

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**LILIAN REGINA DE CARVALHO**

**JULGAMENTO CLÍNICO E AUTOEFICÁCIA DE ENFERMEIROS**  
**PARA O MANEJO DA SEPSE: USO DA SIMULAÇÃO CLÍNICA**

SÃO CARLOS

2018

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**  
**CENTRO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS E DA SAÚDE**  
**DEPARTAMENTO DE ENFERMAGEM**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM**

**LILIAN REGINA DE CARVALHO**

**JULGAMENTO CLÍNICO E AUTOEFICÁCIA DE ENFERMEIROS**  
**PARA O MANEJO DA SEPSE: USO DA SIMULAÇÃO CLÍNICA**

Tese apresentada ao Programa de Pós Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos para obtenção do título de Doutor em Ciências.

Linha de pesquisa: Tecnologias do Cuidado e Educação em Saúde.

Orientadora: Profa Dra Sílvia Helena Zem Mascarenhas

SÃO CARLOS

2018



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS**

Centro de Ciências Biológicas e da Saúde  
Programa de Pós-Graduação em Enfermagem

---

**Folha de Aprovação**

---

Assinaturas dos membros da comissão examinadora que avaliou e aprovou a Defesa de Tese de Doutorado da candidata Lilian Regina de Carvalho, realizada em 23/11/2018:

*Silvia H. Zem Mascarenhas*

Profa. Dra. Sílvia Helena Zem Mascarenhas  
UFSCar

*Lu Stabile*

Profa. Dra. Angelita Maria Stabile  
USP

*Luciana Mara Monti Fonseca*

Profa. Dra. Luciana Mara Monti Fonseca  
USP

*Aline H. Appoloni Eduardo*

Profa. Dra. Aline Helena Appoloni Eduardo  
UFSCar

*Rosely Moráez*

Profa. Dra. Rosely Moráez de Figueiredo  
UFSCar

## DEDICATÓRIA

À minha filha Isadora,  
pelo companheirismo, paciência e por suportar minhas  
ausências. Você me deu força para vencer os obstáculos. Razão  
do meu viver.

Aos meus pais Terezinha e Pedro,  
por toda dedicação, pelo meu crescimento e educação e pelo  
incentivo. Vocês nunca deixaram de acreditar em mim.

Aos meus irmãos Pedro e Ligia,  
pela amizade incondicional e incentivo.

Aos meus sobrinhos Mateus e Rafael,  
pela alegria e felicidade que me proporcionam sempre. Vocês  
dispertam o que há de melhor em mim.

Ao meu companheiro de todas as horas Rodrigo,  
pelas palavras de incentivo e paciência. Ao teu lado foi bem mais  
fácil.

## **AGRADECIMENTOS**

**À Professora Silvia Helena Zem Mascarenhas,**  
por acreditar que eu era capaz, auxiliando em meu crescimento  
profissional e pessoal, pela dedicação, carinho e amizade de tantos anos.  
Só tenho a agradecer por fazer parte da minha história.

**À Professora Aline Helena Appoloni Eduardo,**  
pela amizade, palavras de incentivo e contribuições valiosas ao longo do  
doutorado, na qualificação e na defesa. Amiga querida você é muito  
especial.

**À Professora Luciana Mara Monti Fonseca,**  
pelas contribuições no exame de qualificação e na defesa. Obrigada pela  
participação.

**À Professora Rosely Moralez de Figueiredo,**  
pelas contribuições ao longo dessa jornada. Obrigada pela amizade.

**À Professora Angelita Stabile,**  
pelas contribuições na defesa. Obrigada pela participação.

**As enfermeiras Thaís e Tati,**  
pela ajuda no desenvolvimento da simulação.

**Aos enfermeiro guerreiros,**  
que participaram dessa pesquisa. Obrigada pelas contribuições.

**Aos meus amigos e parceiros do Senac,**  
pela amizade e incentivo.

**À equipe da CCIH,**  
pelas sugestões, ideias e comentários no cenário de simulação.

**Ao Senac,**  
por me permitir que eu desenvolvesse minha pesquisa.

**Aos meus amigos,**  
que direta ou indiretamente contribuíram que eu chegasse até aqui. Meu  
muito obrigada a todos vocês.

## RESUMO

Carvalho, L. R. **Julgamento clínico e autoeficácia de enfermeiros para o manejo da sepse: uso da simulação clínica.** 2018. 175 f. Tese (Doutorado em Ciências). Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.

O uso de metodologias ativas tem demonstrado eficácia no processo de ensino e aprendizagem na enfermagem. Sendo assim, a simulação realística surge como uma estratégia que, além de permitir a experimentação real sem a exposição de um paciente, possibilita a reflexão acerca das ações desenvolvidas dentro do cenário. O objetivo da pesquisa foi o de avaliar a resposta da autoeficácia e do julgamento clínico de enfermeiros para o manejo da sepse a partir de simulação clínica de alta fidelidade. O desenvolvimento da pesquisa ocorreu em duas etapas. Na etapa I, foi realizado um estudo metodológico, de abordagem quantitativa, composto por três fases: i) elaboração do cenário de simulação clínica e teste de conhecimento sobre sepse, ii) validação do conteúdo por nove juízes e iii) teste do cenário com enfermeiros. O referencial teórico utilizado foi o da aprendizagem significativa. Para a construção do cenário clínico, optou-se pelo modelo de Simulação da National League for nursing e o conteúdo foi fundamentado nos protocolos proposto pelo Instituto Latino Americano de Sepse. A análise de conteúdo se deu pelo Índice de Validade de Conteúdo, considerando adequado um valor  $>0,90$ . Na etapa II, foi realizado um estudo quase-experimental do tipo antes e depois composto por 28 enfermeiros de um hospital de ensino. Os participantes foram submetidos a três momentos da pesquisa, sendo eles: i) antes da entrega do material para estudo, ii) antes da simulação e iii) após a simulação para avaliar o julgamento clínico, a autoeficácia e o teste de conhecimento sobre sepse. Para a análise dessa etapa, utilizou-se as correlações de Spearman e gráficos de dispersão para comparar a relação do julgamento clínico e a autoeficácia. O teste não paramétrico de Wilcoxon foi utilizado para amostras independentes e os contrastes ortogonais foram aplicados para comparar os tempos. Os resultados da etapa I demonstraram que os instrumentos foram adequados, obtendo valor geral  $>0,90$ . No entanto, alguns ajustes do cenário e do teste, no que tange à clareza da redação, às funcionalidades e à pertinência de protocolos foram alterados, conforme sugestão dos juízes. Enquanto que na etapa II, os valores médios nos três tempos de cada desfecho mostrou-se elevado. O julgamento clínico apresentou diferença estatisticamente significativa entre os tempos. O julgamento clínico ( $p=0,0252$ ) e a autoeficácia ( $p=0,0269$ ) dos participantes do cenário de simulação foram estatisticamente maiores em relação aos ouvintes e uma forte correlação foi encontrada entre a autoeficácia e o julgamento clínico ( $p=<0,001$ ). Espera-se que o teste de conhecimento e o cenário de simulação clínica sobre sepse sejam facilitadores para docentes e profissionais dos núcleos de educação permanente/continuada de instituições de saúde na capacitação de enfermeiros e estudantes de enfermagem. Além disso, espera-se que mais treinamento com o uso da simulação seja realizado com profissionais formados para uma assistência livre de riscos, assegurando a segurança do paciente.

**Palavras-chave:** Simulação. Treinamento por simulação. Julgamento clínico. Autoeficácia. Enfermagem.

## ABSTRACT

Carvalho, L. R. **Clinical judgment and self-efficacy of nurses for the management of sepsis: use of clinical simulation**. 2018. 175 f. Thesis (PhD in Sciences). Department of Nursing, Federal University of São Carlos, São Carlos, 2018.

The use of active methodologies has demonstrated efficacy in the teaching and learning process in nursing. Thus, realistic simulation emerges as a strategy that, in addition to allowing real experimentation without the exposure of a patient, allows reflection on the actions developed within the scenario. The aim of the study was to evaluate the efficacy and clinical judgment of nurses for the management of sepsis based on high fidelity clinical simulation. The research was carried out in two stages. In stage I, a methodological study was carried out, with a quantitative approach, consisting of three phases: i) elaboration of the clinical simulation scenario and knowledge test on sepsis; ii) validation of the content by nine judges; and iii) scenario test with nurses. The theoretical framework used was that of meaningful learning. For the construction of the clinical scenario, we chose the Simulation model of the National League for nursing and the content was based on the protocols proposed by the Latin American Sepsis Institute. The analysis of content was given by the Content Validity Index, considering a value > 0.90. In stage II, a quasi-experimental study of the before and after type was performed, consisting of 28 nurses from a teaching hospital. Participants were submitted to three moments of the research: (i) prior to delivery of the study material; (ii) prior to the simulation; and (iii) after the simulation to evaluate clinical judgment, self-efficacy, and knowledge test on sepsis. For the analysis of this step, Spearman correlations and scatter plots were used to compare the relationship of clinical judgment and self-efficacy. The nonparametric Wilcoxon test was used for independent samples and the orthogonal contrasts were applied to compare the times. The results of stage I demonstrated that the instruments were adequate, obtaining general value > 0.90. Nevertheless, some adjustments of the scenario and the test, regarding the clarity of the writing, the functionalities and the pertinence of protocols were changed, according to suggestion of the judges. While in stage II, the mean values at the three times of each outcome were high. The clinical judgment presented a statistically significant difference between the times. The clinical judgment ( $p = 0.0252$ ) and self-efficacy ( $p = 0.0269$ ) of the participants in the simulation scenario were statistically higher in relation to the listeners and a strong correlation was found between self-efficacy and clinical judgment ( $p = 0.001$ ). It is expected that the knowledge test and the clinical simulation scenario on sepsis will be facilitators for teachers and professionals of the permanent / continuing education centers of health institutions in the training of nurses and nursing students. In addition, it is expected that more training with the use of the simulation will be performed with professionals trained for risk-free care, ensuring patient safety.

**Keywords:** Simulation. Training by simulation. Clinical judgment. Self-efficacy. Nursing.



## RESUMEN

Carvalho, L. R. **Juicio clínico y autoeficacia de enfermeros para el manejo de la sepsis: uso de la simulación clínica.** 2018. 175 f. Tesis (Doctorado en Ciencias). Departamento de Enfermería, Universidad Federal de São Carlos, São Carlos, 2018.

El uso de metodologías activas ha demostrado eficacia en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la enfermería. Siendo así, la simulación realista surge como una estrategia que, además de permitir la experimentación real sin la exposición de un paciente, posibilita la reflexión acerca de las acciones desarrolladas dentro del escenario. El objetivo de la investigación fue el de evaluar la respuesta de la autoeficacia y del juicio clínico de enfermeros para el manejo de la sepsis a partir de simulación clínica de alta fidelidad. El desarrollo de la investigación ocurrió en dos etapas. En la etapa I, se realizó un estudio metodológico, de abordaje cuantitativo, compuesto por tres fases: i) elaboración del escenario de simulación clínica y prueba de conocimiento sobre sepsis, ii) validación del contenido por nueve jueces y iii) prueba del escenario con enfermeros. El referencial teórico utilizado fue el del aprendizaje significativo. Para la construcción del escenario clínico, se optó por el modelo de Simulación de la National League para la enseñanza y el contenido fue fundamentado en los protocolos propuesto por el Instituto Latinoamericano de Sepse. El análisis de contenido se dio por el Índice de Validez de Contenido, considerando adecuado un valor  $> 0,90$ . En la etapa II, se realizó un estudio cuasi-experimental del tipo antes y después compuesto por 28 enfermeros de un hospital de enseñanza. Los participantes fueron sometidos a tres momentos de la investigación, siendo ellos: i) antes de la entrega del material para estudio, ii) antes de la simulación y iii) después de la simulación para evaluar el juicio clínico, la autoeficacia y la prueba de conocimiento sobre sepsis. Para el análisis de esta etapa, se utilizaron las correlaciones de Spearman y gráficos de dispersión para comparar la relación del juicio clínico y la autoeficacia. La prueba no paramétrica de Wilcoxon fue utilizada para muestras independientes y los contrastes ortogonal se aplicaron para comparar los tiempos. Los resultados de la etapa I demostraron que los instrumentos fueron adecuados, obteniendo valor general  $> 0,90$ . Sin embargo, algunos ajustes del escenario y de la prueba, en lo que se refiere a la claridad de la redacción, a las funcionalidades ya la pertinencia de protocolos fueron alterados, conforme sugerencia de los jueces. Mientras que en la etapa II, los valores medios en los tres tiempos de cada desenlace se mostró elevado. El juicio clínico presentó una diferencia estadísticamente significativa entre los tiempos. El juicio clínico ( $p = 0,0252$ ) y la autoeficacia ( $p = 0,0269$ ) de los participantes del escenario de simulación fueron estadísticamente mayores en relación a los oyentes y una fuerte correlación fue encontrada entre la autoeficacia y el juicio clínico ( $p = 0,001$ ). Se espera que la prueba de conocimiento y el escenario de simulación clínica sobre sepsis sean facilitadores para docentes y profesionales de los núcleos de educación permanente / continuada de instituciones de salud en la capacitación de enfermeros y estudiantes de enfermería. Además, se espera que más entrenamiento con el uso de la simulación sea realizado con profesionales formados para una asistencia libre de riesgos, asegurando la seguridad del paciente.

**Palabras clave:** Simulación. Entrenamiento por simulación. Juicio clínico. La autoeficacia. Enfermería.

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1</b> – Alterações realizadas no teste de conhecimento, a partir das sugestões dos juizes. São Carlos/SP, 2018.....	73
---	----

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> - Fases da simulação clínica. São Carlos/SP, 2018.....	30
<b>Figura 2</b> - Ilustração das etapas da pesquisa. São Carlos/SP, 2018.....	49
<b>Figura 3</b> - Modelo de simulação proposto por NLN Jeffries Simulation Theory (JEFFRIES; RODGERS; ADAMSON, 2015). .....	51

## LISTA DE TABELAS

<b>Tabela 1</b> - Caracterização dos juízes. São Carlos/SP, 2018. ....	64
<b>Tabela 2</b> – Avaliação individual dos juízes em relação à organização, clareza, aparência e pertinência do cenário de simulação. São Carlos/SP, 2018.....	65
<b>Tabela 3</b> - Avaliação individual dos juízes em relação a organização, clareza, aparência e pertinência do teste de conhecimento. São Carlos/SP, 2018.....	72
<b>Tabela 4</b> – Distribuição das variáveis qualitativas. São Carlos/SP, 2018. ....	77
<b>Tabela 5</b> – Distribuição das variáveis quantitativas nos três tempos. São Carlos/SP, 2018. ....	79
<b>Tabela 6</b> – Distribuição dos resultados do grupo observador e atuante, de cada variável, após o debriefing. São Carlos/SP, 2018. ....	80
<b>Tabela 7</b> – Comparação dos resultados das variáveis para cada tempo. São Carlos/SP, 2018. ....	81

## LISTA DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> - Resultado individual para cada critérios de avaliação. São Carlos/SP, 2018.	65
<b>Gráfico 2</b> – Avaliação do instrumento de cenário de simulação. São Carlos/SP, 2018.	66
<b>Gráfico 3</b> – Resultado individual para cada critérios de avaliação. São Carlos/SP, 2018. .....	72
<b>Gráfico 4</b> - Avaliação total do teste de conhecimento. São Carlos/SP, 2018.....	73
<b>Gráfico 5</b> – Crescimento gradual de pontuações das variáveis para cada um dos tempos. São Carlos/SP, 2018.....	79
<b>Gráfico 6</b> – Gráfico de dispersão para verificar a relação entre o julgamento clínico e a autoeficácia no tempo 1. São Carlos/SP, 2018.....	82
<b>Gráfico 7</b> – Gráfico de dispersão para verificar a relação entre o julgamento clínico e a autoeficácia no tempo 2. São Carlos/SP, 2018.....	82
<b>Gráfico 8</b> – Gráfico de dispersão para verificar a relação entre o julgamento clínico e a autoeficácia no tempo 3. São Carlos/SP, 2018.....	83

## LISTA DE SIGLAS

AVA	Amiente Virtual de Aprendizagem
CAAE	Cerficado de apresentação para apreciação ética
CEP	Comitê de ética em pesquisa
DM	Diabetes melitus
EAE	Escala de autoeficácia
EPI	Equipamento de proteção individual
FAA	Ficha de atendimento ambulatorial
FC	Frequencia cardíaca
FO	Ferida operatória
FR	Frequencia respiratória
HAS	Hipertensão arterial sistêmica
ILAS	Instituto Latino Americano de Sepse
INACSL	<i>International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning</i>
LCJR	<i>Lasater Clinical Judgment Rubric</i>
mmHg	Milímetros de mercúrio
NHP	<i>Neutral Protamine Hagedorn</i>
PAM	Pressão arterial média
PVC	Pressão venosa central
SAS	<i>Statistical Analysis Software</i>
SC	Subcutânea
SCIH	Serviço de controle de infecção hospitalar
SIRS	Síndrome da resposta inflamatória sistêmica
SMU	Serviço médico de urgência
SSC	Campanha de Sobrevivência a Sepse
SSVV	Sinais vitais
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UCO	Unidade Coronariana
UI	Unidades internacionais
UTI	Unidade de Terapia Intensiva

# SUMÁRIO

1.	Introdução .....	20
2.	Fundamentação teórica.....	26
2.2.	A simulação no ensino de enfermagem .....	29
2.3.	Modelo de Julgamento Clínico de Tanner .....	37
2.4.	Teoria da autoeficácia de Bandura .....	41
3.	Hipótese.....	45
4.	Objetivos .....	47
4.1.	Objetivo geral .....	47
4.2.	Objetivos específicos .....	47
5.	Método .....	49
5.1.	Etapa I – Construção e validação do cenário de simulação clínica e do teste de conhecimento. ....	50
5.1.1.	<i>Tipo de estudo</i> .....	50
5.1.2.	<i>Elaboração do cenário de simulação clínica e do teste de conhecimento sobre sepse.</i> .....	50
5.1.3.	<i>Construção do instrumento de validação de conteúdo do cenário de simulação</i> .....	53
5.1.4.	<i>Construção do instrumento de validação do teste de conhecimento sobre sepse</i> .....	53
5.1.5.	<i>Seleção dos juízes</i> .....	54
5.1.6.	<i>Procedimentos para validação de conteúdo do cenário de simulação e do teste de conhecimento.</i> .....	54
5.1.7.	<i>Teste do cenário de simulação clínica</i> .....	55
5.1.8.	<i>Análise dos dados</i> .....	55
5.2.	Etapa II – Desenvolvimento da simulação: avaliação do conhecimento, julgamento clínico e autoeficácia.....	55
5.2.1.	<i>Tipo de estudo</i> .....	56
5.2.2.	<i>Local do estudo</i> .....	56
5.2.3.	<i>Cálculo amostral</i> .....	57
5.2.4.	<i>Amostra</i> .....	57
5.2.5.	<i>Coleta de dados</i> .....	57
5.2.6.	<i>Procedimentos para o desenvolvimento da simulação clínica</i> .....	59
5.2.7.	<i>Análise dos dados</i> .....	62
5.3.	Aspectos éticos .....	62

6.	Resultados .....	64
6.1.	Etapa I - Construção e validação do cenário de simulação clínica e do teste de conhecimento. ....	64
6.1.1.	<i>Cenário de simulação</i> .....	64
6.1.2.	<i>Teste de conhecimento sobre sepse</i> .....	71
6.2.	Etapa II – Desenvolvimento da simulação: avaliação do conhecimento, julgamento clínico e autoeficácia.....	77
7.	Discussões .....	85
7.1.	Etapa I - Construção e validação do cenário de simulação e do teste de conhecimento. ....	85
7.1.1.	<i>Construção e validação do cenário de simulação denominado “Atuação do enfermeiro no manejo da sepse”</i> .....	85
7.1.2.	<i>Teste do conhecimento sobre sepse</i> .....	91
7.2.	Etapa II - Desenvolvimento da simulação: avaliação do conhecimento, julgamento clínico e autoeficácia.....	93
7.2.1.	<i>Caracterização dos participantes</i> .....	93
7.2.2.	<i>Aplicação dos instrumentos: teste de conhecimento, autoeficácia e julgamento clínico nos três tempos</i> . ....	94
8.	Considerações finais.....	101
9.	Conclusões .....	103
10.	Referências .....	107
11.	APÊNDICES.....	133
	Apêndice 1 – Instrumento para validação conteúdo do cenário de simulação.....	133
	Apêndice 2 – Instrumento para validação de conteúdo do teste de conhecimento sobre sepse .....	144
	Apêndice 3 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para juízes especialistas em sepse .....	153
	Apêndice 4 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para juízes especialistas em simulação.....	155
	Apêndice 5 – Formulário sóciodemográfico dos participantes da pesquisa.....	157
	Apêndice 7 – Termo de consentimento livre e esclarecido dos participantes da pesquisa. ....	162
	Apêndice 8 - Versão final do cenário de simulação sobre sepse.....	164
12.	ANEXOS .....	169
	Anexo 1 – Instrumento de coleta de dados de acordo com <i>Lasater Clinical Judgment Rubric – Brazilian Version</i> .....	169
	Anexo 2 – Instrumento de Autoeficácia.....	172
	Anexo 3 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos. ....	173



# *Apresentação*

---

O interesse e o estímulo para a realização dessa pesquisa se deu a partir da minha experiência enquanto docente desde de 2008. Nesse período, pude perceber as mudanças no perfil do aluno e em sua maneira de aprender. O ensino tradicional já não era tão atraente aos alunos e, então, comecei a refletir sobre as novas formas de ensinar.

No mestrado, estudei educação a distância, uma vez que a tecnologia já é uma realidade no cotidiano dos alunos e possibilita formas de comunicação que vão muito além do contexto da sala de aula.

Após a conclusão do mestrado, em 2013, iniciei como docente do curso técnico em enfermagem e me deparei com um perfil de alunos que deveriam ser preparados tecnicamente para o mercado de trabalho e para os desafios de mais complexidades.

Logo, como sugestão de ensino proposto pela instituição, a dramatização, o treino de habilidades e a simulação começaram a fazer parte do meu cotidiano docente.

A partir dessas experiências, senti-me motivada a buscar mais conhecimento na temática para aplicar com alunos e profissionais da enfermagem e proporcionar um ensino de qualidade, compartilhado, autônomo e reflexivo.

# *Introdução*

---

# 1. Introdução

As organizações têm buscado por profissionais cada vez mais qualificados e, por isso, têm se preocupado com capacitações para o desenvolvimento de competências que os tornem mais produtivos, criativos e inovadores, visando o crescimento profissional, a redução de desperdícios e o aumento da lucratividade (OLIVEIRA; CRUZ, 2013, VOLPE; LORUSSO, 2009, LEANDRO; BRANCO, 2011).

Para que as capacitações sejam capazes de promover a mudança de comportamento dos profissionais, é importante uma cultura organizacional favorável ao aprendizado, com técnicas eficazes no alcance dos objetivos propostos pela empresa (OLIVEIRA; CRUZ, 2013, VOLPE; LORUSSO, 2009).

Na saúde, grandes mudanças têm ocorrido desde a criação do Sistema Único de Saúde – SUS, como no que tange à formação e ao treinamento de profissionais para as novas formas de pensar, estruturar, desenvolver e produzir serviços e assistência em saúde, enfatizando os princípios da universalidade de acesso, da integralidade da atenção à saúde e da equidade (MACHADO; OLIVEIRA; MOYSES, 2011), mas ainda distante do cuidado integral (BATISTA; GONÇALVES, 2011). Nesse contexto, o desenvolvimento de pessoas representa estratégia fundamental para a transformação da assistência (COSTA; MIRANDA, 2008).

As capacitações, quando bem planejadas, são capazes de produzir transformações significativas no desempenho profissional e, conseqüentemente, na assistência (BATISTA; GONÇALVES, 2011), tais como: visão ampla da concepção de saúde, uso eficiente de recursos, boa relação com os usuários e o olhar clínico para as necessidades da população (COSTA; MIRANDA, 2008). Entretanto, ainda se constitui um grande desafio (BATISTA; GONÇALVES, 2011).

Nesse sentido, as instituições de ensino e de saúde devem empregar propostas de metodologias ativas, nas quais o aluno aprenda de forma autônoma e participativa a partir de problemas e situações reais. Além de possibilitar momentos de reflexão em busca de estratégias para a complexidade e para os desafios dos problemas de saúde, dado que a enfermagem representa, aproximadamente, 50% da força de trabalho nas instituições de saúde envolvidas no cuidado do ser humano (MACHADO et al., 2015).

Vale ressaltar que o público de alunos e profissionais de enfermagem é, em sua maioria, adultos. Sendo assim, o processo de aprendizagem é diferente da criança. A partir

dessa reflexão, a Andragogia torna-se uma alternativa interessante, uma vez que tal metodologia se aplica a ensinar adultos.

A teoria andragógica baseia-se em seis princípios que diferenciam o ensino entre adultos e crianças, ou seja, a Andragogia e a Pedagogia, respectivamente, a saber: (KNOWLES; HOLTON; SWANSON, 2011, p. 74).

- Necessidade de saber: os adultos necessitam saber que precisam aprender. Sendo assim, a primeira tarefa do facilitadores da aprendizagem é ajudar os aprendizes a conscientizarem-se da “necessidade de saber”. Uma das formas de ajudá-los nesse processo seria as experiências reais ou simuladas permitem que o aluno consiga identificar como estão e onde querem chegar. Três perguntas podem ser realizadas para conduzir o aluno a essa reflexão: o porquê, o que e como;
- Autoconceito: a aprendizagem é autônoma. O adulto é responsável pelo seu conhecimento, por suas escolhas e é capaz de suprir sua carência de forma independente;
- A experiência: a experiência de vida e os saberes prévios são bases para a construção de seu conhecimento, de suas novas descobertas. Para a apropriação de novos saberes, as técnicas experienciais são mais eficazes do que a técnica de transmissão. Por outro lado, a experiência de vida também pode influenciar na aprendizagem, em decorrência de hábitos mentais, nos preconceitos e nas pressuposições. O facilitador deve ajudar os adultos a refletirem a abrir a mente para novas ideias;
- Prontidão para aprender: o adulto aprende o que quer aprender por questões intrínsecas ao seu viver real e concreto;
- Orientação: os adultos são motivados a aprender conforme percebem que a aprendizagem os ajudará a executar tarefas ou a lidar com problemas que vivenciam em sua vida. A aprendizagem é mais eficaz quando é apresentada em situações da vida real;
- Motivação: está na vontade de crescimento, ou seja, na motivação e pressão interna e não externa vinda do professor.

A partir da compreensão dos seis princípios da Andragogia, percebe-se a importância da metodologia adequada para cada fase da vida. O adulto é motivado a aprender quando entende a importância do aprendizado e as consequências de seu

desconhecimento, portanto cabe ao mediador ajudá-lo a compreender a necessidade de aprendizagem (SOMERA; SOMERA-JUNIOR; RONDINA, 2010).

De acordo com Fenning e Gaba (2007), os adultos aprendem melhor quando estão ativamente envolvidos no processo da aprendizagem, tais como participar, experimentar e desempenhar papéis no que tange aos estímulos cognitivos e emocionais. A combinação de experimentar ativamente algo, associada às emoções intensas, pode resultar em aprendizado duradouro, além de desenvolver capacidades em curto tempo, aumentar conhecimento, melhorar atitude, comportamento, modificar hábitos e aprender a aprender (MORENO, 2001).

Pesquisadores têm estudado a Andragogia para promover as capacitações em saúde (DRAGANOVI; FRIEDLÄNDER; SANNA, 2011; OLIVEIRA; GONÇALVES, 2016; DRAGANOVI et al., 2013) e a enfermagem tem liderado as publicações sobre a temática (DRAGANOVI; FRIEDLÄNDER; SANNA, 2011).

Assim, estudar metodologias que promovam a apreensão do conhecimento e reflexão da prática profissional do enfermeiro possibilita uma assistência segura e de qualidade por meio de um julgamento clínico adequado

Na enfermagem, o julgamento clínico é uma função privativa do enfermeiro e refere-se à interpretação das necessidades de saúde do paciente, da identificação do diagnóstico prioritário, de tomada de decisão, de melhor intervenção e da reflexão sobre ela (BITTENCOURT; CROSSETTI, 2013; TANNER, 2006; COSTA, M et al., 2016).

É relevante considerar que o julgamento clínico é a mobilização de um processo mental e comportamental que o enfermeiro utiliza para a assistência de enfermagem e envolve a investigação, a coleta de informações, a avaliação do paciente, a ética, o conhecimento do paciente, o conhecimento cultural e a aplicação de padrões de normalidade com base científica e tomada de decisão (CROSSETTI et al., 2014; TANNER, 2006).

Estudos apontam que o julgamento clínico inicia-se na graduação e vai se desenvolvendo com a experiência profissional e a prática diária (COSTA, M et al., 2016a; SEIDI; ALHANI; SALSALI, 2015). Para Aued et al. (2016), a competência para o desenvolvimento de habilidade inerentes ao enfermeiro começa a desenvolver-se a partir de um a dois anos de prática profissional. Outros autores apontam que os treinamentos com possibilidade de reflexão podem contribuir para o aprimoramento da prática (CERULLO; CRUZ, 2010; SEIDI; ALHANI; SALSALI, 2015).

O encorajamento do enfermeiro ao julgamento clínico possibilita mobilizar as habilidades para decisões adequadas e bons resultados no cuidado prestado ao paciente (LASATER, 2011). No entanto, o enfermeiro precisa acreditar em sua capacidade pessoal de realizar a ação. Assim, a autoeficácia assume um papel mediador na motivação, na persistência e na resiliência dos indivíduos (IAOCHITE et al., 2016) que, de acordo com Cerutti et al. (2011), Santos, Mognon e Joly (2011), quanto mais tempo de vida a pessoa tem, mais crenças de autoeficácia ela apresentará.

A Teoria da Autoeficácia foi proposta por Bandura (1994) e descreve a crença do ser humano sobre sua capacidade de mobilizar a motivação e os recursos cognitivos para desempenhar uma ação. A crença é determinada em como as pessoas sentem-se, pensam, comportam-se e motivam-se (BANDURA, 2008). Em outras palavras, não basta o indivíduo ser capaz, é preciso que ele acredite em sua própria capacidade para obter sucesso em suas atividades (BARROS; OLIVEIRA; SPYRIDES, 2012).

As pessoas com um forte senso de eficácia executam tarefas difíceis e as utilizam como desafios a serem solucionados. Por outro lado, as pessoas que não acreditam em sua eficácia fogem de tarefas difíceis e as veem como ameaças pessoais, impactando diretamente na assistência de enfermagem (BANDURA, 2008).

Uma vez que o julgamento clínico do enfermeiro evolui com as suas experiências e vivências diárias, a autoeficácia fortalece-se quando o indivíduo acredita que é capaz de desenvolver suas ações e, assim, exercitá-las, por meio de treinamento, pode ser uma estratégia para melhorar a qualidade da assistência de enfermagem. A simulação clínica parece ser uma estratégia eficiente, uma vez que o enfermeiro pode vivenciar uma situação real e refletir sobre ela sem expor o paciente (HALLIN et al., 2016).

A simulação clínica é um processo dinâmico que estimula o raciocínio crítico-reflexivo e a tomada de decisão a partir do desenvolvimento de um cenário clínico o mais autêntico possível da realidade, promovendo a participação ativa tanto de estudantes como de profissionais, integrando o conhecimento teórico às habilidades práticas (VARGAS, 2014).

O ambiente da simulação pode ser virtual (FONSECA et al., 2016), em laboratórios de ensino ou centros de simulação (BOOSTEL et al., 2018) e in situ (KANEKO et al., 2015) - no ambiente de trabalho. O simulador a ser escolhido depende do objetivo proposto, podendo ser manequins/simuladores de baixa, média e alta fidelidade e/ou paciente simulado/padronizado (OLIVEIRA et al., 2014).

A simulação de alta fidelidade tem sido utilizada na saúde para treinamentos individuais ou coletivos no que tange ao domínio cognitivo (conhecimento), afetivo (atitude) e motor (habilidades) (GABA, 2007; OLIVEIRA; PRADO; KEMPFER, 2014).

A fidelidade da simulação está relacionada ao quanto o cenário aproxima-se da realidade (GABA, 2007; DIECKMANN; GABA; RALL, 2007) e o quanto o aluno percebe tal realidade. A fidelidade pode ser definida como o grau de precisão que a simulação representa numa estrutura da realidade em termos de estímulos e interações permitidas (TUN et al., 2015).

Quando se fala em educação de adultos, um cenário clínico pode parecer realista para um novato, devido à falta de experiência, mas irreal aos mais experientes capazes de detectarem imprecisões. A fidelidade na simulação está relacionada com a precisão da representação da simulação ao mundo real e com a percepção do participante nesse cenário (TUN et al., 2015).

Para Tun et al. (2015), o paciente simulado pode aumentar o realismo da simulação por interagir e fornecer pistas precisas de que o participante necessita para o desenvolvimento do cenário, representando uma condição real do ambiente de trabalho.

A simulação realística permite vivenciar, na prática, situações reais quantas vezes forem necessárias e a refletirem sobre sua prática, contribuindo para o aumento da autoeficácia, tomada de decisão e a melhora do julgamento clínico do enfermeiro (OLIVEIRA et al., 2014; ROH et al., 2013; SCHAİK et al., 2011).

Nesse contexto, o objetivo dessa pesquisa foi o de avaliar a resposta da autoeficácia e do julgamento clínico de enfermeiros para o manejo da sepse a partir da simulação clínica de alta fidelidade.



## *Fundamentação teórica*

---

## 2. Fundamentação teórica

### 2.1. Sepses

A sepsis é definida como uma disfunção orgânica, potencialmente fatal, decorrente de uma resposta imune desregulada a uma infecção e que progride para a clínica de choque séptico (SINGER et al., 2016). O choque séptico é um subconjunto da sepsis e é definido como falência circulatória, celular e metabólica associada ao foco infeccioso e que representa maior risco de mortalidade. Os sinais do choque séptico em adultos são hipotensão com necessidade de vasopressores para manter a pressão arterial média de 65mmHg ou mais e ter um nível de lactato sérico maior que 2 mmol/L que persiste após a ressuscitação volêmica (SHANKAR-HAR et al., 2016). O choque séptico é uma emergência médica que pode culminar em falência múltipla de órgãos e morte (JORGE et al., 2016). Os agentes causadores da sepsis são as bactérias, vírus, fungos e protozoários, sendo que as bactérias as principais envolvidas nas infecções.

As internações por sepsis mais prevalentes são de pacientes clínicos com infecção nosocomial. O principal foco são as infecções no pulmão seguidas pelas feridas cirúrgicas, principalmente abdominal (ZONTA et al., 2018, BARROS; MAIA; MONTEIRO, 2016). Entre as causas de admissão, as complicações respiratórias (19,5%) e politrauma (9,3%) foram as mais frequentes (ZONTA et al., 2018). Os principais fatores de riscos são pacientes com idade superior a 65 anos, a diabetes, a hipertensão arterial e as doenças oncológicas (BARROS; MAIA; MONTEIRO, 2016).

Atualmente, a sepsis é um problema para a saúde pública mundial pelo alto índice de morbidade e mortalidade. Os dados da mortalidade no Brasil são alarmantes. Recentemente, um estudo de prevalência de um só dia conduzido pelo Instituto Latino Americano de Sepsis (ILAS), em 227 Unidade de Terapia Intensiva (UTI brasileiras), selecionadas aleatoriamente de forma a representar o conjunto de UTI do país, apontou que 36,3% dos leitos estavam ocupados por pacientes com sepsis ou choque séptico e a letalidade aproximou-se dos 55% (MACHADO et al., 2017).

Quando os estudos se limitam a uma única ou poucas UTI os dados são ainda mais alarmantes, como pode ser visto nos achados de Barreto et al. (2016) que demonstraram que 58,9% dos pacientes estudados foram identificados com sepsis grave e 41,1% com choque séptico, sendo que desses 74,3% evoluíram para óbito. Em outro estudo, 63% dos

pacientes com sepse evoluíram para óbitos, dos quais 84% apresentavam choque séptico (BARROS; MAIA; MONTEIRO, 2016). Os autores Sales-Junior et al. (2006) e Zanon et al. (2008) identificaram uma taxa de mortalidade para pacientes com choque séptico internados em UTI de 65,3% e 64,8%, respectivamente.

Além da alta mortalidade que ocorre durante a internação, há também um alto índice de mortalidade após a alta hospitalar devido às sequelas deixadas pela sepse no sistema imunológico. Um estudo realizado por Al Khalaf et al. (2015), que acompanhou pacientes que tiveram alta com diagnóstico de sepse durante um ano, demonstrou que 62,4% desses pacientes morreram após a alta hospitalar ou foram gravemente incapacitados.

Outro fator agravante da sepse é o alto custo com tratamento. Um estudo realizado por Barreto et al. (2016) demonstrou que, num período de um ano, foi gasto com a sepse R\$ 3.692.421,00 e a média de hospitalização foi próxima a 30 dias, chegando até 147 dias. A hospitalização por período prolongada também reflete a alta letalidade da sepse.

O alto índice de pacientes com sepse pode estar relacionado ao aumento da expectativa de vida e, conseqüentemente, ao maior número de indivíduos com idade superior a 65 anos, à frequência maior de doenças, aos tratamentos que causam imunossupressão e ao uso disseminado de procedimentos terapêuticos e/ou diagnósticos invasivos (RUIZ; CASTELL, 2016).

As definições e os conceitos de sepse usualmente utilizados no Brasil remetem-se a consensos realizados por conferência de instituições, como a Society of Critical Care Medicine - SCCM e a European Society of Critical Care Medicine – ESICM. Em 2016, essas instituições se articularam para desenvolver um novo consenso conhecido como Sepsis 3 (SINGER et al., 2016). O grande desafio do atual consenso é que seus guidelines foram oriundos de dados epidemiológicos de países desenvolvidos, o que não condiz com a realidade brasileira.

Nesse sentido, o Brasil possui um órgão representativo da sepse no contexto de país subdesenvolvido denominado de Instituto Latino Americano de Sepse (ILAS). O ILAS é uma instituição sem fins lucrativos, fundada em 2005 por pesquisadores latino americanos, que tem por objetivo gerar conhecimento sobre sepse, promover programas de melhoria de qualidade assistencial, coordenar estudos sobre sepse e aumentar a percepção da sepse em todo o âmbito da América Latina seja para leigos, profissionais da saúde ou políticos.

