



**CENTRO UNIVERSITÁRIO DO PARÁ  
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO E SAÚDE-  
EDUCAÇÃO MÉDICA**

**SELMA PARENTE SOUSA ANDRADE**

**CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DAS  
HABILIDADES COMPORTAMENTAIS EM SIMULAÇÃO REALÍSTICA  
NA GRADUAÇÃO EM MEDICINA.**

Belém-Pará

2019

**SELMA PARENTE SOUSA ANDRADE**

**CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DAS  
HABILIDADES COMPORTAMENTAIS EM SIMULAÇÃO REALÍSTICA  
NA GRADUAÇÃO EM MEDICINA.**

**Dissertação apresentada ao Mestrado  
Profissional em Educação em Saúde  
do Centro universitário do Estado do  
Pará, para obtenção do Título de  
Mestre em Educação em Saúde.**

**Orientador: Prof. Dr. Ariney Costa de Miranda  
Coorientadora: Profa. Dra. Ana Rachel Pinto Keuffer**

**Belém - Pará**

**2019**

ANDRADE, S.P.S. Construção de Instrumento de Avaliação das Habilidades Comportamentais em Simulação Realística na Graduação em Medicina. Belém (PA), 2019. 60 f. Dissertação de Mestrado (Curso de Pós-Graduação em Educação em Saúde) – Centro Universitário do Pará.

**SELMA PARENTE SOUSA ANDRADE**

**CONSTRUÇÃO DE INSTRUMENTO DE AVALIAÇÃO DAS  
HABILIDADES COMPORTAMENTAIS EM SIMULAÇÃO REALÍSTICA  
NA GRADUAÇÃO EM MEDICINA.**

Dissertação apresentada ao programa de Mestrado Profissional em Ensino em Saúde - Educação Médica do Centro Universitário do Estado do Pará para obtenção do título de mestre em Educação em Saúde, sob orientação do Prof. Dr. Ariney Costa de Miranda e coorientação Profa. Dra. Ana Rachel Pinto Keuffer.

Data de aprovação \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Banca Examinadora:

---

Prof. Dr. Ariney Costa de Miranda  
Centro Universitário do Estado do Pará

---

Profa. Dra. Ana Emília Vita Carvalho  
Centro Universitário do Estado do Pará

---

Profa. Dra. Milena Coelho Fernandes Caldato  
Centro Universitário do Estado do Pará

---

Prof. Dr. Cláudio Eduardo Teixeira Corrêa  
Universidade Federal do Pará

---

Prof. Dr. Leonardo Mendes Acatauassú Nunes (Suplente)  
Centro Universitário do Estado do Pará

---

Profa. Dra. Ismari Perini Furlaneto (Suplente)  
UNIFAMAZ

Dedico este trabalho a Deus,  
Pela fé e pelo amor que plantou em mim.

Ao meu esposo Marcus,  
Por todo amor e incentivo, seu apoio constante foi imprescindível para eu finalizar  
este trabalho. Te amo.

Aos meus filhos Gabriel, Clarice, Lavínia e Diana,  
Que trouxeram a coragem para iniciar e terminar esta pesquisa. Amo vocês.

A minha mãe Marinice,  
Pelo seu amor e por toda a dedicação e esforço para me oferecer o melhor estudo.  
Por você eu sinto uma imensa gratidão. Você é meu grande exemplo de vida.

## **AGRADECIMENTOS**

Ao meu orientador Ariney, pela paciência e por acreditar na minha força para superar minhas dificuldades e alcançar a conclusão desta tese. Obrigada por todo o suporte.

A amiga Mayana pelo carinho e colaboração com este trabalho.

As minhas amigas Cláudia, Viviane e Thayana, pela convivência maravilhosa e inesquecível, amizade preciosa, colaboração com este trabalho. Eu admiro cada uma de vocês.

Aos meus pais e irmãos, pelo apoio e amizade.

Ao meu marido Marcus por todo amor e suporte durante essa caminhada.

Aos meus amigos de turma do mestrado, pela parceria e amizade ao longo desses anos. Com vocês a caminhada foi mais fácil.

## RESUMO

**Introdução:** O treinamento adequado das habilidades técnicas e não técnicas do graduando em Medicina, particularmente na área de urgência e emergência, é essencial, uma vez que formar profissionais aptos em conduzir casos graves reduz significativamente a ocorrência de erros e danos ao paciente. A aprendizagem baseada em simulação realística permite que o graduando possa ser treinado em situações críticas antes de entrar em contato com os pacientes reais, particularmente na urgência e emergência. As habilidades não técnicas ou comportamentais são difíceis de condução e treinamento, por isso há necessidade de instrumentos que possam favorecer essa tarefa como roteiros ou *check-lists* comportamentais, que devem também estar de acordo com a realidade do graduando em Medicina. Como não há tais ferramentas disponíveis ainda em nossa instituição, optou-se por construí-la, partindo de escalas já utilizadas e disponíveis na literatura. **Objetivo:** Construir uma ferramenta (*check-list*) comportamental para uso na simulação realística do módulo de urgência e emergência do curso de Medicina do CESUPA. **Métodos:** Para isso, foi realizado uma revisão de literatura sobre as competências dos graduandos e das escalas atualmente já validadas na área da saúde que abordassem as principais habilidades comportamentais do profissional de saúde. A partir daí o *check-list* desenvolvido foi avaliado por quatro juízes e aplicado aos alunos do internato em Urgência e Emergência do CESUPA. As análises dos dados foram tratadas utilizando estatística descritiva, expressos sob a forma mediana, desvio interquartilico, percentis e Intervalo de Confiança de 95%. **Resultados:** Dos 30 alunos que preencheram o *check-list* gerado, 28 foram selecionados. As atitudes relacionadas à '*comunicação*' foram significativamente mais frequentes que aquelas relacionadas ao '*trabalho em equipe*' quando se comparou o desempenho dos estudantes nos casos que envolveram as '*vias aéreas*' ( $p=0,0195$ ), o '*politrauma*' ( $p=0,0011$ ) e a '*síndrome coronariana aguda*' ( $p=0,0490$ ). Também foi significativamente superior a frequência de condutas relativas à '*liderança*' quando comparadas aquelas referentes ao '*trabalho em equipe*' nos casos simulados de '*drenagem torácica*' ( $p=0,0022$ ). **Conclusões:** 1. Comunicação, liderança e trabalho em equipe, foram as habilidades comportamentais consideradas essenciais para o uso em nossa ferramenta (*check-list*), a ser utilizada como auxílio no decorrer das atividades de simulação realística de alta fidelidade no internato de urgência e emergência do CESUPA. 2. O *check-list* construído como produto deste trabalho, será utilizado como ferramenta auxiliar em nossos cenários para análise e discussão comportamental durante o *debriefing*, podendo ser modificado, adaptado e melhorado para uso em outras atividades em nossa instituição. 3. Acreditamos que essas habilidades comportamentais em estudo, possam ter seu treinamento antecipado em atividades afins, em diversos contextos, com o objetivo de fornecer maior domínio para nossos alunos.

**Palavras chaves:** Habilidades comportamentais; habilidades não técnicas; Simulação Realística; Urgência e emergência; *Check-list*.

## ABSTRACT

**Introduction:** Adequate training of the technical, and non-technical medical students skills is required, especially in a medical emergency situation, since training suitable professionals how to conduct serious cases significantly reduces the occurrence of mistakes and damages to the patient. Real-simulation-based learning allows the trainee to be prepared on how to deal with critical situations before contacting actual patients, particularly during the emergency context. Some non-technical or behavioral skills can be especially hard to be taught and trained. For this reason, the use of specific tools like behavioral checklists or scripts, become relevant to favor this task. It is crucial to mention that such tools should also be linked to the student's reality. However, as such tools are currently unavailable in our teaching institution, we have chosen to build one, based on existing scales in the literature. **Objective:** The aim of this study was to create a behavioral checklist applied to the realistic simulation environment of the urgency and emergency module from CESUPA medical course. **Methods:** For this reason, a literature review was carried out on the undergraduate competences and currently validated scales in the health area that addressed the main behavioral skills of the medical professional. From then on, the checklist developed was evaluated by four judges and applied to the students of the boarding school in Emergency and Emergence of CESUPA. The analyzed data was treated using descriptive statistics, expressed as median, interquartile range, percentiles and 95% Confidence Interval. **Results:** The generated checklists have been filled by a total of 30 students, from which 28 have been selected. Attitudes related to 'communication' skills have been significantly more frequent than those related to 'teamwork'; when students' performance involved 'airways' ( $p = 0.0195$ ), polytrauma ( $p = 0.0011$ ) and 'acute coronary syndrome' ( $p = 0.0490$ ). In simulated cases of 'thoracic drainage' the frequency of 'leadership' behavior have shown to be significantly higher than those of 'teamwork' ( $p = 0.0022$ ). **Conclusion:** 1. Communication, leadership and teamwork were considered three essential behavioral skills to be applied in our tool (checklist), in order to aid realistic high fidelity simulation activities at the urgent and emergency internship of CESUPA's medical school. 2. The checklist built as a product of this work will be used as an auxiliary tool in our scenarios for analysis and behavioral discussion during debriefing and it may also be modified, adapted and improved for posterior use in different activities in our institution. 3. We believe those studied behavioral skills might have their anticipated training in related activities through in diverse contexts in order to provide greater mastery from our students.

**Keywords:** Behavioral skills; Non-technical skills; Realistic Simulation; Urgency and emergency; Checklist.

## LISTA DE FIGURAS E TABELAS

<b>Figura 1</b> – Competências médicas definidas como essenciais pela ACGME.	14
<b>Figura 2</b> – Mapa conceitual sobre a segurança do paciente e as habilidades não técnicas.	17
<b>Figura 3</b> – Fluxograma das etapas da simulação realística.	23
<b>Figura 4</b> – Diagrama da elaboração do check-list comportamental.	26
<b>Figura 5</b> – Semana Padrão do Internato de Urgência e Emergência.	27
<b>Figura 6</b> – Desenho demonstrativo do dia da simulação realística.	29
<b>Figura 7</b> – Exemplo das atividades internas na semana de via aérea do Internato de Urgência e Emergência.	30
<b>Figura 8</b> – Fluxograma do passo a passo da coleta de dados.	31
<b>Tabela 1</b> – Avaliação dos aspectos comportamentais dos estudantes do Internato durante as atividades realizadas em cenários da Simulação Realística do módulo de Urgência e Emergência. Belém, PA, setembro 2018.	34
<b>Figura 9</b> – Avaliação dos aspectos comportamentais dos estudantes do Internato durante as atividades realizadas em cenários da Simulação Realística do módulo de Urgência e Emergência, segundo o aspecto avaliado. Belém, PA, setembro de 2018.	35
<b>Figura 10</b> – Comparação da frequência mediana das atitudes relacionadas ao comportamento ‘liderança’ dos estudantes do Internato durante as atividades realizadas em cenários da Simulação Realística do módulo de Urgência e Emergência. Belém, PA, setembro de 2018.	36
<b>Tabela 2</b> – Comparação dos aspectos comportamentais dos estudantes do Internato durante as atividades realizadas em cenários da Simulação Realística do módulo de Urgência e Emergência, de acordo com o assunto Belém, PA, setembro de 2018.	37

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
<b>2 OBJETIVOS.....</b>	<b>23</b>
<b>3 METODOLOGIA.....</b>	<b>24</b>
<b>3.1 Aspectos éticos .....</b>	<b>24</b>
<b>3.2 Tipo de estudo .....</b>	<b>24</b>
<b>3.3 População do estudo .....</b>	<b>24</b>
<b>3.4 Critérios de inclusão .....</b>	<b>24</b>
<b>3.5 Critérios de exclusão .....</b>	<b>25</b>
<b>3.6 Elaboração do questionário .....</b>	<b>25</b>
<b>3.7 Características do contexto da pesquisa .....</b>	<b>25</b>
<b>3.8 Coleta de dados .....</b>	<b>30</b>
<b>3.9 Análise dos dados .....</b>	<b>31</b>
<b>4 RESULTADOS.....</b>	<b>33</b>
<b>4.1 Dados da amostra .....</b>	<b>33</b>
<b>4.2 Aspectos comportamentais .....</b>	<b>33</b>
<b>5 DISCUSSÃO .....</b>	<b>38</b>
<b>6 CONCLUSÃO.....</b>	<b>43</b>
<b>7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>44</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>50</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>57</b>

## 1 INTRODUÇÃO

As novas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os cursos da área da saúde indicam a necessidade do papel ativo dos estudantes no processo de ensino-aprendizagem. Orientam que esse médico deve ter formação generalista, humanista, crítica e reflexiva, e, dentro de princípios éticos, ser um profissional promotor da saúde integral do ser humano, capaz de trabalhar em equipe. As diretrizes de 2001 orientaram mudanças nos currículos e processos de ensino-aprendizagem-avaliação para desenvolvimento de competências e habilidades profissionais. Em sua última atualização, em 2014, para o curso de Medicina, as DCN tiveram como as principais mudanças o estágio obrigatório no Sistema Único de Saúde (SUS), na atenção básica e no serviço de Urgência e Emergência (BRASIL, 2014).

No tocante ao ensino de habilidades em Urgência e Emergência, especialmente durante o internato, há a necessidade de que esse treinamento destas habilidades ocorra de forma segura e consistente, permitindo o desenvolvimento de conhecimento e de competências para o juízo clínico, o estabelecimento de prioridades, a tomada de decisões, a realização de ações corretas, o trabalho em equipe e a correção de erros sem prejuízo aos doentes e finalmente melhora da autoconfiança (MARTINS *et al.*, 2014 e RAYMOND, 2011).

A assistência a saúde vem evoluindo através de novas tecnologias, surgindo a necessidade crescente da formação de médicos mais atualizados e competentes. Neste contexto, a adoção das metodologias de ensino que estimulam a participação efetiva do aluno, tais como as metodologias ativas são essenciais nos cursos de graduação de saúde, principalmente as que envolvem a junção do conhecimento teórico com a vivência prática, dentre os quais, destaca-se a simulação realística, uma ferramenta muito útil principalmente no ensino de habilidades no curso de Medicina (COSTA *et al.*, 2015).

