

Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina 6

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



Difusão do Conhecimento Através das Diferentes Áreas da Medicina 6

Benedito Rodrigues da Silva Neto
(Organizador)



2020 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do Texto © 2020 Os autores

Copyright da Edição © 2020 Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação: Geraldo Alves

Edição de Arte: Lorena Prestes

Revisão: Os Autores



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição 4.0 Internacional (CC BY 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Conselho Editorial

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas

Profª Drª Adriana Demite Stephani – Universidade Federal do Tocantins

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Alexandre Jose Schumacher – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. Antonio Gasparetto Júnior – Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais

Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília

Prof. Dr. Carlos Antonio de Souza Moraes – Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa

Profª Drª Denise Rocha – Universidade Federal do Ceará

Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia

Prof. Dr. Edvaldo Antunes de Farias – Universidade Estácio de Sá

Prof. Dr. Eloi Martins Senhora – Universidade Federal de Roraima

Prof. Dr. Fabiano Tadeu Grazioli – Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões

Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná

Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie di Maria Ausiliatrice

Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense

Profª Drª Keyla Christina Almeida Portela – Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso

Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins

Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte

Prof. Dr. Marcelo Pereira da Silva – Universidade Federal do Maranhão

Profª Drª Miranilde Oliveira Neves – Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará

Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Rita de Cássia da Silva Oliveira – Universidade Estadual de Ponta Grossa

Profª Drª Sandra Regina Gardacho Pietrobon – Universidade Estadual do Centro-Oeste

Profª Drª Sheila Marta Carregosa Rocha – Universidade do Estado da Bahia

Prof. Dr. Rui Maia Diamantino – Universidade Salvador

Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará

Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Prof. Dr. William Cleber Domingues Silva – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro

Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Ciências Agrárias e Multidisciplinar

Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano

Prof. Dr. Antonio Pasqualetto – Pontifícia Universidade Católica de Goiás

Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná

Profª Drª Diocléa Almeida Seabra Silva – Universidade Federal Rural da Amazônia
Prof. Dr. Écio Souza Diniz – Universidade Federal de Viçosa
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Fágner Cavalcante Patrocínio dos Santos – Universidade Federal do Ceará
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Júlio César Ribeiro – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Profª Drª Lina Raquel Santos Araújo – Universidade Estadual do Ceará
Prof. Dr. Pedro Manuel Villa – Universidade Federal de Viçosa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Profª Drª Talita de Santos Matos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Dr. Tiago da Silva Teófilo – Universidade Federal Rural do Semi-Árido
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas

Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília
Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto
Prof. Dr. Alexandre Leite dos Santos Silva – Universidade Federal do Piauí
Prof. Dr. Carlos Eduardo Sanches de Andrade – Universidade Federal de Goiás
Profª Drª Carmen Lúcia Voigt – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará
Prof. Dr. Juliano Carlo Rufino de Freitas – Universidade Federal de Campina Grande
Prof. Dr. Marcelo Marques – Universidade Estadual de Maringá
Profª Drª Neiva Maria de Almeida – Universidade Federal da Paraíba
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo
Prof. Msc. Adalberto Zorzo – Centro Estadual de Educação Tecnológica Paula Souza
Prof. Dr. Adailson Wagner Sousa de Vasconcelos – Ordem dos Advogados do Brasil/Seccional Paraíba
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão
Profª Drª Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico
Profª Msc. Bianca Camargo Martins – UniCesumar
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro
Prof. Msc. Cláudia de Araújo Marques – Faculdade de Música do Espírito Santo
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará
Profª Msc. Dayane de Melo Barros – Universidade Federal de Pernambuco