As novas mudanças proporcionadas pela Sepsis 3 referem-se às alterações de nomenclaturas, à definição do conceito de sepse, ao diagnóstico e ao tratamento. No que

tange à mudança na definição de sepse, considerou-se como “presença de disfunção orgânica ameaçadora à vida secundária à resposta desregulada do organismo à infecção” (SINGER et al., 2016).

Em relação ao diagnóstico, a identificação de disfunção orgânica baseia-se na variação de dois ou mais pontos no escore Sequential Organ Failure Assessment (SOFA). A presença da Síndrome da Resposta Inflamatória Sistêmica (SRIS) não é mais um critério para a definição de sepse (SINGER et al., 2016).

Toda sepse deve ser considerada como doença grave. Assim, a expressão “sepse grave” foi abolida e o critério diagnóstico de choque séptico é a “necessidade de vasopressor para manter uma pressão arterial média acima de 65mmHg após a infusão adequada de fluidos, associada a nível sérico de lactato acima de 2mmol/L” (SINGER et al., 2016).

Além disso, o consenso sugeriu o uso do quick SOFA (qSOFA) - uma ferramenta utilizada a beira leito para identificar precocemente pacientes adultos com maior probabilidade de ter desfechos clínicos desfavoráveis caso apresentem infecção. O qSOFA é representado por três critérios, a saber: a frequência respiratória >22 respirações por minuto, alteração do nível de consciência (escore segundo a Escala de Coma de Glasgow inferior a 15) ou pressão arterial sistólica de <100mmHg. Ela é positiva quando um paciente apresenta pelo menos dois dos critérios (SHANKAR-HAR et al., 2016). Vale ressaltar que o qSOFA não é uma ferramenta que diagnostica a sepse.

Essas foram as principais alterações realizadas no novo consenso. No entanto, para o ILAS, algumas alterações não foram consideradas pelo consenso por se tratarem de um país em desenvolvimento com poucos recursos em algumas regiões. Assim, a SRIS, embora não utilizada para o diagnóstico da sepse, continua sendo importante para a triagem de pacientes com suspeita de sepse. Outras alterações propostas pelo consenso e que não foram mudadas pelo ILAS, foram os critérios usados para definir disfunção orgânica, ou seja, a hiperlactatemia continua sendo um preditor de sepse. O critério para definição de choque séptico também não foi alterado, ou seja, não é necessário ter hiperlactatemia para se considerar choque séptico, uma vez que a hipotensão refratária a volêmia já é marcador suficiente para o diagnóstico de choque (MACHADO et al., 2016).

O tratamento do paciente com sepse deve ser iniciado o mais precocemente possível e inclui dois momentos denominados de “pacote de 1 hora” e “reavaliação das 6 horas”.

O objetivo do pacote de 1 hora é administrar a primeira dose de antibiótico, coleta de exames de sangue para identificar possíveis disfunções orgânicas, coleta de culturas de

vários sítios, reverter hipotensão e diminuir lactato com infusão de solução de cristalóide e, se necessário, o uso de vasopressores (ILAS, 2018).

A primeira dose do antibiótico dentro da primeira hora da sepse pode reduzir em até 80% a sobrevida dos pacientes quando comparada à administração do antibiótico dentro das primeiras seis horas, no qual a sobrevida foi 40%, conforme demonstrado em estudo (KUMAR et al., 2006).

Para a reavaliação das seis horas, o ILAS recomenda que essa deve ser feita em pacientes que apresentem choque séptico, hiperlactatemia ou sinais clínicos de hipoperfusão tecidual. Assim, a atenção deve ser voltada para a ressuscitação volêmica, por meio de marcadores do estado volêmico ou de parâmetros perfusionais. Sugere-se o uso de pressão arterial invasiva, bem como a transfusão sanguínea em pacientes com hemoglobina abaixo de 7 mg/dL associada à hipoperfusão (ILAS, 2018).

Assim, diante desse contexto, muitos esforços têm sido realizados para diminuir a morbidade e a mortalidade de sepse. Tal fato agrava-se quando se fala em hospitais públicos. Um estudo realizado por Conde et al. (2013) demonstrou que os pacientes sépticos internados em hospitais públicos brasileiros apresentaram maior mortalidade do que aqueles internados em hospitais privados, sendo que o motivo estaria relacionado ao reconhecimento tardio. Desse modo, melhorar o reconhecimento da sepse e o diagnóstico precoce devem ser alvos importantes para melhorar o atendimento de pacientes sépticos em instituições públicas.

## **2.2. A simulação no ensino de enfermagem**

Na enfermagem, o processo de ensino e aprendizagem vem sofrendo transformações ao longo dos anos, conforme o período histórico. No Brasil, o ensino com base científica ocorreu somente em 1923, a partir do modelo de Florence Nightingale que tinha como foco a formação de enfermeiros que atuassem nos hospitais com olhar biologicista, individualista e curativista (SILVEIRA; PAIVA, 2011). Tais marcas o ensino de enfermagem carrega até os dias atuais.

Atualmente, o processo de formação do enfermeiro converge com a globalização, constituindo-se como um grande desafio, pois envolve a formação técnica, científica e política para atendimento às necessidades contemporâneas de saúde da população, com raciocínio crítico e reflexivo, percepção e sensibilidade para as questões da vida e da sociedade (SILVA et al., 2010).

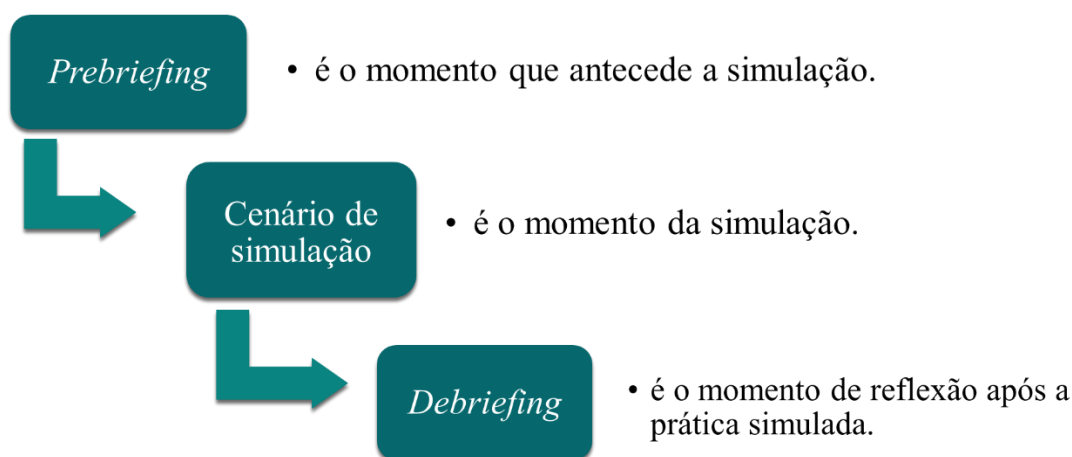
Diante dessa demanda, surge a necessidade de repensar sobre o ensino na enfermagem, reforçando a dicotomia do pensar e fazer com participação efetiva no SUS para a resolução dos problemas de saúde da população.

Estudantes e enfermeiros muitas vezes não têm a oportunidade de vivenciar situações clínicas ao longo de sua formação ou no ambiente de trabalho, aumentando a probabilidade de erro quando ocorrem pela primeira vez (MARTINS et al., 2012).

Nesse contexto, a simulação no ensino pode favorecer o processo de aprendizagem, uma vez que possibilita o desenvolvimento da aprendizagem imersiva e experimental da prática, proporcionando, aos profissionais, fortalecimento de competências próprias da função, habilidades técnicas e promovendo a independência sem comprometer o bem-estar do paciente (AGGARWAL et al., 2010).

Para Jeffries (2005), a simulação é a atividade que imita a realidade de um ambiente clínico e é desenvolvida para demonstrar habilidade em procedimentos, tomada de decisão e em pensamento crítico. Assim, pode-se afirmar que a simulação é uma metodologia ativa de ensino que substitui o método de memorização de informações e de transferência fragmentada do conhecimento para a construção de saberes em que alunos e professores participam efetivamente (COSTA et al., 2015).

No entanto, para o alcance do objetivo esperado na simulação realística é importante compreender os métodos e as etapas do processo. Sendo assim, será discutido três momentos importantes na simulação, a saber: o antes, denominado de *prebriefing*, o durante que é o cenário de simulação e o depois, chamado de *debriefing*, conforme demonstrado no figura 1.



**Figura 1** - Fases da simulação clínica. São Carlos/SP, 2018.

O *prebriefing* é a primeira fase da simulação, porém pouco tem se discutido na literatura como ele pode contribuir para a aprendizagem (PAGE-CUTRARA, 2015a). O termo pode ser encontrado de diversas formas na literatura, sendo, para alguns autores, consideradas como sinônimos. Entre elas, destaca-se *prescenário* (WAXMAN, 2010), *presimulation* (BYE, 2011), *briefing* (KOLBE, 2015; HUSEBO, 2012) e *presimulation briefing* (RUDOLPH, 2014).

Em relação ao conceito, para a *International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning* (INACSL), *prebriefing* é definido como as informações ou orientações dadas aos participantes no início de uma experiência de aprendizagem baseada em simulação e tem como objetivo ajudar os participantes na execução das atividades do cenário. Nessa fase, inclui-se orientação do equipamento, ambiente, manequim, papéis, atribuição de tempo, objetivos e situação do paciente (MEAKIM et al., 2013).

Outros conceitos sobre o *prebriefing* também foram encontrados na literatura, tais como processo de orientação dos participantes em relação ao manequim e aos equipamentos que serão utilizados na simulação (MURPHI, 2013; HUSEBO, 2012), dos papéis e funções durante a atividade de simulação (CHUNTA; EDWARDS; 2013; HUSEBO, 2012), dos objetivos do cenário (CHUNTA; EDWARDS, 2013; HUSEBO, 2012), revisão de conhecimentos e habilidades que serão utilizados durante a simulação (WAXMAN, 2010; HUSEBO, 2012) orientações que melhoram a satisfação, participação e eficácia do aluno na experiência simulada (CHAMBERLAIN, 2015) e atividades prévias que envolvem o planejamento da prática (PAGE-CUTRARA, 2017).

Em um estudo, o termo *prefriefing* e *briefing* foram considerados momentos e conceitos diferentes, sendo que o primeiro refere-se à preparação da aprendizagem para o objetivo do cenário e o segundo envolve a familiarização com a tecnologia, o equipamento, as oportunidades e as limitações do cenário de simulação (TOSTERUD et al., 2014).

A INACSL indica que, no *prebriefing*, é importante que o participante tenha a oportunidade de planejar com antecedência suas ações, tornando o ambiente seguro e não competitivo. Além disso, sugere-se que o condutor discuta com os participantes a possibilidade de erros e demonstre que isso é natural, apresente a função de cada um no cenário e dê tempo para desenvolvimento de um plano de ação (FRANKLIN et al., 2013, p. S20).

Para Page-Cutrara (2015b), o *prebriefing*, diferentemente do *briefing*, deve incluir atividades de aprendizagem aos participantes conforme seu nível de conhecimento e

experiências anteriores, bem como deve ser estruturado para reflexão e planejamento antecipado e facilitado por um educador qualificado de simulação de enfermagem para apoiar atividades de tomada de decisão, segurança psicológica e *debriefing*.

Nesse contexto, o prebriefing é o momento que antecede o cenário de simulação e inclui o conhecimento que o participante deve obter para o alcance do objetivo proposto na simulação, bem como nas atividades guiadas para reflexão acerca do conteúdo. Já o *briefing* é a fase que ocorre imediatamente antes da atividade simulada e destina-se as informações do paciente, dos materiais e dos equipamentos do cenário de simulação.

No que tange ao desenvolvimento do cenário, é importante ter o objetivo bastante claro, pois vários recursos podem ser utilizados para promover a aprendizagem por meio da simulação, tais como simuladores de pacientes (manequins), programas de softwares/simulação computacional (material interativo) e pacientes simulados (atores) (MARTINS et al., 2012; PRETO; MAGALHÃES; FERNANDES, 2010).

O uso de simuladores de pacientes está presente na formação do enfermeiro desde a década de 20 e pode ser classificado conforme suas possibilidades tecnológicas, como:

- baixa fidelidade - simuladores estáticos ou com movimentos de articulações, partes anatômicas, tais como braços para punções intravenosas e pelves para cateterismo vesical; podem ser utilizados para abordar os conhecimentos teóricos, como treinamentos em habilidades. Tem como vantagem o baixo custo (VIEIRA; CARVENI, 2011; MARTINS et al., 2012; BRASIL, 2014a).
- média fidelidade - manequins que fornecem respostas aos estímulos feitos por estudantes por meio de diversos sons fisiológicos, tais como respiratórios, cardíacos, tosse, vômito e gemido. Permite a monitoração cardíaca e presença de pulso (VIEIRA; CARVENI, 2011; MARTINS et al., 2012)
- alta fidelidade - um manequim de corpo inteiro, anatômico e fisiologicamente semelhante a um humano capaz de criar um alto grau de realismo. É gerido por software operado a distância por computador. Emite sons e ruídos, como Korotkoff, tosse, expressão vocal de dor e pedido de ajuda, além de movimentos oculares e respiratórios que possibilitam a monitorização de pressão arterial, pulsação, eletrocardiograma e, ainda, simulam respostas aos medicamentos. Permite que os alunos experimentem e treinem de forma real e adquiram experiência o suficiente para aplicarem na vida real. A desvantagem é o custo elevado para aquisição e manutenção (VIEIRA; CARVENI, 2011; MARTINS et al., 2012; BRASIL, 2014b), porém a



justificativa para o investimento é a busca da autoconfiança do estudante/profissional em desenvolver competências e habilidades, promovendo a segurança do paciente (VIEIRA; CARVENI, 2012).

Já os pacientes padronizados são pessoas treinadas para retratar um paciente real, simulando um conjunto de sintomas para fins de ensino ou de avaliação (LOPREIATO, 2016). A prática com esse recurso pode preparar melhor o estudante para o trabalho com pacientes reais (TRONCON, 2007; LOPREIATO, 2016), a qual permite o desenvolvimento de competência e habilidades da prática de enfermagem sem colocar em risco o paciente real, além da possibilidade de o paciente simulado/padronizado dar uma devolutiva do desempenho do estudante na situação simulada (MORAES; ANGELI, 2016).

A vantagem de pacientes simulados ou padronizados é que eles podem ser instruídos a colaborarem no ensino por meio de pistas e comentários construtivos (TRONCON, 2007), além da capacidade de improvisação em responder perguntas aos alunos que nem sempre constam no script sem comprometer a história (MORAES; ANGELI, 2016). Esse tipo de simulador está em expansão na enfermagem e possui impacto positivo em aspectos cognitivos, afetivos e psicomotores (OH; JEON; KOH, 2015)

Para o desenvolvimento de algumas habilidades, é comum utilizar simultaneamente o paciente simulado e os manequins ou partes anatômicas. Esse tipo de simulador é chamado de *Part task trainers* (FLATO; GUIMARÃES, 2011).

Outra técnica utilizada como simulador é o *Role play*, também conhecida como jogo dos papéis nos quais os próprios alunos e professores são os atores do cenário. Tem como vantagem diminuir a ansiedade, medo e dúvidas antes do cuidado real com o paciente. Permite a aproximação do professor que participa ativamente do processo de ensino-aprendizagem por meio da interpretação de papéis (RIERA; CIBANAL; MORA, 2010). Também é possível encontrar os pacientes estandardizados, ou seja, uma pessoa treinada para simular o paciente (LOPREIATO, 2016). O uso de atores na simulação é denominado de simulação cênica.

Para o sucesso da simulação, é importante também a escolha do ambiente que melhor se adequa ao seu objetivo e que pode ser simulação virtual, laboratórios de ensino ou centro de simulação realístico e simulação in situ.

A simulação em ambiente virtual pode ser executada por meio de computador, celulares *smartphones* e *tablets* em um Ambiente Virtual de Aprendizagem – AVA. Oferece ao estudante um ambiente semelhante ao real e acesso aos conteúdos com

possibilidade de repetições, respeitando o ritmo de aprendizagem de cada um e possuem melhores resultados quando utilizados com outras estratégias de ensino (FONSECA; AREDES; SCOCHI, 2014). Como simulação guiada por computadores, pode-se citar os *serious games* que se referem a um jogo utilizado no ensino e que utiliza a simulação virtual para imitar a realidade (FONSECA et al., 2015; FONSECA et al., 2016). É um excelente recurso quando associado a outros métodos, como a simulação em laboratório (FONSECA et al., 2015; FONSECA et al., 2016; TEIXEIRA; FÉLIX, 2011). A junção entre dois simuladores é denominada simulação híbrida.

O laboratório ou centro de simulação realístico é um ambiente que permite o aprimoramento e aprendizagem de estudante ou profissionais da enfermagem e que vivenciem situações próximas ao real (FONSECA et al., 2014).

Os cenários realísticos podem ser previamente programados nos manequins para que haja melhora ou piora, proporcionando um ambiente com alta fidelidade semelhante ao ambiente de cuidados em que os participantes prestam cuidados. Além da simulação de alta fidelidade, esses espaços proporcionam estações para o treino de habilidades (FONSECA et al., 2014).

Na simulação *in situ*, o cenário clínico é construído dentro do ambiente real. Tem o potencial de conduzir a aprendizagem individual, de equipe, unidade e organizacional. Ainda é uma abordagem relativamente nova e não está claro quais são as melhores práticas, métodos, desenvolvimento, padrões e avaliação (ROSEN et al., 2012).

Para Kaneko et al. (2015), a simulação *in situ* possibilitou avaliar a equipe dentro do ambiente de trabalho e demonstrar as falhas de forma segura, isto é, sem expor o paciente real e consequentemente tornando possível a melhora no fluxo de trabalho.

A escolha do simulador e do ambiente para o desenvolvimento do cenário vai depender do objetivo que se queira alcançar, sendo que quanto mais o cenário se aproximar da realidade, maior é a fidelidade da simulação.

O termo fidelidade na simulação é conceituada como alta, média ou baixa, porém, não está claro ao que exatamente refere-se. A fidelidade está relacionada ao realismo do cenário para o participante (TUN et al., 2015) e não apenas na dimensão física do cenário (PAIGE et al., 2013). Além disso, quanto mais capazes os participantes se sentem nas ações e decisões do cenário, mais realista será aos seus olhos e mais sentido fará a sua prática clínica (ALINIER, 2011). Logo, pensar num cenário de alta fidelidade requer pensar na dimensão física, psicológica e conceitual (PAIGE et al., 2013), ou seja, uma representação

precisa por meio de pistas e estímulos para o desenvolvimento do participante (TUN et al., 2015).

Vale ressaltar que as dimensões da simulação, ou seja, físicas, psicológicas e conceituais podem ser classificadas em baixa, média ou alta fidelidade (PAIGE et al., 2013).

A dimensão física refere-se ao ambiente físico e aos equipamentos, ou seja, paciente ou partes de peças e sua apresentação como roupas, maquiagem, lesões entre outras, impressos, participantes que farão os papéis dos profissionais, adereços do ambiente como ruídos, cheiro, iluminação, registros médicos eletrônicos, unidade para medicamento (ALINIER, 2011; PAIGE et al., 2013).

Refere-se à dimensão psicológica o envolvimento e a experiência do aluno com a simulação, incluindo emoções, crenças e como o participante experimenta o cenário. Compreende os atributos funcionais, ou seja, as pistas ou as respostas do simulador para o participante e atributos de tarefa que são ações que refletem ao realismo (PAIGE et al., 2013; DIECKMANN; GABA; RALL, 2007).

Já na dimensão conceitual, a teoria deve estar conectada aos sinais e sintomas do paciente, ou seja, as informações e pistas oferecidas aos participantes devem estar fundamentadas na teoria para que o indivíduo consiga desenvolver sua habilidade de julgamento clínico (PAIGE et al., 2013; DIECKMANN et al., 2007), relacionando-a com sua prática clínica.

Além da simulação proporcionar o desenvolvimento da prática de enfermagem em situações da vida real num ambiente seguro, ela propicia a reflexão sobre essas ações, denominada de *debriefing*.

O *debriefing* é elemento essencial da simulação após a conclusão de um cenário para que seus conceitos mentais sejam formados. Assim, a aprendizagem somente se torna significativa quando há uma reflexão após a prática (DREIFUERST, 2009).

O objetivo do *debriefing* é melhorar a capacidade de pensamento crítico, o julgamento clínico e o desempenho clínico em situações específicas (WICKERS, 2010). Porém, não é uma tarefa tão simples, uma vez que a aprendizagem baseada na simulação ocorre em indivíduos adultos e esses vêm com um conjunto de experiências já vividas, sentimentos, crenças e padrões de relacionamentos que conduzem suas ações (FENNING; GABA, 2007), mas que podem ser trabalhadas no *debriefing*.

Em um estudo realizado por Teixeira et al. (2015) foi identificado que os estudantes, na prática simulada, mostraram entender o saber teórico, mas com lacunas no

saber procedimental e atitudinal. No entanto, tais aspectos foram reconhecidos pelos próprios alunos no momento do *debriefing*. Assim, tal processo permite que os participantes pensem, discutam e compreendam os acontecimentos do cenário, possibilitando a retenção do conhecimento e de habilidades para aplicações futuras, além de proporcionar o processamento de suas reações e sentimentos diante da situação clínica em que foi exposto (WICKERS, 2010).

Nesse contexto, o aluno tem a oportunidade de aprofundar seu raciocínio clínico, sua capacidade de julgamento, sua comunicação e seu pensamento crítico (COUTINHO; LOBÃO; GONÇALVES, 2014), bem como investigar os pontos positivos e negativos durante o desenvolvimento do cenário e refletir sobre suas ações, sejam eles participantes ativamente do cenário ou observadores (WAXMAN, 2010).

Para que isso ocorra, é importante que o facilitador crie um ambiente propício e seguro para a aprendizagem (FENNING; GABA, 2007; WICKERS, 2010), desenvolvendo uma relação de confiança com os participantes, esclarecendo dúvidas e conduzindo os participantes a uma análise das situações de atendimento ao paciente por meio de perguntas, estimulando-os a discutirem (WICKERS, 2010) e lembrando-os de que sua participação é confidencial. O ideal é que o *defriefing* ocorra fora do cenário de simulação e as questões devem ser abertas para diminuir a tensão (WAXMAN, 2010).

O tempo do *defriefing* deve ser de duas a três vezes o tempo do desenvolvimento do cenário (WAXMAN, 2010) e tão logo quanto for possível após o fim do cenário (JEFFRIES, 2005) para não perder pontos importantes de discussão e não causar ansiedade nos participantes.

Para Rudolph et al. (2008), o *debriefing* é dividido em três fases gerais: a fase de reação, a fase de análise e fase de síntese.

Na fase de reação, o objetivo principal é permitir que os participantes expressem seus sentimentos e emoções. Os sentimento negativos são comuns nesse momento e o condutor deve demonstrar respeito, compartilhando informações e mostrando interesse sincero nos pensamentos e análise dos participantes. Como objetivo secundário, o condutor deve mudar o foco para uma discussão reflexiva e buscar compreender se os participantes entenderam o objetivo da aprendizagem (RUDOLPH et al., 2008). Nesse ponto, perguntas simples podem auxiliar o condutor, como “sobre o que foi o cenário”, facilitando a transição para a fase análise (FENNING; GABA, 2007).

A fase de análise, considerada a mais difícil, envolve a compreensão das lacunas observadas durante o cenário de simulação e abrange quatro passos: 1) o condutor observa

lacunas de desempenho relevantes relacionadas aos objetivos predeterminados; 2) o condutor fornece *feedback* sobre a lacuna descrevendo o que observou de forma respeitosa, mas direta; 3) o condutor investiga os quadros mentais que induziram suas ações, muitas vezes podem estar relacionadas às emoções e 4) o condutor ajuda a concluir a lacuna de desempenho, discutindo os princípios e as habilidades relevantes para o desempenho no caso (RUDOLPH et al., 2008; FENNING; GABA, 2007).

E por último, a fase de síntese, na qual se reforça os objetivos de aprendizagem, de modo que os alunos revejam a simulação. Algumas perguntas podem auxiliar nessa fase, como “o que foi bom na simulação?” e “o que você leva para a sua vida profissional futura?”. Após essas discussões, pergunta-se novamente “dada outra simulação como essa, ou uma situação real similar, o que você faria de forma diferente?” e seja franco com o participante, sinalize como a equipe foi efetivamente (RUDOLPH et al., 2008).

Enquanto que Gibbs (1988) propõe cinco estágios de reflexão para estimular os participantes a pensarem de forma sistematizada, sendo eles:

Estágio descritivo: Vocês poderiam descrever o quadro clínico encontrado?

Estágio emocional: Como vocês se sentiram atendo a esse paciente?

Estágio avaliativo: Quais foram as ações positivas e negativas que vocês realizaram?

Estágio analítico: O que vocês fariam se tivessem outra oportunidade?

Estágio conclusivo: O que vocês levam de aprendizado dessa experiência para a sua prática clínica?

Nessa perspectiva, a simulação, respeitando todas suas etapas, oferece um ambiente de aprendizagem ativo para que os alunos experimentem situações clínicas e usem habilidades cognitivas, afetivas e psicomotoras, bem como oportunidades para praticar o pensamento crítico, a tomada de decisões clínicas e o julgamento clínico (DREIFUERST, 2009).

### **2.3. Modelo de Julgamento Clínico de Tanner**

Entende-se como julgamento clínico o ato de julgar as necessidades de cuidados de um paciente, elaborar o planejamento da assistência de enfermagem e avaliar as ações. No entanto, desenvolver essa habilidade tem sido um grande desafio tanto para as instituições de ensino superior quanto para as instituições de saúde (COSTA, M et al., 2016).

O julgamento clínico é a interpretação do enfermeiro sobre as necessidades de cuidados ou problemas de saúde de cada indivíduo e, a partir disso, elaborar as ações a serem realizadas pela equipe de enfermagem, podendo ser uma ação padrão ou uma nova prática considerada adequada para aquele paciente (TANNER, 2006) e que envolva um processo mental e comportamental (NUNES, 2016).

O bom julgamento clínico requer habilidade flexível para reconhecer uma situação clínica, interpretar seus significados e responder adequadamente, enfatizando-se não somente a doença, mas os aspectos físicos, emocionais e sociais do paciente e da família. Assim, a reflexão dessa ação poderá ser influenciada no próximo atendimento (TANNER, 2006).

Tanner (2006), ao analisar 200 artigos sobre julgamento clínico, pode concluir:

1. O julgamento é mais influenciado pela experiência do enfermeiro na prática clínica do que pelos dados objetivos da situação, ou seja, o enfermeiro mobiliza seus conhecimentos teóricos e práticos e, a partir disso, ajusta conforme a situação.

A prática clínica é entendida como as interações entre as pessoas envolvidas no cuidado, ou seja, entre os que estão cuidando e os que serão cuidados, além de poder contribuir para o julgamento clínico do enfermeiro (CARVALHO; CRUZ; HERDMAN, 2013).

A experiência clínica do enfermeiro possibilita uma melhor tomada de decisão a partir de casos clínico similares em sua prática diária. Sendo assim, o *conhecimento técnico-científico* associado à *experiência clínica* dão suporte para a compreensão de manifestações clínicas e para um bom julgamento clínico (BITTENCOURT; CROSSETTI, 2013).

2. O bom julgamento clínico baseia-se em conhecer o paciente como pessoa, as suas preocupações e o padrão de resposta frente ao tratamento. Sendo assim, é importante o processo de escuta e observação.

Os autores Camillo e Maiorino (2012) acreditam ser fundamental que o profissional da enfermagem desenvolva a sensibilidade da escuta para compreender a complexidade da condição humana e possibilitar uma assistência significativa.

3. O julgamento clínico é influenciado pelo contexto em que a situação ocorre e pela cultura da unidade de enfermagem, indo além do conhecimento teórico, prático e de vivência. Por exemplo, os julgamentos são impulsionados pelo fluxo de trabalho, rotina e priorização de tarefas.

Nesse contexto, nota-se que o ambiente pode influenciar o julgamento clínico tanto positivamente quanto negativamente. Uma pesquisa realizada por Braga, Torres e Ferreira (2015) identificou que aspectos na estrutura e nos recursos materiais e humanos reduzidos são fatores que dificultam e distanciam o enfermeiro das suas atividades diárias, perdendo a essência do cuidado.

Para Lorenzetti et al. (2015), os enfermeiros podem melhorar o local de trabalho por fazerem a gestão de pessoas, materiais e assistência. É necessário o processo de reflexão com a equipe de enfermagem para a mudança de novas formas de organização do trabalho que permita um fazer seguro, integral e com qualidade, satisfação e motivação.

4. Enfermeiros utilizam uma variedade de padrões de raciocínio para uma tomada de decisão que pode ser isolada ou combinada. Existem três padrões de raciocínio que estão inter-relacionados, sendo eles: **processos analíticos** nos quais a tomada de decisão baseia-se nas normas e na razão, ou seja, uma análise racional dos dados do indivíduo; **intuição** ocorre pelo acúmulo de informações que a experiência profissional trouxe em situações similares e **pensamento narrativo** advém da compreensão dos fatos diante da história narrada pelo paciente, a partir disso, no qual o enfermeiro analisa e faz o julgamento.
5. A reflexão sobre a prática ocorre quando há um problema no julgamento clínico. Assim, quando uma falha é percebida há uma reflexão sobre a ação. Tal reflexão, a partir do erro ou da falha, melhora o aprendizado e, conseqüentemente, o julgamento clínico para uma próxima situação similar.

A prática de reflexão contribui para a geração de novos conhecimentos, proporcionando atualização, renovação, simplificação de técnicas e procedimentos, bem como melhoria das interações no ambiente de trabalho e na qualidade do cuidado (WALDOW, 2009).

A partir dessa revisão, Tanner (2006) desenvolveu o modelo de julgamento clínico que envolve quatro aspectos, a saber:

- **Observar:** está relacionado com o conhecimento do enfermeiro sobre o paciente - o qual provém de seu conhecimento teórico e suas experiências com outros pacientes em situações similares. Alguns fatores podem influenciar nessa fase, como a visão do enfermeiro advinda da prática, os valores do paciente, a cultura da instituição/unidade e a complexidade do ambiente de trabalho;

- **Interpretar:** envolve o conhecimento suficiente da situação para interpretar e responder. Nessa fase, os padrões de raciocínio, tais como analíticos, intuitivos e narrativos são envolvidos no processo;
- **Responder:** diz respeito à ação julgada. Pode ser modificado ao perceber a necessidade de mudanças;
- **Refletir:** reflexão realizada após a ação que tem por objetivo promover a aprendizagem mediante a experiência vivida. Divide-se em:

*reflection-in-action:* habilidade do enfermeiro em interpretar a resposta do paciente, ou seja, como ele está respondendo a intervenção e modificá-la ou ajustá-la, conforme a avaliação. Reassalta-se que muitas vezes a reflexão é tácita e não óbvia;

*reflection-on-action:* a reflexão sobre a ação e a aprendizagem completa o ciclo. Essa fase mostra o que os enfermeiros ganharam com a experiência, as contribuições para o desenvolvimento do julgamento clínico e o conhecimento para as ações futuras.

Posterior ao desenvolvimento do Modelo do Julgamento Clínico, Lasater (2007) desenvolveu o *Lasater Clinical Judgment Rubric* (LCJR) - um instrumento validado com alunos de enfermagem, baseado nos quatro aspectos do julgamento clínico de Tanner (2006), que oferece a oportunidade de avaliar 11 comportamentos do julgamento clínico em quatro níveis de desenvolvimento: iniciante, em desenvolvimento, proficiente ou exemplar. Em relação à pontuação, o nível iniciante gera um ponto, o nível de desenvolvimento dois pontos, o nível proficiente gera três pontos e os comportamentos observados no nível exemplar ganham quatro pontos, totalizando uma pontuação para o julgamento clínico global que varia de 11 a 44.

No Brasil, o instrumento LCJR passou por processo de adaptação transcultural (NUNES et al., 2017) e, posteriormente, por avaliação da confiabilidade e validade (MORAIS et al., 2018). Após as análises, o instrumento denominado *Lasater Clinical Judgment Rubric – Brazilian Version* foi considerado satisfatório.

Apesar do instrumento LCJR ter sido desenvolvido e validado com alunos de enfermagem, um estudo realizado por Fenske et al. (2013) utilizou o mesmo instrumento com enfermeiros. O objetivo da pesquisa foi o de comparar as percepções dos enfermeiros em relação as suas habilidades de julgamento clínico com o que era propriamente demonstrado durante a simulação, ou seja, o instrumento foi autoaplicável e observacional.

O modelo de julgamento clínico fornece subsídios para descrever como os enfermeiros pensam quando estão em uma situação clínica e possibilita a reflexão da



prática, ajudando no desenvolvimento das habilidades e aprimoramento do raciocínio clínico (TANNER, 2006).

## 2.4. Teoria da autoeficácia de Bandura

A Teoria da autoeficácia foi desenvolvida a partir da Teoria Social Cognitiva pelo psicólogo canadense Albert Bandura que estuda o comportamento humano nas organizações (BARRO; BATISTA-DOS-SANTOS, 2010).

A autoeficácia é um componente da motivação e refere-se à crença que a pessoa tem acerca de seus atos, comportamento, pensamentos, julgamento e a capacidade de realizar determinada atividade específica (BANDURA, 1994).

A percepção da autoeficácia não se refere às competências que a pessoa possui, mas sim ao julgamento que ela faz de si, independente das competências que possui (BANDURA, 1986). Em outras palavras, não se trata de possuir as competências, mas, sim, do indivíduo acreditar que as possuem.

As crenças de autoeficácia são construídas a partir de quatro fontes principais de informação, descritos a seguir (BANDURA, 1999):

- A primeira e mais importante é a experiência - maior fonte de informação sobre a capacidade de uma pessoa. Essa é desenvolvida a partir de realizações e sucessos alcançados que geram uma crença robusta na eficácia de uma pessoa;
- A segunda é as experiências vicariantes, nas quais um indivíduo identifica-se com o outro pelo seu esforço e sucesso, passando a acreditar que elas também são capazes de serem bem-sucedidas. Por outro lado, observar as falhas dos outros gera dúvidas sobre a própria capacidade de dominar atividades semelhantes;
- A persuasão social é a terceira maneira de fortalecer as crenças das pessoas em sua eficácia e surge a partir de críticas, sugestões e elogios que as pessoas recebem após realizarem uma atividade, ou seja, se as pessoas são persuadidas de que têm o que é necessário para obter sucesso, elas se esforçam mais e são mais perseverantes;
- A última refere-se ao seu estado físico e emocional dos indivíduos vêm sua tensão, ansiedade e depressão como sinais de deficiência pessoal. Em atividades que exigem força e resistência, eles interpretam a fadiga, a indiferença e as dores como indicadores de baixa eficácia física.

A auto crença possibilita que as pessoas exercitem o controle de seus pensamentos, sentimentos e ações, afetando como se comportam (BANDURA, 1986).

Na enfermagem, um estudo realizado por Cerutti (2011), com o objetivo de investigar os níveis de autoeficácia de acadêmicos de enfermagem e de acadêmicos de administração, identificou que a autoeficácia foi mais elevada entre as mulheres e não houve diferença estatisticamente significativa da autoeficácia entre os cursos e nem entre os calouros e veteranos. O que demonstra que independente do momento da vida as expectativas e os desafios se equivalem e a motivação pode ter grande influência.

Além disso, o professor tem um papel extremamente importante no desenvolvimento da autoeficácia do aluno, conforme demonstrado no estudo de Rowbotham e Owen (2015). Na pesquisa, os autores examinaram a relação entre o comportamento do professor de enfermagem na prática clínica e a influência da autoeficácia do aluno em cinco categorias: capacidade de ensino, competência da enfermagem, avaliação, relacionamento interpessoal e personalidade. Os resultados do estudo mostraram que o quesito avaliação do professor aumentou a autoeficácia dos alunos, uma vez que demonstrou os pontos fracos, os reforços positivos, a motivação e a expectativa. Em outras palavras, o corpo docente pode desenvolver comportamentos que aumentem a aprendizagem e, conseqüentemente, a autoeficácia do aluno.

A simulação tem sido utilizada para melhorar a autoeficácia dos participantes, porém, ainda é incipiente. O estudo de revisão de Oliveira et al. (2014), com objetivo de identificar as contribuições da simulação no processo de ensino-aprendizagem da graduação em enfermagem, identificou que dos 54 artigos analisados, somente cinco abordava a autoeficácia como desfecho na simulação. Além disso, a autoeficácia tem sido aplicada com alunos de enfermagem (OLIVEIRA et al., 2014; BARRETO et al., 2014) e pouco utilizada com profissionais de enfermagem formados.

A autoeficácia também tem sido objeto de estudo no que tange aos métodos diferentes de ensino. No estudo de Roh et al. (2013), dois grupos foram criados para avaliar a autoeficácia em duas estratégias de ensino diferentes - a simulação por computador e a simulação com manequim. Os resultados mostraram que não houve diferença estatisticamente significativa entre os dois métodos, porém houve um aumento da autoeficácia pelos enfermeiros que faziam parte do grupo simulação por computador.

O aumento da autoeficácia também foi identificado no estudo de Van Schaik et al. (2016), no qual foi desenvolvido um programa multidisciplinar de treinamento com simulação *in situ* para reanimação cardiopulmonar em pediatria.

Assim, uma crença elevada de autoeficácia pode ter relação direta com a qualidade na assistência prestada ao paciente.

Diante do exposto, essa pesquisa apresentou a seguinte questão de pesquisa: a autoeficácia e o julgamento clínico de enfermeiros apresentam alterações após serem submetidos à simulação clínica de alta fidelidade?

*Hipótese*

---

### **3. Hipótese**

A simulação clínica de alta fidelidade eleva a autoeficácia dos enfermeiros e melhora o julgamento clínico dos mesmos.

## *Objetivos*

---

## **4. Objetivos**

### **4.1. Objetivo geral**

Avaliar a resposta da autoeficácia e do julgamento clínico de enfermeiros para o manejo da sepse a partir de simulação clínica de alta fidelidade.

### **4.2. Objetivos específicos**

- Elaborar e validar um cenário de simulação para julgamento clínico na sepse.
- Elaborar e validar um teste de conhecimento sobre sepse.
- Comparar o valor médio do teste de conhecimento, do julgamento clínico e da autoeficácia dos enfermeiros sobre sepse nos três momentos: antes da entrega de materiais para estudo, antes e após a simulação.
- Verificar se houve diferença estatística do teste de conhecimento, do julgamento clínico e da autoeficácia dos enfermeiros sobre sepse nos três momentos: antes da entrega de materiais para estudo, antes e após a simulação.
- Comparar a autoeficácia, o teste de conhecimento e o julgamento clínico dos participantes atuantes e dos participantes observadores da simulação.
- Verificar a existência de relação entre a autoeficácia e o julgamento clínico de enfermeiros.