Deve-se salientar que o ensino de emergências na graduação tem algumas limitações e barreiras, já que é difícil permitir o uso de pacientes reais, que na maioria das vezes são graves e em risco de morte, para aprender estas habilidades. Ao mesmo tempo em que é necessário fornecer um o tratamento ideal e garantir a segurança e bem-estar dos doentes, devemos treinar profissionais habilitados para essas situações. A aprendizagem baseada em simulação pode ajudar a atenuar esta tensão por meio do

desenvolvimento de habilidades e atitudes dos profissionais de saúde, ao mesmo tempo em que há proteção dos pacientes contra riscos desnecessários (FERNANDES, 2014).

### 1.1 A Simulação Realística

A simulação é definida como uma estratégia ou técnica para espelhar ou amplificar situações clínicas reais com experiências guiadas de forma interativa. Um simulador refere-se a um objeto físico ou representação em que a tarefa total ou parcial é replicada durante a simulação (NISHISAKI, *et al.*, 2007).

O treinamento baseado em simulação há bastante tempo vem sendo utilizado como ferramenta educacional em áreas como a aviação e em treinamentos militares, mas só recentemente seu potencial foi amplamente reconhecido e aplicado na área da saúde. O uso da simulação realística na educação médica desempenha um papel essencial neste contexto, pelo fato de se tratar de uma ferramenta bastante confiável para o treinamento de habilidades relevantes e necessárias (ROSEN *et al.*, 2010).

O auxílio de tecnologias pode agregar melhorias ao ensino em saúde, podendo a técnica de simulação ser aplicada com diversos manequins, sendo eles de baixa, média ou de alta complexidade. O quadro 1 demonstra algumas estratégias que podem ser usadas na simulação realística (GABA, 2009).

<b>Estratégia</b>	<b>Definição Geral</b>
Simulação de alta fidelidade	Robôs que possuem respiração espontânea e são operados de forma a apresentar hemodinâmica e procedimentos muito próximos ao real.
Paciente padronizado	Utilizam-se atores especializados, alunos treinados ou os próprios pacientes. Muito utilizados para capacitação em habilidades comportamentais e avaliação de estudantes.
Simulação híbrida	Associação entre um manequim de habilidades técnicas e um paciente padronizado.
Realidade virtual	Bastante utilizada em simulações cirúrgicas onde há

	a necessidade de computação gráfica para replicar o procedimento.
Para treinar habilidades específicas	Manequins que permitem o treino de procedimentos específicos como otoscopia, intubação, toque retal entre outros.

Quadro 1. Estratégias de uso da metodologia de simulação.  
Fonte: Adaptada de Gaba (2009).

O uso da simulação como uma ferramenta de ensino da Medicina de Emergência vem sendo utilizado há décadas, seja por modelos de simulação, como cabeças de intubação e manequins de ressuscitação cardiopulmonar. Eles têm sido parte essencial de programas-chave de treinamento, incluindo suporte básico de vida, suporte cardíaco avançado de vida (ACLS) e suporte avançado de vida pediátrica (EYCK, 2011).

Dentre as várias possibilidades do uso da simulação para treinamentos, há os cenários chamados de alta fidelidade, em que os cenários se assemelham a realidade. Esta prática permite que os participantes podem ser colocados em diversas situações difíceis, porém sem o ônus de causar dano ao paciente, além de estarem em ambiente seguro e controlado. Esta ferramenta é bastante útil no ensino médico de graduandos ou na educação continuada de profissionais já graduados (ZIV *et al.*, 2005 e FERREIRA, 2015).

A adequada discussão da simulação realística, seja da parte técnica ou do componente comportamental, é fundamental para guiar o *feedback* do professor ao aluno, auxiliando no aprendizado dos conteúdos trabalhados nos cenários, permitindo assim aos membros da equipe e aos observadores, melhor entendimento e retenção de conhecimento (ROSEN *et al.*, 2010).

O debate da parte técnica dos principais temas de urgência e emergência já são bem estudados e com protocolos bem fundamentados. No entanto, é importante lembrar que o ensino das habilidades comportamentais nesses cenários é fundamental para que o aluno aplique esses conhecimentos teóricos e práticos. É essencial lembrar que essa fragmentação das competências médicas somente de forma acadêmica e organizacional para que o aluno possa entender de forma individual a importância de cada um desses atributos (EPSTEIN, 2002).

## 1.2 As competências médicas e as habilidades comportamentais ou não técnicas

O significado de competência médica, de acordo com Epstein (2002) compreende o uso habitual e criterioso da comunicação, do conhecimento, das habilidades técnicas, do raciocínio clínico, das emoções, dos valores e da reflexão na prática diária para benefício do indivíduo e da comunidade em que atua. Dessa forma, é importante que o aluno graduado em medicina desenvolva durante o curso estas habilidades ou pelo menos grande parte delas.

Essas competências foram divididas em oito domínios de acordo com o *Accreditation Council for Graduate Medical Education (ACGME)* – que define seis áreas de competências: cuidado com o paciente, conhecimento médico, aprendizagem baseada em conhecimento, habilidades de comunicação/interpessoais, prática baseada em sistemas de saúde e profissionalismo (ENGLANDER, *et al.* 2013).

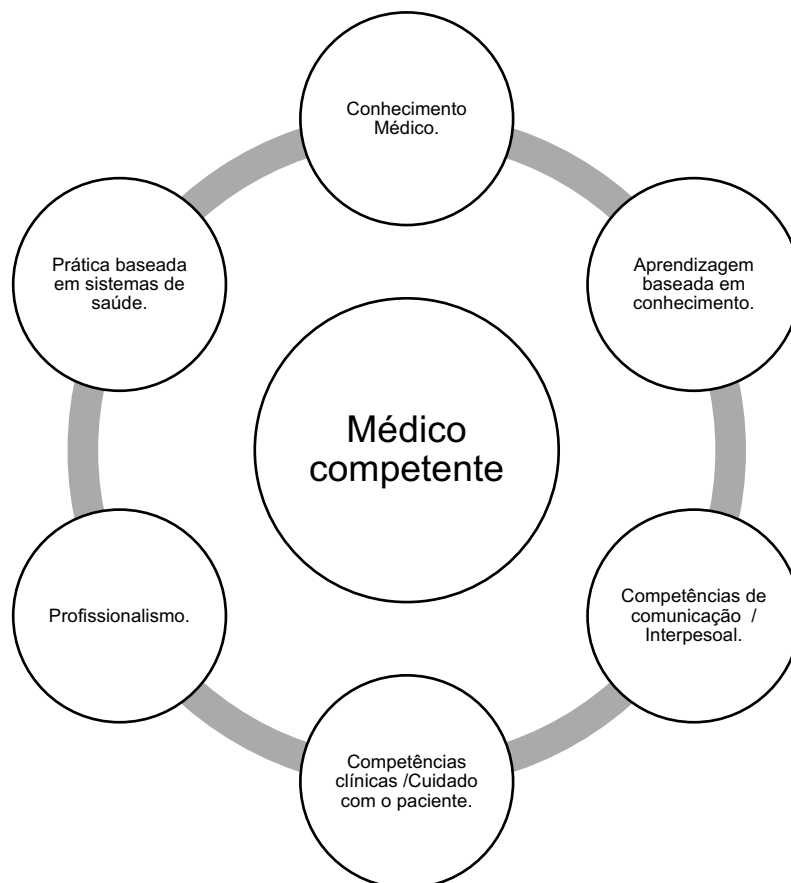


Figura 1: Competências médicas definidas como essenciais pela ACGME.  
Fonte: Adaptado de Englander *et al.*, 2013.

Recentemente, em 2018, Franco *et al.*, conduziu um estudo em que definiu quatro habilidades comportamentais importantes para o médico generalista: comunicação clínica, trabalho em equipe, liderança e o profissionalismo, que podem ser identificadas também com habilidades não técnicas.

O termo habilidades não técnicas foi primeiramente usado na aviação civil europeia para denominar comportamentos necessários dos pilotos para manter a segurança durante o voo. Sabe-se que muitos dos erros que contribuem para acidentes no local de trabalho poderiam ter sido evitados se melhores habilidades não técnicas tivessem sido aplicadas. Atualmente é utilizado como sinônimo de habilidades comportamentais (KOHN *et al.*, 1999).

Na aviação, foram estas habilidades cognitivas e sociais foram desenvolvidas para os tripulantes da cabine, sendo conhecidas como técnicas de Gerenciamento de Recursos de Tripulação (CRM). Dentre elas, são quatro habilidades definidas para esta equipe: percepção situacional, tomada de decisões, liderança e trabalho em equipe. Estes itens complementam as habilidades técnicas e tem como objetivo reduzir o erro, aumentado a eficiência e a segurança local (KODATE, 2012).

De acordo com Yule (2008), essas habilidades comportamentais, podem ser denominadas de não técnicas, as quais são definidas como habilidades interpessoais e cognitivas que sustentam as habilidades técnicas, contribuindo para a segurança e eficiência do desempenho da atividade.

Sabe-se que as deficiências destas habilidades aumentam a chance de erros e de eventos adversos, enquanto que o uso de boas técnicas comportamentais pode reduzir o risco de acidentes, conforme diagrama na figura 2 (FLIN E MARAN, 2016).

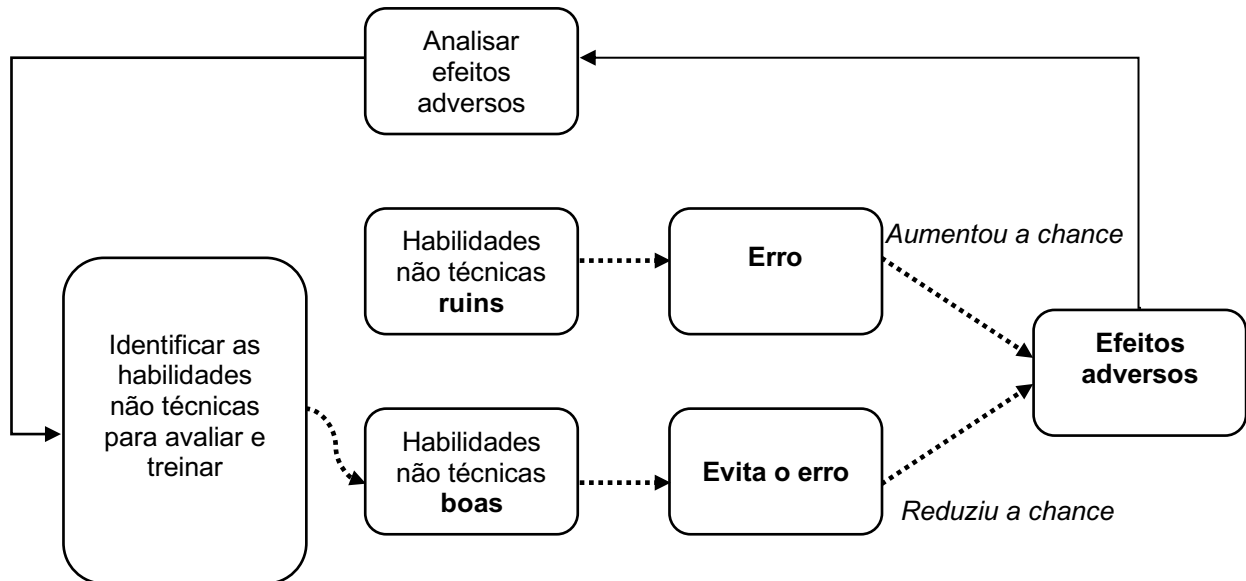
Na área da saúde, houve uma crescente valorização destas habilidades não técnicas, já que são essenciais para a prática segura e competente. Por isso, vem sendo incorporado nos programas de educação e treinamento médicos. Elas dividem-se em duas categorias: as habilidades cognitivas e as mentais. Todas estas habilidades foram definidas na área da saúde por Eangle *et al.* (2008), conforme o quadro 2.

<b>Habilidades não técnicas</b>	<b>Componentes</b>
Percepção situacional	Colher informações
	Reconhecer e entender
	Antecipar estados futuros
Poder de decisão	Definir o problema
	Identificar opções
	Balancear riscos e selecionar as opções
	Reavaliar e revisar os resultados
Comunicação	Dar informação de forma clara e concisa
	Incluir o contexto e a intenção
	Identificar e lidar com as barreiras da comunicação
Trabalho em equipe	Apoiar os outros
	Resolver conflitos
	Trocar informações
	Coordenar atividades
Liderança	Usar autoridade e assertividade
	Manter o padrão
	Planejar e priorizar
	Gerenciamento de carga de trabalho e recursos
Gerenciamento de estresse	Identificar sintomas de estresse
	Reconhecer os efeitos do estresse
	Implementar estratégias de enfrentamento
Gerenciamento da fadiga	Identificar os sintomas de fadiga
	Reconhecer os efeitos da fadiga
	Implementar estratégias de enfrentamento

Quadro 2. Habilidades não técnicas na área da saúde.

Fonte: adaptado EANGLE *et al*, 2008.

Figura 2. Mapa conceitual sobre segurança do paciente e as habilidades não técnicas.  
 Fonte: Adaptado de Flin e Maran, 2016.



A partir destes itens algumas escalas foram criadas e validadas na área médica para serem aplicadas em simulações realísticas ou na prática clínica.

## 1.2 As escalas comportamentais validadas na área da saúde

Escalas são ferramentas que podem ser utilizadas e aplicadas na tentativa de se conseguir alcançar escores que nos mostrem objetivamente algumas características comportamentais importantes, principalmente quando estamos lidando com áreas em que o erro não pode ocorrer ou deve ser minimizado, como por exemplo na Urgência e Emergência (BOULET e SWANSON, 2004).

Entender e poder materializar uma escala que viabilize compreender melhor e pontuar aspectos comportamentais dos participantes que fazem parte e costumam ser marcantes nestes cenários, tem se tornado um desafio constante no processo de ensino-aprendizagem (SHAPIRO *et al.*, 2008).

Dentre elas a primeira escala que objetivou avaliar a simulação realística foi a escala SAGAT - *Situation Awareness Global Assessment Technique*. Ela foi desenvolvida

pela primeira vez no contexto da Engenharia Aeronáutica para fornecer uma medida objetiva e válida de todos os três níveis de conhecimento durante a simulação realística: a percepção, a compreensão e qual a projeção daquela situação. Ela é formada por questões curtas que são aplicadas durante o processo da simulação, que é interrompida durante sua execução, avaliando naquele momento os três níveis de conhecimento já citados (NUNES, 2016).

