UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

FACULDADE DE CEILÂNDIA

CURSO DE ENFERMAGEM

ANNA KAROLYNE CARVALHO FERNANDES

AVALIAÇÃO DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA POR ALUNOS DO CURSO DE ENFERMAGEM COMO ESTRATÉGIA PARA O APRENDIZADO EM PEDIATRIA

CEILÂNDIA - DF

2014

ANNA KAROLYNE CARVALHO FERNANDES

AVALIAÇÃO DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA POR ALUNOS DO CURSO DE ENFERMAGEM COMO ESTRATÉGIA PARA O APRENDIZADO EM PEDIATRIA.

Monografia apresentada à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II em Enfermagem como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem pela Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília.

Orientadora: Profª Drª Laiane Medeiros Ribeiro

CEILÂNDIA - DF

2014

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial desse trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que cite a fonte.

Fernandes, Anna Karolyne Carvalho.

Avaliação da simulação realística por alunos do curso de enfermagem como estratégia para o aprendizado em pediatria / Anna Karolyne Carvalho Fernandes. Brasília: [s.n], 2014.

75f: il;.

Monografia (graduação) – Universidade de Brasília. Faculdade de Ceilândia. Curso de Enfermagem, 2014.

Incluem anexo e apêndices.

Orientadora: Profª. Drª. Laiane Medeiros Ribeiro

1. Simulação realística. 2. Ensino em Enfermagem. 3. Pediatria.

I. Fernandes, Anna Karolyne Carvalho. II. Avaliação da simulação realística por alunos do curso de enfermagem como estratégia para o aprendizado em pediatria.

FERNANDES, Anna Karolyne Carvalho.

Avaliação da simulação realística por alunos do curso de enfermagem como estratégia para o aprendizado em pediatria.

Monografia apresentada à Faculdade Ceilândia da Universidade de Brasília como requisito parcial para obtenção do grau de Bacharel em Enfermagem pela Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília.

Aprovado em: ___/___/_____

Comissão Julgadora

_____

Profª. Drª. Laiane Medeiros Ribeiro

_____

Profª. Msc. Casandra G. R. M. Ponce de Leon

_____

Profº. Msc. Luciano Ramos de Lima

DEDICATÓRIA

Ao meu pai, Salatiel Fernandes da Silva que é, e sempre será o meu herói. Pelo seu amor incondicional, paciência, amizade, carinho e bom humor com os quais o senhor me educou. Por ser o meu exemplo de humildade, honra e caráter. Te amo!

À minha mãe, Maria Cândida de Carvalho Fernandes que é a fortaleza da minha família e meu maior exemplo de força e coragem. Por todos os momentos que comemorou comigo ou me acolheu e incentivou a continuar a lutar pelos meus sonhos quando em seus braços chorei por angústia ou cansaço da caminhada. Te amo!

Ao meu irmão, Victor Alexandre Carvalho Fernandes que é a alegria da minha vida e o meu melhor presente. Pela sua bondade, companheirismo, bom humor, cumplicidade e paciência em todos os momentos. Te amo!

AGRADECIMENTOS

Primeiramente a Deus, pelo fim de mais essa etapa, pelos sonhos que se concretizaram. Agradeço-te por nunca me deixar esquecer mesmo em meio às dificuldades, que sou uma de suas filhas meu pai, obrigado pelo cuidado, força, proteção e por sempre ouvir as minhas orações.

A Nossa Senhora Aparecida, minha mãe santíssima, que sempre intercede por mim, em todos os momentos, que acalma meu coração, que me dá forças diariamente para seguir em frente e lutar pelos meus sonhos e por todas as bênçãos concedidas a mim.

Aos meus pais e ao meu irmão, que são a minha vida. Que me ensinam diariamente a ser uma pessoa honrada, digna, humilde, forte e capaz de correr atrás e alcançar os objetivos aos quais me proponho. Obrigada pela confiança, dedicação e amor incondicionais.

À minha professora, orientadora e amiga, Laiane Medeiros Ribeiro, com quem me identifico como pessoa e profissional, obrigada pela confiança, pela paciência, companheirismo, ensinamentos, conselhos e principalmente pela amizade. Espero que este seja o primeiro trabalho de muitos que ainda realizaremos juntas.

À minha professora, Casandra G. R. M. Ponce de Leon, pelo companheirismo, paciência, ensinamentos e dedicação durante a coleta de dados, sua participação foi fundamental para a concretização deste trabalho.

Ao professor Emerson Fachin Martins pela oportunidade enriquecedora de participar de uma de suas pesquisas, pra mim, uma oportunidade marcante e especial, pois foi a minha primeira pesquisa como acadêmica. Obrigada pelos ensinamentos e pela confiança.

Aos meus colegas de curso que compartilharam momentos únicos e enriquecedores junto comigo, momentos de angústia, de diversão, de aprendizado, de felicidade e de descontração. Ah, principalmente de descontração, essa é a palavra que define a nossa turma, a terceira turma do curso de enfermagem da Faculdade de Ceilândia, a melhor turma de todos os tempos. Não somos os “Filhos de Florence”, mas somos os mais queridos. Obrigada pela amizade, pelo apoio e pelos ensinamentos, amadureci de diversas formas convivendo com cada um de vocês. Agradeço principalmente por me fazerem entender que a vida é curta demais para ser levada tão a serio.

Aos meus colegas de curso e as técnicas do laboratório de enfermagem que me auxiliaram durante a coleta de dados deste trabalho. Obrigada pela companhia, bom humor e solidariedade.

Aos meus amigos de escola e da vida que compartilharam comigo bons momentos, que comemoraram a minha entrada na Universidade de Brasília e agora comemoram a minha formação. Obrigado pelo apoio, pelo companheirismo, amizade e principalmente por compreenderem a minha ausência em alguns momentos.

A todos os professores que de alguma forma participaram da minha formação acadêmica, sem dúvida alguma levarei comigo muitos dos seus ensinamentos e conselhos, quer sejam eles de cunho profissional ou pessoal, visto que participaram não só da minha formação como profissional de saúde, mas também como pessoa, como cidadã portadora de deveres e responsabilidades.

Aos alunos da Faculdade Ceilândia que participaram da pesquisa, pela disponibilidade e paciência.

A Universidade de Brasília por me oferecer os cinco melhores anos da minha vida, por ser muito mais do que eu sempre sonhei. Sim UnB, meu amor por você é caso antigo. Obrigada por me fazer crescer como pessoa, por contribuir para que eu me tornasse uma pessoa melhor, por colaborar significativamente para a formação das minhas concepções políticas e sociais. Até logo.

“Compartilhe o seu conhecimento. É uma forma de alcançar a imortalidade.”

Dalai Lama

FERNANDES, A. K. C. **Avaliação da simulação realística por alunos do curso de enfermagem como estratégia para o aprendizado em pediatria.** 2014. Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Enfermagem) – Universidade de Brasília, Faculdade de Ceilândia, Ceilândia, Brasília, 2014.

RESUMO

INTRODUÇÃO: A simulação geralmente é reservada para situações nas quais necessite a obtenção de habilidades psicomotoras ou decisões rápidas, particularmente comuns em situações de urgência e emergência. OBJETIVO: Avaliar o uso da simulação clínica como estratégia para o aprendizado de alunos do curso de enfermagem da Faculdade de Ceilândia a respeito da reanimação cardiopulmonar (RCP) em crianças. METODOLOGIA: Trata-se de uma pesquisa experimental, controlada e randomizada com 47 alunos do curso de enfermagem da Faculdade de Ceilândia. Os critérios de inclusão foram: aluno regularmente matriculado na disciplina de Cuidado Integral à Saúde da Mulher e Criança do curso de Enfermagem da UnB/Ceilândia e ter aceitado participar da pesquisa por meio de assinatura do termo de consentimento. O primeiro instrumento de coleta de dados contou com questões fechadas referentes ao conteúdo ministrado previamente em sala de aula e o segundo com questões fechadas a respeito da opinião do aluno quanto à influência da simulação clínica no seu aprendizado. RESULTADOS: Os parâmetros considerados para este estudo foram as Diretrizes da American Heart Association (AHA). Em linhas gerais os alunos demonstraram possuir conhecimento relevante a respeito das Diretrizes. Ao realizar a análise simples da quantidade de alunos que respondeu corretamente as questões entre o grupo experimental e controle, foi possível verificar que mais alunos do grupo experimental responderam adequadamente um maior número de questões. Todos os alunos concordaram que a prática da simulação clínica foi produtiva, possibilitou colocar em prática o conhecimento teórico adquirido em sala de aula, acreditam que a técnica deva fazer parte do cronograma da disciplina, recomendariam para outros alunos e afirmaram ter interesse de realizar simulações a respeito de outros temas. CONCLUSÃO: A pesquisa possibilitou evidenciar o conhecimento acentuado dos estudantes do curso de graduação em Enfermagem da UnB/Ceilândia a respeito das Diretrizes de RCP da AHA em crianças e conclui que a prática da simulação clínica foi benéfica para o processo de ensino e aprendizagem.

Descritores: Simulação realística. Ensino em Enfermagem. Pediatria.

FERNANDES, A. K. C. **Evaluation of realistic simulation for students of nursing as a strategy for learning in pediatrics.** 2014. Completion of course work (Nursing Course) – University of Brasilia, Faculty of Ceilândia, Ceilândia, Brasilia, 2014.

ABSTRACT

INTRODUCTION: Simulation is generally reserved for situations in which you need to obtain quick decisions or psychomotor skills, particularly common in situations of emergency care. OBJECTIVE: To evaluated the use of clinical simulation as a strategy for learning students of the Ceilândia's Nursing School about cardiopulmonary resuscitation (CPR) in children. METHODS: This was an experimental, controlled and randomized study with 47 students from Ceilândia's Nursing School. Inclusion criteria were: student regularly enrolled in the discipline Women's and Child's Integral Health Care in Nursing course at UnB/Ceilândia and have taken part in the study by signing the consent form. There was two data collection instruments, the first one included closed questions relating to the subject previously taught in the classroom and the second one with closed questions about student's opinion as to the influence of clinical simulation in their learning. RESULTS: The parameters considered for this study were the guidelines of the American Heart Association (AHA). In general students have demonstrated relevant knowledge regarding the Guidelines. When performing a simple analysis of the number of students that correctly answered questions between the experimental and control groups, we found out that more students in the experimental group answered appropriately greater number of issues. All students agreed that the practice of clinical simulation was productive, allowed them to put the theoretical knowledge acquired in the classroom into practice, believe the technique should be part of the schedule of discipline, would recommend to other students and showed interest to perform the simulations about other topics. CONCLUSION: This research allowed us to highlight the sharp knowledge of students from the degree course in Nursing at UnB/Ceilândia about the AHA CPR Guidelines in children and concluded that the practice of clinical simulation was beneficial to the teaching and learning of them.

Keywords: Realistic simulation. Nursing Teaching. Pediatrics.

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Caracterização dos alunos sobre variáveis apresentadas nas diretrizes da AHA independente, do grupo de alocação. Faculdade de Ceilândia, 2014. Brasília 2014..... 30

Tabela 2 - Avaliação da ocorrência de RCP pelos alunos de acordo com o grupo de alocação. Faculdade de Ceilândia, 2014. Brasília 2014..... 31

Tabela 3 - Ordem cronológica da cadeia de sobrevivência de atendimento cardiovascular de emergência (ACE) pelos alunos de acordo com o grupo de alocação. Faculdade de Ceilândia, 2014. Brasília 2014..... 33

Tabela 4 - Avaliação da abertura das vias aéreas, relação compressão-ventilação, manobras realizadas por socorrista não treinado e uso do desfibrilador manual pelos alunos de acordo com o grupo de alocação. Faculdade de Ceilândia, 2014. Brasília 2014..... 34

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Profundidade mínima de compressões torácicas em crianças..... 32

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Avaliação dos alunos em relação à prática da simulação realística de RCP em crianças. Faculdade de Ceilândia, 2014. Brasília 2014..... 37

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABP	Aprendizagem Baseada em Problemas
ACE	Atendimento Cardiovascular de Emergência
ACLS/SAVC	*Advanced Cardiac Life Support*/Suporte Avançado de Vida Cardiovascular
AHA	*American Heart Association*
ANA	*American Nurses Association*
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CO	Centro Obstétrico
CO2	Gás Carbônico
DEA	Desfibrilador Automático Externo
Drª.	Doutora
EBT	Ensino Baseado em Tarefas
ETCO2	Fração Expirada de Gás Carbônico
FS	Faculdade de Saúde
FV	Fibrilação Ventricular
GC	Grupo controle
GE	Grupo experimental
HRC	Hospital Regional da Ceilândia
ICPs	Intervenções Coronárias Percutâneas
PCR	Parada Cardiorrespiratória
Profª.	Professora
PS	Pronto-Socorro
RCE	Retorno da Circulação Espontânea
RCP	Reanimação Cardiopulmonar
SAVC	Suporte Avançado de Vida Cardiovascular
SAVP	Suporte Avançado de Vida em Pediatria
SBV	Suporte Básico de Vida
SPSS	*Statistical Package for the Social Sciences*
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
TET	Tubo Endotraqueal

UnB	Universidade de Brasília
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
VAS	Vias Aéreas Superiores

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO

1. INTRODUÇÃO 20

2. OBJETIVOS 28

2.1 Objetivo Geral 29

2.2 Objetivo Específico 29

3. METODOLOGIA 30

3.1 Tipo de estudo 31

3.2 Local do estudo 31

3.3 Amostra 31

3.4 Coleta de dados e randomização 31

3.5 Análise dos dados 33

3.6 Aspectos éticos 33

4. RESULTADOS 34

4.1 Dados técnicos de conhecimento relativos à RCP 35

4.2 Dados referentes à avaliação dos alunos em relação à simulação realística 41

5. DISCUSSÃO 43

5.1 Discussão dos dados técnicos de conhecimento relativos à RCP 44

5.2 Discussão da avaliação dos alunos em relação à simulação realística 52

6. CONCLUSÃO 54

7. REFERÊNCIAS 56

APÊNDICE A – Questões para avaliação de desempenho do aluno 61

APÊNDICE B – Avaliação subjetiva da simulação pelo aluno 65

APÊNDICE C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) 67

APÊNDICE D – Autorização de Imagem, Gravações e Depoimentos 68

ANEXO 1 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (com pendências) 70

ANEXO 2 – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa (aprovação) 73

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Minha escolha pelo curso de enfermagem começou a arquitetar-se na metade dos estudos do ensino médio, a partir de vínculos familiares quando um tio foi diagnosticado com neoplasia maligna de pulmão, fez tratamento durante um ano e meio mas infelizmente veio a óbito, durante esse período ele sempre comentou o quanto gostava da enfermeira que o acompanhava durante as sessões de quimioterapia e radioterapia, sempre elogiando a boa vontade, a força e confiança que ela lhe passava, sempre muito prestativa com ele e com minha tia que o acompanhava em todas as sessões. Durante esse período comecei a apreciar a arte de cuidar em enfermagem e a importância do profissional na vida nos pacientes. Ingressei no curso de graduação em Enfermagem na Universidade de Brasília (UnB) em 2009, no meio do terceiro ano do ensino médio.