Prof. Dr. Edwaldo Costa – Marinha do Brasil
 Prof. Msc. Eliel Constantino da Silva – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita
 Prof. Msc. Gevair Campos – Instituto Mineiro de Agropecuária
 Prof. Msc. Guilherme Renato Gomes – Universidade Norte do Paraná
 Prof^a Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia
 Prof. Msc. José Messias Ribeiro Júnior – Instituto Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco
 Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa
 Prof^a Msc. Lilian Coelho de Freitas – Instituto Federal do Pará
 Prof^a Msc. Liliani Aparecida Sereno Fontes de Medeiros – Consórcio CEDERJ
 Prof^a Dr^a Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás
 Prof. Msc. Luis Henrique Almeida Castro – Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof. Msc. Luan Vinicius Bernardelli – Universidade Estadual de Maringá
 Prof. Msc. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados
 Prof^a Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal
 Prof^a Msc. Solange Aparecida de Souza Monteiro – Instituto Federal de São Paulo
 Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)	
D569	<p>Difusão do conhecimento através das diferentes áreas da medicina 6 [recurso eletrônico] / Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2020.</p> <p>Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-65-81740-08-5 DOI 10.22533/at.ed.085200402</p> <p>1. Medicina – Pesquisa – Brasil. 2. Saúde - Brasil. 3. Diagnóstico. I. Silva, Benedito Rodrigues da.</p> <p style="text-align: right;">CDD 610.9</p>
Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422	

Atena Editora
 Ponta Grossa – Paraná - Brasil
www.atenaeditora.com.br
contato@atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

Apresentamos aqui mais um trabalho dedicado às atualidades e novas abordagens direcionadas à medicina. O avanço do conhecimento está muito relacionado com o avanço das tecnologias de pesquisa e novas plataformas de bases de dados acadêmicos. Com o aumento das pesquisas médicas e consequentemente a disponibilização destes dados o a absorção do conhecimento torna-se possível nas diferentes áreas da medicina.

Novos modelos e propostas aplicados ao estudo da medicina tem sido vivenciados pela nova geração, assim como novas ferramentas que compõe um cenário de inovação e desenvolvimento. Assim, é relevante que acadêmicos e profissionais aliem os conhecimentos tradicionais com as novas possibilidades oferecidas pelo avanço científico, possibilitando a difusão de novos conceitos e compreendendo novas metodologias.

Essa obra, que faz parte de uma sequência de volumes já publicados, apresenta embasamento teórico e prático sobre abordagens da medicina atual, trabalhos desenvolvidos com enfoque direcionado à terapia a laser, alzheimer, acidentes botrópicos, amputação traumática, diabetes mellitus, triagem neonatal, anestesia, endoscopia, cuidados paliativos, câncer, adrenoleucodistrofia, estradiol, qualidade de vida, anatomia humana, metodologia ativa de ensino, nanotecnologia dentre outros diversos temas atuais e relevantes.

Deste modo a obra “Difusão do conhecimento através das diferentes áreas da Medicina” irá apresentar ao leitor uma teoria bem fundamentada desenvolvida pelos diversos professores e acadêmicos de todo o território nacional, apresentados neste e-book de maneira concisa e didática. A divulgação científica é fundamental para o desenvolvimento e avanço da pesquisa básica em nosso país, por isso evidenciamos também a estrutura da Atena Editora capaz de oferecer uma plataforma consolidada e confiável para estes pesquisadores divulguem seus resultados.

Desejo a todos uma excelente leitura!

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 1

MEDIASTINITE AGUDA SECUNDÁRIA A ANGINA DE LUDWIG

Emanuel Henrique Cardoso Muniz
Ingrid de Macêdo Araújo
Tháise Maria de Moraes Carvalho
Manoele Luciano Cesário
Maria Eduarda Andrade e Andrade
Rafael Pereira Câmara de Carvalho
Lianna Paula Guterres Corrêa
Humberto Carlos Vale Feitosa Segundo
Aluizio Pereira de Freitas Neto
Thiago Arôso Mendes de Araújo
Hiago Sousa Bastos
Matheus Rizzo de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.0852004021

CAPÍTULO 2 13

METODOLOGIA COMPLEMENTAR DE ENSINO-APRENDIZAGEM DOS MÚSCULOS DA MÃO NA DISCIPLINA DE ANATOMIA HUMANA

Kássia Jayne Nascimento Gomes
Analina de Freitas Azevedo
João Felipe de Abreu Melo
Carla Maria de Carvalho Leite
Karinn de Araújo Soares Bastos

