DASH © – SV - *Debriefing Assessment for Simulation in Healthcare*© – *Student Version*) com quatro Perguntas Complementares sobre o processo de DML (DMLSQ - *supplemental questions*), durante a avaliação pós-*debriefing*. Os dados revelaram que houve diferença estatística entre os resultados médios totais dos testes medidos pelo HSRT. Houve, adicionalmente, mudança na significância estatística nos escores entre pré-teste e pós-teste para aqueles que usaram o DML quando comparados com o controle. Houve também uma diferença na percepção do aluno em relação a qualidade do *debriefing*, medida pelo DASH © -SV, com classificação do DML estatisticamente maior do que o *debriefing* habitual. Finalmente, houve uma

correlação, demonstrada através de análise de regressão, entre as pontuações do HSRT e a percepção dos alunos sobre o *debriefing* de qualidade e o uso do DML.

Heukelom, Begaz e Treat (2010) compararam dois estilos de gestão de sessão de simulação: *debriefing* pós simulação contra *debriefing* na simulação. Cento e sessenta e um estudantes do terceiro ano de medicina foram distribuídos aleatoriamente para receber *debriefing* pós simulação ou *debriefing* na simulação. Avaliação retrospectiva pré-pós foi feita através de questionário utilizando a escala de *Likert*, para avaliar o nível de confiança e o conhecimento dos alunos no que se refere à reanimação médica e declarações relacionadas com a própria simulação. Houve diferenças estatisticamente significativas nos resultados auto relatados confiáveis entre os dois grupos para a efetividade do estilo de *debriefing*, que conduziu ao aprendizado efetivo, e ajudou a entender as ações corretas e incorretas, com o grupo que recebeu o *debriefing* de pós-simulação. Ambos os grupos mostraram pontuações significativamente mais elevadas após o teste, comparadas com as pontuações pré-teste para medidas individuais e gerais. Os alunos sentiram que uma experiência de simulação seguida por uma sessão ampla de esclarecimento os ajudou a aprender mais eficazmente, a entender melhor as ações corretas e incorretas e foi globalmente mais eficaz comparado com o *debriefing* que ocorreu na simulação. Em contrapartida, os alunos não sentiram que as interrupções durante uma simulação alterassem significativamente o realismo da simulação.

Buscando identificar que etapa de uma experiência de simulação contribuiu para maiores ganhos de conhecimento, Shinnick et al (2011) realizaram um estudo de delineamento experimental, com dois grupos de medidas repetidas. Este estudo analisou o impacto de componentes da simulação para o conhecimento clínico de Insuficiência Cardíaca (IC) em 162 estudantes de enfermagem pré-licenciamento, de três Escolas de Enfermagem que estavam no mesmo ponto em seu currículo. Paralelamente, testes de conhecimento sobre IC foram aplicados no início do estudo (pré-teste, medida basal), depois da simulação (pós teste1) e depois do *debriefing* (pós teste 2). Os escores de conhecimentos do pós teste 2 aumentaram para ambos os grupos acima dos escores pré-teste, com ganho médio de 5,6 pontos estatisticamente significativo ($p < 0,001$). Constatou-se que os ganhos de conhecimento eram os maiores, não após o componente prático da simulação, mas após o componente de

debriefing da simulação. Esta conclusão reforça o argumento de muitos de que o *debriefing* é o componente mais importante da experiência de simulação.

Chronister & Brown (2012) realizaram um estudo comparativo em crossover para avaliar o efeito de dois estilos diferentes de *debriefing* sobre a qualidade das competências dos alunos, habilidades tempo de resposta e retenção do conhecimento. Participaram do estudo 37 alunos do curso de graduação em enfermagem, na disciplina de cuidados intensivos. Foram divididos aleatoriamente em dois grupos, e ambos os grupos participaram de uma simulação padronizada, e, em seguida, um grupo recebeu apenas *debriefing* verbal (V) e o outro recebeu o *debriefing* vídeo-assistido e verbal (VA + V). Os resultados incluíram qualidade das competências dos alunos (avaliação e psicomotoras), tempo de resposta de habilidades e retenção do conhecimento. Houve qualidade de melhoria da habilidade maior e tempos de resposta mais rápidos para os alunos no grupo VA + V (tempo para iniciar reanimação cardiopulmonar, o tempo para chocar, e tempo para reanimação. Retenção de conhecimento superior foi observada no grupo V. Esse estudo concluiu que o *debriefing* vídeo-assistido e verbal afeta positivamente a assistência de enfermagem nas habilidades e tempos de resposta. Em contrapartida, a retenção do conhecimento foi mais positivamente afetada pelo *debriefing* verbal.

Resultados diferentes foram identificados por Sawyer et al (2012) ao compararem a eficácia do *debriefing* vídeo-assistido e verbal versus apenas *debriefing* verbal para melhorar o desempenho em reanimação neonatal. Participaram do estudo trinta residentes, divididos em 15 equipes de 2 membros cada. Cada equipe completou uma série de 3 simulações de reanimação neonatal. Cada simulação foi seguida por um *debriefing* facilitado. As equipes foram aleatoriamente indicadas para receber apenas o *debriefing* ou o *debriefing* vídeo – assistido após cada simulação. As medidas objetivas de desempenho e tempos para completar tarefas críticas em reanimação foram avaliadas por análise de vídeo cego na primeira simulação (pré-teste) e na terceira simulação (pós-teste) utilizando um instrumento previamente validado. As pontuações de desempenho de reanimação neonatal mostraram melhora em ambos os grupos. Não houve diferença nas pontuações de desempenho entre os 2 grupos em ambos o pré-teste ou pós-teste [pontuação geral após o teste, 91,3% para o oral versus 93,4% para o vídeo (P =

0,59)]. Os resultados sugerem que o uso de *debriefing* vídeo-assistido pode não oferecer significativa vantagem sobre o *debriefing* sozinho. Os autores sugerem a realização de mais pesquisas para definir o papel ideal de revisão de vídeo durante a simulação *debriefing* em reanimação neonatal.

Tendo em vista favorecer a prática do *debriefing*, Coutinho, Martins e Pereira (2014) construíram e validaram uma escala de avaliação do *debriefing* associado à simulação. Foi desenvolvida uma lista de 50 itens, elaborada a partir de revisão da literatura e experiência dos investigadores, na forma de questionário, aplicada a 209 estudantes do Curso de Licenciatura em Enfermagem. Após análise das respostas, resultou uma escala com 34 itens, com elevada consistência interna ($\text{Alpha} = 0,899$). A análise fatorial sugere divisão em três fatores, todos com elevados valores de Alpha e com significado racional. A versão final da escala apresenta boas propriedades psicométricas, revelando potencial para utilização em investigações futuras.

Coutinho, Martins e Pereira (2016) em pesquisa qualitativa, analisaram as percepções dos alunos quanto ao *debriefing* estruturado, com uma amostra de 22 alunos do último ano de um curso de graduação em enfermagem. Foi utilizado um questionário voluntário, anônimo e confidencial. O conteúdo foi analisado com base na metodologia de Bardin. Emergiram cinco categorias de análise de conteúdo: Conceito, atributos impacto cognitivo, impacto psicossocial e impacto afetivo. Estas categorias foram agrupadas em duas dimensões: "Percepção do *debriefing* estruturado" e "Impacto do *debriefing* estruturado sobre o estudante". Os estudantes perceberam o *debriefing* estruturado como um método interativo que lhes permite consolidar e sistematizar seus conhecimentos, refletir individualmente e coletivamente sobre as atividades, e estruturar as suas ideias. Várias sugestões surgiram, tais como a continuidade do uso e aplicação a outros contextos. Eles também mencionaram que lhes permitiu ser mais confortável para fazer perguntas e estabelecer uma relação mais estreita com os seus colegas, facilitando a comunicação e melhorando suas habilidades.

McGaghie et al. (2010) realizaram síntese qualitativa de investigação analisou criticamente a pesquisa histórica e contemporânea na Educação Médica Baseada em Simulação (SBME). Também apresentaram e discutiram 12

características e das melhores práticas de SBME que os professores devem saber, a fim de usar a tecnologia de simulação em saúde para o máximo benefício educacional. A investigação foi realizada em duas fases: Na primeira fase, resumiu os resultados de três comentários investigação SBME que abrangem os anos de 1969-2003. Em segundo lugar, foi realizada uma revisão seletiva, crítica de investigação SBME e bolsa de estudos publicados durante 2003-2009. A síntese pesquisa histórica e contemporânea é relatado para informar a comunidade de educação médica cerca de 12 recursos e melhores práticas de SBME: feedback; a prática deliberada; integração curricular; medida de resultado; a fidelidade de simulação; a aquisição de habilidades e manutenção; a aprendizagem maestria; transferência para a prática; treinamento da equipe; o teste de alto risco; de formação de instrutor, e contexto educacional e profissional. Cada um deles é discutido à luz da evidência disponível. A qualidade científica da pesquisa contemporânea SBME é muito melhor em comparação com o recorde histórico. Desenvolvimento e investigação sobre SBME têm crescido e amadurecido ao longo dos últimos 40 anos, por razões substantivas e metodológicas. Acredita-se que o impacto e utilidade educacional da SBME são susceptíveis de aumentar no futuro. São necessários mais programas temáticos de pesquisa. Educação médica baseada em simulação é uma intervenção complexa de serviço que precisa ser planejada e praticada com atenção nos contextos organizacionais.

Raemer et al. (2011) em revisão ecossistêmica da história da educação e da educação baseada em simulação. Realizou-se um processo iterativo de análise, recolhendo a contribuição dos participantes da audiência e a síntese baseada em consenso. A pesquisa é esparsa e limitada em apresentação para todas as áreas temáticas importantes, em que o *debriefing* é uma variável primária. A importância de um formato para relatar os dados do *debriefing* em um contexto de pesquisa foi realizada e uma abordagem "quem, quando, onde, o quê, porquê" foi proposta. Também foi desenvolvida uma representação gráfica das características dos estudos de *debriefing* para ajudar a orientar os pesquisadores de simulação em projetos e relatórios experimentais apropriados. Essa revisão identificou algumas áreas de prática de *debriefing* em que existem lacunas óbvias que merecem estudo. Também

comparou as técnicas de *debriefing*, os debriefers treinados versus não-treinados e o efeito de diferentes locais e horários de *debriefing*.

Cant & Cooper (2011) revisaram a literatura de enfermagem para identificar o processo educativo e características essenciais do *debriefing*. Definindo ambientes de educação do enfermeiro: graduação, desenvolvimento de pós-graduação e profissional em enfermagem e obstetrícia. Fontes de dados estudos de *debriefing* na educação enfermeira foram localizados em periódicos revisados por pares entre 1990 e maio de 2010. Pesquisas foram feitas usando palavras-chave em cada seis saúde e um banco de dados de educação. Foram selecionados onze estudos de enfermagem relatando educação dos indivíduos e seis estudos de equipes para a inclusão; apenas um estudo apresentando dados de resultados. Assim, a literatura foi sintetizada em forma de narrativa para incluir estudos relacionados. Argumentou-se principalmente que o feedback formativo é importante na aprendizagem experiencial e é muitas vezes aplicado em enfermagem na forma de *debriefing* estruturado e facilitado. *Debriefing* é mais comumente reportado em relação ao desenvolvimento de competências clínicas e como parte do treinamento de simulação individual e em equipe. Resultados educacionais são dependentes das habilidades do facilitador em oferecer um feedback de acordo com as melhores práticas. Embora seja um componente-chave da educação de nível superior, há uma falta de evidências publicadas que diz respeito à eficácia das técnicas de *debriefing* na formação do enfermeiro. Essa revisão constatou que o *debriefing* estruturado facilitado é uma importante estratégia para envolver os alunos na aprendizagem e é essencial na educação por simulação. Pesquisas adicionais são sugeridas para compreender completamente o impacto do método na educação enfermeira.

As revisões apresentadas demonstram que tem havido crescimento no número de estudos primários e secundários, refletindo a busca por apresentar evidências dos benefícios do uso da simulação no processo ensino-aprendizagem. Conforme salientado, apesar da fragilidade dos estudos, evidências têm sido produzidas e o uso dessa estratégia de simulação tem sido cada vez mais incorporado à educação em saúde, justificando a necessidade cada vez maior da realização de pesquisas relacionadas a essa temática.

7 PROCEDIMIENTO METODOLÓGICO

7 PROCEDIMENTO METODOLÓGICO

7.1 TIPO DE ESTUDO

Estudo longitudinal, prospectivo, de intervenção, randomizado em Crossover, de abordagem quantitativa, do tipo antes e depois, que investigou a ocorrência de diferenças nos resultados dos exames de desempenho clínico realizados por discentes que passaram por cenários realísticos com e sem *debriefing* em um Centro de Simulação.

Na pesquisa experimental, o pesquisador é um agente ativo, que objetiva testar relações de causa-efeito. A pesquisa experimental oferece delineamentos com maior possibilidade de controle e se caracterizam por apresentarem três propriedades: a manipulação da variável independente, controle e randomização (Polit, 2004).

A randomização verdadeira ocorre com realização do direcionamento aleatório de um indivíduo para um determinado grupo, tendo este, igual chance de ser alocado em qualquer um dos grupos de comparação (Coutinho & Cunha, 2005).

Na manipulação, o pesquisador controla e varia conscientemente a variável independente e depois observa o seu efeito sobre a variável dependente. O investigador manipula a variável independente administrando uma intervenção a alguns participantes, enquanto suspende nos outros (Polit, 2004).

Segundo Hulley et al. (2008), o delineamento cruzado (*crossover*) apresenta características dos ensaios clínicos intra (ensaios não randomizados que comparam grupos) e intergrupos (delineamentos de série temporal com aferições antes e depois da intervenção).

No *crossover*, metade dos participantes é alocada, aleatoriamente, para iniciar o estudo no período-controle e então mudar para o tratamento ativo; enquanto a outra metade faz o contrário. Essa abordagem permite análises inter e intragrupos. Tem a vantagem de minimizar o potencial de confundimento, pois cada participante será o seu próprio controle e a análise pareada aumenta o poder estatístico, sendo necessário um menor número de participantes. Em contrapartida, a necessidade de

intervalo para minimizar o efeito residual tem sido apontada como uma dificuldade na realização desse tipo de delineamento (Gomes, 2006; Hulley et al., 2008).

7.2 LOCAL DO ESTUDO

O estudo foi realizado em um centro de simulação de uma universidade privada situada na zona leste do município de São Paulo. Esse centro conta com alta tecnologia para o ensino dos diversos cursos da Escola de Ciências da Saúde. O local possui 12 consultórios com visor unilateral e salas de observação anexas, preparadas para o atendimento simulado e com recurso de filmagem que permite a transmissão simultânea para o auditório. Possui ainda uma sala em formato de arena com estrutura para realização de teleconferências, e quatro salas de simulação avançada com salas de observação anexas. As salas avançadas são equipadas com robôs de última geração da Laerdal® (alta fidelidade), além de equipamentos hospitalares diversos que possibilitam a montagem dos cenários realísticos de acordo com o ambiente desejado. Essas salas são monitoradas por uma central que controla a execução dos cenários conforme a atuação dos alunos (Figura 7).

Figura 7 - Centro de Simulação da Universidade Anhembi Morumbi

Além da simulação avançada, o Centro conta com uma enfermaria composta por 10 leitos com manequins de média e baixa fidelidade da Laerdal®, chamado Hospital Simulado. O local contém, ainda, salas para avaliação física, *softwares* técnicos, realidade virtual, sala para treinamento de habilidades e área de armazenamento e preparo de materiais.

Esse setor funciona de segunda a sexta-feira, nos períodos matutino, vespertino e noturno; é coordenado por uma docente especializada e possui cerca de cinco técnicos de laboratório. Vale ressaltar que o corpo docente da universidade, campo do estudo, tem sido continuamente capacitado para utilização da metodologia de simulação e a utiliza há cerca de seis anos.

7.3 POPULAÇÃO

Participaram da investigação 120 alunos do quarto semestre do Curso de Graduação em Enfermagem, sendo duas turmas do período matutino e uma do período noturno.

Para esse estudo foram instituídos os seguintes critérios de inclusão:

- . Estar matriculado e frequentando regularmente as aulas teóricas da disciplina (no mínimo 75% de participação).
- . Não ter experiência prévia em imunização infantil.

Todos os alunos do quarto semestre (três turmas) atenderam aos critérios de inclusão e a coleta de dados foi realizada no período de agosto a novembro 2015.

7.4 PROCEDIMENTO DE RANDOMIZAÇÃO E CEGAMENTO

A aleatorização foi realizada com apoio estatístico. Para a divisão de grupos considerou-se como variável interveniente ao processo ensino-aprendizagem os tercis de notas dos alunos no primeiro exame de desempenho clínico (medida basal) que ocorreu após a aula teórica e a prática demonstrativa (antes da intervenção).

A partir da análise estatística foram compostos dois grupos: **Grupo A** (grupo experimental, cenários com *debriefing*) e **GrupoB** (grupo controle, cenários sem *debriefing*), descritos no APÊNDICE 2.

A fim de cegar o estudo, a pesquisa contou com o apoio de três enfermeiros que foram treinados para participar da coleta de dados na avaliação dos desfechos. Esses enfermeiros convidados não conheciam os alunos, nem a que grupos pertenciam. Tanto a coleta de dados quanto a correção das avaliações de desempenho não foram realizadas pela docente que ministrou as aulas.

7.5 EXPOSIÇÃO E DESFECHOS

Foram consideradas como exposição, as aulas de práticas simuladas utilizando-se cenários realísticos com *debriefing*, e como desfechos o desempenho clínico dos alunos. O desfecho foi investigado por meio da realização do exame de desempenho Clínico, realizado no centro de simulação da universidade, campo de estudo, ao final de cada período de práticas, que teve o propósito de avaliar o desempenho discente na assistência de enfermagem em sala de vacinação infantil.

7.6 CRITÉRIO DE IGUALDADE DE OPORTUNIDADES

A fim de garantir a igualdade de oportunidades de aprendizado para os dois grupos, foi realizada a inversão das estratégias (*crossover*) de modo que todos os alunos receberam o mesmo tipo de estratégia. Somente na terceira avaliação, após todos terem passado pelas duas estratégias, é que a nota foi computada para a Disciplina. Essa medida foi implementada a fim de garantir que não houvesse prejuízo aos grupos controle e experimental.

7.7 INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO DE MEDIDAS DE DESFECHOS

7.7.1 *Checklist* do Exame de Desempenho Clínico

O exame de desempenho clínico é uma avaliação prática do nível “mostra como se faz”. Foi aplicado por enfermeiras convidadas em ambiente controlado (sala de simulação avançada). Os alunos participaram de estações práticas e teóricas e demonstraram as competências adquiridas.

O instrumento para medida de desfecho constou de um checklist (APÊNDICE 5) composto de 30 itens de verificação que representam a sequência de ações de enfermagem na assistência em sala de vacina, elaborado pela professora da disciplina, a partir das *normas dos procedimentos para administração de vacinas* contidas no Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação (Brasil, 2014). Cabe ressaltar que esse instrumento também foi avaliado em sua clareza por dois enfermeiros especialistas em saúde coletiva, com experiência em sala de vacina há mais de cinco anos.