Interessei-me pela área de Enfermagem Pediátrica a partir do sétimo semestre de graduação, quando presenciei e vivenciei as atividades desenvolvidas pelo grupo de enfermeiras do setor de Clínica Pediátrica do Hospital Regional da Ceilândia (HRC) durante a prática supervisionada no curso de enfermagem. Em uma experiência pessoal, durante a prática supervisionada na Clínica Pediátrica, me deparei com um paciente lactente com histórico social de abandono, e negligência familiar. O mesmo nasceu prematuro e com diversas patologias relacionadas. Eu fiquei responsável pelos cuidados da criança e ao final do dia me senti realizada pelo trabalho prestado e ansiosa pelo próximo dia de prática. O ambiente de trabalho era acolhedor de certa forma alegre pela presença das crianças que eram receptivas, além disso, observei o envolvimento da equipe de enfermagem com o cuidado para com ou outros pacientes ficando clarividente a satisfação de cada profissional na realização do seu trabalho. Tais vivências me impulsionaram ao descortinar de novos olhares para a prática pediátrica. O interesse pela simulação surgiu neste mesmo período quando cursei a disciplina de “Cuidados de Enfermagem ao Paciente Crítico”, na qual tive aula prática com uso de simulador e uma prova prática de simulação realística. Após a prova prática foi perceptível a contribuição da aula com uso do simulador para meu processo de aprendizagem, o que tornou mais fácil a tomada de decisão durante a manobra de RCP realizada em grupo durante a prova e inclusive sugerimos as professoras que no próximo semestre destinassem mais carga horária para aulas práticas.

1. INTRODUÇÃO

1. INTRODUÇÃO

A globalização acarretou uma rápida incorporação e disseminação de tecnologias da informação nos diversos grupos populacionais e nos diferentes setores da sociedade levando a profundas alterações na organização da sociedade moderna como na cultura, no trabalho, na saúde, na educação e na arte (FONSECA et al., 2009).

Na era das telecomunicações e da informática, a reorientação e produção das ciências impõem repensar a atividade do conhecimento em seu sentido mais amplo. Surgem então novas perspectivas de compreensão do significado do ato de educar o homem: diversos campos da ciência, diferentes contextos políticos, realidades sociais variadas que indicam a necessidade de se investir em práticas educacionais que tenham o pilar fundamental na participação crítico-reflexiva (BATISTA et al., 2005).

Atualmente surgem novas prioridades, possibilidades de escolha, experiências e projetos em diversos campos da ciência que são considerados inovadores por estarem em relação lógica com o "velho'', esse panorama é composto pelo surgimento de desafios e perspectivas na formação dos profissionais de saúde: considerando-o como um campo interdisciplinar que incorpora diferentes níveis de compreensão e modificação junto aos sujeitos, acarretando em distintos compromissos políticos, sociais e educacionais (BATISTA et al., 2005).

Nessa conjuntura de atualizações do padrão de ensino surgem as dimensões problematizadoras, as quais se caracterizam pela construção do conhecimento como traço limitador da apropriação de informações e exemplificação da realidade, referenciando-a como ponto de partida e chegada do processo de aprendizagem. Identificam-se duas propostas na dimensão problematizadora do processo ensino-aprendizagem: a Pedagogia da Problematização e a Aprendizagem Baseada em Problemas (ABP) (BATISTA et al., 2005).

A Problematização tem como fundamento a inserção crítica na realidade para dela retirar os dados primários que conferirão significado e direção às aprendizagens. Durante a dinâmica de ação-reflexão-ação ocorre a elaboração dos conhecimentos, considerando a gama de determinantes contextuais, as influências pessoais e as interações entre os diferentes sujeitos que ensinam e aprendem (BATISTA et al., 2005).

A ABP é uma abordagem na qual os estudantes organizados em pequenos grupos, interagem com problemas previamente elaborados ou identificados com a supervisão de um tutor. Os problemas geralmente são descrições de um fato a ser analisado pelo grupo,

utilizando inicialmente apenas o conhecimento prévio. A partir desse momento, os estudantes dialogam para tentar entender os processos subentendidos, levando as interrogações, nas quais se constituem os objetivos do aprendizado e que serão utilizadas como conteúdo de estudo individual e coletivo (BATISTA et al., 2005).

A ABP tem como característica definidora o conhecimento prévio para a discussão de novas aprendizagens: a variação de cenários que colaborem com a construção de novos conhecimentos; a percepção de que conhecer implica em acesso e constante reconstrução das informações; a valorização da prática como estrutura para o aprendizado; a compreensão de que a motivação para aprendizagem produz-se na interdependência dos projetos pessoais com as condições sócio-educativas (BATISTA et al., 2005).

A incorporação de novas tecnologias no processo de aprendizagem como a informática e o acesso à internet desencadearam iniciativas para o desenvolvimento de novas abordagens no ensino em saúde com a utilização de novas mídias interativas como arquivos de som, imagem e vídeo (BARBOSA; MARIN, 2009).

As atuais transformações no ensino em saúde visam atender as necessidades de uma sociedade, também em contínua transformação e evolução. Esse panorama instiga o emprego dessas novas tecnologias, como uma estratégia de ensino-aprendizagem, tendo como objetivo o desenvolvimento e aprimoramento de habilidades necessárias futuramente para a prática das atividades profissionais (TEIXEIRA et al., 2011).

Dentre as tecnologias existentes, a simulação clínica com o emprego de simuladores recebe destaque na literatura como uma estratégia que possibilita o desenvolvimento do pensamento crítico e o aumento da habilidade para a avaliação e decisão clínica que serão necessários na prática assistencial. A simulação clínica propõe-se a replicar aspectos reais e essenciais da clínica em um cenário de aprendizado, com a conveniência de simular diversas situações possíveis, o que favorece o processo ensino-aprendizagem (TEIXEIRA et al., 2011).

A aprendizagem baseada em simulação clínica é um método educacional muito avançado que promove habilidades técnicas e não técnicas dos alunos e profissionais além de aumentar a aptidão e a interação da equipe de saúde, garantindo um ambiente seguro, impossível de causar danos ao paciente (YEUN et al., 2014). Teixeira et al. (2011) compartilha da mesma ideia, defendendo que o uso de simuladores garante um ambiente seguro para a realização das intervenções médicas e de enfermagem, o que contribui para o aumento da autoconfiança do aluno. Os estudantes têm a possibilidade de cometer erros, corrigi-los e aprender com eles, sem provocar danos a um paciente.

Experiências nacionais com a utilização de simuladores como na Escola de Ciências da Saúde da Universidade Anhembi Morumbi tem mostrado que essa é uma ferramenta igualmente útil para a formação de todos os profissionais de saúde, pois todos os cursos de saúde dessa universidade utilizam o laboratório de simulação, sendo evidente entre professores e alunos o grande interesse e aceitação dessa ferramenta didática, sendo que seu emprego está em processo de aperfeiçoamento e estudo de resultados (QUILICI et al., 2012).

Ainda abordando a experiência da Universidade Anhembi Morumbi, houve excelente adaptação dos professores e alunos, pois aqueles afirmam que a metodologia da simulação além de mediar o ensino, desperta a curiosidade e o interesse em aprender nos alunos, esses relatam grande estima pela simulação e pela oportunidade de praticar suas habilidades técnicas (QUILICI et al., 2012).

Segundo a revisão de literatura realizada por Teixeira et al. (2011), no que se refere a utilização da simulação no ensino de enfermagem no Brasil, quatro estudos realizaram simulação assistida por computador e o uso de s*oftware*, sendo que um destes estudos ressaltou a dificuldade na transferência de conhecimento para a vida real dos estudantes, pois o contato do aluno ficava apenas no *mouse* e no teclado e não na prática mais realística, como ocorre com o uso de simuladores durante simulações clínicas realísticas.

Para Pazin Filho e Scarpelini (2007) a simulação pode ser definida como uma técnica na qual se utiliza um simulador, considerando simulador como um objeto ou representação parcial ou total de uma tarefa a ser repetida. Sabe-se que tal definição acarreta dois importantes aspectos necessários à simulação: o primeiro diz respeito ao ensino baseado em problemas, no qual se enfatiza o que deve e como deve ser feito para que se atinja o objetivo proposto, enquanto o segundo é a relação com o simulador, propriamente dito.

O ensino baseado em tarefas (EBT) também conhecido como ABP anteriormente mencionada é um método no qual o aluno é inicialmente confrontado com um problema e em seguida submetido a um processo de busca de subsídios para sua resolução. Ao contrário do ensino “tradicional”, no qual o aluno recebe bases teóricas e uma visão geral do processo de saúde-doença de modo passivo, no EBT o aluno inicialmente é exposto a uma situação prática onde exercerá papel ativo na aquisição dos conceitos necessários para a compreensão e resolução do problema. Nesta metodologia, o professor assume uma postura de condutor ou tutor e não a de fornecedor ativo de toda a informação. De acordo com Pazin Filho e Scarpelini (2007) para o professor habituado ao modelo tradicional esta mudança pode significar um grande desafio de adaptação.

O EBT não é restrito ao uso do simulador, exige pequenos grupos de alunos para que a discussão seja efetiva. Na maior parte do desenvolvimento e aquisição de conceitos cognitivos, o EBT está sujeito aos mesmos requisitos para seleção de recursos didáticos que outras técnicas de ensino (PAZIN FILHO; SCARPELINI, 2007). Para Kong et al. (2013) o ensino baseado em problemas é um enfoque de ensino que estimula o estudo autodirigido, o emprego da teoria na prática e principalmente a interação do grupo.

A simulação se utiliza do EBT, mas enquanto o EBT pode ser utilizado para qualquer tipo de ensino, a simulação geralmente é reservada para situações nas quais se necessite a obtenção de habilidades psicomotoras ou decisões rápidas, particularmente comuns em situações de urgência e emergência. Nas ocasiões em que se utiliza a simulação, geralmente o ensino é concentrado na habilidade técnica, com repetição exaustiva do procedimento. O aspecto conceitual é fornecido prévia ou simultaneamente às atividades práticas e o papel do condutor assume a mesma postura descrita para o EBT (PAZIN FILHO; SCARPELINI, 2007).

Quanto aos simuladores, estes podem ser classificados de acordo com sua capacidade de reproduzir precisamente sons ou imagens como de baixa, moderada ou de alta fidelidade (TEIXEIRA et al., 2011).

Os simuladores de baixa fidelidade são caracterizados como os simuladores estáticos, menos realísticos e usados para procedimentos específicos, como exemplo, os manequins de espuma usados para a prática de injeção intramuscular. Os simuladores de moderada fidelidade são mais realísticos, pois podem oferecer ausculta de sons respiratórios, cardíacos, pulsação, ou a identificação de diferentes diagnósticos. Os simuladores de alta fidelidade são manequins extremamente realísticos, pois a grande maioria possui movimentação torácica, olhos funcionais que piscam e reagem com a luz, sons cardíacos, pulmonares, gastrointestinais e vocais, apresentam também sangramentos e secreções, reagindo de acordo com as intervenções realizadas pelos estudantes (TEIXEIRA et al., 2011).

Recentemente, a utilização de computadores com maiores recursos de simulação virtual tornam-se um atrativo, principalmente por seu custo-efetividade. A integração destes recursos para simulação de tarefas complexas tem sido explorada em algumas áreas, como na terapia intensiva. Em situações nas quais a realização da tarefa pelo aluno implica em riscos para pacientes ou atores, como a do uso de um desfibrilador, a utilização de simuladores artificiais a alternativa mais elaborada e adequada (PAZIN FILHO; SCARPELINI, 2007).

Com vistas à comparação dos dois métodos de ensino, Fernandes et al. (2006), Barbosa e Marin (2009) e Naganuma et al. (2006) afirmam que o modelo tradicional de

ensino acarreta dificuldades para o aluno em associar o conteúdo teórico aprendido em sala de aula com o momento da prática. As autoras afirmam que o emprego de módulos auto-instrucionais como a estratégia de EBT pode facilitar a aprendizagem do aluno e estimular sua capacidade para tomada de decisão, assim como Dal Sasso e Souza (2006) acredita que a incorporação de tecnologias na educação em enfermagem pode auxiliar o enfermeiro na tomada de decisões clínicas.