A escala Lasater - *Lasater Clinical Judgment Rubrica* (LCJR) - foi baseada no modelo da avaliação clínica de Tanner (2006), em que a autora criou um modelo de julgamento clínico para enfermagem composto por quatro fases: *Noticing* (Identificar/perceber/reconhecer); *Interpreting* (Interpretar); *Responding* (intervenção/resposta), e por último *Reflecting* (reflexão). Estes itens são avaliados através de 11 indicadores: atuação calma e confiante, comunicação clara, intervenção bem planejada, habilidade técnica, autoanálise, comprometimento com o aperfeiçoamento, observação focada, reconhecimento dos desvios dos padrões esperados, busca por informações, priorização dos dados e compreensão dos dados (LASATER, 2007).

Esta escala vem sendo utilizada tanto como uma ferramenta de auto avaliação, em que os próprios estudantes de enfermagem avaliam seus desempenhos e também como um instrumento utilizado como *framework* para os estudantes de enfermagem receberem um *feedback* das suas habilidades de julgamento clínico. Por último, pode ser também uma ferramenta utilizada para fins de pesquisa (MIRAGLIA e ASSELIN, 2015).

Outras escalas foram desenvolvidas para avaliar elementos individuais dessas capacidades não técnicas em médicos de equipes cirúrgicas a partir das utilizadas na aviação, entre elas podemos citar a *Anaesthetists Non-Technical Skills* (ANTS) e a *Non-Technical Skills for Surgeons* (NOTSS) (FLIN e MARAN, 2016).

A escala ANTS foi desenvolvida na Escócia, como uma ferramenta para dar feedback aos residentes de Anestesiologia sobre as habilidades não técnicas, tanto na prática clínica como nas simulações realísticas. Ela avalia quatro itens: gerenciamento de tarefas, trabalho em equipe, percepção situacional, e tomada de decisões. (Quadro 3). Estes itens são avaliados em 4 categorias: boa, aceitável, marginal, pobre ou ausente conforme o quadro 4 (YEE *et al.*, 2005).

<b>Categorias</b>	<b>Elementos</b>
Gerenciamento de tarefas	Planejamento e preparo
	Priorização
	Fornecer e manter padrões
	Identificar e utilizando os recursos
Trabalho em equipe	Coordenar atividades com os membros da equipe
	Trocar informações
	Usar autoridades e assertividade
	Avaliar capacidades
	Apoiar os outros
Percepção situacional	Reunir informações
	Reconhecer e compreender
	Antecipar
Tomada de decisões	Identificar as opções
	Pesar os riscos e selecionar opções
	Reavaliar

Quadro 3. Estrutura da escala ANTS.  
Fonte: adaptado YEE *et al*, 2005.

<b>Classificação</b>	<b>Descrição</b>
4 - Boa	O desempenho foi de um padrão consistentemente alto, aumentando a segurança do paciente. Pode ser usado como um exemplo positivo para os outros.
3 - Aceitável	O desempenho foi de um padrão satisfatório, mas poderia ser melhorado.
2 - Marginal	O desempenho foi motivo de preocupação. Melhoria considerável é necessária.
1 - Pobre	Desempenho de segurança do paciente ameaçada ou em perigo de extinção. A remediação séria é necessária.
Não observado	Habilidade não pôde ser observada neste cenário.

Quadro 4. Classificação dos níveis da escala ANTS.  
Fonte: adaptado YEE *et al*, 2005.

Para os cirurgiões, foi desenvolvido um sistema de classificação para avaliar o comportamento destes profissionais denominado *Non-Technical Skills for Surgeons* (NOTSS). A sua descrição foi baseada na escala ANTS, contendo as principais habilidades não técnicas para cirurgiões gerais. Ela vem sendo utilizada para treinar estas habilidades em médicos cirurgiões durante as práticas de simulação realística, principalmente para dar o *feedback* e dar suporte ao *debriefing*. Ela engloba as seguintes técnicas: percepção situacional, poder de decisão, comunicação e trabalho em equipe, liderança, conforme mostra a tabela 4. A pontuação de cada item é realizada da mesma forma que a escala ANTS: boa, aceitável, marginal, pobre ou ausente (YULE *et al*, 2008).

<b>Categorias</b>	<b>Elementos</b>
Percepção situacional	Reunir informações
	Compreender informações
	Projetar e antecipar o estado futuro
Poder de decisão	Considerar opções
	Selecionar e comunicar opções
	Implementar e revisar decisões
Comunicação e trabalho em equipe	Trocar informações
	Estabelecer e compartilhar compreensão
	Coordenar a equipe
Liderança	Definir e manter padrões
	Apoiar os outros
	Lidar com a pressão

Quadro 5. Estrutura da escala NOTSS.  
Fonte: adaptado YULE *et al*, 2008.

Todas essas escalas foram criadas para avaliar as habilidades comportamentais de médicos ou profissionais de saúde já formados, não havendo na literatura consultada ainda uma escala específica para estudantes de Medicina.

## 1.4 A Simulação Realística no Centro Universitário do Pará

No Centro Universitário do Pará (CESUPA), a simulação realística vem sendo aplicada no módulo de Urgência e Emergência durante o internato há seis anos, contudo somente os aspectos técnicos referentes as habilidades trabalhadas vêm sendo avaliadas por *check-lists*. Durante o *debriefing*, as habilidades não técnicas já são abordadas pelos professores de forma genérica, sem uma ferramenta que as avalie de forma clara e objetiva.

É importante entender como funciona atualmente a dinâmica das atividades práticas dos alunos do Internato de Urgência e Emergência do CESUPA. Durante o semestre, são divididos em subgrupos com cerca de 6 a 8 alunos cada, que rodíziam entre as aulas de laboratório de simulação realística, as atividades práticas externas em hospitais e Unidades de Pronto Atendimento em urgência e emergência. Cada um completa um ciclo que dura de 7 a 8 semanas.

No laboratório de simulação realística, durante as quartas-feiras, é trabalhado um dos assuntos contidos no programa modular, conforme descrito abaixo:

1ª Semana: Via aérea.

2ª Semana: Atendimento Inicial ao politraumatizado.

3ª Semana: Parada cardiorrespiratória.

4ª Semana: Drenagem torácica e pericárdica.

5ª semana: Arritmias.

6ª Semana: Dor torácica.

7ª Semana: Choque.

Cada turma é composta por cerca de 25 a 30 alunos, que ainda é dividida em 2 subgrupos menores: enquanto um frequenta as aulas no período da manhã, o outro vai durante o turno da tarde. Tanto pela manhã como a tarde, são realizados dois cenários do mesmo tema. Os cenários da manhã foram repetidos a tarde.

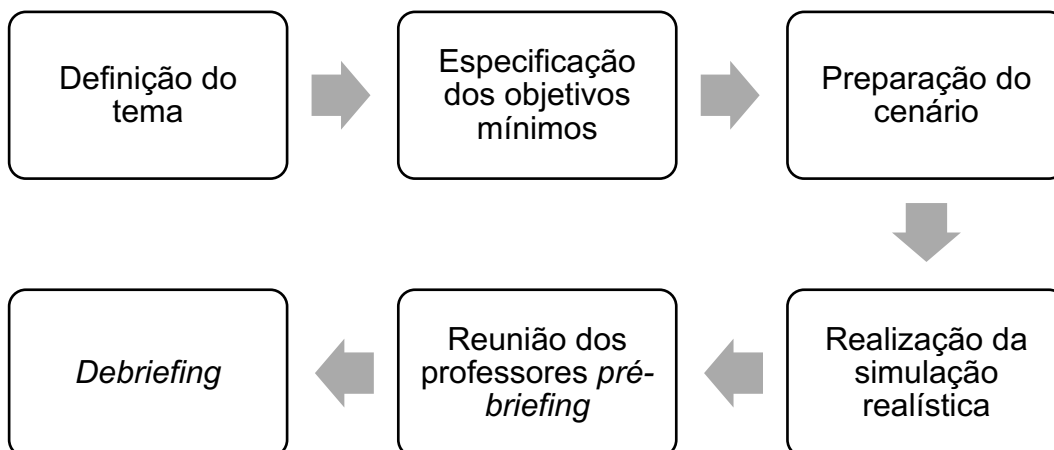
No dia da simulação, o tema a ser trabalhado e os objetivos já estão planejados. A partir daí o cenário é montado e uma equipe de cerca de quatro alunos é selecionada voluntariamente para realizar o atendimento do cenário pré-estabelecido. O grupo restante, são os observadores, responsáveis por assistir o cenário e acompanhar o atendimento dos colegas. Para cada cenário, os alunos observadores já recebem um

*check-list* da parte técnica previamente já elaborado e definido pelos três professores. A simulação é realizada pelos alunos e por um professor, o facilitador, que tem um papel de auxiliar e guiar os alunos nesse cenário. Após a simulação, os três discentes se reúnem no *pré-briefing*, momento em que discutem a simulação e se os objetivos mínimos foram alcançados. A partir disso, um dos professores conduz o *debriefing*, momento em que se discutem os principais aspectos técnicos e comportamentais (Figura 3).

Levando em consideração que a parte técnica já é bem estudada e estabelecida por protocolos e que as questões comportamentais são difíceis de condução e treinamento, instrumentos que possam favorecer essa tarefa como roteiros comportamentais, que devem também estar de acordo com a realidade do graduando em Medicina podem auxiliar no processo de aprendizagem destas habilidades. Como não há tais ferramentas disponíveis ainda em nossa instituição, optou-se por construí-la, partindo de escalas já utilizadas e disponíveis na literatura.

Portanto, a proposta do presente trabalho é criar um *check-list* de habilidades não técnicas, de acordo com a realidade dos alunos do curso de Medicina do CESUPA no período do internato, mais especificamente do módulo de Urgência e Emergência, durante as atividades de simulação realística em que participam e que esse produto final um possa ser utilizado como referência no ensino de habilidades comportamentais dentro da instituição.

Figura 3. Fluxograma das etapas da simulação realística.  
Fonte: Manual do Internato de Urgência e Emergência do CESUPA.



## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Geral**

-Construir uma ferramenta de avaliação de habilidades comportamentais para uso na simulação realística do módulo de Urgência e Emergência do curso de Medicina do CESUPA.

### **2.2 Específicos**

-Identificar as habilidades comportamentais essenciais para o graduando de Medicina do internato de Urgência e Emergência.

-Utilizar esta ferramenta de avaliação nas atividades de simulação realística no módulo do internato de Urgência e Emergência.

## **3 METODOLOGIA**

### **3.1 Aspectos Éticos**

O presente estudo foi avaliado e autorizado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEP), CAAE 63662216.8.0000.5169, parecer nº 2.567.832 em 27 de março de 2018, de acordo com a Resolução Nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde (ANEXO C).

### **3.2 Tipo de Estudo**

Trata-se de um estudo descritivo, longitudinal-prospectivo, com abordagem quantitativa.

### **3.3 População do Estudo**

A população de estudo foi composta por alunos do 11º semestre de Medicina do CESUPA, regularmente matriculados, cursando o módulo do Internato de Urgência e Emergência.

### **3.4 Critérios de Inclusão**

Para a seleção dos participantes foram utilizados como critérios: alunos do 11º semestre de Medicina do CESUPA regularmente matriculados cursando, o módulo do Internato de Urgência e Emergência; ter interesse em participar do estudo e assinar o TCLE (APENDICE A).

### 3.5 Critérios de Exclusão

Foram excluídos os alunos que: 1. Não completaram o módulo; 2. Responderam o questionário fora do tempo determinado, após o início do *debriefing*. 3. Responderam o questionário incompleto.

### 3.6 Elaboração do questionário

A primeira etapa do estudo foi a elaboração do questionário, em que se realizou uma revisão de literatura sobre os principais elementos comportamentais considerados importantes na formação do aluno de Medicina, particularmente nos cenários de simulação realística de Urgência e Emergência.

Durante a pesquisa selecionou-se os artigos que continham escalas médicas já validadas para avaliação de itens comportamentais importantes na área da saúde.

Dentre os artigos selecionados, tem-se as seguintes escalas: LASATER, SAGAT, ANTS e NOTSS (Figura 4). Elas foram aplicadas em profissionais médicos em áreas que possuem semelhança com a Urgência e Emergência.

Por isso, optou-se por utilizar também como base o estudo realizado Franco *et al* (2018), que define quatro habilidades comportamentais como essenciais no processo de formação do estudante de Medicina: profissionalismo, comunicação, trabalho em equipe e liderança.

A partir daí, foram extraídos os itens ou aspectos comportamentais mais relevantes para serem usados no produto: comunicação, trabalho em equipe e liderança. Cada item foi avaliado através de três perguntas pontuadas cada uma delas de 1 a 5, usando a escala *Likert*.

Após a montagem, ele foi submetido a avaliação de quatro juízes que receberam por e-mail uma carta de apresentação, contendo o resumo com os objetivos da pesquisa (APÊNDICE B).

Verificou-se um nível de concordância de 100% acerca da pertinência teórica e clareza de linguagem. As sugestões propostas foram avaliadas junto com o orientador e as seguintes foram acatadas:

- Avaliar cada item com o mesmo número de perguntas;

- Acrescentar um número de identificação para cada aluno;
- Acrescentar uma parte de comentários abaixo de cada item.

O material foi reenviado aos avaliadores que apresentaram 100% de concordância com os ajustes finais realizados.

Finalmente ele foi aplicado nas atividades com simulação realística no módulo de Urgência e Emergência do internato do CESUPA (APÊNDICE C).