7.7.2 Instrumentos de coleta de dados para pesquisa de opinião discente

Trata-se de um instrumento de coleta de dados do tipo questionário elaborado a partir da literatura e vivência da pesquisadora. Composto por perguntas fechadas e abertas (APÊNDICE 4), que foi aplicado pela pesquisadora aos participantes ao final da coleta de dados.

O questionário foi composto por duas partes: A primeira, com questões relacionadas aos aspectos sócio demográficos dos participantes, para caracterização da amostra e a segunda, com questões relativas à opinião dos pesquisados quanto às estratégias utilizadas.

7.8 ESTRATÉGIAS DE ENSINO E DE AVALIAÇÃO ADOTADAS NA DISCIPLINA PRÁTICAS CLÍNICAS I NO CENTRO DE SIMULAÇÃO REALÍSTICA DA UNIVERSIDADE

As disciplinas Processo de Cuidar nas Etapas do Ciclo Vital I, II e III, são teóricas associadas respectivamente às disciplinas Práticas Clínicas I, II e III, que acontecem do quarto ao sexto semestres e oferecem subsídios para o planejamento da assistência de enfermagem ao indivíduo nos seus diferentes contextos de vida, saúde e doença. Os conteúdos do Ciclo I estão voltados à atenção primária, enquanto que o II aborda o indivíduo hospitalizado e o Ciclo III o paciente crítico. Nas disciplinas práticas ocorrem as práticas clínicas reais (nos campos de estágios) e as práticas simuladas (no centro de simulação da instituição).

A disciplina de Práticas Clínicas I foi organizada de modo que os alunos realizam práticas clínicas supervisionadas nas Unidades Básicas de Saúde (UBS), prestando assistência aos pacientes sob a supervisão docente, e práticas clínicas simuladas no Centro de Simulação, participando das discussões de casos clínicos, práticas de habilidades e dos cenários realísticos. A carga horária da disciplina contempla a realização de ambas as atividades em esquema de rodízio de grupos de alunos.

As estratégias implementadas no cronograma regular da disciplina Práticas Clínicas I serão abordadas a seguir. Tais atividades foram incluídas na investigação, e a para fins desse estudo, acrescentou-se ainda, a divisão dos alunos em dois grupos e mais duas etapas do exame de desempenho (a primeira/medida basal e a terceira avaliação).

7.8.1 Aula Teórica Expositiva Dialogada

O processo de ensino do módulo foi iniciado utilizando a aula teórica expositiva dialogada como recurso didático para abordar o conteúdo conceitual de imunização infantil, calendário vacinal, vacinas e procedimentos técnicos de enfermagem aplicados à vacinação (APÊNDICE 6).

A fim de aumentar a apreensão de conhecimentos acerca do conteúdo ministrado, ao final da aula foi proposto aos alunos que em pequenos grupos realizassem a discussão e resolução dos exercícios de fixação voltados à análise e preenchimento (registro e aprazamento) de carteirinhas.

A aula teórica é um recurso ainda muito utilizado no meio acadêmico. Consiste na explanação de um conteúdo teórico e pode ser apoiada por recursos audiovisuais. Lança-se mão desse instrumento didático quando pretende-se transmitir conceitos, definições, esquemas ou outros conteúdos no plano cognitivo. Parte dessa escolha também pode ser influenciada pela quantidade de alunos, tempo disponível e preferência do palestrante. Em contrapartida, a baixa retenção do conteúdo ministrado, tem suscitado o seu uso criterioso associado a outras estratégias pedagógicas (Pazin Filho, 2007).

7.8.2 Aula Prática Demonstrativa

Após o módulo teórico foi ministrada aula prática demonstrativa para os alunos, em que foram demonstrados passo a passo os procedimentos técnicos utilizados em sala de vacina, com devolutiva das técnicas pelos alunos na sequência da aula, conforme mostra a figura 8. Esta aula prática teve duração média de quatro horas.

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Figura 8 - Aula prática demonstrativa de habilidades na imunização infantil

7.8.3 Cenários Realísticos

Após a realização da prática de habilidades, os alunos foram convidados a executar cenários voltados ao atendimento de enfermagem em sala de vacina. O ambiente foi preparado com os equipamentos e materiais de consumo pertencentes a uma sala de vacina.

Os cenários ocorreram em um consultório simulado, equipado com os insumos necessários para uma sala de vacina, e contava com um manequim infantil (bebê). O consultório possui tecnologia para realizar transmissão simultânea para o auditório, onde os demais alunos assistiam à execução do cenário e munidos com o *checklist* de ações (APÊNDICE 5), avaliavam o desempenho clínico do enfermeiro (acolhimento, levantamento de dados, julgamento clínico e procedimento técnico).

Imediatamente antes de iniciarem os cenários, os alunos receberam uma carteirinha de vacinação e uma ficha espelho em branco (ANEXOS 1 e 2) e deveriam realizar o preenchimento desses instrumentos (individualmente, sem compartilhar) com dados fictícios, sem o aprazamento, para uma criança de até seis meses. Antes de cada cenário a docente avaliava os registros feitos pelos alunos na carteirinha e ficha espelho verificando o conhecimento do aluno acerca do calendário vacinal. Eram também realizadas anotações no mapa de controle de vacinas (ANEXO 3).

Os cenários tinham como objetivo o atendimento de enfermagem em sala de vacina e tinham duração de até 10 minutos. Eram executados por dois alunos, que ora um assumia o papel da mãe e ora do enfermeiro, em esquema de rodízio, de modo que todos passavam pelas duas experiências.

7.8.4 Debriefing

Imediatamente após o cenário ocorria o *debriefing* tradicional, conduzido pela docente. Inicialmente acolhendo os alunos participantes e dando a oportunidade para que pudessem expressar o impacto da experiência e esclarecessem pontos da sua atuação e o que fariam diferente se pudessem repetir o cenário. Após esse período a docente ampliava a discussão para que os alunos que assistiram ao cenário pudessem contribuir com seus colegas. Caso algum item importante não fosse levantado pelos

alunos a docente sutilmente retomava a atenção dos alunos para discutir o item com potencial de melhoria (Figura 9).

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Figura 9 - *Debriefing* após Cenário realístico de atendimento em sala de vacina

7.8.5 Exame de Desempenho Clínico

Nas avaliações de desempenho clínico, o estudante realizava o acolhimento da mãe com bebê, e confirmava o nome da criança e a idade para avaliar a (s) vacina(s) que o bebê receberia naquele dia e quais seriam agendadas. Questionava o estado geral de saúde da criança e a alimentação na última hora. Realizava os registros na carteirinha, na ficha espelho e no mapa, orientava o posicionamento da criança; preparava e administrava a (s) vacina (s), e orientava quanto aos possíveis efeitos adversos e cuidados. Durante a execução desse procedimento o aluno era avaliado por um docente que preenchia o *checklist* de ações (APÊNDICE 5) na sala de observação ao lado, separada por visor unidirecional (Figura 10). Ao término, a carteirinha e a ficha espelho eram anexadas ao *checklist* (ANEXOS 1 e 2).

Fonte: arquivo pessoal da pesquisadora

Figura 10 - Exame de desempenho Clínico

Os exames de desempenho clínico ocorreram em consultórios contíguos a salas de observação separadas por visor unidirecional (Figura 10). Os consultórios foram adaptados com materiais e insumos próprios de sala de vacina para facilitar a imersão do aluno na estação e favorecer o seu desempenho clínico. Havia manequins bebês e atrizes (alunas do último ano, monitoras da disciplina) que simularam o papel das mães das crianças. As atrizes foram previamente treinadas/padronizadas para cumprirem o seu papel sem interferir/influenciar a conduta do aluno. A duração da avaliação era de dez minutos e os alunos eram orientados a realizarem os atendimentos como se estivesse em um “cenário real”.

Antes de iniciar o exame de desempenho clínico os alunos foram encaminhados a uma sala de aula do centro de simulação e permaneceram sob supervisão de um técnico do laboratório. No corredor, em frente aos consultórios, outro técnico controlava o tempo das estações e via rádio, a cada dez minutos solicitava ao técnico que ficava com os alunos na sala de aula, a liberação de dois ou três alunos para as estações de avaliação, conforme demonstrado na Figura 11 a seguir.

Figura 11 - Logística do exame de desempenho clínico UAM.

Os alunos foram previamente informados da importância dessa modalidade de avaliação prática, bem como das regras básicas padronizadas (proibição de saídas, uso de celulares...), e da logística planejada.

7.9 COLETA DE DADOS: PLANEJAMENTO E OPERACIONALIZAÇÃO

Antes de iniciar a coleta de dados, os alunos foram convidados a participar da investigação, momento em que foram orientados quanto aos objetivos da pesquisa, bem como quanto aos procedimentos éticos considerados.

A coleta de dados foi sequencial nas turmas da manhã (4MB e 4MA, respectivamente), mas ocorreu simultaneamente com a turma do período noturno (4NA). O planejamento para a coleta de dados foi igual para todas as turmas.

Após a aula teórica, a docente realizou a demonstração das práticas de habilidade relacionadas à técnica de aplicação de vacinas, seguindo o *checklist* (APÊNDICE 5) para todos os alunos. Esse processo teve duração de quatro horas.

Uma semana depois, na próxima aula, os alunos foram submetidos a um exame de desempenho clínico, que subsidiou à aleatorização dos grupos e serviu como medida basal de referência para a comparação com os resultados do exame de desempenho pós intervenção. As avaliações foram corrigidas pela pesquisadora, que desconhecia a que grupo os alunos pertenciam.

Na avaliação de medida basal, as notas dos alunos foram encaminhadas ao estatístico que realizou a aleatorização dos participantes, por turma e por tercis de notas em dois grupos: **Grupo A** (grupo experimental, cenários com *debriefing*) e **GrupoB** (grupo controle, cenários sem *debriefing*), e seguiu-se o processo de intervenção.

O grupo experimental foi conduzido pela docente da disciplina e executou cenários realísticos com *debriefing*. Essa intervenção teve a duração de 8 horas (duas aulas).

Os alunos do grupo controle, por sua vez, contavam com o apoio logístico de dois monitores da disciplina (alunas do primeiro ano). Munidos com o *checklist*, também executaram cenários, porém sem o *debriefing*. Essa atividade também teve duração de 8 horas (duas aulas).

Após a intervenção, foram realizadas as avaliações de desempenho clínico para ambos os grupos, no laboratório de simulação contando com a participação de três enfermeiras convidadas, tendo em vista o cegamento da coleta de dados.

Essas enfermeiras tinham experiência docente e foram treinadas quanto ao preenchimento do *checklist* e avaliação (APÊNDICE 5). Elas ficavam na sala de observação avaliando e registrando o desempenho do aluno a partir do *checklist*. Ao término da avaliação, que tinha duração de 10 minutos, a docente anexava a ficha espelho e a carteirinha (preenchidas pelo aluno) ao *checklist* de avaliação.

Nas avaliações de desempenho clínico houve, ainda, a participação de atrizes (alunas do último ano), que simularam as mães dos bebês. Essas alunas já haviam feito monitoria nessa disciplina e receberam treinamento sobre o papel que desempenhariam como mães.

Diante do número de alunos pesquisados e do número de profissionais envolvidos e itens do instrumento de coleta de dados, foi proposto o sistema de dupla checagem para aumentar a confiabilidade dos registros de avaliação. Foi solicitado às atrizes que também contribuíssem, registrando, ao final de cada avaliação, no verso da ficha espelho utilizada pelo aluno em avaliação, as observações relevantes quanto ao desempenho do aluno (quanto aos registros das vacinas na carteirinha, ficha espelho, no mapa, e detalhes do preparo e administração do imunobiológico). Ao final de cada avaliação a atriz fazia os registros e entregava a ficha espelho e a

carteirinha de vacinação preenchidos pelo aluno em avaliação, ao docente que estava na sala espelhada, nesse momento a docente poderia confirmar algum dado, se necessário.

A docente que ministrou o conteúdo de imunização para a turma participante ministra a disciplina há dez anos na instituição, campo de pesquisa, e participou dos cursos de capacitação docente para implementar a estratégia de simulação na universidade.

Para facilitar a compreensão, são apresentadas a seguir em forma de quadro e figura, as fases que compuseram a pesquisa para cada turma, que constou de três etapas de avaliação:

Quadro 1 – Fases da pesquisa

Item	Atividades Realizadas	CH	Participantes
01	Aula Teórica Expositiva Dialogada	4h	Todos os alunos
02	Aula Prática Demonstrativa	4h	Todos os alunos
03	1ª Exame de desempenho	4h	Todos os alunos
04	Randomização: Divisão dos grupos – Experimental e Controle		
05	Cenários com <i>Debriefing</i>	8h	Grupo Experimental
06	Cenários sem <i>Debriefing</i>	8h	Grupo Controle
07	2ª Exame de desempenho	4h	Todos os alunos
08	Rodízio de estratégias entre os grupos experimental e controle		
09	3ª Exame de desempenho	4h	Todos os alunos
10	Preenchimento do questionário de caracterização da amostra e opinião discente sobre as estratégias utilizadas.	4h	Todos os alunos

Figura 12 – Logística do Processo de Coleta de Dados

Conforme mostra a figura 12, após a avaliação basal para randomização, foi realizada a intervenção para o grupo experimental, que participou da aula prática e cenários com *debriefing* conduzido pela docente da disciplina.

As discussões foram sempre muito ricas e os alunos estiveram sempre muito envolvidos. A cada sessão os alunos demonstravam mais confiança e adequação para criticar e ouvir críticas.

O grupo controle, que realizou os cenários sem *debriefing*, teve o apoio logístico de dois monitores e os alunos executavam os cenários seguindo o mesmo planejamento do grupo experimental, também com duração de até 10 minutos cada cenário.

O grupo controle não participou de *debriefing* formal com condução docente. No entanto, após os cenários, os alunos sentiam necessidade de dialogar entre si acerca do seu desempenho. As dúvidas que emergiam dessa vivência, mobilizava os alunos a recorrerem ao conteúdo teórico ministrado e à literatura relacionada ao tema, uma vez que nesse momento a professora não poderia intervir.

O modelo de *debriefing* utilizado na disciplina foi o modelo básico (Iglesias & Pazin-Filho, 2015), que consta de uma fase inicial de **acolhimento** dos alunos que executaram o cenário, pelo docente/debriefer, a fim de minimizar o constrangimento e/ou o estresse do aluno por ter participado da atividade ou por ter cometido erros. Nesse momento, o *debriefer* deverá concentrar as suas falas nas ações realizadas e não nos participantes, ressaltando o foco positivo para a oportunidade de aprendizagem. A segunda etapa, refere-se à **síntese**, fase em que se procura realizar a homogeneização dos conteúdos observados pelos participantes e expectadores. O mediador solicita a um dos participantes que faça um descritivo da sua vivência sem juízo de valor. Esse descritivo poderá ser complementado pelos outros integrantes do grupo, sem, contudo, julgar a cena pois, nesse momento, o levantamento de dados que servirá para a base da discussão é o elemento mais importante. Na sequência, a **discussão** é iniciada ressaltando-se os pontos positivos e posteriormente os pontos com potencial de melhoria. O mediador deve ser habilidoso para manter um clima positivo, ajudando os alunos a identificarem as bases cognitivas que influenciaram tanto os seus erros quanto os seus acertos (Dismukes, Gaba e Howard, 2006), evitando-se divagações e mantendo-se o foco da discussão nos objetivos de aprendizagem. Se necessário, deve-se utilizar o recurso de apoio de vídeo que, nesse estudo, não foi utilizado, tendo em vista o número de alunos por turma e o tempo que

seria despendido nessa atividade. O *debriefing* termina, então, com a **revisão** das lições aprendidas e de como incorporá-las na prática.

No presente estudo, os alunos participaram de sessões de *debriefing*, ora como participantes, ora como observadores, o que provavelmente favoreceu a aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes importantes para a assistência de enfermagem em sala de vacina. Diante do grande número de alunos por turma, optou-se por não incluir o apoio de vídeo no *debriefing*, a fim de não onerar o tempo da intervenção.

7.10 EXAME DE DESEMPENHO CLÍNICO

Após a ministração do módulo teórico e da aula prática demonstrativa, foi realizado o primeiro exame de desempenho clínico (medida basal), que subsidiou a aleatorização da amostra e serviu de parâmetro para comparação com as avaliações pós intervenção. Depois da divisão de grupos (controle e experimental), seguiu-se a intervenção e o exame de desempenho que contou para o estudo.

A coleta de dados foi realizada seguindo uma sequência composta por três etapas que serão descritas a seguir.

A. Primeira Etapa: Medida Basal

Na primeira etapa, todos os alunos fizeram uma avaliação prática do tipo Exame de desempenho para o cálculo de medida basal a fim de avaliar a retenção dos conteúdos ministrados. Até aquele momento, todos os alunos haviam recebido a mesma estratégia de aula para a ministração do conteúdo: aula teórica e prática demonstrativa. Os resultados dessa avaliação subsidiaram a aleatorização da amostra e serviram de referência para avaliar a aquisição de conhecimentos pós intervenção.

B. Segunda Etapa: Após a intervenção para o Grupo Experimental

A avaliação da segunda etapa foi realizada após a divisão de grupo de práticas simuladas: o grupo Experimental (GRUPO A) executou cenários com

debriefing conduzido pela docente da disciplina e o grupo controle (GRUPO B) executou cenários sem *debriefing*, contando com o apoio de monitores da disciplina.

C. Terceira Etapa: Após o crossover

Foi realizado o rodízio entre os grupos de modo que o grupo controle passou a executar os cenários com *debriefing* conduzidos pela professora da disciplina e o grupo experimental, passou a executar cenários sem *debriefing*, com o apoio de monitores. No terceiro exame verificou-se se houve diferença nos resultados das avaliações de desempenho clínico dos alunos de grupo controle após terem passado pela intervenção.

7.11 ASPECTOS ÉTICOS

O projeto foi encaminhado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (CAAE: 44045115.6.0000.5392 - ANEXO 4). Após a aprovação, foi realizado contato com a coordenação do curso de Enfermagem da universidade, campo de pesquisa, para o agendamento da coleta de dados. Cabe ressaltar que a escolha do quarto semestre de graduação deu-se em função de que neste, o aluno inicia as disciplinas do módulo profissional que possibilitam execução da estratégia, atendendo aos objetivos do estudo.

Antes da coleta de dados, os alunos foram convidados a participar da investigação, e orientados quanto aos seus objetivos, bem como dos procedimentos éticos considerados. Os participantes foram devidamente informados quanto as recomendações éticas vigentes e ficaram cientes de que o desenvolvimento da pesquisa considerou a Resolução 466/12 (Brasil, 2012).

7.12 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados coletados foram tabulados em planilha eletrônica utilizando-se o programa Excel da Microsoft®. Variáveis quantitativas, como as notas dos alunos, serão apresentadas por estatísticas de posição (média, mediana, mínimo, máximo) e escala (desvio padrão e intervalos interquartis). Variáveis qualitativas ou categorizadas serão apresentadas em medidas de frequência absoluta e relativa.

Por ser um estudo de intervenção em *crossover* em que se avaliou os dados ajustando modelos de regressão que levaram em consideração o efeito do desenho e a correlação intraindivíduo em consideração, como modelos lineares generalizados mistos (Venables & Ripley, 2002) ou por equações de estimação generalizada (EEG) (Hardin & Hilbe, 2003).