DOI 10.22533/at.ed.0852004022

CAPÍTULO 3 23

MIELOMA MÚLTIPLO DE COLUNA LOMBAR: RELATO DE CASO

Rayla Bezerra Rocha
Juliana Souza de Lima
Stephanie Cristina Rodrigues Sousa
Raylenne Moreira dos Reis
Tiago Gomes Arouche
Izabelle da Silva Oliveira
Karoliny Maria de Oliveira
Levy Chateaubriand Feller
Raissa Sousa Aragão
Danielle Santos Britto
Monique Santos do Carmo
Rosângela Rodrigues Alencar

DOI 10.22533/at.ed.0852004023

CAPÍTULO 4 29

NANOTECNOLOGIA APLICADA A ENTREGA DE FÁRMACOS PARA SUPERAÇÃO DE OBSTÁCULOS CLÍNICOS CONTRA TUMORES

Giovana Fioravante Romualdo
Giovana da Silva Leandro
Carlos Frederico Martins Menck
Gerhard Wunderlich
Wesley Luzetti Fotoran

DOI 10.22533/at.ed.0852004024

CAPÍTULO 5 37

NEFROPATIA CRÔNICA EM ADULTO JOVEM – RELATO DE CASO

Deborah Cristina Marquinho Silva
Ana Beatriz Santana da Silva
Bruno Bavaresco Gambassi
Cyrene Piazero Silva Costa
Ingrid Elouf Askar Algarves
João Florêncio Monteiro Neto
Mayara Sousa da Silva Serejo
Raquel Moraes da Rocha Nogueira

DOI 10.22533/at.ed.0852004025

CAPÍTULO 6 41

POTENCIAL DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA COMO MODELO EDUCACIONAL NO ATENDIMENTO DA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

Gabrielle Gontijo Guimarães
Victória Gontijo Rocha
Rafael Zanola Neves
Richard Zanola Neves
Silvana Maria Eloi Santos
Luiz Eduardo Canton Santos
Carlos André Dilascio Detomi
Gustavo Campos Carvalho
Allysson Dângelo de Carvalho

DOI 10.22533/at.ed.0852004026

CAPÍTULO 7 53

PREVALÊNCIA DE HIPOVITAMINOSE D NO NORTE DO BRASIL

Bárbara Menns Augusto Pereira
Milla Nepomuceno Rocha Lopes Aires
Carina Scolari Gosch

DOI 10.22533/at.ed.0852004027

CAPÍTULO 8 66

PREVENÇÃO DA CEGUEIRA PELO GLAUCOMA: UMA REVISÃO DE LITERATURA

Emanuella Nóbrega dos Santos
Aganeide Castilho Palitot
Amanda Raquel de França Filgueiras Damorim
Uthania de Mello França