Ainda sobre a importância do emprego de tecnologia no processo de educação em enfermagem, a Associação Norte-Americana de Enfermagem (ANA, 1995) definiu a influencia da informática em enfermagem como: área do conhecimento relacionada ao acesso e uso de dados, informação e conhecimento, para uniformizar a documentação, amparar o processo de tomada de decisão, aprimorar a comunicação, aperfeiçoar e difundir novos conhecimentos, elevando a qualidade, a efetividade e a eficiência do cuidado em saúde, provendo maior poder de escolha aos clientes e fazendo progredir a ciência de Enfermagem (GOÉS, 2010).

Para Tanaka et al. (2010), há necessidade de utilização de metodologias ativas de aprendizagem durante o processo de formação universitária, com o ensino apoiado na evidência e na problematização para que tenhamos profissionais enfermeiros com capacidade de inovação para solucionar os desafios complexos da área da saúde na atualidade. O uso de simulações durante o processo de ensino-aprendizagem está se tornando um método de educação notório no ensino da enfermagem a nível mundial e acredita-se que este aumenta o nível de conhecimento e o pensamento crítico dos alunos (SHINNICK; WOO, 2013).

Sabe-se que nas aulas práticas, os cuidados aos pacientes são experiências que geram ansiedade nos estudantes de enfermagem, sendo que para alguns acadêmicos, a clínica é o período mais estressante do curso de graduação, e segundo Del'Angelo (2012) os seguintes fatores estão relacionados à angústia: inexperiência, condições de avaliação e o medo de cometer erros.

O cenário clínico dos campos de estágio durante a faculdade como a unidade de terapia intensiva ou pronto socorro geralmente se apresenta como local de intenso ritmo de trabalho, nos quais os pacientes apresentam instabilidade clínica. Entretanto, nem sempre o aluno tem a oportunidade de se deparar com uma situação clínica comum ou de grande importância na faculdade, pois o professor pode não ter controle sobre os tipos de experiência que o aluno terá ou sobre as condições em que as habilidades podem ser observadas, aprendidas ou praticadas, que quando aliadas à indisponibilidade de recursos didáticos necessários para maior aprofundamento do conhecimento, podem acarretar na falta de

sustentação, teórica e lógica, apropriada às decisões a serem tomadas pelos alunos na vida profissional futura (BARBOSA; MARIN, 2009).

Assim, na tentativa de incorporar novas abordagens de ensino-aprendizagem com a utilização de recursos tecnológicos o desenvolvimento de simulações clínicas pode contribuir em uma proposta inovadora e complementar ao ensino de enfermagem, permitindo que o estudante aprenda sem se expor aos riscos que podem surgir como consequência de condutas errôneas (BARBOSA; MARIN, 2009).

A preocupação com a segurança no cuidado à saúde está sendo continuamente reforçada, por implicar em gastos elevados no tratamento de pacientes que sofreram algum tipo de dano na assistência de saúde. Ou seja, a utilização das novas tecnologias contribuiria no sentido de possibilitar o aprimoramento da prática e, assim, minimizar os riscos a ela ligados, por não haver nenhum paciente envolvido nesse processo (BARBOSA; MARIN, 2009).

É importante salientar que as práticas com simulações devem ser planejadas em uma sequência lógica de complexidade crescente, conforme as exigências das disciplinas, possibilitando aos estudantes demonstrarem competência esperada em cada nível do curso de Enfermagem.

Frequentemente surgem alguns questionamentos sobre o método de educação com utilização de simuladores como: limitações econômicas, por envolver tecnologia e envolver grande contingente de recursos humanos; limitação técnica como dificuldades para se reproduzir a fisiologia e a fisiopatologia de modo adequado; limitações culturais, como a simples resistência à aderência às novas metodologias de ensino e principalmente limitações científicas, como a falta de comprovação da efetividade do método, por isso atualmente a validade do método tem sido amplamente explorada e discutida cientificamente (PAZIN FILHO; SCARPELINI, 2007).

No Brasil, as pesquisas sobre simulação estão na fase inicial, embora saibamos que tal prática seja praticada em algumas escolas de medicina tradicionais a mais de trinta anos com resultados positivos, prova disso é que o Ministério da Educação e Cultura recomendou que o processo seletivo de residência médica incluísse avaliação de competências práticas, sendo que grande parte dos docentes e discentes têm demonstrado atitudes favoráveis ao uso dessa nova estratégia no ensino de procedimentos e técnicas também em enfermagem (BARBOSA; MARIN, 2009).

Há de se considerar ainda segundo Pazin Filho e Scarpelini (2007), os potenciais de extrema importância para educação com simulação realística como: diminuir o risco para

pacientes; relação custo-benefício otimizada; método de aprendizado para procedimentos; estabelecimento de uma cultura de espírito de equipe e colaboração; substituir situações raras e de relação custo-benefício impraticável ou com possíveis implicações éticas; treinamento de competências que envolvam uma combinação de conhecimento, habilidades técnicas, decisões, habilidades de comunicação e segurança. Como exemplo de benefícios dessa prática educacional, em 2004, a Sociedade Americana de Emergência expressamente recomendou que a simulação fosse implementada em diversas atividades envolvendo o treinamento de médicos residentes.

Sem dúvidas uma das áreas da enfermagem que seria beneficiada com o emprego da simulação durante as atividades práticas dos estudantes na graduação por possuir peculiaridades e características próprias é a pediatria, principalmente a neonatologia que segundo Naganuma et al. (1999), exige conhecimentos específicos por parte dos profissionais da enfermagem, pois a clientela encontra-se num momento de grande vulnerabilidade.

Por se tratar de um tema atual, relevante, e considerando as particularidades da prática do cuidado de enfermagem na pediatria, nota-se ainda que este é um tema pouco explorado cientificamente no Brasil, esta pesquisa pode colaborar para mudanças no padrão de ensino tradicional, com base na introdução de novas tecnologias com objetivo de enriquecer o conhecimento e aumentar a autoconfiança dos graduandos, aprimorando a qualidade do cuidado de enfermagem prestado por tais profissionais.

2. OBJETIVOS

2.OBJETIVOS

2.1 Objetivo geral

Avaliar o uso da simulação clínica como estratégia para o aprendizado de alunos do curso de enfermagem da Faculdade de Ceilândia.

2.2 Objetivo específico

Avaliar o conhecimento dos alunos do curso de enfermagem sobre reanimação cardiopulmonar do recém-nascido auxiliada pelo uso de um simulador em comparação à aula regularmente ministrada.

3. METODOLOGIA

3.METODOLOGIA

3.1 Tipo do estudo

Trata-se de um estudo de natureza experimental, controlado, randomizado. Neste tipo de estudo, o pesquisador é um agente ativo, mais do que um observador passivo, pois controla e varia conscientemente a variável independente e, depois observa o seu efeito sobre a variável dependente, utilizando um grupo controle e designando aleatoriamente os participantes para os grupos de controle ou experimental. Utiliza-se esse desenho para testar as hipóteses de relações de causa-e-efeito, pois, devido às suas propriedades especiais de controle, um experimento oferece maior corroboração do que qualquer outra abordagem de pesquisa de que a variável independente afeta a variável dependente (POLIT, 2004).

3.2 Local do estudo

O estudo foi realizado no Campus de Ceilândia da Universidade de Brasília.

3.3 Amostra

O curso de Enfermagem possui cerca de 500 alunos, porém, devido ao tempo para coleta de dados que o projeto contemplou, foi estipulada uma amostra de 50 alunos do 7º semestre.

3.4 Coleta de dados e Randomização

A coleta de dados foi realizada no campus de Ceilândia, de acordo com o calendário do ano letivo, durante o ano de 2013. No dia fixado pelo cronograma da disciplina, a docente ministrou a aula teórica, posteriormente a aluna expos a metodologia de trabalho da pesquisa. No dia da prática de simulação realística houve um sorteio aleatório dos alunos para a divisão em dois grupos; um controle (realizou o preenchimento do instrumento de coleta de dados sem realizar a simulação) e o outro experimental (realizou o preenchimento do instrumento de

coleta de dados após realizar a simulação), neste sorteio foram colocados pequenas fichas com o nome do grupo (controle e experimental) e subgrupo (1, 2 ou 3) que fariam parte. Decidimos por criar 3 subgrupos nos grupos para ficar 5 alunos no máximo por subgrupo de pratica, de modo que todos os alunos envolvidos realizassem alguma atividade durante a simulação. Tais fichas foram colocadas em envelopes pretos e os alunos escolhiam aleatoriamente os envelopes. Os 6 subgrupos (3 do grupo controle e 3 do grupo experimental) foram compostos em sua maioria por cinco alunos que realizaram a simulação separadamente, sendo que quando o primeiro subgrupo realizou a simulação não teve contato com o segundo subgrupo, e assim sucessivamente; para assegurar a não comunicação entre os participantes, separamos os subgrupos que haviam realizado a simulação dos que ainda realizariam em salas separadas. Para a prática da simulação a docente e a aluna responsável pela realização da pesquisa criaram cinco casos clínicos que também foram sorteados aleatoriamente pelos grupos assim que chegaram ao laboratório para a prática.

Os alunos pertencentes aos grupos controles responderam o instrumento com questões referentes à reanimação cardiopulmonar (RCP) de acordo com a aula ministrada pela docente antes de realizarem a simulação realística. Enquanto os alunos do grupo controle respondiam o instrumento, os alunos do grupo experimental desciam ao laboratório de enfermagem para realizarem a prática da simulação com o manequim de alta fidelidade assim que terminaram a prática da simulação eles responderam os dois instrumentos de coleta, o primeiro com questões referentes à RCP de acordo com a aula ministrada pela docente anteriormente e o segundo referente a simulação em si. Ao término das simulações com os subgrupos do grupo experimental, e afim de não prejudicar o aprendizado dos alunos dos subgrupos do grupo controle, após a resposta das questões referentes a RCP, os mesmos participaram da simulação clínica e por fim responderam o segundo questionário referente a simulação em si.

Foram utilizados como critérios de inclusão: o aluno estar regularmente matriculado na disciplina de Cuidado Integral a Saúde da Mulher e Criança do curso de graduação em Enfermagem da UnB/Ceilândia; ter aceitado participar da pesquisa por meio de assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido da pesquisa. Foi excluído um aluno que trancou a matrícula na disciplina.

O primeiro instrumento de coleta de dados continha questões fechadas referentes ao conteúdo ministrado previamente em sala de aula (APÊNDICE A) e o outro instrumento possuía questões fechadas a respeito da opinião do aluno quanto a influencia da simulação clínica no seu aprendizado (APÊNDICE B).

3.5 Análise dos dados

Após a coleta, os dados foram digitados duplamente em uma planilha do EXCEL para garantir a análise de consistência dos mesmos. Após a comparação das planilhas e correção das divergências, os dados foram exportados para o software *Statistical Package for the Social Sciences - SPSS* (versão 20.0) para a realização da estatística descritiva e distribuição de frequência.

3.6 Aspectos éticos

De acordo com a Resolução 466/14 (BRASIL, 2014), foi mantido o anonimato dos participantes e obtida a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (APENDICE C) e o termo de Autorização de Imagem, Gravações e Depoimentos (APENDICE D) pelos alunos.

Essa pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da Faculdade de Saúde (FS) com o CAAE nº 16600613.3.0000.0030 com o objetivo de manter o anonimato dos alunos foram utilizadas apenas as iniciais dos nomes e sobrenomes dos mesmos nos instrumentos de coleta de dados.

4. RESULTADOS

4. RESULTADOS

Participaram da pesquisa 47 alunos do curso de graduação em enfermagem, todos do 7º período do curso e matriculados na disciplina Cuidado Integral a Saúde da Mulher e Criança. Os resultados serão apresentados em duas seções. Na primeira seção, apresentaremos os dados técnicos de conhecimento relativos à RCP em crianças de acordo com as diretrizes de 2010 pela AHA (*American Heart Association*). Na segunda seção, mostramos os dados referentes a avaliação dos alunos em relação à simulação realística em crianças.

4.1 Dados técnicos de conhecimento relativos à RCP em crianças de acordo com as diretrizes de 2010 pela AHA

Na tabela 1 apresentamos informações relativas ao acesso dos alunos às diretrizes, sobre a sequência correta do suporte básico de vida e a frequência que os alunos escutaram sobre a Parada Cardiorrespiratória (PCR).

Em relação ao acesso as diretrizes 44 (93,6%) afirmaram conhecer o material da AHA, sobre a sequência correta 37 (78,7%) afirmaram que a sequencia A-B-C não está correta e sobre ter escutado sobre PCR 11 (70,2%) afirmaram escutar com frequência.

Tabela 1 – Caracterização dos alunos sobre variáveis apresentadas nas diretrizes da AHA independente, do grupo de alocação. Faculdade de Ceilândia, 2014. Brasília 2014.

Variáveis		f	%
Acesso as diretrizes (AHA)	Sim	44	93,6
	Não	3	6,4
Sequência correta do SBV (A-B-C)	Sim	10	21,3
	Não	37	78,7
Frequência que escutou sobre PCR	Raramente	11	23,4
	Frequente	11	70,2
	Sempre	3	6,4

Ao discriminarmos de acordo com o grupo de alocação (experimental ou controle), temos os seguintes resultados: com relação ao acesso as diretrizes segundo a porcentagem não houve muita diferença, o experimental foi de 95,8% e o controle de 91,3%. Em relação a sequencia correta, 70,8% do grupo experimental afirmou que a sequência A-B-C não era a correta em relação a 87% do grupo controle. Quanto a frequência que escutou sobre a PCR, 70,8% do grupo experimental afirmou escutar frequentemente em relação a 69,6 do grupo controle.