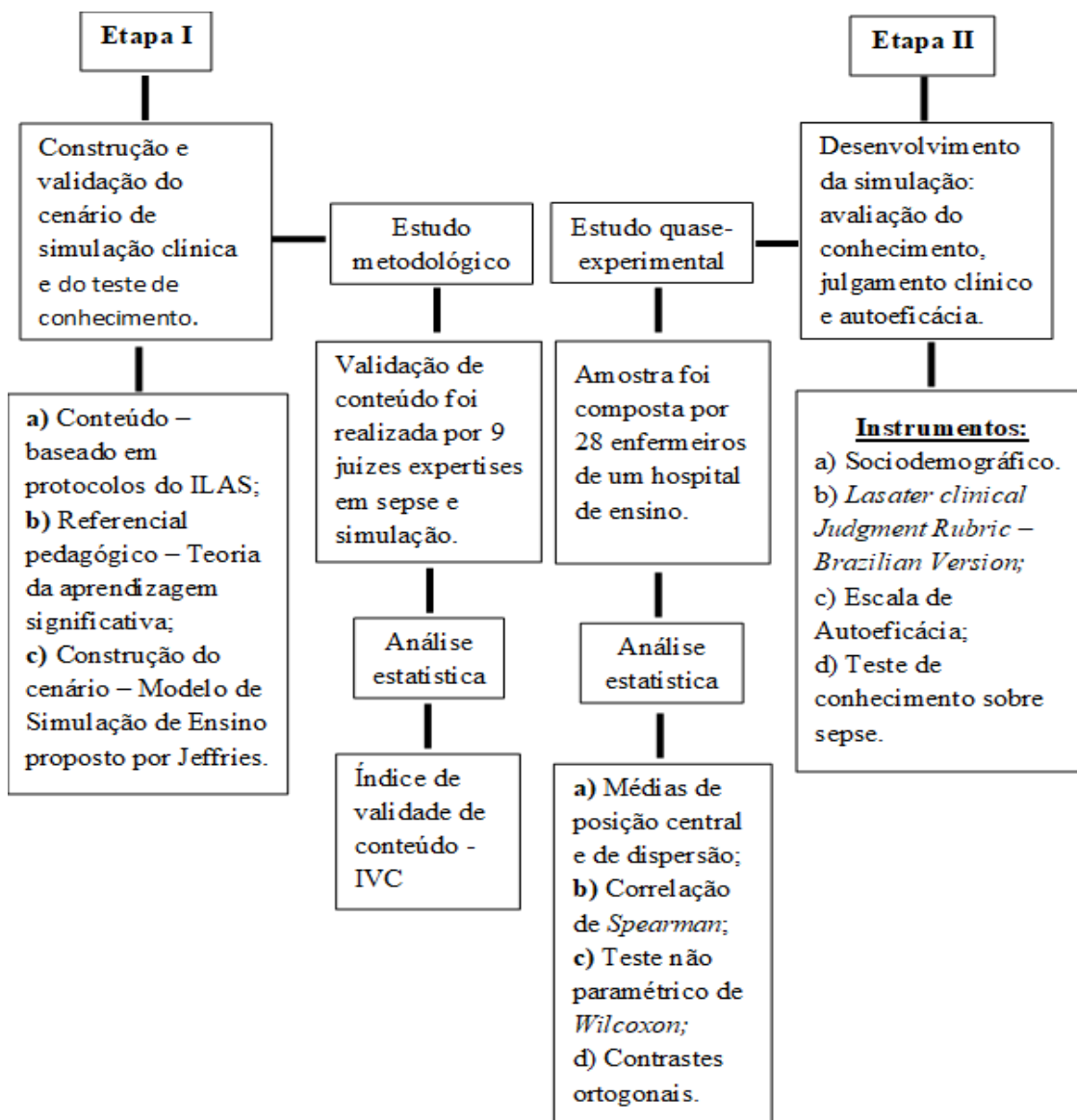
## *Método*

---



## 5. Método

Essa pesquisa foi composta por duas etapas, sendo a etapa I para o desenvolvimento do cenário de simulação clínica e para a elaboração do teste de conhecimento sobre sepse e a etapa II para aplicação dos instrumentos de julgamento clínico, autoeficácia e teste de conhecimento na simulação. As etapas serão descritas a seguir.



**Figura 2-** Ilustração das etapas da pesquisa. São Carlos/SP, 2018.

## **5.1. Etapa I – Construção e validação do cenário de simulação clínica e do teste de conhecimento.**

### *5.1.1. Tipo de estudo*

Para o desenvolvimento dessa etapa foi realizado um estudo metodológico de abordagem quantitativa que descreveu as seguintes fases: elaboração do cenário de simulação clínica e do teste de conhecimento sobre sepse, validação do conteúdo por juízes e o teste do cenário com enfermeiros.

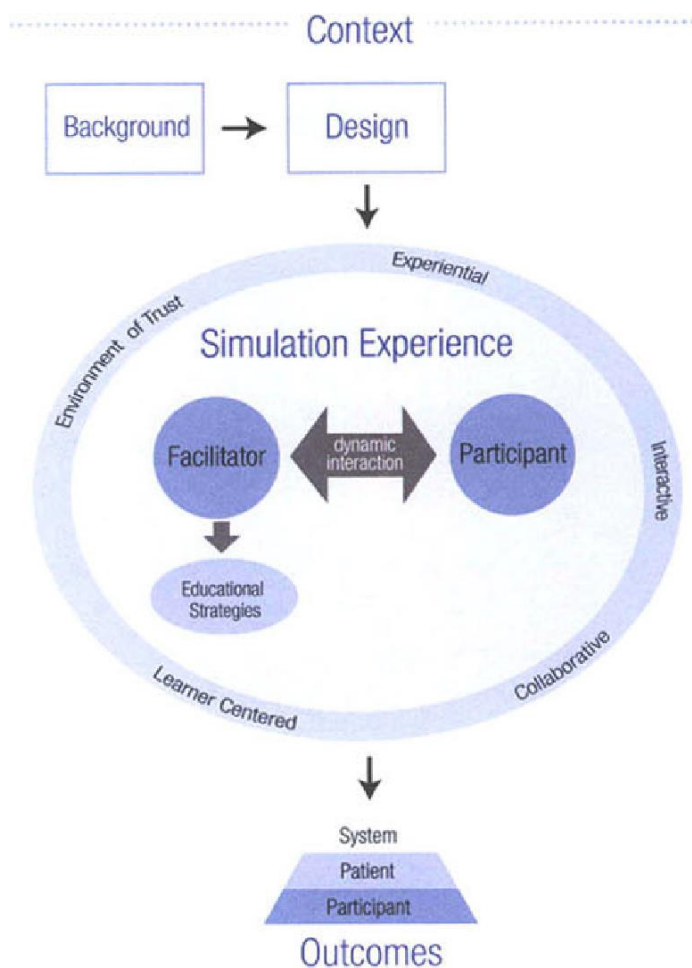
Na pesquisa metodológica, o pesquisador precisa desenvolver instrumentos que possam ser replicáveis em outros estudos e também avaliar a consecução dos propósitos. Portanto, o instrumento deve ser conciso e fidedigno (POLIT; BECK, 2011).

### *5.1.2. Elaboração do cenário de simulação clínica e do teste de conhecimento sobre sepse.*

O cenário de simulação clínica foi construído para que o enfermeiro pudesse reconhecer precocemente os sinais da sepse e tomar uma decisão rapidamente num ambiente hospitalar, enquanto que o teste de conhecimento foi elaborado para avaliar o conhecimento dos participantes sobre sepse.

A construção do cenário de simulação clínica e do teste de conhecimento foi baseada em protocolos propostos pelo Instituto Latino Americano de Sepse (ILAS). A escolha da temática, sepse, deu-se por se tratar de um assunto relevante, por ter sido reconhecida como um problema de saúde pública e um desafio para as organizações de saúde por estar entre as principais causas de morte de pacientes hospitalizados. Além disso, o enfermeiro tem um papel fundamental no reconhecimento precoce da sepse para início imediato das intervenções necessárias.

Para a construção do cenário de simulação clínica foi utilizado o Modelo de Simulação de Ensino em Enfermagem, determinado por Jeffries (2005) e atualizado por Jeffries, Rodgers e Adamson (2015), além de ser constituído por sete elementos, sendo eles: 1) *Context*; 2) *Background*; 3) *Design*; 4) *Simulation Experience*; 5) *Facilitator*; 6) *Educational Strategies* e 7) *Participant e Outcomes* os quais são descritos a seguir:



**Figura 3** - Modelo de simulação proposto por NLN Jeffries Simulation Theory (JEFFRIES; RODGERS; ADAMSON, 2015).

1. **CONTEXT** – esse elemento refere-se aos fatores contextuais que são o ponto de partida no desenvolvimento ou na avaliação na simulação. O contexto pode incluir o lugar em que será realizada a simulação, os materiais necessários, para quem será realizada, a sua finalidade e a proposta da simulação;

2. **BACKGROUND** – nesse momento, devem ser definidos os objetivos gerais e específicos da simulação, o tempo previsto para a simulação e o referencial pedagógico a ser utilizado.

O referencial pedagógico utilizado nessa pesquisa foi o da aprendizagem significativa, de acordo com a teoria de David Ausubel.

O psicólogo cognitivista, David Ausubel, desenvolveu sua teoria tentando entender o processo de aprendizagem. Ele acreditava que o fator mais importante da aprendizagem

era o conhecimento prévio de determinado assunto, ou seja, um novo conhecimento torna-se significativo quando esse está interligado a um conhecimento prévio.

A aprendizagem significativa é o processo pelo qual uma nova informação é incorporada a estrutura do conhecimento do indivíduo, ou seja, quando uma nova informação é interligada com conceitos relevantes preexistentes na estrutura cognitiva do indivíduo (MOREIRA; MASINI, 1982).

A estrutura cognitiva é aquela que resulta no armazenamento organizado de informações na mente do indivíduo que aprende (MOREIRA, 1983). Quando uma nova informação incorpora-se a estrutura cognitiva é chamada de subsunçores (MOREIRA; MASINI, 1982). Para entender melhor esse processo, será explicado como funciona os subsunçores.

Ao longo da vida de um indivíduo, várias informações são adquiridas e elas são definidas como aprendizagem mecânica. Tais informações novas ficam armazenadas de forma arbitrária na estrutura cognitiva, sem se ligar aos conceitos subsunçores. Conforme os conceitos subsunçores vão se firmando, a partir da aprendizagem mecânica, uma estrutura cognitiva é formada (MOREIRA; MISINI, 1982), isto é, quando estamos aprendendo algo novo e relacionando com os conhecimentos que já possuímos, a relação entre eles produz um conhecimento extenso e diferente do anterior que não é o conhecimento prévio e nem o novo conhecimento (BESSA, 2008). Dessa forma, a aprendizagem significativa só ocorre quando um novo conteúdo se liga aos conceitos subsunçores relevantes já existentes na estrutura cognitiva.

Assim, para que ocorra a aprendizagem significativa é importante que o conteúdo incorporado adquira significado para aluno, a partir da relação com seu conhecimento prévio (PELIZZARI et al., 2002, p. 38).

Nesse contexto, a escolha desse referencial deu-se pelo fato dos participantes serem adultos e possuírem conhecimentos prévios sobre a temática.

3. **DESIGN** – esse elemento refere-se, propriamente, ao desenvolvimento do cenário e deve ser baseado nos objetivos e nas competências/habilidades a serem desenvolvidas. Inclui o cenário, a fidelidade desse, a complexidade de resolução do problema, o papel de cada integrante da equipe e dos atores e as pistas que proporcionem o objetivo esperado, o *briefing* e *debriefing*.

Nessa pesquisa, o *debriefing* foi considerado o último aspecto do julgamento clínico que é “**Refletindo**”. O referencial utilizado para conduzi-lo foi o proposto por GIBBS (1988).

4. ***SIMULATION EXPERIENCE*** – esse momento faz referência à experiência da simulação e é caracterizado por um ambiente experiencial, interativo, colaborativo e centrado na aprendizagem. Tal ambiente requer estabelecimento de confiança pelo facilitador e pelo participante;

5. ***FACILITATOR AND EDUCATIONAL STRATEGIES*** – nesse ponto, a simulação deve promover uma interação dinâmica entre o facilitador e o participante. Os atributos esperados do facilitador é que ele tenha habilidades, técnicas educacionais e preparação;

6. ***PARTICIPANT*** – esse elemento diz respeito aos participantes que possuem atributos natos e inatos que podem interferir na simulação. O facilitador deve especificar o papel de cada um na prática simulada a fim de evitar a competitividade e fortalecer a motivação;

7. ***OUTCOMES*** – etapa que se refere aos resultados esperados pela prática simulada, podendo ser centrada no participante, nos resultados que remetem à instituição ou na qualidade nos cuidados prestados ao paciente.

### 5.1.3. *Construção do instrumento de validação de conteúdo do cenário de simulação*

O instrumento de coleta de dados foi construído no programa Microsoft Office Word<sup>®</sup> e composto por duas partes. A primeira, para a caracterização dos juízes, foi composta por formação, titulação, tempo de formação e a experiência com simulação ou sepsis. A segunda parte foi elaborada para a avaliação do conteúdo distribuído em dezoito itens relacionados ao título, ao material de estudo, à disponibilização do material de estudo, ao tipo de simulador, aos objetivos, ao tempo de cada etapa da simulação, à história do paciente, às pistas, à fidelidade, aos equipamentos e materiais e às ações esperadas no cenário de simulação baseada nas etapas do julgamento clínico e por último do *debriefing*. Também foram disponibilizados espaços para possíveis comentários e sugestões (Apêndice 1).

### 5.1.4. *Construção do instrumento de validação do teste de conhecimento sobre sepsis*

O teste de conhecimento foi elaborado no programa Microsoft Office Word®, contendo quinze questões fechadas - sendo dez de múltipla escolha com possibilidade de quatro alternativas e cinco com alternativas de “verdadeiro ou falso”. Assim, a pontuação máxima esperada para o teste de conhecimento foi de 15 pontos (**Apêndice 2**).

#### *5.1.5. Seleção dos juízes*

A amostra foi obtida por conveniência e composta por nove juízes que avaliaram o conteúdo em relação aos critérios de organização, à clareza da redação e à abrangência e pertinência dos elementos propostos no cenário. Dos nove juízes, seis possuíam experiência em simulação, dois em sepse e um em simulação e sepse.

#### *5.1.6. Procedimentos para validação de conteúdo do cenário de simulação e do teste de conhecimento.*

A validação de conteúdo é compreendida como uma investigação em relação à capacidade do instrumento em atender a todos os aspectos do fenômeno em estudo, ou seja, verifica-se se a área do conteúdo do instrumento está adequadamente coberta (POLIT; BECK, 2011).

De acordo com Polit e Beck (2011), a determinação da validade de conteúdo de um instrumento é necessariamente baseada em julgamentos que, geralmente, são realizados por especialistas na área investigada que analisam a proporção em que os elementos do instrumento representam o universo do conteúdo.

Os juízes selecionados foram contatados por meio de endereço eletrônico e convidados a participar da pesquisa como avaliadores do cenário de simulação clínica. Os juízes especialistas em sepse e em simulação que aceitaram participar da pesquisa receberam um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) assinado pela pesquisadora (**Apêndice 3** e **Apêndice 4**, respectivamente), um instrumento do cenário de simulação (**Apêndice 1**) e o instrumento do teste de conhecimento (**Apêndice 2**).

Os juízes foram orientados a assinarem e escanarem o TCLE, enquanto que o instrumento do cenário de simulação e o teste de conhecimento foram avaliados no próprio impresso. Ao término da validação, os instrumentos e o TCLE foram devolvidos por endereço eletrônico para a pesquisadora.

Os juízes avaliaram o conteúdo do instrumento atribuindo o valor de 1 (irrelevante) a 4 (extremamente relevante). Essa etapa ocorreu em julho de 2018.

#### 5.1.7. *Teste do cenário de simulação clínica*

O cenário de simulação clínica sobre sepse foi testado por duas enfermeiras, selecionadas aleatoriamente e que não participaram do desenvolvimento da simulação realizada com enfermeiros da instituição participante da pesquisa. O objetivo dessa etapa foi o de avaliar os componentes da simulação no que tange aos ajustes de funcionalidades e ao tempo, bem como à estruturação do *debriefing*. A pesquisadora orientou as enfermeiras sobre o teste e as observações das mesmas foram simultaneamente adaptadas no instrumento pela pesquisadora.

#### 5.1.8. *Análise dos dados*

Os dados provenientes dos juízes foram lançados numa planilha do programa Microsoft Office Excel<sup>®</sup>. Para a análise de validação de conteúdo do teste de conhecimento e do cenário de simulação, foi utilizado o índice de validade de conteúdo (IVC). Os itens foram representados por uma escala do tipo *Likert* com pontuação de um a quatro. O escore foi calculado pela soma de concordância dos itens que foram marcados por “3” ou “4” pelos especialistas. Os itens que receberam pontuação “1” ou “2” foram revisados (POLIT; BECK, 2011).

Para considerar o instrumento válido, a avaliação de todos os juízes foram compiladas e, foi utilizada a média das proporções dos itens considerados relevantes pelos mesmos. Foi considerado um índice de concordância aceitável para o instrumento, o valor igual ou superior a 0,90 (POLIT; BECK, 2011).

Os ajustes necessários referente ao teste do cenário pelos enfermeiros foram realizados no próprio impresso do cenário de simulação e, posteriormente, alterados na versão original.

## **5.2. Etapa II – Desenvolvimento da simulação: avaliação do conhecimento, julgamento clínico e autoeficácia.**

### 5.2.1. *Tipo de estudo*

Tratou-se de um estudo quantitativo quase-experimental do tipo antes e depois, sendo o grupo controle dele mesmo. Esse tipo de estudo não tem distribuição aleatória dos sujeitos pelo tratamento nem grupo-controle. A comparação do tratamento deve ser sempre feita com grupos não equivalentes ou com os mesmos sujeitos antes da intervenção. Nesse tipo de desenho, o pesquisador está interessado em testar a relação de causa e efeito (POLIT; BECK, 2011). Para as variáveis foram consideradas:

#### **Variável independente (intervenção)**

- ✓ Simulação clínica de alta fidelidade;

#### **Variável dependente (desfecho)**

- ✓ Julgamento clínico;
- ✓ Autoeficácia;
- ✓ Teste de conhecimento;

#### **Covariável**

- ✓ Tempo (antes da entrega dos materiais para estudo, antes e após a simulação);
- ✓ Participantes atuantes no cenário da simulação e ouvintes.

### 5.2.2. *Local do estudo*

A pesquisa foi realizada em um hospital de ensino de alta complexidade do interior de São Paulo. A instituição era filantrópica com atendimento pelo SUS, particular e convênios. Era composta por 322 leitos clínicos, cirúrgicos, maternidade e pediátricos, dez leitos de Unidades de Tratamento Intensivo (UTI), dez leitos de Unidade de Tratamento Coronário (UCO) e 13 leitos de Unidades de Tratamento Intensivo Infantil e Neonatal, além de serviços e exames de alta complexidade. No momento da pesquisa, a instituição era composta por 149 enfermeiros dispostos em todas as unidades e turnos.

A instituição era referência em atendimento à saúde na região para uma população estimada em 390 mil habitantes compostas por cinco cidades que estavam ao redor, estima-se que em 2014 houve 710 mil atendimentos.



### 5.2.3. *Cálculo amostral*

Considerando uma diferença entre as médias de pré e pós-teste de 2,92 com um desvio padrão de 3,83 e um poder de 80% com um nível de significância de 5% seria necessário 21 enfermeiros para compor a pesquisa.

As informações de média e desvio padrão foram fundamentadas no trabalho de Douglass (2014), o cálculo do tamanho da amostra foi baseado no teste t para amostras pareadas, utilizando o *PROC POWER* do programa *Statistical Analysis System - SAS* versão 9.4.

### 5.2.4. *Amostra*

Para o recrutamento da amostra, a pesquisadora reuniu-se com a gerência de enfermagem e solicitou a autorização para a divulgação da pesquisa na instituição. Foram ofertadas 30 vagas para os enfermeiros. Como critérios de exclusão foram considerados os enfermeiros que estavam em férias, afastamento ou não participaram de alguma das etapas da pesquisa.

### 5.2.5. *Coleta de dados*

Para contemplar os objetivos propostos nessa pesquisa, foram utilizados quatro instrumentos para a coleta de dados, sendo os dois primeiros elaborados pela pesquisadora e os dois últimos já existentes, detalhados a seguir:

- a) Formulário sociodemográfico (**Apêndice 5**);
- b) Teste de conhecimento sobre sepse (**Apêndice 6**);
- c) Instrumento *Lasater clinical Judgment Rubric – Brazilian Version* (**Anexo 1**);
- d) Escala de Autoeficácia (**Anexo 3**).

#### *a) Formulário sociodemográfico*

Esse formulário foi elaborado com o objetivo de caracterizar o perfil dos enfermeiros do hospital em estudo. As informações solicitadas foram: nome, idade, sexo,

e-mail, tempo de formação, tempo de atuação como enfermeiro, pós-graduação stricto/lato sensu e a área, se possuía mais de um vínculo empregatício, atividades anteriores em ambiente simulado, se já tinha participado de algum evento, curso ou palestra envolvendo a temática sepse, se a temática era um assunto discutido no meio de trabalho, se existia um protocolo de sepse no local de trabalho e se saberia identificar um paciente com sepse. As perguntas foram com respostas fechadas, SIM ou NÃO, bem como o campo para justificativa da resposta (**Apêndice 4**).

*b) Instrumento de teste de conhecimento sobre sepse*

O teste de conhecimento foi construído pela pesquisadora e validado por especialistas, descritos nos itens 5.1.4. e 5.1.6., respectivamente.

*c) Instrumento Lasater Clinical Judgment Rubric – Brazilian Version*

O instrumento utilizado para avaliar o julgamento clínico do enfermeiro foi a *Lasater clinical Judgment Rubric – Brazilian Version*. A rubrica avalia onze dimensões em quatro níveis de julgamento clínico, logo a pontuação total varia de 11 a 44, na qual o nível “Inicial” gera um ponto, o nível “Em desenvolvimento” gera dois pontos, o nível “Proficiente” gera três pontos e o nível “Exemplar” gera quatro pontos.

O enfermeiro considerado “Inicial” tinha um escore de 11 a 19; “Em desenvolvimento” de 20 a 28; “Proficiente” escores entre 29 a 37 e “Exemplar” escores entre 38 a 44 pontos (NUNES, et al., 2017).

Para a coleta de dados do instrumento, *Lasater Clinical Judgment Rubric – Brazilian Version*, foi construído um quadro no qual o participante pudesse assinalar o nível que se encontrava diante das onze dimensões.

d) *Escala de Autoeficácia (EAE)*

A Escala de autoeficácia (EAE), utilizada nessa pesquisa, foi a proposta por Meneses e Abbad (2010; 2012). O instrumento dispõe de 13 itens relativos às crenças sobre as próprias capacidades, à motivação para ação, ao enfrentamento de obstáculos, à predisposição ao desafio, à abertura para a experiência, à capacidade de recuperação diante dos fracassos, à influência do sucesso inicial para o sucesso final de uma atividade e ao histórico de sucesso anteriores. Esses itens são representados por uma escala do tipo *Likert*, de concordância, contendo cinco pontos, no qual 1 representa a total discordância do participante e 5 a total concordância. Escores acima de 2,5 indicam que os participantes sentem-se muito capazes.

A EAE é autoaplicável, podendo ser presencial ou virtual, individual ou coletivo. Os autores sugerem que a escala seja aplicada antes e após o treinamento.

#### 5.2.6. *Procedimentos para o desenvolvimento da simulação clínica*

Os coordenadores dos setores divulgaram as vagas e intermediaram o primeiro encontro entre a pesquisadora e os participantes que demonstraram interesse em participar da pesquisa.

Para o primeiro encontro entre os participantes e a pesquisadora, foram oferecidos dois dias e quatro horários sendo eles: 09/08/2018 às 7:30 e às 19:30 horas e 10/08/2018 às 7:30 e às 19:30 horas. Os enfermeiros puderam escolher o melhor dia e horário.

No primeiro encontro, a pesquisadora explicou os conceitos de simulação, julgamento clínico, autoeficácia e sepse, além do objetivo da pesquisa. Todos os enfermeiros que foram ao primeiro encontro e aceitaram participar da pesquisa foram convidados a assinar o TCLE (**Apêndice 6**), fornecer o número do celular e e-mail.

Foi criado um grupo no WhatsApp<sup>®</sup> como um meio de comunicação para esclarecimento da pesquisa, datas, horários, local da pesquisa e de compartilhamento do material para estudo sobre o manejo da sepse e de possíveis dúvidas sobre o conteúdo.

Após assinarem o TCLE, os participantes foram orientados a preencherem o formulário sociodemográfico e o de autoeficácia. Posteriormente, os participantes foram orientados a se auto avaliarem, por meio da escala de julgamento clínico, no atendimento de um paciente com sepse e ao realizar o teste de conhecimento sobre sepse. Antes que os

participantes preenchessem os instrumentos de autoeficácia e julgamento clínico, a pesquisadora explicou cada item e esclareceu as dúvidas que surgiram.

Na sequência, foi entregue um envelope contendo o TCLE assinado pela pesquisadora e os materiais de estudo descritos a seguir no item *Prebriefing*.

Ao longo dos dez dias subsequentes, a pesquisadora divulgou no grupo do WhatsApp® a data da simulação, que aconteceu no dia 20 de agosto em cinco horários diferentes, ou seja, foram formados cinco grupos com seis enfermeiros cada. Os participantes puderam se organizar e escolher o melhor horário. Os participantes que estavam de folga puderam acrescentar as horas do treinamento no banco de horas.

No dia anterior a coleta de dados, dois enfermeiros disseram não querer participar da pesquisa, sendo assim, três grupos foram formados por seis enfermeiros e dois grupos por cinco enfermeiros.

### *Prebriefing*

Os materiais de estudo foram compostos por três artigos do ILAS sobre sepse (conceitos, principais mudanças da *sepsis* 3.0, diagnóstico e tratamento), referências bibliográficas, links de vídeos do ILAS e três estudos de caso sobre sepse para que o enfermeiro pudesse treinar o seu julgamento clínico e consequentemente facilitar o desenvolvimento de suas ações dentro do cenário de simulação. O link da *WebQuest* (LAURENTI, 2018) sobre sepse foi enviado no e-mail e no grupo do WhatsApp®. Os participantes tiveram dez dias para estudar o conteúdo disponibilizado.

No dia da simulação, os participantes do grupo foram orientados a preencherem novamente os instrumentos de julgamento clínico, autoeficácia e o teste de conhecimento.

### *Briefing*

Após o preenchimento dos instrumentos, a pesquisadora solicitou que o grupo escolhesse dois participantes para atuarem no cenário de simulação.

Os participantes receberam orientações quanto à confidencialidade da simulação, às questões éticas envolvidas, aos espaços do cenário, aos seus equipamentos, as suas funcionalidades, aos papéis de cada personagem, à história do paciente e tiveram um tempo para a discussão entre si. O tempo para esta fase foi de aproximadamente 5 minutos.

### Cenário de simulação

O cenário de simulação clínica compreendeu um ambiente de pronto socorro no qual o paciente passou pelo acolhimento com classificação de risco aguardando na sala de espera junto com sua esposa há 40 minutos.

O laboratório foi dividido em três espaços, sendo eles a sala de enfermagem, sala de espera de paciente e consultório médico.

Os materiais e equipamentos necessários para a sala de enfermagem foram equipamentos de proteção individual, tubos para coletas de exames e culturas, maca, suporte de soro, antibiótico, soro, equipo, equipo conector de duas vias, dispositivo flexível para punção venosa, micropore, termômetro, esfigmomanômetro, estetoscópio, computador e impresso para abertura de protocolo de sepse. Nesse cenário, os participantes podiam contar com uma técnica de enfermagem que realizava os procedimentos pertinentes a sua categoria.

Na sala de espera, foram colocadas cadeiras e dois atores simulando o paciente e a esposa. No paciente, foi colocado uma pulseira de identificação e ferida operatória (FO) com curativo sujo de secreção amarelada utilizando técnica de *moulage*.

Na sala médica, foi colocada uma mesa com cadeira e na entrada a ficha de atendimento ambulatorial e de acolhimento de risco contendo informações sobre história prévia do paciente, medicamentos em uso, história atual e exame físico específico do abdome. Nesse espaço, foi possível contar com a personagem médica, no entanto, ela só aparecia quando enfermeiro identificava a sepse e abria protocolo. O tempo para essa fase foi de aproximadamente 10 minutos.

### Debriefing

Ao término da simulação, os participantes passaram pelo *debriefing*, conduzido pelo facilitador, numa sala separada do cenário de simulação e a duração foi de aproximadamente 30 minutos. O facilitador realizou perguntas estruturadas a fim de identificar lacunas na aprendizagem e poder saná-las. Na sequência, os participantes foram orientados a responder novamente os instrumentos de julgamento clínico, autoeficácia e teste de conhecimento. Ao final, foi oferecido um *coffee break* e certificado de participação.

### 5.2.7. Análise dos dados

Os dados coletados foram transcritos numa planilha do programa Microsoft Office Excel® e as análises foram realizadas no programa SAS versão 9.4.

Os dados quantitativos foram descritos considerando as medidas de posição central (médias e medianas) e de dispersão (valor mínimo, valor máximo e desvio padrão). As variáveis qualitativas foram apresentadas considerando as frequências absolutas e relativas.

Para verificar a relação entre as duas variáveis dependentes quantitativas, julgamento clínico e a autoeficácia empregou-se o coeficiente de correlação de *Spearman*. O coeficiente de correlação de *Spearman* varia de -1 até 1, sendo que os valores próximos a -1 indicam um relação inversa e valores próximos de +1 indicam uma relação positiva. Para mostrar a relação dessas duas variáveis foi utilizado um gráfico de dispersão.

Para comparar as respostas dos observadores e dos participantes atuantes no cenário de simulação, utilizou-se o teste não paramétrico de *Wilcoxon* para amostras independentes. O nível de significância estabelecido foi de  $p < 0,05$  ( $\alpha = 5\%$ ).

O objetivo do teste dos sinais de *Wilcoxon* é comparar as performances de cada sujeito no sentido de verificar se existem diferenças significativas entre os seus resultados.

O modelo de efeito aleatório foi aplicado para verificar o efeito do tempo em cada instrumento. Os contrastes ortogonais foram aplicados para comparar os tempos.

## 5.3. Aspectos éticos

Foi solicitada a autorização para o Comitê de Ética em Pesquisa do hospital em estudo, explicando os objetivos da pesquisa e atividades a serem realizadas no local. Após a autorização do hospital, o projeto foi encaminhado para o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos (CEP) de uma universidade do interior do estado de São Paulo, obedecendo aos preceitos da Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012 (BRASIL, 2012) e atendendo as exigências éticas e científicas fundamentais da pesquisa envolvendo seres humanos.

A pesquisa recebeu parecer favorável sob número 2.729.429, CAAE 85904018.7.0000.5504 em 21 de junho de 2018 (**Anexo 3**).

## *Resultados*

---

## 6. Resultados

### 6.1. Etapa I - Construção e validação do cenário de simulação clínica e do teste de conhecimento.

#### 6.1.1. Cenário de simulação

O cenário de simulação foi construído no programa Microsoft Word 2016<sup>®</sup> a partir do Modelo de Simulação de Ensino em Enfermagem (JEFFRIES; RODGERS; ADAMSON, 2015).

Na Tabela 1 foi possível analisar a caracterização dos juízes que validaram o cenário clínico de simulação sobre sepse e o teste de conhecimento.

**Tabela 1** - Caracterização dos juízes. São Carlos/SP, 2018.

Variáveis	Média (intervalo)	N	%
<b>Total de juízes</b>		9	100
<b>Sexo</b>			
Feminino		8	88,89
Masculino		1	11,11
<b>Titulação</b>			
Mestranda		1	11,11
Doutor		8	88,89
<b>Formação</b>			
Enfermeiro		9	100
<b>Área de atuação</b>			
Sepse		2	22,22
Simulação		1	11,11
Sepse e simulação		6	66,67
<b>Tempo de formação</b>	17,33 (11-29)		

O instrumento do cenário de simulação foi composto por 18 itens e os juízes avaliaram cada tópico em relação à organização, à clareza, à aparência e à pertinência.

A avaliação individual dos juízes foi demonstrada na Tabela 2. Os itens que receberam avaliação menor que 90% foram revisados.

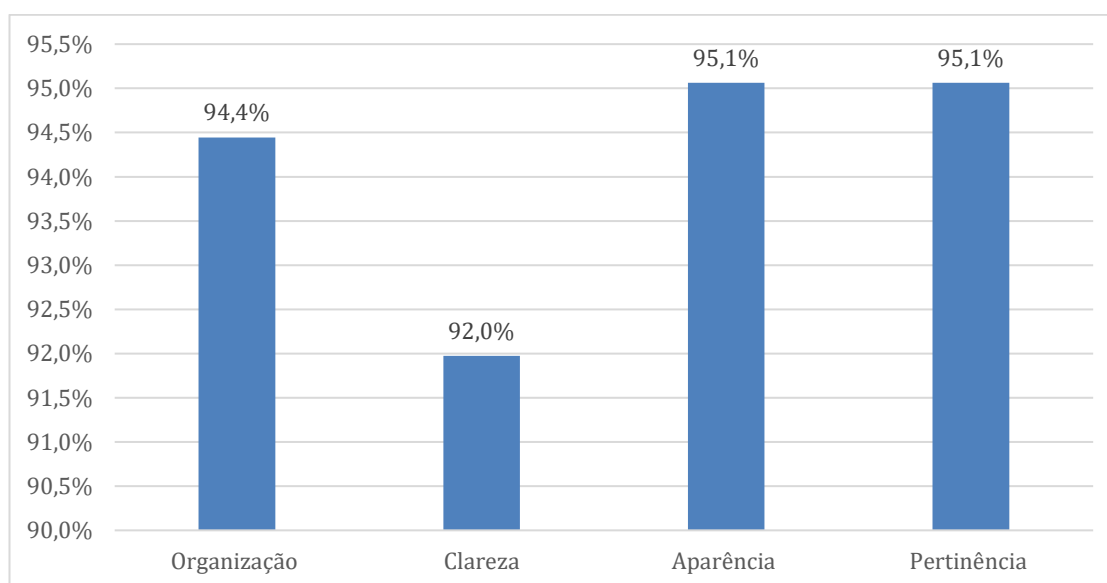


**Tabela 2** – Avaliação individual dos juízes em relação à organização, clareza, aparência e pertinência do cenário de simulação. São Carlos/SP, 2018.

Juízes	Organização	Clareza	Aparência	Pertinência
<b>Juíz 1</b>	100%	100%	100%	100%
<b>Juíz 2</b>	100%	100%	100%	100%
<b>Juíz 3</b>	89%	78%	94%	94%
<b>Juíz 4</b>	100%	100%	100%	100%
<b>Juíz 5</b>	94%	94%	94%	94%
<b>Juíz 6</b>	94%	94%	94%	94%
<b>Juíz 7</b>	100%	100%	100%	100%
<b>Juíz 8</b>	72%	61%	67%	72%
<b>Juíz 9</b>	100%	100%	100%	100%

No Gráfico 1 foi possível analisar a compilação dos resultados da avaliação de todos os juízes em relação a cada critério, ou seja, à organização, à clareza, à pertinência e à abrangência.

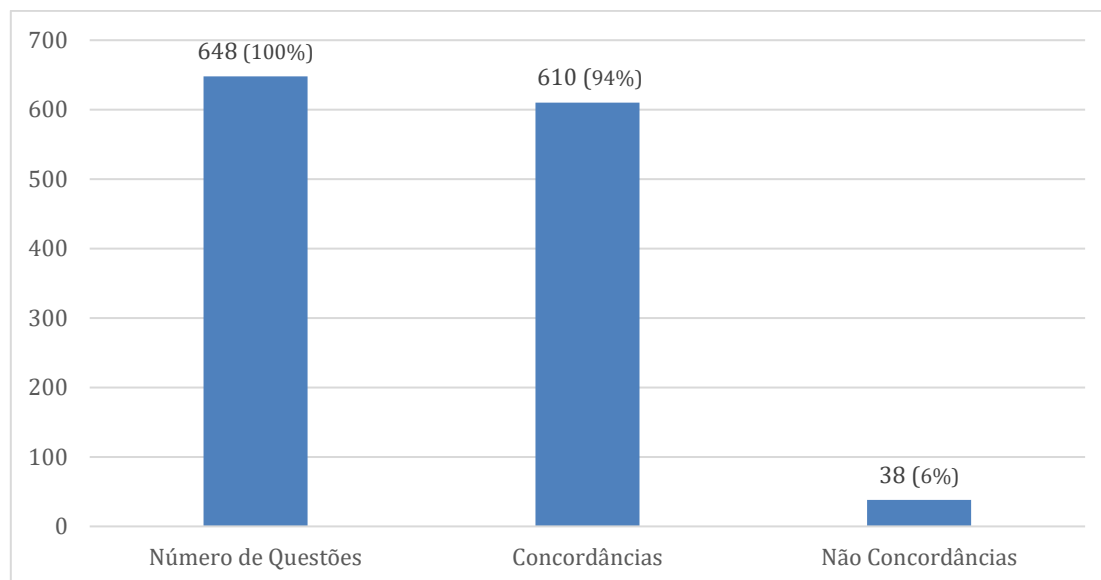
**Gráfico 1**- Resultado individual para cada critérios de avaliação. São Carlos/SP, 2018.



Para a avaliação do instrumento como um todo, os resultados de todos os juízes foram compiladas e utilizou-se a média das proporções dos itens considerados relevantes pelos mesmos. Os itens que receberam pontuação “3” ou “4”, na escala *Likert*, permaneceram e os que receberam pontuação “1” ou “2” foram revisados conforme

sugestão dos avaliadores. Logo, o instrumento foi considerado adequado para a aplicação, conforme Gráfico 2.

**Gráfico 2** – Avaliação do instrumento de cenário de simulação. São Carlos/SP, 2018.



Após a avaliação, o cenário de simulação foi revisado cuidadosamente mediante as sugestões dos juízes, tendo sido acatadas as que se adaptaram ao objetivo do cenário, ao público alvo e aos recursos disponíveis (**Apêndice 8**), descritas a seguir:

### ***Título do cenário***

Atuação do enfermeiro no manejo da sepse.