A análise foi realizada com auxílio do software R 3.2.3 (R Core Team, 2015). E os testes consideraram um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

O desfecho primário do estudo (nota no exame de desempenho clínico) foi calculado na avaliação de 30 itens, sendo a nota final da avaliação dimensionada para variar de 0 a 10 pontos.

8 RESULTADOS E DISCUSSÃO

8 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme já descrito, participaram do estudo 120 alunos que, após o processo de randomização, compuseram dois grupos: o experimental (grupo A), composto por 59 alunos (49,2%) e o controle (grupo B), com 61 alunos (50,8%).

Atendendo aos objetivos desse estudo, os dados serão apresentados em três etapas:

- a) Caracterização da População.
- b) Comparação e análise dos resultados dos exames de desempenho clínico.
- c) Opinião dos estudantes sobre o uso de cenários com *debriefing*.

8.1 CARACTERIZAÇÃO DA POPULAÇÃO

Os resultados serão apresentados em tabelas de frequência absoluta e relativa comparando os grupos quanto a dados sociodemográficos, de conhecimento sobre a simulação e influência deste na prática. A diferença nas frequências relativas entre os grupos foi avaliada pelo Teste Exato de Fisher (Bussab & Morettin, 2006).

Quanto ao gênero, a população se constituiu de 109 (90,8%) participantes do gênero feminino e 11 (9,2%) do gênero masculino, demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1 - Distribuição do gênero no grupo experimental e grupo controle. São Paulo, 2016

Variável	A (n=59)	B (n=61)	Total (n=120)
Sexo			
Feminino	53/59 (89,8%)	56/61 (91,8%)	109/120 (90,8%)
Masculino	6/59 (10,2%)	5/61 (8,2%)	11/120 (9,2%)

Nota-se na Tabela 1 que o gênero feminino foi prevalente tanto no grupo experimental, quanto no grupo controle.

Esses resultados mostram-se compatíveis com estudo recente sobre o Perfil da Enfermagem no Brasil, coordenado pela Fundação Oswaldo Cruz, em 2015, e que investigou aspectos gerais da formação profissional dos trabalhadores de enfermagem. Essa pesquisa, entrevistou cerca de 50% da categoria em todo o território nacional, mostrando que a enfermagem brasileira é composta por um contingente de 84,6% de mulheres e 15% de homens. Esse levantamento demonstra que a Enfermagem ainda é uma profissão eminentemente feminina, porém, com tendência à masculinização, ocorrência que tem sido registrada desde os anos de 1990 (Machado, 2016).

Ao verificar a idade, observou-se que esta variou entre 19 a 35 anos, com predomínio para a faixa etária de 20 a 24 anos, conforme apresentado na Tabela 2.

Tabela 2 - Distribuição por faixa etária no grupo experimental e grupo controle. São Paulo, 2016

Variável	A (n=59)	B (n=61)	Total (n=120)*
Idade			
- 19	9/53 (17%)	20/56 (35,7%)	29/109 (26,6%)
20 - 24	36/53 (67,9%)	23/56 (41,1%)	59/109 (54,1%)
25 - 29	4/53 (7,5%)	7/56 (12,5%)	11/109 (10,1%)
30 - 34	2/53 (3,8%)	6/56 (10,7%)	8/109 (7,3%)
35 -	2/53 (3,8%)	0/56 (0%)	2/109 (1,8%)

* Essa questão foi respondida por 109 alunos.

Verifica-se a predominância da faixa etária de 20 a 24 anos no grupo experimental; porém, no grupo controle, apesar de 41,1% ser da faixa etária de 20 a 24 anos, 35,7% dos alunos eram mais jovens (19 anos).

Esses dados também se mostram compatíveis com a referida Pesquisa Nacional sobre o Perfil da Enfermagem no Brasil (Machado, 2016), que identificou a ocorrência de um processo de rejuvenescimento da categoria, pois a maioria dos entrevistados (63,7%) referiu estar formado há dez anos ou menos. Esse dado já havia sido apontado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais

(INEP) em 2010, que identificou um significativo aumento do número de concluintes jovens de enfermagem no Brasil (Brasil, 2010).

Quanto ao estado civil, observou-se que a maioria (87,2%) era solteira; dado identificado tanto no grupo experimental (84,9%) quanto no grupo controle (89,3%).

A Tabela 3, a seguir, mostra a distribuição dos estudantes na área da saúde.

Tabela 3 - Distribuição dos alunos por trabalho na área da saúde, no grupo experimental e grupo controle. São Paulo, 2016

Variável	A (n=59)	B (n=61)	Total (n=120)*
Trabalha na área da saúde			
Não	34/53 (64,2%)	35/56 (62,5%)	69/109 (63,3%)
Sim, hospital	11/53 (20,8%)	11/56 (19,6%)	22/109 (20,2%)
Sim, UBS	2/53 (3,8%)	2/56 (3,6%)	4/109 (3,7%)
Sim, outro	6/53 (11,3%)	8/56 (14,3%)	14/109 (12,8%)
Função			
Não se aplica	34/53 (64,2%)	35/56 (62,5%)	69/109 (63,3%)
Aux. Enf./ Téc. Enf.	7/53 (13,2%)	9/56 (16,1%)	16/109 (14,7%)
Estagiário	6/53 (11,3%)	5/56 (8,9%)	11/109 (10,1%)
Outro	6/53 (11,3%)	7/56 (12,5%)	13/109 (11,9%)

* Essa questão foi respondida por 109 alunos.

Conforme a Tabela 3, investigando-se a experiência profissional prévia, observou-se semelhanças entre os dois grupos. A maioria, tanto no grupo experimental quanto no grupo controle, referiu não trabalhar (63,3%), enquanto que 36,7% referiu trabalho na área da saúde, como auxiliar ou técnico de enfermagem (14,7%), estagiário (10,1%) ou exercendo funções administrativas (11,9%), em hospitais (20,2%), Unidades Básicas de Saúde (3,7%) porém, não no setor de imunização, e outros locais (12,8%), como laboratórios e clínicas especializadas.

Observa-se que a universidade, campo desse estudo, apresenta, de forma predominante, perfil de alunos que não trabalham. Infere-se que parte desses alunos possuem disponibilidade de tempo para se dedicarem aos estudos livres na biblioteca

e no Centro de Simulação da instituição, bem como às atividades de monitoria nas aulas práticas e no ambulatório e, ainda, em atividades de pesquisa. Outrossim, observa-se um percentual de alunos trabalhadores que são profissionais da categoria de enfermagem ou que buscam os estágios remunerados a fim de adquirir experiência na área ou renda para custear os estudos.

Segundo já descrito, o grupo experimental e o grupo controle foram compostos por alunos do 4º semestre pertencentes a turmas do período matutino e noturno, sendo a maioria do período da manhã (59,6%). Infere-se a relação desse dado com a ocupação referida pelos participantes.

A Tabela 4 demonstra a distribuição dos alunos por conhecimento do método de simulação.

Tabela 4 - Distribuição dos alunos por conhecimento da simulação no grupo experimental e grupo controle. São Paulo, 2016

Variável	A (n=59)	B (n=61)	Total (n=120)*
Conhecimento em simulação			
Não	13/53 (24,5%)	10/56 (17,9%)	23/109 (21,1%)
Sim	40/53 (75,5%)	46/56 (82,1%)	86/109 (78,9%)

* Essa questão foi respondida por 109 alunos.

Observa-se na Tabela 4, semelhança na distribuição entre os grupos, sendo que a grande maioria dos alunos (78,9%) referiu ter conhecimento da estratégia de simulação, o que não ocorreu para 21,2%.

Conforme descrito, a universidade, campo desse estudo, possui um centro de simulação realística que é utilizado pelos alunos desde o primeiro semestre do curso, nas disciplinas básicas e nas práticas. Infere-se que os alunos que referiram não ter tido experiência prévia com simulação provavelmente foram integrados ao curso por processo de transferência de outras Universidades.

A randomização dos grupos proporcionou equilíbrio na distribuição das variáveis relacionadas à caracterização da amostra, minimizando possíveis influências de confusão nos efeitos apresentados no presente experimento.

8.2 COMPARAÇÃO E ANÁLISE DOS RESULTADOS DOS EXAMES DE DESEMPENHO CLÍNICO

Para abordar a primeira questão de pesquisa, analisou-se as notas finais dos exames de desempenho clínico, considerando as três turmas (4MA, 4MB e 4NA) nas três etapas de medida:

- 1ª Etapa: CPE medida basal - Avaliação antes da intervenção;
- 2ª Etapa: CPE2 - Avaliação após cenários com *debriefing* para o grupo experimental;
- 3ª Etapa: CPE3 – Avaliação após o *crossover*.

As citadas notas serão representadas por gráficos *boxplot*, e por estatísticas de posição (média) e escala (desvio padrão). Para avaliar o efeito dos Grupos ao longo do Tempo, ajustaram-se modelos de ANOVA para medidas repetidas estimadas por mínimos quadrados generalizados (Pinheiro & Bates, 2000).

A análise foi realizada com auxílio do software R 3.2.3 (R CORE TEAM, 2015). E os testes consideraram um nível de significância de 5% ($p \leq 0,05$).

O desfecho primário do estudo (nota no exame de desempenho clínico) foi calculado na avaliação de 30 itens, sendo a nota final da avaliação dimensionada para variar de 0 a 10 pontos.

A avaliação geral do desempenho dos estudantes é mostrada no gráfico 1, a seguir.

Gráfico 1 - *Boxplot* da nota do CPE por Momento, Grupo e Turma. São Paulo, 2016

Ao avaliar a evolução dos grupos nos três momentos, observa-se que, de maneira geral, houve uma relação parecida do efeito do Grupo ao longo do tempo.

Conforme descrito, a etapa de avaliação de medida basal, ocorreu antes da intervenção com as turmas ainda compostas, tendo os resultados subsidiado o processo de randomização para a composição dos grupos experimental e controle.

Desse modo, o gráfico 1 mostra, no primeiro momento, a composição dos grupos após a aleatorização. Nota-se que a forma de apresentação dos grupos permite facilitar a visualização da semelhança inicial entre os grupos (Gráfico 1).

O desempenho dos alunos por momento mostra que o exame clínico medida basal teve uma média de notas de 7,6 para todos os grupos. Cabe ressaltar que, naquela etapa, os alunos haviam participado apenas da aula teórica expositiva dialogada e da prática demonstrativa; entretanto, mesmo sem terem realizado outras atividades, a maioria deles apresentou bom desempenho no exame de medida basal,

que, conforme já apresentado, é um exame do tipo “mostra como faz”, classificado na terceira categoria da pirâmide de Miller (1990), em que é requerido do aluno a demonstração de conhecimentos, habilidades e atitudes para solucionar a situação problema apresentada.

Esse resultado mostra a importância da aula teórica, que há muito tempo vem contribuindo para fornecer a fundamentação teórica de diversos ensinamentos. Conforme salientado anteriormente, a aula teórica ainda é um dos instrumentos didáticos mais utilizados, sobretudo quando se pretende explicar conceitos, mecanismos de ação e tratamentos, de maneira rápida e para uma grande quantidade de alunos (Pazin Filho, 2007).

Acredita-se que as aulas ministradas tenham despertado o interesse dos alunos, tanto pela abordagem da docente quanto pelo tema, que possui relação direta com a prática do exercício profissional de enfermagem. Os alunos chegam no quarto semestre com grande expectativa, pois, vencidas as disciplinas básicas, eles adentram nas tão sonhadas disciplinas profissionais, tendo aulas exclusivamente com enfermeiros sobre assuntos diversos voltados à prática do exercício profissional. Para Ausubel (1982), essa disposição discente favorável à aprendizagem, quando associada à um conteúdo potencialmente significativo, constitui a base para a aprendizagem significativa (Ausubel, 1982).

Em contrapartida, Ausubel (1982) também ressalta a importância da escolha da estratégia de ensino para promover a aprendizagem significativa duradoura. Afirma que caso os conteúdos a serem apreendidos pelo aluno sejam oferecidos de maneira completa, o resultado será a aprendizagem mecânica ou receptiva e com menor retenção de memória; por outro lado, se os conteúdos oferecidos de modo a instigarem o aluno na busca por respostas para melhor compreensão, resultará na aprendizagem por descoberta (Ausubel, 1982; Pelizzari et al., 2002).

Nesse sentido, destaca-se o uso da simulação realística, que atenderá os requisitos importantes para a aprendizagem, pois oferece ao aluno de maneira inteligente e criativa oportunidades de vivências muito próximas ao contexto profissional real, convidando-o a desempenhar um papel em função de um cenário que lhe é apresentado, em que o objetivo não é “fazer algo”, mas decidir o que fazer a partir do raciocínio clínico e da tomada de decisão. Essas experiências estimularão

sua cognição, emoção e reflexão, integrando e desenvolvendo atributos para o exercício profissional competente.

Os alunos do grupo experimental seguiram as etapas da aprendizagem experiencial, executando cenários realísticos, e participando do *debriefing* para a reflexão da experiência, mediado pela docente da disciplina.

Conforme salientado, o *debriefing* é um momento de reflexão da prática realizada, em que os alunos exploram as suas ações, emoções, processos de pensamentos que influenciaram a sua tomada de decisão, desenvolvem a capacidade auto avaliação, de criticar e ouvir críticas e aprendem a partir dessa rica experiência (Fanning & Gaba, 2007; Zigmont, Kappus & Sudikoff, 2011; Gardner, 2013). Nessa perspectiva, o *debriefing* tem sido identificado como uma das oportunidades mais privilegiadas de aprendizagem duradoura (Dismukes, Gaba & Howard, 2006; Fanning & Gaba, 2007; Dreifuert, 2010).

Mas, para que o *debriefing* alcance os objetivos propostos, é necessário um planejamento adequado pelo docente, a fim de criar um ambiente de aprendizagem psicologicamente seguro: privativo, confidencial e amistoso. Antes do *debriefing*, o docente explica essa atividade aos alunos e estabelece acordo de confidencialidade; explica as limitações do manequim, promove a ambientação dos alunos, apresentando-lhes o local de cenário (espaço físico, equipamentos, materiais e funcionalidade dos manequins).

Os resultados evidenciam que o grupo experimental apresentou os melhores resultados de aprendizagem, expressos nas notas dos exames de desempenho clínico dos estudantes nas fases dois (CPE2) e três (CPE3) da pesquisa, tanto em relação à medida basal quanto em comparação com o grupo controle, conforme demonstrado no Gráfico 1. Infere-se que os resultados das CPEs provavelmente foram influenciados pela participação dos alunos do grupo experimental nos cenários com *debriefing*, o que favoreceu a aquisição de conhecimentos, habilidades e atitudes para a assistência de enfermagem em sala de vacina.

Nota-se que a pontuação da turma 4MB (Grupo B) no segundo momento (CPE2) evidenciou pior resposta ao método tradicional, bem como a média de notas especificamente para essa turma foi pior.

Pesquisa semelhante realizada por Salvodelli et al. (2006), investigou a importância educacional do *debriefing*, com 42 residentes de anestesia. Após completarem um cenário de pré-teste, os participantes daquele estudo foram aleatoriamente designados para um dos três grupos: nenhum *debriefing* (controle), *debriefing* oral, ou *debriefing* oral apoiado por vídeo. Os resultados demonstraram que as habilidades não técnicas dos participantes não melhoraram no grupo controle, enquanto que o *debriefing* oral, quer assistido ou não por videoteipe, resultou em melhora significativa ($P < 0,005$).

Os resultados da presente investigação demonstraram significância estatística para a aprendizagem utilizando-se o *debriefing*, o que demonstra a sua importância no ensino. No entanto, conforme apresentado na revisão de literatura, ainda há grande ocorrência de estudos com limitações metodológicas, o que dificulta a generalização das evidências científicas. Mas, diante dos resultados apresentados pelos estudos de revisão, há forte recomendação para realização de estudos experimentais nessa temática, a qual tem sido alvo de interesse de pesquisadores do ensino.

No presente estudo, conforme descrito, ao final dos cenários, os alunos do grupo controle sentiam necessidade de dialogar entre si acerca do seu desempenho, e buscavam responder suas dúvidas recorrendo ao conteúdo teórico ministrado e à literatura relacionada ao tema em estudo.

Os resultados para o grupo controle expressam a necessidade de *feedback* apresentada pelos alunos após as aulas tradicionais. É interessante notar que mesmo os alunos tendo buscado respostas para as suas dúvidas, isso ainda não foi suficiente para melhorar os seus resultados, especialmente na turma 4MB que apresentou o pior desempenho.

Apesar do grupo controle ter apresentado desempenho pior no CPE em relação ao grupo experimental, acredita-se que a mobilização dos alunos para discutirem sobre suas performances e buscarem as respostas na literatura, de certa forma, trouxe algum benefício de aprendizagem que os fizeram evoluir no segundo CPE quando comparados à medida basal. Porém, evidencia a importância do *debriefer* como guia e facilitador do processo

O papel do *debriefeer* tem sido muito valorizado enquanto elemento estrutural envolvido no processo de *debriefing* (Dismukes, Gaba & Howard, 2006; Fanning & Gaba, 2007; Rudolph et al., 2007; Wickers, 2010; Mayville, 2011; Raemer et al., 2011). Conforme descrito anteriormente, o docente assume papel vital no sucesso do *debriefing*, papel esse que vai desde o planejamento da atividade até a sua finalização. E para tanto, será requerido do *debriefeer*, características tais como expertise/treinamento no método; experiência com simulação, andragogia, experiência clínica, multidisciplinaridade, dentre outros (Raemer et al, 2011).

No *debriefing*, o docente será aquele que, por meio da mediação planejada, promoverá a reflexão facilitada (Fanning & Gaba, 2007) para a aprendizagem experiencial, que tem por foco, mais do que identificar o erro, pensar na gestão do erro na promoção da assistência segura. Os alunos geralmente apresentam muitas dúvidas e, por vezes, ficam inseguros por não saberem o que erraram e por isso têm necessidade de *debriefing* imediatamente após a simulação. Quando passam pela sessão de *debriefing*, têm a oportunidade de identificar as lacunas de aprendizagem e, conseqüentemente, corrigir o erro melhorando a sua performance e autoconfiança (Cantrell, 2008).

Decker et al. (2013), referem que a aprendizagem é dependente de reflexão e integração da experiência. A reflexão pode ser ensinada com disponibilidade, envolvimento ativo e sob a orientação de um *debriefeer* eficaz. Os mesmos autores referem que as habilidades do *debriefeer* contribuem para favorecer o melhor aprendizado possível. Porém, destacam que se não houver a orientação, o aluno poderá cometer erros inadvertidamente e se concentrar em atitudes negativas.

Nessa investigação, o grupo experimental apresentou ótimos resultados nas fases posteriores à intervenção, conforme demonstrado no gráfico 2, que apresenta a junção das três turmas e demonstra os resultados globais.

Gráfico 2 - *Boxplot* da nota do CPE por Momento e Grupo. São Paulo, 2016

Observa-se no gráfico 2 que a redução visual do Grupo B no momento 2 se mantém. Para testar esse efeito, ajustou-se um modelo de ANOVA para medidas repetidas com interação entre Grupo e Tempo (que testa se o efeito dos Grupos foi diferente ao longo do tempo), que serão apresentadas nas tabelas 5 e 6 a seguir.