Na tabela 2 temos a avaliação da ocorrência de RCP pelos alunos em pediatria através de alguns parâmetros fisiológicos e comportamentais dos indivíduos. Com respeito à avaliação da ocorrência de RCP pelos alunos, a maioria dos alunos tanto do grupo controle (GC) 23 (100%) quanto do grupo experimental (GE) 22 (91,7%) afirmaram que frequência respiratória (FR) reduzida não é um marcador de confiança, houve discreta homogeneidade nas respostas do GE a respeito da respiração alterada ser relevante na percepção de ocorrência da RCP, 13 (54,2%) do GE acreditam que respiração alterada não seja um parâmetro confiável enquanto que 11 (45,8%) do GE acredita que sim, já no GC, 17 alunos (73,9%), maioria considerável, acredita que não seja confiável.

Tabela 2 – Avaliação da ocorrência de RCP pelos alunos de acordo com o grupo de alocação. Faculdade de Ceilândia, 2014. Brasília 2014.

Variáveis		**GC**		**GE**	
		Sim (%)	**Não (%)**	**Sim (%)**	**Não (%)**
Avaliação RCP	FR reduzida	0	23 (100)	2 (8,3)	22 (91,7)
	Respiração alterada	6 (26,1)	17 (73,9)	11 (45,8)	13 (54,2)
	Não responsivo	20 (87)	3 (13)	20 (83,3)	4 (16,7)
	Frequência cardíaca reduzida	1 (4,3)	22 (95,7)	7 (29,2)	17 (70,8)
	Ausência de pulso radial (30s)	3 (13)	20 (87)	3 (12,5)	21 (87,5)
	Ausência de pulso carotídeo (10s)	18 (78,3)	5 (21,7)	23 (95,8)	1 (4,2)
	Ausência respiração	23 (100)	0	20 (83,3)	4 (16,7)

A maioria dos alunos, 20 (87%) GC e 20 (83,3%) GE acreditam que a não responsividade do indivíduo é um parâmetro confiável para avaliar a ocorrência de RCP. A

maioria dos alunos em ambos os grupos acredita que a frequência cardíaca (FC) reduzida não seja um parâmetro confiável, 22 (95,7%) GC e 17 (70,8%) GE, assim como discordam que a ausência de pulso radial palpável em 30 segundos seja relevante, 20 (87%) GC e 21 (87,5%) GE. Parcela considerável dos alunos de ambos os grupos acredita que a ausência de pulso carotídeo palpável em 10 segundos é um parâmetro importante na avaliação de PCR, 18 (78,3%) GC e 23 (95,8%) GE; assim como concordam que a ausência de respiração também é um fator relevante a ser considerado, 23 (100%) GC, 20 (83,3%) GE.

Em relação frequência mínima de compressões por minuto tanto o GC quanto o GE tiveram certa homogeneidade nas respostas, no GC 19 alunos (82,6%) afirmaram que 100 comp/min é a forma correta, e no GE 21 (87,5%). Na figura 1 está apresentada a percepção dos alunos quanto à profundidade mínima em crianças das compressões torácicas de acordo com os grupos de alocação.

De acordo com a figura 1 no GC 18 alunos (78,3%) descreveram que a profundidade é de 3 cm e no GE 14 alunos (58,3%), apenas 5 alunos (21,7%) do GC escreveram ser 5cm a profundidade mínima em comparação a 10 (41,7) do GE.

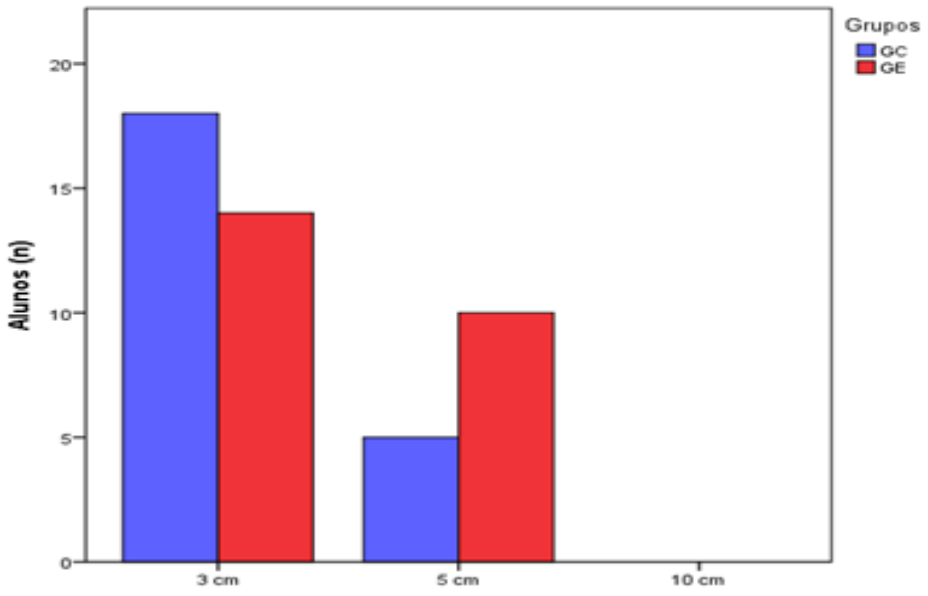

Figura 1: Profundidade mínima de compressões torácicas em crianças.

Quanto à cadeia de sobrevivência de atendimento cardiovascular de emergência (ACE) foi solicitado aos alunos que colocassem em ordem cronológica os eventos do atendimento: 1 - Reconhecimento imediato da RCP e acionamento do serviço de

emergência/urgência; 2 - RCP precoce, com ênfase nas compressões torácicas; 3 - Suporte avançado de vida eficaz; 4 - Rápida desfibrilação; 5 - Cuidados Pós-PCR integrados. As sequencias relacionadas pelos alunos estão descritas da seguinte forma segundo grupo de alocação na tabela 3.

Tabela 3 – Ordem cronológica da cadeia de sobrevivência de atendimento cardiovascular de emergência (ACE) pelos alunos de acordo com o grupo de alocação. Faculdade de Ceilândia, 2014. Brasília 2014.

Sequência cronológica	12345		12435		14235		21345	
	GC	GE	GC	GE	GC	GE	GC	GE
Sim	9	7	13	16	0	1	1	0
%	39,1	29,2	56,5	66,7	0	4,2	4,3	0
Não	14	17	10	8	23	23	22	24
%	60,9	70,8	43,5	33,3	100	95,8	95,7	100

A ordem cronológica de maior prevalência escolhida pelos estudantes foi 12435, que está correta: 1 - Reconhecimento imediato da RCP e acionamento do serviço de emergência/urgência; 2 - RCP precoce, com ênfase nas compressões torácicas; 4 - Rápida desfibrilação; 3 - Suporte avançado de vida eficaz; 5 - Cuidados Pós-PCR integrados. A escolha por esta sequencia predominou em ambos os grupos, 13 (56,5%) GC e 16 (66,7%).

Quanto às compressões torácicas, 20 alunos (87%) afirmaram que não precisa haver retorno total da parede torácica entre as compressões e 21 (91,3%) que não é aconselhável realizarmos a interrupção das compressões torácicas por no mínimo 10 segundos no GC assim como 19 (79,2%) e 23 alunos (95,8%) do GE, respectivamente.

Na tabela 4 constam informações a respeito da percepção dos alunos sobre abertura das vias áreas, a relação compressão-ventilação, manobras realizadas por socorrista não treinado, SBV, ventilação por via aérea avançada e utilização do DEA.

Podemos observar na tabela 4 que tanto o CG quanto o CE concordam que a abertura de vias aéreas se dá pela inclinação da cabeça com elevação do queixo, 23 (100%) e 24 (100%), respectivamente.

Tabela 4 – Avaliação da abertura das vias aéreas, relação compressão-ventilação, manobras realizadas por socorrista não treinado e uso do desfibrilador manual pelos alunos de acordo com o grupo de alocação. Faculdade de Ceilândia, 2014. Brasília 2014.

Variáveis		GC		GE	
		f	%	f	%
Inclinação da cabeça com elevação de queixo (abertura das VAS)	**Sim**	23	100	24	100
	Não	0	0	0	0
Relação compressão-ventilação 30:2 com 1 socorrista e 15:2 com 2	**Sim**	11	47,8	19	79,2
	Não	12	52,2	5	20,8
SBV não for realizado por uma pessoa treinada realizar somente compressão	**Sim**	21	91,3	24	100
	Não	2	8,7	0	0
Ventilação aérea avançada 1 ventilação a cada 6 a 8s assíncronas com compressões torácicas	**Sim**	5	21,7	4	16,7
	Não	18	78,3	20	83,3
Se não tiver DEA disponível apenas o enfermeiro chefe está habilitado para utilizar o desfibrilador manual	**Sim**	0	0	1	4,2
	Não	23	100	23	95,8

No GC 12 alunos (52,2%) acreditam que a relação compressão-ventilação não é de 30:2 para 1 socorrista e 15:2 com 2 socorristas, em contra partida, 19 alunos (79,2%) do GE acreditam que esta relação está correta. Quanto ao suporte básico de vida (SBV), 21 alunos (91,3%) do GC e 24 alunos (100%) do GE acreditam que caso o SBV não seja realizado por uma pessoa treinada deve-se executar apenas as compressões. Para a realização da ventilação da via aérea avançada 18 alunos (78,3%) do GC e 20 (83,3%) do GE acreditam que não deve haver 1 ventilação a cada 6 a 8 segundos (8 a 10 ventilações/min), assíncronas com compressões torácicas, cerca de 1 segundo por ventilação havendo elevação do tórax ou não. Se por ventura o desfibrilador automático externo (DEA) não estiver disponível para uso pela equipe de enfermagem no momento da parada cardiorrespiratória (PCR) 23 alunos (100%) do CG e 23 (95,8%) do CE não acreditam que o enfermeiro chefe está habilitado para utilizar o desfibrilador manual.

Em relação à atitude a ser tomada logo após utilizar o DEA 20 alunos (87%) do GC e 17 (70,8%) do GE afirmaram que o socorrista deve minimizar as interrupções nas compressões torácicas antes e após o choque; reiniciar a RCP começando com compressões imediatamente após cada choque. Apenas 2 alunos (8,7%) do CG e 6 (25%) do GE acreditam que o socorrista deve minimizar as compressões torácicas antes e após o choque, reiniciando as compressões imediatamente após cada choque.

Em pacientes pediátricos, a carga ideal de desfibrilação não é conhecida. Os dados sobre a carga eficaz mínima ou o limite superior para desfibrilação segura são limitados, de acordo com o conhecimento dos alunos sobre a AHA em relação a isso, 14 alunos (60,9%) do GC e 17 (70,8%) do GE relataram que uma carga de 2 a 4 J/kg não pode ser usada para a energia de desfibrilação do primeiro choque. Para facilitar o treinamento, pode-se considerar uma carga inicial de 1 J/kg e para os choques subsequentes, os níveis de energia devem ser de, no mínimo 6 J/kg, 14 alunos (60,9%) do GC e 21 (87,5%) do GE afirmaram que isto não está correto.

Ainda com relação à carga do choque, 19 alunos (82,6%) do GC e metade dos alunos do GE 12 (50%) marcaram como incorreta a alternativa de considerar uma carga inicial de 2 J/kg e nos choques subsequentes, utilizar níveis de energia de, no mínimo, 4 J/kg, podendo ser considerados níveis mais altos, desde que não excedam 10 J/kg a cada choque. Tanto o GC e GE com 16 alunos (69,6%) e 19 (79,2%), respectivamente, afirmaram que uma carga de 1 J/Kg não pode ser usada para a energia de desfibrilação inicial.

Em relação dos eletrodos do DEA serem colocados de acordo com as indicações do próprio aparelho, não havendo diferenciação entre pás adultas e pediátricas nos dois grupos de alocação a grande parte dos alunos afirmaram que há diferenciação entre as pás, sendo 19 do GC (82,6%) e 20 (83,3%) do GE. Quando questionados sobre o procedimento "Ver, ouvir e sentir se há respiração" ter sido removido da sequência adulta de RCP, mas ainda permanecer na sequência pediátrica, 20 (87%) do GC e 22 (91,7%) do GE afirmaram que o procedimento "Ver, ouvir e sentir se há respiração" não faz mais parte da sequencia de RCP pediátrica.

Quanto à situação em que crianças que não respondem e que não apresentam respiração, se o pulso não puder ser detectado em 10 segundos, os profissionais de saúde devem iniciar a RCP mesmo sem diagnostico médico de PCR, ambos os grupos concordaram que esta alternativa está correta, sendo 23 alunos (100%) do GC e 22(91,7%) do GE.

A detecção do CO2 exalado (capnometria) é recomendada junto com a avaliação clínica para confirmar a posição do tubo traqueal em neonatos, bebês e crianças com ritmo cardíaco de perfusão em todos os ambientes e durante o transporte intra ou extra-hospitalar.

Porém a monitorização contínua por capnometria pode ser benéfica durante a RCP para ajudar a orientar o tratamento, especialmente a eficácia das compressões torácicas. Esta questão dividiu um pouco os alunos de ambos os grupos, no GC 13 (56,5%) dos alunos responderam que sim, já 10 (43,5%) marcaram que não; no GE 10 alunos (41,7%) afirmaram que sim e 14 alunos (58,3%) responderam não.

4.2 Dados referentes à avaliação dos alunos em relação à simulação realística em crianças.

No quadro a seguir está representada a avaliação dos alunos quanto á realização da simulação realística em crianças e sua influência no processo de aprendizagem. Podemos observar no quadro 1 que 53,2% dos alunos concordam fortemente que a simulação realística foi produtiva, quanto a relevância dos tópicos abordados na simulação 61,7% dos alunos concordam fortemente que são importantes; cerca de metade dos alunos, 48,9%, concordam que o tempo de duração da simulação estava adequado.