### ***Context***

O cenário foi desenvolvido para 30 enfermeiros de uma instituição hospitalar de grande porte do interior do estado de São Paulo. A construção do cenário se deu para fins instrucionais, no laboratório da instituição, e o simulador utilizado foi o paciente padronizado.

A proposta educacional foi guiada por artigos e *link* do ILAS relacionados às novas diretrizes da sepse e *bundles* de tratamento, entregues no formato impresso para cada participante juntamente com estudos de caso para exercitar o julgamento clínico e a tomada de decisão do enfermeiro. Além disso, os participantes receberam um link da WebQuest sobre sepse no qual continha conteúdo relacionados à temática e estudos de caso.

Para fórum de dúvidas, criou-se um grupo no WhatsApp®.

Para a atuação dentro do cenário, foram considerados dois enfermeiros da população da pesquisa, sendo um como o responsável pelo plantão e o outro como enfermeiro *trainee*.

Para atuar como paciente e esposa foram contratados, pela pesquisadora, atores profissionais para que a atuação ocorresse de forma a envolver emocionalmente os profissionais durante o atendimento. O ator paciente continha pulseira de identificação e uma ferida operatória com curativo sujo de secreção amarelada. Para a reprodução da ferida foi utilizada a técnica de *moulage*, realizada pelos atores.

A técnica de enfermagem foi interpretada por uma aluna do curso técnico em enfermagem do último ano e o papel de médica foi realizado por uma enfermeira que foi convidada pela pesquisadora e aceitou participar do cenário voluntariamente.

## ***Background***

### Geral

- Identificar precocemente o risco de sepse e a rápida tomada de decisão pelo enfermeiro;

### Específicos

- Demonstrar o julgamento clínico para o reconhecimento da sepse por meio da coleta de informações e exame físico específico;
- Interpretar os resultados, suspeitar de sepse e abrir protocolo;
- Realizar e supervisionar o tratamento imediato.

O tempo previsto na simulação foi dividido em 4 momentos:

a. *Prebriefing*: foi considerado o momento antes da simulação e que incluiu o empoderamento e as reflexões acerca do conteúdo. Sendo assim, os enfermeiros tiveram 10 dias para estudarem a temática e treinarem seu julgamento clínico por meio de estudos de caso.

b. *Briefing*: essa etapa ocorreu em aproximadamente 5 minutos e foi considerada o momento que antecedeu a simulação.

As seguintes informações foram dadas aos participantes:

Paciente de 35 anos acompanhado pela esposa, passou pelo acolhimento de risco e está aguardando consulta na sala de espera há 40 minutos. O médico está numa emergência

e poderá ser solicitado quando estiver no cenário. Se precisar colher exames, apenas diga que os exames foram colhidos e verbalize quais. Se for necessário administrar medicamentos ou aferir SSVV, você poderá solicitar ao técnico de enfermagem presente no cenário. Vocês não poderão solicitar ajuda de pessoas externas, somente de quem está em cena. Falem alto para que todos possam ouvir.

Após essas informações, o cenário, o técnico de enfermagem e a médica foram apresentados aos participantes. Todas as dúvidas foram esclarecidas nesse momento.

c. Cenário: essa etapa ocorreu em aproximadamente 10 minutos. As seguintes ações eram esperadas do enfermeiro:

- Conferir nome pela pulseira de identificação;
- Identificar-se para a família;
- Colher informações com a família e o paciente;
- Realizar exame físico específico;
- Colher informações na ficha de atendimento ambulatorial (FAA);
- Identificar sinais de síndrome da resposta inflamatória sistêmica (SIRS) (↑FC, ↑FR e febre);
- Identificar disfunção orgânica (hipotensão e confusão mental);
- Suspeitar de sepse;
- Abrir o protocolo para sepse;
- Chamar o médico;
- Especificar o pacote de 1 hora;
- Verbalizar coleta de culturas e exames;
- Solicitar que a técnica de enfermagem faça o antibiótico logo após a coleta de culturas;

d. Debriefing: ocorreu em aproximadamente 30 minutos e foi conduzido pelo facilitador. Os enfermeiros puderam discutir sobre as ações realizadas no cenário, os achados no paciente, as condutas, suas emoções e as reflexões acerca da prática profissional. O facilitador realizou perguntas estruturadas a fim de identificar lacunas na aprendizagem e poder saná-las.

### ***Design***

A construção do cenário se deu a partir de um paciente que procurou o pronto socorro, passou pelo acolhimento com classificação de risco e foi classificado pelo

enfermeiro como amarelo, ou seja, podendo esperar por até uma hora. Estava aguardando consulta médica na sala de espera há 40 minutos, acompanhado pela sua esposa.

Sendo assim, o cenário foi distribuído em três espaços: no primeiro foi simulado uma sala de enfermagem com maca, computador, impresso para abertura de protocolo de sepse, suporte de soro, mesa contendo materiais de equipamento de proteção individual - EPI, frasco de soro, antibióticos, frascos de coleta de sangue e de culturas, esfigmomanômetro, estetoscópio, termômetro, cateter flexível para punção venosa, equipo conector de duas vias, equipo macrogotas, algodão, gaze e uma profissional técnica de enfermagem; o segundo foi desenvolvido simulando uma sala de espera, contendo cadeiras e dois atores simulando paciente e esposa; no terceiro espaço, havia o consultório médico com mesa, cadeira, folha de prescrição medicamentosa e caneta.

As pistas fornecidas estavam contidas na ficha de acolhimento com as seguintes informações:

Paciente de 35 anos com história de diabetes do tipo I controlada e acompanhada por endocrinologista, em uso de insulina regular após o almoço 10 UI, insulina NPH SC pela manhã 15 UI e 10 UI a noite. Deu entrada no pronto socorro acompanhado pela esposa a qual relatou que seu marido esteve internado no hospital por 2 dias devido à cirurgia de apêndice e que há 3 dias recebeu alta. No dia anterior, iniciou um quadro de dor abdominal e diminuição do volume urinário. Hoje acordou com febre, dor no abdome, respiração rápida, secreção na ferida operatória, coração acelerado, sonolência e confusão.

Exame físico específico: ferida operatória com secreção amarelada, abdome flácido e doloroso à palpação difusa. SSVV: PA – 80x50 mmHg (PAM 60 mmHg); FR – 25 irmp; Glicemia – 250 mg/dl; T – 38°C; FC – 125 bpm.

Com relação ao caso supracitado, as pistas fornecidas para que o enfermeiro suspeitasse de sepse foram:

- Hipotensão – 80x50 mmHg (PAM 60 mmHg);
- Taquipneia – 25 irmp;
- Hiperglicemia – 250 mg/dl;
- Febre – 38°C;
- Taquicardia – 125 bpm;
- Oligúria;
- Períodos de confusão mental e sonolência;
- Como fatores de risco: Pós-operatório de cirurgia abdominal, ambiente hospitalar prévio e diabetes do tipo I.

### ***Simulation experience***

Em geral, o método de simulação foi novo para os participantes dessa pesquisa. A experiência simulada foi relatada pelos participantes e descrita em impresso pela facilitadora durante o *debriefing*.

Apesar da instituição não apresentar um laboratório de simulação, os comentários dos participantes no *debriefing* foram extremamente positivos, principalmente em relação à compreensão de quantas ações a equipe de enfermagem é capaz de realizar antes da entrada do médico em cena. Outro comentário pertinente foi a percepção de que alguns pacientes deixaram de ser diagnosticados com sepse pela falta de conhecimento. Nesse momento, foi possível identificar, nas falas dos participantes, a importância que o enfermeiro tem na avaliação de um paciente com sepse.

Ao final, os participantes relataram que, após a simulação realística, estavam preparados, mais confiantes e seguros para identificarem e atenderem um paciente com sepse, bem como para reconstruírem algumas condutas de seu trabalho cotidiano. Muitos enfermeiros relataram querer mais oportunidades de participar de outras simulações.

### ***Facilitator and educational strategies***

Antes de construir o cenário e coletar os dados, a facilitadora cursou uma disciplina de simulação, participou de evento sobre simulação e aplicou simulações na instituição de ensino em que trabalhava. Além disso, participou de eventos sobre sepse, encontros com a equipe do ILAS e discussões com a equipe do Serviço de Comissão de Infecção Hospitalar - SCIH da instituição.

### ***Participant***

No grupo, os participantes puderam escolher quem atuaria no cenário, os papéis de enfermeiro e *trainee*. As ações de alta complexidade que os enfermeiros tiveram que executar no cenário de simulação foram baseadas nos três aspectos do julgamento clínico – observando, interpretando e respondendo, descritos a seguir:

**1- Observando:**

Colher informações;

**2- Interpretando:**

Realizar exame físico específico;

Verificar os valores dos SSVV na ficha de acolhimento;

Associar os sinais de taquicardia, confusão mental, sonolência, diminuição da diurese, febre, taquipneia, hiperglicemia e hipotensão com a manifestação da SRIS e disfunção orgânica;

Suspeitar de sepse;

**3- Respondendo**

Abrir o protocolo de sepse;

Comunicar o médico;

Descrever o *bundle* de 1 hora;

Realizar coleta de culturas;

Solicitar a administração do antibiótico imediatamente após a coleta de culturas.

Portanto, o cenário possibilitou o envolvimento de pensamentos complexos, julgamento clínico, tomada de decisão e intervenção.

***Outcomes***

Os participantes foram avaliados por meio do teste de conhecimento sobre sepse e julgamento clínico, utilizando a instrumento *Lasater Clinical Judgment Rubric- Brazilian* e a autoeficácia por meio do instrumento Escala de autoeficácia. Os instrumentos foram autoaplicáveis antes da disponibilização do material para estudo, antes da simulação e após as práticas simuladas.

**6.1.2. *Teste de conhecimento sobre sepse***

O instrumento foi validado por oito juízes em relação à organização, clareza, aparência e pertinência. Vale ressaltar que um dos juízes que validou o cenário de simulação não avaliou o teste de conhecimento.

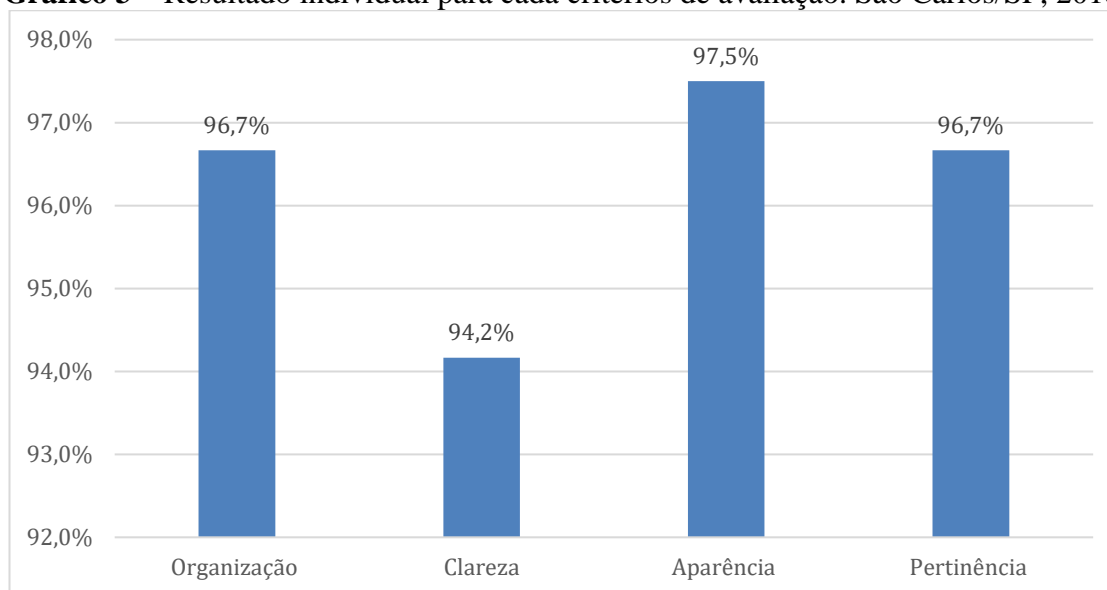
A avaliação individual dos juízes foi demonstrada na Tabela 3. Os itens que receberam sugestões ou tiveram avaliação menor que 90% foram revisados.

**Tabela 3** - Avaliação individual dos juízes em relação a organização, clareza, aparência e pertinência do teste de conhecimento. São Carlos/SP, 2018.

Juízes	Organização	Clareza	Aparência	Pertinência
<b>Juíz 1</b>	93%	80%	100%	100%
<b>Juíz 2</b>	100%	100%	100%	100%
<b>Juíz 3</b>	100%	100%	100%	100%
<b>Juíz 4</b>	100%	93%	100%	100%
<b>Juíz 5</b>	100%	93%	93%	80%
<b>Juíz 7</b>	87%	93%	87%	93%
<b>Juíz 8</b>	93%	93%	100%	100%
<b>Juíz 9</b>	100%	100%	100%	100%

No Gráfico 3 foi possível visualizar os resultados da avaliação dos critérios individualmente.

**Gráfico 3** – Resultado individual para cada critérios de avaliação. São Carlos/SP, 2018.

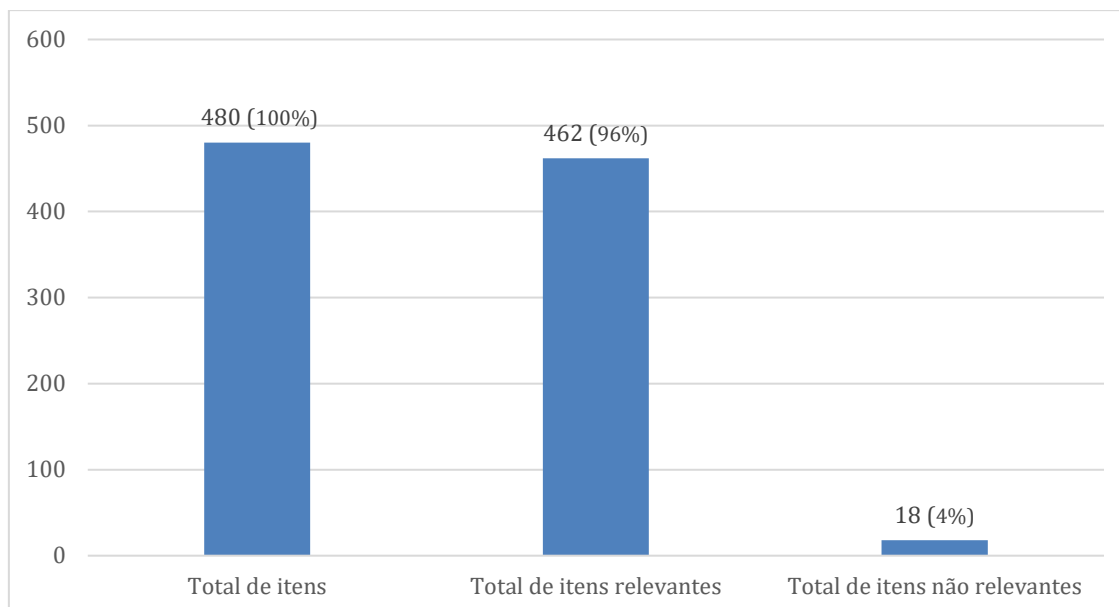


Para a avaliação do instrumento como um todo, os resultados de todos os juízes foram compilados e utilizou-se a média das proporções dos itens considerados relevantes pelos juízes. Os itens que receberam pontuação “3” ou “4” da escala *Likert* permaneceram e os que receberam pontuação “1” ou “2” foram revisados conforme sugestão dos



avaliadores (**Gráfico 4**). O teste de conhecimento foi considerado adequado para a aplicação.

**Gráfico 4** - Avaliação total do teste de conhecimento. São Carlos/SP, 2018.



Após a avaliação do teste de conhecimento, as sugestões dos juízes foram cuidadosamente revisadas e acatadas pela clareza no enunciado e pela pertinência dos protocolos estabelecidos pelo ILAS e foram demonstradas no quadro a seguir (**Quadro 1**).

**Quadro 1** – Alterações realizadas no teste de conhecimento, a partir das sugestões dos juízes. São Carlos/SP, 2018.

Questões de múltipla escolha	Alterações propostas pelos juízes	Comentários
Qual a <u>definição</u> de sepse, segundo o ILAS e a <i>Sepsis 3</i> , assinale a alternativa correta.	Assinale a alternativa que corresponde a definição da sepse, segundo o ILAS e a <i>Sepsis 3</i> :	
É definido como choque séptico, segundo a SSC e o ILAS, “pacientes com hipotensão não responsiva a reposição volêmica com ou sem alteração do lactato”.	O choque séptico é definido como “pacientes com hipotensão não responsiva a reposição volêmica com ou sem alteração do lactato”, segundo a SSC e ILAS.	
É considerado como os principais sinais de disfunções orgânicas da sepse, assinale a alternativa correta.	Assinale a alternativa correta em relação aos principais sinais de disfunções orgânicas do paciente com sepse:	

São possíveis causadores da sepse, assinale a alternativa correta	<p>a) Assinale a alternativa correta que indica qual(is) microrganismo(s) são causador(es) da sepse.</p> <p>b) Assinale a alternativa correta dos possíveis causador(es) da sepse.</p>	Essa questão obteve duas possibilidades de alteração, conforme sugestão dos avaliadores. Optou-se pela primeira opção (letra a), uma vez que o termo “microrganismos” abranger melhor os causadores da sepse.
Quais os sinais que indicam a resposta inflamatória sistêmica – SIRS, assinale a alternativa correta.	Quanto aos sinais que indicam a resposta inflamatória sistêmica (SIRS), assinale a alternativa correta:	
a) ( ) Temperatura <36° ou >37,5°C, FC >90 bpm, FR >20 rpm, Leucocitose >12.000 ou <4.000.	Temperatura axilar <35° ou >37,8°C, FC > 90 bpm, FR > 20 rpm, Leucocitose >12.000 ou < 4.000.	O valor <36° ou >37,5°C refere-se à temperatura central. Portanto, foi sugerido por um juiz que alterasse para temperatura axilar.
Assinale a alternativa que indica as principais mudanças da nova diretriz da sepse, denominada “Sepsis 3”	De acordo com as principais mudanças da nova diretriz da sepse, denominada “Sepsis 3”, assinale a alternativa INCORRETA:	
Sobre o qSOFA - <i>Sequential Organ Failure Assessment</i> , assinale a alternativa que corresponde a resposta.	Assinale a alternativa que corresponde a definição do <i>Sequential Organ Failure Assessment</i> (qSOFA):	
<b>Estudo de caso inicial</b>	<b>Alterações propostas pelos juízes</b>	<b>Comentários</b>
Deu entrada no Pronto Socorro paciente de 75 anos, sexo masculino, trazido pela filha que relatou que seu pai estava tratando de pneumonia em domicílio. Porém, há um dia iniciou com quadro de confusão mental, febre de 38°C, falta de ar, perda de apetite e pele descorada....	Paciente masculino, 75 anos, deu entrada no pronto socorro, trazido pela filha que relatou que seu pai estava tratando de pneumonia em domicílio. Porém, há um dia vem apresentando quadro de confusão mental, febre de 38°C, falta de ar, perda de apetite e pele descorada.....	
Na suspeita ou confirmação da sepse, é necessário iniciar o pacote <u>de três horas</u> . Sobre	Na suspeita ou confirmação da sepse, é necessário iniciar o pacote <u>de uma hora</u> . Sobre o	Nessa pesquisa, essa questão não foi alterada devido às transições de nomenclatura serem

o pacote assinale a alternativa CORRETA.	pacote assinale a alternativa CORRETA.	muito recentes e não estarem disponíveis na literatura para que os participantes estudassem. No entanto, como essa mudança atualmente já estava disponível na literatura, a pesquisadora optou por alterar para fins de uso futuro com outros professores/facilitadores.
Qual o provável foco infeccioso do quadro acima?	A partir do caso, qual o provável foco infeccioso do paciente?	
<b>Questões de verdadeiro ou falso</b>	<b>Alterações propostas pelos juízes</b>	<b>Comentários</b>
A coleta de culturas deve ser realizada somente do local que houve a suspeita de infecção.	A coleta de cultura deve ser realizada somente do sítio infeccioso.	Um juiz avaliou essa questão como confusa, portanto, foi modificada.
O lactato sérico é o melhor marcador de hipoperfusão tecidual e se seu valor estiver duas vezes maior do que a referência deve-se suspeitar de sepse.	O lactato sérico é o melhor marcador de hipoperfusão tecidual e no caso de atingir valor duas vezes maior que o de referência deve-se suspeitar de sepse.	
O tratamento da sepse é considerado em dois momentos denominados de “pacote de 3 horas” e “pacote de 6 horas”.	Segundo o ILAS, o tratamento da sepse ocorre em dois momentos considerado pacote de 1 hora e reavaliação das 6 horas.	Nessa pesquisa, essa questão não foi alterada devido às transições de nomenclatura serem muito recentes e não estarem disponíveis na literatura para que os participantes pudessem estudar. No entanto, atualmente essa mudança já estava disponível na literatura. Sendo assim, a pesquisadora optou por alterar na publicação para que possa ser usada futuramente por professores/facilitadores.



## 6.2. Etapa II – Desenvolvimento da simulação: avaliação do conhecimento, julgamento clínico e autoeficácia.

Para o alcance dos objetivos propostos nessa etapa, foram necessários três momentos, sendo eles: o momento antes da entrega do material de estudo (tempo 1), antes do cenário de simulação (tempo 2) e após o *debriefing* (tempo 3). Em cada momento, os participantes foram convidados a preencherem o instrumento de autoeficácia, julgamento clínico e o teste de conhecimento. Os instrumentos de autoeficácia e julgamento clínico foram no formato autoaplicável, ou seja, os enfermeiros se auto avaliavam em relação à cada item das escalas.

No período de realização do estudo, 30 enfermeiros demonstraram interesse em participar da pesquisa, no entanto, dois foram excluídos por não comparecerem no dia da simulação. Assim, a amostra final foi composta por 28 enfermeiros. A caracterização sociodemográfica dos participantes encontra-se na Tabela 4.

**Tabela 4** – Distribuição das variáveis qualitativas. São Carlos/SP, 2018.

Variáveis	Média	N	%
<b>Grupo</b>			
Espectador		18	64,29
Atuante no cenário		10	35,71
<b>Idade em anos</b>	33,79 (22-56)		
<b>Sexo</b>			
Feminino		21	75
Masculino		7	25
<b>Tempo de Formado</b>			
Menos de 1 ano		2	7,14
De 1 a 5 anos		14	50
De 5 a 10 anos		10	35,71
Mais de 10 anos		2	7,14
<b>Tempo que atua em hospitais</b>			
Menos de 1 ano		6	21,43
De 1 a 5 anos		14	50
De 5 a 10 anos		6	21,43
Mais de 10 anos		2	7,14
<b>Duplo vínculo</b>			
Sim		1	3,57
Não		27	96,43

<b>Pós-graduação</b>		
Não	14	50
Sim	14	50
<b>Participação de evento sobre sepse</b>		
Não	22	78,57
Sim	6	21,43
<b>A temática sepse é discutida no trabalho</b>		
Não	1	3,57
Sim	27	96,43
<b>Existe protocolo de sepse na instituição</b>		
Não	14	50
Sim	14	50
<b>Já cuidou de paciente com sepse</b>		
Não	2	7,14
Sim	26	92,86
<b>Sabe identificar as manifestações da sepse</b>		
Não	3	10,71
Sim	25	89,29
<b>Quem identifica a sepse na instituição</b>		
Enfermeiro	3	10,71
Médico	10	35,71
Ambos	9	32,14
Não soube opinar	6	21,43
<b>Já realizou atividade de simulação</b>		
Não	19	67,86
Sim	9	32,14
<b>Considera a temática sepse importante</b>		
Sim	28	100

Conforme a caracterização sociodemográfica da amostra, verificou-se que dos 28 participantes n=18 (64,29%) trabalhavam no Serviço Médico de Urgência – SMU, n=6 (21,42%) na Unidade Coronariana – UCO e n=4 (14,29 %) na Unidade de Terapia Intensiva Geral – UTI.

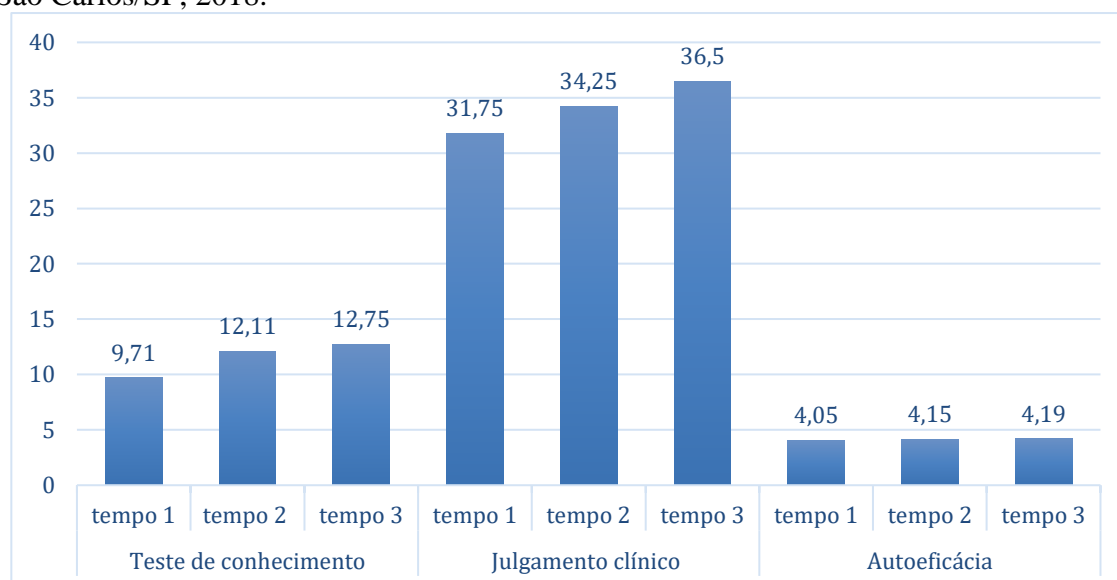
Na Tabela 5 foram demonstradas as medidas de posição central (média e mediana) e as medidas de dispersão (valores mínimos, máximos e desvio padrão) dos tempos (tempo 1, tempo 2 e tempo 3) de cada variável (teste de conhecimento, julgamento clínico e autoeficácia).

**Tabela 5** – Distribuição das variáveis quantitativas nos três tempos. São Carlos/SP, 2018.

Variável	Nº	Média	Desvio	Mediana
Teste – tempo 1	28	9,71	2,02	10 (5-15)
Teste – tempo 2	28	12,11	1,37	12 (9-14)
Teste – tempo 3	28	12,75	1,24	13 (11-15)
Julgamento – tempo 1	28	31,75	4,88	33 (20-41)
Julgamento – tempo 2	28	34,25	5,4	34 (24-44)
Julgamento – tempo 3	28	36,5	5,5	37 (25-44)
Autoeficácia – tempo 1	28	4,05	0,44	4,12 (2,62-4,77)
Autoeficácia – tempo 2	28	4,14	0,55	4,15 (3-5)
Autoeficácia – tempo 3	28	4,19	0,55	4,19 (3-5)

**Legenda:** Tempo 1 - Antes da entrega dos materiais de estudo; Tempo 2 – Antes da simulação e Tempo 3 – Após o *debriefing*.

Notou-se que houve aumento gradual nos tempos em todas as variáveis. Quanto mais os participantes se empoderavam da temática sepse, melhor foram as pontuações, conforme demonstrado no Gráfico 5.

**Gráfico 5** – Crescimento gradual de pontuações das variáveis para cada um dos tempos. São Carlos/SP, 2018.

Dos 28 participantes, n=10 atuavam ativamente do cenário de simulação e n=18 participaram como espectador. Vale ressaltar que todos participaram do *debriefing*. Para avaliar se houve diferença estatística na autoeficácia, no teste de conhecimento e no julgamento clínico dos participantes que atuaram no cenário de simulação dos participantes

que observaram, foram considerados p-valor referente ao teste de *Wilcoxon* para amostras independentes com nível de confiança de 0,95. Os resultados foram demonstrados na Tabela 6.

**Tabela 6** – Distribuição dos resultados do grupo observador e atuante, de cada variável, após o debriefing. São Carlos/SP, 2018.

Variável	Grupos	N. Obs.	Média	DP	Mediana (intervalo)	P-valor
Pós_teste	Espectador	18	12,67	1,28	13 (11 - 15)	0,6012
Pós_teste	Atuante	10	12,9	1,2	13 (11 - 14)	
Pós_julgamento	Espectador	18	34,83	5,31	35 (25 - 44)	0,0252
Pós_julgamento	Atuante	10	39,5	4,7	40,5 (31- 44)	
Pós_autoeficácia	Espectador	18	4,01	0,54	3,96 (3 - 5)	0,0269
Pós_autoeficácia	Atuante	10	4,51	0,41	4,69 (3,54 - 5)	

Considerando um valor  $p < 0,05$ , os dados demonstraram que os resultados do julgamento clínico e da autoeficácia foram estatisticamente mais altos nos participantes que atuaram diretamente no cenário de simulação, enquanto que no pós-teste não houve diferença estatística.

Em relação à comparação da pontuação nos tempos para cada variável, na Tabela 7 foram evidenciadas as diferenças estatísticas, considerando um índice de concordância de 95% e um nível de significância de  $p < 0,05$  (5%). Assim, os tempos do julgamento clínico e do teste de conhecimento apresentaram diferença estatisticamente significativa. Logo, a simulação clínica foi capaz de melhorar o conhecimento teórico dos participantes, estimulá-los e, conseqüentemente, melhorar o julgamento clínico do enfermeiro. A variável autoeficácia não apresentou diferença estatística entre os tempos.



**Tabela 7** – Comparação dos resultados das variáveis para cada tempo. São Carlos/SP, 2018.

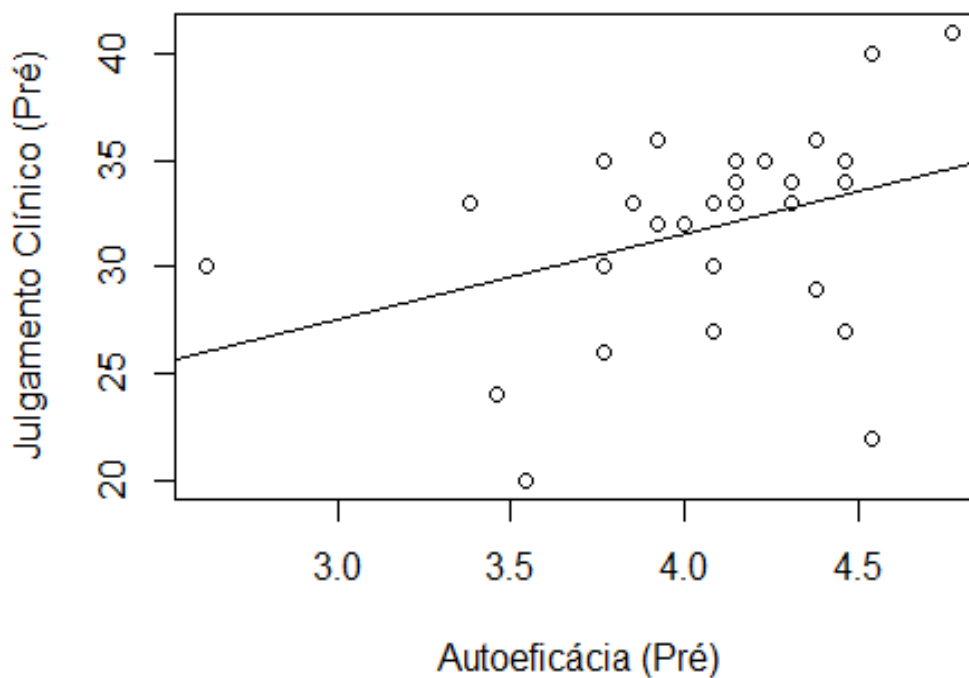
Variáveis	Comparações	Estimativas da diferença entre as	p-valor
Teste	(tempo 1 - tempo 2)	-2,393	<,0001
	(tempo 1 - tempo 3)	-3,036	<,0001
	(tempo 2 - tempo 3)	-0,643	0,050
Julgamento clínico	(tempo 1 - tempo 2)	-2,500	0,002
	(tempo 1 - tempo 3)	-4,750	<,0001
	(tempo 2 - tempo 3)	-2,250	0,006
Autoeficácia	(tempo 1 - tempo 2)	-0,083	0,104
	(tempo 1 - tempo 3)	-0,133	0,010
	(tempo 2 - tempo 3)	-0,050	0,321

**Legenda:** Tempo 1 - Antes da entrega dos materiais de estudo; Tempo 2 – Antes da simulação e Tempo 3 – Após o *debriefing*.

Para testar as correlações entre as variáveis “julgamento clínico” e “autoeficácia”, utilizou-se o coeficiente de *Spearman* considerando o valor  $p < 0,05$ . Os resultados obtidos demonstraram correlações positivas nos três tempos, ou seja, conforme os valores do julgamento clínico aumentaram a autoeficácia aumentou também.

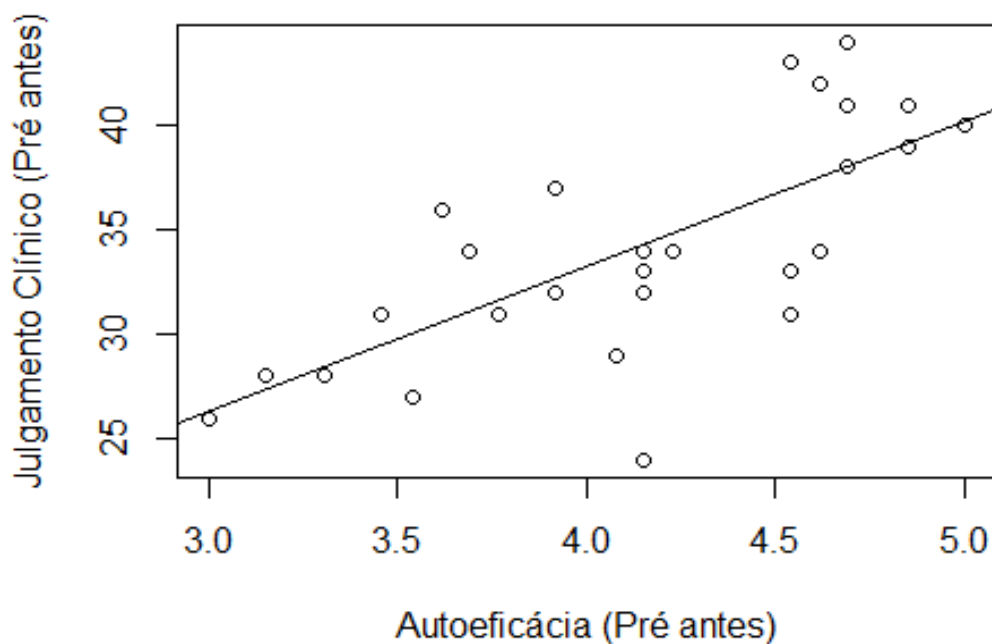
No tempo 1, ou seja, antes da entrega do material de estudo, a correlação entre o julgamento clínico e a autoeficácia foi de 0,3923 com valor  $p = 0,0389$ . No Gráfico 6 foi possível observar a dispersão dos dados.

**Gráfico 6** – Gráfico de dispersão para verificar a relação entre o julgamento clínico e a autoeficácia no tempo 1. São Carlos/SP, 2018.



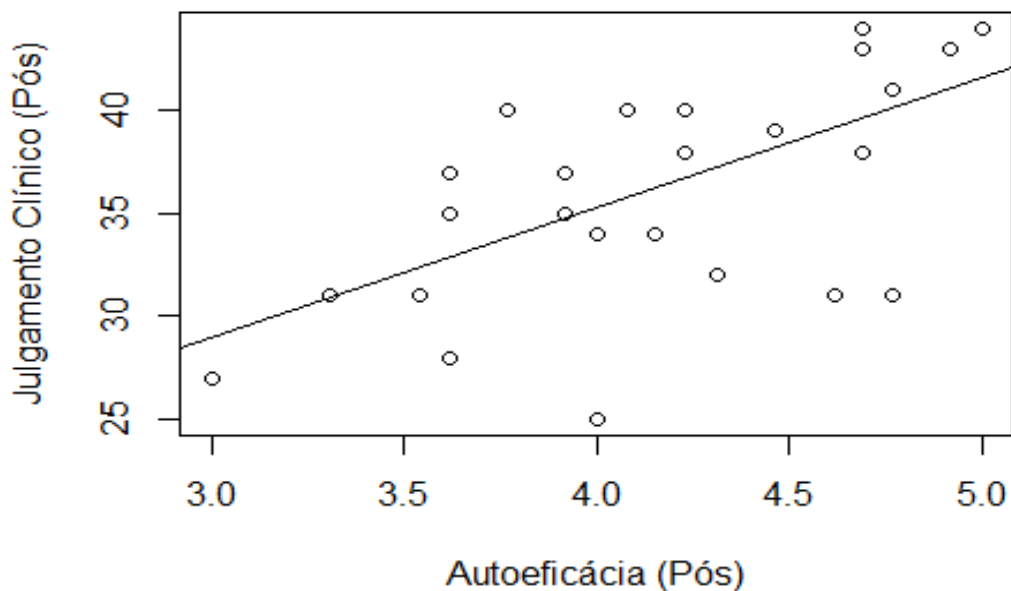
No tempo 2, ou seja, antes da simulação, a correlação entre o julgamento clínico e a autoeficácia foi de 0,717 com valor  $p < 0,001$ . No Gráfico 7 foi possível observar a dispersão dos dados.

**Gráfico 7** – Gráfico de dispersão para verificar a relação entre o julgamento clínico e a autoeficácia no tempo 2. São Carlos/SP, 2018.



No tempo 3, ou seja, após o *debriefing*, a correlação entre o julgamento clínico e a autoeficácia foi de 0,646 com valor  $p < 0,001$ . No Gráfico 8 foi possível observar a dispersão dos dados.

**Gráfico 8** – Gráfico de dispersão para verificar a relação entre o julgamento clínico e a autoeficácia no tempo 3. São Carlos/SP, 2018.



## *Discussões*

---

## 7. Discussões

### 7.1. Etapa I - Construção e validação do cenário de simulação e do teste de conhecimento.

#### 7.1.1. Construção e validação do cenário de simulação denominado “Atuação do enfermeiro no manejo da sepse”.

A simulação realística é uma metodologia inovadora na área da saúde que auxilia na integração teórico-prático num ambiente seguro, estimulando a participação ativa dos integrantes e beneficiando a construção de competências e co pensamento crítico (BARRETO et al., 2014).