Tabela 5 - Médias e desvios padrão das notas por grupo. São Paulo, 2016

Momento	A (n=59)	B (n=61)
1	7,68 ± 1,22 (n=58)	7,66 ± 1,28 (n=59)
2	9,21 ± 0,69 (n=55)	8,44 ± 1,12 (n=57)
3	9,37 ± 0,68 (n=56)	8,94 ± 1,18 (n=58)

A Tabela 5 apresenta estatísticas descritivas das médias das notas representadas no Gráfico 2 e a Tabela 6 a seguir, apresenta as estimativas dos coeficientes do modelo que apresentou efeito de interação significativa ($p < 0,001$).

Tabela 6 - Coeficientes estimados do modelo de regressão para medidas repetidas. São Paulo, 2016

Coeficiente	Estimado	Erro padrão	Valor t	Valor p
(Intercept)	7,674	0,140	54,905	<0,001
Time 2	1,528	0,165	9,274	<0,001
Time 3	1,690	0,164	10,319	<0,001
Grup B	-0,046	0,197	-0,233	0,816
Time 2: Grupo B	-0,742	0,232	-3,206	0,002
Time 3: Grupo B	-0,378	0,230	-1,643	0,101

Nota-se na tabela 6 a indicação de que houve efeito significativo no instante 2, ou seja, o efeito das médias entre os grupos no instante 2 foi 0,742 pontos em média inferior ($p = 0,002$). A diferença entre os grupos na pré-intervenção, assim como indicam os Gráficos 1 e 2, não indica que os grupos sejam previamente diferentes, fortalecendo a evidência de que o método de cenários com *debriefing* realmente foi eficaz para o aprendizado.

Ao avaliar o desempenho dos grupos de maneira global, observou-se que a desvantagem para o grupo B se manteve, evidenciando significância ($p = 0,002$) e reforçando importância do uso de *debriefing* para o aprendizado. Após o crossover, os alunos do grupo controle apresentaram melhora na pontuação do 3º CPE. Infere-se que por terem tido a oportunidade de participar dos cenários com *debriefing*, puderam refletir sobre suas práticas, identificar os erros e fechar lacunas, possibilitando assim, uma melhor performance no terceiro exame. Ressalta-se que a terceira etapa de avaliação foi incluída por questões éticas, para garantir que todos os alunos tivessem igualdade de oportunidade de aprendizagem. No entanto, os resultados para essa etapa reforçaram a evidência da contribuição do *debriefing*.

Para identificar em quais aspectos o impacto do método de ensino prático influenciou os itens do CPE apresenta-se, a seguir, a distribuição de acerto questão a questão nas Tabelas 7 a 9, respectivamente para cada momento.

Tabela 7 - Quantidade de acertos por item do CPE 1. São Paulo, 2016

Medida	A (n=59)	B (n=61)	P^a
CPE1_Q1 (Acerto)	57/58 (98,28%)	57/60 (95%)	0,619
CPE1_Q2 (Acerto)	44/58 (75,86%)	50/60 (83,33%)	0,365
CPE1_Q3 (Acerto)	44/58 (75,86%)	54/60 (90%)	0,051
CPE1_Q4 (Acerto)	35/58 (60,34%)	43/60 (71,67%)	0,244
CPE1_Q5 (Acerto)	55/58 (94,83%)	54/59 (91,53%)	0,717
CPE1_Q6 (Acerto)	47/58 (81,03%)	50/59 (84,75%)	0,631
CPE1_Q7 (Acerto)	51/58 (87,93%)	49/59 (83,05%)	0,601
CPE1_Q8 (Acerto)	46/58 (79,31%)	43/59 (72,88%)	0,517
CPE1_Q9 (Acerto)	41/58 (70,69%)	37/59 (62,71%)	0,434
CPE1_Q10 (Acerto)	41/58 (70,69%)	37/59 (62,71%)	0,434
CPE1_Q11 (Acerto)	57/58 (98,28%)	57/59 (96,61%)	1
CPE1_Q12 (Acerto)	46/58 (79,31%)	51/59 (86,44%)	0,336
CPE1_Q13 (Acerto)	45/58 (77,59%)	45/59 (76,27%)	1
CPE1_Q14 (Acerto)	26/58 (44,83%)	26/59 (44,07%)	1
CPE1_Q15 (Acerto)	33/58 (56,9%)	33/59 (55,93%)	1
CPE1_Q16 (Acerto)	49/58 (84,48%)	49/59 (83,05%)	1
CPE1_Q17 (Acerto)	46/58 (79,31%)	48/59 (81,36%)	0,82
CPE1_Q18 (Acerto)	39/58 (67,24%)	47/59 (79,66%)	0,147
CPE1_Q19 (Acerto)	48/58 (82,76%)	49/59 (83,05%)	1
CPE1_Q20 (Acerto)	49/58 (84,48%)	51/59 (86,44%)	0,799
CPE1_Q21 (Acerto)	51/58 (87,93%)	50/59 (84,75%)	0,789
CPE1_Q22 (Acerto)	47/58 (81,03%)	48/59 (81,36%)	1
CPE1_Q23 (Acerto)	53/58 (91,38%)	51/59 (86,44%)	0,558
CPE1_Q24 (Acerto)	28/58 (48,28%)	21/59 (35,59%)	0,192
CPE1_Q25 (Acerto)	55/58 (94,83%)	57/59 (96,61%)	0,679
CPE1_Q26 (Acerto)	56/58 (96,55%)	58/59 (98,31%)	0,619
CPE1_Q27 (Acerto)	37/58 (63,79%)	37/59 (62,71%)	1
CPE1_Q28 (Acerto)	49/58 (84,48%)	42/59 (71,19%)	0,119
CPE1_Q29 (Acerto)	13/58 (22,41%)	13/59 (22,03%)	1
CPE1_Q30 (Acerto)	48/58 (82,76%)	52/59 (88,14%)	0,443

(1) Teste exato de Fisher

A Tabela 7 apresenta a distribuição de acertos dos 120 indivíduos (alocados nos determinados grupos) antes da prova. Apesar da questão de número três, que apresentou um percentual de acerto ligeiramente maior no Grupo B, os itens de acerto foram similares entre os grupos.

A Tabela 8 mostra a quantidade de acertos por item do CPE entre os grupos controle e experimental.

Tabela 8 - Quantidade de acertos por item do CPE 2. São Paulo, 2016

Medida	A (n=59)	B (n=61)	p ¹
CPE2_Q1 (Acerto)	55/56 (98,21%)	56/57 (98,25%)	1
CPE2_Q2 (Acerto)	48/57 (84,21%)	51/57 (89,47%)	0,581
CPE2_Q3 (Acerto)	54/57 (94,74%)	52/57 (91,23%)	0,716
CPE2_Q4 (Acerto)	50/57 (87,72%)	47/57 (82,46%)	0,600
CPE2_Q5 (Acerto)	55/57 (96,49%)	55/57 (96,49%)	1
CPE2_Q6 (Acerto)	52/57 (91,23%)	52/57 (91,23%)	1
CPE2_Q7 (Acerto)	55/57 (96,49%)	53/57 (92,98%)	0,679
CPE2_Q8 (Acerto)	53/57 (92,98%)	44/57 (77,19%)	0,033
CPE2_Q9 (Acerto)	55/57 (96,49%)	42/57 (73,68%)	0,001
CPE2_Q10 (Acerto)	53/57 (92,98%)	41/57 (71,93%)	0,006
CPE2_Q11 (Acerto)	57/57 (100%)	55/57 (96,49%)	0,496
CPE2_Q12 (Acerto)	49/57 (85,96%)	52/57 (91,23%)	0,557
CPE2_Q13 (Acerto)	55/57 (96,49%)	48/57 (84,21%)	0,053
CPE2_Q14 (Acerto)	51/57 (89,47%)	40/57 (70,18%)	0,018
CPE2_Q15 (Acerto)	42/57 (73,68%)	38/57 (66,67%)	0,539
CPE2_Q16 (Acerto)	56/57 (98,25%)	53/57 (92,98%)	0,364
CPE2_Q17 (Acerto)	54/57 (94,74%)	43/57 (75,44%)	0,007
CPE2_Q18 (Acerto)	55/57 (96,49%)	52/57 (91,23%)	0,438
CPE2_Q19 (Acerto)	54/57 (94,74%)	56/57 (98,25%)	0,618
CPE2_Q20 (Acerto)	51/57 (89,47%)	51/57 (89,47%)	1
CPE2_Q21 (Acerto)	55/57 (96,49%)	46/57 (80,7%)	0,016
CPE2_Q22 (Acerto)	50/57 (87,72%)	44/57 (77,19%)	0,218
CPE2_Q23 (Acerto)	57/57 (100%)	54/57 (94,74%)	0,243
CPE2_Q24 (Acerto)	49/57 (85,96%)	22/57 (38,6%)	<0,001
CPE2_Q25 (Acerto)	57/57 (100%)	55/57 (96,49%)	0,496
CPE2_Q26 (Acerto)	57/57 (100%)	55/57 (96,49%)	0,496
CPE2_Q27 (Acerto)	52/57 (91,23%)	47/57 (82,46%)	0,267
CPE2_Q28 (Acerto)	55/56 (98,21%)	53/57 (92,98%)	0,364
CPE2_Q29 (Acerto)	33/57 (57,89%)	32/57 (56,14%)	1
CPE2_Q30 (Acerto)	55/57 (96,49%)	55/57 (96,49%)	1

(1) Teste exato de Fisher

A Tabela 8, mostra, assim, que o Grupo A se destacou positivamente nos itens 8, 9, 10, 14, 17, 21 e 24, ou seja, houve diferença significativa dos acertos no grupo experimental. O único item (29) que apresentou baixo nível de acerto, foi igual para ambos os grupos.

Conforme a lista de verificação (APÊNDICE 5), item 29 refere-se a lavagem das mãos após despedir-se da cliente (item 28). Acredita-se que esse item teve baixo nível de acerto nos dois grupos, por ser um dos últimos itens do checklist e ou não valorizado pelos alunos. Esse resultado aponta para a necessidade de maior ênfase no *debriefing* para esse item. É interessante notar que essa estratégia contribui também para o aperfeiçoamento da prática docente.

Ao verificar os itens da lista de verificação do exame de desempenho que apresentaram significância estatística para o grupo experimental, constatou-se que foram para os seguintes itens: “*Preencher na carteira de vacina, o agendamento das vacinas que a criança receberá no próximo mês*” (8); “*Preencher a ficha espelho*” (9); “*Registrar as vacinas realizadas no mapa*” (10); “*Verificar o lote e a validade da vacina*” (14); “*Guardar os frascos de vacina na geladeira*” (17); “*Orientar a mãe quanto ao posicionamento correto da criança de acordo com a vacina a ser aplicada (via oral, músculo vasto lateral)*” (21) e “*Realizar a aplicação da vacina no local correto e na técnica correta*” (24).

Nota-se que os itens que apresentaram significância, foram justamente aqueles da maior importância para o procedimento: os itens 8, 9 e 10 passam pelo julgamento e decisão de qual (is) a(s) vacina(s) a criança receberá a partir do conhecimento do protocolo por idade e condições clínicas da criança. E, é a partir daí que ele desenvolverá todo o atendimento seguinte, além da orientação de agendamento para a (s) próxima(s) vacinas, que é fundamental para o retorno da criança.

Os itens 14, 17, 21 e 24 referem-se às principais questões relacionadas à técnica de vacinação que, da mesma forma, passam pelo julgamento, tomada de decisão e habilidade técnica na aplicação do imunobiológico.

Considera-se que identificar esses itens foi particularmente importante para o estudo, pois não apenas valida o método, mas reitera aspectos fundamentais para a sua recomendação na assistência de enfermagem em sala de vacina.

As vantagens atribuídas ao *debriefing* tem apontado essa etapa do processo de aprendizagem experiencial como o mais importante componente de uma experiência de aprendizagem, havendo forte concordância com a literatura para a recomendação de que toda simulação baseada em experiência de aprendizagem inclua o planejamento de *debriefing* (Decker, 2013; Raemer et al., 2011; Fanning & Gaba, 2007; Dismukes, Gaba & Howard, 2006).

A Tabela 9 mostra a quantidade de acertos por item do CPE entre os grupos controle e experimental.

Tabela 9 - Quantidade de acertos por item do CPE após duas semanas da intervenção (Momento 3) entre grupos. São Paulo, 2016

Medida	A (n=59)	B (n=61)	p ¹
CPE3_Q1 (Acerto)	57/57 (100%)	57/58 (98,28%)	1
CPE3_Q2 (Acerto)	54/57 (94,74%)	52/58 (89,66%)	0,49
CPE3_Q3 (Acerto)	50/57 (87,72%)	49/58 (84,48%)	0,789
CPE3_Q4 (Acerto)	45/57 (78,95%)	50/58 (86,21%)	0,335
CPE3_Q5 (Acerto)	56/57 (98,25%)	55/58 (94,83%)	0,618
CPE3_Q6 (Acerto)	53/57 (92,98%)	52/58 (89,66%)	0,743
CPE3_Q7 (Acerto)	54/57 (94,74%)	51/58 (87,93%)	0,322
CPE3_Q8 (Acerto)	55/57 (96,49%)	48/58 (82,76%)	0,029
CPE3_Q9 (Acerto)	54/57 (94,74%)	47/58 (81,03%)	0,043
CPE3_Q10 (Acerto)	53/57 (92,98%)	50/58 (86,21%)	0,361
CPE3_Q11 (Acerto)	57/57 (100%)	57/58 (98,28%)	1
CPE3_Q12 (Acerto)	56/57 (98,25%)	57/58 (98,28%)	1
CPE3_Q13 (Acerto)	53/57 (92,98%)	53/58 (91,38%)	1
CPE3_Q14 (Acerto)	52/57 (91,23%)	48/58 (82,76%)	0,268
CPE3_Q15 (Acerto)	46/57 (80,7%)	41/58 (70,69%)	0,278
CPE3_Q16 (Acerto)	56/57 (98,25%)	55/58 (94,83%)	0,618
CPE3_Q17 (Acerto)	55/57 (96,49%)	55/58 (94,83%)	1
CPE3_Q18 (Acerto)	56/57 (98,25%)	55/58 (94,83%)	0,618
CPE3_Q19 (Acerto)	57/57 (100%)	56/58 (96,55%)	0,496
CPE3_Q20 (Acerto)	56/57 (98,25%)	55/58 (94,83%)	0,618
CPE3_Q21 (Acerto)	57/57 (100%)	56/58 (96,55%)	0,496
CPE3_Q22 (Acerto)	56/57 (98,25%)	51/58 (87,93%)	0,061
CPE3_Q23 (Acerto)	56/57 (98,25%)	54/58 (93,1%)	0,364
CPE3_Q24 (Acerto)	50/57 (87,72%)	38/58 (65,52%)	0,008
CPE3_Q25 (Acerto)	54/57 (94,74%)	56/58 (96,55%)	0,679
CPE3_Q26 (Acerto)	57/57 (100%)	55/58 (94,83%)	0,243
CPE3_Q27 (Acerto)	51/57 (89,47%)	52/58 (89,66%)	1
CPE3_Q28 (Acerto)	56/57 (98,25%)	57/58 (98,28%)	1
CPE3_Q29 (Acerto)	34/56 (60,71%)	38/58 (65,52%)	0,698
CPE3_Q30 (Acerto)	55/57 (96,49%)	56/58 (96,55%)	1

(1) Teste exato de Fisher

A Tabela 9, mostra, que o Grupo B, apresentou melhora no seu desempenho no CPE3, nivelando-se ao grupo experimental nos itens 10, 14, 17 e 21, em desvantagem no exame anterior. Conforme referido, infere-se que esse grupo, ao realizar o *crossover*, provavelmente por meio de reflexão, identificou e resolveu lacunas no processo de aprendizagem para a temática estudada.

O grupo experimental, por sua vez, manteve-se com número de acertos superiores ao grupo controle, mantendo significância para os itens 8, 9 e 24. Cabe ressaltar que essa avaliação ocorreu cerca de três semanas após esse grupo ter participado da intervenção, o que provavelmente mostra a duração do efeito da intervenção no grupo experimental.

Conforme já destacado, o item 29 da lista de verificação manteve-se com baixo nível de acertos para ambos os grupos também no 3º CPE, indicando a necessidade de rever a abordagem desse item no processo de ensino.

8.3 OPINIÃO DOS ESTUDANTES SOBRE O USO DE CENÁRIOS COM *DEBRIEFING*

A Tabela 10 apresenta as opiniões dos alunos sobre os cenários.

Tabela 10 - Apresentação das opiniões dos participantes sobre os cenários realísticos. São Paulo, 2016

Variável	Total (n=120)*
Cenário é importante ferramenta de aprendizagem?	
Sim, dinâmico	3/108 (2,8%)
Sim, realismo	61/108 (56,5%)
Sim identificar erros	44/108 (40,7%)
Cenário fornece material e atividade para o aprendizado?	
Não	0/109 (0%)
Sim	109/109 (100%)
Alteração emocional durante o cenário	
Sim, nervosismo, ansiedade, medo, insegurança	89/108 (82,4%)
Sim, confiança, vontade de melhorar	8/108 (7,4%)
Não	11/108 (10,2%)

* Essas questões foram respondidas por 108 ou 109 alunos.

Ao investigar a opinião dos participantes quanto aos cenários, observou-se que dos alunos respondentes, todos consideraram os cenários como uma importante ferramenta de aprendizagem especialmente por ser realística (56,5%) e por identificar erros (40,7%). Todos referiram que o cenário forneceu material para o aprendizado, e apontaram como principais alterações apresentadas durante a execução dos cenários, o nervosismo, a ansiedade, o medo e a insegurança (82,5%), seguida de sentimentos de confiança e vontade de melhorar (7,4%). 10,2% não referiram alterações emocionais durante o cenário.

Os cenários constituem-se em uma ferramenta de aprendizagem muito importante, pois proporcionam a experiência concreta, que é a primeira fase do ciclo da aprendizagem experiencial (Kolb, 1984). Ao executar um cenário, o aluno depara-se com uma realidade muito semelhante àquela que provavelmente enfrentará no futuro, dando um sentido ao desafio a ser superado, o que faz aumentar o interesse pela estratégia.

Outro aspecto interessante refere-se aos múltiplos ganhos em aprendizado, pois ao executar o cenário o aluno necessitará mobilizar e integrar conhecimentos, habilidades e atitudes, que são a base da competência. Também promove a autoavaliação, autorregulação/metacognição na aprendizagem, pois na maioria das vezes o próprio aluno identifica o motivo que contribuiu para a sua performance no cenário, seja ela adequada ou não (Quilici, 2012; Rodrigues, 2014).

Para que o cenário possa atingir os objetivos propostos, é necessário que o mesmo atenda critérios básicos como o realismo que favorecerá a imersão do aluno na cena, planejamento antecipado do caso clínico que deverá atender os objetivos de aprendizagem bem como critérios relacionados ao tempo, adequação ao nível de competência dos alunos.

Apesar das alterações relatadas pelos alunos participantes, houve concordância de que os cenários executados contribuíram para o aprendizado, tendo no realismo uma característica marcante o que provavelmente facilitou a imersão e aquisição de conhecimentos.