Houve divisão de opiniões entre os alunos quanto à organização do cenário, 38,3% dos alunos discordam que ele estivesse organizado de maneira a facilitar o encontro dos materiais necessários, enquanto que 34% concordam que o mesmo estava organizado de modo a facilitar o encontro dos materiais. Quanto à possibilidade de colocar em prática o conteúdo ministrado pela docente em aula teórica, 42,6% dos alunos concordaram que foi possível colocar o conhecimento teórico em prática. A maioria dos alunos (68,1%) concordou fortemente que a simulação pode ser introduzida no cronograma de aulas da disciplina como forma de aumentar a autoconfiança dos mesmos, assim como 70,2% deles concordou fortemente que recomendaria a prática da simulação para outros estudantes. Quanto ao desejo de realizar simulações realísticas sobre outros temas, 42,6% dos alunos concordaram fortemente que desejam realizar simulações realísticas sobre outros temas.

Em relação aos outros temas que os alunos sugeriram para as próximas práticas de simulação realística constavam predominantemente o trauma 7 (14,8%), convulsões 6 (12,7%), 31 (65,9%) não responderam e os outros sugeriram temas como afogamento (2,1%) e parto normal (2,1%).

Quadro 1 – Avaliação dos alunos em relação à prática da simulação realística de RCP em crianças. Faculdade de Ceilândia, 2014. Brasília 2014.

Alternativas	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente	Não sei
Achou a simulação realística produtiva?		2,1%	42,6%	53,2%	
Você acha que os tópicos abordados durante a simulação são importantes?			36,2%	61,7%	
O tempo de duração da simulação é adequado?	6,4%	25,5%	48,9%	14,9%	2,1%
O cenário estava organizado de modo a possibilitar o encontro dos materiais?	10,6%	38,3%	34,0%	14,9%	
A simulação possibilitou colocar em prática o conteúdo administrado na aula teórica?	4,3%	12,8%	42,6%	25,5%	12,8%
Você acha que a simulação pode ser introduzida no cronograma de aulas da disciplina como forma de aumentar a sua autoconfiança?			29,8%	68,1%	
Você recomendaria a prática de simulação para outros estudantes?			27,8%	70,2%	
Você gostaria de realizar simulações realísticas sobre outros temas? Se sim, informe os temas no campo 'sugestões'.		4,3%	17,0%	42,6%	34,0%

5. DISCUSSÃO

5. DISCUSSÃO

A discussão, assim como os resultados ocorrerá em dois momentos, no primeiro momento será discutido os resultados referentes aos dados técnicos de conhecimento relativos à RCP em crianças de acordo com as diretrizes de 2010 pela AHA (*American Heart Association*), visto que essas diretrizes são resultado de um grande esforço da AHA para implementar diretamente evidências científicas ao cuidado do paciente com o objetivo de melhorar os resultados clínicos após a RCP (SPENCER et al., 2011). No segundo momento será discutida a avaliação dos alunos em relação à simulação realística em crianças.

5.1 Discussão a respeito dos resultados dos dados técnicos de conhecimento relativos à RCP em crianças de acordo com as diretrizes de 2010 pela AHA

Participaram da pesquisa o total de 47 alunos do curso de graduação em enfermagem, todos do 7º período do curso e matriculados na disciplina Cuidado Integral a Saúde da Mulher e Criança. Quanto ao acesso dos alunos às diretrizes, sobre a sequência correta do suporte básico de vida e a frequência que os alunos escutaram sobre a Parada Cardiorrespiratória (PCR), 44 alunos (93,6%) afirmaram conhecer o material da AHA, embora este seja um percentual considerável, os pesquisadores esperavam um percentual de 100% nesse quesito, visto que todos os alunos que participaram da pesquisa estavam matriculados nas disciplinas de Cuidado de Enfermagem em Situação Crítica e de Risco e Cuidados Integrais à Saúde da Mulher e Criança nas quais as docentes ministraram aulas sobre Reanimação Cardiopulmonar (RCP) em adultos e crianças baseada nas diretrizes da AHA.

Este fato pode ser atribuído ao interesse próprio do aluno em se ater as informações passadas durante a aula, visto que o processo de ensino-aprendizagem depende muito do interesse do aluno de querer fixar o conteúdo ministrado. Miotto et al. (2008), em uma pesquisa a respeito da influência do subsídio financeiro integral ou parcial e do local da realização do curso no aprendizado imediato dos cursos de Suporte Avançado de Vida em Cardiologia (ACLS), concluiu que o desempenho de alunos motivados apresentou melhor aproveitamento teórico e prático, enquanto que o subsídio financeiro, muitas vezes associado à obrigatoriedade da realização do curso do ACLS, pôde ser interpretado como fator negativo para a aprendizagem (menor motivação), porém, o fator de subsídio financeiro não se aplica a

esta pesquisa, visto que foi realizada com base no cronograma da disciplina sem nenhum custo financeiro para os alunos.

A respeito da sequencia correta 37 (78,7%) afirmaram que a sequencia A-B-C não está correta, demonstrando considerável percepção dos alunos a respeito da mudança ocorrida na Diretriz da AHA, de A-B-C (abrir vias aéras - realizar respiração boca a boca ou ventilar - compressões) em 2005 para C-A-B de 2010. Atualmente consideramos a sequencia C-A-B, pois nos pacientes em PCR os elementos iniciais críticos de SBV são as compressões torácicas e a desfibrilação precoce. Na sequência A-B-C, as compressões torácicas, muitas vezes, eram retardadas, pois o socorrista primeiramente abriria a via aérea para realizar a respiração boca a boca, para isso ainda teria que procurar um dispositivo de barreira ou reunir e montar o equipamento de ventilação. Com a alteração da sequência para C-A-B as compressões torácicas são iniciadas com maior rapidez e o atraso na ventilação será mínimo, levando em consideração o paciente pediátrico o atraso será ainda menor (AHA, 2010).

Essa alteração da sequencia de procedimentos reflete a crescente evidência da importância das compressões torácicas durante a RCP (FALCÃO; FERREZ; AMARAL, 2011). Segundo Gonzales et al. (2012) a realização imediata de RCP em uma vítima de PCR ou ainda que apenas com compressões torácicas no ambiente pré-hospitalar, colabora consideravelmente para o acréscimo das taxas de sobrevivência das vítimas.

Quanto a ter escutado sobre PCR 11 (70,2%) afirmaram escutar com frequência, o que já era esperado, visto que os alunos estão matriculados em três disciplinas do sétimo semestre que estão ligadas ao estudo da parada cardiorrespiratória, são elas: Cuidado de Enfermagem em Situação Crítica e de Risco, Cuidado Integral à Saúde da Mulher e Criança e Integração ao Cenário das Práticas 5, sendo que esta ultima, trata-se de estágio nos setores de Pronto-Socorro (PS), Unidade de Terapia Intensiva (UTI), Pediatria Internação, Maternidade e Centro Obstétrico (CO) do Hospital Regional da Ceilândia (HRC).

Com respeito à avaliação da ocorrência de RCP pelos alunos, houve homogeneidade nas respostas dos grupos e a maioria das alterações predisponentes e que devem ser identificadas durante uma PCR segundo as Diretrizes da AHA foram reconhecidas pelos alunos. Dentre os fatores relevantes identificados pelos alunos estão: a não responsividade do indivíduo, 20 alunos (87%) GC e 20 (83,3%) GE; a ausência de pulso carotídeo palpável em até 10 segundos, 18 (78,3%) GC e 23 (95,8%) GE; a ausência de respiração, 23 (100%) GC, 20 (83,3%) GE. O único fator que geral divisão de opiniões relevante foi quanto á presença de respiração alterada, 13 alunos (54,2%) do GE acreditam que respiração alterada não seja um parâmetro confiável enquanto que 11 (45,8%) do GE acreditam que sim; já no GC, 17 alunos

(73,9%), maioria considerável, acredita que não seja confiável; tal fato pode ser exemplificado pela não especificação da alteração no questionário, portanto não houve exemplificação da alteração como sendo *"gasping"*, o que pode ter levado a dúvida dos alunos, por haver uma série de alterações no padrão respiratório além desta.

A AHA (2010) sanciona que para auxiliar os socorristas a reconhecerem imediatamente a PCR, estes devem perguntar, sobre a ausência de resposta da vitima, se a mesma esta respirando e se a respiração observada esta normal, decide que o socorrista leigo deve ser instruído a iniciar a RCP se a vitima não estiver respirando ou apenas com "*gasping"* enquanto que o profissional de saúde deve ser orientado a iniciar as manobras de RCP se a vitima não estiver respirando ou apresentar respiração anormal "*gasping"*. Sendo assim, a presença e a característica da respiração devem ser verificadas o mais rápido possível como parte da avaliação da ocorrência da PCR, de forma a realizar tal verificação antes de solicitar o serviço de emergência/urgência ou o DEA, logo após verificar a respiração, deve averiguar o pulso carotídeo em no máximo 10 segundo e iniciar a RCP, utilizando o DEA assim que possível.

Em relação à frequência mínima de compressões por minuto tanto o GC quanto o GE obtiveram homogeneidade nas respostas, sendo que responderam em conformidade com o que está explicito nas Diretrizes da AHA no GC 19 alunos (82,6%) e no GE 21 (87,5%) afirmaram que a frequência de 100 comp/min é a correta. A frequência de compressões torácicas realizadas por minuto durante a RCP é um fator determinante do retorno da circulação espontânea (RCE) e da sobrevivência da vítima com função neurológica de boa qualidade, visto que as compressões geram fornecimento de fluxo sanguíneo, oxigênio e energia, de suma importância para manter órgãos vitais como o coração e o cérebro em bom funcionamento (AHA, 2010).

Houve desacordo nas respostas de ambos os grupos quanto a profundidade mínima adequada das compressões torácicas, 18 alunos (78,3%) do GC e 14 (58,3%) do GE descreveram que a profundidade mínima é de 3 cm; enquanto que apenas 5 alunos (21,7%) do GC e 10 (41,7) do GE descreveram ser 5cm a profundidade mínima recomendada pela AHA. Esta confusão pode ter ocorrido devido a alteração realizada pela Diretriz de 2010, visto que na de 2005, a indicação era de aproximadamente de 4 a 5 cm o que pode levar a uma margem de discordância da profundidade para mais ou para menos, o que levava alguns socorristas a não comprimirem o tórax adequadamente em alguma situações; no entanto, na Diretriz de

2010, houve a especificação da profundidade mínima de 5 cm para adultos e crianças e de 4 cm em bebês (AHA, 2010).

Estudos recentes que pesquisam meios de tornar mais efetivo o treinamento de socorristas em compressões torácicas com atenção especial para a frequência e a profundidade destas são fundamentais para a inovação do processo de ensino-aprendizagem dos profissionais, pois para a AHA (2010) a aplicação de mais compressões está associada a maiores taxas de sobrevivência, ao passo que a aplicação de menos compressões está associada a uma menor sobrevivência. Em seu estudo, Fonseca et al. (2012), avaliou o uso do metrônomo, que demonstrou aumentar a qualidade da reanimação cardiopulmonar (RCP), pois este se apresentou efetivo durante o treinamento, já que os alunos de ambos os grupos da pesquisa, experimental (com uso de metrônomo) e controle (sem o dispositivo), obtiveram a frequência de 100 comp./min. Os pesquisadores concluíram que a profundidade das compressões foi melhor no grupo que utilizou o metrônomo, e atribuíram tal diferença ao aumento da concentração dos estudantes na profundidade das compressões já que o dispositivo os auxiliava a manter a frequência das mesmas em 100 comp./min.

Quanto à cadeia de sobrevivência de atendimento cardiovascular de emergência (ACE), criada para facilitar a transmissão de informação a respeito do passo a passo a ser seguido durante a ocorrência de uma PCR, a ordem cronológica de maior prevalência escolhida pelos estudantes está de acordo com a preconizada pelas Diretrizes da AHA, a sequência predominantemente escolhida foi 12435: 1 - Reconhecimento imediato da RCP e acionamento do serviço de emergência/urgência; 2 - RCP precoce, com ênfase nas compressões torácicas; 4 - Rápida desfibrilação; 3 - Suporte avançado de vida eficaz; 5 - Cuidados Pós-PCR integrados; a escolha por esta sequencia foi similar em ambos os grupos, 13 (56,5%) GC e 16 (66,7%).

A inserção dos cuidados Pós-PCR integrados como quinto elo da Cadeia de Sobrevivência é uma das novidades trazidas pela AHA nas Diretrizes de 2010, visando reduzir a mortalidade por meio do reconhecimento e tratamento precoce da síndrome pós-parada cardíaca, caracterizada por processo fisiopatológico complexo de lesão tecidual secundária à isquemia, com injúria adicional de reperfusão (GONZALES et al., 2012).

De acordo com a AHA (2010), como o tratamento pós-PCR deve incluir suporte cardiopulmonar e neurológico, devem ser realizadas a hipotermia terapêutica e intervenções coronárias percutâneas (ICPs). Estudos recentes com adultos demonstraram que a hipotermia terapêutica tem demonstrado melhora significativa da lesão neurológica e deve ser realizada em indivíduos comatosos pós-parada cardíaca e apesar de não haver resultados publicados de

ensaios pediátricos, com base nas evidencias encontradas em estudos científicos com adultos, a hipotermia terapêutica (até 32°C a 34°C) pode trazer benefícios para bebês, crianças e adolescentes que estejam em estado comatoso após a RCP de uma PCR por fibrilação ventricular (FV) extra-hospitalar presenciada (AHA, 2010).

Com relação às compressões torácicas, apresentaram conhecimento em consonância com as Diretrizes da AHA, 20 alunos (87%) afirmaram que não precisa haver retorno total da parede torácica entre as compressões e 21 (91,3%) que não é aconselhável realizarmos a interrupção das compressões torácicas por no mínimo 10 segundos no GC, assim como 19 (79,2%) e 23 alunos (95,8%) do GE, respectivamente. Como discutido anteriormente a AHA (2010), enfatiza que a realização de maior número de compressões está relacionada a maiores taxas de sobrevivência das vítimas, sendo assim, devemos nos atentar para o fato de que a aplicação de compressões torácicas adequadas exige destaque para a frequência e profundidade das mesmas. Além disso, exige atenção principalmente ao ato de minimizar as interrupções entre as compressões, já que uma frequência de compressão inadequada ou interrupções frequentes reduzirão o numero total de compressões aplicadas por minuto, consequentemente reduzirão a efetividade da RCP e aumentarão o risco de sequelas pós-PCR (AHA, 2010).