DOI 10.22533/at.ed.0852004028

CAPÍTULO 9 83

RAIOS X E TOMOGRAFIA COMPUTADORIZADA: UMA REVISÃO DE CONCEITOS FUNDAMENTAIS

Marcelo Salvador Celestino
Vânia Cristina Pires Nogueira Valente

DOI 10.22533/at.ed.0852004029

CAPÍTULO 10	103
REAÇÃO CUTÂNEA AGUDA POR HIDROXICLOROQUINA EM UMA PACIENTE COM LÚPUS ERITEMATOSO SISTÊMICO: RELATO DE CASO	
Joslaine Alves Barros	
DOI 10.22533/at.ed.08520040210	
CAPÍTULO 11	112
REVISÃO BIBLIOGRÁFICA EM CEFALEIA PÓS-RAQUIANESTESIA	
Joyce Daiane Barreto Ribeiro	
Guilherme Abreu de Britto Comte de Alencar	
DOI 10.22533/at.ed.08520040211	
CAPÍTULO 12	122
SAÚDE MENTAL DOS MORADORES DO CONDOMÍNIO SOCIAL	
Adriane Gonçalves Menezes Choinski	
Yasmine Gorczewski Pigosso	
Amanda Carolina Seika	
Vanessa Beatris Correia	
Luiz Henrique Picolo Furlan	
Tatiane Herreira Trigueiro	
DOI 10.22533/at.ed.08520040212	
CAPÍTULO 13	135
SÍFILIS CONGÊNITA: RELAÇÃO DA MORTALIDADE NEONATAL EM 6 ESTADOS BRASILEIROS COM DIFERENTES GRAUS DE DESENVOLVIMENTO	
Carina Brauna Leite	
Ana Nilza Lins Silva	
Icariane Barros de Santana Araújo	
Thallita de Oliveira Amorim	
Neide Cristina Nascimento Santos	
DOI 10.22533/at.ed.08520040213	
CAPÍTULO 14	149
SÍNDROME DA REALIMENTAÇÃO EM IDOSOS: REVISÃO INTEGRATIVA DE LITERATURA	
Lucas Gonçalves Andrade	
Ely Carlos Perreira De Jesus	
Thomaz de Figueiredo Braga Colares	
Claudia Danyella Alves Leão Ribeiro	
Luana Rodrigues Da Silva	
Luciana Maia Colares	
DOI 10.22533/at.ed.08520040214	
CAPÍTULO 15	154
SÍNDROME DE STEVENS JOHNSON: RELATO DE CASO	
Ingrid de Macêdo Araújo	
Amanda Angelo Pinheiro	
Isabella Fróes Souza	
Mirella Costa Ataídes	
Gabriel Costa Ferreira Andrade	
Karolliny Maria de Oliveira	

Marina Quezado Gonçalves Rocha Garcez
Bruna Caroline Rodrigues da Silva
Amanda Carvalho e Barbalho
Laísa Brenda Corrêa Santos
Matheus Rizzo de Oliveira
Érico Brito Cantanhede

DOI 10.22533/at.ed.08520040215

CAPÍTULO 16 164

SÍNDROME DRESS: RELATO DE CASO

Ingrid de Macêdo Araújo
Amanda Angelo Pinheiro
Mayara Vasconcelos Diniz
Clara Albino de Alencar
Gabriel Costa Ferreira Andrade
Isabella Fróes Souza
Isabela Cristina Almeida Romano
Mirella Costa Ataídes
Joessica Katiusa da Silva Muniz
Antônia Gabriela Albuquerque Rezende
Thiago Arôso Mendes de Araújo
Matheus Rizzo de Oliveira

DOI 10.22533/at.ed.08520040216

CAPÍTULO 17 172

SINTOMAS PSICÓTICOS ASSOCIADOS À TIREOTOXICOSE: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

Manuela Lopes de Araújo Pinheiro
Camila Santos Félix
Gabriela Souza Santos
Johne Filipe Oliveira de Freitas
Susann Danielle Ribeiro Pereira
Mariane Silveira Barbosa

DOI 10.22533/at.ed.08520040217

CAPÍTULO 18 177

TÉTANO GRAVE COMPLICADO COM SÍNDROME DO DESCONFORTO RESPIRATÓRIO AGUDO

Ingrid de Macêdo Araújo
Emanuel Henrique Cardoso Muniz
Tháise Maria de Moraes Carvalho
Caroline Marques do Nascimento
Yasmin Sousa Bastos
Gabriel Henrique Lima Barreto do Nascimento
Marcio Leite Mendes Filho
Daniel Geovane Silva Souza
Humberto Carlos Vale Feitosa Segundo
Thiago Arôso Mendes de Araújo
Matheus Rizzo de Oliveira
Hiago Sousa Bastos