As simulações devem ser elaboradas como um projeto, logo, o tempo gasto para seu desenvolvimento deve ser maior do que sua execução (NEVES; PAZIN-FILHO, 2018). As etapas da simulação, tais como projetar, testar, implantar e avaliar devem ser apoiadas por ferramentas organizadas e sistematizadas (JEFFRIES, 2005), a fim de elucidar o objetivo ao qual se pretende alcançar e os resultados esperados da aprendizagem.

Para ajudar os facilitadores, educadores e pesquisadores no desenvolvimento dessa metodologia, vários modelos de roteiros têm sido descritos na literatura (ALINIER, 2011; FABRI et al., 2017; JEFFRIES; RODGERS; ADAMSON, 2015; WAXMAN, 2010).

A construção e validação do cenário de simulação sobre sepse foram embasadas em protocolos propostos pelo ILAS, pautados nos melhores níveis de evidência, e poderá subsidiar futuros treinamentos com estudantes e enfermeiros nessa temática. Um estudo realizado por Santos, Alves e Stabile (2012) demonstrou que os alunos do último ano de enfermagem possuem pouco conhecimento sobre sepse. Assim, os autores afirmaram que futuros enfermeiros precisam conhecer essa síndrome para que possam identificar precocemente e intervir rapidamente.

O cenário desenvolvido foi guiado pelo *framework* Modelo de Simulação de Ensino em Enfermagem/NLN e demonstrou-se adequado no processo de construção, corroborando com outros achados (GARBUIO et al., 2016; FABRO; SCHAFFER; SCHARTON, 2014; OLIVEIRA-KUMAKURA; SILVA; GONÇALVES, 2018; BOOSTEL et al., 2018 ).

Após o desenvolvimento do cenário, realizou-se a validação de conteúdo por especialistas. Estudos têm mostrado a importância da utilização de cenários validados para

a garantia da qualidade da prática simulada (GARBUIO et al., 2016; EDUARDO et al., 2016; FABRO et al., 2014; ALFOZAN; EL SAYED; HABIB, 2015; MAZZO et al., 2018).

A validação do instrumento sobre sepsis foi composta por quatro critérios, sendo eles: organização, clareza, aparência e pertinência.

No critério organização, alguns questionamentos e sugestões foram dados pelos juízes. Quanto ao item “disponibilização dos materiais para estudo”, dois juízes tiveram controvérsias em suas avaliações, sendo que um sugeriu uma plataforma ou página *web*, enquanto que o outro juiz sugeriu a entrega de material físico devido à sobrecarga de trabalho dos enfermeiros e à falta de tempo em acessar recursos online. Ao analisar o perfil dos profissionais da instituição, a autora optou por entregar material físico juntamente com sugestões de bibliografia para leitura complementar. Assim, o enfermeiro poderia estudar o conteúdo em qualquer lugar e a qualquer momento.

Ter o enfermeiro como participante na simulação não é uma tarefa tão simples. Os enfermeiros são profissionais com muitas atribuições enquanto integrantes da equipe de saúde, gerando sobrecarga de trabalho e dificultando a participação em treinamentos, não por desinteresse do participante, mas sim pela falta de tempo (FIGUEIRA, et al., 2013; WISNIEWSKI; GRÓSS; BITTENCOURT, 2014). Tal motivo pelo qual, provavelmente, a simulação tem sido realizada em sua maioria com estudantes de enfermagem, conforme demonstrado em estudos de revisão (BAPTISTA et al., 2014; BARRETO et al., 2014; COSTA R, et al., 2016; NEGRI et al., 2016; BORTOLATO-MAJOR et al., 2018; COSTA et al., 2018).

Assim, o facilitador tem um papel fundamental no aprendizado desses participantes e as práticas educativas devem ser conduzidas de forma a descomplicar o processo. Nesse contexto, por sugestão dos participantes, além do material físico para estudo, foi criado um grupo no WhatsApp® para orientações sobre as datas e os horários das etapas e fórum de dúvidas.

Apesar das barreiras encontradas ao longo do processo, foi possível perceber, pelos relatos dos participantes, o quanto se sentiram satisfeitos, motivados e autoconfiantes após a atividade simulada, corroborando com outros achados (BAPTISTA et al., 2014; SEBOLD et al., 2017; PRESADO et al., 2018; NASCIMENTO; MAGRO, 2018; FERREIRA et al., 2018).

No entanto, para se obter resultados com a simulação foi fundamental estabelecer meticulosamente os objetivos que se pretendia alcançar.

Os objetivos da aprendizagem são ferramentas norteadoras para o alcance dos resultados pretendidos, porém, antes de sua escolha, é necessário especificar o conteúdo que se pretende ensinar, a quem ensinar e os critérios de inclusão para os participantes. A partir disso, definir quais competências, habilidades ou atitudes deverão ser ensinadas (NEVES; PAZIN-FILHO, 2018). Os objetivos podem ser divididos em primários, principais ou gerais e podem conter de um a cinco itens, a depender da duração do cenário (ALINIER, 2011; WAXMAN, 2010) e secundários ou específicos se limitando a, no máximo, dez tópicos (WAXMAN, 2010).

Os objetivos devem ser claros para o facilitador, a fim de ajudá-lo no planejamento e condução do cenário e não devem ser revelados aos participantes antes do *debriefing* (ALINIER, 2011).

Nesse contexto, uma observação de três avaliadores fez referência à extensão dos objetivos específicos, sugerindo que parte poderiam ser colocados em uma lista de ações - também denominada de *checklists*. O *checklist* é um instrumento norteador que facilita a observação das ações e as prioridades na execução das atividades no cenário que serão utilizado pelo facilitador (FABRI et al., 2017). Por esse motivo, algumas alterações foram realizadas nos objetivos específicos, mantendo apenas três e um *checklist* foi construído.

Em relação à clareza, algumas dúvidas surgiram dos avaliadores no que tange à alteração dos sinais vitais, uma vez que no cenário foi utilizado o paciente simulado. Assim, o texto foi redigido esclarecendo que se o participante quisesse ver os sinais vitais, ele poderia solicitar à técnica em enfermagem que daria os parâmetros combinados previamente pela equipe do projeto. Por esse motivo, a validação de conteúdo é de grande importância, pois os juízes são capazes de analisar se os itens de um instrumento são adequados e se retratam o objetivo que se pretende alcançar (PEDREIRA et al., 2016).

Cabe nesse momento, discutir sobre o simulador utilizado nessa pesquisa. O paciente padronizado é uma pessoa ou ator cuidadosamente treinado para simular um paciente (LOPREIATO, 2016), possibilitando o desenvolvimento de competência na enfermagem sem colocar em risco o paciente real (MORAES; ANGELI, 2016).

Esse tipo de simulador tem se demonstrado eficiente em situações nas quais os participantes necessitam desenvolver habilidades como tomada de decisão, priorização de ações e pensamento crítico (OLIVEIRA; PRADO; KEMPFER, 2014; MAZZO et al., 2018), bem como devam estar preparados para interagir com os participantes, respondendo às perguntas que lhes são feitas e apresentando os sinais e sintomas conforme os objetivos do cenário (JERÔNIMO et al., 2018; LOPREIATO, 2016). A utilização de atores treinados

na simulação aumenta a participação dos alunos, tornando a aprendizagem mais significativa (NEVES; PAZIN-FILHO, 2018).

O paciente e a esposa do cenário dessa pesquisa foram atores profissionais treinados pela pesquisadora em termos de conhecimento teórico sobre a sepse para possíveis eventualidades diante da atitude dos participantes. Para isso, orientações como postura para interpretar a dor no abdome, possíveis respostas a serem dadas, falas e expressão faciais foram fornecidas e treinadas. Além disso, para tornar a cena mais realística, os atores foram caracterizados de maneira a imitar uma situação real, incluindo a técnica de *moulage* para demonstrar a ferida operatória com secreção, por meio de maquiagem.

Moulage é a arte de aplicar lesões simuladas. Essa técnica pode ser simples como a aplicação de feridas pré-fabricadas ou complexas, como o uso de maquiagem proporcionando o máximo realismo (BRASIL, 2014c).

Ainda, no que diz respeito ao critério clareza, algumas dúvidas e sugestões foram levantadas pelos juízes em relação às pistas e ao *briefing*. O *briefing* são as informações necessárias fornecidas aos participantes antes da execução das atividades (FABRI et al., 2017). Alguns avaliadores mencionaram haver pouca informação no *briefing*, enquanto que outros sugeriram colocar as pistas no *briefing* ou, ainda, para um juiz, a sugestão foi de manter as pistas na ficha de atendimento ambulatorial e diminuir o tempo do *briefing*.

Assim, optou-se por redigir o *briefing* para melhorar a compreensão dos leitores e dos facilitadores que utilizaram o instrumento, além de acrescentar as pistas na ficha ambulatorial. As pistas podem ajudar o participante a atingirem os objetivos propostos, além de promover a fidelidade do cenário de simulação (PAIGE et al., 2013). Nessa perspectiva, os atores foram orientados a fornecer pistas, previamente discutidas, para que os participantes pudessem atingir os objetivos esperados e alcançarem os resultados da prática simulada.

Também foi sugerido por um juiz a alteração do título por incitar a ações que o enfermeiro deveria realizar no cenário. Na ocasião, o título era “*Identificação precoce da sepse pelo enfermeiro e rápida tomada de decisão*” e a modificação foi realizada conforme sugestão tornando-se “*Atuação do enfermeiro no manejo da sepse*”.

Quanto ao critério pertinência, foi sugerida alteração dos tempos de cada etapa da simulação. No entanto, ao testar o cenário com enfermeiros, verificou-se que os tempos estavam compatíveis com o desenvolvimento das atividades e da literatura.

Para o *briefing*, foi mantido 5 minutos. Segundo Rudolph, Raemer e Simon (2014), um *briefing* pode durar de 3 a 5 minutos para uma sessão de uma hora. Já para o



desenvolvimento das ações no cenário de simulação foi mantido 10 minutos. De acordo com Jerônimo et al. (2018), o cenário de simulação não deve ultrapassar 15 minutos, corroborando o tempo estabelecido nessa pesquisa e de outros estudos (GÓES et al., 2017; MAZZO et al., 2018; HALLIN et al., 2016). Para o *debriefing* foi utilizado em média 30 minutos. Para Waxman (2010), o *debriefing* deve ser de 2 a 3 vezes mais longo que o cenário de simulação e outros estudos também utilizaram tempos semelhantes (GÓES et al., 2017; MAZZO et al., 2018).

O único tempo modificado foi o *prebriefing*, de 12 dias para 10 dias. Ainda assim, optou-se por manter um tempo longo para que os enfermeiros tivessem mais tempo para estudar e treinar seu julgamento clínico por meio de estudos de caso.

O *prebriefing* não se limita apenas ao cenário de simulação, mas também às reflexões que o participante faz antes de entrar no cenário. Instrumentos estruturados contendo questões conceituais baseadas no julgamento clínico e guiadas por reflexões sobre o cenário antes da simulação podem auxiliar nos processos cognitivos e reflexivos (PAGE-CUTRARA, 2015a).

Assim, para que a aprendizagem se torne significativa, o participante deve ter conhecimento sobre o assunto e, se possível, treinar seu julgamento clínico antes de entrar no cenário. Estudos mostraram que quando a simulação é bem planejada e com significados aos participantes, ela aumenta o nível de confiança e autoeficácia, reforça o conhecimento, melhora as habilidades para o cuidado, a comunicação e as relações interpessoais, desenvolve o pensamento crítico e julgamento clínico, promove a empatia e permite a reflexão das ações (BAPTISTA et al., 2014; FABRO; SCHAFFER; SCHATON, 2014; BORTOLATO-MAJOR et al., 2018 ).

Portanto, torna-se imprescindível o realismo na construção dos cenários para que sejam compatíveis com o objetivo e resultados que se almejam alcançar. Em se tratando de realismo, um juiz sugeriu acrescentar alguns equipamentos no cenário que não estavam descritos no instrumento, tais como, estetoscópio, álcool 70%, algodão, formulários de evolução de sinais vitais e de exames do paciente.

O realismo define o grau e fidelidade que se pretende alcançar com a prática simulada. Fidelidade é um domínio inerente da simulação e pode ser definida como o grau de precisão com o qual uma simulação, seja física, mental ou ambas, representa a realidade em termos de pistas, estímulos e interações permitidas com o participante (TUN el al., 2015), ou seja, não é a reprodução real da realidade, mas o nível de envolvimento do participante dentro do cenário.

Muitos autores descrevem a alta fidelidade por usarem simuladores de alta tecnologia. Embora esse tipo de simuladores possam permitir simulações de alta fidelidade relacionadas aos recursos específicos que possuem, uma simulação não é necessariamente de alta fidelidade simplesmente porque usa tais simuladores (TUN et al., 2015). Nesse contexto, a fidelidade é o grau de realismo que uma experiência simulada proporciona ao participante acerca do ambiente, equipamentos, *moulage*, sons, emoções, crenças, autoconhecimento e motivação (MEAKIN et al., 2013).

Outra recomendação bastante pertinente de um juiz foi sobre o tratamento da sepse, sugerindo alteração do “pacote de 3 horas” para “pacote de 1 hora”. O protocolo de tratamento do ILAS é definido em dois momentos, denominados de “pacote de três horas” e “pacote de seis horas” (ILAS, 2017). No entanto, em agosto de 2018, tal definição sofreu alteração sendo denominada de “pacote de uma hora” e “reavaliação das seis horas” (ILAS, 2018).

Para fins dessa pesquisa, a alteração da nomenclatura não foi realizada, pois as alterações ainda não estavam disponíveis na literatura, dificultando a disponibilização aos participantes do material para estudo. Porém, as novas modificações foram abordadas no *debriefing*. Outra sugestão foi a de acrescentar reposição volêmica, uma vez que o paciente apresentava-se hipotenso. Tal alteração foi realizada.

Em relação ao critério aparência, nenhum questionamento ou sugestão foi dado pelos juízes.

Os resultados da avaliação dos juízes foram significativos para modificar o cenário de simulação clínica. As revisões na redação e as modificações de alguns itens resultaram na versão final do instrumento.

A construção de cenários requer tempo e habilidades que muitas vezes o facilitador não possui. Portanto, a disponibilização de cenários validados pode ser um meio de contribuir com a qualidade da simulação (GARBUIO et al., 2016).

Nesse contexto, para se obter sucesso na simulação, o facilitador deve utilizar os cenários validados, ter objetivos bem definidos, determinar os equipamentos e matérias necessários para alcance dos objetivos propostos, conduzir a simulação estimulando a autonomia dos participantes para que assumam as responsabilidades do cuidado, ajudá-los no alcance dos resultados e promover discussões das ações acerca da assistência prestada (MARTINS et al., 2012).

Uma limitação que ocorreu nessa etapa foi o espaço no qual foi desenvolvido o cenário, por não se tratar de um laboratório de simulação. Diante disso, equipamentos como

áudio-visual foram improvisados por meio de câmeras de celular com gravação realizada pela equipe do projeto. Outra limitação foi a divisão dos espaços com biombo e os participantes observadores estarem no mesmo espaço do cenário. Todavia, ao analisar o perfil dos profissionais da instituição, e em consonância com as enfermeiras do Serviço de Educação Continuada da instituição, era sabido que os enfermeiros não participariam se tivessem que ir ao laboratório de simulação de uma universidade local, fora do horário de trabalho. Nesse contexto, a pesquisadora optou por criar um cenário, o mais próximos da realidade, com os recursos que possuía e os que foram disponibilizados pela instituição.

Um estudo realizado por Tjoflåt, Våga e Søreide (2017), na Tanzânia, relatou sobre a experiência de implementar a simulação em um programa de educação em enfermagem num local de baixa renda. Os autores descrevem o quanto positiva e benéfica foi a atividade para os estudantes de enfermagem, mesmo com poucos recursos. Ainda discorreram sobre a importância de incentivar o desenvolvimento de metodologias ativas em locais em que os recursos são escassos em termos de pessoal e equipamento profissional.

### 7.1.2. *Teste do conhecimento sobre sepse*

A sepse é uma síndrome complexa e com alto índice de mortalidade (MACHADO et al., 2017). Sendo assim, torna-se imprescindível a prevenção e a redução da mortalidade por meio da aquisição de conhecimento quanto ao cuidado prestado (MELLO; ERDMANN; MAGALHÃES, 2018).

Em 2016, a partir da conferência promovida pela *Society of Critical Care Medicine* (SCCM) e a *European Society of Critical Care Medicine* (ESICM), novas definições de sepse foram realizadas denominadas de *sepsis 3* (SINGER et al., 2016). No entanto, tais novas definições estão muito distantes da realidade latino-americana e, por esse motivo, o ILAS não apoiou os novos critérios (MACHADO et al., 2016). Nesse contexto, as questões do teste de conhecimento foram fundamentas nos protocolos instituídos pelo ILAS.

A simulação, como metodologia ativa, possibilitou a atualização das novas nomenclaturas e *bundles* de tratamento propostas pelo ILAS, bem como a reflexão dos participantes a cerca do atendimento a um paciente com sepse.

Na literatura, foi possível identificar autores que criaram métodos educacionais para a divulgação das novas atualizações da sepse, como no estudo de Mello, Erdmann

e Magalhães (2018) que foi desenvolvido um aplicativo móvel para a prevenção, identificação e cuidados de enfermagem ao paciente séptico. Outro estudo foi encontrado com o objetivo de construir um curso sobre sepse desenvolvido na Plataforma *Moodle* com base na Metodologia da Problematização (SILVA; CAZELLA; CAREGNATO, 2018).

As alterações do instrumento, a partir da avaliação dos juízes, foram relacionadas à clareza no enunciado e às alterações nas novas nomenclaturas de tratamento da sepse. Todas as sugestões dos juízes foram acatadas e o teste de conhecimento se mostrou adequado, podendo subsidiar treinamentos futuros com a temática.

## **7.2. Etapa II - Desenvolvimento da simulação: avaliação do conhecimento, julgamento clínico e autoeficácia.**

### *7.2.1. Caracterização dos participantes*

Na presente pesquisa houve predominância de adultos, com idade média de 33 anos (22-56) e do 75% eram do sexo feminino. Um estudo realizado por Araujo et al. (2017), com o objetivo de delinear o perfil e as características sociodemográficas de enfermeiros da rede hospitalar, obteve dados semelhantes ao dessa pesquisa, sendo que a idade média dos participantes foi de 32,7 anos (21-54) e 80% eram do sexo feminino. Outro estudo realizado em Coimbra, no qual se avaliou a autonomia dos enfermeiros no hospital, demonstrou que a idade média dos participantes foi de 36,4 anos (24-58) e o sexo feminino representou 71% (RIBEIRO, 2011). O estudo de Colenci e Berti (2012), com o objetivo de avaliar a inserção de egressos no mercado de trabalho, identificou que 85% dos participantes eram do sexo feminino com idade entre 26 a 30 anos e em outros estudos a predominância foi do gênero feminino (FERREIRA et al., 2018, HALLIN et al., 2016; FENSKE et al., 2013) e idade média foi de 36,2 anos (FENSKE et al., 2013). Tais estudos corroboram com os achados da pesquisa desenvolvida.

Observou-se que o tempo de formação de um a 10 anos representou 85% da amostra e 72% dos enfermeiros relataram trabalhar em hospitais nesse mesmo período. Um estudo realizado por Püschell et al. (2017), com o objetivo de caracterizar enfermeiros egressos de uma universidade, identificou que a instituição hospitalar foi a que mais contratou os enfermeiros com uma representatividade de 50,3%. Dado semelhante foi identificado no estudo de Colenci e Berti (2012), no qual 50% dos participantes estavam trabalhando em hospitais. Tais dados mostraram os hospitais como as instituições que mais empregam os enfermeiros. Esse fato se dá pela necessidade de maior número de profissionais, portanto, é esperado que a inserção ocorra mais na área hospitalar (COLENCI; BERTI, 2012).

Quanto à pergunta sobre a existência de protocolo de sepse na instituição, houve divergência de respostas, sendo que metade disseram que sim e a outra metade responderam que não. Outra divergência encontrada no estudo foi em relação a quem identifica a sepse no local de trabalho, sendo que a maioria respondeu que eram os médicos, seguido pela opção de ambos, ou seja, enfermeiros e médicos. No entanto, uma grande parte dos participantes não soube responder (21,45%). A comunicação é um dos desafios que as instituições de saúde enfrentam. Para que a comunicação seja eficiente é preciso que

as mudanças partam de seus gestores a fim melhorar os processos de trabalhos coletivos (FARIAS; SANTOS; GÓIS, 2018), sendo que os treinamentos constituem medidas efetivas para transcender as barreiras de uma comunicação ineficaz (NOGUEIRA; RODRIGUES, 2015).

A maioria dos enfermeiros respondeu nunca ter participado de ensino por simulação e dados semelhantes foram encontrados em outros estudos (FERREIRA et al., 2018, ABE et al., 2013, HALLIN et al., 2016).

Quanto à assistência prestada ao paciente com sepse, a maioria disse já ter cuidado de um paciente com sepse e considerou importante a temática. A sepse é uma síndrome considerada um problema de saúde pública com uma taxa de mortalidade de aproximadamente 50%. Seu prognóstico está relacionado ao tempo de identificação dos sinais, aos sintomas e ao imediato tratamento (MACHADO et al., 2017). Nesse processo, o enfermeiro tem um papel extremamente importante, uma vez que é o profissional mais próximo ao paciente.

Estudos têm demonstrado uma lacuna no conhecimento sobre a sepse por parte dos alunos de enfermagem e por enfermeiros (SANTOS; ALVES; STABILE, 2012; SILVA et al., 2017, MELECH; PAGANINI, 2016). O desconhecimento do tema pode estar diretamente relacionado ao ensino deficitário nos cursos de graduação (SANTOS; ALVES; STABILE, 2012), fator esse que implica na assistência e segurança do paciente.

### *7.2.2. Aplicação dos instrumentos: teste de conhecimento, autoeficácia e julgamento clínico nos três tempos.*

Os resultados que serão discutidos a seguir mostraram-se positivos em relação ao emprego da simulação para avaliar o conhecimento, à autoeficácia e ao julgamento clínico, confirmando a hipótese dessa pesquisa.

A primeira discussão acerca dos objetivos será sobre a simulação e o conhecimento. Foi possível identificar, nos testes de conhecimento, uma diferença estatisticamente significativa no tempo 1 para o tempo 2 ( $p < ,0001$ ) e do tempo 1 para o tempo 3 ( $p < ,0001$ ). Já no tempo 2 para o tempo 3 ( $p = 0,050$ ) não houve diferença estatisticamente significativa, no entanto, notou-se um aumento crescente nas média das pontuações no teste a cada tempo. Estudos de meta-análise têm demonstrado que a educação em enfermagem baseada em simulação é um método eficaz no processo ensino-aprendizagem (SHIN; PARK; KIM, 2015; KIM; PARK; SHIN, 2016).

Nesse contexto, um estudo realizado por Ferreira et al. (2018), com o objetivo de avaliar o conhecimento, a satisfação e autoconfiança de estudantes de cursos de graduação em Enfermagem e Medicina após simulação realística, identificou que a leitura prévia do material, aula expositiva e dialogada seguida de simulação mostrou-se eficaz para a obtenção e melhora do conhecimento.

O facilitador deve proporcionar tempo suficiente para que os participantes revisem as estratégias de avaliação e criem planos de atendimento ao paciente baseado nos objetivos do cenário, assegurando uma aprendizagem significativa e eficiente em um ambiente seguro e confiável (CHAMBERLAIN, 2017; MURPHI, 2013; RULDOLPH; RAEMER; SIMON, 2014). Nesse sentido, o tempo de *prebriefing*, incluindo leituras e estudos de caso direcionados a sepse, foi fundamental para preparar os participantes para a prática simulada, resultando em melhora na pontuação nos três tempos.

No estudo de Nascimento e Magro (2018), os estudantes apresentaram melhora significativa ( $p=0,001$ ) do conhecimento sobre a temática empregada após a simulação realística. Além da retenção do conhecimento, a simulação também tem demonstrado consolidar o processo de ensino-aprendizagem, conforme os achados de um estudo (VALADARES; MAGRO, 2014).

Ao encontro desses achados, o estudo de Rohrs et al. (2017), com a finalidade de analisar o impacto da metodologia da simulação realística na visão dos acadêmicos de enfermagem, mostrou que a simulação melhorou a aprendizagem.

Apesar desses estudos descreverem a retenção do conhecimento com alunos de enfermagem, os achados dessa pesquisa mostraram que os enfermeiros formados também apresentaram melhor desempenho no conhecimento com a simulação nos três tempos. Nesse contexto, faz-se necessário que as instituições de saúde valorize as estratégias de educação continuada e/ou permanente, proporcionando ambientes organizacionais em que o enfermeiro sinta-se empoderado e apto para desempenhar suas funções assistências de forma eficiente (TEIXEIRA; BARBIERI-FIGUEIREDO, 2015).

Logo, a simulação cênica com o recurso de paciente padronizado torna-se um método inovador que auxilia no processo de ensino e aprendizagem (ROHRS et al., 2017) dos profissionais que atuam em hospitais (ABREU et al., 2014), por meio de ambientes realísticos, promovendo a interação do participante com o simulador e realizando um conjunto de intervenções para posterior reflexão (MARTINS et al., 2012).

A utilização de paciente simulado/padronizado melhora as habilidades de comunicação, de coleta da história clínica e do raciocínio clínico por desempenhar de forma

semelhante ao paciente real, além de improvisar situações que não estavam no *script* (MORAES; ANGELI, 2016). Tal motivo justifica o uso de atores profissionais treinados para simular o paciente com sepse nessa pesquisa.

Também foi possível identificar que não houve diferença estatisticamente significativa no pós-teste de conhecimento (tempo 3) entre os espectadores e os atuantes do cenário de simulação, apesar de ter existido um aumento na pontuação do teste dos que participaram ativamente no cenário de simulação.

Em relação ao julgamento clínico, notou-se que houve um aumento crescente nas média das pontuações em todos os tempos. O julgamento clínico é o processo de pensamento e decisão dos enfermeiros quando eles enfrentam situações complexas de cuidado. Algumas habilidades, como reconhecer um problema de saúde, coletar os dados, interpretá-los, tomar a melhor decisão e planejar a assistência de enfermagem são requisitos essenciais para um bom julgamento clínico (TANNER, 2006) e a LCJR pode ser um potente instrumento de avaliação das habilidades e dos comportamentos por participantes durante as simulações (JENSEN, 2013).

Além do progresso das pontuações nos três tempos do julgamento clínico, foi possível identificar um aumento estatisticamente significativo entre o tempo 1 para o tempo 2 –  $p=0,002$ , tempo 1 para tempo 3 –  $p<,0001$  e tempo 2 para tempo 3 –  $p=0,006$ . Tais dados demonstram que o julgamento clínico do enfermeiro aumentou com as etapas da simulação clínica.

De acordo com Hallin et al. (2016), o julgamento clínico pode ser influenciado por propostas de aprendizado que envolvam a experimentação real, colocando em prática suas habilidades em situações complexas de cuidado sem prejudicar o paciente

Ao encontro dos achados da presente pesquisa, um estudo quase-experimental, proposto por Yuan, Williams e Man (2014), demonstrou que a simulação de alta fidelidade auxiliou no desenvolvimento do julgamento clínico de estudantes de enfermagem, principalmente para os alunos do segundo ano se comparados com os de terceiro ano que obtiveram escores mais altos no julgamento clínico. Provavelmente, esse fato se deu por estarem com conhecimento recentemente aprendido que foi utilizados para analisar os cenários simulados, auxiliando no desenvolvimento do julgamento clínico.

Tais dados levaram a reflexão sobre a importância de prover previamente aos participantes o conhecimento do tema a ser abordado na prática simulada e, posteriormente, preencher as lacunas de aprendizagem por meio do *debriefing* (KOLBE et al., 2015). O *debriefing* estruturado parece trazer benefícios para a aprendizagem e



consequentemente para o desenvolvimento do julgamento clínico (MARIANI et al., 2013). O facilitador deve conduzi-lo a partir dos objetivos estabelecidos para a aprendizagem (JERÔNIMO et al., 2018; KOLBE et al., 2015, FENNING; GABA, 2007), sendo honesto e fornecendo *feedback* construtivo, sem expor o participante ao constrangimento (KOLBE et al., 2015; RUDOLPH et al., 2008; GOMEZ; VIEIRA; NETO, 2011).

No *debriefing*, os participantes se permitem analisar suas ações, reorganizar seus pensamentos e expor suas emoções (BRETT-FLEEGLER et al., 2015). Os achados mostraram que o *debriefing* parece ter colaborado para o desenvolvimento do julgamento clínico, uma vez que houve diferença estatisticamente significativa maior no tempo 3.

As habilidades do julgamento clínico de enfermeiros, em especial os recém formados, frequentemente não são o suficiente para o julgamento clínico no atendimento a um cliente (FENSKE et al., 2013), porém eles não podem esperar anos de experiência na profissão para facilitar suas decisões clínicas e tornarem-se um proficiente no julgamento clínico. A reflexão após a simulação pode ser um meio de melhorar o julgamento clínico dos enfermeiros (LAVOIE; PEPIN; BOYER, 2013).

Em um estudo realizado por Lavoie, Pepin e Boyer (2013), os participantes relataram que o *debriefing* reflexivo os ajudou a compreender seus processos cognitivos durante a simulação, além de contribuir para o desenvolvimento do julgamento clínico e de suas capacidades de priorização e avaliação dos cuidados.

Nesse contexto, tais questionamentos vêm ao encontro dos achados dessa pesquisa, pois, além do tempo 3 (pós-simulação) ter aumentado o julgamento clínico dos enfermeiros, os participantes que atuaram ativamente do cenário de simulação também obtiveram diferença estatisticamente maior do que os espectadores do cenário. Logo, atuar diretamente no cenário de simulação e posteriormente refletir sobre as ações pode ter favorecido o desenvolvimento do julgamento clínico.

Esses achados também foram identificados no desfecho da autoeficácia, no qual o nível de autoeficácia nos participantes que atuaram diretamente no cenário de simulação foi estatisticamente mais elevado ( $p=0,0269$ ). A autoeficácia é a crença que o indivíduo tem sobre sua capacidade de realizar com sucesso determinada atividade (BARROS; BATISTA-DOS-SANTOS, 2010). Essa definição indica a possibilidade da autoeficácia ter sido mais elevada nos grupos atuantes pelo fato de terem experimentado a atuação dentro do cenário e terem sido capazes de chegarem, com sucesso, ao resultado esperado. De acordo com Oh, Jeon e Kob (2015), em estudo de meta-análise, a simulação com pacientes padronizados resulta em melhora significativa da autoeficácia.

Notou-se que houve um aumento discreto nas médias de proporção nos tempos da autoeficácia. No entanto, não houve diferença estatística entre eles. Estudos de revisão têm demonstrado que a simulação melhora a autoeficácia com alunos de enfermagem (BAMBINI; WASHBURN; PERKINS, 2009; BORTOLATO-MAJOR et al., 2018; FORONDA; LIU; BAUMAN, 2013), porém pouco se tem discutido com profissionais formados.

A formação do enfermeiro é um processo complexo que exige não somente o treino de habilidades, mas, também, a construção das relações, do julgamento clínico e da melhor tomada de decisão, a fim de suprir as várias necessidades do paciente e da família, visando uma prática segura a partir dos melhores níveis de evidência (MARTINS, 2017).

Os autores Christian e Krumwiede (2013) investigaram o impacto da simulação de alta fidelidade para a autoeficácia de enfermeiros no manejo da pré-eclâmpsia e eclâmpsia. Os autores identificaram que a autoeficácia geral das enfermeiras obstétricas com pré-eclâmpsia e manejo de eclâmpsia aumentou significativamente com o treinamento de simulação de alta fidelidade e ainda se manteve com o nível sustentado depois de oito semanas.

Apesar da simulação não ter apresentado dados estatisticamente significativos na autoeficácia, vale ressaltar que todos os participantes demonstraram um elevado nível na pontuação, mesmo antes da simulação. Autores, em estudo randomizado, identificaram que a simulação de baixa fidelidade, em relação à simulação de alta fidelidade, não apresentou diferença estatística na autoeficácia entre os grupos, apesar dos participantes terem mantido a autoeficácia favoráveis e positivas (ROH; LEE; PARK, 2013). Isso provavelmente ocorreu porque a autoeficácia é motivacional, ou seja, é a crença que o indivíduo possui acerca de seus atos, comportamentos, pensamentos e julgamentos, além da capacidade de realizar determinada atividade específica (BANDURA, 1994) e não a capacidade real de desenvolver algo.

A simulação tem sido utilizada para desenvolver diferentes competências, dentre elas o julgamento clínico e a autoeficácia (OLIVEIRA; PRADO; KEMPFER, 2014). No entanto, não foi identificada, na literatura, a relação entre esses dois desfechos. Nesse contexto, os resultados dessa pesquisa demonstraram correlações fortemente positivas entre o julgamento clínico e a autoeficácia nos três tempos, com diferenças estatisticamente significativas, ou seja, conforme os valores da autoeficácia aumentaram o julgamento clínico também se elevava.

Tais dados convergem com a hipótese apresentada, uma vez que a simulação de alta fidelidade elevou a autoeficácia dos enfermeiros e, conseqüentemente, melhorou o julgamento clínico.

A simulação é uma estratégia pedagógica que estimula o desenvolvimento de competências pelo treino de práticas relacionadas à assistência de enfermagem e à reflexão sobre suas ações. Ao final, reflete na satisfação dos participante e na segurança do paciente (MARTINS, 2017). Para aumentar a autoeficácia, utilizando a simulação, é imprescindível oportunizar o conhecimento teórico prévio e viabilizar oportunidades de práticas para aplicar as competências já existente, confrontando com as novas experiências (BAPTISTA; PEREIRA; MARTINS, 2014). Assim, o elevado nível de autoeficácia gera motivação no participante, aumentado sua percepção de concretizar as tarefas, estimulando o desenvolvimento do julgamento clínico e, conseqüentemente, um cuidado com qualidade na prática profissional.

## *Considerações finais*

---

## 8. Considerações finais

O cenário intitulado “Atuação do enfermeiro no manejo da sepse” e o teste de conhecimento foram elaborados a partir de protocolos pautados nos melhores níveis de evidência, validados por especialistas em sepse e simulação e testado com enfermeiros. Nesse contexto, um dos objetivos da pesquisa foi o de descrever a importância dessas fases na construção de cenário de simulação e do teste de conhecimento para a efetiva aprendizagem.

Todas as sugestões dos juízes foram analisadas cautelosamente, e alteradas conforme a proposta do estudo, o público alvo e os resultados que se pretendeu atingir. O cenário de simulação adaptado mostrou-se adequado, obtendo o valor geral  $> 0,90$  pelos peritos.

Além disso, a simulação clínica com enfermeiros contribuiu para o desenvolvimento do julgamento clínico, aumento da autoeficácia e do teste de conhecimento no que tange ao manejo da sepse.

Foi possível identificar, nas falas dos participantes, o quanto se sentiram satisfeitos com a prática simulada e autoconfiantes para atendimento ao paciente com sepse, revelando a importância de treinamentos com metodologias ativas que proporcionem oportunidades desenvolvimento do julgamento clínico e espaços de reflexão da assistência prestada.

Espera-se que o teste de conhecimento e o cenário de simulação clínica sobre sepse desenvolvidos e validados sejam facilitadores para docentes e profissionais dos núcleos de educação permanente/continuada de instituições de saúde na capacitação de estudantes de enfermagem e de enfermeiros. Além disso, espera-se, também, que mais treinamentos com o uso da simulação sejam realizados com profissionais formados para uma assistência livre de riscos, assegurando a segurança do paciente.

## *Conclusões*

---

## 9. Conclusões

As conclusões dessa pesquisa serão descritas mediante os objetivos estabelecidos:

- Elaborar, validar e testar um cenário de simulação para o manejo da sepse.

O cenário de simulação foi desenvolvido utilizando o *framework* Modelo de Simulação de Ensino em Enfermagem, validado por nove juízes com experiência em sepse e simulação e testado com enfermeiros. As avaliações resultaram em modificações relacionadas às funcionalidades, à clareza na redação e às evidências científicas. A versão final do cenário, denominado “Atuação do enfermeiro no manejo da sepse”, mostrou-se adequada, obtendo o valor geral  $>0,90$  pelos juízes e poderá subsidiar futuros treinamentos com estudantes de enfermagem e enfermeiros. Os resultados mostraram a importância da utilização de cenários validados.

- Elaborar e validar um teste de conhecimento para o manejo da sepse.

O teste de conhecimento foi desenvolvido baseado nos melhores níveis de evidência proposto pelo Instituto Latino Americano de Sepse. A avaliação de conteúdo realizada pelos juizes resultou em modificações nos protocolos de tratamento da sepse escritos no teste de conhecimento, bem como na clareza da redação. Com base nos resultados obtidos, o teste de conhecimento mostrou-se adequado, obtendo valor no IVC  $>0,90$  pelos juízes. Esse instrumento validado sobre sepse poderá ser utilizado por docentes e facilitadores na aplicação de treinamento futuros.

- Comparar o valor médio do teste de conhecimento, do julgamento clínico e da autoeficácia dos enfermeiros sobre sepse nos três momentos: antes da entrega de materiais para estudo, antes e após a simulação.

Os valores médios dos três desfechos, conhecimento, autoeficácia e julgamento clínico mostraram-se aumentados a cada momento. Esses resultados remeteram à percepção da importância do uso metodologias inovadoras e ativas no processo de ensino e de aprendizagem de enfermeiros, no qual eles possam ter a experimentação da prática e a reflexão sobre suas ações sem a exposição em um cenário de prática profissional com um paciente real. Após a simulação, os participantes relataram estar mais preparados para a

identificação precoce da sepse, bem como para a intervenção precoce. Tais atributos refletem numa assistência segura e de qualidade.

- Verificar se houve diferença estatística do teste de conhecimento, do julgamento clínico e da autoeficácia dos enfermeiros sobre sepse nos três momentos: antes da entrega de materiais para estudo, antes e após a simulação.

Os resultados quanto ao alcance desse objetivo mostraram que houve diferença estatisticamente positiva entre os tempos do julgamento clínico. Estudos têm demonstrado que a simulação estimula o desenvolvimento do julgamento clínico pela possibilidade do participante vivenciar uma prática quantas vezes achar necessário e sem colocar em risco a vida de um paciente real. Em relação ao conhecimento teórico, não foi possível identificar diferença estatisticamente significativa entre o tempo 2 e 3. Logo, foi possível constatar a importância de proporcionar o conhecimento prévio à simulação. A autoeficácia não apresentou diferença estatisticamente significativa entre os tempos.