Quanto às informações a respeito da percepção dos alunos sobre abertura das vias áreas, a relação compressão-ventilação, tanto o CG quanto o CE concordam que a abertura de vias aéreas se dá pela inclinação da cabeça com elevação do queixo, 23 (100%) e 24 (100%), respectivamente, o que está em completa consonância com as Diretrizes da AHA. No GC 12 alunos (52,2%) acreditam que a relação compressão-ventilação não é de 30:2 para 1 socorrista e 15:2 com 2 socorristas, em contra partida, 19 alunos (79,2%) do GE acreditam que esta relação está correta; essa disparidade significativa entre os grupos e o maior nível de acerto dos alunos do GE pode ser explicada pelo fato de que os alunos do GE terem realizado a prática antes de responderem o questionário de forma a rever o conhecimento adquirido na aula teórica, portanto relembrando durante a prática a relação compressão-ventilação correta, preconizada pela AHA.

Segundo Soto et al. (2013) o manejo adequado e eficaz das vias aéreas em pediatria é uma habilidade imprescindível para os médicos e demais profissionais da área de emergência, principalmente no momento da intubação, visto que as vias aéreas de crianças oferecem obstáculos únicos, devido às diferenças na anatomia entre as populações adulta e pediátrica.

Levando em consideração o conhecimento dos alunos a respeito do suporte básico de vida (SBV), 21 alunos (91,3%) do GC e 24 alunos (100%) do GE acreditam que caso o

SBV não seja realizado por uma pessoa treinada deve-se executar apenas as compressões. A AHA defende que a RCP somente com compressões é mais fácil de ser realizada por um socorrista não treinado e que pode ser rapidamente orientada por telefone por profissional treinado, porém, embora as taxas de sobrevivência às PCRs sejam similares para a RCP somente com compressões e a RCP com compressão e ventilação, para o profissional de saúde ou para o socorrista leigo treinado e com capacidade para realizar as manobras, a recomendação continua sendo a de realizar compressões e ventilações, caso não haja risco para o profissional, pois se houver vale a RCP apenas com compressões.

Em um estudo Neves et al. (2010) observou que ao analisar-se a atitude de estudantes de fisioterapia perante a possibilidade da execução da ventilação "boca-a-boca", houve altas taxas de recusa em fazê-la em uma pessoa desconhecida, essa maior rejeição é explicada pela preocupação do socorrista quanto à possiblidade de adquirir infecções no momento da RCP, podemos, portanto associar essa ideia de cuidado consigo a resposta dada pelos alunos na presente pesquisa.

Para a realização da ventilação da via aérea avançada, que deve ser realizada apenas por profissionais de saúde, 18 alunos (78,3%) do GC e 20 (83,3%) do GE acreditam que não deve haver 1 ventilação a cada 6 a 8 segundos (8 a 10 ventilações/min), assíncronas com compressões torácicas, cerca de 1 segundo por ventilação havendo elevação do tórax ou não. Tal conhecimento está em consonância com as Diretrizes da AHA, a qual recomenda que as ventilações de resgate sejam ser realizadas com uma frequência de uma ventilação a cada 6 ou 8 segundos (cerca de 8 a 10 ventilações por minuto), tal proporção é utilizada de modo a evitar que a vitima seja hiperventilada, devendo ocorrer obrigatoriamente a elevação do tórax.

Se por ventura o desfibrilador automático externo (DEA) não estiver disponível para uso pela equipe de enfermagem no momento da parada cardiorrespiratória (PCR) 23 alunos (100%) do CG e 23 (95,8%) do CE não acreditam que o enfermeiro chefe está habilitado para utilizar o desfibrilador manual. Segundo Bellan et al. (2010), a desfibrilação precoce é atualmente um procedimento que melhora significativamente o índice de sobrevida de um paciente em PCR, nos Estados Unidos é permitida ao enfermeiro a realização da desfibrilação da vitima, no entanto, no Brasil, essa responsabilidade cabe apenas ao médico. O desfibrilador manual necessita do reconhecimento do ritmo e do valor de carga adequada por quem o manipulará, consiste, portanto em ato médico, seu uso é restrito para ambientes hospitalares geralmente (CAMPOS et al., 2012).

Com relação a atitude a ser tomada logo após utilizar o DEA, grande parte dos alunos reconheceram a atividade a ser realizada em concordância com as Diretrizes da AHA,

20 alunos (87%) do GC e 17 (70,8%) do GE afirmaram que o socorrista deve minimizar as interrupções nas compressões torácicas antes e após o choque; reiniciar a RCP começando com compressões imediatamente após cada choque, de modo com que a vítima fique o menor espaço de tempo possível sem compressões, visto que a interrupção entre as mesmas prejudica toda a RCP.

Quanto à carga da desfibrilação, os estudantes apresentaram desconhecimento da orientação preconizada pela AHA, 14 alunos (60,9%) do GC e 17 (70,8%) do GE relataram que uma carga de 2 a 4 J/kg não pode ser usada para a energia de desfibrilação do primeiro choque; e 19 alunos (82,6%) do GC e metade dos alunos do GE 12 (50%) marcaram como incorreta a alternativa de considerar uma carga inicial de 2 J/kg e nos choques subsequentes, utilizar níveis de energia de, no mínimo, 4 J/kg, podendo ser considerados níveis mais altos, desde que não excedam 10 J/kg a cada choque. No entanto, quanto à colocação adequada dos eletrodos do DEA, nos dois grupos de alocação, grande parte dos alunos, 19 do GC (82,6%) e 20 (83,3%) do GE, afirmou em concordância com as Diretrizes da AHA que há diferenciação entre as pás adultas e pediátricas do DEA e que estas devem ser colocadas de acordo com as indicações do próprio aparelho, demonstrando assim conhecimento a respeito do equipamento.

Essa contradição de resultados, entre o desconhecimento das cargas a serem utilizadas no desfibrilador manual e o exímio conhecimento a cerca das pás do DEA, pode ser atribuída a falta de interesse dos alunos em se ater ao valor das cargas do desfibrilador manual, visto que sabem que não poderão utilizar o desfibrilador manual, pois este é de uso exclusivo da equipe médica e o DEA já vem com valores de carga pré-estabelecidos. Porém, Campos et al. (2012) defende a ideia que o profissional enfermeiro é integrante de uma equipe multiprofissional, e cabe a ele como aos demais profissionais integrantes da equipe ter sabedoria suficiente para atender a um caso de PCR com destreza, conhecimento e agilidade, e apesar de não poder administrar o choque com desfibrilador manual o enfermeiro deve ter conhecimento a respeito das cargas para auxiliar a equipe médica durante o procedimento e também servir de mais um ponto de verificação caso o médico se engane na hora de solicitar a carga.

Quanto ao conhecimento a cerca do procedimento "Ver, ouvir e sentir se há respiração” 20 (87%) do GC e 22 (91,7%) do GE afirmaram que o procedimento “Ver, ouvir e sentir se há respiração” não faz mais parte da sequencia de RCP adulta, nem pediátrica. Com a nova sequência de SBV que prioriza as compressões torácicas, em seguida após a primeira série de compressões torácicas, a via aérea é aberta e o socorrista aplica 2

ventilações, sendo assim, a respiração é rapidamente verificada como parte da verificação da ocorrência de PCR, já que a RCP só será realizada se a vítima não estiver respondendo, não estiver respirando ou apresentando respiração do tipo "*gasping"* (AHA, 2010).

A respeito do reconhecimento da PCR em crianças não responsivas, que não apresentam respiração e nas quais o pulso não puder ser detectado em 10 segundos em ambos os grupos, 23 alunos (100%) do GC e 22(91,7%) do GE, houve concordância que os profissionais de saúde devem inicias a RCP mesmo que não haja o parecer ou diagnóstico de PCR por um médico. Isso evidencia o conhecimento dos alunos a respeito da importância do rápido reconhecimento da ocorrência de PCR e início da RCP efetiva levantada pela AHA nas suas Diretrizes. Os profissionais da área de saúde deparam-se frequentemente com situações que requerem atuação imediata e rápida, pois envolvem risco para o paciente e a PCR é uma delas, uma vez que a chance de sobrevivência após o evento varia de 2% a 49% dependendo tempo de identificação do ritmo cardíaco inicial e do início precoce da reanimação. Levando em consideração que geralmente o enfermeiro é o primeiro membro da equipe a percebe a PCR, este, precisa possuir conhecimentos sobre atendimento de emergência, assim como ser capaz de tomar decisões rápidas, avaliar prioridades e estabelecer ações imediatas (BELLAN et al., 2012).

Quanto á finalidade da detecção do CO2 exalado (capnometria) os alunos de ambos os grupos ficaram divididos, 13 (56,5%) GC e 10 alunos (41,7%) GE, afirmaram em consonância com a AHA (2010) que a capnometria é recomendada junto com a avaliação clínica para confirmar a posição do tubo traqueal em neonatos, bebês e crianças com ritmo cardíaco de perfusão em todos os ambientes (pré-hospitalar, centro cirúrgico, UTI...) e durante o transporte intra ou extra-hospitalar. Porém a monitorização contínua por capnometria pode ser benéfica durante a RCP para ajudar a orientar o tratamento, especialmente a eficácia das compressões torácicas. A capnometria pode indicar mais rapidamente a colocação incorreta ou o deslocamento do tubo endotraqueal (TET) do que a monitorização da saturação de oxi-hemoglobina, como nos casos de transporte do paciente o risco de deslocamento do tudo aumenta a monitorização contínua do CO2 torna-se essencial nesse momento (AHA, 2010).

Segundo Falcão et al. (2011), a utilização de capnografia e capnometria contínua durante todo o período peri-RCP é uma recomendação formal, sendo que a realização de uma ventilação constante, a fração expirada de CO2 (ETCO2) passa a apresentar boa correlação com o débito cardíaco durante a RCP, fornecendo assim informações de grande valia a respeito do processo de RCP e da resposta do paciente ao tratamento.

5.2 Discussão dos resultados da avaliação dos alunos em relação à simulação realística em crianças.

Quanto à realização da simulação realística em crianças e sua influência no processo de aprendizagem, 53,2% dos alunos concordam fortemente que a simulação realística foi produtiva, quanto à relevância dos tópicos abordados na simulação 61,7% dos alunos concordam fortemente que são importantes; e cerca de metade dos alunos, 48,9%, concordam que o tempo de duração da simulação estava adequado.

Nos últimos tempos o ensino em enfermagem está sofrendo algumas transformações significativas a nível mundial, o modelo atual é centrado na abordagem humanizada e holística do paciente por meio do ensino clinico baseado em programas que integram simulação de baixa, média e alta fidelidade e instrução assistida por meio do uso de computadores, diferentemente do modelo clinico tradicional centrado na teoria repassada passivamente pelos docentes; esse novo método visa proporcionar aos alunos um ensino teórico e prático que se transforme em competência na futura prestação de serviços de saúde (ZAKARI et al, 2014). A AHA (2010) defende a utilização de manequins com recursos realistas, como a capacidade de demonstrar expansão torácica, sons respiratórios, gerar pulso e pressão arterial e falar, pois estes são uteis para a integração de conhecimento, habilidades e comportamentos exigidos no treinamento em Suporte Avançado de Vida Cardiovascular (SAVC) e Suporte Avançado de Vida em Pediatria (SAVP).

Houve divisão de opiniões entre os alunos quanto à organização do cenário, 38,3% dos alunos discordam que ele estivesse organizado de maneira a facilitar o encontro dos materiais necessários, enquanto que 34% concordam que o mesmo estava organizado de modo a facilitar o encontro dos materiais. Quanto à possibilidade de colocar em prática o conteúdo ministrado pela docente em aula teórica, 42,6% dos alunos concordaram que foi possível colocar o conhecimento teórico em prática. Levando em consideração a possibilidade de colocar em prática o conteúdo teórico a cerca da RCP, Spencer et al. (2011), acredita que todos os enfermeiros, como membros de equipe multidisciplinar, tem a responsabilidade de ser adequadamente treinados em PCR e realizar práticas baseadas em evidências científicas em seus cuidados, visto que há um vasto campo de atuação para o profissional no qual o conhecimento e as habilidades adquiridas com o ensino baseado em problemas são extremamente importantes.

A maioria dos alunos (68,1%) concordou fortemente que a simulação pode ser introduzida no cronograma de aulas da disciplina como forma de aumentar a autoconfiança

dos mesmos, assim como 70,2% deles concordou fortemente que recomendaria a prática da simulação para outros estudantes. Um estudo quantitativo descritivo realizado por Khalaila (2014) que tinha como objetivo avaliar a eficácia da prática de simulação na redução da ansiedade e no nível de promoção da autoconfiança que esta provocava nos estudantes, concluiu que os estudantes de enfermagem frequentemente confirmavam sentir-se ansiosos antes de realizarem o primeiro atendimento clínico o que era evidenciado verbalmente, e que o processo de aprendizagem desses estudantes por meio de simulações de casos clínicos contribuiu pra diminuir a ansiedade destes estudantes, assim como contribuiu para o aumento da autoconfiança e das habilidades para o cuidado. Khalaila (2014) ainda afirma que os educadores ou docentes, devem estar cientes da ansiedade de seus alunos assim como devem estar dispostos a programar atividades educativas como a prática de simulações que visem reduzir o nível de ansiedade dos mesmos.