DOI 10.22533/at.ed.08520040218

CAPÍTULO 19	188
TÉTANO GRAVE SECUNDÁRIO A FERIMENTO CORTO-CONTUSO	
Tháíse Maria de Moraes Carvalho	
Ingrid de Macêdo Araújo	
Emanuel Henrique Cardoso Muniz	
Isabella Luiza Barros Alencar	
Maria Eduarda Andrade e Andrade	
Amanda Sávio Correia Araújo	
Rafael Pereira Câmara de Carvalho	
Antônio Henrique Lucano Milhomem Pereira	
Daniel Tomich Netto Guterres Soares	
Thiago Arôso Mendes de Araújo	
Matheus Rizzo de Oliveira	
Hiago Sousa Bastos	
DOI 10.22533/at.ed.08520040219	
CAPÍTULO 20	197
TUBERCULOSE RENAL: RELATO DE CASO	
Isabella Silva Aquino dos Santos	
Paulo Roberto da Silva Marques	
Jéssica Estorque Farias	
Eduardo de Castro Ferreira	
Monique Santos do Carmo	
DOI 10.22533/at.ed.08520040220	
SOBRE O ORGANIZADOR	204
ÍNDICE REMISSIVO	205

POTENCIAL DA SIMULAÇÃO REALÍSTICA COMO MODELO EDUCACIONAL NO ATENDIMENTO DA PARADA CARDIORRESPIRATÓRIA

Data de aceite: 20/01/2020

Data de submissão: 19/11/2019

Gabrielle Gontijo Guimarães

Universidade José do Rosário Vellano -
UNIFENAS
Belo Horizonte - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/0326887368184260>

Victória Gontijo Rocha

Centro Universitário Presidente Tancredo de
Almeida Neves - UNIPTAN
São João Del Rei - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/2333121585176450>

Rafael Zanola Neves

Centro Universitário Presidente Tancredo de
Almeida Neves - UNIPTAN
São João Del Rei - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/8813213612751877>

Richard Zanola Neves

Centro Universitário Presidente Tancredo de
Almeida Neves - UNIPTAN
São João Del Rei - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/9216687284434404>

Silvana Maria Eloi Santos

Universidade José do Rosário Vellano -
UNIFENAS
Belo Horizonte - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/3155049426520303>

Luiz Eduardo Canton Santos

Centro Universitário Presidente Tancredo de

Almeida Neves - UNIPTAN

São João Del Rei - Minas Gerais

<http://lattes.cnpq.br/7100356846491853>

Carlos André Dilascio Detomi

Centro Universitário Presidente Tancredo de
Almeida Neves - UNIPTAN
São João Del Rei - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/3479473751774235>

Gustavo Campos Carvalho

Centro Universitário Presidente Tancredo de
Almeida Neves - UNIPTAN
São João Del Rei - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/2280474541107661>

Allysson Dângelo de Carvalho

Centro Universitário Presidente Tancredo de
Almeida Neves - UNIPTAN
São João Del Rei - Minas Gerais
<http://lattes.cnpq.br/1999254411045323>

RESUMO: Simulação realística (SR) é uma técnica que permite ao discente participação direta na problematização de situações que requerem ação profissional imediata, induzindo à busca de soluções para o problema apresentado. Dentre as habilidades treinadas, é possível citar o atendimento da parada cardiorrespiratória. Entretanto, no Brasil a sua aplicação é escassa se considerarmos o potencial desse método em produzir melhorias na relação ensino-aprendizagem.

OBJETIVO: Identificar o impacto da SR no

processo ensino-aprendizagem em atendimento a indivíduos em situação de parada cardiorrespiratória quando comparado ao modelo teórico expositivo/tradicional de ensino. **METODOLOGIA:** Trata-se de um estudo não randomizado com 34 profissionais das unidades básicas de saúde de São João Del Rei - MG. Etapas seriadas de testes com 19 questões de múltipla escolha foram aplicadas. Os profissionais foram separados em dois grupos: grupo (C - exposto apenas à aula teórica) e o grupo (SR – expostos a aula teórica e prática), sobre suporte avançado de vida. Foram avaliados antes das aulas, imediatamente após e dois meses depois, para avaliar a retenção tardia de aprendizagem. Foram excluídos aqueles que tinham conhecimento prévio do assunto lecionado. Testes Wilcoxon e Mann-Whitney foram utilizados para comparação dos resultados. **RESULTADOS:** Os dois grupos obtiveram resultados melhores no pós-treinamento. Entretanto, os discentes que tiveram a aula prática conseguiram melhor aproveitamento. Ainda, comprovou-se que com a metodologia de SR, os participantes do grupo (SR) consolidaram melhor o conteúdo, visto que as notas do pós-treinamento tardio sofreram pequena manutenção, enquanto as daqueles submetidos à aula teórica diminuíram. **CONCLUSÃO:** A SR é um recurso didático que permite o desenvolvimento de um olhar crítico favorecedor do aprendizado eficaz, com maior retenção e domínio do conteúdo abordado. A utilização da SR parece funcionar como grande aliada do aprendizado teórico-prático podendo melhorar significativamente a formação dos futuros profissionais da área de saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Simulação; educação médica; suporte avançado de vida; aprendizagem; parada cardiorrespiratória.