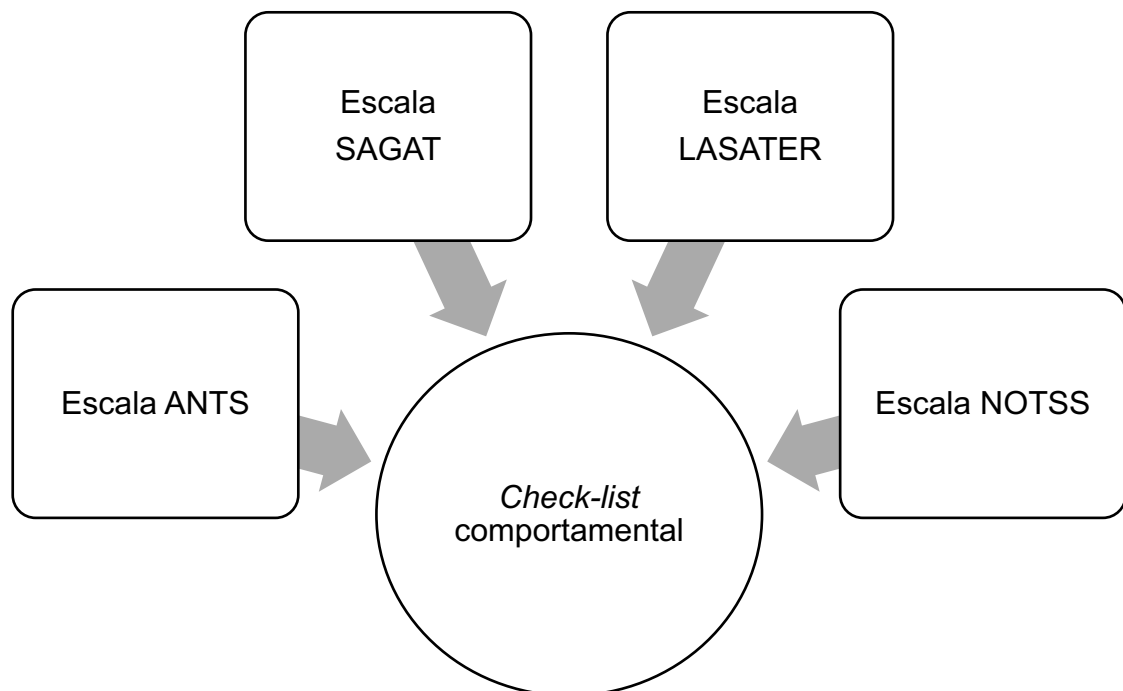


Figura 4. Diagrama da elaboração do *check-list* comportamental.

### **3.7. Características do contexto da pesquisa: Semana Padrão do Internato de Urgência e Emergência**

A fim de compreender melhor o passo a passo da pesquisa, é importante descrever como funciona a semana padrão dos alunos do internato de urgência e emergência do curso de Medicina do CESUPA. Durante a semana, eles possuem um

cronograma de atividades bem definido, rodiziando entre atividades práticas externas e internas.

Nas práticas externas, os alunos se revezam no Hospital Municipal Mario Pinotti, na Unidade de Pronto Atendimento de Icoraci e no Hospital Metropolitano de Urgência e Emergência. Já as atividades teórico-práticas internas ocorrem no CESUPA na unidade Almirante Barroso e são realizadas em três momentos: prática monitorada, aplicação da simulação realística e atividade teórica. A figura 5 exemplifica como funciona este rodízio.

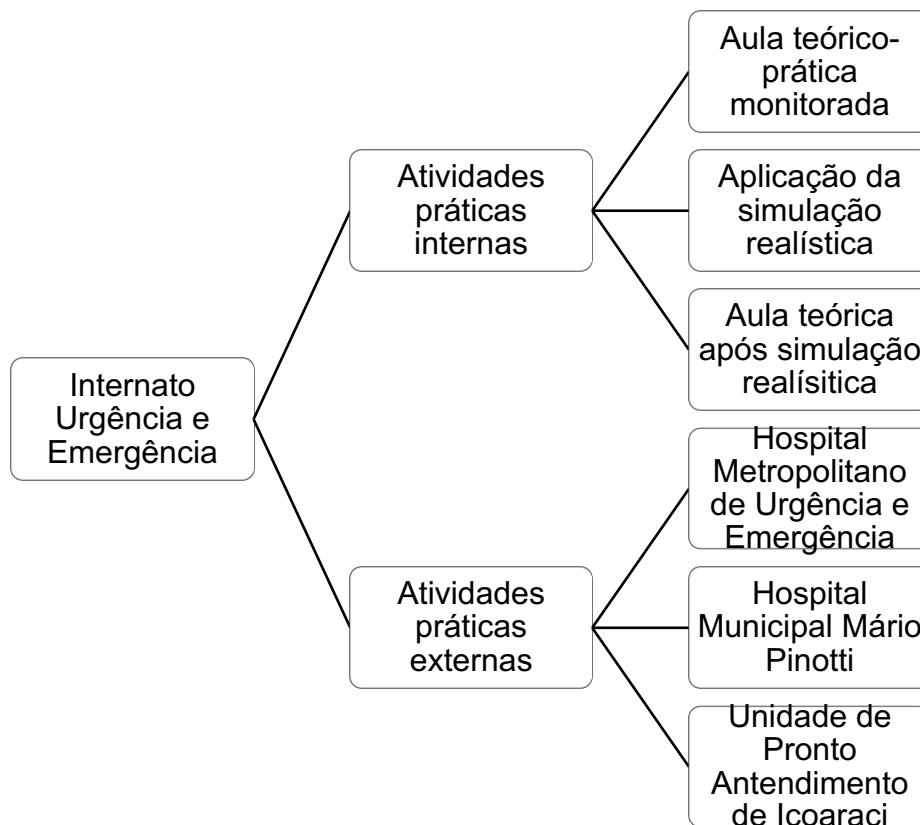


Figura 5. Semana Padrão do Internato de Urgência e Emergência.  
Fonte: Adaptado do Manual do Internato de Urgência e Emergência do CESUPA (2017).

Na segunda-feira e terça-feira, os alunos possuem uma prática monitorada que auxilia e relembra os principais aspectos práticos daquele tema. Por exemplo, na semana da via aérea são demonstrados a parte técnica dos principais dispositivos de via aérea. Em seguida, eles treinam e relembra o passo a passo, assistindo em seguida uma aula teórica sobre o tema a ser discutido.

Na quarta-feira é o dia em que ocorrerá a simulação realística com os cenários do tema pré-definido. Existe um planejamento desta simulação, de forma que os mesmos cenários que são rodados pela manhã são repetidos a tarde. Exemplificando, quando o

tema é via aérea, são escolhidos dois casos em que a simulação realística inclui a via aérea como objetivo principal.

Neste dia, são selecionados de forma espontânea 4 alunos para o atendimento do caso da simulação realística. Os demais ficam como observadores do cenário. A primeira etapa constitui a montagem do cenário e a demonstração aos alunos de todo o material que eles vão ter disponível. Enquanto isso, um professor distribui aos observadores um *check-list* sobre a parte técnica daquele cenário. Inicia-se o cenário da simulação realística, utilizando o simulador de alta fidelidade. Após o término do caso, os três professores se reúnem e fazem um *pré-briefing*, momento em que expõem e discutem os objetivos iniciais foram alcançados pela equipe e propõem pontos chaves que devem ser discutidos pelo professor que vai conduzir o *debriefing* (*briefefer*). Durante o *debriefing*, momento de discutir de forma reflexiva os acontecimentos do cenário rodado, os alunos observadores podem utilizar o *check-list* técnico daquele cenário como ferramenta para guiá-los. A figura 6 demonstra como funciona essa dinâmica da simulação realística no internato de urgência e emergência do CESUPA.

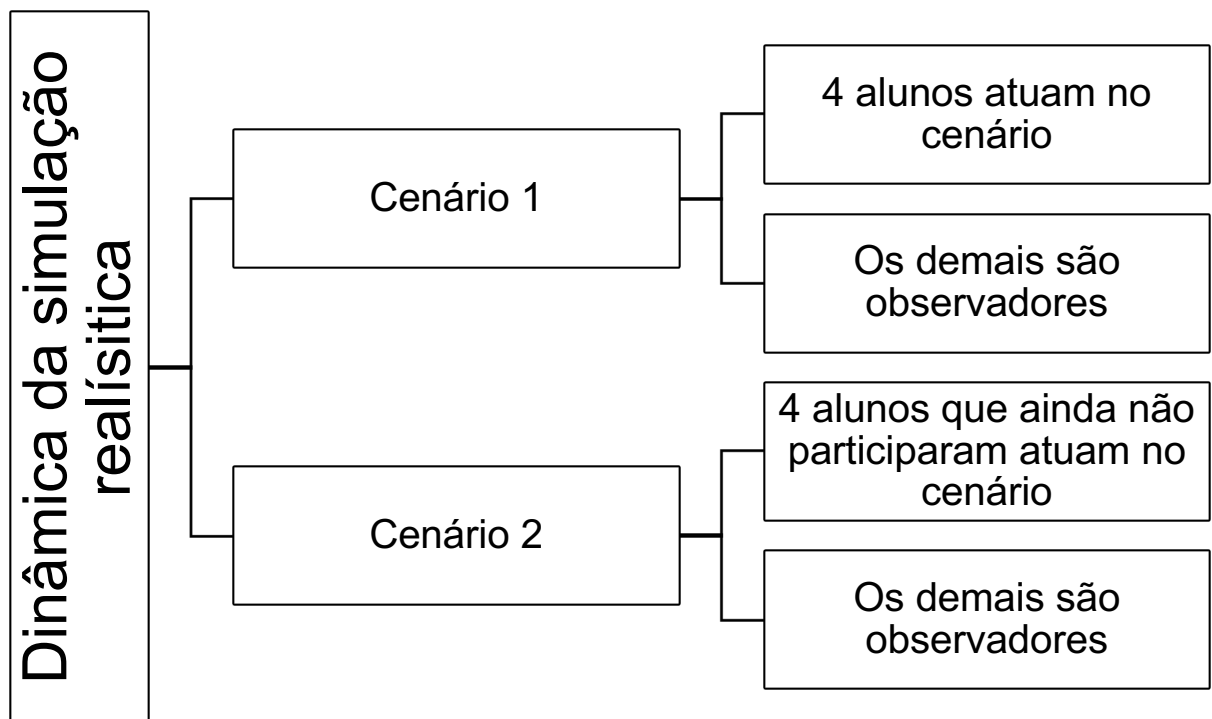


Figura 6. Desenho demonstrativo da dinâmica do dia da simulação realística.

Fonte: Adaptado do Manual do Internato de Urgência e Emergência do CESUPA (2017).

Na quinta-feira e sexta-feira, o professor do módulo tem atividades teóricas relacionadas ao tema e é o momento também de elucidar quaisquer dúvidas que houve durante a semana. Para isso, opta-se pela apresentação artigos sobre o tema. Como exemplo, na semana da via aérea abordam-se casos clínicos e artigos que incluem via aérea difícil, trabalhando ainda as drogas para sedação e analgesia na intubação orotraqueal (Figura 6).

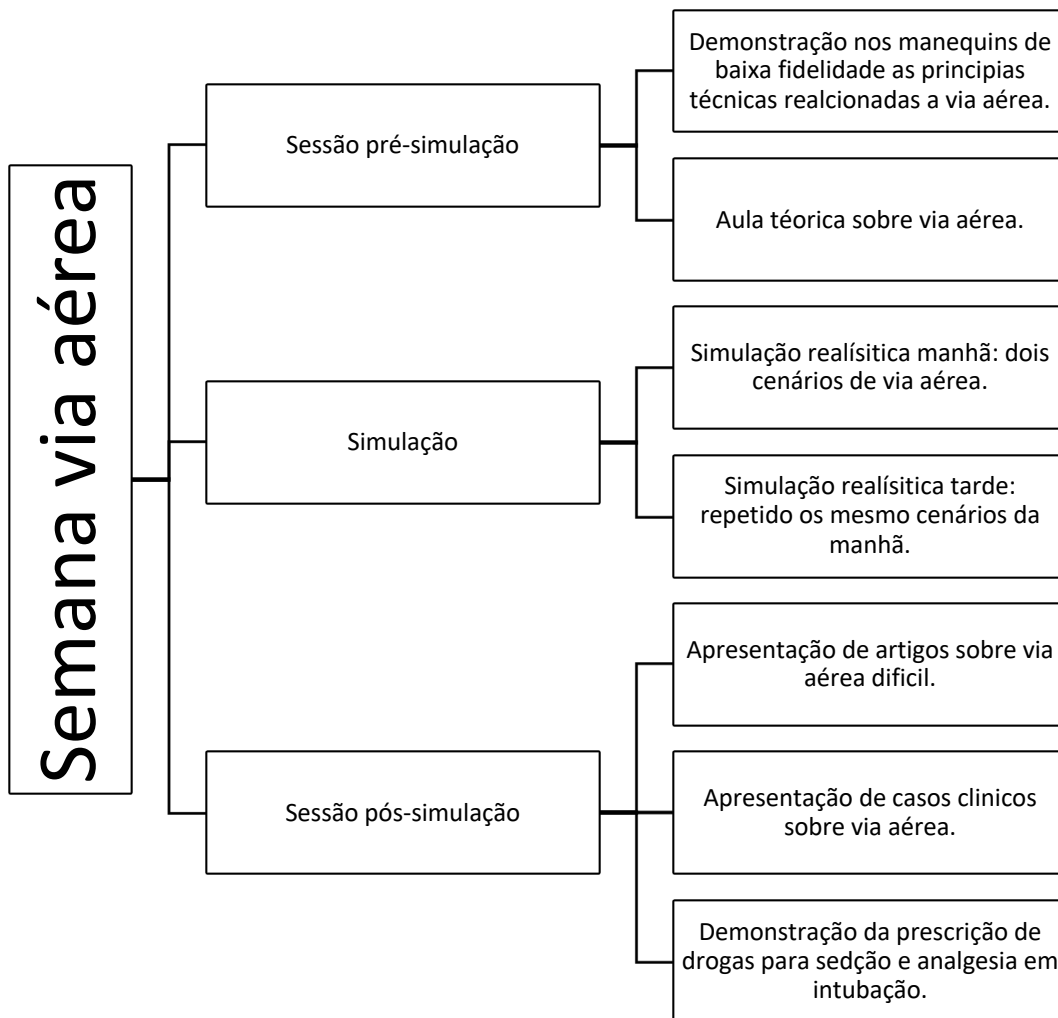


Figura 7. Exemplo das atividades internas na semana de via aérea do Internato de Urgência e Emergência. Fonte: Adaptado do Manual do Internato de Urgência e Emergência do CESUPA (2017).