A Tabela 11 apresenta a opinião dos participantes sobre o *debriefing*.

Tabela 11 - Apresentação das opiniões dos participantes sobre o *debriefing*. São Paulo, 2016

Variável	Total (n=120)*
Participação no <i>debriefing</i>	
Não	3/105 (2,9%)
Sim	102/105 (97,1%)
Sentimentos no <i>debriefing</i>	
Nervoso, preocupação por saber que errei	39/104 (37,5%)
Bem, privilegiada, confiante, agradecida, satisfeita, feliz	34/104 (32,7%)
Mais preparada, fui bem orientada, orientações claras, senti que aprendi melhor, atividade envolvente!	31/104 (29,8%)
Medo, porque cheguei muito perto da realidade	4/104 (3,8%)
Percebi meus os erros	22/104 (21,2%)
Mais instruído que nas aulas teóricas	3/104 (2,9%)
Considera o <i>debriefing</i> importante para o aprendizado	
SIM - um bom <i>feedback</i> , momento de tirar dúvidas, maior aprendizado	35/108 (32,4%)
SIM – realismo, grande auxílio para aperfeiçoar a técnica, maior fixação, aprendizagem rápida	34/108 (31,5%)
SIM - bom recurso, aprende com os erros, oportunidade de identificar e corrigir meus erros	31/108 (28,7%)
SIM – desenvolve a autocrítica e autocontrole	4/108 (3,7%)
NÃO	4/108 (3,7%)
Principal aprendizado do <i>debriefing</i>	
Executar a técnica corretamente, aprendizagem na prática, a importância do feedback imediato	24/99 (24,2%)
Julgamento clínico e tomada de decisão seguros,	20/99 (20,2%)
maior autoavaliação, autocrítica, aprender a ouvir o que errou e aprender julgar o outro, Porque ninguém é capaz de se autoavaliar por completo, As críticas nos deixam mais humildes e tolerantes.	19/99 (19,2%)
Segurança, controle da ansiedade, maior atenção para não errar	18/99 (18,2%)
Vivência diferenciada, interação, torna mais natural a prática, corrige os erros de maneira descontraída	12/99 (12,1%)
Lidar com o paciente	6/99 (6,1%)
Contribuições do <i>debriefing</i>	
Mostra o que não vimos (revisa os erros), aponta onde posso melhorar (<i>feedback</i>). Oportunidade de esclarecimentos.	75/110 (68,2%)
Constrói no aluno a experiência de escutar quais são seus erros e acertos; reconhecimento dos erros, autocrítica.	10/110 (9,1%)
fixação do conteúdo, melhoria do desempenho e autonomia	5/110 (4,5%)
É o mais importante, pois prepara para o mercado e vida profissional	6/110 (5,5%)
Aprendizado	8/110 (7,3%)

* Para a maioria das questões houve possibilidade de mais de uma resposta.

Na Tabela 11, nota-se que os sentimentos distribuíram-se entre sentimentos positivos (65,4%) de participar de uma discussão que agregaria conhecimentos e sentimentos negativos como o medo (3,8%) e especialmente a preocupação fundamentados nos possíveis erros cometidos (58,7%).

Nas perguntas seguintes, os alunos identificam a importância do *debriefing* para o aprendizado, destacando o feedback (32,4%), que contribui para sanar as dúvidas e o realismo para maior fixação e aprendizagem (31,5%). Novamente o erro aparece, mas agora como um recurso de aprendizagem (28,7%), e 3,7% não considerou o *debriefing* importante.

Ao serem investigados quanto ao principal aprendizado com a participação no *debriefing*, enquanto parte dos alunos destacou aspectos técnicos (24,2%), como executar a técnica de maneira correta e o raciocínio clínico seguros (20,2%), a outra parte dos alunos chamou a atenção para aspectos da competência relacional, metacognição (19,2%) e equilíbrio emocional (18,2%), seguidos de vivência prática (12,1%) e lidar com o paciente (6,1%). A principal contribuição do *debriefing* na opinião dos alunos participantes é o feedback (68,2%).

As opiniões dos alunos sobre o *debriefing* mostram a riqueza de possibilidades de aprendizado que essa estratégia oferece. Provavelmente por essas características, os alunos atendem ao convite do *debriefing* e enfrentam seus medos e o receio da exposição, pois ao final percebem os benefícios conquistados para a sua formação global.

Eles adentram no *debriefing* inicialmente tímidos e receosos, mas com o tempo se sentem seguros para expressar seus posicionamentos e fazer críticas construtivas. Percebem que o seu erro pode ser o do outro também e que o mais importante é ter uma conduta assertiva para descobrir os caminhos que os conduziram ao erro e assim, buscar estratégias preventivas.

No *debriefing* os alunos aprendem a realizar a prática reflexiva que se refere à segunda fase da aprendizagem experiencial de Kolb (1984), e essa reflexão os ajudará a construir e organizar esquemas de pensamento que no futuro poderão ser incorporados a sua prática profissional (Rodrigues, 2014).

Tabela 12- Apresentação das opiniões dos participantes sobre o *debriefing*. São Paulo, 2016

Variável	Total (n=120)*
Diante dos cenários com <i>debriefing</i> se sentiu seguro para o CPE	
SIM - porque aprendemos corretamente, me sento preparada pelos treinamentos, o ensino foi adequado, aulas excelentes e completas, não de coramos, aprendemos!	31/107 (29%)
SIM - principalmente pela presença de atores no CPE, muito realístico	11/107 (10,3%)
SIM, porque sabia o assunto, estava confiante, mais seguro e mais atento às falhas	24/107 (22,4%)
SIM, praticamos bastante, e corrigimos os erros	33/107 (30,8%)
NÃO, no início da técnica não foi suficiente, fiquei muito nervosa, após o segundo CPE me senti mais confiante	8/107 (7,5%)
Diante dos cenários com <i>debriefing</i> sente-se seguro para a prática real em sala de vacina	
SIM, pois repeti várias vezes o procedimento	13/72 (18,1%)
SIM, me sinto preparada e confiante devido aos treinamentos completos e eficientes	35/72 (48,6%)
SIM, tive oportunidade de discutir e corrigir meus erros	7/72 (9,7%)
SIM, pois o aprendizado foi adequado	10/72 (13,9%)
SIM, houve clareza e realismo	3/72 (4,2%)
NÃO, tenho bastante ansiedade e medo, aplicar em um boneco é diferente! Um boneco não é uma vida. Gostaria de treinar mais	4/72 (5,6%)

* Para a maioria das questões houve possibilidade de mais de uma resposta.

Na tabela 12 nota-se que a grande maioria dos alunos (92,5%) considerou que as aulas contribuíram para a segurança nos exames de desempenho clínico, bem como na prática real (94,5%).

A aprendizagem experiencial tem como última fase a experiência ativa. Após a observação reflexiva (segunda fase – *debriefing*), o aluno revê seus conceitos e busca aplicá-los em novas experiências (Kolb & Kolb, 2005). É interessante notar que, na medida em que os alunos evoluem no ciclo da aprendizagem experiencial, tornam-se mais seguros e desejosos por colocar em prática os conhecimentos adquiridos. Nota-se que o medo e o erro antes destacados, foram praticamente superados.

Tabela 13 - Comparação das opiniões sobre o método de aprendizagem em cada grupo. São Paulo, 2016

Variável	A (n=59)	B (n=61)	Total (n=120)*	p ¹
Diferença de ter ou não participado do <i>debriefing</i> para o aprendizado				
SIM - maior aprendizado, com mais facilidade, ótimas explicações, mais completo, maior fixação, tirei minhas dúvidas	11/51 (21,6%)	25/53 (47,2%)	36/104 (34,6%)	0,015
SIM, mais confiante, com mais base, maior autocontrole, seguro	6/51 (11,8%)	4/53 (7,5%)	10/104 (9,6%)	
SIM, se não tivesse participado, não saberia o que tinha errado, consegui ver o certo e o errado, desenvolve o senso crítico, pensei nos meus erros, pude repetir e corrigir, sem o <i>debriefing</i> , não há discussão e conclusão	25/51 (49%)	22/53 (41,5%)	47/104 (45,2%)	
SIM, simula a realidade, técnica dinâmica	5/51 (9,8%)	0/53 (0%)	5/104 (4,8%)	
NÃO, já dominava a técnica e discutia os erros	4/51 (7,8%)	2/53 (3,8%)	6/104 (5,8%)	

* Para a maioria das questões houve possibilidade de mais de uma resposta.

Na Tabela 13, ao compararem as experiências de ter ou não passado pela intervenção (*debriefing*), nota-se que a maioria dos alunos (94,2%) reconhece a importância de ter passado pela experiência de *debriefing*. É interessante perceber que essa experiência foi destacada, sobretudo, na opinião do grupo controle (B) ($p > 0,015$). Infere-se que essa opinião advém da necessidade de passar pelo *debriefing* vivenciada pelos alunos do grupo controle no momento 1 da experimentação.

Conforme já destacado, os alunos têm a necessidade de feedback (Cantrell, 2008), e reiteram a satisfação por participar de atividades que os aproximem da prática profissional segura, como nos cenários com *debriefing*.

9 CONCLUSÕES

9 CONCLUSÕES

Em atenção aos objetivos estabelecidos, conclui-se que:

1. Os estudantes do grupo experimental apresentaram os melhores resultados de aprendizagem, expressos nas notas dos exames de desempenho clínico nas fases dois e três da pesquisa em comparação com o grupo controle ($p < 0,001$). Portanto, apresentaram o desempenho esperado para o experimento, descartando-se a hipótese nula.
2. O grupo experimental apresentou também os melhores resultados de aprendizagem, nas fases dois e três da pesquisa; quando comparado aos resultados obtidos no exame medida basal.
3. A avaliação entre os grupos antes da intervenção não indicou que os grupos eram diferentes previamente, fortalecendo a evidência de que o uso de cenários com *debriefing* realmente foi eficaz no aprendizado.
4. Após o *crossover*, no momento 3, essa diferença voltou a desaparecer, e o grupo controle apresentou ligeira melhora e se equiparou à nota do grupo experimental, novamente reforçando a evidência da importância do uso da estratégia.
5. Os itens do instrumento de medida de desfecho que apresentaram significância estatística (8, 9, 10, 14, 17, 21 e 24) são itens considerados fundamentais para o bom desempenho da assistência de enfermagem em sala de imunização infantil. O grupo experimental, no momento da investigação, teve acesso a todas as fases do ciclo da aprendizagem experiencial, tendo vivenciado no *debriefing*, a etapa de reflexão, em que pôde identificar e fechar as possíveis lacunas de aprendizado, com desfecho positivo para o experimento.

6. Quanto a opinião dos alunos em relação a estratégia, verificou-se que a maioria (97,1%) considerou o *debriefing* importante para o aprendizado, destacando o feedback e o realismo. Os alunos apontaram a aquisição de conhecimentos técnicos e aspectos comportamentais como os principais aprendizados no *debriefing*. O feedback foi identificado como a maior contribuição da estratégia (68,2%). Houve a opinião de que os cenários com *debriefing* contribuíram para a segurança no desempenho tanto do exame de desempenho clínico (92,5%) quanto na prática real (94,5%). A maioria (94,2%) reconhece a importância de ter passado pela experiência de *debriefing*, sobretudo, para os alunos do grupo controle ($p>0,015$).

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

10 CONSIDERAÇÕES FINAIS

- Os resultados desse estudo comprovam a importância da reflexão na aprendizagem experiencial. Tendo no *debriefing*, um componente valioso para produção e ganho de conhecimentos. Portanto, o seu uso deve ser recomendado como estratégia facilitadora no processo ensino e aprendizagem da assistência de enfermagem.
- Diante da impossibilidade de incluir mais um campo de pesquisa, não foi possível medir o desempenho dos alunos na prática real.
- Pesquisas futuras, com outras temáticas, e que incluam a avaliação de desempenho em práticas reais, bem como a opinião dos pacientes quanto a assistência recebida, estão indicadas.

11 REFERÊNCIAS

11 REFERÊNCIAS

Afanador AA. Simulación clínica: aproximación pedagógica de la simulación clínica. *Univ Méd Bogotá* (Colombia). 2010;51(2):204-11.

Araya SB, Apip MPM, Cook MP. Educación en salud: en la búsqueda de metodologías innovadoras. *Cienc Enferm*. 2011;17(1):57-69.

Arafeh JMR, Hansen SS, Nichols A. Debriefing in Simulated-Based Learning Facilitating a Reflective Discussion. *J Perinat Neonat Nurs*. 2010;24(4):1-8.

Ausubel DP. *A aprendizagem significativa: A teoria de David Ausubel*. São Paulo: Moraes; 1982.

Bendini J. *La simulazione nel ciclo d'apprendimento del medico-chirurgo*. Disponível em: <http://www.mimos.it/VII_Convegno/atti/Bendini%20paper.pdf> Acesso em: 12 jun. 2016.

Berbel NAN. As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes. *Semina: Ciências Sociais e Humanas*, Londrina. 2011;32(1):25-40.

Brasil. Ministério da Educação. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais. *Censo da Educação Superior 2010*. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br>.

Brasil. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução CNS. Resolução n.466, de 12 de dezembro de 2012. *Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos*. Brasília, 2013. Disponível em: <<http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>> Acesso em: 12 jun. 2016.

Brasil.. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. **Manual de Normas e Procedimentos para Vacinação** / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Vigilância das Doenças Transmissíveis. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014. 176 p. : il.

Bradley P. The history of simulation in medical education and possible future directions. *Med Educ*. 2006;40(3):254-62.

Broussard L. Simulation-based learning: how simulators help nurses improve clinical skills and preserve patient safety. *Nurs Womens Health*. 2008;12(6):521-4.

Brunt BA. Critical Thinking in Nursing: An Integrated Review. *The Journal of Continuing Education in Nursing* · March/April 2005; Vol 36, No 2, 60-7.

Bussab WO, Morettin PA. *Estatística Básica*. 6 ed. São Paulo, Ed. Saraiva; 2006.

Camilo D. Avaliação de competências nas aulas práticas. *Essências Educare*. (Universidade de Coimbra). 2008 abril;07.

Cant RP, Cooper SJ. Simulation-based learning in nurse education: systematic review. *J Adv Nurs*. 2011;66(1):3-15.

Cantrell, Mary Ann. The importance of debriefing in clinical simulations. *Clinical Simulation in Nursing*. 2008;4(2):e19-e23.

Cerullo JASB, Cruz DALM. Raciocínio clínico e pensamento crítico. *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2010;18(1):[06 telas].

Cheng A, Eppich W, Grant V, Sherbino J, Zendejas B, Cook DA. Debriefing for technology-enhanced simulation: a systematic review and meta-analysis. *Med Educ*. 2014;48(7):657-66.

Chronister C, Brown D. Comparison of simulation debriefing methods. *Clinical Simulation in Nursing*. 2012;8(7):e281-e288.

Coutinho ESF, Cunha GM. Conceitos básicos de epidemiologia e estatística para a leitura de ensaios clínicos controlados. *Rev Bras Psiquiatr*. 2005;27(2):146-51.

Coutinho VRD, Martins JCA, Pereira MFCR. Construção e Validação da Escala de Avaliação do Debriefing associado à Simulação (EADaS). *Revista de Enfermagem Referência*. 2014;IV(2):41-50. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.12707/RIII1392>.

Coutinho VRD, Martins JCA, Pereira MFCR. Structured debriefing in nursing simulation: students' perceptions. *Journal of Nursing Education and Practice* 2016, Vol. 6, No. 9

Decker S, Fey M, Sideras S, Caballero S, Rockstraw L, Boese T, Franklin AE, Gloe D, Lioce L, Sando CR, Meakim C, Borum JC. Standards of Best Practice: Simulation Standard VI: The debriefing process. *Clinical Simulation in Nursing*. 2013;9(6S), S27-S29. <http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.008>.

Dismukes RK, Gaba DM, Howard SK. So many roads: facilitated debriefing in healthcare. *Simul Healthc*. 2006;1(1):23-5.

Draganov PB, Friedländer MR, Sanna MC. Andragogia na saúde: estudo bibliométrico. *Escola Anna Nery Revista de Enfermagem*. 2011;15 (1):149-56.

Dreifuerst KT. Debriefing for meaningful learning: fostering development of clinical reasoning through simulation. Doctor of Philosophy, Indiana University; 2010.

Durante E. Algunos métodos de evaluación de las competencias: Escalando la pirámide de Miller. *Rev Hosp Ital B Aires*. 2006;26(2):55-61.

Fanning RM, Gaba DM. The role of debriefing in simulation-based learning. *Simul Healthc*. 2007;2(2):115-25.

Flavell J. Speculations about the nature and development of metacognition. In: F. Weinert F & Kluwe R. (Ed.). *Metacognition, motivation, and understanding*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum; 1987. p. 21-29.

Freire P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 37. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

Gaba DM. The future vision of simulation in healthcare. *Qual Saf Health Care*. 2004;13(Supp 1): i2-i10.

Gaba DM, Howard SK, Fish KJ, Smith BE, Sowb YA. Simulation-based training in anaesthesia crisis resource management (ACRM): a decade of experience. *Simulation & Gaming*. 2001;32 (2):175-93.

Galato D, Alano GM, França TF, Vieira AC. Exame Clínico Objetivo Estruturado (ECO): uma experiência de ensino por meio de simulação do atendimento farmacêutico. *Interface (Botucatu)*. 2011;15(36):309-19.

- Gardner R. Introduction to debriefing. *Semin Perinatol*. 2013;37(3):166-74.
- Gomes MM. *Medicina baseada em evidências: princípios e práticas*. 2 ed. São Paulo: Reichmann & Autores Editores; 2006.
- Harder BN. Evolution of simulation use in health care education. *Clinical Simulation in Nursing*. 2009;5:169-72.
- Hardin J. & Hilbe, J. *Generalized Estimating Equations*, Chapman & Hall/CRC, Londres. 229 p. (2003).
- Herrman EK. Remembering Mrs. Chase. Before there were Smart Hospitals and Sim-Men, there was "Mrs. Chase". *Imprint*. 2008;55(2):52-5.
- Heukelom JN Van, Begaz T, Treat R. Comparison of postsimulation debriefing versus in-simulation debriefing in medical simulation. *Simul Healthc*. 2010;5(2):91-7.
- Hulley SB, Cummings SP, Browner WS, Grady DG, Newman TB. *Delineando a pesquisa clínica: uma abordagem epidemiológica*. 3 ed. Porto Alegre: Artmed; 2008.
- Iglesias AG, Pazin-Filho A. Emprego de simulações no ensino e na avaliação. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2015;48(3):233-40.
- Issenberg SB, McGaghie WC, Petrusa ER, Lee Gordon D, Scalese RJ. Features and uses of high-fidelity medical simulations that lead to effective learning: a BEME systematic review. *Med Teach*. 2005;27(1):10-28.
- Janicas RCSV, Fernandes MGO. Como treinar habilidades: modelos de guias e *checklist*. In: Quilici AP, Abrão K, Timerman S, Gutierrez F. (eds.) *Simulação Clínica: do conceito à aplicabilidade*. São Paulo: Editora Atheneu, 2012, p. 49-71.
- Johnson-Russell, J., & Bailey, C. (2010). Facilitated debriefing. In Nehring, W. M., and Lashley, F. R. (Eds.). *Highfidelity patient simulation in nursing education*. Boston: Jones and Bartlett. 369-385.
- Kolb DA. *Experiential learning: Experience as the source of learning and development*. New Jersey: Prentice-Hall; 1984.