THE POTENTIAL OF REALISTIC SIMULATION AS AN EDUCATIONAL MODEL IN MEDICAL CARE FOR CARDIORESPIRATORY ARREST

ABSTRACT: Realistic Simulation (RS) is a technique that allows the student to directly participate in problem solving situations which require immediate professional action, leading to finding solutions for the presented problem. However, this approach is rarely used in Brazil, although this method provides the opportunity to improve learning. One of the skills trained using this technique is the care for cardiorespiratory arrest. **OBJECTIVE:** To identify the impact of Realistic Simulation in the learning process for addressing cardiorespiratory arrest when compared with the theoretical model of teaching. **METHODOLOGY:** A non-randomized trial was conducted with 34 health professionals from the basic health units of Sao Joao Del Rei, MG. A series of tests consisting of 19 multiple choice questions were administered. The professionals were separated into two groups: Group C, exposed to theoretical lessons only, and Group SR, exposed to theoretical and simulation regarding advanced life support. A learning assessment was conducted before the lessons, immediately after, and two months after to evaluate learning retention. Those who had previous knowledge of the subject matter were excluded from the comparison. Wilcoxon and Mann-Whitney tests were used to compare the results. **RESULTS:** Both groups had better test results after the lesson. However, the students who attended the realistic simulation had better

performance on the test. Additionally, it was demonstrated that the students who attended the realistic simulation had better subject matter retention than their peers who only attended theoretical classes. **CONCLUSION:** Realistic Simulation allows the development of beneficial critical thinking and effective learning with greater retention of the subject matter. Utilizing Realistic Simulation allows for a significant improvement of the skill level of future health professionals.

KEYWORDS: Simulation; medical education; advanced life support; learning; cardiorespiratory arrest.

INTRODUÇÃO

O uso das metodologias ativas no ensino em saúde tem crescido por se destacarem da estratégia tradicional que muitas vezes resume-se ao repasse de informações do docente para o discente. É essencial que profissionais da área da saúde consigam ter uma postura proativa diante das inúmeras decisões difíceis a que são submetidos no ambiente real de trabalho, sendo importante que o docente induza o pensamento crítico e a rapidez nas soluções de problemas (COSTA; COTTA, 2014).

Diante disso, a Simulação Realística (SR) é a metodologia ativa que vem sendo amplamente utilizada no Brasil, por se tratar de uma estratégia que possibilita vivências de situações próximas da realidade antes do contato direto com o paciente. A percepção crítica, por sua vez, é aprimorada através da assimilação de ideias durante uma determinada situação, preparando o profissional para enfrentá-la durante as intercorrências do cotidiano hospitalar e extra-hospitalar (COSTA *et al.*, 2016).

Dentre as habilidades a serem treinadas, é possível abordar o atendimento da parada cardiorrespiratória (PCR). A PCR é a cessação da circulação e da respiração reconhecida pela alteração anômala do ritmo cardíaco, em um paciente inconsciente e trata-se de uma emergência médica, cujos resultados podem levar à lesão cerebral irreversível e até a morte em poucos minutos, caso as medidas adequadas para restabelecer a homeostase não sejam realizadas de maneira adequada (EVERETT-THOMAS *et al.*, 2016).