Desta forma, nota-se que a semana é estruturada para apresentar ao aluno os principais pontos-chaves para o tema a ser abordado naquela semana, permitindo que no

dia da simulação ele esteja preparado para a parte técnica e, após a sua realização, ele também possa refletir e completar o raciocínio iniciado.

### 3.8 Coleta de dados

O procedimento de coleta de dados ocorreu no período de 08 agosto de 2018 a 27 de setembro de 2018, no Laboratório de Simulação Realística do curso de Medicina do CESUPA.

Em cada período, são rodizados dois cenários de simulação realística que se repetem com o objetivo de permitir que todos os alunos tenham vivência do caso experimentado. Os mesmos cenários da manhã foram repetidos a tarde. O questionário foi entregue aos alunos observadores do primeiro cenário e, no segundo cenário, somente aos alunos que não responderam o questionário no primeiro cenário, pois estavam atuando.

Após a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos alunos (ANEXO A), o questionário (APÊNDICE A) foi aplicado imediatamente após o término dos cenários e antes discussão reflexiva do grupo para que não haja influência nas respostas. A figura 7 mostra o fluxograma das etapas que foram seguidas.

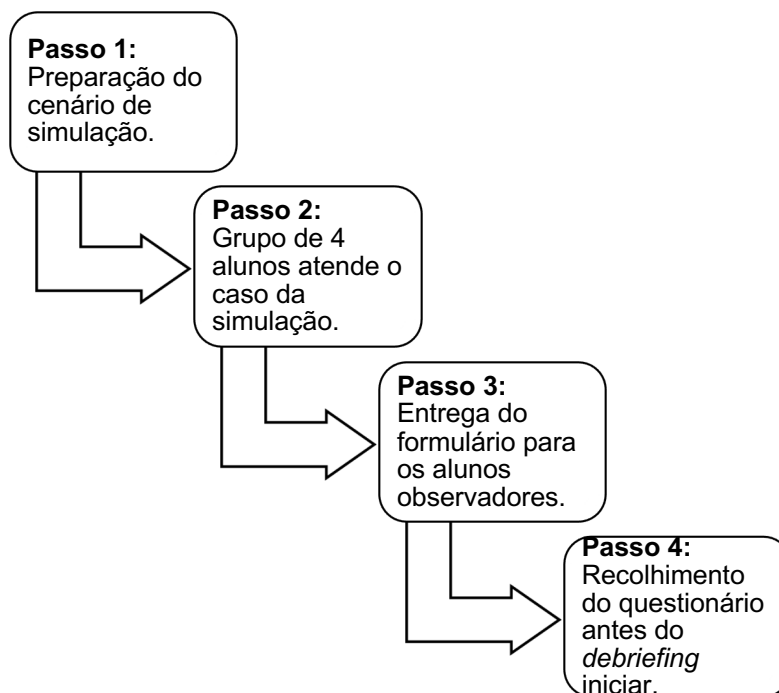


Figura 8. Fluxograma do passo a passo da coleta de dados.

### 3.9 Análise dos dados

Os dados, de natureza ordinal, foram tratados utilizando estatística descritiva, expressos sob a forma mediana, desvio interquartilico, percentis e Intervalo de Confiança de 95%, e apresentados em tabelas e/ou figuras.

A análise de variância de Friedman foi utilizada para testar as diferenças entre os aspectos comportamentais dos mesmos indivíduos em cada cenário e a Análise de Variância de Kruskal-Wallis foi utilizada para testar a diferença entre os diferentes cenários; no caso de diferença estatisticamente significativa, a análise foi complementada pelo pós-teste de Dunn.

As tabelas foram construídas com as ferramentas do software Microsoft Word e os gráficos com o software GraphPad Prism versão 7.00. Todos os testes foram executados com o auxílio do software GraphPad Prism versão 7.00 e resultados com  $p \leq 0.05$  (bilateral) foram considerados significativos (GraphPad Prism versão 7.00, GraphPad Software, La Jolla California USA, [www.graphpad.com](http://www.graphpad.com)).

## **4 RESULTADOS**

#### 4.1 Descrição do questionário

O questionário foi definido com a avaliação de três aspectos comportamentais considerados essenciais na avaliação do cenário de simulação realística de urgência e emergência: liderança, comunicação e trabalho em equipe.

#### 4.2 Análise dos aspectos comportamentais do questionário

Conforme pode ser observado na tabela 1, houve diferença significativa entre a frequência de determinadas atitudes em quatro (57,1%) dos sete temas utilizados para a construção dos casos simulados. As atitudes relacionadas à '*comunicação*' foram significativamente mais frequentes que aquelas relacionadas ao '*trabalho em equipe*' quando se comparou o desempenho dos estudantes nos casos que envolveram as '*vias aéreas*' ( $p=0,0195$ ), o '*politrauma*' ( $p=0,0011$ ) e a '*síndrome coronariana aguda*' ( $p=0,0490$ ). Também foi significativamente superior a frequência de condutas relativas à '*liderança*' quando comparadas aquelas referentes ao '*trabalho em equipe*' nos casos simulados de '*drenagem torácica*' ( $p=0,0022$ ) (Figura 9).

Assunto	Liderança	Comunicação	Trabalho em equipe	p-valor*
---------	-----------	-------------	--------------------	----------

<b>Via aérea</b>				
Mediana (DIQ)	3 (1)	4 (2) <sup>†</sup>	4 (1) <sup>†</sup>	0,0125 <sup>††</sup>
P25/P75	3/4	3/5	3/4	
IC95%	3 – 4	3 – 5	3 – 4	
<b>Politrauma</b>				
Mediana (DIQ)	4 (1)	4 (2) <sup>†</sup>	4 (1) <sup>†</sup>	0,0011 <sup>††</sup>
P25/P75	3/4	3/5	3/4	
IC95%	3 – 4	4 – 5	3 – 4	
<b>Parada cardiorrespiratória</b>				
Mediana (DIQ)	3 (2)	4 (1)	4 (1)	0,0637
P25/P75	2/4	3/4	3/4	
IC95%	2 – 4	3 – 4	3 – 4	
<b>Drenagem torácica</b>				
Mediana (DIQ)	4 (0) <sup>†</sup>	4 (1)	3 (1) <sup>†</sup>	0,0022 <sup>††</sup>
P25/P75	4/4	3/4	3/4	
IC95%	4 – 4	3 – 4	3 – 4	
<b>Arritmias</b>				
Mediana (DIQ)	4 (1)	4 (1,5)	4 (1,5)	0,6428
P25/P75	4/5	3,5/5	3,5/5	
IC95%	4 – 5	4 – 5	4 – 5	
<b>Síndrome Coronariana Aguda</b>				
Mediana (DIQ)	4 (1)	4 (1) <sup>†</sup>	3 (2) <sup>†</sup>	0,0490 <sup>††</sup>
P25/P75	3/4	3/4	2/4	
IC95%	3 – 4	3 – 4	3 – 4	
<b>Choque</b>				
Mediana (DIQ)	4 (0,25)	4 (1)	3 (2)	0,0634
P25/P75	3,75/4	3/4	2/4	
IC95%	4 – 4	3 – 4	2 – 4	

Tabela 1. Avaliação dos aspectos comportamentais dos estudantes do Internato durante as atividades realizadas em cenários da Simulação Realística do módulo de Urgência e Emergência. Belém, PA, setembro 2018.

\*Análise de variância de Friedman. <sup>†</sup>Estatisticamente significativo. <sup>††</sup>Grupos que apresentaram diferenças dentro do mesmo assunto. DIQ, desvio interquartilício. P25/P75, percentis 25 e 75, respectivamente. IC95%, Intervalo de Confiança de 95%.

Fonte: protocolo de pesquisa, 2018.

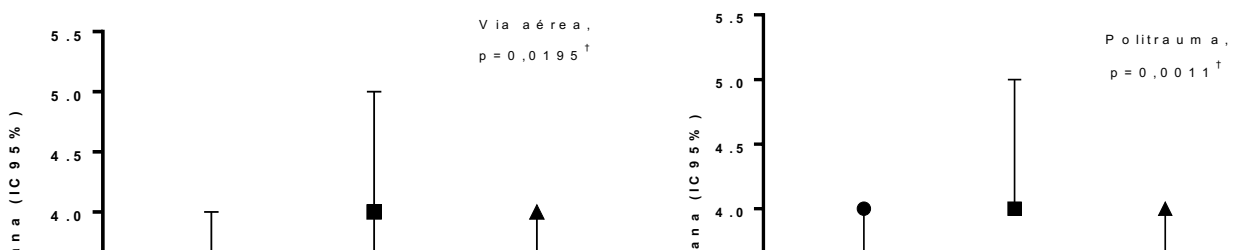
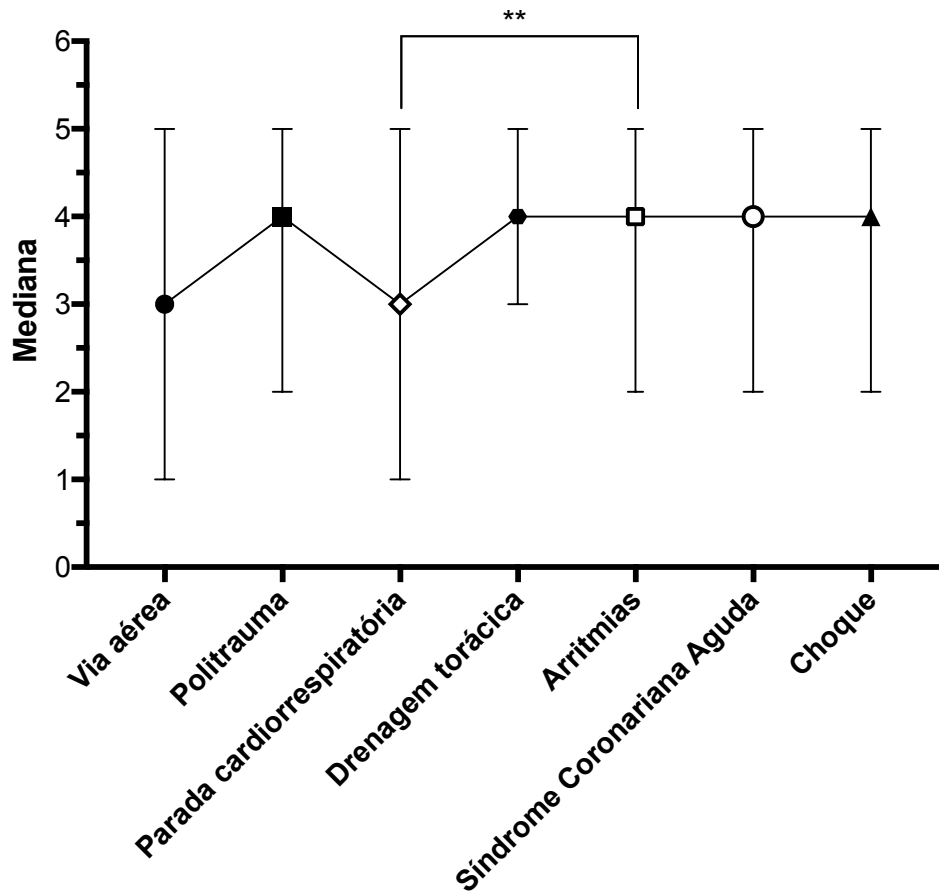


Figura 9. Avaliação dos aspectos comportamentais dos estudantes do Internato durante as atividades realizadas em cenários da Simulação Realística do módulo de Urgência e Emergência, segundo o aspecto avaliado. Belém, PA, setembro de 2018.

Análise de variância de Friedman. †Estatisticamente significativo. IC95%, Intervalo de Confiança de 95%.  
Fonte: protocolo de pesquisa, setembro 2018.

No que diz respeito à comparação da frequência de atitudes relacionadas a uma mesma característica nos diferentes assuntos abordados nos cenários de SR, apenas a

'liderança' apresentou-se significativamente diferente em função de determinado tema, sendo menos frequentes durante a avaliação realizada na simulação da 'parada cardiorrespiratória' quando comparadas à simulação de 'arritmias' (Figura 10 e tabela 2).



$p=0,0049$  (Análise de variância de Kruskal-Wallis/Dunn).  $**p<0,01$   
 Fonte: protocolo de pesquisa, 2018.

Figura 10. Comparação da frequência mediana das atitudes relacionadas ao comportamento 'liderança' dos estudantes do Internato durante as atividades realizadas em cenários da Simulação Realística do módulo de Urgência e Emergência. Belém, PA, setembro de 2018.

Aspecto	Assunto							p-valor
	Via aérea	Politrauma	Parada cardiorrespiratória	Drenagem torácica	Arritmias	Síndrome Coronariana Aguda	Choque	
<b>Liderança</b>								
Mediana (DIQ)	3 (1)	4 (1)	3 (2) <sup>†</sup>	4 (0)	4 (1) <sup>†</sup>	4 (1)	4 (0,25)	0,0049 <sup>††</sup>
P25/P75	3/4	3/4	2/4	4/4	4/5	3/4	3,75/4	
IC95%	3 – 4	3 – 4	2 – 4	4 – 4	4 – 5	3 – 4	4 – 4	
<b>Comunicação</b>								
Mediana (DIQ)	4 (2)	4 (2)	4 (1)	4 (1)	4 (1,5)	4 (1)	4 (1)	0,4174
P25/P75	3/5	3/5	3/4	3/4	3,5/5	3/4	3/4	
IC95%	3 – 5	3 – 5	3 – 4	3 – 4	4 – 5	3 – 4	3 – 4	
<b>Trabalho em equipe</b>								
Mediana (DIQ)	4 (1)	4 (1)	4 (1)	3 (1)	4 (1,5)	3 (2)	3 (2)	0,1233
P25/P75	3/4	3/4	3/4	3/4	3,5/5	2/4	2/4	
IC95%	3 – 4	3 – 4	3 – 4	3 – 4	4 – 5	3 – 4	2 – 4	

Tabela 2. Comparação dos aspectos comportamentais dos estudantes do Internato durante as atividades realizadas em cenários da Simulação Realística do módulo de Urgência e Emergência, de acordo com o assunto Belém, PA, setembro de 2018.