- Kolb YA, Kolb DA. Learning styles and learning spaces: enhancing experiential learning in higher education. *Academy of Management Learning & Education*. 2005; 4(2):193-212. Disponível em: <https://www.jstor.org/stable/40214287?seq=1#page_scan_tab_contents>. Acesso em: 19 set. 2015.
- Lasater K. Clinical judgment: The last frontier for evaluation. *Nurse Educ Pract*. 2011;11(2):86-92.
- Lederman LC: Debriefing: Toward a systematic assessment of theory and practice. *Simul Gaming* 1992; 2:145–159.
- Levett-Jones T, Lapkin S. A systematic review of the effectiveness of simulation debriefing in health professional education. *Nurse Educ Today*. 2014; 34(6):e58-63.
- Lopes TO. *Aula expositiva dialogada e aula simulada: comparação entre estratégias de ensino na graduação em Enfermagem* [Dissertação]. São Paulo, Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2012.
- López JG, Spirko LV. Simulación, herramienta para la educación médica. *Salud Uninorte*. 2007;23(1):79-95.
- Lopreiato JO (Ed.), Downing D, Gammon W, Lioce L, Sittner B, Slot V, Spain AE (Associate Eds.), and the Terminology & Concepts Working Group. *Healthcare Simulation Dictionary*TM. Retrieved from <<http://www.ssih.org/dictionary>>. Último acesso em outubro de 2016.
- Loyd GE, Koenig HM. Assessment for learning: formative evaluations. *Int Anesthesiol Clin*. 2008;46(4):85-96.
- Maestrea, Jose M.; Rudolph, Jenny W. Theories and Styles of Debriefing the Good Judgment Method as a Tool for Formative Assessment in healthcare. *Rev Esp Cardiol*. 2015;68(4):282–285
- Machado MH, Wermelinger M, Vieira M, Oliveira E, Lemos W, Aguiar Filho W, et al. Aspectos gerais da formação da enfermagem: o perfil da formação dos enfermeiros, técnicos e auxiliares. *Enferm Foco*. 2016;6(2/4): 5-34.
- Martins JCA, Mazzo A, Baptista RCN, Coutinho VRD, Godoy S, Mendes IAC, Trevizan MA. A experiência clínica simulada no ensino de enfermagem:

retrospectiva histórica. *Acta Paul Enferm.* 2012;25(4):619-25. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010321002012000400022&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 01 fev. 2015.

McGaghie WC, Issenberg SB, Petrusa ER, Scalese RJ. A critical review of simulation-based medical education research: 2003–2009. *Med Educ.* 2010;44(1):50-63.

Mayville ML. Debriefing the essential step in simulation. *Newborn and Infant Nursing Reviews.* 2011;11(1):35-39.

Miller GE. The assessment of clinical skills/competence/performance. *Acad Med.* 1990;65(9 Suppl):63-67. Disponível em: <<http://winbev.pbworks.com/f/Assessment.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2016.

Mitre SM, Siqueira-Batista R, Girardi-de-Mendonça JM, Morais-Pinto NM, Meirelles CAB, Pinto-Porto C, Moreira T, Hoffmann LMA. Metodologias ativas de ensino-aprendizagem na formação profissional em saúde: debates atuais. *Ciênc Saúde Coletiva* [online]. 2008;13(supl.2):2133-44.

Nehring W, Lashley FR, Ellis W. Critical incident nursing management using human patient simulators. *Nursing Education Perspectives.* 2002;23:128-32.

Neill MA, Wotton KG. High-fidelity simulation debriefing in nursing education: A literature review. *Clinical Simulation in Nursing.* 2011;7(5):e161-e168.

Nightingale F. *Notes on nursing: what it is, and what it is not.* London: Duckworth. 1970.

Nunes JGP. *Julgamento clínico e raciocínio diagnóstico de estudantes de enfermagem em simulação clínica de alta-fidelidade.* Tese (Doutorado em Enfermagem). Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2016.

Parker B, Myrick F. Transformative learning as context for human patient simulation. *J Nurs Educ.* 2010;49(6):326-32.

- Pazin Filho A, Romano MMD. Simulação: aspectos conceituais. *Medicina*. 2007;40(2):167-70. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/313/0>>. Acesso em: 27 ago. 2016.
- Pelizzari A, Kriegel ML, Baron MP, Finck NTL, Dorocinski SI. Teoria da aprendizagem significativa segundo Ausubel. *Rev PEC*, Curitiba. 2002; 2(1): 37-42.
- Pimentel A. A teoria da aprendizagem experiencial como alicerce de estudos sobre desenvolvimento profissional. *Estudos de Psicologia*. 2007;12(2):159-68. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-294X2007000200008>. Acesso em: 10 out. 2016.
- Pinheiro JC, Bates DM. *Mixed-effects models in S and S-PLUS*. Berlin: Springer; 2000.
- Polit DF, Beck CT; Hungler BP. *Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização*. Trad. Ana Thorell. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- Quilici AP, Abraão KC. Conceitos importantes na criação de cenários: da construção à aplicabilidade. In: Quilici AP, Abrão K, Timerman S, Gutierrez F. (eds.) *Simulação Clínica: do conceito à aplicabilidade*. São Paulo: Editora Atheneu, 2012. p.77-82.
- R Core Team. *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing, 2015. Disponível em: <<http://www.R-project.org/>>.
- Raemer D, Anderson M, Cheng A, Fanning R, Nadkarni V, Savoldelli G. Research regarding debriefing as part of the learning process. *Simul Healthc*. 2011;6(7 Supplement):S52- S57.
- Rall M, Manser T, Howard S. Key elements os debriefing for simulation training . *Eur J Anaesthesio*. 2000; 17: 516-517.
- Reed, Shelly J. Debriefing Experience Scale: Development of a Tool to Evaluate the Student Learning Experience in Debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*, 2012-07-01, Volume 8, Issue 6, Pages e211-e217
- Rodrigues MA. Pedagogia criativa e aprendizagem construída. In: *Simulação no ensino de enfermagem*. Ribeirão Preto: Ed. Sobracen, 2014. p. 53-63.

Rosen KR. The history of medical simulation. *J Crit Care*. 2008;23(2):157-66.

Rudolph JW, Simon R, Rivard P, Dufresne RL, Raemer DB. Debriefing with good judgment: combining rigorous feedback with genuine inquiry. *Anesthesiol Clin* 2007;25(2):361-76.

Rudolph JW, Simon R, Rivard P, Raemer DB, Walter J. Eppich. Debriefing as Formative Assessment: Closing Performance Gaps in Medical Education. *ACAD EMERG MED* • November 2008, Vol. 15, No. 11. P. 1010-1016.

Santos RV. Abordagens do processo ensino e aprendizagem. *Integração*, (São Paulo). 2005;40(11):19-31.

Sawyer T, Sierocka-Castaneda A, Chan D, Berg B, Lustik M, Thompson M. The effectiveness of video-assisted debriefing versus oral debriefing alone at improving neonatal resuscitation performance: a randomized trial. *Simul Healthc*. 2012; 7(4):213-21.

Shea K. *The effect of simulation with debriefing for meaningful learning in courses of nursing theory and practicum on student knowledge and perception of instruction*. These (Doctor of Education). San Francisco: University of San Francisco, 2015.

Shinnick MA, Woo M, Horwich TB, Steadman R. Debriefing: the most important component in simulation? *Clinical Simulation in Nursing*. 2011;7(3):e105-e111.

Stedile NLR, Friendlander MR. Metacognição e ensino de enfermagem: uma combinação possível? *Rev Latino-Am Enfermagem*. 2003;11(6):792-9. Disponível em: <www.eerp.usp.br/rlaenf>.

Teixeira CRS, Kusumota L, Braga FTMM, Gaioso VP, Santos CB, Silva VLS, Carvalho EC. O uso de simulador no ensino de avaliação clínica em enfermagem. *Texto Contexto Enferm*. 2011;20 (Esp):187-93.

Teixeira INDO, Felix JVC. Simulation as a teaching strategy in nursing education: literature review. *Interface - Comunic Saude Educ*. 2011;15(39):1173-83.

Troncon LEA. Avaliação do estudante de medicina. *Medicina* (Ribeirão Preto). 1996;29:429-39.

Troncon LEA. Utilização de pacientes simulados no ensino e na avaliação de habilidades clínicas. *Medicina* (Ribeirão Preto). 2007;40(2):180-91.

Varga CRR, Almeida VC, Germano CMR, Melo DG, Chachá SGF, Souto BGA; Fontanella BJB, Lima VV. Relato de experiência: o uso de simulações no processo de ensino-aprendizagem em medicina. *R Bras Educ Med*. 2009;33(2):291-7.

Venables WN, Ripley BD. *Modern applied statistics with S*. 4ª ed. Berlin: Springer, 2002.

Urrútia G, Bonfill X. Declaración PRISMA: una propuesta para mejorar la publicación de revisiones sistemáticas y metaanálisis. *Med Clin* (Barc). 2010;135(11):507-511.

Wickers MP. Establishing the climate for a successful debriefing. *Clinical Simulation in Nursing*. 2010;6(3):e83-e86.

Zigmont JJ, Kappus LJ, Sudikoff SN. The 3D model of debriefing: defusing, discovering, and deepening. *Semin Perinatol*. 2011;35(2):52-8.

APÊNDICES

APÊNDICE 1 - Termo de consentimento livre e esclarecido

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Eu, Rita de Cassia Silva Vieira Janicas, Enfermeira Obstetra e doutoranda da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, venho convidá-lo a participar da pesquisa “CONTRIBUIÇÕES DA PRÁTICA SIMULADA NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM”.

Esta investigação se baseia na comparação entre duas estratégias de ensino em relação ao favorecimento da aprendizagem. Será realizado com alunos do 4º semestre do Curso de Graduação em Enfermagem regularmente matriculados e que estejam frequentando o Curso.

Sua participação poderá contribuir para aperfeiçoar estratégias pedagógicas no ensino de graduação em Enfermagem e subsidiar pesquisas futuras relacionadas ao tema, e se dará por meio do preenchimento um questionário com duração, em média de 20 minutos, bem como a realização de atividades da disciplina de Práticas Clínicas I, tais como: No centro de simulação da universidade, você deverá participar das aulas de habilidade, dos cenários realísticos com e sem discussão clínica ao final, e do exame de desempenho clínico (cada atividade terá cerca de quatro horas de duração). Admite-se o risco de desconforto devido ao possível estresse durante as avaliações práticas. A fim de minimizar o estresse, os docentes farão atividades com os alunos no local onde a avaliação ocorrerá e explicarão aos alunos a logística da estratégia de avaliação. Caso ocorra algum tipo de desconforto, os docentes deverão ser notificados para prestarem a assistência devida.

Ressalto que todas as atividades já fazem parte do cronograma oficial da disciplina Práticas Clínicas I, porém para fins desse estudo, apenas o módulo de Enfermagem na Imunização, será analisado. As demais estratégias que serão incluídas no estudo (aula teórica e aula prática demonstrativa), também compõem o calendário da Disciplina, de modo que você não precisará dispor de tempo extra para participar do estudo. Saliento que o seu nome não será divulgado em nenhuma fase da pesquisa e os instrumentos aplicados nas atividades ficarão sob minha guarda por dois anos após o término do estudo.

Não haverá recompensas nem prejuízo de nota ou aprendizado porque a logística da Disciplina foi organizada de modo a oferecer as duas estratégias de ensino para todos os alunos.

Após o término do estudo, os resultados serão divulgados em eventos e revistas científicas, porém a sua identidade não será divulgada em nenhuma publicação que possa resultar desse estudo.

Você será esclarecido sobre a pesquisa em qualquer aspecto que desejar. Você é livre para recusar-se a participar do estudo ou de qualquer atividade se assim o desejar, bem como interromper sua participação a qualquer momento. Caso opte por não participar, esta decisão não acarretará nenhum prejuízo na composição da nota final da disciplina. Não haverá qualquer gasto para participar

do estudo, nem compensação financeira. Entretanto, será garantido o ressarcimento ao participante, caso haja alguma despesa decorrente da pesquisa, e indenização, na vigência de eventual dano.

Esse Termo contém duas páginas que deverão ser rubricadas pelo pesquisador e pelo participante, sendo que ambos também deverão assinar as duas vias do Termo, ficando cada um com uma via.

Eu _____, declaro que fui informada dos objetivos da pesquisa acima de maneira clara e detalhada e esclareci minhas dúvidas. Sei que em qualquer momento poderei solicitar novas informações e modificar minha decisão, se assim desejar sem me prejudicar.

Em caso de dúvidas poderei entrar em contato a qualquer momento com a pesquisadora Rita de Cassia Silva Vieira Janicas, por telefone (11-2790-4500) ou pelo e-mail: ritajanicas@usp.br, ou no endereço Rua Dr. Almeida Lima nº 1134, Brás. São Paulo/SP. CEP:03164-000.

Para esclarecimentos de dúvidas sobre questões éticas, poderei contatar o Comitê de Ética e Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, à Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419, São Paulo, SP. CEP:05403-000. Telefone: 11-30618858; e-mail: cepee@usp.br. (CAAE-44045115.6.0000.5392).

Esta pesquisa atende todas as especificações da Resolução 466, de 12 de dezembro de 2012, que aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos.

Data: ____/____/____

Participante:

Assinatura do participante

Pesquisadora: Rita de Cassia S. V. Janicas

Assinatura da Pesquisadora

**APÊNDICE 2 – Planilha de alunos com a nota do primeiro Exame de
Desempenho Clínico (medida basal) para randomização.**

4NB - 20 ALUNOS

OSCE DE VACINA - MEDIDA BASAL	
4NB - 20 ALUNOS	
ALUNO	NOTA
001	8,4
002	6,8
003	7,35
004	7,95
005	6,9
006	7,95
007	8,1
008	6,15
009	5,4
010	6,9
011	6,9
012	6,3
013	8,1
014	7,65
015	7,35
016	8,1
017	7,8
018	3,75
019	5,7
020	6

**APÊNDICE 2 – Planilha de alunos com a nota do primeiro Exame de
Desempenho Clínico (medida basal) para randomização**

4MA - 24 ALUNOS

OSCE DE VACINA - MEDIDA BASAL	
4MA - 24 ALUNOS	
ALUNO	NOTA
021	6,9
022	6,9
023	6,45
024	6,3
025	8,1
026	7,8
027	6,6
028	8,1
029	8,25
030	7,2
031	6
032	6,9
033	8,1
034	7,8
035	3,45
036	6
037	6,9
038	6,6
039	6,6
040	7,2
041	7,5
042	8,1
043	7,5
044	8,4
045	4,8

**APÊNDICE 2 – Planilha de alunos com a nota do primeiro Exame de
Desempenho Clínico (medida basal) para randomização**

4NA - 24 ALUNOS

OSCE VACINA - MEDIDA BASAL	
4NA - 24 ALUNOS	
ALUNO	NOTA
046	7,8
047	6,6
048	6,45
049	7,2
050	7,35
051	5,85
052	6,9
053	6,9
054	7,35
055	4,5
056	6,75
057	6,9
058	4,5
059	7,5
060	7
061	6,9
062	6,9
063	7,8
064	6,3
065	7,2
066	7,5
067	4,5
068	6,45
069	4,5

**APÊNDICE 3 – Relatório do Laboratório de Estatística - Processo de
Randomização de Grupos**

Assessoria e consultoria estatística

lucas@estatikos.com.br

Relatório de Análise Estatística

Pesquisadora: Rita de Cassia Silva Vieira Janicas

e-mail: ritajanicas@uol.com.br

Instituição: EE-USP

Finalidade: Doutorado

Entrega: 12/11/2015

Versão 2. Nova turma aleatorizada.

Responsável: Lucas Petri Damiani (CONRE: 9442-A)

Objetivos: Aleatorização dos alunos para os grupos de tratamento de um ensaio clínico para avaliar as contribuições das práticas reais e simuladas no processo de ensino-aprendizagem de graduação em Enfermagem.

Aleatorização

A aleatorização será estratificada por **sala** e **tercis das notas**. Inicialmente foram encaminhadas duas turmas para serem alocadas entre dois grupos de tratamento (A e B, que se referem a *prática* e *simulada*). A primeira turma (4N) foram selecionados 20 alunos e a 4MA, 24 alunos. A Tabela 1 destaca o tercil da nota basal do paciente em que o aluno está inserido e o Grupo de tratamento que o aluno foi alocado. **A tabela 2 se refere à turma 2, entregue para aleatorização. 24 alunos foram alocados 4 por grupo para cada tercil da nota inicial.**

Para o sorteio utilizou-se a função *sample* do *software* R 3.2.2 (R Core Team, 2015 – Viena, Áustria).

Tabela 1 - Alocação do aluno ao Grupo de Tratamento

Turma	Aluno	Nota basal	Estrato	Grupo
4NB	001	5,70	[3,75; 6,83]	B
4NB	002	6,90	(6,83; 7,75]	A
4NB	003	6,90	(6,83; 7,75]	A
4NB	005	7,35	(6,83; 7,75]	A
4NB	006	6,90	(6,83; 7,75]	B
4NB	007	8,10	(7,75; 8,4]	B
4NB	008	6,80	[3,75; 6,83]	A
4NB	009	8,40	(7,75; 8,4]	B
4NB	010	6,00	[3,75; 6,83]	A
4NB	011	7,35	(6,83; 7,75]	B
4NB	012	3,75	[3,75; 6,83]	B
4NB	013	8,10	(7,75; 8,4]	A
4NB	014	7,95	(7,75; 8,4]	A
4NB	015	7,80	(7,75; 8,4]	A
4NB	016	7,65	(6,83; 7,75]	B
4NB	017	6,30	[3,75; 6,83]	B
4NB	018	8,10	(7,75; 8,4]	A
4NB	019	7,95	(7,75; 8,4]	B
4NB	020	5,40	[3,75; 6,83]	B
4NB	021	6,15	[3,75; 6,83]	A

continua

Tabela 1 - Alocação do aluno ao Grupo de Tratamento (conclusão)

Turma	Aluno	Nota basal	Estrato	Grupo
4MA	022	8,10	(7,6; 8,4]	A
4MA	023	8,10	(7,6; 8,4]	A
4MA	024	7,20	(6,6; 7,6]	A
4MA	025	6,60	[3,45; 6,6]	A
4MA	026	8,10	(7,6; 8,4]	A
4MA	027	7,80	(7,6; 8,4]	B
4MA	028	6,90	(6,6; 7,6]	B
4MA	029	8,10	(7,6; 8,4]	B
4MA	030	4,80	[3,45; 6,6]	A
4MA	031	6,90	(6,6; 7,6]	A
4MA	032	6,00	[3,45; 6,6]	B
4MA	033	6,45	[3,45; 6,6]	A
4MA	034	6,60	[3,45; 6,6]	B
4MA	035	7,80	(7,6; 8,4]	A
4MA	036	7,50	(6,6; 7,6]	B
4MA	037	3,45	[3,45; 6,6]	B
4MA	038	8,40	(7,6; 8,4]	B
4MA	039	6,00	[3,45; 6,6]	B
4MA	040	8,25	(7,6; 8,4]	B
4MA	041	6,30	[3,45; 6,6]	A
4MA	042	7,50	(6,6; 7,6]	A
4MA	043	6,60	[3,45; 6,6]	A
4MA	044	6,90	(6,6; 7,6]	B
4MA	045	7,20	(6,6; 7,6]	B

Tabela 2 - Alocação do aluno ao Grupo de Tratamento para a turma 4NA

Turma	Aluno	Nota basal	Estrato	Grupo
4NA	046	7,80	(7,07; 7,8]	B
4NA	047	6,60	(6,55; 7,07]	A
4NA	048	6,45	[4,5; 6,55]	A
4NA	049	7,20	(7,07; 7,8]	B
4NA	050	7,35	(7,07; 7,8]	B
4NA	051	5,85	[4,5; 6,55]	B
4NA	052	6,90	(6,55; 7,07]	B
4NA	053	6,90	(6,55; 7,07]	B
4NA	054	7,35	(7,07; 7,8]	A
4NA	055	4,50	[4,5; 6,55]	B
4NA	056	6,75	(6,55; 7,07]	B
4NA	057	6,90	(6,55; 7,07]	A
4NA	058	4,50	[4,5; 6,55]	B
4NA	059	7,50	(7,07; 7,8]	A
4NA	060	7,00	(6,55; 7,07]	A
4NA	061	6,90	(6,55; 7,07]	B
4NA	062	6,90	(6,55; 7,07]	A
4NA	063	7,80	(7,07; 7,8]	B
4NA	064	6,30	[4,5; 6,55]	A
4NA	065	7,20	(7,07; 7,8]	A
4NA	066	7,50	(7,07; 7,8]	A
4NA	067	4,50	[4,5; 6,55]	B
4NA	068	6,45	[4,5; 6,55]	A
4NA	069	4,50	[4,5; 6,55]	A

Referências

R Core Team. *R: A language and environment for statistical computing*. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria, 2015. ISBN 3-900051-07-0, URL <<http://www.R-project.org/>>.