Considerado um problema mundial de saúde pública, a PCR é responsável por um alto índice de mortalidade em todo o mundo. No Brasil, é possível estimar que ocorram 200.000 PCRs ao ano (GONZALEZ, 2013). Numerosas instituições e sociedades médicas internacionais, dentre elas a *American Heart Association* (AHA), recomendam a capacitação de pessoas para situações de emergência. O curso de Suporte Avançado de Vida (SAV) é dirigido, no Brasil, a médicos e enfermeiros, e tem como objetivo o treinamento das técnicas para a realização de ressuscitação cardiopulmonar (RCP) e de outras emergências cardiovasculares (HAZINSKI *et al.*,

2015).

Apesar dos contínuos avanços na ciência da ressuscitação, as taxas de sobrevivência após PCR permanecem abaixo do ideal e a ressuscitação cardiopulmonar (RCP) de qualidade, em conformidade com as diretrizes da AHA, está associada a melhores resultados de sobrevivência após uma PCR (MEANEY *et al.*, 2013). Embora milhões de profissionais leigos e profissionais de saúde sejam treinados em ressuscitação todos os anos, ainda existem lacunas que precisam ser aprimoradas para um atendimento ideal em indivíduos com parada cardíaca. As atividades educacionais tradicionais não alcançam consistentemente os resultados pretendidos, com queda significativa nas habilidades, meses após a atividade de aprendizagem (BHANJI *et al.*, 2015).

O planejamento da educação em reanimação deve ser otimizado, utilizando métodos educacionais que comprovadamente promovam a aprendizagem e a retenção do conhecimento para garantir que os indivíduos com PCR recebam atendimento de excelência. A baixa qualidade no atendimento a uma PCR é um dano evitável, levando em consideração que existem fatores de risco modificáveis que podem melhorar a sobrevivência, incluindo a qualidade dos cuidados de ressuscitação prestados. (GIROTRA *et al.*, 2014).

No âmbito da educação, a formação de profissionais favorece, progressivamente, a aquisição de novos conhecimentos com o uso de novas tecnologias que influenciam diretamente no cuidado prestado. Sendo assim, torna-se relevante a educação continuada quando há preocupação em garantir não somente a qualidade de serviços de educação, mas também obter melhoria no atendimento ao paciente (GOVRANOS; NEWTON, 2014)

A SR faz parte de uma modalidade de ensino que proporciona desde a prática de habilidades técnicas, como também o gerenciamento de crises, trabalho em equipe, raciocínio clínico em situações críticas ou que possam provocar prejuízos ao paciente real, sendo uma ferramenta poderosa de aprendizagem (SOUZA; ANTONELLI, 2016).

Na prática clínica simulada podem ser utilizados vários recursos, que vão desde o emprego da dramatização ao uso de peças anatômicas inanimadas e/ou simuladores avançados, que incorporam alta tecnologia de informática e robótica. Na construção dos cenários simulados são empregados recursos físicos e materiais que aproximam, com alto grau de realismo, as atividades reais das práticas clínicas com pacientes. Os recursos são definidos de acordo com os objetivos de aprendizagem e são classificados conforme seus potenciais tecnológicos (NEGRI *et al.*, 2017).

Com isso, estratégias de ensino que envolvem a SR tem sido amplamente utilizada para aproximar o aprendiz da realidade específica da atuação em saúde, o que pode aumentar as chances de retenção do aprendizado. (PAIGE; GARBEE;

KOZMENKO et al., 2011).

O restrito número de estudos direcionados à aplicação dessa modalidade no cenário profissional para o desenvolvimento de competências e melhora da autoconfiança motivou a proposta deste estudo, cujo objetivo foi comparar o efeito do emprego da estratégia de simulação combinada à teoria com a teoria, *per se*, na aprendizagem e retenção de conteúdo de em profissionais da saúde durante o manejo do paciente em PCR.

METODOLOGIA

O estudo foi realizado no Centro Universitário Presidente Tancredo de Almeida Neves - UNIPTAN, em São João Del Rei - Minas Gerais. Foram recrutados, profissionais da saúde das Unidades Básicas de Saúde (UBS), totalizando 36 participantes, amostra por conveniência. O recrutamento dos participantes se deu através de convite direto pesquisador/profissional da saúde, abordando a grande importância do assunto para sua prática profissional.