\*Análise de variância de Kruskal-Wallis (Dunn). <sup>††</sup>Estatisticamente significativo. <sup>†</sup>Grupos que apresentaram diferenças dentro do mesmo aspecto. DIQ, desvio interquartilico. P25/P75, percentis 25 e 75, respectivamente. IC95%, Intervalo de Confiança de 95%.

Fonte: protocolo de pesquisa, 2018.

## 5 DISCUSSÃO

Em 2000, um relatório realizado nos Estados Unidos *To Err Is Human: Building a Safer Health System* mostrou o que a segurança do paciente estava comprometida, principalmente devido aos erros médicos. Ele definiu também que a maioria desses erros poderiam ser reduzidos com mudanças sistêmicas nas práticas de cuidados de saúde e destacou os potenciais benefícios do trabalho em equipe e da aplicação da simulação realística na tentativa de diminuir essas falhas (KHON *et al*, 2000).

O principal objetivo da simulação realística na área da saúde é promover a integração dos conhecimentos teóricos, habilidades técnicas e atitudinais, estimulando os estudantes a coordenarem todas essas as competências simultaneamente, facilitando assim a transferência do que foi aprendido para a solução de novos problemas (COOPER, 2010).

Durante a simulação realística, os aspectos comportamentais desempenham um papel durante a execução do cenário. Na Urgência e Emergência, assumem um papel mais importante ainda, já que habilidades como: liderança, comunicação e o trabalho em equipe devem ser bem trabalhadas na formação médica (BRENNAN, 2014).

Após a execução do cenário, faz-se necessária a reflexão do atendimento realizado pelos estudantes através de uma técnica chamada *debriefing*, em que o grupo consegue refletir e discutir quais foram os elementos essenciais no atendimento do paciente. Ele deve ser realizado forma estruturada a conduzir os formandos na reflexão sobre a ação, ajudando a consolidar saberes e a mudar comportamentos errados. Neste momento, o professor que acompanhou o atendimento terá uma postura de “facilitador” da discussão em grupo sobre os acertos e oportunidades de melhorias do cenário. A realização do *debriefing* pode ser auxiliada ou não com as imagens gravadas do atendimento, esclarecendo e revivendo de forma pontual momentos cruciais do atendimento oferecido ao paciente robô (INACLS, 2016).

Durante o *debriefing*, os alunos conseguem refletir e discutir quais são os elementos essenciais no atendimento do paciente. É, portanto, uma forma

estruturada de conduzir os formandos na reflexão sobre a ação, ajudando a consolidar saberes e a mudar comportamentos errados (INACSL, 2016).

Dessa forma, dispor uma ferramenta que auxilie na discussão dos aspectos comportamentais na perspectiva do formando, melhorando a qualidade do *debriefing*, é importante para a investigação e melhoria contínua da simulação realística, não existindo nenhum instrumento em Língua Portuguesa.

Por isso, o produto que foi gerado desta pesquisa (APÊNDICE D) definiu três habilidades comportamentais essenciais a serem treinadas durante a simulação realística do graduando de Medicina no módulo de Urgência e Emergência no CESUPA: comunicação, trabalho em equipe e liderança.

Define-se comunicação efetiva como procedimento de interação do profissional da saúde e pacientes ou equipe que promove acolhimento, diálogo e entendimento recíprocos. Uma boa comunicação, tanto entre uma equipe de profissionais e saúde como entre o médico e paciente, é essencial na formação do médico, uma vez que promove acolhimento, diálogo e entendimento recíprocos, além de impacto significativo no cuidado e aumento da qualidade da atenção à saúde. É por isso que esta habilidade é uma das principais competências definidas para serem treinadas na área da saúde, particularmente durante o curso de Medicina (RIOS, 2012).

É importante definir em que o contexto esta comunicação ocorre, uma vez que a treinar as habilidades de comunicação entre médico e paciente em um consultório difere em alguns pontos caso essa comunicação ocorra entre profissionais de saúde em um ambiente de hospital atendendo um caso de Urgência e Emergência. Neste ambiente, ao atender um paciente grave, é comum que haja muitos ruídos, interferências e até mesmo mais distrações, o que pode colocar em risco a segurança do paciente (WELCH *et al.*, 2013).

A falta de comunicação em situações de emergência pode ser decorrente tanto de falhas em seu conteúdo verbal como não verbal. Nesse ambiente, em que os membros da equipe costumam estar emocionalmente apreensivos, as interações da equipe podem ser prejudicadas e até mesmo agressivas. Pode ocorrer de não haver retorno ao pedido do líder ou até haver um impasse entre os membros de qual a melhor conduta naquele caso (RALEY *et al.*, 2017).

Por isso, a comunicação deve ser direta, clara, em alto e bom tom de voz, de forma respeitosa, nomeando com quem está se falando. Não pode haver dúvidas. É

importante o compartilhamento das informações e que cada membro se espera que reporte suas impressões, problemas e tomadas de decisão ao líder da equipe. É essencial a prática de uma comunicação em "alça fechada", em que a mensagem vai do emissor para o receptor, que deve retornar indicando que ouviu e entendeu, deve ser a regra nos diálogos dentro da equipe.

Para investigar as habilidades comportamentais de comunicação, liderança e trabalho em equipe foram feitas de três perguntas para cada item, sendo que a pontuação de cada pergunta foi feita pela escala *Likert* em que a melhor resposta era pontuada como 5 e a pior como 1.

Na aplicação do questionário, no item da comunicação (item 2), não se observaram alterações estatisticamente significantes com o decorrer das semanas. Nos cenários avaliados, pela visão do aluno houve uma boa comunicação durante todos os cenários. Este resultado nos leva a refletir por dois caminhos distintos: primeiro, é o fato de que este aluno já tem algumas noções do que seria uma boa comunicação, já que no primeiro e segundo semestres do módulo de habilidades humanísticas esta habilidade é trabalhada com eles em outro contexto, o segundo é que mesmo já tendo sido iniciado seu treinamento, eles ainda não conseguiriam identificar de forma adequada a correta comunicação efetiva, justificando nosso resultado.

O quesito liderança, que também está em nosso *check-list*, dependendo da área de atuação, apresenta diferentes papéis. No cenário montado, as funções de cada membro são bem definidas e claras para todos, e o líder é aquele que coordena as ações, alocando adequadamente os recursos, estimulando uma comunicação efetiva e articulando planos para situações esperadas e não esperadas. Dessa forma, particularmente, na urgência e emergência, a boa atuação de um líder envolve um trabalho em equipe para tomada de decisões e uma boa comunicação (KUNZLE *et al.*, 2010).

A liderança de acordo com Kunzle *et al.* (2010) pode ser definida como um processo que requer atividades de coordenação mais específicas, como distribuir tarefas, atribuir trabalho e aplicar regras e procedimentos. Ela é voltada para um objetivo, sendo executada dentro de um grupo para atingir objetivos individuais ou organizacionais. Nem sempre é uma posição de autoridade, e não depende de um único indivíduo, mas um comportamento que pode ser compartilhado entre todos os

membros da equipe. Dele não devemos esperar que assuma várias tarefas, mas sim que coordene as ações da equipe de forma sincronizada.

Treinar esta habilidade é essencial para o graduando de medicina, uma vez que profissionais médicos costumam desempenhar o papel de liderança na equipe de saúde durante o atendimento dos pacientes. Potencialmente, essa falta de treinamento faz com que os líderes de equipe se sintam ansiosos e despreparados, podendo comprometer o atendimento e a segurança do paciente (KUNZLE, 2010).

Em nosso questionário, no quesito liderança, tão importante para o atendimento de um caso de urgência e emergência, observou-se um melhor rendimento dos alunos na semana da Arritmia (5ª semana) se comparada a semana da Parada Cardiorrespiratória (3ª semana), com  $p$  estatisticamente significativa. Notou-se que, dessa forma, os alunos melhoraram o desempenho desta habilidade a medida em que avançaram no módulo, assim como eles também entenderam melhor a função do líder em uma equipe. Esse resultado era esperado, e estava dentre os objetivos desse módulo prático no cumprimento de sua função.

A habilidade de liderança é complexa e possui aspectos pessoais, uma vez que envolve comportamentos e características próprias de cada indivíduo. Isso faz com que algumas pessoas já tenham como característica uma melhor habilidade de liderança do que outros. Além do mais, uma maior experiência entre os membros da equipe pode diminuir a quantidade de informações necessárias do líder. Mesmo assim, esta habilidade pode ser treinada e melhorada mesmo em quem não possui essa aptidão inata e talvez isso explique o fato de haver uma melhora desse quesito como decorrer das simulações (COOPER, 2001).

Finalmente na terceira habilidade do *check-list*, temos o trabalho em equipe, que pode ser compreendido como resultado de um processo de relação entre dois ou, mas indivíduos, que compartilham de um compromisso com objetivos comuns, porém cada um deles tem um papel diferenciado no grupo (Fernandez *et al*, 2008).

Particularmente na urgência emergência, um grupo com um trabalho em equipe de qualidade depende de alguns fatores, entre eles: que as tarefas estejam bem claras e definidas, que haja uma boa comunicação, presença do suporte mútuo, desempenho adequado de cada membro do grupo, exercendo sua função de forma integral e adequada. Dessa forma, aqui também é necessário que haja uma boa comunicação e um boa liderança, tornando esta habilidade uma das mais difíceis de se treinar e alcançar bons resultados.

Nos resultados que mostram o trabalho e equipe, não se observaram alterações estatisticamente significantes com o decorrer das semanas. Isso pode ter sido resultado de não compreensão do que é o trabalho em equipe ou até mesmo uma dificuldade em separar esta habilidade das demais.

É importante lembrar que a divisão destas habilidades comportamentais em itens independentes é apenas uma forma didática de facilitar o entendimento do aluno, uma vez que todas estas atitudes estão associadas entre si, da mesma forma que as habilidades técnicas também dependem das habilidades não-técnicas. Ao demonstrar na prática uma habilidade técnica, particularmente na simulação realística em urgência e emergência, o aluno também acaba usando as habilidades comportamentais, e, nesse contexto, é que ela pode auxiliar ou prejudicar a aplicação dos protocolos e técnicas aprendidas e já sedimentadas pelo aluno.

Durante o curso de Medicina, a habilidade de comunicação é treinada logo no início do curso, e a liderança e o trabalho em equipe somente a partir do internato, particularmente, no módulo de urgência e emergência durante a simulação realística. Por isso, alguns alunos costumam, ao final do módulo, proporem que a prática fosse estendida por mais semanas ou até mesmo que ela seja iniciada em semestres anteriores

Finalmente, deve-se reiterar que o treinamento em simulação realística, em todas as suas formas, particularmente das habilidades comportamentais, é uma parte vital da construção de um sistema de saúde mais seguro. Através da prática de simulação para o desenvolvimento destas competências e da reflexão sobre o que ocorreu durante as simulações, em ambientes realísticos e controlados, onde erros são permitidos, podemos contribuir para gerar as mudanças comportamentais desejadas no futuro.

## 6 CONCLUSÕES

Conclui-se que:

1 - Comunicação, liderança e trabalho em equipe, foram as habilidades comportamentais consideradas essenciais para o uso na ferramenta a ser utilizada como auxílio no decorrer das atividades de simulação realística de alta fidelidade.

2 - O questionário construído como produto deste trabalho, será utilizado como ferramenta auxiliar nos cenários de simulação realística para análise e discussão comportamental durante o *debriefing*, podendo ser modificado, adaptado e melhorado para uso em outras atividades em nossa instituição.

3 - As habilidades comportamentais em estudo possam ter seu treinamento antecipado em atividades afins, em diversos contextos, com o objetivo de fornecer maior domínio para nossos alunos.

## 7 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

AGUIAR, A.C., RIBEIRO, E.C.O. Conceito e Avaliação de Habilidades e Competência na Educação Médica: Percepções Atuais dos Especialistas. **Revista Brasileira de Educação Médica**. v. 34, n.3, p. 371-378, 2010.

BATISTA, R.C.N., MARTINS, J.C.A, PEREIRA, M.F.C.R. Construção e validação da Escala de Ganhos Percebidos com a Simulação de alta Fidelidade (EGPSA). **Revista de Enfermagem**, n. 10, set/ago/ 2016.

BOULET, J.R., SWANSON, D.B. Psychometric Challenges of Using Simulation High-Stakes Assessment. *Simulators in Critical Care and Beyond*. **Simulations in Critical Care and Beyond**. Des Plaines, IL: Society of Critical Care Medicine, p. 119-130,2004.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES n. 1133 de 07 de agosto de 2001. **Diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação em enfermagem, medicina e nutrição**. Brasília, 2001.

BRASIL. Ministério da Educação. Parecer CNE/CES n. 3/2014 de 23 de junho de 2014. **Diretrizes curriculares nacionais de medicina**. Brasília, 2014.

BRENNAN, A., RAHMAN, S., REYNOLDS, H. Simulation in technical medical skills training: experience from Yorkshir and Humber. *BMJ*, 349, G4662, 2014.

CHANGE, A.L. et al. Comparison between Simulation-based-Training and Lecture-Based education in Teaching Situation Awareness. A Randomized Controlled Study. **ATS journal**, New-York, v. 14, n.4, p. 529-535, 2017.

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.

COUTO, T. B. **Simulação Realística no ensino de emergências pediátricas na graduação**. Dissertação (mestrado). São Paulo: Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, 2014.

COOPER, S. Developing leaders for advanced life support: evaluation of a training programme. **Ressucitation**. v. 49, p. 33-38, 2001.

COOPER, S., ENDACOTT, R. CABT, ROBIN. Measuring non-technical skills in medical emergency care: a review of assessment measures. **Open Access Emergency Medicine**, v. 7, p. 7-16, 2010.

EISENBERG, E.M., MURPHY, A.G., SUTCLIFFE, K., WEARS, R., SCHENKEL, S., PERRY, S., VANDERHOEF, M. Communication in Emergency Medicine: Implications for Patient Safety. **Communication Monographs**. v. 72, n. 4, p. 390-413, December, 2005.

ENDSLEY, M. R. Toward a theory of situation awareness in dynamic systems. **Hum Factors**, v. 32, p. 32–64, 1995.

ENGLANDER, R., CAMERON, T., BALLARD, A.J., DODGE, J., JANET BULL, J., ASCHENBRENER, C.A. Toward a Common Taxonomy of Competency Domains for the Health Professions and Competencies for Physicians. **Academic Medicine**. v. 88, n. 8, August 2013.