- Comparar a autoeficácia, o teste de conhecimento e o julgamento clínico dos participantes atuantes e dos participantes observadores da simulação.

Com relação a esse objetivo, os dados foram bastante surpreendentes, uma vez que foi possível identificar que os resultados do julgamento clínico e da autoeficácia foram estatisticamente mais altos nos participantes que atuaram diretamente no cenário de simulação do que em relação aos ouvintes. No entanto, no pós-teste não houve diferença estatística.

- Verificar a existência de relação entre a autoeficácia e o julgamento clínico de enfermeiros.

Os resultados demonstraram que a autoeficácia apresentou forte relação com o julgamento clínico do enfermeiros.

Espera-se que os resultados dessa pesquisa fortaleçam e estimulem estratégias de educação em serviço de saúde para enfermeiros utilizando a simulação de alta fidelidade com temas voltados à segurança do paciente.

O tema proposto foi a sepse e acredita-se que essa pesquisa contribuiu para a discussão da temática no que tange à identificação precoce pelo enfermeiro, à rápida intervenção e, conseqüentemente, à redução da mortalidade, contribuindo para a cultura da segurança do paciente na instituição.



Acredita-se que a limitação dessa pesquisa seja o espaço em que foi realizado a simulação, uma vez que não foi em um laboratório de simulação clínica.

Apesar dessas dificuldades, pode-se afirmar que os resultados demonstraram que a simulação clínica de alta fidelidade melhorou a autoeficácia do enfermeiro, o conhecimento sobre a temática sepse e estimulou o desenvolvimento do julgamento clínico, afirmando a hipótese inicial da pesquisa.

## *Referências*

---

## 10. Referências

ABE, Y., et al. Repeated scenario simulation to improve competency in critical care: a new approach for nursing education. **American journal of critical care**, v. 22, n. 1, p. 33-41, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23283086>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

ABREU, A. G. et al. O uso da simulação realística como metodologia de ensino e aprendizagem para as equipes de enfermagem de um hospital infanto-juvenil: relato de experiência. **Revista Ciência & Saúde**, v. 7, n. 3, p. 162-166, 2014. Disponível em: <<http://revistaseletronicas.pucrs.br/ojs/index.php/faenfi/article/view/17874>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

AGGARWAL, R. et al. Training and simulation for patient safety. **Qual Saf Health Care**, v. 19, n. 2, p. 34-43, 2010. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20693215>>. Acesso em: 10 set. 2016.

ALFOZAN, H.; EL SAYED, Y.; HABIB, F. Designing, Implementing and Evaluating Preclinical Simulation Lab for Maternity Nursing Course. **Journal of Education and Practice**, v. 6, n. 12, 2015. Disponível em: <<https://eric.ed.gov/?id=EJ1080634>>. Acesso em: 06 out. 2018.

AL KHALAF, M. S. et al. Determinants of functional status among survivors of severe sepsis and septic shock: One-year follow-up. **Ann Thorac Med.**, v. 10, n. 2, p. 132-6, 2015. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25829965>>. Acesso em: 25 jul. 2016.

ALINIER, G. Developing High-Fidelity Health Care Simulation Scenarios: A Guide for Educators and Professionals. **Simulation & Gaming**, v. 42, n. 1, p. 9-26. 2011. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1046878109355683>>. Acesso em: nov. 2017.

ARAÚJO, M. A. N. et al. Perfil sociodemográfico dos enfermeiros da rede hospitalar. **Rev enferm UFPE on line.**, v. 11(Supl. 11), p. 4716-25, 2017.

AUED, G. K. et al. Competências clínicas do enfermeiro assistencial: uma estratégia para gestão de pessoas. **Rev Bras Enferm.**, v. 69, n. 1, p. 142-9, 2016. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690119i>>. Acesso em: 12 nov. 2017.

BAMBINI, D; WASHBURN, J; PERKINS, R. Outcomes of clinical simulation for novice nursing students: communication, confidence, clinical judgment. **Nurs Educ Perspect.**, v. 30, n. 2, p. 79-82. 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19476069>>. Acesso em: 12 nov. 2017.

BANDURA, A. Self-Efficacy. In: RAMACHAUDRAN, V. S. (Ed.). **Encyclopedia of human behavior**. New York: Academic Press, 1994. v. 4, p. 71-81.

\_\_\_\_\_. **Social foundations of thought and action: a social cognitive theory**. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1986.

\_\_\_\_\_. A evolução da teoria social cognitiva. In: BANDURA, A.; AZZI, R. G.; POLYDORO, S.A.J. (Org.). **Teoria social cognitiva: conceitos básicos**. Colaboradores: Anna Edith Bellico da Costa, Fabián Olaz, Fabio Iglesias, Frank Pajares. Porto Alegre: Artmed, 2008. p. 176.

\_\_\_\_\_. Social Cognitive Theory of Personality. In: PERVIN, L.; JOHN, O. Ed). **Handbook of personality**. 2. ed. New York: Guilford Publications, 1999. p. 154-196.

BAPTISTA, R. C. N. et al. Simulação de Alta-Fidelidade no Curso de Enfermagem: ganhos percebidos pelos estudantes. **Revista de enfermagem referência**, Série. IV, n. 1, p. 134-44, 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.mec.pt/pdf/ref/vserIVn1/serIVn1a15.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2018.

BARRETO, M. F. C. et al. Sepsis em um hospital universitário: estudo prospectivo para análise de custo da hospitalização de pacientes. **Rev Esc Enferm USP.**, v. 50, n. 2, p. 302-308, 2016. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342016000200302](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342016000200302)>.

Acesso em: 25 jun. 2016.

BARRETO, D. G. et al. Simulação realística como estratégia de ensino para o curso de graduação em enfermagem: revisão integrativa. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 28, n. 2, p. 208-214, 2014. Disponível em: <<https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/viewFile/8476/8874>>. Acesso em: 25 jun. 2016.

BARROS, L. L. S.; MAIA, C. S. F; MONTEIRO, M. C. Fatores de risco associados ao agravamento de sepse em pacientes em Unidade de Terapia Intensiva. **Cad. Saúde Colet.**, v. 24, n. 4, p. 388-396, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-462X2016000400388&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-462X2016000400388&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 10 ago. 2018.

BARROS, M. A.; OLIVEIRA J. A.; SPYRIDES, M. H. C. Um estudo sobre autoeficácia no trabalho e características sociodemográficas de servidores de uma Universidade Federal. **REGE**, v. 19, n. 4, p. 571-588, 2012. Disponível em: <<http://www.regeusp.com.br/arquivos/1121.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2016.

BARROS, M.; BATISTA-DOS-SANTOS, A. C. Por dentro da autoeficácia: um estudo sobre seus fundamentos teóricos, suas fontes e conceitos correlato. **Revista espaço acadêmico**, n. 112, p. 1-9, 2010. Disponível em: <<http://eduem.uem.br/ojs/index.php/EspacoAcademico/article/viewFile/10818/5961>>. Acesso em: 15 mar. 2017.

BATISTA, K. B. C.; GONÇALVES, O. S. J. Formação dos Profissionais de Saúde para o SUS: significado e cuidado. **Saúde Soc.**, v. 20, n. 4, p. 884-899, 2011. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-12902011000400007](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902011000400007)>. Acesso em: 15 nov. 2017.

BESSA, V.H. Teorias da aprendizagem. Curitiba: IESDE Brasil S.A, 2008. 204 p.  
BITTENCOURT, C. K. G. D., CROSSETTI, M. G. O. Habilidades de pensamento crítico no processo diagnóstico em enfermagem. **Rev Esc Enferm USP**, v. 47, n. 2, p. 341-7,

2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v47n2/10.pdf>>. Acesso em: 10 mai. 2017.

BOOSTEL, R. et al. Estresse do estudante de enfermagem na simulação clínica: ensaio clínico randomizado. **Rev Bras Enferm.**, v. 71, n. 3, p. 967-74, 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/reben/v71n3/pt\\_0034-7167-reben-71-03-0967.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v71n3/pt_0034-7167-reben-71-03-0967.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2018.

BORTOLATO-MAJOR, C. et al. Contribuições da simulação para estudantes de graduação em enfermagem. **Rev enferm UFPE on line.**, v. 12, n. 6, p. 1751-62, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/230633>>. Acesso em: 21 set. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde, Conselho Nacional de Saúde. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diário Oficial da União, Brasília, 13 de jun. 2013.

BRASILa. Assistência Técnica à Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde do Ministério da Saúde do Brasil. Simulação robótica: simulação de alta fidelidade. 2014.

BRASILb. Assistência Técnica à Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde do Ministério da Saúde do Brasil. Simulação robótica: simulação de baixa fidelidade. 2014

BRASILc. Assistência Técnica à Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde do Ministério da Saúde do Brasil. Simulação cênica: moulage. 2014.

BRAGA, L. M.; TORRES, L. M.; FERREIRA, V. M. Condições de trabalho e fazer em enfermagem. **REV.Enf-UFJF**, v. 1, n. 1, p. 55-63, 2015. Disponível em: <<http://www.ufjf.br/revistadeenfermagem/files/2015/05/10-Revista-de-Enfermagem-C07.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2017.

BRETT-FLEEGLER, M. et al. Debriefing Assessment for Simulation in Healthcare.

**Simul Healthc.**, v. 7, n. 5, p. 288-94, 2012. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22902606>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

BYE, B. J. D. Pre simulation strategies: Do they increase student learning, confidence, and/or simulation participation. **Clinical simulation in nursing**, v. 7, n. 6, p. e248, 2011.

Disponível em:

<<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876139911001782>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

CAMILLO, S. O.; MAIORINO, F. T. A importância da escuta no cuidado de enfermagem. **Cogitare Enferm.**, v. 17, n. 3, p. 549-55, 2012. Disponível em:

<<http://revistas.ufpr.br/cogitare/article/viewFile/27826/19049>>. Acesso em: 12 mai. 2017.

CARVALHO, E. C.; CRUZ, D. A. L. M.; HERDMAN, T. H. Contribuição das linguagens padronizadas para a produção do conhecimento, raciocínio clínico e prática clínica da Enfermagem. **Rev Bras Enferm.**, v. 66, n. esp., p. 134-41, 2013. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v66nspe/v66nspea17.pdf>>. Acesso em: 12 mai. 2017.

CERULLO, J. A. S. B.; CRUZ, D. A. L. M. Raciocínio clínico e pensamento crítico.

**Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 18, n. 1, 06 telas, 2010. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/pt\\_19](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v18n1/pt_19)>. Acesso em: 15 mai. 2017.

CERUTTI, F. et al. Autoeficácia entre estudantes universitários ingressantes e veteranos de dois cursos. **Ciências & Cognição**, v. 16, n. 3, p. 57-65, 2011. Disponível em:

<<http://www.cienciasecognicao.org/revista/index.php/cec/article/view/745/514>>. Acesso em: 12 mai. 2017.

CHAMBERLAIN, J. Prebriefing in Nursing Simulation: A Concept Analysis Using Rodger's Methodology. **Clinical simulation in nursing**, v. 11, n. 7, p. 318-22, 2015.

Disponível em: DOI <<https://doi.org/10.1016/j.ecns.2015.05.003>>. Acesso em: 6 nov. 2017.

CHUNTA, K.; EDWARDS, T. Multiple-Patient Simulation to Transition Students to Clinical Practice. **Clinical simulation in nursing**, v. 9, n. 11, p. 491-46, 2013.

Disponível em: <[http://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399\(13\)00086-8/pdf](http://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399(13)00086-8/pdf)>. Acesso em: 6 nov. 2017.

COLENCI, R.; BERTI, H.W. Formação profissional e inserção no mercado de trabalho: percepções de egressos de graduação em enfermagem. **Rev. esc. enferm. USP**, v. 46, n. 1, 2012. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0080-62342012000100022](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0080-62342012000100022)>. Acesso em: 10 ago. 2018.

CONDE, K. A. P. et al. Differences in Sepsis Treatment and Outcomes between Public and Private Hospitals in Brazil: A Multicenter Observational Study. **PLOS ONE**, v. 8, n. 6, p. e64790, 2013. Disponível em: <<https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0064790>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

COSTA, M. H. A. et al. Julgamento clínico em enfermagem: a contextualização do desenvolvimento de competências e habilidades. **Revista Univap**, v. 22, n. 40. 2016.

COSTA, R. R. O. et al. O uso da simulação no contexto da educação e formação em saúde e enfermagem: uma reflexão acadêmica. **Revista espaço para a saúde**, v. 16, n. 1, p. 59-65, 2015. Disponível em:

<<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/espacoparasaude/article/view/20263>>. Acesso em: 17 abr. 2017.

COSTA, R. R. O. et al. Tipos e finalidades da simulação no ensino de graduação em enfermagem: revisão integrativa da literatura. **Revista Baiana de Enfermagem**, v. 30, n. 3, p. 1-11, 2016. Disponível em:

<<https://portalseer.ufba.br/index.php/enfermagem/article/view/16589>>. Acesso em: 17 abr. 2016.

COSTA, R. R. O. et al. A simulação no ensino de enfermagem: uma análise conceitual. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 8, n. e1928, 2018. Disponível em:

<<http://www.seer.ufsj.edu.br/index.php/recom/article/view/1928>>. Acesso em: 06 out. 2018.



COSTA, R. K. S.; MIRANDA, F. A. N. Formação profissional no SUS: oportunidades de mudanças na perspectiva da estratégia de saúde da família. **Trab. educ. saúde**, v. 6, n. 3, 2008. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tes/v6n3/06.pdf>>. Acesso em: 12 nov. 2017.

CHRISTIAN, A.; KRUMWIEDE, N. Simulation Enhances Self-Efficacy in the Management of Preeclampsia and Eclampsia in Obstetrical Staff Nurses. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 9, n. 9, p. e369–e377. Disponível em: <[https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399\(12\)00077-1/pdf](https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399(12)00077-1/pdf)>. Acesso em: 10 ago. 2018.

CROSSETTI, M. G. O. et al. Elementos estruturais do pensamento crítico de enfermeiros atuantes em emergências. **Revista Gaúcha de Enfermagem**, v. 35, n. 3, p. 55-60, 2014. Disponível em: DOI: <<http://dx.doi.org/10.1590/19831447.2014.03.45947>>. Acesso em: 12 nov.2017.

COUTINHO, V.; LOBÃO, C.; GONÇALVES, R. O debriefing. In: MARTINS, J. C. A. et al. (Orgs.). **A simulação no ensino de enfermagem**. Coimbra: Série monográfica, 2014. Cap. IX, p. 159-167.

DIECKMANN, P.; GABA, D.; RALL, M. Deepening the theoretical foundations of patient simulation as social practice. **Simul Healthc.**, v. 2, n. 3, p. 183-93, 2007. Disponível em: < <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19088622>>. Acesso em: 6 nov. 2017.

DOUGLASS, K. **The Effect of the Developing Nurses' Thinking Model on Clinical Judgment in Nursing Students**. 2014. 93f. Thesis (PhD in nursing) - Gardner-Webb University School of Nursing, Boiling Springs, Carolina do Norte. 2014.

DRAGANOV, P. B. et al. Andragogia e seu uso na enfermagem: uma revisão da literatura. **Invest. educ. enferm.**, v. 31, n. 1, p. 86-94, 2013. Disponível em: < [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0120-53072013000100011&lng=en&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-53072013000100011&lng=en&nrm=iso&tlng=pt)>. Acesso em: 21 ago. 2017.

DRAGANOV, P. B.; FRIEDLÄNDER, M. R.; SANNA M. C. Andragogia na saúde: estudo bibliométrico. **Esc Anna Nery**, v. 15, n. 1, p. 149-56, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v15n1/21.pdf>>. Acesso em: 6 nov. 2017.

DREIFUERST, K. T. The essentials of debriefing in simulation learning: a concept analysis. **Nurs Educ Perspect.**, v. 30, n. 2, p. 109-14, 2009. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19476076>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

EDUARDO, A. H. A. et al. Cenário para simulação de Resíduos de Serviços de Saúde: estudo metodológico. **Online braz j nurs.**, v. 15, n. 4, p. 611-16, 2016. Disponível em: <[http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/viewFile/5672/pdf\\_2](http://www.objnursing.uff.br/index.php/nursing/article/viewFile/5672/pdf_2)>. Acesso em: 6 nov. 2017.

FABRI, R. P. et al. Construção de um roteiro teórico-prático para simulação clínica. **Rev Esc Enferm USP**, v. 51, n. e03218, 2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v51/pt\\_1980-220X-reeusp-51-e03218.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v51/pt_1980-220X-reeusp-51-e03218.pdf)>. Acesso em: 25 jul. 2018.

FABRO, K.; SCHAFFER, M.; SCHARTON, J. The development, implementation, and evaluation of an end-of-life simulation experience for baccalaureate nursing students. **Nurs Educ Perspect.**, v. 35, n. 1, p. 19-25, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24716337>>. Acesso em: 21 ago 2018.

FANNING, R. M.; GABA, D. M. The Role of Debriefing in Simulation-Based Learning. **Simulation in Healthcare**, v. 2, n. 2, 2007.

FARIAS, E. S.; SANTOS, J. O.; GÓIS, R. M. O. Comunicação efetiva: elo na segurança do paciente no âmbito hospitalar. **Caderno de graduação**, v. 4, n. 3, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.set.edu.br/index.php/cadernobiologicas/article/view/5168/2721>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

FENSKE, C. L. et al. Perception Versus Reality: A Comparative Study of the Clinical Judgment Skills of Nurses During a Simulated Activity. **The Journal of Continuing Education in Nursing**, v. 44, n. 9, p. 399-405, 2013.

FERREIRA, R. P. N. et al. Simulação realística como método de ensino no aprendizado de estudantes da área da saúde. **Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro**, v. 8, n. e2508, 2018.

FIGUEIRA, A. B. et al. Visão do enfermeiro frente à prática da educação em saúde no ambiente hospitalar. *Cogitare Enferm.*, v. 18, n. 2, p. 310-6, 2013. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/32580>>. Acesso em: 21 set. 2018.

FLATO, U. A. P.; GUIMARÃES, H. P. Simulation-based education in urgency and emergency medicine: art imitates life. **Rev Bras Clin Med.**, v. 9, n. 5, p. 360-4, 2011. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2011/v9n5/a2250.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2017.

FONSECA, L. M. M. et al. Simulação por computador e em laboratório no ensino em enfermagem neonatal: as inovações e o impacto na aprendizagem. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 24, n. (s.n), p. e2808, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/pt\\_0104-1169-rlae-24-02808.pdf](http://www.scielo.br/pdf/rlae/v24/pt_0104-1169-rlae-24-02808.pdf)>. Acesso em: 16 mar. 2017.

FONSECA, L. M. M. et al. Serious game e-Baby: percepção dos estudantes de enfermagem sobre a aprendizagem da avaliação clínica do bebê prematuro. **Rev Bras Enferm.**, v. 68, n. 1, p. 13-9, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n1/0034-7167-reben-68-01-0013.pdf>>. Acesso em: 25 jun. 2016.

FONSECA, L. M. M.; AREDES, N. D.A.; SCOCHI, C. G. S. Simulação em ambiente virtual de aprendizagem: inovação na área neonatal. In: MARTINS, J. C. A. et al. (Orgs.). **A simulação no ensino de enfermagem**. Coimbra: Série monográfica, 2014. Cap. XVII, p. 241-57.

FONSECA, A. S. et al. Centro de simulação realística: estrutura, funcionamento e gestão. In: MARTINS, J. C. A. et al. (Orgs.). **A simulação no ensino de enfermagem**. Coimbra: Série monográfica, 2014. Cap. XV, p. 207-26.

FORONDA, C.; LIU, S.; BAUMAN, E. B. Evaluation of Simulation in Undergraduate Nurse Education: An Integrative Review. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 9, n. 10, p. e409-e416, 2013. Disponível em: <[https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399\(12\)00357-X/pdf](https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399(12)00357-X/pdf)>. Acesso em: 10 ago. 2018.

FRANKLIN, A. et al. Standards of Best Practice: Simulation Standard IV: Facilitation. **Clinical simulation in nursing**, v. 9, n. 6, p. S19–S21, 2013. Disponível em: DOI <<https://doi.org/10.1016/j.ecns.2013.04.011>>. Acesso em: 6 nov. 2017.

GABA, D. M. The future vision of simulation in healthcare. **Simul Healthc.**, v. 2, n. 2, p. 126-35, 2007. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19088617>>. Acesso em: 6 nov. 2017.

GARBUIO, D. C. et al. Simulação clínica em enfermagem: relato de experiência sobre a construção de um cenário. **Rev enferm UFPE online**, v. 10, n. 8, p. 3149-55, 2016.

Disponível em:

<<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/11388/13144>> .

Acesso em: 15 ago. 2018.

GIBBS, G. **Learning by doing: a guide to teaching and learning methods**. London: Fell, 1988.

GÓES, F. S. N. et al. Simulação com pacientes padronizados: habilidades de comunicação em saúde do estudante de enfermagem. **Rev Rene**, v. 18, n. 3, p. 383-9, 2017. Disponível em: <<http://periodicos.ufc.br/rene/article/view/20067>>. Acesso em: 21 ago. 2018.

GOMEZ, M. V.; VIEIRA, J. E.; SCALABRINI-NETO, A. Análise do Perfil de Professores da Área da Saúde que Usam a Simulação como Estratégia Didática. **Revista brasileira de educação médica**, v. 35, n. 2, p. 157 – 162, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbem/v35n2/03.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

HALLIN, K. et al. Correlations between Clinical Judgement and Learning Style Preferences of Nursing Students in the Simulation Room. **Global Journal of Health Science**; v. 8, n. 6, 2016. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4954907/>>. Acesso em: 21 ago. 2018.

HUSEBO, S. E. et al. Instructional Problems in Briefings: How to Prepare Nursing Students for Simulation-Based Cardiopulmonary Resuscitation Training. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 8, n. 7, p. 307-18, 2012. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876139910002008>>. Acesso em: 6 nov. 2017.

ILAS – Instituto latino americano de sepse. Disponível em: <[www.ilas.org.br](http://www.ilas.org.br)>. Acesso em: 13 mai. 2016.

ILAS - Instituto latino americano de sepse. Implementação de protocolo gerenciado de sepse protocolo clínico: atendimento ao paciente adulto com sepse / choque séptico. 2018. Disponível em: <<http://www.ilas.org.br/assets/arquivos/ferramentas/protocolo-de-tratamento.pdf>>. Acesso em: 08out. 2018.

IOCHITE, R. T. et al. Autoeficácia no campo educacional: revisão das publicações em periódicos brasileiros. **Psicologia Escolar e Educacional**, v. 20, n. 1, p. 45-54, 2016. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-85572016000100045&script=sci\\_abstract&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-85572016000100045&script=sci_abstract&tlng=pt)>. Acesso em: 28 set. 2016.

JEFFRIES, P. A. A Framework for designing, implementing and evaluating simulations used as teaching strategies in nursing. **Nursing Education Perspectives**, New York. v. 26, n. 2. p. 96-103, 2005. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15921126>>. Acesso em: 28 set. 2016.

JEFFRIES, P. R.; RODGERS, B.; ADAMSON. K. NLN Jeffries Simulation Theory: Brief Narrative Description. **Nurs Educ Perspect.**, v. 36, n. 5, p. 292-3, 2015.

JENSEN, R. Clinical reasoning during simulation: Comparison of student and faculty ratings. **Nurse Education in Practice**, v. 13, n. 1, p. 23-28, 2013. Disponível em: M<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22836097>>. Acesso em: 11 abr. 2017.

JERÔNIMO, I. R. L. et al. Uso da simulação clínica para aprimorar o raciocínio diagnóstico na enfermagem. **Esc Anna Nery**, v. 22, n. 3, p: e20170442, 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/ean/v22n3/pt\\_1414-8145-ean-22-03-e20170442.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ean/v22n3/pt_1414-8145-ean-22-03-e20170442.pdf)>. Acesso em: 24 set. 2018.

JORGE, R. L. N. et al. Choque séptico. **Rev Med Minas Gerais**, v. 26, n. Supl 4, p. 9-11, 2016. Disponível em: <<http://rmmg.org/artigo/detalhes/1967>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

KANEKO, R. M. U. et al. Simulação *in situ*, uma Metodologia de Treinamento Multidisciplinar para Identificar Oportunidades de Melhoria na Segurança do Paciente em uma Unidade de Alto Risco. **Revista brasileira de educação médica**, v. 39, n. 2, p. 286-293, 2015. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbem/v39n2/1981-5271-rbem-39-2-0286.pdf>>. Acesso em: 11 abr. 2017.

KIM J.; PARK, J. H.; SHIN S. Effectiveness of simulation-based nursing education depending on fidelity: a metaanalysis. **BMC Medical Education**, v. 16, n. 152, 2016. Disponível em: <<https://bmcmmededuc.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12909-016-0672-7>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

KNOWLES, M. S; HOLTON III, E. F; SWANSON, R. A. Aprendizagem de resultados [recursos eletrônicos]: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação cooperativa. Tradução de Sabine Alexandra Holler. Rio de Janeiro:Elsevier, 2011. 373 p.

KOLBE, M.; GRANDE, B.; SPAHN, D. R. Briefing and debriefing during simulation-based training and beyond: Content, structure, attitude and setting. **Best Pract Res Clin Anaesthesiol.**, v. 29, n. 1, p. 87-96, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25902470>>. Acesso em: 6 nov. 2017.

KUMAR, A. et al. Duration of hipotension before initiation of effective antimicrobial. **Crit Care Med.**, v. 34, n. 6, p. 1589-96, 2006.

LASATER, K. Clinical Judgment Development: Using Simulation to Create an Assessment Rubric. **Journal of Nursing Education**, v. 45, n. 6. p. 204-211, 2007.

LASATER, K. Clinical judgment: The last frontier for evaluation. **Nurse Education in Practice**, v. 11, n. (s.n), p. 86-92, 2011. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21212021>>. Acesso em: 11 mai. 2017.

LAURENTI, T. C. **Segurança do paciente e detecção precoce de Sepsis: WebQuest para Enfermeiros**. 2018. 73 f. Dissertação (Mestrado em enfermagem) – Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos. 2018.

LAVOIE, P.; PEPIN, J.; BOYER, L. Reflective debriefing to promote novice nurses' clinical judgment after high-fidelity clinical simulation: a pilot test. **Dynamics**, v. 24, n. 4, p. 36-41, 2013. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24616950>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

LEANDRO, A. I. P.; BRANCO, E. S. Importância do treinamento e desenvolvimento nos serviços de saúde. **RAHIS - Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, v. s/v, n. 6, 2011. Disponível em:

<<http://revistas.face.ufmg.br/index.php/rahis/article/view/1018>>. Acesso em: 6 nov. 2017.

LOPREIATO, J. O. (Ed.), DOWNING, D., GAMMON, W., LIOCE, L., SITTNER, B., SLOT, V., SPAIN, A. E. (Associate Eds.). **The Terminology & Concepts Working Group**. 1. ed. Healthcare Simulation Dictionary, 2016.

LORENZETTI, J. et al. Organização do trabalho da enfermagem hospitalar: abordagens na literatura. **Texto Contexto Enferm.**, v. 23, n. 4, p. 1104-12, 2014. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n4/pt\\_0104-0707-tce-23-04-01104.pdf](http://www.scielo.br/pdf/tce/v23n4/pt_0104-0707-tce-23-04-01104.pdf)>. Acesso em: 17 abr. 2017.

MACHADO, F. R. et al. The epidemiology of sepsis in Brazilian intensive care units (the Sepsis PREvalence Assessment Database, SPREAD): an observational study. **The LANCET Infectious Diseases**, v. 17, n. 11, p. 1180-89, 2017. Disponível em:

<[https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30322-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30322-5)>. Acesso em: 04 set. 2018.

MACHADO, F. R. et al. Chegando a um consenso: vantagens e desvantagens do *Sepsis 3* considerando países de recursos limitados. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 28, n. 4, p. 361-365, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v28n4/0103-507X-rbti-28-04-0361.pdf>>. Acesso em: 17 abr. 2017.

MACHADO, M. H.; OLIVEIRA, E. S.; MOYSES, N. M. N. Tendências do mercado de trabalho em saúde no Brasil. In: Celia Pierantoni, Mario Roberto Dal Poz, Tania França. (Org.). **O Trabalho em Saúde: abordagens quantitativas e qualitativas**. 1<sup>a</sup>.ed. Rio de Janeiro: CEPESC, UERJ, 2011, v. 001, p. 103-116.

MACHADO, M. H. et al. Características gerais da enfermagem: o perfil sócio demográfico. **Enferm. Foco**, v. 6, n. ¼, p. 11-17, 2015. Disponível em: <<http://biblioteca.cofen.gov.br/caracteristicas-gerais-da-enfermagem-o-perfil-socio-demografico/>>. Acesso em: 6 nov. 2017.

MARIANI, B. et al. Structured Debriefing and Students' Clinical Judgment Abilities in Simulation. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 9, n. e147, p. e155, 2013. Disponível em: <[https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399\(11\)00266-0/pdf](https://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399(11)00266-0/pdf)>. Acesso em: 10 ago. 2018.

MARTINS, J. C. A. Aprendizagem e desenvolvimento em contexto de prática simulada. **Revista de Enfermagem Referência**, Série IV, n. 12, p. 155-62, 2017.

MARTINS, J. C. A. et al. A experiência clínica simulada no ensino de enfermagem: retrospectiva histórica. **Acta Paul Enf.**, São Paulo, v. 25, n. 4, p. 619-25, 2012. Disponível em: <<http://www2.unifesp.br/acta/artigo.php?volume=25&ano=2012&numero=4&item=22>>. Acesso em: 25 jun. 2016.

MAZZO, A. et al. Ensino de prevenção e tratamento de lesão por pressão utilizando simulação. **Esc Anna Nery**, v. 22, n. 1, p. e20170182, 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/ean/v22n1/pt\\_1414-8145-ean-2177-9465-EAN-2017-0182.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ean/v22n1/pt_1414-8145-ean-2177-9465-EAN-2017-0182.pdf)>. Acesso em: 08 out. 2018.



- MEAKIM, C. et al. Standards of Best Practice: Simulation Standard I: Terminology. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 9, n. 6, p. S3-S11, 2013. Disponível em: <[http://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399\(13\)00071-6/pdf](http://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399(13)00071-6/pdf)>. Acesso em: 6 nov. 2017.
- MELECH, C. S.; PAGANINI, M. C. Avaliação do conhecimento de médicos e equipe de enfermagem nas ocorrências de sepse. **Rev. Med. UFPR**, v. 3, n. 3, p. 127-132. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/revmedicaufpr/article/view/47544>>. Acesso em: 10 ago. 2018.
- MELLO, G. R. D.; ERDMANN A. L.; MAGALHÃES A. L. P. SEPSISCARE: avaliação de aplicativo móvel no cuidado de enfermagem ao paciente com sepse. **Cogitare Enferm.**, v. 23, n. 2, p. e52283, 2018 Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/52283>>. Acesso em: 10 o ut. 2018.
- MENESES, P. P. M.; ABBAD, G. S. Construção e validação de um instrumento para avaliar autoeficácia em situações de treinamento, desenvolvimento e educação de pessoas. **Psicologia: reflexão e crítica**, v. 23, n. 1, p. 141-50, 2010. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-79722010000100015](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79722010000100015)>. Acesso em: 15 mai. 2016.
- MENESES, P. P. M.; ABBAD, G. S. Medidas de insumo: autoeficácia. In: ABBAD, G. S. et al. **Medidas de avaliação em treinamento, desenvolvimento e educação: ferramentas para gestão de pessoas**. Porto Alegre: Artmed, 2012. 300 p. Cap. 12, p. 190-197.
- MORAES, M. A. A.; ANGELI, O. A. Desempenho dos pacientes simulados no exercício de avaliação da prática profissional. **Santa Maria**, v. 42, n. 2, p. 167-174, 2016. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/revistasauade/article/view/21692>>. Acesso em: 15 mai. 2017.

MORAIS, S. C. R. V. et al. Confiabilidade e validade da *Lasater Clinical Judgment Rubric – Brazilian Version*. **Acta Paul Enferm.**, v. 31, n. 3, p. 265-74, 2018. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ape/v31n3/1982-0194-ape-31-03-0265.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

MOREIRA, M. A. Ensino aprendizagem: enfoques teóricos. São Paulo: Moraes, 1983.

MOREIRA, M. A.; MASINI, E. F. S. Aprendizagem significativa- a teoria de David Ausubel. São Paulo: Moraes, 1982.

MORENO, L. C. Educação para adultos: uma alternativa para o desenvolvimento do profissional. 2001. Disponível em:

<<http://www.rh.com.br/Portal/Desenvolvimento/Artigo/3178/educacao-para-adultos-uma-alternativa-para-o-desenvolvimento-do-profissional.html>>. Acesso em: 6 nov. 2017.

MURPHI, J. I. Using plan do study act to transform a simulation center. **Clinical nursing in simulation**. v. 9, n. 7, p. 257-64, 2013. Disponível em:

<[http://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399\(12\)00046-1/pdf](http://www.nursingsimulation.org/article/S1876-1399(12)00046-1/pdf)>. Acesso em: 6 nov. 2017.

NASCIMENTO, M. S.; MAGRO, M. C. S. Simulação realística: método de melhoria de conhecimento e autoconfiança de estudantes de enfermagem na administração de medicamento. **REME-Rev Min Enferm.**, v. 22, n. e-1094, 2018. Disponível em:

<<http://www.reme.org.br/artigo/detalhes/1232>>. Acesso em: 06 out. 2018.

NEGRI, E. C. et al. Simulação clínica com dramatização: ganhos percebidos por estudantes e profissionais de saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 25, n. e2916,

2017. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692017000100604&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692017000100604&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acesso em: 25 ago. 2018.

NEVES, F. F.; PAZIN-FILHO, A. Construindo cenários de simulação: pérolas e armadilhas. **Sci Med.**, v. 28, n. 1, 2018. Disponível em:

<<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6268085>>. Acesso em: 10 set. 2018.

NOGUEIRA, J. W. S.; RODRIGUES M. C. S. Comunicação efetiva no trabalho em equipe em saúde: um desafio para a segurança do paciente. **Cogitare enfermagem**, v. 20, n. 3, 2015. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/cogitare/article/view/40016>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

NUNES, J. G. P. **Julgamento clínico e raciocínio diagnóstico de estudantes de enfermagem em simulação clínica de alta-fidelidade**. 2016. 156 f. Tese (Doutorado em enfermagem) – Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 2016.

NUNES, J. G. P. et al. Adaptação para cultura brasileira do instrumento *Lasater Clinical Judgment Rubric*. **Rev enferm UFPE online.**, v. 10, n. 6, p. 4828-36, 2017.

OH, P. J.; JEON, K. D.; KOH, M. S. The effects of simulation-based learning using standardized patients in nursing students: A meta-analysis. **Nurse Educ. Today**, v. 35, n. 5, p. e6-e15, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25680831>> . Acesso em: 10 ago. 2018.

OLIVEIRA, I. C. M.; PRADO, M. L.; KEMPFER, S. S. Contribuições da simulação para o processo de ensino-aprendizagem da graduação em enfermagem: Revisão interativa. **Arq. Ciênc. Saúde**, v. 21, n. 3, p. 9-15, 2014. Disponível em: <[http://repositorio-racs.famerp.br/racs\\_ol/vol-21-3/IDZ-575-\(21-3\)-jul-Se-2014.pdf](http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-21-3/IDZ-575-(21-3)-jul-Se-2014.pdf)>. Acesso em: 15 mai. 2017.

OLIVEIRA-KUMAKURA, A. R. S.; SILVA, J. L. G.; GONÇALVES, N. Da aula teórica ao uso da simulação para ensinar o cuidar de pessoas com queimaduras: relato de caso. **Esc Anna Nery**, v. 22, n. 3, p. e20170391, 2018. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/ean/v22n3/pt\\_1414-8145-ean-22-03-e20170391.pdf](http://www.scielo.br/pdf/ean/v22n3/pt_1414-8145-ean-22-03-e20170391.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2018.

OLIVEIRA, R. M. et al. Estratégias para promover segurança do paciente: da identificação dos riscos às práticas baseadas em evidências. **Esc Anna Nery**, v. 18, n. 1, p. 122-29. 2014. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ean/v18n1/1414-8145-ean-18-01-0122.pdf>>. Acesso em: 25 out. 2017.

OLIVEIRA, I. J.; CRUZ, C. A. B. Importância da aplicação do treinamento e desenvolvimento nas organizações. **Revista Científica do ITPAC**, v. 6, n. 2, 2013. Disponível em: <<https://assets.itpac.br/arquivos/Revista/62/2.pdf>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

OLIVEIRA, R. A.; GONÇALVES, P. R. Programa de treinamento em serviço: uma ferramenta de desenvolvimento direcionada para o aperfeiçoamento de profissionais baseada nos princípios da andragogia. **Sínteses: Rev. Eletrônica SIMTEC**, n. 6, p. 203, 2016. Disponível em: DOI: <<http://dx.doi.org/10.20396/sinteses.v0i6.8877>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

PAGE-CUTRARA, K. **The Impact of Structured Prebriefing on Nursing Students' Competency Performance, Clinical Judgment and Experience in Simulation**. 2015. 137f. Thesis (PhD in nursing). Duquesne University, Pensilvânia, EUA. 2015a.

PAGE-CUTRARA, K. Prebriefing in nursing simulation: a concept analysis. **Clinical Simulation in nursing**, v. 11, n. (sn), p. 335-340, 2015. Disponível em: <<https://doi.org/10.1016/j.ecns.2015.05.001>>. Acesso em: 15 nov. 2017 b.

PAGE-CUTRARA, K.; TURK, M. Impact of prebriefing on competency performance, clinical judgment and experience in simulation: An experimental study. **Nurse Educ Today**, v. 48, n. (sn), p. 78-83, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/27721089>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

PAIGE, J. B.; MORIN, K. H. Simulation fidelity and cueing: A systematic review of the literature. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 9, n. 11, p. 481-89, 2013. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.1016/j.ecns.2013.01.001>>. Acesso em: 15 nov. 2017.

PEDREIRA, R. B. S. et al. Validade de conteúdo do Instrumento de Avaliação da Saúde do Idoso. **Einstein**, v. 14, n. 2, p. 158-77, 2016. Disponível em: <[http://www.scielo.br/pdf/eins/v14n2/pt\\_1679-4508-eins-14-2-0158.pdf](http://www.scielo.br/pdf/eins/v14n2/pt_1679-4508-eins-14-2-0158.pdf)>. Acesso em: 21 ago. 2018.