Para a AHA (2010) não se deve avaliar os participantes dos cursos de SAVC ou SAVP apenas por avaliações escritas, deve ser realizada uma avaliação prática, visto que a habilidade prática durante a RCP é fundamental, porém também afirma que a avaliação formal deve continuar existindo, pois esta serve como método tanto para avaliar o desenvolvimento do aluno quanto para avaliar a eficácia do curso.

Quanto ao desejo de realizar simulações realísticas sobre outros temas, 42,6% dos alunos concordaram fortemente que desejam realizar simulações realísticas sobre outros temas. Dentre os outros temas que os alunos sugeriram para as próximas práticas de simulação realística constavam predominantemente o trauma 7 (14,8%); convulsões 6 (12,7%); 31 (65,9%) não responderam e os outros sugeriram temas como afogamento (2,1%) e parto normal (2,1%). Acreditamos que as sugestões de temas estão intimamente relacionadas à dificuldade dos alunos em lidar com essas situações na hora da prática como profissionais, visto que anteriormente os mesmos afirmaram que após a simulação se sentiam mais confiantes para realizar a RCP em uma criança vítima de PCR.

.

6. CONCLUSÃO

6. CONCLUSÃO

O presente estudo apresentou algumas limitações como à falta de validação do questionário utilizado para pesquisa, pois como não há um questionário autopreenchível validado para a avaliação do conhecimento a cerca das manobras de Reanimação Cardiopulmonar (RCP) em estudantes da área de saúde. Os pesquisadores não tiverem tempo suficiente para realizar a validação do questionário utilizado no estudo devido ao tempo reduzido para realização da pesquisa. No entanto, foi possível observar que os alunos em geral possuem um bom conhecimento a respeito das condutas a serem tomadas frente a uma Parada Cardiorrespiratória (PCR).

Como não foi realizada a análise estatística das respostas entre os grupos controle e experimental não é possível afirmar que o grupo experimental se sobressaiu significativamente ao grupo controle, porém, ao realizar a análise simples da quantidade de alunos que respondeu corretamente as questões de cada grupo foi possível verificar que mais alunos do grupo experimental responderam adequadamente um maior número de questões.

Sabendo que todos os alunos participantes da pesquisa estão matriculados em disciplinas que exigem o conhecimento a respeito das Diretrizes da AHA, sendo estas as de Cuidado de Enfermagem em Situação Crítica e de Risco e Cuidados Integrais à Saúde da Mulher e Criança, era esperado que estes alunos, de maneira geral, tivessem um desempenho muito melhor visto que o conteúdo a respeito de PCR fora ministrado recentemente em ambas as disciplinas.

Apesar das limitações, foi possível verificar que a prática da simulação realística a respeito das manobras de RCP em pediatria possibilitou aos alunos colocarem em prática o conhecimento teórico ministrado, a prática foi considerada benéfica para o aprendizado dos mesmos, o que sugere que este estudo poderá servir como uma justificativa para a inserção da atividade de simulação realística no cronograma desta e de outras disciplinas da Universidade de Brasília, de modo a colaborar para a fixação, pelos alunos, do conteúdo teórico ministrado em sala de aula.

7. REFERÊNCIAS

7. REFERÊNCIAS

AHA. Destaques das Diretrizes da American Heart Association 2010 para RCP e ACE. AHA Guidelines for CPR & ECC 2010. Disponível em: < http://www.heart.org/idc/groups/heartpublic/@wcm/@ecc/documents/downloadable/ucm_317343.pdf > Acessado em Maio de 2014.

BARBOSA, S. F. F.; MARIN, H. F. Simulação baseada na web: uma ferramenta para o ensino de enfermagem em terapia intensiva. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, jan.-fev.2009.; vol.17, n.1. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rlae/v17n1/pt_02.pdf>. Acesso em Abril de 2013.

BATISTA, N. BATISTA, S. H.; GOLDENBERG, P.; SEIFFERT, O.; SONZOGNO, M. C. O enfoque problematizador na formação de profissionais da saúde. **Revista de Saúde Pública** 2005; vol.39, n.2, pp.231-237. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rsp/v39n2/24047.pdf>. Acesso em Abril de 2013.

BELLAN, M. C. et al. Capacitação teórica do enfermeiro para o atendimento da parada cardiorrespiratória. **Revista Brasileira de Enfermagem**. [online]. 2010, vol.63, n.6, pp. 1019-1027. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/reben/v63n6/23.pdf> Acessado em Maio de 2014.

CAMPOS, J. F. et al. Terapias elétricas em crianças e neonatos: novidades nas diretrizes da American Heart Association 2010. **Revista de Enfermgem**. UERJ, Rio de Janeiro, 2012 jul/set; vol.20, n.3, pp.396-398. Disponível em: < http://www.facenf.uerj.br/v20n3/v20n3a20.pdf> Acessado em Maio de 2014.

DAL SASSO, G. T. M.; SOUZA, M. L. A simulação assistida por computador: a convergência no processo de educar-cuidar da enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, 2006 Abr-Jun; vol.15, n.2, pp.231-9. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/tce/v15n2/a05v15n2.pdf>. Acesso em Abril de 2013.

DEL'ANGELO, N. **Objeto digital no ensino da avaliação clínica do pré-termo: a aprendizagem de estudantes**. Dissertação apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para a obtenção do título de Mestre em Ciências, Programa de Pós-graduação Enfermagem em Saúde Pública. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012. Disponível em: http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-06062012-155212/pt-br.php. Acesso em Abril de 2013.

FALCÃO, L. F. R.; FERREZ, D.; AMARAL, J. L. G.. Atualização das Diretrizes de Ressuscitação Cardiopulmonar de Interesse ao Anestesiologista. **Revista Brasileira de Anestesiologia.** 2011; vol.61, n.5, pp.624-640. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rba/v61n5/v61n5a13.pdf> Acessado em Maio de 2014.

FERNANDES M. G. O.; BARBOSA V. L.; NAGANUMA, M. Exame físico de enfermagem do recém-nascido a termo: software auto-instrucional. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, mar.-abr. 2006; vol.14, n.2, pp.243-250. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rlae/v14n2/v14n2a14.pdf>. Acesso em Abril de 2013.

FONSECA, A. H. I. R. M. et al. Avaliação da frequência e profundidade das compressões torácicas realizadas com o uso de metrônomo. **Revista Brasileira de Clínica Médica**. São Paulo. 2012; vol.10, n.3, pp.4. Disponível em: < http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2012/v10n3/a2895.pdf> Acessado em Maio de 2014.

FONSECA, L. M. M. et al. Inovação tecnológica no ensino da semiotécnica e Semiologia em enfermagem neonatal: do desenvolvimento à utilização de um software educacional. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, 2009 Jul-Set; vol.18, n.3, pp.549-258. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/tce/v18n3/a19v18n3.pdf>. Acesso em Abril de 2013.

GOÉS, F. S. N. **Desenvolvimento e avaliação de objeto virtual de aprendizagem interativo sobre o raciocínio diagnóstico em enfermagem aplicado ao recém-nascido pré-termo.** Tese de Doutorado apresentada à Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo para obtenção do Título de Doutor em Ciências, Programa de Pós-graduação Enfermagem em Saúde Pública. Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010. Disponível em: < http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/22/22133/tde-04082010-095024/en.php>. Acesso em Abril de 2013.

GONZALEZ, M. M. et al. I diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia: resumo executivo. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia.** [online]. 2013, vol.100, n.2, pp. 105-113. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/abc/v100n2/v100n2a01.pdf> Acessado em Maio de 2014.

KHALAILA, R. Simulation in nursing education: An evaluation of students' outcomes at their first clinical practice combined with simulations. **Nurse Education Today**. 2014 Feb; vol.34, n.2, pp.252-258. Disponível em: < http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24060462> Acessado em Maio de 2014.

KONG, L. et al. The effectiveness of problem based learning on development of nursing students' critical thinking: a systematic review and meta-analysis. **International Journal Of Nursing Studies**. 2013. Disponível em: < http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23850065> Acessado em Maio de 2014.

LINK, M. S. et al. Part 6: electrical therapies: automated external defibrillators, defibrillation, cardioversion, and pacing: 2010 American Heart Association Guidelines for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. **Circulation**. 2010; vol.122, pp.706-719. Disponível em: <http://circ.ahajournals.org/content/122/18_suppl_3/S706.full.pdf+html> Acessado em Maio de 2014.

MIOTTO, H. C. et al. Influência do subsídio financeiro e do local da realização do curso de suporte avançado de vida em cardiologia, no aprendizado da emergência cardiovascular. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. [online]. 2008, vol.90, n.3, pp. 191-194. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/abc/v90n3/06.pdf> Acessado em Maio de 2013.

NAGANUMA, M.; CHAUD, M. N.; PINHEIRO, E. M. Enfermagem neonatológica: conhecimento de alunos de graduação em Enfermagem. **Revista Latino-americana de Enfermagem** - Ribeirão Preto. out, 1991; vol.7, n.4, pp. 75-81. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/rlae/v7n4/13491.pdf>. Acesso em Abril de 2013.

NEVES, L. M. T. et al. Conhecimento de fisioterapeutas sobre a atuação em suporte básico de vida. **Fisioterapia e Pesquisa**. [online]. 2010, vol.17, n.1, pp. 69-74. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/fp/v17n1/13.pdf> Acessado em Maio de 2014.

PAZIN FILHO, A.; SCARPELINI, S. S. Simulação: definição. **Medicina**, Ribeirão Preto. abr./jun. 2007; vol.40, n.2, pp. 162-6,. Disponível em: < http://bases.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?IsisScript=iah/iah.xis&src=google&base=LILACS&lang=p&nextAction=lnk&exprSearch=500791&indexSearch=ID>. Acesso em Abril de 2013.

POLIT, D. F.; BECK, C. T.; HUNGLER, B. P. **Fundamentos de pesquisa em enfermagem: métodos, avaliação e utilização**. Trad. Ana Thorell. – 5.e.d – Porto Alegre: Artmed, 2004.

QUILICI, A. P.; ABRÃO, K. C.; TIMERMAM, S.; GUTIERREZ, F. **Simulação clínica do conceito à aplicabilidade**. São Paulo: Editora Atheneu, 2012. 164 p.

SHINNICK, M. A.; WOO, M. A. The effect of human patient simulation on critical thinking and its predictors in prelicensure nursing students. **Nurse Education Today**. 2013. Disponível em: < http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/22564925> Acessado em Maio de 2014.

SOTO, F. et al. Critical procedures in pediatric emergency medicine. **Emergency Medicine Clinics of North America**. feb, 2013; vol.31, n.1, pp.335-376. Disponível em: < http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/23200337> Acessado em Maio de 2014.

SPENCER, B. et al. The 2010 American Heart Association guidelines for cardiopulmonary resuscitation and emergency cardiac care: an overview of the changes to pediatric basic and advanced life support. **Critical Care Nursing Clinics North America**. Jun. 2011; vol.23, n.2, pp.303-10. Disponível em: < http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21624692> Acessado em Maio de 2014.

TANAKA, R. Y. et at. Objeto educacional digital: avaliação da ferramenta para prática de ensino em enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, São Paulo, 2010; vol.23, n.5, pp.603-7. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/ape/v23n5/03.pdf>. Acesso em Abril de 2013.

TEIXEIRA, C. R. S. et al. O uso de simulador no ensino de avaliação clínica em Enfermagem. **Texto Contexto Enfermagem**, Florianópolis, 2011; vol.20 (Esp), pp.187-93. Disponível em: < http://www.scielo.br/pdf/tce/v20nspe/v20nspea24.pdf>. Acesso em Abril de 2013.

YEUN, E. J. et al. Attitudes toward simulation-based learning in nursing students: An application of Q methodology. **Nurse Education Today**. 2014. Disponível em: < http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24629271 > Acessado em Maio de 2014.

ZAKARI, N. M. A. et al. Developing an understanding of research-based nursing pedagogy among clinical instructors: A qualitative study. **Nurse Education Today**. 2014. Disponível em: < http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24735998 > Acessado em Maio de 2013.

APÊNDICE A

Questões para avaliação de desempenho do aluno

1 DADOS PESSOAIS:

1.1 Identificação (iniciais): _____ **1.2** Sexo: F ( ) M ( )

1.3 Idade: _____ **1.4** Estado civil: _____ **1.5** Ano da graduação:_____

2 DADOS RELATIVOS À RCP EM CRIANÇAS (Diretrizes de 2010 da American Heart Association (AHA).

2.1 Você já teve algum contato ou acesso a alguma informação a respeito das Diretrizes de 2010 da American Heart Association (AHA) para Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP)?

( ) Sim ( ) Não

2.2 A sequência de procedimentos de suporte básico de vida (SBV) é A-B-C (via aérea, respiração, compressões torácicas)?

( ) Sim ( ) Não

2.3 Com que frequência você já escutou sobre o atendimento as vítimas de parada cardiorrespiratória (PCR)? (escolha apenas 1 alternativa)

( ) Raramente ( ) Frequentemente ( ) Sempre

2.4 Como você avaliaria a ocorrência de PCR em criança? (escolha uma ou mais alternativas)

( ) Frequencia respiratória reduzida.

( ) Respiração alterada. Característica: _____

( ) Não responsivo

( ) Frequencia cardíaca reduzida.

( ) Ausência de pulso radial palpável em 30 segundos.

( ) Ausência de pulso carotídeo palpável em 10 segundos.