ENGLE, N., PATEY, R.E., ROSS, S., WISELY, L. Non- technical skills. Student. **BMJ**. v. 16, p. 454-445, 2008.

EPSTEIN, R.M., HUNDERT, E.M. Defining and Assessing Professional Competence. **JAMA**, 287, January, V. 9, n 2, 2002.

EYCK, R.P. Simulation in Emergency Medicine Training. **Pediatric Emergency Care**. v. 27, n 4, April 2011.

FERNANDES, C.R., FALCÃO, N.R.S., GOMES, J.M.A., COALRES, F.B., MAIOR, M.M.S., CORREA, R.V., BESSA, A.A.C. Ensino de Emergências na Graduação com Participação Ativa do Estudante. **Revista Brasileira de Educação Médica**. v. 38, n. 2, p. 261-268, 2014.

FERNANDEZ, R., KOZLOWSKI, S.W., SHAPIRO, M.J., SALAS, E. Toward a definition of teamwork in emergency medicine. **Academic Emergency medicine**. v. 15, n.11, p. 1104-12, 2008.

FERREIRA, C., CARVALHO, J.M., CARVALHO F.L.Q. Impacto da Metodologia de Simulação Realística Enquanto Tecnologia Aplicada a Educação nos Cursos de Saúde. **II Seminário de Tecnologias Aplicado a Educação Médica**, 2015.

FLIN, R., MARTIN, L., GOETERS K.M., AMALBERTI, R., VALOT, C., NIJHUSIS, H. Development of the NOTECHS (non-technical skills) system for assessing pilots'

CRM skills. **Human Factors and Aerospace Safety, United Kingdom**, 3(2), p.95-117, 2003.

FLIN, R., MARAN, N. Non-technical skills: identifying, training and assessing safe behaviors. In: **Manual of Simulation Healthcare**, 2<sup>a</sup> ed., Oxford, p. 249-264, 2016.

FRANCO, C.A.G.S., FRANCO, R.S., LOPES, J.M.C, SEVERO, M., FERREIRA, M.A. Clinical communication skills and professionalism education are required from the beginning of medical training a point of view of family physicians. **BMC Medical Education**. v.18, n. 43, 2018.

FRANKEL, A., GRADNER, R., MAYNARD L., KELLY, A. Using the communication and teamwork skills (CATS) assessment to measure health care team performance. **The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety**. v. 33, n. 9, September 2017.

GABA, D. M. Do as we say, not as you do: using simulation to investigate clinical behavior in action. **Simulation Healthcare**. v. 4, n. 2, p. 67-69, 2009.

GONTIJO, E.D., ALVIM, C., MEGALE, L., MELO, J.R.C., LIMA, M.E.C.C. Matriz de Competências Essenciais para a Formação e Avaliação de Desempenho de Estudantes de Medicina. **Revista Brasileira de Educação Médica**, v. 37, n.4, p. 526-539, 2013.

INACSL (International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning) Standards Committee INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup> Simulation design. **Clinical Simulation in Nursing**, 12(S), S5-S12. 2016, December.

INACSL (International Nursing Association for Clinical Simulation and Learning) Standards Committee INACSL standards of best practice: Simulation<sup>SM</sup> Debriefing. **Clinical Simulation in Nursing**, 12(S), p. 21-25, December, 2016.

KODATE, N., ROSS, A.J., ANDERSON, J.E., FLIN, R. Non-Technical Skills (NTS) for Enhancing Patient Safety: Achievements and Future Directions. **Japanese Journal of Quality and Safety in Healthcare**, 7(4), p. 360-370, November 2012.

KOHN, L.T., CORRIGAN, J.M, DONALDSON, M.S. To Err Is Human: Building a Safer Health System, **Institute of Medicine**, Washington, 2000.

KÜNZLE, B., KOLBE, M., GROTE, G. Ensuring patient safety through effective

leadership behaviour: A literature review. **Safety Science**, v.48, p.1–17, 2010.

LASATER, K. Clinical judgment development: using simulation to create an assessment rubric. **Journal of Nursing Education**, Thorofare, v. 46, n. 11, p. 496-503, 2007.

LASATER, K. Clinical judgment: the last frontier for evaluation. **Nurse Education in Practice**, Edinburgh, v. 11, n. 2, p. 86-92, 2011.

LASATER, K. **The impact of high-fidelity simulation on the development of clinical judgment in nursing students**: An exploratory study. 2005. Dissertation. Doctor of Education. Portland State University, Oregon, 2005.

LASATER, K.; NIELSEN, A. Reflective journaling for development of clinical judgment. **Journal of Nursing Education**, Thorofare, v. 48, n. 1, p. 40-4, 2009.

LAVOIE, P; COSSETTE, S.; PEPIN, J. Testing nursing students' clinical judgment in a patient deterioration simulation scenario: Development of a situation awareness instrument. *Nurse Education Today*, v. 38, p.61-67, 2016.

MARTINS, J.C.A. et al. Autoconfiança para intervenção em emergências: adaptação e validação cultural da Self-confidence Scale em estudantes de enfermagem. **Revista Latino Americana de enfermagem**. v. 22, n. 4, São Paulo, p. 554-561, 2014.

MIRAGLIA, R.; ASSELIN, M. E. The lasater clinical judgment rubric as a framework to enhance clinical judgment in novice and experienced nurses. **Journal for Nurses in Professional Development**, Hagerstown, v. 31, n. 5, p. 284- 91, 2015.

NISHISAKI, A., KEREN, R., NADKARNI, V. Does simulation improve patient safety?: Self efficacy, competence, operational performance and patient safety. **Anesthesiology Clinics**. v. 27, p. 225-236, 2007.

RALEY, J., MEENAKSHI, R., DENT, D., WILLIS, R., LAWSON, K., DUZINSKI, S. The Role of Communication During Trauma Activations: Investigating the Need for Team and Leader Communication Training. **Journal of Surgical Education**, v. 74, n. 1, p. 173-179, 2017.

RAYMOND P. T.E. Simulation in Emergency Medicine Training. **Pediatric Emergency Care**, vol. 27, n. 4, p.333-344, 2011.

RIOS, I.C. Comunicação em Medicina. Revista de Medicina da Universidade de São Paulo. V. 91, n. 3, p. 159-162, 2012.

ROSEN, M., WEAVER, S.J., LAZZAEA, E.H., SALAS, E., WU, T., SILVESTRI, S., SCHIBEL, N., ALMEIDA, S., KING, H.B. Tools for evaluating team performance in simulation-based-training. **Journal of Emergencies, Trauma and Shock**, v. 3, n. 4, p. 353-359, 2010.

NUNES, J.G.P. Julgamento clínico e raciocínio diagnóstico de estudantes de enfermagem em simulação clínica de alta-fidelidade. **Tese apresentada ao Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo**, Ribeirão Preto, 2016.

SHAPIRO, M.J. et al. Defining Team Performance for Simulation-based Training: Methodology, Metrics, and Opportunities for Emergency Medicine. **Society for American Emergency Medicine**, v.15, n. 11, p. 1088-1097, 2008.

TANNER, C. A. Thinking like a nurse: a research based model of clinical judgment in nursing. **Journal of Nursing Education**, Thorofare, v. 45, n. 6, p. 204-11, 2006.

YEE, B., NAIK, V.N., JOO, H.S., SAVOLDELLI, G.L., CHUNG, HOUSTON, P.L., KARATZOGLOU, B.J., HAMSTRA, S.J. Nontechnical Skills in Anesthesia Crisis Management with Repeated Exposure to Simulation-based Education. **Anesthesiology**, v. 103, n. 2, august 2005.

YULE, S., R., FLIN, MARAN, N. YOUNGSON, G. MITCHELL, A., ROWLY, D., PATERSON-BROWN, S. **Debriefing surgeons on non-technical skill (NOTSS)**. Cognition, Technology & Work, v. 10, p. 265-274, 2008.

WELCH, S.J., CHEUNG, D.S., APKER, J., PATTERSON, E.S. Strategies for Improving Communication in the Emergency Department: Mediums and Messages in a Noisy Environment. **The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety**. n. 39, v.6, June 2013.

ZIV, A., BEM-DAVID, S. ZIV, M. Simulation Based Medical Education: an opportunity to learn from errors. **Medical Teacher**, v. 27, n. 3, p. 193-199, 2005.

## **APÊNDICE A - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido**

**Título: AVALIAÇÃO DE ASPECTOS COMPORTAMENTAIS DOS ALUNOS DO CURSO DE MEDICINA DO CESUPA TREINADOS PELA SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA.**

### **SOBRE A PESQUISA:**

Você está sendo convidado a participar da pesquisa intitulada “**AVALIAÇÃO DE ASPECTOS COMPORTAMENTAIS DOS ALUNOS DO CURSO DE MEDICINA DO CESUPA TREINADOS PELA SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA**”, seguindo os critérios de inclusão e exclusão, como estudante do curso de medicina do Centro Universitário do Estado do Pará em Belém, regularmente matriculado do segundo ao nono semestre do curso. Caso aceite, você irá preencher um questionário sobre os aspectos comportamentais dos alunos durante a simulação que você acabou de assistir.

### **O QUE SERÁ FEITO COM O MATERIAL RECOLHIDO (OU INFORMAÇÕES) DO SUJEITO PESQUISADO:**

As informações obtidas serão utilizadas somente para a presente pesquisa, não sendo divulgada qualquer informação que possa levar a sua identificação. Nenhum material biológico será coletado.

### **RISCOS, PREVENÇÃO E BENEFÍCIOS PARA O SUJEITO DA PESQUISA:**

Você corre, na presente pesquisa o risco de ter vazamento de informações e de sofrer constrangimento, por se tratar de um assunto relacionado a um fator pessoal. A fim de prevenir tais possibilidades, as fichas de coleta de dados não serão identificadas com seu nome.

### **GARANTIAS E INDENIZAÇÕES:**

Você tem como garantia, a liberdade de deixar de participar do estudo, sem qualquer prejuízo, em qualquer momento. Em caso de dano pessoal, diretamente provocado pelos procedimentos adotados pelos pesquisadores, você terá direito às indenizações legalmente estabelecidas. Você tem direito de se manter informado a

respeito da pesquisa, para isto, a qualquer momento do estudo, você, seus responsáveis e ou familiares terão acesso aos responsáveis pela pesquisa, para esclarecimento de dúvidas. Além disso, este termo será entregue em duas vias, ficando uma cópia com o participante e outra com o pesquisador.

### **ESCLARECIMENTO DE DÚVIDAS:**

O principal investigador a ser contatado: Profa. Selma Parente Sousa Andrade, em seu local de trabalho na Avenida Almirante Barroso, ou pelo telefone (91) 982711777. A execução do projeto está vinculada à aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário do Estado do Pará, localizado na Avenida Nazaré, 630, telefone (91) 4009-2100.

### **FINANCIAMENTOS**

Este trabalho será realizado com recursos próprios do autor, não tendo financiamento ou coparticipação de nenhuma instituição de pesquisa. Não há despesas pessoais para o participante em qualquer fase do estudo. Também não haverá nenhum pagamento por sua participação.

### **DECLARAÇÃO**

Declaro que entendi as informações lidas ou que me explicaram sobre essa pesquisa e após conversar com A Profa. Selma Parente Sousa Andrade, sobre minha vontade de participar desse estudo. Ficou claro também que minha participação não será paga, nem terei gastos, mesmo se eu quiser desistir de participar da pesquisa. Concordo voluntariamente em participar desse estudo, podendo mudar de ideia a qualquer momento, sem precisão de explicar o porquê da desistência, antes ou durante a pesquisa, sem prejuízo ou perda de qualquer benefício que possa ter conseguido.

Belém, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de 2018.

---

Assinatura do participante da pesquisa

Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o consentimento livre e esclarecido deste sujeito da pesquisa.

---

Pesquisador responsável: Selma Parente Sousa Andrade

## **APÊNDICE B – Carta aos juízes avaliadores do questionário**

**CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ - CESUPA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
TECNOLÓGICO  
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE –  
EDUCAÇÃO MÉDICA**

Caro(a), \_\_\_\_\_

Você é convidado a participar do projeto de mestrado **Avaliação de Aspectos Comportamentais dos Alunos do Curso de Medicina do CESUPA Treinados Pela Simulação Realística no Internato em Urgência e Emergência** da mestranda Selma Parente Sousa Andrade, sob orientação do Prof Dr. Ariney Costa de Miranda.

Os objetivos a serem alcançados neste trabalho incluem:

- Estudar os aspectos comportamentais considerados essenciais durante cenários da Simulação Realística aplicados aos alunos do módulo de Urgência e Emergência no internato do curso e medicina do CESUPA.
- Gerar um *check-list* comportamental específico para treinamentos dos alunos do internato de simulação realística, utilizando como base modelos existentes já validados.
- Submeter o produto (*check-list*) à validação para uso institucional.

Após a análise dos questionário em anexo, peço que você avalie as seguintes questões:

- 1- Você considera um instrumento de avaliação útil?**
- 2- É um instrumento de fácil compreensão?**
- 3- Quais os itens que não estão claros ou compreensíveis?**
- 4- Qual sua sugestão para estas questões?**
- 5- Você recomenda algum outro questionamento diferente do que foi realizado?**
- 6- Alguma outra sugestão?**

Muito obrigada pela participação!

## APÊNDICE C – QUESTIONÁRIO APLICADO AOS ALUNOS

### QUESTIONÁRIO

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_ Assunto da Simulação\_\_\_\_\_

Número de identificação: \_\_\_\_\_

Turno: ( ) Manhã ( ) Tarde

Assinale qual é o caso: ( ) Caso 1 ( ) Caso 2

Prezado(a) Aluno (a),

Ao término da simulação, gostaria que você avaliasse os aspectos comportamentais sobre: LIDERANÇA. COMUNICAÇÃO, TRABALHO EM EQUIPE. Sempre que ficar em dúvida quanto ao conteúdo ou intenção da pergunta/afirmativa, fique à vontade para utilizar o espaço imediatamente abaixo das alternativas para fazer comentários e/ou deixar sugestões.