APÊNDICE 4 – Instrumento de coleta de dados

INSTRUMENTO Nº _____

Parte 1 - Caracterização da amostra

Favor preencher o questionário, assinalando apenas um item por questão.

1- Sexo: () Masculino () Feminino	2- Idade:	3- Período de aula: () manhã () noite
4 - Estado Civil: () Solteiro(a) () Casado(a) () Viúvo(a) () Divorciado(a) () outro _____		
5- Você trabalha na área da saúde? () Não () Sim. Há _____(tempo). Em () Hospital () UBS () outros _____		
6 – Se sim. Qual a sua função? () Aux. / Técnico de Enfermagem () Estagiário () Outros _____		
7- Você tem conhecimento prévio de ensino por simulação? () não () sim		

Parte 2- Dados relativos à opinião do aluno quanto às estratégias e logística utilizadas na disciplina PRÁTICAS CLÍNICAS I

Favor responder as seguintes perguntas:

8- Você INICIOU as práticas simuladas da disciplina Práticas Clínicas I (imunização) por qual estratégia?

() Cenários com *debriefing* com a professora

() Cenários sem *debriefing* com o monitor

9- Você considera o Cenário uma importante ferramenta de aprendizagem?

() Sim, porque _____

() Não, porque _____

10- O Cenário fornece materiais e atividades necessários para promover o seu aprendizado?

() Sim.

() Não.

11- Perante o Cenário, você apresentou alguma alteração emocional?

() Sim. Qual? _____

() Não, porque _____

12- Você participou de algum *debriefing*?

() Sim.

() Não, porque _____

13- Como você se sentiu no *debriefing*?

_____ Por quê? _____

15- Você considera o *debriefing* importante para o seu aprendizado?

() Sim, porque _____

() Não, Porque _____

16- Em termos de aprendizado, houve diferença em ter ou não ter participado do *debriefing*?

() Sim. Porque, _____

() Não. Porque, _____

17- Qual o principal aprendizado que o *debriefing* trouxe para você?

Por quê? _____

18- Em relação ao favorecimento do aprendizado: Em sua opinião, há diferenças de aprendizagem utilizando as estratégias de ensino “cenários” e ou “práticas demonstrativas”? Faça um comentário, por favor.

Sim, porque

Não, porque

19 - Diante das aulas que participou, você se sentiu seguro (a) para prestar assistência de enfermagem simulada no OSCE de sala de vacina?

Sim, porque

Não, porque

20. Em sua opinião, que contribuições para o seu aprendizado as estratégias de ensino trouxeram?

Prática Simulada

Cenários

Debriefing

21. Você se considera apto/seguro para realizar a prática real da assistência em sala de vacina?

Sim, porque

Não, porque

22. Durante o estágio que você realizou na UBS, você teve oportunidade de implementar a prática de imunização?

() Sim

() Não

23. Se você respondeu SIM, você ficou satisfeito com o seu desempenho?

Sim, porque,

Não, porque

Obrigada!

APÊNDICE 5 – *Checklists* - Exame de desempenho clínico

Tema: Imunização Infantil

UNIVERSIDADE ANHEMBI MORUMBI

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM

DISCIPLINA: Práticas Clínicas em Enfermagem I

EXAME DE DESEMPENHO CLÍNICO

CONTEÚDO: IMUNIZAÇÃO INFANTIL

PROCEDIMENTO: ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM EM SALA DE VACINA

NOME DO DISCENTE:

DATA:

NOTA:

SEQUÊNCIA DE AÇÕES	REALIZADO	NÃO REALIZADO	PONTUAÇÃO (cada item: 0,3 pontos)																									
1- Solicitar a carteira de vacina Observação:																												
2- Apresentar-se para a mãe e solicitar que a mãe se sente com a criança. Observação:																												
3- Se certificar do nome e idade do cliente Observação:																												
4- Perguntar se o cliente sabe que possui alguma alergia/doença ou faz uso der alguma medicação, e o peso da criança e horário da última mamada. Observação:																												
5- Verificar de acordo com o calendário vacinal, as vacinas que serão aplicadas nesse dia. <table><tr><td>2 meses</td><td>Penta</td><td>Pneumo 10</td><td>Rota (VO)</td><td>VIP</td></tr><tr><td>3 meses</td><td colspan="4">Meningo C</td></tr><tr><td>4 meses</td><td>Penta</td><td>Pneumo 10</td><td>Rota (VO)</td><td>VIP</td></tr><tr><td>5 meses</td><td colspan="4">Meningo C</td></tr><tr><td>6 meses</td><td>Penta</td><td>Pneumo 10</td><td>-</td><td>VOP</td></tr></table> Observação:	2 meses	Penta	Pneumo 10	Rota (VO)	VIP	3 meses	Meningo C				4 meses	Penta	Pneumo 10	Rota (VO)	VIP	5 meses	Meningo C				6 meses	Penta	Pneumo 10	-	VOP			
2 meses	Penta	Pneumo 10	Rota (VO)	VIP																								
3 meses	Meningo C																											
4 meses	Penta	Pneumo 10	Rota (VO)	VIP																								
5 meses	Meningo C																											
6 meses	Penta	Pneumo 10	-	VOP																								

6- Comunicar a mãe/acompanhante as vacinas que a criança receberá e as vacinas do agendamento Observação:			
7- Preencher na carteira de vacina (caneta), as vacinas que a criança receberá. Observação:			
8- Preencher na carteira de vacina (lápis), o agendamento das vacinas que a criança receberá no próximo mês. Observação:			
9- Preencher a ficha espelho do mesmo modo que preencheu a carteira de vacina. Observação:			
10- Registrar as vacinas realizadas no mapa (caneta) Observação:			
11- Entregar a carteira de vacina à mãe e guardar a ficha espelho no arquivo Observação:			
12- Lavar as mãos Observação:			
13- Separar o material: Deixar preparado em uma bandeja: -Seringa 3 ml acoplada na agulha de aspiração 30X7 - Agulha para aplicação 25X7 - 03 Bolas de algodão (2 secas e 1 com álcool a 70%) - Preparar curativo (algodão e micropore pequeno) - Um par de luvas de procedimento. Observação:			
14- Retirar as vacinas da geladeira e verificar a validade e lote. Observação:			
15- Realizar a assepsia do frasco da vacina com uma bola de algodão seco. Homogeneizar a vacina. Observação			
16- Aspirar a vacina na quantidade indicada. Observação:			
17- Realizar a troca de agulha para proceder a aplicação. Observação:			
18- Guardar os frascos de vacina na geladeira Observação:			

CHECKLIST - ATRIZ

19- Colocar as vacinas aspiradas na bandeja e levar a bandeja com as vacinas próximo ao cliente. Observação:			
20- Escolher o local de acordo com os lados pré-estabelecidos como marcadores. - PENTA - PNEUMO: VLE - MC – VIP: VLD - Rota: Oral Observação:			
21- Orientar a mãe quanto ao posicionamento correto da criança de acordo com a vacina a ser aplicada (via oral, músculo vasto lateral.) Observação:			
22- Calçar as luvas de procedimento. Observação:			
23- Realizar a antissepsia da pele com uma bola de algodão com álcool a 70% Observação:			
24- Realizar a aplicação da vacina no local correto e na técnica correta: - PENTA - PNEUMO: VLE - MC – VIP: VLD PREGA- INTRODUIR A AGULHA SENTIDO PODÁLICO - TERÇO MÉDIO DO MÚSCULO- BISEL LATERALIZADO- ASPIRAR - INJETAR Observação:			
25- Comprimir o local com a bola de algodão seca Observação:			
26- Retirar o algodão e colocar um curativo local. Observação:			
27- Orientar possíveis efeitos adversos, que cuidados tomar e retorno se houver necessidade tanto para a vacina oral quanto para a injetável. Observação:			
28- Despedir-se da cliente Observação:			
29- Lavar as mãos Observação:			
30- Deixar o ambiente em ordem. Observação:			

PRINCIPAIS PONTOS DE OBSERVAÇÃO			
	SIM	NÃO	OBSERVAÇÕES
Idade certa?			
Vacina certa?			
Ficha espelho?			
Carteirinha?			
Mapa?			
Preparo da vacina: - validade, - homogeneizou, - preparo?			
Posicionamento correto da criança?			
Técnica de aplicação?			
Orientações efeitos adversos			
Outros			
<ul style="list-style-type: none"> • Solicitar ao aluno que diga o seu nome completo. • Segurar a criança no colo com as perninhas posicionadas para frente de modo a não induzir o posicionamento da criança ao aluno. • Posicionar-se de maneira a favorecer a visualização do docente avaliador • Evitar expressões e falas que possam induzir o aluno a uma mudança de conduta. <p>APÓS O ALUNO CONCLUIR A ESTAÇÃO, RETIRAR O CURATIVO DE MODO A NÃO INDUZIR O PRÓXIMO ALUNO.</p>			

IMPRESSÕES DO AVALIADOR: QUANTO A ATUAÇÃO GERAL DO ALUNO)

--

OBS: Anexar a esse instrumento a carteirinha de vacinação e a ficha espelho

APÊNDICE 6 - AULA TEÓRICA

Aspectos específicos relacionados às vacinas utilizadas de forma rotineira cuja indicação é regulamentada pelo PNI

Especificações	Composição	Vacinação e técnica	Início da vacinação	Intervalo entre as doses		Reforço	Via de administração	Volume da dose
				Recom.	Mínimo			
Contra a tuberculose BCG-ID	Bacilo vivo atenuado	1 dose	ao nascer				ID	0,1 ml
Contra a poliomielite (VOP/P)	Única vez atenuada (Tipo 1, 2 e 3)	3 doses	2 meses	2 meses	30 dias	15 meses	ORAL	2 gotas
Contra a difteria, o tétano e a coqueluche DTP	Bactérias mortas e proteínas de bactérias (Difteria)	3 doses	2 meses	2 meses	30 dias	15 meses	IM	0,5 ml
Contra a difteria e o tétano - Dupla adulto dT	proteína de bactérias (Difteria)	3 doses	7 anos (ou vacinado na dTTP)	2 meses	30 dias	A cada 10 anos	IM	0,5 ml
Contra a difteria e o tétano - Dupla infantil DT	proteína de bactérias (Difteria)	3 doses	2 meses	2 meses	30 dias	15 meses	IM	0,5 ml
Contra a H. influenzae tipo b - Hib	PPV conjugado com capsula proteica	3 doses	2 meses		30 dias		IM ou SC	0,5 ml
Contra o sarampo	Única vez atenuada	1 dose	9 meses			15 meses	SC	0,5 ml
Contra sarampo, caxumba e rubéola Triplíce viral	Única vez atenuada	1 dose	12 meses				SC	0,5 ml
Contra a rubéola	Única vez atenuada	1 dose	Phospho				SC	0,5 ml
Contra a febre amarela	Única vez atenuada	1 dose	6 meses			A cada 10 anos	SC	0,5 ml
Contra a hepatite B	Antígeno de superfície de vírus	3 doses	Até nascer	2 ^a - 1 mês de 1 ^a 3 ^a - 6 meses de 1 ^a			IM	0,5 ml < 20 anos 1,0 ml > 20 anos
Contra a raiva	Única vez atenuada	Conferência epidemiológica e animal		Depende do caso			IM	1,0 ml

Especificações	Via de administração	Volume da dose
Contra a tuberculose BCG-ID	ID	0,1 ml
Contra a poliomielite (VOP/P)	ORAL	2 gotas
Contra a difteria, o tétano e a coqueluche DTP	IM	0,5 ml
Contra a difteria e o tétano - Dupla adulto dT	IM	0,5 ml
Contra a difteria e o tétano - Dupla infantil DT	IM	0,5 ml
Contra a H. influenzae tipo b - Hib	IM ou SC	0,5 ml
Contra o sarampo	SC	0,5 ml
Contra sarampo, caxumba e rubéola Triplíce viral	SC	0,5 ml
Contra a rubéola	SC	0,5 ml
Contra a febre amarela	SC	0,5 ml
Contra a hepatite B	IM	0,5 ml < 20 anos 1,0 ml > 20 anos
Contra a raiva	IM	1,0 ml

Vacina contra a tuberculose BCG intradérmica (BCG-ID)

Bacilo de Calmette e Guérin

Indicação

- prevenir as formas graves da tuberculose (miliar e meníngea) em crianças menores de cinco anos (mais frequentemente nos menores de um ano)
- crianças portadoras do HIV positivas assintomáticas, e as crianças cujas mães são HIV-positivas (o mais precocemente possível)
- intradomiciliar: pacientes de hanseníase

❖ **Observação:** A administração da vacina BCG-ID deve ser adiada quando a criança apresentar peso inferior a dois quilos, devido à escassez do tecido cutâneo.

Composição

- Bacilos vivos, a partir de cepas atenuadas do *Mycobacterium bovis*
- Com glutamato de sódio.

Dose

- Uma dose, a partir do nascimento, de 0,1ml

Via de administração

- Intradérmica
- Região: músculo deltoide, no nível da inserção inferior deste músculo, na face externa superior do braço direito.

Seringa - 1,0 ml

Agulha - 10 a 13 mm. de comprimento

Calibre - entre 3,8 e 4,5 dec/mm

Orientar o cliente:

- Local da aplicação:
- Surgimento de um nódulo (caroço),
- Evolui para uma pústula (ferida com pus),
- Em seguida, para úlcera (ferida aberta) e,
- Finalmente, crosta (ferida com casca, em processo de cicatrização)
- Este processo leva, em média, 3 meses, podendo se prolongar a até 6 meses.
- Lavar normalmente o local
- Não aplicar qualquer medicamento e nem realizar curativo no local

Vacina contra a difteria, o tétano e a coqueluche: **Triplíce bacteriana (DTP)**

Indicação

- Prevenir a difteria, o tétano e a coqueluche (ou *pertussis*).

Composição

- Associação dos toxóides diftérico e tetânico com a *Bordetella pertussis* inativada
- Adjuvante: hidróxido ou o fosfato de alumínio e o timerosal como preservativo

Dose

- 0,5 ml

Seringa e agulha

- 2 ou 3 ml.
- Agulha Intramuscular 20X5,5 / 20X6,0 / 25X6,0 / 25X7,0 ou 30X7,0

Via de administração

- Intramuscular profunda
- Em crianças menores de dois anos: vasto lateral da coxa

- Em crianças maiores: deltoide, na face externa superior do braço

Vacina contra poliomielite

Vacina oral contra poliomielite: VOP

Indicação

- Prevenir a poliomielite, sendo recomendada a partir dos 6 meses de idade

Vacina inativada contra poliomielite: VIP

Indicação

- Recomendada a partir do 2º. mês de vida, repetindo a dose no 4º. mês
- minimizar o risco, que é raríssimo, de paralisia associada à vacina e as da VOP
- manter a imunidade populacional (de rebanho) contra o risco potencial de introdução de poliovírus selvagem através de viajantes oriundos de localidades que ainda apresentam casos autóctones da poliomielite

VOP

Composição

- Constituída por três tipos de poliovírus atenuados, cultivados em células de rim de macaco
- A vacina usada no Brasil tem, atualmente, a seguinte concentração de partículas virais:
- poliovírus tipo I – 1.000.000 DICT 50 (DICT - dose infectante em cultura de tecido);
- poliovírus tipo II - 100.000 DICT 50;
- poliovírus tipo III - 600.000 DICT 50
- Outras substâncias presentes na vacina: cloreto de magnésio, a sacarose, a neomicina, a estreptomicina ou a eritromicina (estabilizantes e o vermelho de amaranço ou roxo de fenol (corante-indicador de pH)

VIP

Composição

- Desenvolvida em 1955 pelo Dr. Jonas Salk
- Constituída por cepas inativadas (mortas) dos três tipos (1, 2 e 3) de poliovírus e produz anticorpos contra todos eles
- Cada dose de 0,5 mL da vacina contém:
- Poliovírus inativados do tipo I....40 unidades de antígeno UD*
- Poliovírus inativados do tipo II....8 unidades de antígeno UD*
- Poliovírus inativados do tipo III....32 unidades de antígeno UD*

VIP

-Outras substâncias: Excipientes: 2-fenoxietanol, formaldeído, meio Hanks 199, ácido clorídrico ou hidróxido de sódio (para ajuste de pH)

-A vacina também pode conter traços indetectáveis de neomicina, estreptomicina e polimixina B, que são utilizados durante a sua produção

- Os três tipos de poliovírus são cultivados em células VERO(células de rim de macaco africano)

-A vacina pode ser utilizada até 6 horas após aberta, desde que armazenada entre 2° a 8°C.