PELIZZARI, A. et al. Teoria da Aprendizagem Significativa Segundo Ausubel. **Rev.**

**PEC.**, v. 2, n. 1, p. 37-42, 2002. Disponível em:

<<http://portaldoprofessor.mec.gov.br/storage/materiais/0000012381.pdf>>. Acesso em: 15 mai. 2017.

POLIT, D. F.; BECK, C. T. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: avaliação de evidências para a prática da enfermagem**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 670 p.

PRESADO, M. H. C. V. et al. Aprender com a Simulação de Alta Fidelidade. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 1, p. 51-59, 2018. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/csc/v23n1/1413-8123-csc-23-01-0051.pdf>>. Acesso em: 21 set. 2018.

PRETO, L.; MAGALHÃES, C. P.; FERNANDES, A. A simulação de cuidados complexos: Uma nova ferramenta formativa. **Formasau**, n. 89, p. 48-51, 2010.

Disponível em: <[http://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/2744/1/Sinais\\_Vitais\\_48-51.pdf](http://bibliotecadigital.ipb.pt/bitstream/10198/2744/1/Sinais_Vitais_48-51.pdf)>. Acesso em: 15 mai. 2017.

PÜSCHEL, V. A. A. et al. O enfermeiro no mercado de trabalho: inserção, competências e habilidades. **Rev Bras Enferm.**, v. 70, n. 6, p. 1220-6, 2017. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n6/pt\\_0034-7167-reben-70-06-1220.pdf](http://www.scielo.br/pdf/reben/v70n6/pt_0034-7167-reben-70-06-1220.pdf)>. Acesso em: 10 ago. 2018.

RIBEIRO, J. M. S. Autonomia profissional dos enfermeiros. **Rev. Enf. Ref.**, v. III, n. 5, 2011. Disponível em:

<[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0874-02832011000300003](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832011000300003)>. Acesso em: 10 set. 2018.

RIERA, J. R. M.; CIBANAL, J. L.; MORA, M. J. P. Using role playing in the integration of knowledge in the teaching-learning process in nursing: assessment of students. **Texto Contexto Enferm**, v. 19, n. 4, p. 618-26, 2010. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/tce/v19n4/03.pdf>>. Acesso em: 25 abr. 2017.

ROH, Y. S. et al. The effects of simulation-based resuscitation training on nurses' self-efficacy and satisfaction. **Nurse Education Today**, v. 33, n. (s.n), p. 123-28, 2013.

ROHRS, R. M. S. et al. Impacto da metodologia de simulação realística na graduação de enfermagem. **Rev enferm UFPE on line**, v. 11, n. 12, p. 5269-74, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/23005/25474>>.

Acesso em: 10 ago. 2018.

ROSEN, M. A. et al. In Situ Simulation in Continuing Education for the Health Care Professions: A Systematic Review. **Journal of continuing education in the health professions**, v. 32, n. 4, p. 243–254, 2012. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23280527>>. Acesso em: 15 mai. 2017.

ROWBOTHAM, M.; OWEN, R. M. The effect of clinical nursing instructors on student self-efficacy. **Nurse Education in Practice**, v. 15, n. (s.n), p. 561-66, 2015. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S147159531500164X>>. Acesso

em: 15 mai. 2017.

RUDOLPH, J. W.; RAEMER, D. B.; SIMON, R. Establishing a safe container for learning in simulation: the role of the presimulation briefing. **Simul Healthc**, v. 9, n. 6, p. 339-49, 2014. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25188485>>.

Acesso em: 6 nov. 2017.

RUDOLPH, J. W. et al. Debriefing as Formative Assessment: Closing Performance Gaps in Medical Education. **Acad emerg med.**, v. 15, n. 11, p. 1010-16, 2008.

RUIZ, G. O.; CASTELL C. D. Epidemiologia das infecções graves nas unidades de terapia intensiva latino-americanas. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 28, n. 3, p. 261-263, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v28n3/0103-507X-rbti-28-03-0261.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

SALES JUNIOR, J. A. L. et al. Sepsis Brasil: Estudo Epidemiológico da Sepsis em Unidades de terapia intensiva Brasileiras. **Revista Brasileira Terapia Intensiva**, v. 18, n. 1, p. 9-17, 2006. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-507X2006000100003&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2006000100003&lng=en&nrm=iso)>. Acesso em: 25 jun. 2016.

SANTOS, J. F.; ALVES, A. P.; STABILE, A. M. Avaliação do conhecimento dos estudantes de enfermagem sobre sepse. **Rev. Eletr. Enf.**, v. 14, n. 4, p. 850-6, 2012. Disponível em: <<https://www.fen.ufg.br/revista/v14/n4/pdf/v14n4a13.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2018.

SANTOS, A. A. A.; MOGNON, J. F.; JOLY, M. C. R. A. Crenças de autoeficácia na transição para o trabalho em formandos de engenharia. **Revista Brasileira de Orientação Profissional**, v. 12, n. 2, p. 197-204, 2011. Disponível em: <<http://pepsic.bvsalud.org/pdf/rbop/v12n2/07.pdf>>. Acesso em: 6 nov. 2017.

SEBOLD, L. F. et al. Simulação clínica: desenvolvimento de competência relacional e habilidade prática em fundamentos de enfermagem. **Rev enferm UFPE on line.**, v. 11, n. Supl. 10, p. 4184-90, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/231181/25158>>. Acesso em: 21 set. 2018.

SEIDI, J.; ALHANI, F.; SALSALI, M. Nurses' Clinical Judgment Development: A Qualitative Research in Iran. **Iran Red Crescent Med J.**, v. 17, n. 9, p. e20596, 2015. Disponível em: <<http://ircmj.com/en/articles/59546.html>>. Acesso em: 6 nov. 2017.

SHANKAR-HARI, M. et al. Developing a New Definition and Assessing New Clinical Criteria for Septic Shock. **JAMA**, v. 315, n. 8, p. 775-787, 2016. Disponível em: <<https://jamanetwork.com/journals/jama/fullarticle/2492876>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

SHIN, S.; PARK, J. H.; KIM, J. Effectiveness of patient simulation in nursing education: meta-analysis. **Nurse Educ Today**, v. 35, n. 1, p. 176-82, 2015. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/25459172>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

SILVA, M. G. et al. Processo de formação da(o) enfermeira(o) na contemporaneidade: desafios e perspectivas. **Texto contexto - enferm.**, v. 19, n. 1 p. 176-84, 2010. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/tce/v19n1/v19n1a21.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

SILVA, R. C.; CAZELLA, S. C.; CAREGNATO, R. C. A. Metodologia da problematização na educação à distância sobre sepse: um curso com o apoio do Arco de Magueréz. **Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa**, v. 17, n. 1, 2018.

SILVA, T. T. S. C. et al. Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre sepse - estudo em um hospital universitário de Fortaleza/Ceará. **Rev Med UFC**, v. 57, n. 3, p. 24-29, 2017. Disponível em:

<<http://periodicos.ufc.br/revistademedicinadaufc/article/view/20175>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

SILVEIRA, C. A.; PAIVA, S. M. A. A evolução do ensino de enfermagem no Brasil: uma revisão histórica. **Cienc Cuid Saude**, v. 10, n. 1, p. 176-83, 2011. Disponível em:

<<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/CiencCuidSaude/article/view/6967>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

SCHAIK, S. M. V. et al. Interprofessional Team Training in Pediatric Resuscitation: A Low-Cost, In Situ Simulation Program That Enhances Self-Efficacy Among Participants. **Clinical Pediatrics**, v. 50, n. 9, p. 807-15, 2011.

SINGER, M. et al. The Third International Consensus Definitions for Sepsis and Septic Shock (Sepsis-3), **JAMA**, v. 315, n. 8, p. 801-10, 2016. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4968574/>>. Acesso em: 10 out. 2018.

SOMERA, E. A. S.; SOMERA-JUNIOR, R.; RONDINA, J. M. Uma proposta da andragogia para a educação continuada na área da saúde. **Arq Ciênc Saúde**, v. 17, n. 2, p. 102-8, 2010. Disponível em: <[http://repositorio-racs.famerp.br/racs\\_ol/vol-17-2/IDO7\\_ABR\\_JUN\\_2010.pdf](http://repositorio-racs.famerp.br/racs_ol/vol-17-2/IDO7_ABR_JUN_2010.pdf)>. Acesso em: 6 nov. 2017.

TANNER, C. A. Thinking Like a Nurse: A Research-Based Model of Clinical Judgment in Nursing, **Journal of Nursing Education**, v. 45, n. 6, p. 204-211, 2006.

TEIXEIRA, I. N. D'A. O.; FELIX, J. V. C. Simulação como estratégia de ensino em enfermagem: revisão de literatura. **Interface**, v. 15, n. 39, p. 1173-83, 2011. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/icse/v15n39/aop3011.pdf>>. Aceso em: 15 abr. 2017.



TEIXEIRA, A. C.; BARBIERI-FIGUEIREDO, M. C. Empoderamento e satisfação profissional em Enfermagem: uma revisão integrativa, em consonância com a Teoria Estrutural. **Rev. Enf. Ref.**, v. IV, n. 6, 2015. Disponível em:

<[http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0874-02832015000600016](http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832015000600016)>. Acesso em: 10 ago. 2018.

TEIXEIRA, C. R. S. et al. Avaliação dos estudantes de enfermagem sobre a aprendizagem com a simulação clínica. **Rev Bras Enferm.**, v. 68, n. 2, p. 311-9, 2015.

Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/reben/v68n2/0034-7167-reben-68-02-0311.pdf>>. Acesso em: 15 abr. 2017.

TJOFLÅT, I; VÅGA, B. B.; SØREIDE, E. Implementing simulation in a nursing education programme: a case report from Tanzania. **Advances in Simulation**, v. 2, n. 17, 2017. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/29450018>>. Acesso em: 25 ago. 2018.

TOSTERUD, R. et al. Debriefing in simulation conducted in small and large groups - nursing students' experiences. **Journal of Nursing Education and Practice**, v. 4, n. 9, p. 173-82, 2014. Disponível em: <<https://doi.org/10.5430/jnep.v4n9p173>>. Acesso em: set. 2018.

TRONCON, L. E. A. Utilização de pacientes simulados no ensino e na avaliação de habilidades clínicas. Simpósio: didática II – simulação, v. 40, n. 2, p. 180-91, 2007.

TUN, J. K. et al. Redefining Simulation Fidelity for Healthcare Education. **Simulation & Gaming**, v. 46, n. 2, p. 159-74, 2015. Disponível em:

<<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1046878115576103>>. Acesso em: nov. 2017.

VALADARES, A. F. M.; MAGRO, M. C. S. Opinião dos estudantes de enfermagem sobre a simulação realística e o estágio curricular em cenário hospitalar. **Acta Paul Enferm.**, v. 27, n. 2, p. 138-43, 2014. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/ape/v27n2/0103-2100-ape-27-02-0138.pdf>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

VAN SCHAİK, S. M. et al. Interprofessional Team Training in Pediatric Resuscitation: A Low-Cost, In Situ Simulation Program That Enhances Self-Efficacy Among Participants. **Clinical Pediatrics**, v. 50, n. 9, p. 807–815, 2011. Disponível em:

<<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21525088>>. Acesso em: 6 nov. 2016.

VARGAS, M. A. O. Simulação na formação e na qualificação do profissional de enfermagem. **Enferm. Foco**, v. 5, n. ½, p. 1-2, 2014. Disponível em:

<<http://revista.portalcofen.gov.br/index.php/enfermagem/article/view/594>>. Acesso em: 3 set. 2016.

VIEIRA, R. Q.; CAVERNI, L. M. R. Manequins de simulação humana no laboratório de enfermagem: uma revisão de literatura. **His. Enferm., Rev. Eletrônica**, v. 2, n. 1, p. 105-120, 2011. Disponível em: <<http://saudepublica.bvs.br/pesquisa/resource/pt/bde-25623>>. Acesso em: 15 fev. 2017.

VOLPE, R. A.; LORUSSO, C. B. A importância do treinamento para o desenvolvimento do trabalho. **O portal dos psicólogos**, 2009. Disponível em:

<<http://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0136.pdf>>. Acesso em: nov. 2017.

YUAN, H. B.; WILLIAMS B. A.; MAN C. Nursing students' clinical judgment in high-fidelity simulation based learning: A quasi-experimental study. **Journal of Nursing Education and Practice**, v. 4, n. 5, 2014.

WALDOW, V. R. Momento de cuidar: momento de reflexão na ação. **Rev Bras Enferm.**, v. 62, n. 1, p. 140-5, 2009. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/reben/v62n1/22.pdf>>. Acesso em: 18 mai. 2017.

WAXMAN, K. T. The Development of Evidence-Based Clinical Simulation Scenarios: Guidelines for Nurse Educators. **Journal of Nursing Education**, v. 49, n. 1, p. 29-35,

2010. Disponível em: <<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19810672>>. Acesso em: 6 nov. 2017.

WIKERS, M. P. Establishing the Climate for a Successful Debriefing. **Clinical Simulation in Nursing**, v. 6, n. (s.n), p. 83-86, mai. 2010. Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1876139909004964>>. Acesso em: 6 nov. 2017.

WISNIEWSKI, D.; GRÓSS, G.; BITTENCOURT, R. A influência da sobrecarga de trabalho do enfermeiro na qualidade da assistência pré-natal. **Rev Bras Promoção Saúde**, v. 27, n. 2, p. 177-182, 2014. Disponível em: <<http://periodicos.unifor.br/RBPS/article/view/2534>>. Acesso em: 21 set. 2018.

ZANON, F. et al. Sepsis na Unidade de Terapia Intensiva: Etiologias, Fatores Prognósticos e Mortalidade. **Revista Brasileira de Terapia Intensiva**, v. 20, n. 2, p.128-134, 2008. Disponível em: <[http://www.amib.com.br/rbti/download/artigo\\_20106111785.pdf](http://www.amib.com.br/rbti/download/artigo_20106111785.pdf)>. Acesso em: 25 jun. 2016.

ZONTA, F. N. S. et al. Características epidemiológicas e clínicas da sepse em um hospital público do Paraná. **R Epidemiol Control Infec.**, v. 8, n. 3, p. 224-231, 2018. Disponível em: <<https://online.unisc.br/seer/index.php/epidemiologia/article/view/11438>>. Acesso em: 10 ago. 2018.

## *Apêndices*

---

# 11. APÊNDICES

## Apêndice 1 – Instrumento para validação conteúdo do cenário de simulação

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

### **Parte 1.** Caracterização

Formação Profissional: \_\_\_\_\_

Titulação: \_\_\_\_\_

Tempo de Formação: \_\_\_\_\_

Qual a sua experiência com simulação: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Parte 2.** Roteiro para análise dos peritos das questões que compõem o cenário de simulação intitulado: Identificação precoce da Sepse pelo enfermeiro e rápida tomada de decisão.

Prezado Perito,

no quadro a seguir, estão as questões que compõe o instrumento de coleta de dados da pesquisa intitulada: “**Julgamento clínico e autoeficácia de enfermeiros para o manejo da sepse: o uso da simulação clínica**”, esta possui como objetivo geral: avaliar a resposta da autoeficácia e do julgamento clínico de enfermeiros para o manejo da Sepse a partir de simulação clínica de alta fidelidade e seus objetivos específicos são: elaborar e validar um cenário clínico de alta fidelidade para julgamento clínico na Sepse; comparar o conhecimento teórico dos enfermeiros sobre Sepse antes e após a intervenção, identificar o desempenho no julgamento clínico e a autoeficácia dos enfermeiros: pré, pós, 3 e 6 meses da intervenção; comparar o julgamento clínico e a autoeficácia dos participantes atuantes no cenário e dos participantes observadores da simulação; avaliar a existência de relação entre a autoeficácia e o julgamento clínico de enfermeiros.

Solicitamos que analise cada item do cenário de simulação, considerando a existência de organização e clareza da redação e abrangência e pertinência do item frente ao contexto da identificação precoce da sepse e tomada de decisão pelo enfermeiro, assinalando a sua opinião. Você poderá realizar considerações e observações por escrito, se julgar necessário.



<p><b>3- Sobre o local de disponibilização do material e prazo:</b></p> <p>Será criado um grupo no Facebook® com os participantes da simulação para a disponibilização dos materiais de estudo que ficará disponível por 12 dias.</p>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:  _____  _____  _____  _____  _____</p>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:  _____  _____  _____  _____  _____</p>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:  _____  _____  _____  _____  _____</p>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:  _____  _____  _____  _____  _____</p>
<p><b>4- Sobre o local da simulação</b></p> <p>Laboratório de treinamento do hospital escola que será desenvolvido a pesquisa. Será montado um cenário de Pronto Socorro.</p>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:  _____  _____  _____  _____  _____</p>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:  _____  _____  _____  _____  _____</p>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:  _____  _____  _____  _____  _____</p>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:  _____  _____  _____  _____  _____</p>
<p><b>5- Sobre o tipo de simulador:</b></p> <p><u>Paciente simulado</u> - serão necessários dois atores contratados representando os</p>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p>

<p>seguintes papéis: paciente e esposa. O técnico de enfermagem e o médico serão profissionais da instituição em que ocorrerá a pesquisa permitindo maior realismo.</p>	<p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p><b>6- Sobre o objetivo geral da simulação:</b></p> <p>Identificar precocemente o risco de sepse e rápida tomada de decisão.</p>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p><b>7- Sobre os objetivos específicos:</b></p> <p>1 - Realizar a anamnese;  2 - Realizar exame físico;  3 - Identificar sinais de sepse pelos sinais de SIRS e disfunção orgânica;  4 - Suspeitar de Sepse;  5 - Abre protocolo de sepse;  6 - Comunicar o médico;</p>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p><input type="checkbox"/> 1- Irrelevante  <input type="checkbox"/> 2- Pouco relevante  <input type="checkbox"/> 3- Bastante relevante  <input type="checkbox"/> 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>



<p>7 - Descrever o pacote de três horas (coleta de exames de sangue, culturas e antibióticoterapia);        8 – Colher a cultura antes do antibiótico;        9 – Solicitar à técnica em enfermagem à administração de antibiótico imediatamente após a coleta;</p>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p><b>8- Sobre o tempo da simulação:</b></p> <p><i>Prebriefing</i> – 12 dias  <i>Briefing</i>– 5 minutos  <i>Cenário</i> – 10 minutos  <i>Debriefing</i> – 30 minutos</p>	<p>( ) 1- Irrelevante          ( ) 2- Pouco relevante          ( ) 3- Bastante relevante          ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>( ) 1- Irrelevante          ( ) 2- Pouco relevante          ( ) 3- Bastante relevante          ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>( ) 1- Irrelevante          ( ) 2- Pouco relevante          ( ) 3- Bastante relevante          ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>( ) 1- Irrelevante          ( ) 2- Pouco relevante          ( ) 3- Bastante relevante          ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p><b>9- Sobre a coleta de dados realizada pelo enfermeiro:</b></p> <p>Paciente de 35 anos com história de diabetes do tipo I controlada e acompanhada por endocrinologista. Deu entrada no pronto socorro acompanhado pela esposa na qual relata que seu marido esteve internado no hospital por 2 após</p>	<p>( ) 1- Irrelevante          ( ) 2- Pouco relevante          ( ) 3- Bastante relevante          ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>( ) 1- Irrelevante          ( ) 2- Pouco relevante          ( ) 3- Bastante relevante          ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>( ) 1- Irrelevante          ( ) 2- Pouco relevante          ( ) 3- Bastante relevante          ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<p>( ) 1- Irrelevante          ( ) 2- Pouco relevante          ( ) 3- Bastante relevante          ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:</p> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>

<p>devido cirurgia de apêndice e que há 3 dias recebeu alta. Ontem iniciou com quadro de dor abdominal e diminuição do volume urinário. Hoje acordou com febre, dor no abdome, respiração rápida, secreção na ferida operatória e falando coisas sem sentido.</p>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>
<p><b>10- Sobre as pistas fornecidas ao longo da simulação:</b></p> <p><b><u>Pistas</u></b>  Hipotensão 80x50 mmHg (PAM 60 mmHg);  Taquipneia – 25 irmp  Hiperglicemia – 250 mg/dl;  Febre – 38°C  Oligúria;  Taquicardia – 125 bpm;  Confusão mental (Glasgow 14);</p>	<p>( ) 1- Irrelevante  ( ) 2- Pouco relevante  ( ) 3- Bastante relevante  ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:  <hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/></p>	<p>( ) 1- Irrelevante  ( ) 2- Pouco relevante  ( ) 3- Bastante relevante  ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:  <hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/></p>	<p>( ) 1- Irrelevante  ( ) 2- Pouco relevante  ( ) 3- Bastante relevante  ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:  <hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/></p>	<p>( ) 1- Irrelevante  ( ) 2- Pouco relevante  ( ) 3- Bastante relevante  ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:  <hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/></p>
<p><b>11- Sobre a fidelidade do cenário:</b></p> <p>Equipamento e materiais:</p> <p>Pronto Socorro com maca, EPI's, esfigmomanômetro, oxímetro de pulso, termômetro postinho de enfermagem, consultório médico, impressos, telefone, materiais de coleta de culturas, materiais para medicação.</p>	<p>( ) 1- Irrelevante  ( ) 2- Pouco relevante  ( ) 3- Bastante relevante  ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:  <hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/></p>	<p>( ) 1- Irrelevante  ( ) 2- Pouco relevante  ( ) 3- Bastante relevante  ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:  <hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/></p>	<p>( ) 1- Irrelevante  ( ) 2- Pouco relevante  ( ) 3- Bastante relevante  ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:  <hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/></p>	<p>( ) 1- Irrelevante  ( ) 2- Pouco relevante  ( ) 3- Bastante relevante  ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação:  <hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/><hr/></p>



<p>14- Quanto a etapa do julgamento clínico: <b><u>OBSERVANDO</u></b></p> <p><b><u>O enfermeiro deverá:</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colher informações;</li> <li>• Realizar exame físico;</li> <li>• Verificar os valores dos SSVV na ficha de atendimento;</li> </ul>	<p>( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação: _____ _____ _____ _____ _____</p>	<p>( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação: _____ _____ _____ _____ _____</p>	<p>( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação: _____ _____ _____ _____ _____</p>	<p>( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação: _____ _____ _____ _____ _____</p>
<p>15- Quanto a etapa do julgamento clínico: <b><u>INTERPRETANDO</u></b></p> <p><b><u>O enfermeiro deverá</u></b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Associar os sinais de taquicardia, confusão mental, diminuição da diurese, febre, taquipneia, hiperglicemia e hipotensão com a manifestação da SRIS e disfunção orgânica;</li> <li>• Suspeitar de Sepsis;</li> </ul>	<p>( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação: _____ _____ _____ _____ _____</p>	<p>( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação: _____ _____ _____ _____ _____</p>	<p>( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação: _____ _____ _____ _____ _____</p>	<p>( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante</p> <p>Observação: _____ _____ _____ _____ _____</p>
<p>16- Quanto a etapa do julgamento clínico: <b><u>RESPONDENDO</u></b></p>	<p>( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante</p>	<p>( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante</p>	<p>( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante</p>	<p>( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante</p>





5-7 min		Suspeita de Sepsis; Preencher o “protocolo gerenciado de sepsis ficha de triagem”. Comunicar o médico; Chama a técnica em enfermagem. Orientar a família.		“Enfermeira você suspeita de alguma coisa? ”
8-10 min	“Dá dicas dizendo se quer que arrume o material de coleta de culturas”  “Dá dicas dizendo em que momento fazer o antibiótico”	Colhe exames (a coleta será simulada); Solicita a administração do antibiótico imediatamente após a coleta de culturas para a técnica em enfermagem.	“O que você vai fazer” “Porque você está fazendo esse remédio? ”	“Enfermeira porque você precisa fazer esse remédio nele? ” “Ele vai melhorar? ” “Essa doença tem cura?” “Qual o próximo passo”

## Apêndice 2 – Instrumento para validação de conteúdo do teste de conhecimento sobre sepse

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

### Parte 1. Caracterização

Formação Profissional: \_\_\_\_\_

Titulação: \_\_\_\_\_

Tempo de Formação: \_\_\_\_\_

Qual a sua experiência com simulação ou sepse:

\_\_\_\_\_

### Parte 2. Roteiro para análise dos peritos das questões que compõem o teste de conhecimento sobre sepse.

Prezado Perito,

no quadro a seguir estão as questões que compõe o instrumento de coleta de dados da pesquisa intitulada “Julgamento clínico e autoeficácia de enfermeiros para o manejo da sepse: o uso da simulação clínica”, que possui como objetivo avaliar a resposta da autoeficácia e do julgamento clínico de enfermeiros para o manejo da sepse a partir de simulação clínica de alta fidelidade e seus objetivos específicos são: elaborar e validar um cenário clínico de alta fidelidade para julgamento clínico na sepse; comparar o conhecimento teórico dos enfermeiros sobre sepse antes e após a intervenção, identificar o desempenho no julgamento clínico e a autoeficácia dos enfermeiros: pré, pós, 3 e 6 meses da intervenção; comparar o julgamento clínico e a autoeficácia dos participantes atuantes no cenário e dos participantes observadores da simulação; avaliar a existência de relação entre a autoeficácia e o julgamento clínico de enfermeiros.

Solicitamos que analise cada item do teste de conhecimento, considerando a existência de organização e clareza da redação e abrangência e pertinência do item frente ao contexto da identificação precoce da sepse e tomada de decisão pelo enfermeiro, assinalando a sua opinião. Você poderá realizar considerações e observações por escrito se julgar necessário.



## PRÉ/PÓS TESTE

Iniciais do nome: \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

1. Qual a definição de sepse segundo o ILAS e a *Sepsis 3*, assinale a alternativa correta.
- a) ( ) presença de disfunção orgânica por resposta desregulada à infecção.
- b) ( ) infecção generalizada
- c) ( ) infecção que inicia do sistema trato urinário e SIRS (resposta inflamatória sistêmica)
- d) ( ) inflamação persistente e que leva a febre

Organização	Clareza	Abrangência	Pertinência
( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante
( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante
( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante
( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante
Observações:	Observações:	Observações:	Observações:
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

2. É definido como choque séptico segundo a SSC- Campanha de Sobrevivência a Sepse e do ILAS “pacientes com hipotensão não responsiva a reposição volêmica com ou sem alteração do lactato”.
- a) ( ) Verdadeiro
- b) ( ) Falso

Organização	Clareza	Abrangência	Pertinência
( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante
( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante
( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante
( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante
Observações:	Observações:	Observações:	Observações:
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

3. É considerado como os principais sinais de disfunções orgânicas da sepse, assinale a alternativa correta.

- a) ( ) hipotensão (PAS < 90 mmHg ou PAM < 65 mmHg)  
 b) ( ) oligúria ( $\leq 0,5\text{mL/Kg/h}$ ) ou elevação da creatinina ( $>2\text{mg/dL}$ )  
 c) ( ) rebaixamento do nível de consciência, agitação, delirium  
 d) ( ) Todas as respostas estão corretas

Organização	Clareza	Abrangência	Pertinência
( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____

4. Qual o microrganismo causador da sepse, assinale a alternativa correta.

- a) ( ) Somente bactérias  
 b) ( ) Bactérias e fungos  
 c) ( ) Bactérias, fungos, vírus e protozoários  
 d) ( ) Nenhuma das alternativa

Organização	Clareza	Abrangência	Pertinência
( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____

5. Quais os sinais que indicada a resposta inflamatória sistêmica – SIRS, assinale a alternativa correta.

- a) ( ) Temperatura  $<36^{\circ}$  ou  $>37,5^{\circ}\text{C}$ ; FC  $>90$  bpm; FR  $>20$  rpm; Leucocitose  $>12.000$  ou  $<4.000$
- b) ( ) Temperatura  $>38^{\circ}\text{C}$ ; FR  $>90$  bpm; Leucocitose  $>12.000$  ou  $<4.000$
- c) ( ) Temperatura  $>39^{\circ}\text{C}$ ; FR  $>25$  rpm; FC  $>100$  bpm
- d) ( ) Temperatura  $>36^{\circ}\text{C}$ ; FR  $>25$  rpm; FC  $>100$  bpm; Leucocitose  $>12.000$

Organização	Clareza	Abrangência	Pertinência
( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____

6. Sobre as principais mudanças da nova diretriz da sepse denominada “Sepsis 3”, assinale a alternativa **INCORRETA**:

- a) ( ) Não se utiliza mais a SIRS como indicador de sepse e sim para triagem de pacientes com suspeita de sepse.
- b) ( ) Foi excluído a nomenclatura “sepse grave”.
- c) ( ) O choque séptico é considerado a necessidade de vasopressores para manter PAM  $> 65$  e Lactato  $> 2$  mmol/L após reanimação volêmica adequada.
- d) ( ) O qSOFA é utilizado para o diagnóstico da sepse

Organização	Clareza	Abrangência	Pertinência
( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____

7. Assinale a alternativa que corresponde a definição do qSOFA - *Sequential Organ Failure Assessment*.

- a) ( ) É uma ferramenta utilizada a beira leito para identificar pacientes com suspeita de infecção.
- b) ( ) São consideradas três variáveis, cada variável conta um ponto no escore, portanto ele vai de 0 a 3.
- c) ( ) Uma pontuação igual ou maior a 2 indica maior risco de mortalidade ou permanência prolongada na UTI.
- d) ( ) Todas as respostas acima estão corretas.

Organização	Clareza	Abrangência	Pertinência
( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____

8. Deu entrada no Pronto Socorro paciente de 75 anos, sexo masculino, trazido pela filha que relata que seu pai iniciou estava tratando de pneumonia em domicílio, porém, há um dia iniciou com quadro de confusão mental, febre de 38°C, falta de ar, perda de apetite e pele descorada. Tem história de Hipertensão arterial (HAS) e Diabetes Mellitus (DM) tipo II em tratamento e controladas, não tem alteração neurológica em casa. O enfermeiro do acolhimento suspeita de sepse.

8.1 – O que levou o enfermeiro a suspeitar de sepse?

- a) ( ) Comorbidade - HAS e DM
- b) ( ) Pele descorada, idade e sexo
- c) ( ) Alteração neurológica, febre e perda de apetite
- d) ( ) Alteração neurológica, febre e falta de ar

Organização	Clareza	Abrangência	Pertinência
( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

8.2 – Na suspeita ou confirmação da sepse, é necessário iniciar o pacote de três horas. Sobre o pacote assinale a alternativa correta.

- a) ( ) Coleta de exames e culturas, fluídos e antibiótico em no máximo 3 horas.  
b) ( ) Antibiótico imediatamente, coleta de exames e culturas depois da dose de antibióticos e fluídos.  
c) ( ) Coleta de exames e culturas, fluídos e antibiótico em no máximo 1 hora após coleta de culturas.  
d) ( ) Coleta de lactato, culturas e vasopressores.

Organização	Clareza	Abrangência	Pertinência
( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante
( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante
( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante
( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante
Observações:	Observações:	Observações:	Observações:
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

8.3 – Qual o provável foco infeccioso do estudo?

- a) ( ) foco abdominal  
b) ( ) foco pulmonar  
c) ( ) foco de corrente sanguínea  
d) ( ) foco urinário

Organização	Clareza	Abrangência	Pertinência
( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante
( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante
( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante
( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante
Observações:	Observações:	Observações:	Observações:
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

9. Sobre o pacote de seis horas para o tratamento da sepse, assinale a alternativa **INCORRETA**.

- a) ( ) Deve se considerar uma PAM um valor de PAM? >65 mmHg, podendo ser utilizado vasopressores como a noradrenalina.
- b) ( ) Iniciar a primeira dose do antibiótico.
- c) ( ) Coleta de novo lactato sérico quando houver hiperlactatemia inicial.
- d) ( ) Reavaliar a volemia sendo um dos método a PVC – pressão venosa central.

Organização	Clareza	Abrangência	Pertinência
( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante
( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante
( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante
( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante
Observações:	Observações:	Observações:	Observações:
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

10. Assinale V para verdadeiro ou F para falso nas questões abaixo:

- a) ( ) Faz parte dos exames solicitados na suspeita de sepse: bilirrubina, creatinina coagulograma, culturas e lactato sérico.

Organização	Clareza	Abrangência	Pertinência
( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante
( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante
( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante
( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante
Observações:	Observações:	Observações:	Observações:
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

b) ( ) A coleta de culturas deve ser realizada somente do local que houve a suspeita de infecção.

Organização	Clareza	Abrangência	Pertinência
( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____

c) ( ) O lactato sérico é o melhor marcador de hipoperfusão tecidual e seu valor duas vezes maior do que a referência deve-se suspeitar de sepse.

Organização	Clareza	Abrangência	Pertinência
( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____	( ) 1- Irrelevante ( ) 2- Pouco relevante ( ) 3- Bastante relevante ( ) 4- Extremamente relevante Observações: _____ _____ _____ _____

d) ( ) O tratamento da sepse é considerado em dois momentos denominados de “pacote de 3 horas” e “pacote de 6 horas”.

Organização	Clareza	Abrangência	Pertinência
( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante	( ) 1- Irrelevante
( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante	( ) 2- Pouco relevante
( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante	( ) 3- Bastante relevante
( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante	( ) 4- Extremamente relevante
Observações:	Observações:	Observações:	Observações:
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____



## **Apêndice 3 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para juízes especialistas em sepse**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - GRUPO DE AVALIADORES DO PRÉ, PÓS TESTE E CENÁRIO DE SIMULAÇÃO (Resolução 466/2012 do CNS)**

#### **JULGAMENTO CLÍNICO E AUTOEFICÁCIA DE ENFERMEIROS PARA O MANEJO DA SEPSE: O USO DA SIMULAÇÃO CLÍNICA**

Eu, Lilian Regina de Carvalho, estudante do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar convido a participar da pesquisa “Julgamento clínico e autoeficácia de enfermeiros para o manejo da sepse: o uso da simulação clínica” orientada pela Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Silvia Helena Zem Mascarenhas, como AVALIADOR(A) DO PRÉ, PÓS TESTE E CENÁRIO DE SIMULAÇÃO. A pesquisa tem por objetivo avaliar a resposta da autoeficácia e do julgamento clínico de enfermeiros para o manejo da Sepse a partir de simulação clínica de alta fidelidade.

Descrevo a seguir como a pesquisa será conduzida. Será realizado um estudo quase experimental para avaliar o julgamento clínico, autoeficácia e conhecimento de enfermeiros para o manejo da sepse antes, após, 3 e 6 meses da intervenção (simulação clínica). O material para estudo, será enviado a um grupo do Facebook® que será criado para a pesquisa, e permanecerá por 12 dias. Com data e hora agendado, os participantes deverão comparecer ao local que será desenvolvido o cenário e preencher os seguintes instrumentos: sociodemográfico, pré-teste, Lasater clinical Judgment Rubric – Brazilian Version e Autoeficácia geral. Após o preenchimento, os participantes passarão pela intervenção que, posteriormente a simulação clínica, preencherão novamente os instrumentos dos pós teste, Lasater clinical Judgment Rubric – Brazilian Version e Autoeficácia geral. Para a avaliação do julgamento clínico, autoeficácia e conhecimento com 3 e 6 meses, os participantes serão convidados, via e-mail, a preenche-los novamente.

Você foi selecionado (a) por ser profissional que tem conhecimento e atuação na temática Sepse. Primeiramente você será convidado a responder a um questionário estruturado para caracterização dos juízes e posteriormente, a responder um roteiro para análise de conteúdo quanto a organização, clareza, abrangência e pertinência das questões e cenário da simulação. Sua participação nessa pesquisa auxiliará na obtenção de questões claras e objetivas aos participantes, além da fidelidade de um cenário de simulação com abordagem teórica adequada. Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, sem benefício direto para você.

Sua participação é voluntária e não haverá compensação em dinheiro. A qualquer momento o (a) senhor (a) pode desistir de participar da pesquisa e retirar seu consentimento sem nenhuma penalidade ou prejuízo de qualquer ordem em sua relação com o pesquisador ou com a

instituição. Sua recusa ou desistência não lhe trará nenhum prejuízo. Todas as informações obtidas através da pesquisa serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação em todas as etapas do estudo. Caso haja menção a nomes, a eles serão atribuídas letras, com garantia de anonimato nos resultados e publicações, impossibilitando sua identificação.

Pelos objetivos do estudo, a metodologia empregada e a técnica de coleta de dados, considera-se que os riscos serão mínimos, podendo ocorrer cansaço físico, mental e indisposição durante a avaliação dos instrumentos sendo assim você poderá se retirar da atividade sem ter qualquer prejuízo profissional ou em sua relação com o pesquisador ou com a instituição envolvida. Caso haja danos eventuais decorrentes da pesquisa, será garantida a indenização. Sua participação nessa pesquisa auxiliará na obtenção de dados que poderão ser utilizados para fins científicos, proporcionando maiores informações e discussões que poderão trazer benefícios para a área da Simulação e Sepse, para a construção de novos conhecimentos e para a identificação de novas alternativas de treinamentos para profissionais da enfermagem.

Se você tiver qualquer problema ou dúvida durante a sua participação na pesquisa poderá comunicar-se pelo telefone (16)981034975 ou via e-mail: liliancarvalho.sc@gmail.com. Você receberá uma via deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

**Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br Endereço para contato (24 horas por dia e sete dias por semana).**

Pesquisador Responsável: Lilian Regina de Carvalho

Endereço: Av: Getulio Vargas, 2475, apto 257 São Carlos Contato telefônico: 16 – 981034975

E-mail: liliancarvalho.sc@gmail.com

Local e data: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Lilian Regina de Carvalho – Pesquisadora

\_\_\_\_\_  
Nome Participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

## **Apêndice 4 – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para juízes especialistas em simulação**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - GRUPO DE AVALIADORES DO PRÉ, PÓS TESTE E CENÁRIO DE SIMULAÇÃO (Resolução 466/2012 do CNS)**

#### **JULGAMENTO CLÍNICO E AUTOEFICÁCIA DE ENFERMEIROS PARA O MANEJO DA SEPSE: O USO DA SIMULAÇÃO CLÍNICA**

Eu, Lilian Regina de Carvalho, estudante do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar convido a participar da pesquisa “Julgamento clínico e autoeficácia de enfermeiros para o manejo da sepse: o uso da simulação clínica” orientada pela Profª Drª Silvia Helena Zem Mascarenhas, como AVALIADOR(A) DO PRÉ, PÓS TESTE E CENÁRIO DE SIMULAÇÃO. A pesquisa tem por objetivo avaliar a resposta da autoeficácia e do julgamento clínico de enfermeiros para o manejo da Sepse a partir de simulação clínica de alta fidelidade.