Leia com atenção todas as afirmativas abaixo e circule o número correspondente comportamento observado durante a simulação, sendo '1 = nunca aconteceu dessa forma', '2 = pouco frequente', '3 = aproximadamente 50% das vezes', '4 = muito frequente', '5 = sempre aconteceu dessa forma'.

#### 1) AVALIAÇÃO DA LIDERANÇA

##### 1.1) Durante o atendimento, houve claramente uma liderança exercida?

<b>1</b> Nunca	<b>2</b> Pouco frequente	<b>3</b> Aproximadamente 50% das vezes	<b>4</b> Muito frequente	<b>5</b> Sempre
-------------------	-----------------------------	---	-----------------------------	--------------------

COMENTÁRIOS:

##### 1.2) O líder coordenou a equipe distribuindo e definindo a função de cada membro?

<b>1</b> Nunca	<b>2</b> Pouco frequente	<b>3</b> Aproximadamente 50% das vezes	<b>4</b> Muito frequente	<b>5</b> Sempre
-------------------	-----------------------------	---	-----------------------------	--------------------

COMENTÁRIOS:

**1.3) O líder escutou as sugestões e preocupações dos outros participantes do grupo?**

<b>1</b> Nunca	<b>2</b> Pouco frequente	<b>3</b> Aproximadamente 50% das vezes	<b>4</b> Muito frequente	<b>5</b> Sempre
-------------------	-----------------------------	---	-----------------------------	--------------------

**COMENTÁRIOS:**

**2) AVALIAÇÃO DA COMUNICAÇÃO**

**2.1) Os membros da equipe comunicam-se entre si e com outros profissionais (facilitadores) de forma adequada (tom de voz, clareza e respeito)?**

<b>1</b> Nunca	<b>2</b> Pouco frequente	<b>3</b> Aproximadamente 50% das vezes	<b>4</b> Muito frequente	<b>5</b> Sempre
-------------------	-----------------------------	---	-----------------------------	--------------------

**COMENTÁRIOS:**

**2.2) Os alunos realizaram a comunicação com o paciente, quando pertinente, de forma adequada (humanizada, cordial, respeitosa)?**

<b>1</b> Nunca	<b>2</b> Pouco frequente	<b>3</b> Aproximadamente 50% das vezes	<b>4</b> Muito frequente	<b>5</b> Sempre
-------------------	-----------------------------	---	-----------------------------	--------------------

**COMENTÁRIOS:**

**2.3) Os membros da equipe, ao receberem uma ordem, executaram-na e comunicaram ao líder a sua realização (comunicação em alça fechada)?**

<b>1</b> Nunca	<b>2</b> Pouco frequente	<b>3</b> Aproximadamente 50% das vezes	<b>4</b> Muito frequente	<b>5</b> Sempre
-------------------	-----------------------------	---	-----------------------------	--------------------

**COMENTÁRIOS:**

<b>3) AVALIAÇÃO DO TRABALHO EM EQUIPE</b>				
<b>3.1) Os membros da equipe foram proativos, antecipando-se a realizar as tarefas e com iniciativa de fazer mesmo aquelas que não lhe foram atribuídas?</b>				
<b>1</b> Nunca	<b>2</b> Pouco frequente	<b>3</b> Aproximadamente 50% das vezes	<b>4</b> Muito frequente	<b>5</b> Sempre
<b>COMENTÁRIOS:</b>				
<b>3.2) O atendimento em equipe foi realizado de forma organizada?</b>				
<b>1</b> Nunca	<b>2</b> Pouco frequente	<b>3</b> Aproximadamente 50% das vezes	<b>4</b> Muito frequente	<b>5</b> Sempre
<b>COMENTÁRIOS:</b>				
<b>3.3) Os objetivos e metas do atendimento foram alcançados?</b>				
<b>1</b> Nunca	<b>2</b> Pouco frequente	<b>3</b> Aproximadamente 50% das vezes	<b>4</b> Muito frequente	<b>5</b> Sempre
<b>COMENTÁRIOS:</b>				

Obrigada pela participação!

## APÊNDICE D – Produto final



**CURSO DE MEDICINA DO CESUPA  
INTERNATO DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA  
MÓDULO DE SIMULAÇÃO REALÍSTICA**

### **CHECK-LIST HABILIDADES COMPORTAMENTAI**

Leia com atenção todas as afirmativas abaixo e marque o comportamento observado durante a simulação, sendo:

**'1 = nunca aconteceu dessa forma', '2 = pouco frequente', '3 = aproximadamente 50% das vezes', '4 = muito frequente', '5 = sempre aconteceu dessa forma'.**

<b>1. LIDERANÇA</b>	<b>1 Nunca</b>	<b>2 Pouco frequente</b>	<b>3 Aproximadamente 50% das vezes</b>	<b>4 Muito frequente</b>	<b>5 Sempre</b>	<b>COMENTÁRIOS</b>
1.1. Durante o atendimento, houve claramente uma liderança exercida?						
1.2. O líder coordenou a equipe distribuindo e definindo a função de cada membro?						
1.3. O líder escutou as sugestões e preocupações dos outros participantes do grupo?						

<b>2. COMUNICAÇÃO</b>	<b>1 Nunca</b>	<b>2 Pouco frequente</b>	<b>3 Aproximadamente 50% das vezes</b>	<b>4 Muito frequente</b>	<b>5 Sempre</b>	<b>COMENTÁRIOS</b>
2.1. Os membros da equipe comunicam-se entre si e com outros profissionais (facilitadores) de forma adequada (tom de voz, clareza e respeito)?						
2.2. Os alunos realizaram a comunicação com o paciente, quando pertinente, de forma adequada (humanizada, cordial e respeitosa)?						
2.3. Os membros da equipe, ao receberem uma ordem, executaram-na e comunicaram ao líder a sua realização (comunicação em alça fechada)?						

<b>3. TRABALHO EM EQUIPE</b>	<b>1 Nunca</b>	<b>2 Pouco frequente</b>	<b>3 Aproximadamente 50% das vezes</b>	<b>4 Muito frequente</b>	<b>5 Sempre</b>	<b>COMENTÁRIOS</b>
3.1. Os membros da equipe foram pró-ativos, antecipando-se a realizar as tarefas e com iniciativa de fazer mesmo aquelas que não lhe foram atribuídas?						
3.2. O atendimento em equipe foi realizado de forma organizada?						
3.3. Os objetivos e metas do atendimento foram alcançados?						

## ANEXO A - Autorização da Instituição



CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ - CESUPA  
 PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
 TECNOLÓGICO

PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE  
 EDUCAÇÃO MÉDICA (ESEM)

TERMO DE CONSENTIMENTO DA INSTITUIÇÃO

Declaro para os devidos fins, que concordo em disponibilizar o uso do laboratório de Simulação Realística, durante as aulas do internato de Urgência e Emergência pela pesquisadora SELMA PARENTE SOUSA ANDRADE para o desenvolvimento das atividades referentes ao Projeto de Pesquisa, intitulado: **AVALIAÇÃO DE ASPECTOS COMPORTAMENTAIS DOS ALUNOS DO CURSO DE MEDICINA DO CESUPA TREINADOS PELA SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA** sob a Coordenação do Prof Dr ARINEY COSTA DE MIRANDA do programa de Mestrado Profissional em Ensino em Saúde - Educação Médica do Centro Universitário do Estado do Pará - CESUPA pelo período de execução previsto no referido projeto.

Pesquisadores participantes: SELMA PARENTE SOUSA ANDRADE-CPF:  
 510.741.502-44

Cassio Fernandes Caldato

Coordenador da Habilidades

CPF: 097.677.638-30

## ANEXO B - Autorização do orientador

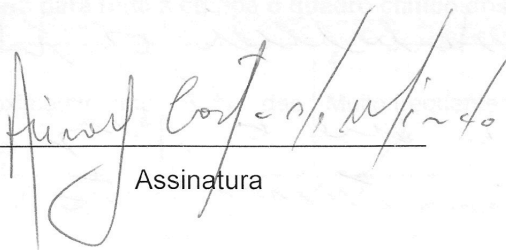


CENTRO UNIVERSITÁRIO DO ESTADO DO PARÁ - CESUPA  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO, PESQUISA E DESENVOLVIMENTO  
TECNOLÓGICO  
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ENSINO EM SAÚDE  
EDUCAÇÃO MÉDICA (ESEM)

### DECLARAÇÃO DE ACEITAÇÃO DE ORIENTAÇÃO DE MESTRADO

Eu, ARINEY COSTA DE MIRANDA, professor do Centro Universitário do Estado do Pará (CESUPA), declaro a minha disponibilidade para orientar a Dissertação de Mestrado em Educação Médica, intitulado **AVALIAÇÃO DE ASPECTOS COMPORTAMENTAIS DOS ALUNOS DO CURSO DE MEDICINA DO CESUPA TREINADOS PELA SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA** elaborado pela mestrandia SELMA PARENTE SOUSA ANDRADE

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

  
Assinatura

## ANEXO C - Autorização CEP

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO  
PARÁ - CESUPA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

**Título da Pesquisa:** AVALIAÇÃO DE ASPECTOS COMPORTAMENTAIS DOS ALUNOS DO CURSO DE MEDICINA DO CESUPA TREINADOS PELA SIMULAÇÃO REALÍSTICA NO INTERNATO EM URGÊNCIA E EMERGÊNCIA

**Pesquisador:** SELMA PARENTE SOUSA ANDRADE

**Área Temática:**

**Versão:** 1

**CAAE:** 85946218.8.0000.5169

**Instituição Proponente:** Associação Cultural Educacional do Para

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.567.832

#### Apresentação do Projeto:

O presente estudo é transversal, de natureza observacional exploratória e de caráter descritivo e analítico, o qual irá avaliar e pontuar os principais aspectos comportamentais dos alunos durante os cenários da Simulação Realística do 11o semestre do internato de Urgência e Emergência do CESUPA.

A primeira etapa do estudo foi identificar ferramentas psicométricas disponíveis, validadas e aplicadas à área de saúde que pudessem ser utilizadas ao nosso propósito, dentre essas as escalas de Lasater, e Lavoie et al e SAGAT. A partir delas, foram extraídos os itens ou aspectos comportamentais mais relevantes para serem usados em nosso produto, criando-se assim um questionário, que será aplicado durante a simulação realística de Urgência e Emergência do CESUPA. O questionário será aplicado imediatamente após o término dos cenários e antes discussão reflexiva do grupo (debriefing), para que não haja influência nas respostas. Será solicitado previamente a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido pelos alunos.

Por semestre, dois grupos de estudantes do internato do módulo de Urgência e Emergência, em média 4 alunos formam a equipe de atendimento, os demais são chamados de observadores (em torno de 10 ou 11 alunos). São eles que irão preencher a ferramenta de avaliação comportamental ao término dos cenários antes do debriefing.

Realizamos dois cenários sobre cada assunto contido no programa modular por semestre, pois

**Endereço:** Av. Nazaré, 630

**Bairro:** Nazaré

**CEP:** 66.035-170

**UF:** PA

**Município:** BELEM

**Telefone:** (91)4009-2100

**Fax:** (91)3212-9544

**E-mail:** cep@cesupa.br

## ANEXO C - Autorização CEP

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO  
PARÁ - CESUPA



Continuação do Parecer: 2.567.832

rodamos em um dia 2 cenários pela manhã e os repetimos no período da tarde. Os módulos duram em média 8 a 10 semanas, abrangendo assuntos variados que fazem parte do conteúdo programático do módulo, a maioria pautados em protocolos atualizados e universais. Serão escolhidos 3 grupos de cada semestre, totalizando 6 grupos no total. Três temas serão trabalhados para cada grupo: via aérea, parada cardiorrespiratória (PCR) e choque.

### Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Avaliar aspectos comportamentais considerados essenciais durante cenários da Simulação Realística aplicados aos alunos do módulo de Urgência e Emergência no internato do curso e medicina do CESUPA.

Objetivo Secundário:

- Gerar uma escala comportamental específica para treinamentos de equipes com simulação realística, utilizando como base modelos existentes já validados.
- Submeter o produto (escala comportamental) à validação para uso contínuo e publicação.

### Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Entre os riscos, a identificação dos participantes pode ocorrer, e, para minimizá-lo, os protocolos da pesquisa serão identificados apenas por números e as informações serão utilizadas em conjunto e apenas no presente trabalho, minimizando qualquer possibilidade de identificação do aluno.

Benefícios:

- Será criado um instrumento para avaliação comportamental dos alunos da Urgência e Emergência durante os cenários de simulação realística.

### Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Relevante do ponto de vista científico, porém com pequenas pendências éticas.

### Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE: Adequado

Folha de rosto e aceites: adequados

Instrumento de coleta de dados: AUSENTES

Endereço: Av. Nazaré, 630

Bairro: Nazaré

CEP: 66.035-170

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)4009-2100

Fax: (91)3212-9544

E-mail: cep@cesupa.br

## ANEXO C - Autorização CEP

CENTRO UNIVERSITÁRIO DO  
PARÁ - CESUPA



Continuação do Parecer: 2.567.832

### Recomendações:

- Inserir, na Plataforma, e não somente no projeto detalhado, o instrumento de coleta de dados produzido pelos pesquisadores.

### Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Ver recomendação acima.

### 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_PROJETO_1063912.pdf	06/03/2018 23:32:37		Aceito
Folha de Rosto	Folhaderostofinal.pdf	06/03/2018 23:31:21	SELMA PARENTE SOUSA ANDRADE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto.docx	06/03/2018 00:03:00	SELMA PARENTE SOUSA ANDRADE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.docx	05/03/2018 23:56:36	SELMA PARENTE SOUSA ANDRADE	Aceito
Declaração de Pesquisadores	1.jpeg	05/03/2018 23:55:17	SELMA PARENTE SOUSA ANDRADE	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	2.jpeg	05/03/2018 23:54:56	SELMA PARENTE SOUSA ANDRADE	Aceito

### Situação do Parecer:

Aprovado

### Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 27 de Março de 2018

Assinado por:  
**PATRICK ABDALA FONSECA GOMES**  
(Coordenador)

Endereço: Av. Nazaré, 630  
Bairro: Nazaré CEP: 66.035-170  
UF: PA Município: BELEM  
Telefone: (91)4009-2100 Fax: (91)3212-9544 E-mail: cep@cesupa.br