( ) Ausência de respiração

2.5 Qual a frequência mínima de compressões por minuto?

( ) 60 comp/min ( ) 80 comp/min ( ) 90 comp/min ( ) 100 comp/min

2.6 A profundidade mínima em crianças das compressões torácicas é:

( ) 3 cm ( ) 5 cm ( ) 10 cm

2.7 Coloque em sequência cronológica a cadeia de sobrevivência de atendimenco cardiovascular de emergência (ACE)?

( ) Reconhecimento imediato da RCP e acionamento do serviço de emergência/urgência

( ) RCP precoce, com ênfase nas compressões torácicas

( ) Suporte avançado de vida eficaz

( ) Rápida desfibrilação

( ) Cuidados Pós-PCR integrados

2.8 Não há necessidade de permitir retorno total da parede torácica durante as compressões.

( ) Sim ( ) Não

2.9 É aconselhável a interrupção das compressões torácicas por no mínimo 10 segundos.

( ) Sim ( ) Não

2.10 Para abertura das vias aéras deve-se realizar a inclinação da cabeça com elevação do queixo (caso haja suspeita de trauma deverá realizar anteriorização da mandíbula).

( ) Sim ( ) Não

2.11 A relação compressão-ventilação (até a colocação da via aérea avançada) é de 30:2 caso haja apenas um socorrista e de 15:2 com 2 socorristas profissionais de saúde.

( ) Sim ( ) Não

2.12 Quando o SBV for realizado por socorrista não trinado ou treinado e não proficiente ou não houver segurança para o profissional de saúde realizar as ventilações deve ser realizadas apenas as compressões torácicas.

( ) Sim ( ) Não

2.13 Para a realização da ventilação da via aérea avançada deve haver 1 ventilação a cada 6 a 8 segundos (8 a 10 ventilações/min), assíncronas com compressões torácicas, cerca de 1 segundo por ventilação havendo elevação do tórax ou não.

( ) Sim ( ) Não

2.14 Caso não haja DEA disponível apenas o enfermeiro chefe está habilitado para utilizar o desfibrilador manual.

( ) Sim ( ) Não

2.15 Colocar e usar o DEA/DAE assim que ele estiver disponível e: (marque apenas 1 alternativa).

( ) Minimizar as interrupções nas compressões torácicas antes e após o choque; reiniciar a RCP começando com compressões apenas 10 segundos após cada choque.

( ) Minimizar as compressões torácicas antes e após o choque; reiniciar a RCP começando com compressões imediatamente após cada choque.

( ) Minimizar as interrupções nas compressões torácicas antes e após o choque; reiniciar a RCP começando com compressões imediatamente após cada choque.

2.16 Em pacientes pediátricos, a carga ideal de desfibrilação não é conhecida. Os dados sobre a carga eficaz mínima ou o limite superior para desfibrilação segura são limitados, entretanto a AHA declara que: (assinale a(s) alternativa (s) correta(s)

( ) Uma carga de 2 a 4 J/kg pode ser usada para a energia de desfibrilação inicial.

( ) Para facilitar o treinamento, pode-se considerar uma carga inicial de 1 J/kg e para os choques subsequentes, os níveis de energia devem ser de, no mínimo, 6 J/kg.

( ) Para facilitar o treinamento, pode-se considerar uma carga inicial de 2 J/kg. Para os choques subsequentes, os níveis de energia devem ser de, no mínimo, 4 J/kg, podendo ser considerados níveis de energia mais altos, desde que não excedam 10 J/kg.

( ) Uma carga de 1 J/Kg pode ser usada para a energia de desfibrilação inicial.

2.17 Os eletrodos do DEA devem ser colocados de acordo com as indicações do próprio aparelho, não havendo diferenciação entre pás adultas e pediátricas.

( ) Sim ( )Não

2.18 O procedimento "Ver, ouvir e sentir se há respiração" foi removido da sequência adulta de RCP porém permanece na sequência pediátrica.

( ) Sim ( ) Não

2.19 Em crianças que não respondem e que não apresentam respiração, se o pulso não puder ser detectado em 10 segundos, os profissionais de saúde devem iniciar a RCP mesmo sem diagnostico médico.

( ) Sim ( )Não

2.20 A detecção do CO2 exalado (capnometria) é recomendada junto com a avaliação clínica para confirmar a posição do tubo traqueal em neonatos, bebês e crianças com ritmo cardíaco de perfusão em todos os ambientes e durante o transporte intra ou inter-hospitalar. Porém a monitorização contínua por capnometria pode ser benéfica durante a RCP para ajudar a orientar o tratamento, especialmente a eficácia das compressões torácicas.

( ) Sim ( )Não

APÊNDICE B

Avaliação subjetiva da simulação pelo aluno

Nome (iniciais): Idade: Semestre:

Trabalha: ( )não; ( )sim. Onde:

Já presenciou uma parada cardiorrespiratória? ( )sim ( )não

Assinalar com X qual das opções abaixo representa sua opinião acerca das afirmativas à direita:

	Discordo Fortemente	Discordo	Concordo	Concordo Fortemente	Não sei
Achou a simulação realística produtiva?					
Você acha que os tópicos abordados durante a simulação são importantes?					
O tempo de duração da simulação é adequado?					
O cenário estava organizado de modo a possibilitar o encontro dos materiais?					
A simulação possibilitou colocar em prática o conteúdo administrado na aula teórica?					
Você acha que a simulação pode ser introduzida no cronograma de aulas da disciplina como forma de aumentar a sua autoconfiança?					
Você recomendaria a prática de simulação para					

outros estudantes?					
Você gostaria de realizar simulações realísticas sobre outros temas? Se sim, informe quais os temas no campo ‘sugestões’.					

Sugestões:

_____

_____

APÊNDICE C

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)

Prezado (a) Colega,

Por meio deste termo, gostaríamos de informá-lo (a) sobre o objetivo e procedimentos da pesquisa "Avaliação da simulação realistica por alunos do curso de enfermagem como estratégia para o aprendizado em pediatria". Meu nome é Anna Karolyne Carvalho Fernandes, sou aluna da graduação do curso de Enfermagem da Faculdade de Ceilândia, supervisionada pela Profª Drª Laiane Medeiros Ribeiro, professora de enfermagem da mesma instituição a qual pertenço.

Convido o (a) você para participar desta pesquisa a qual tem o objetivo de avaliar o uso da simulação clínica como estratégia para o aprendizado de alunos do curso de enfermagem da Faculdade de Ceilândia. Para isso, precisaremos nos encontrar duas vezes, a primeira vez para conversarmos e a segunda para a prática da simulação, em local e horário que for melhor para você, para que possas responder a dois instrumentos, um com vinte questões no primeiro encontro e outro com oito questões no segundo encontro. Estas questões falam sobre dados da sua formação acadêmica e relativos á temática da simulação realística. Nosso tempo juntos pode durar até sessenta minutos, dependendo da sua disponibilidade. Todas as informações que disser serão mantidas sob a nossa guarda e responsabilidade e também serão utilizadas somente para essa pesquisa. Seu nome não irá aparecer e se você não quiser responder a alguma não tem problema. Quando terminarmos esta pesquisa, o resultado final poderá ser divulgado em revistas e apresentado em encontros científicos, como congressos. Sua participação será completamente voluntária e não haverá custo para você por estar participando. Você poderá deixar de participar da pesquisa a qualquer momento, sem que seja prejudicado por isso. Os resultados dessa pesquisa poderão trazer benefícios diretos para vocês em relação ao conhecimento na temática e não há riscos para você participar da pesquisa

Se você concordar em participar, por favor, assine duas vias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido após todos os esclarecimentos e entregue ao pesquisador que for entrevistá-lo(a). Você receberá uma cópia assinada. Se tiver alguma dúvida, poderá entrar em contato conosco pelo telefone (61) 3107-8418, pelo email laiane@unb.br ou

procurar-nos na Faculdade de Ceilândia da Universidade de Brasília, QNN 14, Área especial, CEP: 72220-140.

Agradecemos a sua colaboração.

Brasília, ___ de _____ de 2013

_____

Pesquisador responsável

Prof[a].Dr[a].Laiane Medeiros Ribeiro

_____

Participante da pesquisa

APENDICE D

Autorização de Imagem, Gravações e Depoimentos.

Eu_____, portador do CPF_____ e RG_____, depois de conhecer e entender os objetivos, procedimentos metodológicos, riscos e benefícios da pesquisa intitulada AVALIAÇÃO DA SIMULAÇÃO REALISTICA POR ALUNOS DO CURSO DE ENFERMAGEM COMO ESTRATÉGIA PARA O APRENDIZADO EM PEDIATRIA, bem como de estar ciente da necessidade do uso de minha imagem, gravação e/ou depoimento, especificado no Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), AUTORIZO, através do presente termo, a pesquisadora LAIANE MEDEIROS RIBEIRO do projeto de pesquisa em questão a realizar as fotos e filmagens que se façam necessárias e/ou a colher meu depoimento sem quaisquer ônus financeiros a nenhuma das partes.

Ao mesmo tempo, libero a utilização das fotos (seus respectivos negativos), filmagens e/ou depoimentos para fins científicos (aulas, congressos, palestras ou periódicos científicos) e de estudos (livros, artigos, slides e transparências), em favor dos pesquisadores da pesquisa, acima especificados.

Brasília, ___ de _____ de 2013

_____

Pesquisador responsável

Prof[a].Dr[a].Laiane Medeiros Ribeiro

_____

Participante da pesquisa

ANEXO 1

CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA (com pendências)

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEP/FS-UNB

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA SIMULAÇÃO REALISTICA POR ALUNOS DO CURSO DE ENFERMAGEM COMO ESTRATÉGIA PARA O APRENDIZADO EM PEDIATRIA
Pesquisador: Laiane Medeiros Ribeiro
Área Temática:
Versão: 1
CAAE: 16600613.3.0000.0030
Instituição Proponente: Faculdade de Ceilândia - FUNDACAO UNIVERSIDADE DE BRASILIA
Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER
Número do Parecer: 375.263
Data da Relatoria: 25/06/2013

Apresentação do Projeto:
Trata-se de um projeto de pesquisa realizado pela aluna de PIBIC, Anna Karolyne Carvalho Fernandes, sob a orientação da Profa. Laiane Medeiros Ribeiro, do Curso de Enfermagem da Faculdade de Ceilândia.
Ela destaca que a simulação geralmente é reservada para situações nas quais se necessite a obtenção de habilidades psicomotoras ou decisões rápidas, particularmente comuns em situações de urgência e emergência. Nas ocasiões em que se utiliza a simulação, geralmente o ensino é concentrado na habilidade técnica, com repetição exaustiva do procedimento

Objetivo da Pesquisa:
Avaliar o uso da simulação clínica como estratégia para o aprendizado de alunos do curso de enfermagem da Faculdade de Ceilândia.

Avaliar a aprendizagem cognitiva do aluno do curso de enfermagem sobre ressuscitação cardiopulmonar do recém-nascido auxiliada pelo uso de um simulador em comparação à aula regularmente ministrada.

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **Fax:** (61)3307-3799 **E-mail:** cepfs@unb.br

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Trata-se de uma pesquisa experimental, controlada e randomizada com 50 alunos do curso de enfermagem da Faculdade de Ceilândia. Os critérios de inclusão serão: O aluno estar regularmente matriculado no 7º semestre do curso de graduação em Enfermagem da UnB/Ceilândia e que aceite participar da pesquisa por meio de assinatura do termo de consentimento da pesquisa. Serão excluídos aqueles alunos que estiverem de licença ou aqueles que não participarem de todas as etapas da pesquisa. Um instrumento de coleta de dados conterá questões fechadas referentes ao conteúdo ministrado previamente em sala de aula e o outro instrumento terá questões fechadas a respeito da opinião do aluno quanto a influencia da simulação clínica no seu aprendizado.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Trata-se de um estudo de natureza experimental, controlado, randomizado
O estudo será realizado no Campus de Ceilândia da Universidade de Brasília.
amostra de 50 alunos do 7º semestre a ser iniciada no primeiro semestre de 2013.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

ndn

Recomendações:

Esclarecer se Disciplina em questão é da pesquisadora

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

explicar melhor o objetivo
pendência simples

Situação do Parecer:

Pendente

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEP/FS-UNB

Continuação do Parecer: 375.263

BRASILIA, 28 de Agosto de 2013

Assinador por:
Natan Monsores de Sá
(Coordenador)

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **Fax:** (61)3307-3799 **E-mail:** cepfs@unb.br

ANEXO 2

CARTA DE APROVAÇÃO DO COMITÊ DE ÉTICA (aprovação)

FACULDADE DE CIÊNCIAS DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - CEP/FS-UNB

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: AVALIAÇÃO DA SIMULAÇÃO REALISTICA POR ALUNOS DO CURSO DE ENFERMAGEM COMO ESTRATÉGIA PARA O APRENDIZADO EM PEDIATRIA

Pesquisador: Laiane Medeiros Ribeiro

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 16600613.3.0000.0030

Instituição Proponente: Faculdade de Ceilândia - FUNDACAO UNIVERSIDADE DE BRASILIA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 461.633
Data da Relatoria: 26/09/2013

Apresentação do Projeto:

vide parecer anterior

Objetivo da Pesquisa:

vide parecer anterior

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

vide parecer anterior

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

vide parecer anterior

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

vide parecer anterior

Recomendações:

vide parecer anterior

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Resposta as pendências:

1- A pesquisadora atendeu às pendências solicitadas

2 - Recomendamos adequação do cronograma para que o início do da coleta de dados ocorra

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **Fax:** (61)3307-3799 **E-mail:** cepfs@unb.br

somente após a aprovação do CEP.

3 - recomendamos garantia de sigilo aos sujeitos da pesquisa para que não ocorra conflito de interesse ou constrangimento caso o aluno esteja cursando a disciplina da pesquisadora.

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

BRASILIA, 20 de Novembro de 2013

Assinador por:
Natan Monsores de Sá
(Coordenador)

Endereço: Faculdade de Ciências da Saúde - Campus Darcy Ribeiro
Bairro: Asa Norte **CEP:** 70.910-900
UF: DF **Município:** BRASILIA
Telefone: (61)3107-1947 **Fax:** (61)3307-3799 **E-mail:** cepfs@unb.br