Descrevo a seguir como a pesquisa será conduzida. Será realizado um estudo quase experimental para avaliar o julgamento clínico, autoeficácia e conhecimento de enfermeiros para o manejo da sepse antes, após, 3 e 6 meses da intervenção (simulação clínica). O material para estudo, será enviado a um grupo do Facebook® que será criado para a pesquisa, e permanecerá por 12 dias. Com data e hora agendado, os participantes deverão comparecer ao local que será desenvolvido o cenário e preencher os seguintes instrumentos: sociodemográfico, pré-teste, Lasater clinical Judgment Rubric – Brazilian Version e Autoeficácia geral. Após o preenchimento, os participantes passarão pela intervenção que, posteriormente a simulação clínica, preencherão novamente os instrumentos dos pós teste, Lasater clinical Judgment Rubric – Brazilian Version e Autoeficácia geral. Para a avaliação do julgamento clínico, autoeficácia e conhecimento com 3 e 6 meses, os participantes serão convidados, via e-mail, a preenche-los novamente.

Você foi selecionado (a) por ser profissional quer tem conhecimento na área de simulação e desenvolvimento de cenários. Primeiramente você será convidado a responder a um questionário estruturado para caracterização dos juízes e posteriormente, a responder um roteiro para análise de conteúdo quanto a organização, clareza, abrangência e pertinência das questões e cenário da simulação. Sua participação nessa pesquisa auxiliará na obtenção de questões claras e objetivas aos participantes, além da fidelidade de um cenário de simulação com abordagem teórica adequada. Esta pesquisa trará maior conhecimento sobre o tema abordado, sem benefício direto para você.

Sua participação é voluntária e não haverá compensação em dinheiro. A qualquer momento o (a) senhor (a) pode desistir de participar da pesquisa e retirar seu consentimento sem

nenhuma penalidade ou prejuízo de qualquer ordem em sua relação com o pesquisador ou com a instituição. Sua recusa ou desistência não lhe trará nenhum prejuízo. Todas as informações obtidas através da pesquisa serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação em todas as etapas do estudo. Caso haja menção a nomes, a eles serão atribuídas letras, com garantia de anonimato nos resultados e publicações, impossibilitando sua identificação.

Pelos objetivos do estudo, a metodologia empregada e a técnica de coleta de dados, considera-se que os riscos serão mínimos, podendo ocorrer cansaço físico, mental e indisposição durante a avaliação dos instrumentos sendo assim você poderá se retirar da atividade sem ter qualquer prejuízo profissional ou em sua relação com o pesquisador ou com a instituição envolvida. Caso haja danos eventuais decorrentes da pesquisa, será garantida a indenização. Sua participação nessa pesquisa auxiliará na obtenção de dados que poderão ser utilizados para fins científicos, proporcionando maiores informações e discussões que poderão trazer benefícios para a área da Simulação e Sepse, para a construção de novos conhecimentos e para a identificação de novas alternativas de treinamentos para profissionais da enfermagem.

Se você tiver qualquer problema ou dúvida durante a sua participação na pesquisa poderá comunicar-se pelo telefone (16)981034975 ou via e-mail: liliancarvalho.sc@gmail.com. Você receberá uma via deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

**Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br Endereço para contato (24 horas por dia e sete dias por semana).**

Pesquisador Responsável: Lilian Regina de Carvalho

Endereço: Av: Getulio Vargas, 2475, apto 257 São Carlos Contato telefônico: 16 – 981034975

E-mail: liliancarvalho.sc@gmail.com

Local e data: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Lilian Regina de Carvalho – Pesquisadora

\_\_\_\_\_  
Nome Participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

## Apêndice 5 – Formulário sóciodemográfico dos participantes da pesquisa.

Nome: \_\_\_\_\_

Sexo: Masculino (  )                      Feminino (  )

Data de Nascimento: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_ Idade: \_\_\_\_\_ anos

Telefones: (  ) \_\_\_\_\_ / (  ) \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

e-mail: \_\_\_\_\_

1) Há quanto tempo está formado (a) como enfermeiro (a)?

Menos de 1 ano (  ) de 1 a 5 anos (  ) de 5 a 10 anos (  ) Mais de 10 anos (  )

2) Há quanto tempo você atua como enfermeiro (a) em hospitais?

Menos de 1 ano (  ) de 1 a 5 anos (  ) de 5 a 10 anos (  ) Mais de 10 anos (  )

3) Você trabalha apenas nessa instituição?

Sim (  ) Não (  ) Em qual outro local? \_\_\_\_\_

Comentário: \_\_\_\_\_

4) Possui pós-graduação *strictu sensu* ou *lato sensu*?

Sim (  ) Qual e em que área \_\_\_\_\_

Não (  )

5) Há quanto tempo você fez a pós-graduação?

Menos de 1 ano (  ) de 1 a 5 anos (  ) de 5 a 10 anos (  ) Mais de 10 anos (  )

Comentário: \_\_\_\_\_

6) Você já participou de algum evento, curso ou palestra envolvendo a temática sepse?

Sim (  ) Qual: \_\_\_\_\_ Local: \_\_\_\_\_

Comentário: \_\_\_\_\_ Não (  )

7) A temática sepse é um assunto discutido em seu meio de trabalho?

Sim (  ) Comentário: \_\_\_\_\_ Não (  )

8) Existe protocolo de sepse nessa instituição?

Sim (  ) Não (  ) Comentário: \_\_\_\_\_

9) Você já cuidou de um paciente com sepse nessa instituição?

Sim (  ) Não (  ) Comentário: \_\_\_\_\_

10) Você saberia identificar as manifestações de sepse?

Sim ( ) Não ( ) Comentário: \_\_\_\_\_

11) Na Santa Casa, as manifestações da sepse, normalmente são identificadas pelo médico ou enfermeiro.

Comentário: \_\_\_\_\_

12) Você já realizou alguma atividade de simulação em laboratório simulado?

Sim ( ) Qual e local: \_\_\_\_\_ Não ( )

13) Você acha importante que o enfermeiro possua conhecimento sobre as manifestações da sepse para identificação e tratamento precoce?

Sim ( ) Não ( ) Nunca pensei sobre o assunto ( )

Justifique sua resposta:

---

---

---

---

---

---

---

---

## Apêndice 6 – Teste de conhecimento sobre sepse validado.

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

1. Assinale a alternativa correta que corresponde a definição da Sepse, segundo o ILAS e a Sepsis 3.

- a)  presença de disfunção orgânica por resposta desregulada à infecção.
- b)  infecção generalizada.
- c)  infecção que inicia do sistema trato urinário e síndrome da resposta inflamatória sistêmica - SIRS.
- d)  inflamação persistente e que leva a febre.

2. O choque séptico é definido como “pacientes com hipotensão não responsiva a reposição volêmica com ou sem alteração do lactato”, segundo a Campanha de Sobrevivência a Sepse - SSC e do Instituto Latino Americano de Sepse - ILAS.

- a)  Verdadeiro
- b)  Falso

3. Assinale a alternativa correta em relação aos principais sinais de disfunções orgânicas do paciente com sepse.

- a)  hipotensão (PAS < 90 mmHg ou PAM < 65 mmHg).
- b)  oligúria ( $\leq 0,5$  mL/Kg/h) ou elevação da creatinina ( $> 2$  mg/dL).
- c)  rebaixamento do nível de consciência, agitação, delirium.
- d)  Todas as respostas estão corretas.

4. Assinale a alternativa correta que indica qual(is) microrganismo(s) são causador(es) da sepse.

- a)  Somente bactérias.
- b)  Somente bactérias e fungos.
- c)  Bactérias, fungos, vírus e protozoários.
- d)  Nenhuma das alternativa.

5. Quanto aos sinais que indicam a resposta inflamatória sistêmica (SIRS), assinale a alternativa correta:

- a)  Temperatura axilar  $< 35^{\circ}$  ou  $> 37,8^{\circ}\text{C}$ , FC  $> 90$  bpm, FR  $> 20$  rpm, Leucocitose  $> 12.000$  ou  $< 4.000$ . Temperatura de  $36^{\circ}$  ou  $> 37,5^{\circ}\text{C}$ .
- b)  Temperatura  $> 38^{\circ}\text{C}$ , FR  $> 90$  bpm, Leucocitose  $> 12.000$  ou  $< 4.000$ .
- c)  Temperatura  $> 39^{\circ}\text{C}$ , FR  $> 25$  rpm, FC  $> 100$  bpm.
- d)  Nenhuma das alternativas.

6. De acordo com as principais mudanças da nova diretriz da sepse, denominada “Sepsis 3”, assinale a alternativa INCORRETA:

- a) ( ) Não se utiliza mais a SIRS como indicador de sepse.
- b) ( ) Foi excluído a nomenclatura “sepse grave”.
- c) ( ) O qSOFA é utilizado para o diagnóstico da sepse.
- d) ( ) Somente as letras A e B estão corretas.

7. Assinale a alternativa que corresponde à definição do Sequential Organ Failure Assessment (qSOFA):

- a) ( ) É uma ferramenta utilizada a beira leito para identificar pacientes com suspeita de infecção.
- b) ( ) São consideradas três variáveis, cada variável conta um ponto no escore, portanto ele vai de 0 a 3.
- c) ( ) Uma pontuação igual ou maior a 2 indica maior risco de mortalidade ou permanência prolongada na UTI.
- d) ( ) Todas as respostas acima estão corretas.

8. Paciente masculino, 75 anos, deu entrada no pronto socorro, trazido pela filha que relatou que seu pai estava tratando de pneumonia em domicílio. Porém, há um dia vem apresentando quadro de confusão mental, febre de 38°C, falta de ar, perda de apetite e pele descorada. Tem história de Hipertensão arterial (HAS) e Diabetes Mellitus (DM) tipo II em tratamento e controladas, não tem alteração neurológica em casa. O enfermeiro do acolhimento suspeita de sepse.

8.1 – O que levou o enfermeiro a suspeitar de sepse?

- a) ( ) Comorbidade - HAS e DM.
- b) ( ) Pele descorada, idade e sexo.
- c) ( ) Alteração neurológica, febre e perda de apetite.
- d) ( ) Alteração neurológica, febre e falta de ar.

8.2 – Na suspeita ou confirmação da sepse, é necessário iniciar o pacote de uma hora. Sobre o pacote de uma hora, assinale a alternativa CORRETA.

- a) ( ) Coleta de exames, culturas, fluídos e antibiótico em no máximo 3 horas.
- b) ( ) Antibiótico imediatamente, fluídos, coleta de exames e culturas depois da dose de antibióticos.
- c) ( ) Coleta de exames e culturas, fluídos e antibiótico em no máximo 1 hora após coleta de culturas.
- d) ( ) Coleta de lactato, culturas e vasopressores.

8.3 – A partir do caso, qual o provável foco infeccioso do paciente?

- a) ( ) foco abdominal.
- b) ( ) foco pulmonar.
- c) ( ) foco de corrente sanguínea.
- d) ( ) foco urinário.



9. Sobre a reavaliação das seis horas para o tratamento da sepse, assinale a alternativa INCORRETA.

- a) ( ) Deve se considerar uma PAM >65 mmHg, podendo ser utilizado vasopressores como a noradrenalina.
- b) ( ) Iniciar a primeira dose do antibiótico.
- c) ( ) Coleta de novo lactato sérico quando houve hiperlactatemia inicial.
- d) ( ) Reavaliar a volemia sendo um dos métodos a PVC – pressão venosa central.

10. Assinale V para verdadeiro ou F para falso nas questões abaixo:

- a) ( ) Fazem parte dos exames solicitados na suspeita de sepse: bilirrubina, creatinina, coagulograma, culturas e lactato sérico.
- b) ( ) A coleta de cultura deve ser realizada somente do sítio infeccioso.
- c) ( ) O lactato sérico é o melhor marcador de hipoperfusão tecidual e no caso de atingir valor duas vezes maior que o de referência deve-se suspeitar de sepse.
- d) ( ) Segundo o ILAS, o tratamento da sepse ocorre em dois momentos considerado pacote de 1 hora e reavaliação das 6 horas.

## **Apêndice 7 – Termo de consentimento livre e esclarecido dos participantes da pesquisa.**

### **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO - GRUPO DE PARTICIPANTES DO CENÁRIO DE SIMULAÇÃO (Resolução 466/2012 do CNS)**

Eu, Lilian Regina de Carvalho, estudante do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal de São Carlos – UFSCar convido a participar da pesquisa “Julgamento clínico e autoeficácia de enfermeiros para o manejo da sepse: o uso da simulação clínica” orientada pela Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Silvia Helena Zem Mascarenhas como PARTICIPANTE DO CENÁRIO DE SIMULAÇÃO. A pesquisa tem por objetivo avaliar a resposta da autoeficácia e do julgamento clínico de enfermeiros para o manejo da Sepse a partir de simulação clínica de alta fidelidade.

Você foi selecionado (a) por ser enfermeiro (a) do hospital onde a pesquisa está sendo desenvolvida. Assim que concordar em participar da pesquisa, você fará parte de um grupo criado no Facebook® para onde será encaminhado todos os materiais para estudo sobre a sepse que permanecerá por 12 dias. Nesse período, você poderá compartilhar informações com os outros participantes e resolver estudos de caso sobre sepse. Com data e hora marcada, o grupo contendo cinco enfermeiros, comparecerão na instituição de pesquisa para participar do cenário de simulação que deve durar em torno de 1 hora, a data e hora poderá ser escolhida por vocês se assim preferir. O cenário de simulação será desenvolvido dentro da instituição participante. Antes da simulação, você será convidado a preencher quatro instrumentos a seguir: sociodemográfico, pré-teste, instrumento para avaliar o julgamento clínico denominado Lasater clinical Judgment Rubric – Brazilian Version e instrumento de autoeficácia denominado Autoeficácia geral e posteriormente a intervenção, ou seja, a simulação clínica você será convidado a preencher novamente esses instrumentos, assim será possível avaliar o julgamento clínico, autoeficácia e seus conhecimentos antes e após a simulação.

Além desse momento, após 3 e 6 meses da simulação, você será convidado via e-mail, a preenche-los novamente, essa etapa tem por objetivo avaliar se houve uma diminuição do julgamento clínico, autoeficácia e conhecimento nesse período, permitindo identificar qual o período necessário para treinamentos.

Pelos objetivos do estudo, a metodologia empregada e a técnica de coleta de dados, considera-se que os riscos serão mínimos, mas havendo qualquer intercorrência com relação aos aspectos físicos, psíquicos, morais, intelectuais, culturais ou espirituais em qualquer fase da pesquisa, o participante poderá se retirar da atividade sem ter qualquer prejuízo profissional ou em sua relação com o pesquisador ou com a instituição envolvida.

Sua participação nessa pesquisa auxiliará na obtenção de dados que poderão ser utilizados para fins científicos, proporcionando maiores informações e discussões que poderão trazer benefícios para a área da Simulação e sepse, para a construção de novos conhecimentos e para a identificação de novas alternativas de treinamentos para profissionais da enfermagem. A pesquisadora realizará o acompanhamento de todos os procedimentos e atividades desenvolvidas durante o trabalho.

Sua participação é voluntária e não haverá compensação em dinheiro pela sua participação. A qualquer momento o (a) senhor (a) pode desistir de participar e retirar seu consentimento. Sua recusa ou desistência não lhe trará nenhum prejuízo profissional, seja em sua relação ao pesquisador, à Instituição em que trabalha ou à Universidade Federal de São Carlos.

Todas as despesas com o transporte e a alimentação decorrentes da sua participação na pesquisa, quando for o caso, serão ressarcidas no dia da coleta. Todas as informações obtidas através da pesquisa serão confidenciais, sendo assegurado o sigilo sobre sua participação em todas as etapas do estudo. Caso haja menção a nomes, a eles serão atribuídas letras, com garantia de anonimato nos resultados e publicações, impossibilitando sua identificação. Solicito sua autorização para gravação de vídeo no cenário de simulação que será utilizada somente se necessário para relembrar algum momento da simulação.

Se você tiver qualquer problema ou dúvida durante a sua participação na pesquisa poderá comunicar-se pelo telefone (16)981034975 ou via email: liliancarvalho.sc@gmail.com. Você receberá uma cópia deste termo onde consta o telefone e o endereço do pesquisador principal, podendo tirar suas dúvidas sobre o projeto e sua participação, agora ou a qualquer momento.

**Declaro que entendi os objetivos, riscos e benefícios de minha participação na pesquisa e concordo em participar. O pesquisador me informou que o projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da UFSCar que funciona na Pró-Reitoria de Pós-Graduação e Pesquisa da Universidade Federal de São Carlos, localizada na Rodovia Washington Luiz, Km. 235 - Caixa Postal 676 - CEP 13.565-905 - São Carlos - SP – Brasil. Fone (16) 3351-8110. Endereço eletrônico: cephumanos@ufscar.br Endereço para contato (24 horas por dia e sete dias por semana).**

Pesquisador Responsável: Lilian Regina de Carvalho.

Endereço: Av: Getulio Vargas, 2475, apto 257 São Carlos Contato telefônico: 16 – 981034975

E-mail: liliancarvalho.sc@gmail.com

Local e data: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Lilian Regina de Carvalho – Pesquisadora

\_\_\_\_\_  
Nome Participante

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Participante

## Apêndice 8 - Versão final do cenário de simulação sobre sepse

### ***I. CONTEXT***

**Título do cenário:** Atuação do enfermeiro no manejo da sepse.

**Público**

Estudantes de enfermagem e enfermeiros.

**Proposta de conhecimento prévia a simulação**

Material a ser utilizado - Literatura nacional e internacional, além do referencial teórico do Instituto Latino Americano de Sepse – ILAS.

Fórum para discussão: redes sociais.

**Modalidade da simulação**

Simulação cênica de alta fidelidade

**Local da simulação**

Laboratório.

Cenário de pronto socorro, contendo três espaços: sala de enfermagem, consultório médico e sala de espera.

**Materiais necessários**

*Sala da enfermagem:* maca, luva, álcool gel, óculos de proteção, esfigmomanômetro, estetoscópio, termômetro, antibiótico, suporte de soro, soro fisiológico, equipo macro gotas, equipo conector de duas vias, cateter flexível para punção venosa, micropore, algodão, gaze, caneta, computador, identificação da sala, frascos de coleta de exame e cultura.

*Consultório médico:* mesa, cadeira, folha de prescrição medicamentosa, caneta, identificação da sala e impresso de acolhimento pendurado na entrada.

*Sala de espera:* cadeiras e identificação do local.

**Tipo de simulador**

Atores: técnica de enfermagem para auxiliar nas ações pertinentes à categoria, esposa, paciente e médica.

Paciente deverá conter: pulseira de identificação, técnica de *moulage* para identificar a ferida operatória com curativo sujo de secreção amarelada.

**Proposta da simulação**

Instrucional

### ***2. BACKGROUND***

**Objetivos**

## Geral

- Identificar precocemente o risco de sepse e rápida tomada de decisão.

## Específicos

- Demonstrar o julgamento clínico para o reconhecimento da sepse por meio da coleta de informações e exame físico específico.
- Interpretar os resultados, suspeitar de sepse e abrir protocolo.
- Priorizar e supervisionar o tratamento imediato.

## **Tempo**

*Prebriefing* – 10 dias

*Briefing* – 5 minutos

Cenário – 10 minutos

*Debriefing* – 30 minutos

## **3. DESING**

### **Informações contidas na Ficha de acolhimento:**

Paciente de 35 anos com história de diabetes do tipo I controlada e acompanhada por endocrinologista, em uso de insulina regular 10 UI após o almoço, insulina NPH SC 15 UI pela manhã e 10 UI a noite. Deu entrada no pronto socorro, acompanhado pela esposa a qual relata que seu marido esteve internado no hospital por 2 dias devido a uma cirurgia de apêndice e que há 3 dias recebeu alta. Ontem iniciou com quadro de dor abdominal e diminuição do volume urinário. Hoje acordou com febre, dor no abdome, respiração rápida, secreção na ferida operatória, coração acelerado e sonolento.

SSVV: PA: 80x50 mmHg (PAM 60 mmHg); FR – 25 irmp; Glicemia – 250 mg/dl; Temperatura – 38°C; FC – 125 bpm.

O paciente deverá ser classificação como amarelo, podendo aguardar até 1 hora.

### **Pistas fornecidas pelos atores e que estão contidas na ficha de acolhimento:**

Hipotensão 80x50 mmHg (PAM 60 mmHg);

Taquipneia – 25 irmp

Hiperglicemia – 250 mg/dl;

Febre – 38°C

Taquicardia – 125 bpm;

Oligúria;

Confusão mental (Glasgow 14).

### **Prescrição medicamentosa**

1- SF0,9% 2100ml EV pinça aberta agora.

2- Amoxicilina + ácido clavulônico 1g diluído em SF 100 ml EV agora e de 8/8 h ou conforme protocolo institucional.

3- Coleta de exames de sangue e culturas.

### **Fidelidade**

Simulação cênica de alta fidelidade.

Paciente e esposa devem ser atores profissionais para envolverem emocionalmente os profissionais no atendimento.

### ***4. SIMULATION EXPERIENCE***

Relato dos participantes no *debriefing* ou instrumentos validados.

### ***5. FACILITATOR AND EDUCATIONAL STRATEGIES***

#### **Briefing**

Serão considerados dois enfermeiros no cenário de simulação: um enfermeiro responsável pela unidade e um enfermeiro *trainee*.

O cenário será apresentado da seguinte forma:

Paciente de 35 anos, acompanhado pela esposa, passou pelo acolhimento de risco e está aguardando consulta na sala de espera há 40 minutos. O médico está numa emergência e poderá ser solicitado quando estiver no cenário. Se precisar colher exames, apenas diga que os exames foram colhidos e quais. Se for necessário administrar medicamentos poderá solicitar ao técnico de enfermagem. Você não poderá solicitar ajuda de pessoas externas, somente quem está em cena. Fale alto para que todos possam ouvir. Mostrar o cenário, seus equipamentos, suas funcionalidades, o técnico de enfermagem e a médica. Tempo para adaptação.

#### **Debriefing**

Nessa etapa será possível identificar uma das etapas do julgamento clínico que é

“**Refletindo**”. As seguintes perguntas poderão auxiliar nesse momento:

Estágio emocional: Como vocês se sentiram atendo a esse paciente?

Estágio descritivo: Vocês poderiam descrever o quadro clínico encontrado?

Estágio avaliativo: Quais foram as ações positivas que vocês realizaram?

Estágio analítico: O que vocês fariam se tivessem outra oportunidade?

Estágio conclusivo: O que vocês levam de aprendizado desta experiência para a sua prática clínica?

### ***PARTICIPANT***

Deverá executar uma ação de alta complexidade por meio da identificação dos três aspectos do julgamento clínico “observando, interpretando e respondendo”.

**Observando:**

Colher informações da esposa e na ficha de acolhimento.

**Interpretando:**

Realizar exame físico específico do abdome;

Verificar os valores dos SSVV na ficha de acolhimento;

Associar os sinais de taquicardia, confusão mental, diminuição da diurese, febre, taquipneia, hiperglicemia e hipotensão com a manifestação da SRIS e disfunção orgânica;

Suspeitar de sepse.

**Respondendo**

Abrir o protocolo de sepse;

Comunicar o médico;

Realizar coleta de exames de sangue e culturas;

Solicitar a administração do antibiótico.

***OUTCOMES* – resultados esperados para o participante.****Julgamento clínico****Facilitador:**

O facilitador deverá acompanhar cada etapa do julgamento clínico por meio de um *checklist* que é composto por: investigar, interpretar e compreender os dados, priorizar e planejar as ações, retomar com a reflexão da prática.

**Participantes:**

Poderá ser avaliado o julgamento clínico do enfermeiro por meio do instrumento *Lasater Clinical Judgment Rubric – Brazilian Version*.

***Anexos***

---



## 12. ANEXOS

### **Anexo 1 – Instrumento de coleta de dados de acordo com *Lasater Clinical Judgment Rubric – Brazilian Version***

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

Nome: \_\_\_\_\_

Dimensão	Exemplar	Proficiente	Em desenvolvimento	Iniciante
<b>RECONHECIMENTO</b>				
Observação focada				
Reconhecimento de desvios dos padrões esperados				
Busca por informações				
<b>INTERPRETANDO</b>				
Priorização dos dados				
Compreensão dos dados				
<b>RESPOSTA EFICIENTE</b>				
Atuação calma e confiante				
Comunicação clara				
Intervenção bem planejada				
Habilidade técnica				
<b>REFLEXÃO</b>				
Avaliação / autoanálise				
Comprometimento com o aperfeiçoamento				

Dimensão	Exemplar	Proficiente	Em desenvolvimento	Iniciante
<b>Reconhecimento eficiente abrange:</b>				
<b>Observação focada</b>	Escolhe um foco apropriado para a observação; observa e monitora regularmente uma ampla variedade de dados objetivos e subjetivos para encontrar qualquer informação útil.	Observa e monitora regularmente uma variedade de dados, tanto objetivos como subjetivos; as informações mais úteis são percebidas; pode não perceber os sinais mais sutis.	Procura monitorar uma variedade de dados subjetivos e objetivos, mas é sobrecarregado pela variedade de dados; foca nos dados mais óbvios, perdendo algumas informações importantes.	Sente-se confuso pela situação clínica e pela quantidade e tipos de dados; a observação não é organizada, e dados importantes passam despercebidos, e/ou comete erros de avaliação.
<b>Reconhecimento de desvios dos padrões esperados</b>	Reconhece padrões e desvios sutis nos dados e os utiliza para guiar a avaliação.	Reconhece a maioria dos padrões e desvios óbvios nos dados e os utiliza para fazer avaliação contínua.	Identifica padrões e desvios óbvios, não percebendo algumas informações importantes; sente-se inseguro de como continuar a avaliação.	Foca-se em uma coisa de cada vez e não percebe a maioria dos padrões e desvios esperados; perde a oportunidade de refinar a avaliação.
<b>Busca por informações</b>	Busca informações de maneira assertiva para planejar intervenções; cuidadosamente coleta dados subjetivos úteis a partir da observação e interação com o paciente e seus familiares.	Busca ativamente informações subjetivas sobre a situação do paciente fornecidas por ele e sua família para embasar o planejamento das intervenções; às vezes, não segue pistas importantes.	Realiza esforços limitados para buscar informações adicionais do paciente e sua família; muitas vezes, parece não saber qual informação deve buscar e/ou segue informações não relacionadas.	É ineficiente na busca por informações; conta principalmente com dados objetivos; encontra dificuldade para interagir com o paciente e sua família e falha na coleta de dados subjetivos importantes.
<b>Interpretação eficiente abrange:</b>				
<b>Priorização dos dados</b>	Foca-se nos dados mais relevantes e importantes para explicar a condição do paciente.	Geralmente se foca nos dados mais importantes e busca mais informações relevantes, mas também pode levar em consideração dados menos pertinentes.	Esforça-se para priorizar os dados e focar naqueles mais importantes, mas também leva em consideração dados menos relevantes ou úteis.	Apresenta dificuldade para se focar e aparentemente não sabe quais dados são mais importantes para o diagnóstico; tenta levar em consideração todos os dados disponíveis.
<b>Compreensão dos dados</b>	Mesmo quando confrontado com dados complexos, contraditórios ou confusos, consegue a) perceber e compreender os padrões nos dados do paciente; b) compará-los com padrões conhecidos (da base de conhecimento da enfermagem, pesquisas, experiência pessoal e intuição); e c) desenvolve planos de intervenção apropriados para o contexto.	Na maioria das situações, interpreta os dados do paciente e os compara com padrões conhecidos para desenvolver um plano de intervenção utilizando sua linha de pensamento; exceções são raras ou em casos complexos procura aconselhamento de um especialista ou de um profissional com maior experiência.	Em situações simples, comuns ou familiares, é capaz de comparar os dados do paciente com padrões conhecidos e desenvolver ou explicar planos de intervenções; no entanto, mesmo com dados ou situações moderadamente difíceis que estão dentro das expectativas dos estudantes, enfrenta dificuldade em compreendê-los; requer aconselhamento ou assistência inapropriadamente.	Mesmo em situações simples, comuns ou familiares tem dificuldades de interpretar ou compreender os dados; encontra dificuldade para distinguir entre explicações concorrentes e intervenções apropriadas, necessitando de assistência tanto no diagnóstico do problema como no desenvolvimento da intervenção.
© Developed by Kathie Lasater, Ed.D. (2007). Clinical judgment development: Using simulation to create a rubric. Journal of Nursing Education, 46, 496-503. January 2007. <i>Lasater Clinical Judgment Rubric – Brazilian Version</i> , instrumento adaptado à cultura brasileira com autorização da autora do instrumento original.				

<b>Resposta eficiente abrange:</b>				
<b>Atuação calma e confiante</b>	Assume responsabilidade; delega tarefas à equipe; avalia o(s) paciente(s) e transmite segurança a eles e aos seus familiares.	Geralmente demonstra liderança e apresenta domínio para acalmar ou controlar a maioria das situações; pode demonstrar estresse em situações difíceis ou complexas.	É hesitante no papel de líder, tranquiliza o(s) paciente(s) e seus familiares em situações rotineiras e simples, mas fica estressado e desorganizado com facilidade.	Exceto em situações simples e rotineiras, apresenta-se estressado e desorganizado; falta-lhe controle; deixa os pacientes e seus familiares ansiosos e com menos condição de cooperar.
<b>Comunicação clara</b>	Comunica-se com eficiência; explica as intervenções; acalma e tranquiliza os pacientes e seus familiares; direciona e envolve os membros da equipe, explicando e dando orientações; verifica a compreensão.	Geralmente comunica-se bem; oferece explicações cuidadosamente aos pacientes; oferece instruções claras à equipe; poderia ser mais eficiente no estabelecimento de relacionamentos.	Demonstra certa habilidade comunicativa (ex.: dar orientações); a comunicação com o(s) paciente(s), familiares, membros da equipe é parcialmente bem-sucedida; demonstra atenção, mas não competência.	Apresenta dificuldade em se comunicar, as explicações são confusas; as instruções são vagas e contraditórias; o(s) paciente(s) e seus familiares são deixados confusos ou ansiosos e não se sentem tranquilizados.
<b>Intervenção bem planejada / flexibilidade</b>	As intervenções são individualizadas; monitora de perto o progresso do paciente e consegue ajustar o tratamento conforme indicado pela resposta do paciente.	Desenvolve intervenções baseadas em dados relevantes do paciente; monitora regularmente o progresso, mas não considera alterar as intervenções.	Desenvolve intervenções com base nos dados mais óbvios; monitora o progresso, mas não consegue fazer ajustes conforme indicado pelas respostas do paciente.	Foca-se no desenvolvimento de uma única intervenção, abordando uma provável solução, mas pode ser vaga, confusa, e/ou incompleta; algum monitoramento pode ocorrer.
<b>Habilidade técnica</b>	Demonstra domínio das habilidades técnicas necessárias na situação.	Demonstra proficiência no uso da maioria das habilidades técnicas; poderia melhorar a velocidade ou acurácia.	É hesitante ou ineficiente no uso das habilidades técnicas.	Não consegue selecionar e/ou desempenhar habilidades técnicas.
<b>Reflexão eficiente abrange:</b>				
<b>Avaliação / autoanálise</b>	De maneira independente, avalia e analisa o desempenho clínico pessoal, observando pontos de decisão, elaborando alternativas e avaliando corretamente as escolhas dentre as alternativas.	Avalia e analisa seu desempenho clínico pessoal com mínimo auxílio, principalmente sobre os eventos ou decisões principais; pontos decisórios chave são identificados e alternativas são consideradas.	Mesmo quando incitado formula, de forma breve, as avaliações mais óbvias; tem dificuldade de visualizar escolhas alternativas; demonstra autoproteção na avaliação das escolhas pessoais.	Mesmo induzidas, as avaliações são breves, superficiais e não são usadas para melhorar o desempenho; justifica as suas decisões e escolhas sem avaliá-las.
<b>Comprometimento com o aperfeiçoamento</b>	Demonstra compromisso com o aperfeiçoamento contínuo; reflete e avalia criticamente suas experiências de enfermagem; identifica corretamente os pontos fortes e fracos e desenvolve planos específicos para eliminar os pontos fracos.	Demonstra desejo de melhorar seu desempenho como enfermeiro; reflete e avalia experiências; identifica pontos fortes e fracos; poderia ser mais sistemático na avaliação dos pontos fracos.	Demonstra ter ciência da necessidade de aperfeiçoamento contínuo; realiza algum esforço para aprender da experiência e melhorar o desempenho, mas tende a citar o óbvio e necessita de avaliação externa.	Parece desinteressado em aperfeiçoar o desempenho ou não consegue fazê-lo; raramente faz reflexões; não critica ou é exageradamente crítico de si mesmo(a) (diante do nível de desenvolvimento); não consegue enxergar falhas ou necessidade de aperfeiçoamento.
© Developed by Kathie Lasater, Ed.D. (2007). Clinical judgment development: Using simulation to create a rubric. Journal of Nursing Education, 46, 496-503. <i>Lasater Clinical Judgment Rubric – Brazilian Version</i> , instrumento adaptado à cultura brasileira com autorização da autora do instrumento original.				

## Anexo 2 – Instrumento de Autoeficácia.

### ESCALA DE AUTOEFICÁCIA (EAE)

Nome: \_\_\_\_\_

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

As afirmativas seguintes foram elaboradas para que as pessoas indiquem o quanto se julgam capazes de obter sucesso nos campos *profissional*, *social* e *afetivo*. As informações prestadas por você serão confidenciais, tratadas de forma agrupada e em conjunto com outros dados obtidos junto aos participantes dos treinamentos oferecidos por esta organização. Por favor, responda a todos os itens do questionário. Para responder a cada item oferecemos uma escala de 5 pontos e sua tarefa consiste em marcar com um X o ponto da escala que melhor expressa sua autoavaliação.

	1	2	3	4	5
	Discordo Totalmente	Mais discordo que concordo	Nem discordo, nem concordo	Mais concordo que discordo	Concordo totalmente
<b>Itens</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
1. Sou capaz de realizar com sucesso meus planos de vida					
2. Confio nas minhas habilidades					
3. Quando decido fazer algo, logo parto para a ação					
4. Lido bem com problemas inesperados					
5. Sinto-me capaz de lidar bem com a maioria dos problemas que aparecem na minha vida					
6. Encaro dificuldades como um desafio					
7. Eu desisto facilmente daquilo que me proponha a fazer					
8. Se algo parece muito complicado, eu nem tento realiza-lo					
9. Sinto-me inseguro diante de situações novas					
10. Deixo-me abater diante de fracassos					
11. Sinto-me incapaz de realizar uma nova atividade sem a ajuda de instruções					
12. Posso dizer que na vida tive mais sucessos que fracassos.					
13. Recupero-me rapidamente depois de um fracasso.					

**Fonte:** Meneses e Abbad, 2012, p. 197

## Anexo 3 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos.



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** Julgamento clínico e autoeficácia de enfermeiros para o manejo da sepse: o uso da simulação clínica.

**Pesquisador:** LILIAN REGINA DE CARVALHO

**Área Temática:**

**Versão:** 2

**CAAE:** 85904018.7.0000.5504

**Instituição Proponente:** Universidade Federal de São Carlos/UFSCar

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.729.429

#### **Apresentação do Projeto:**

Trata-se de um estudo quantitativo quase experimental do tipo antes e depois.

Variável independente (intervenção) - Simulação clínica de alta-fidelidade;

Variável dependente (desfecho)- julgamento clínico, autoeficácia e conhecimento (pré/pós teste).

Covariável - tempo (antes e depois, 3 meses e 6 meses), participantes atuantes e ouvintes.

**Objetivo:** avaliar a resposta da autoeficácia e do julgamento clínico de enfermeiros para o manejo da Sepse a partir de simulação de alta fidelidade.

**Método:** trata-se de um estudo quase experimental do tipo antes, sendo as variáveis independentes (intervenção) a simulação clínica de alta-fidelidade,

as variáveis dependentes (desfecho) o julgamento clínico, a autoeficácia e o conhecimento (pré/pós teste) e

as covariáveis o tempo (antes e depois, 3 meses e 6 meses) e participantes (atuantes e ouvintes). A pesquisa será desenvolvida com 25 enfermeiros de um hospital de ensino do interior do estado. Resultados

esperados: mostrar que a simulação melhora o julgamento clínico e autoeficácia dos enfermeiros, capacitar enfermeiros para a identificação precoce da sepse e conseqüentemente promover a segurança do paciente.

#### **Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**



Continuação do Parecer: 2.729.429

Avaliar a resposta da autoeficácia e do julgamento clínico de enfermeiros para o manejo da Sepse a partir de simulação clínica de alta fidelidade.

Objetivo Secundário:

Elaborar e validar um cenário clínico de alta fidelidade para julgamento clínico na Sepse. Comparar o conhecimento teórico dos enfermeiros sobre Sepse antes e após a intervenção. Identificar o desempenho no julgamento clínico e a autoeficácia dos enfermeiros: pré, pós, 3 e 6 meses da intervenção. Comparar o julgamento clínico e a autoeficácia dos participantes atuantes e dos participantes observadores da simulação. Avaliar a existência de relação entre a autoeficácia e o julgamento clínico de enfermeiros.

**Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

Riscos:

Os riscos serão mínimos podendo ocorrer cansaço físico e mental durante o preenchimento dos instrumentos e participação da simulação; indisposição durante a avaliação dos instrumentos.

Benefícios:

Os enfermeiros participantes terão oportunidade de aprofundar seus conhecimentos que será manifestado por meio da mudança de comportamento nos serviços de saúde através do aumento da autoconfiança no julgamento clínico para detecção precoce de um quadro de sepse, promover tratamento imediato e reduzir mortalidade

**Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

-

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

Adequados.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

Pendências resolvidas. Projeto Aprovado.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_P ROJETO_1083618.pdf	15/05/2018 09:19:52		Aceito



Continuação do Parecer: 2.729.429

Cronograma	7_CRONOGRAMA.pdf	15/05/2018 09:18:20	LILIAN REGINA DE CARVALHO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Anexo_7_TCLE.pdf	15/05/2018 09:17:36	LILIAN REGINA DE CARVALHO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Anexo_6_TCLE.pdf	15/05/2018 09:17:21	LILIAN REGINA DE CARVALHO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Anexo_5_TCLE.pdf	15/05/2018 09:16:54	LILIAN REGINA DE CARVALHO	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	Anexo_4_TCLE.pdf	15/05/2018 09:16:39	LILIAN REGINA DE CARVALHO	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	PROJETO.pdf	12/03/2018 10:02:30	LILIAN REGINA DE CARVALHO	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	carta_de_anuencia.pdf	12/03/2018 09:58:50	LILIAN REGINA DE CARVALHO	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto.pdf	12/03/2018 09:50:41	LILIAN REGINA DE CARVALHO	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO CARLOS, 21 de Junho de 2018

---

**Assinado por:**  
Priscilla Hortense  
(Coordenador)