Futuramente: Heptavalente - (difteria, tétano, coqueluche, hepatite B, *Haemophilus influenzae* tipo b, meningite C e pólio inativada)

VIP

Alguns esclarecimentos:

-A VIP só deve ser administrada em criança de 2 meses a menores de 1 ano de idade que estiverem iniciando esquema vacinal;

-Se a criança tiver recebido como 1ª dose, na rotina de vacinação, a VOP, o esquema será completado com VOP;

-Se a criança tiver recebido a 1ª dose e/ou 2ª dose de VIP, deverá seguir esquema sequencial;

- Se a criança receber VIP aos 2 meses e por algum motivo receber VOP aos 4 meses, o esquema será completado com VOP;

Diferenças entre a VIP e a VOP

Tipo VIP – vacina inativada, injetável	Tipo VOP – vacina oral
Dose 0,5 ml	Dose 2 gotas
Via de administração Intramuscular Bebês: vasto-lateral da coxa Crianças maiores: deltoide	Via de administração Oral
Idade 2 e 4 meses	Idade 6 meses

VACINA PENTAVALENTE

difteria, tétano, *pertussis*, *hepatite B* (recombinante) e *Haemophilus influenzae* tipo b (conjugada)

Indicação

- A vacina DTP/HB/Hib é indicada para imunização ativa de crianças a partir de dois meses de idade contra difteria, tétano, coqueluche, hepatite B e doenças causadas por *Haemophilus influenzae* tipo b.

Composição

- compostas por toxóides de difteria e tétano, suspensão celular inativada de *Bordetella pertussis*, antígeno de superfície de *hepatite B* (HBs-Ag), e oligossacarídeos conjugados de *Haemophilus influenzae* do tipo b)

- A vacina combinada é inteiramente líquida na forma de suspensão injetável apresentada em frasco ou ampola contendo 1 dose de 0,5mL. O Ministério da Saúde adquiriu a vacina de

Dose

0,5 ml

Seringa e agulha -

Agulha 25X7
Seringas de 2 ml ou 3 ml.

Idade

2 meses – 1ª. Dose
4 meses – 2ª. Dose
6 meses – 3ª. dose

Via de administração

Intramuscular
-Em menores de 2 anos: vasto-lateral da coxa
-Em maiores de 2 anos: deltoide ou região glútea

VACINA PNEUMOCÓCICA 10-VALENTE (CONJUGADA)

Indicação

Principal: crianças de 2 meses a < de 24 meses de idade contra doença invasiva e otite média aguda causadas por *Streptococcus pneumoniae* sorotipos 1, 4, 5, 6B,7F, 9V, 14, 18C, 19F e 23F.

Doenças pneumocócicas invasivas:

-pneumonias bacterêmicas
-meningite
-seps
-artrite

Doenças não invasivas:

-sinusite
-otite média aguda
-conjuntivite
-bronquite
-pneumonia

VACINA PNEUMOCÓCICA 10-VALENTE (CONJUGADA)

Composição

-Constituída por 10 sorotipos de pneumococos (1,4,5,6B,7F,9V, 14, 18C, 19F, 23F)

-Conjugada com a proteína D de *Haemophilus influenzae* para oito de seus sorotipos e *carreadores de toxóide diftérico* (DT) e de toxóide tetânico (TT ou T) usados por dois sorotipos

-Cloreto de sódio, fosfato de alumínio e água para injeção, (q.s.p. 0,5ml)

-Não contém conservantes.

A embalagem possui 10 frascos-ampola de vidro, apresentados em unidose, com 0,5 ml.

VACINA PNEUMOCÓCICA 10-VALENTE (CONJUGADA)

Dose

0,5ml – total do frasco -unidose

Via de administração

Intramuscular
-Vasto-lateral da coxa

Idade

2 meses – 1ª. Dose
4 meses – 2ª. Dose
6 meses – 3ª. dose
12 meses – Reforço

VACINA PNEUMOCÓCICA 23 VALENTE

-Incorporada pelo Programa Nacional de Imunizações, no ano de 1992, para grupos com quadros clínicos específicos
 - Idosos, com vistas a atingir às pessoas de 60 anos e mais que convivem em instituições fechadas

❖ Estudos demonstraram que esta vacina em crianças menores de 2 anos, grupo de maior incidência da doença pneumocócica, não apresentam boa resposta à vacina polissacarídica 23-valente (VPP23V)

VACINA MENINGOCÓCICA C (CONJUGADA)**Indicação**

-Imunização ativa de crianças com idade entre três meses, a menores de dois anos de idade

-Prevenir as doenças provocadas pela bactéria *Neisseria meningitidis* do sorogruppo C (meningite e a sepsse)

-Vacinação é considerada a forma mais eficaz na prevenção da DM

VACINA MENINGOCÓCICA C (CONJUGADA)**Composição**

-Unidose, contendo dois frascos ampola, um contem um pó liofilizado branco ou esbranquiado (antígeno) e outro frasco-ampola contem 0,8 ml de um líquido branco opaco (diluente)

- A solução é preparada antes do uso

-vacina reconstituída contém:

- Oligossacarídeo meningocócico C.....10 µg
 - Conjugado com proteína CRM197 de *Corynebacterium diphteriae*..... 12,5 a 25,0 µg
 -Hidróxido de alumínio0,3 a 0,4 mg Al3+

- Excipientes: Manitol, fosfato de sódio monobásico monohidratado, fosfato de sódio dibásico heptaidratado, cloreto de sódio e água para injeção.

VACINA MENINGOCÓCICA C (CONJUGADA)

Dose
 0,5ml

Via de administração

- Intramuscular profunda
 -preferência na área ântero-lateral da coxa da criança

Idade

3 meses – 3ª. dose
 5 meses – 2ª. dose
 15 meses - Reforço

Vacina contra o sarampo**Indicação**

-Indicada para prevenir o sarampo
 -Administrada a partir dos nove meses de idade(até essa idade a criança tem no sangue anticorpos específicos contra o sarampo, recebidos da mãe, o que interfere na eficácia da vacina)

Composição

-Vírus vivo do sarampo, atenuado, cultivado, geralmente, em substrato celular de fibroblasto de embrião de galinha e, com menor frequência, em células diploides humanas.

-Conservante utilizado é a neomicina ou a kanamicina ou a eritromicina, tendo como corante o vermelho fenol, e como estabilizante o glutamato de sódio.

-Esta composição pode sofrer modificações de acordo com o laboratório produtor.

As cepas variam dependendo do laboratório produtor.

Dose
 0,5ml

Via de administração

Subcutânea
 - região do deltóide, na face externa da parte superior do braço, ou na face ântero-lateral externa do antebraço, podendo, também, ser administrada na região do glúteo, no quadrante superior externo.

Seringa e agulha

Seringa de 2 ml ou 3 ml
 Agulha de 13X4,5

Vacina contra o sarampo, a caxumba e a rubéola (tríplice viral)**Indicação**

-Prevenir o sarampo, a caxumba e a rubéola.

A vacina é contraindicada nas situações gerais referidas na introdução desta Parte do Manual e, também, para pessoas com história de reação anafilática após a ingestão de ovo.

Para pessoas que estão fazendo uso de imunoglobulina, sangue total ou plasma no momento da vacinação ou que fizeram uso nos últimos três meses ou, ainda que vão fazer uso destes produtos nos próximos 15 dias a partir do recebimento da vacina, há uma contra-indicação temporária.

Composição

A vacina tríplice viral é uma combinação dos vírus vivos atenuados do sarampo, da caxumba e da rubéola.

O conservante utilizado é a neomicina e os estabilizantes são a gelatina hidrolizada e o sorbitol ou a albumina humana. O corante é o vermelho de fenol.

Vacina contra o sarampo, a caxumba e a rubéola (tríplice viral)

Dose
 -0,5ml

Via de administração

Subcutânea

Seringa e agulha

Seringa de 2 ml ou 3 ml
 Agulha de 13X4,5

Idade

12 meses - 1ª. Dose
 4 anos - 2ª. Dose

Vacina contra a rubéola**Indicação**

-Indicada para prevenir a rubéola com a finalidade de controlar a ocorrência da síndrome da rubéola congênita, sendo administrada:

• a partir dos 12 meses até os 11 anos de idade, na forma monovalente, ou combinada com a vacina contra o sarampo (dupla viral) ou, preferencialmente, na forma combinada com as vacinas contra o sarampo e a caxumba (tríplice viral);

• na população feminina em idade fértil (12 a 49 anos) na forma monovalente ou, preferencialmente, combinada com a vacina contra o sarampo (dupla viral).

Via de administração

Subcutânea

Vacina contra a rubéola**Observação 1:**

• Mulheres grávidas não devem receber a vacina contra a rubéola.

Observação 2:

Para pessoas que estão fazendo uso de imunoglobulina, sangue total ou plasma no momento da vacinação ou que fizeram uso nos últimos três meses ou, ainda, que vão fazer uso destes produtos nos próximos 15 dias a partir do recebimento da vacina, há uma contraindicação temporária.

• Esta recomendação tem como justificativa a possibilidade de não ocorrer resposta imunogênica, pela interferência de anticorpos da rubéola existentes nestes produtos.

• Quando a vacina for administrada nestas circunstâncias agendar a revacinação.

Vacina contra a febre amarela**Indicação**

-Prevenir a febre amarela, sendo administrada a partir dos seis meses de idade.

-Para o país como um todo, é prioritária a vacinação dos menores de um ano

-Nas áreas endêmicas e regiões limítrofes dessas áreas, a vacina é administrada em 100% da população rural e urbana

- Os viajantes que se deslocam para essas áreas também devem receber a vacina contra a febre amarela

- A finalidade da vacinação é imunizar determinado número de pessoas, de forma a constituir uma barreira de proteção que se oponha à propagação geográfica da doença.

Composição

-Vírus vivo da febre amarela, da cepa 17D

Dose

0,5 ml

Via de administração

-Subcutânea

Vacina contra a hepatite B**Indicação**

-Prevenir a hepatite B

-nos menores de um ano de idade, a partir do nascimento, se possível, nas primeiras doze horas após o parto

-na faixa de um a 14 anos de idade, em áreas de alta endemicidade, considerando o risco de transmissão desde baixa idade

- nos doadores regulares de sangue para mantê-los em tal condição

Vacina contra a hepatite B**Indicação**

em grupos de risco, como:

- usuários de hemodiálise
- politransfundidos
- hemofílicos
- talassêmicos
- profissionais de saúde
- populações indígenas
- comunicantes domiciliares de portadores do vírus da hepatite B
- pessoas portadoras do HIV (sintomáticas e assintomáticas)
- pessoal das forças armadas e reclusos (presídios, hospitais psiquiátricos, instituições de menores, etc.)
- homens que fazem sexo com homens
- profissionais do sexo

Composição

Existem dois tipos de vacina contra a hepatite B:

- a de primeira geração que contém partículas virais inativadas pelo formol, obtidas do plasma de portadores do vírus;
- a de segunda geração que é preparada por método de engenharia genética e obtida mediante tecnologia de recombinação do ADN.

* Os dois tipos de vacina contra a hepatite B utilizam o hidróxido de alumínio como adjuvante e o timerosal como preservativo. A vacina utilizada atualmente pelo PNI é a de ADN recombinante.

Dose

0,5 ml < 20 anos

1,0 ml ≥ 20 anos

Via de administração

Intramuscular

-Em crianças menores de dois anos a vacina: vasto-lateral da coxa

Região do deltoide, na face externa superior do braço.

Neste grupo (crianças maiores e adultos) deve ser evitada a região glútea, pois, muitas vezes, a vacina não é inoculada no interior do músculo e sim no tecido adiposo (gordura), o que diminui sensivelmente a resposta imunológica.

ANEXOS

VACINAS RECOMENDADAS NO 1º ANO DE VIDA						OUTRAS VACINAS	
BCG (Tuberculose)	Paralisia Infantil (VIP)	PENTA(DTP+Hib+HepB)	ROTAVIRUS	PNEUMO 10	MENINGO C		
Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____
Hepatite B	Paralisia Infantil (VIP)	PENTA(DTP+Hib+HepB)	ROTAVIRUS	PNEUMO 10	MENINGO C		
Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____
Hepatite A	Paralisia Infantil (VIP)	PENTA(DTP+Hib+HepB)	Sarampo/caxumba/rubéola	PNEUMO 10	MENINGO C		
Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____
Febre Amarela	Paralisia Infantil (VOP)	Difteria/Tétano/Coqueluche	Sarampo/caxumba/rubéola+Varicela				
Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____
Febre Amarela	Paralisia Infantil (VOP)	Difteria/Tétano/Coqueluche					
Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____	Lote _____ Cód. _____ Nome: _____ Rg. Prof. _____
Observações							

ANEXO 3 - MAPA

[illegible]

OPTIMA, TENDIS LOOSELYLOW ACULAR WANTS (EPW)											
NAME		ADDRESS		CITY		STATE		COUNTRY		DATE	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48
49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84
85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96
97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108
109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132
133	134	135	136	137	138	139	140	141	142	143	144
145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156
157	158	159	160	161	162	163	164	165	166	167	168
169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192
193	194	195	196	197	198	199	200	201	202	203	204
205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216
217	218	219	220	221	222	223	224	225	226	227	228
229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252
253	254	255	256	257	258	259	260	261	262	263	264
265	266	267	268	269	270	271	272	273	274	275	276
277	278	279	280	281	282	283	284	285	286	287	288
289	290	291	292	293	294	295	296	297	298	299	300
301	302	303	304	305	306	307	308	309	310	311	312
313	314	315	316	317	318	319	320	321	322	323	324
325	326	327	328	329	330	331	332	333	334	335	336
337	338	339	340	341	342	343	344	345	346	347	348
349	350	351	352	353	354	355	356	357	358	359	360
361	362	363	364	365	366	367	368	369	370	371	372
373	374	375	376	377	378	379	380	381	382	383	384
385	386	387	388	389	390	391	392	393	394	395	396
397	398	399	400	401	402	403	404	405	406	407	408
409	410	411	412	413	414	415	416	417	418	419	420
421	422	423	424	425	426	4					

[illegible][illegible]

[illegible][illegible][illegible][illegible]

ANEXO 4 - PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CONTRIBUIÇÕES DAS PRÁTICAS REAL E SIMULADA NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM DE ESTUDANTES DE GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM: fisiologia puerperal e aleitamento materno

Pesquisador: RITA DE CASSIA SILVA VIEIRA JANICAS

Área Temática:

Versão: 3

CAAE: 44045115.6.0000.5392

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 1.363.943

Apresentação do Projeto:

Projeto aprovado por este CEP em maio de 2015. A pesquisadora registrou emenda – exclusão de um dos locais de coleta de dados. Justifica que no Método foi necessário suprimir a etapa de coleta de dados no campo de estágio em razão da não efetivação dessa atividade por questões administrativas. Projeto de doutorado vinculado ao Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem EE/EERP/USP. Trata-se de um estudo prospectivo de intervenção, não randomizado em Crossover que pretende avaliar as contribuições da prática simulada no ensino de graduação em enfermagem. Será realizado no Centro de Simulação de uma universidade privada, situada na zona leste da cidade de São Paulo com estudantes de graduação em enfermagem. Participarão do estudo alunos do quarto ano de graduação em enfermagem cursando uma das disciplinas do período em curso. Os instrumentos de coleta de dados dos alunos submetidos às atividades práticas simuladas no centro de simulação compreendem um questionário, formulários para avaliação teórica e avaliação de desempenho em ambiente controlado (no centro de simulação). Os dados serão analisados por meio de testes estatísticos.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral

Analisar as contribuições da prática simulada no processo ensino-aprendizagem na graduação em

Endereço: Av. Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 419

Bairro: Cerqueira Cesar

CEP: 05.403-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3061-8858

E-mail: cepee@usp.br

Continuação do Parecer: 1.363.943

Página 01 de

Enfermagem.

Objetivos secundários:

- Identificar as competências desenvolvidas por meio da simulação realística;
- Conhecer a opinião discente e docente quanto à utilização da prática simulada para aprendizagem no cuidado em enfermagem;
- Criar um instrumento de avaliação multiangular que permita detectar os aspectos relevantes da percepção dos alunos e docentes em relação às práticas clínicas simuladas.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Considera-se um risco mínimo de desconforto (estresse) nas situações de avaliação.

Benefícios:

Espera-se promover a educação centrada no estudante com aprendizado a partir de vivências significativas que contribuirão para a formação de profissionais mais seguros, críticos, éticos e reflexivos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa bem delineada e fundamentada com benefício esperado para o conhecimento do uso da simulação como estratégia de ensino na graduação em enfermagem. Foram feitos os ajustes no Método com a exclusão da etapa a ser realizada em campo clínico e no TCLE destinado aos estudantes. As justificativas apresentadas são adequadas e pertinentes.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

A pesquisadora registrou Emenda – exclusão de um local de coleta de dados devidamente justificada.

Apresentou o projeto com os ajustes necessários e pertinentes, bem como as justificativas das alterações. Foram feitos os ajustes pertinentes na Plataforma Brasil em relação aos objetivos, local de coleta de dados, número de participantes e a exclusão do CEP da instituição coparticipante, que seria o local da coleta de dados das atividades clínicas em situação realística.

O TCLE apresentado está destinado aos estudantes e contém as informações essenciais especificadas na Resolução 466/2012.

Os termos estão apropriados e não apresenta óbices éticos.

Endereço: Av. Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 419
Bairro: Cerqueira Cesar **CEP:** 05.403-000
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3061-8858 **E-mail:** cepee@usp.br

Continuação do Parecer: 1.363.943

Página 02 de

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A solicitação de emenda pode ser aprovada.

Considerações Finais a critério do CEP:

- Este CEP informa a necessidade de registro dos resultados parciais e finais na Plataforma Brasil;
- Esta aprovação não substitui a autorização da instituição coparticipante, antes do início da coleta de dados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_617861_E1.pdf	24/11/2015 14:36:25		Aceito
Outros	Emenda.docx	24/11/2015 14:13:35	RITA DE CASSIA SILVA VIEIRA JANICAS	Aceito
Outros	Carta_ao_Parecerista.docx	24/11/2015 14:09:37	RITA DE CASSIA SILVA VIEIRA JANICAS	Aceito
Outros	Projeto_printado.doc	24/11/2015 14:07:53	RITA DE CASSIA SILVA VIEIRA JANICAS	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_Emenda.doc	24/11/2015 14:06:40	RITA DE CASSIA SILVA VIEIRA JANICAS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_emenda.docx	24/11/2015 14:05:59	RITA DE CASSIA SILVA VIEIRA JANICAS	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE REVISADO PARA CEP PLATAFORMA BRASIL MAIO 2015 ÚLTIMAVERSÃO.docx	10/05/2015 00:50:08		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	RELATÓRIO DE PESQUISA REVISADO PARA CEP PLATAFORMA BRASIL MAIO 2015	10/05/2015 00:47:30		Aceito

Endereço: Av. Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 419**Bairro:** Cerqueira Cesar**CEP:** 05.403-000**UF:** SP**Município:** SAO PAULO**Telefone:** (11)3061-8858**E-mail:** cepee@usp.br

Continuação do Parecer: 1.363.943

Folha de Rosto	Folha de Rosto_RCJanicas ASSINATURA PROFA DINÁ.pdf	15/04/2015 12:14:33		Aceito
----------------	---	------------------------	--	--------

Situação do Parecer:

Aprovado

Página 03 de

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 11 de Dezembro de 2015

Assinado por:
Lisabelle Mariano Rossato
Coordenador)

Endereço: Av. Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 419	
Bairro: Cerqueira Cesar	CEP: 05.403-000
UF: SP	Município: SAO PAULO
Telefone: (11)3061-8858	E-mail: cepee@usp.br

Continuação do Parecer: 1.363.943

Página 04 de

Endereço: Av. Dr Enéas de Carvalho Aguiar, 419
Bairro: Cerqueira Cesar **CEP:** 05.403-000
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3061-8858 **E-mail:** cepee@usp.br