Foram incluídos no estudo enfermeiros e técnicos de enfermagem e foram excluídos aqueles que receberam treinamento em Suporte Avançado de Vida (SAV) extracurricular, aqueles que tinham conhecimento prévio do assunto lecionado, médicos e profissionais que se recusaram a assinar o TCLE.

Trata-se de estudo quasi-experimental, de intervenção, prospectivo, não randomizado, com amostras equiparadas entre sexo e profissão. Compararam-se dois grupos, alocados equitativamente, sendo que o grupo convencional (C) foi exposto apenas à aula teórica expositiva e o grupo simulação realística (SR) a aula teórica e prática. O desfecho foi analisado através do desempenho nos testes múltipla escolha, em três etapas de avaliações contendo as mesmas 19 questões. Tanto as aulas como as provas abordaram os mesmos conteúdos selecionados sobre SAV para os dois grupos, que foram subdivididos entre dois docentes, um enfermeiro e o outro médico. Cada docente por sua vez, lecionou o mesmo conteúdo em cada grupo, porém em momentos alternados e respeitando a metodologia dos grupos.

As aulas ocorreram simultaneamente após a separação dos grupos e tiveram carga horária total de 8 horas no primeiro dia de atividades, sendo que a primeira e a última hora, foram reservadas para a aplicação das duas primeiras etapas de provas (pré-treinamento e pós-treinamento). Após três meses dessas duas primeiras etapas, foi avaliada também a retenção desses conhecimentos em uma terceira prova, contendo as mesmas questões das demais, sem que houvesse nenhum tipo de treinamento durante esse intervalo de tempo. Além disso, os participantes foram orientados a não ter nenhum tipo de estudo extra em relação aos temas abordados nas aulas.

As variáveis dependentes do estudo foram as notas obtidas nas três etapas de avaliações entre os dois grupos e as variáveis independentes foram os dois tipos de treinamento: C e SR. O grupo SR, o qual teve as aulas em cenário realístico contou com o manequim de alta fidelidade *SimMan Essencial* da marca Laerdal, um simulador realístico, paciente adulto de corpo inteiro que oferece funcionalidade clínica abrangente para ensinar as habilidades centrais de supervisão de vias aéreas, respiratória, cardíaca e circulatória, o que facilita o treinamento de SAV. Esse também possibilita a observação e o reconhecimento da maioria dos sinais vitais, que é feito por meio da interação direta com o simulador de paciente e a observação do status do simulador, e também pode ser exibido no monitor do manequim (LAERDAL, 2016).

O instrutor controlava a simulação através de um fone de ouvido e microfone para simular a comunicação interativa por voz entre o paciente e o participante e também de um *notebook* com o *software* LLEAP (*Laerdal Learning Application*), para controle de cenários.

Em relação aos aspectos éticos os estudantes foram convidados a participar do estudo por livre e espontânea vontade. O Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) foi oferecido aos participantes antes de se iniciar o estudo e constou com esclarecimentos sobre a participação, benefícios e riscos envolvidos, como o risco de constrangimento por parte dos profissionais da saúde ao não se obter boas notas nas avaliações ou constrangimento no momento das aulas práticas. O projeto foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de São João Del Rei, sob Processo nº 019100/2018, CAAE: 84733618.5.0000.5151.

Utilizou-se o teste de Wilcoxon para a comparação pareada entre as medianas das notas obtidas pelos participantes nas três etapas de avaliações e a análise do modelo geral. Para comparação entre os grupos, foi utilizado o teste de Mann-Whitney. Esse estudo teve como referencial teórico e prático as diretrizes da AHA 2015 (AMERICAN HEART ASSOCIATION, 2015).

RESULTADOS

Os resultados apresentados nessa seção foram obtidos por meio de análise estatística das notas alcançadas nas três provas teóricas, (pré-treinamento: pré-T) aplicada antes das aulas, (pós-treinamento: pós-T) imediatamente após as aulas e (pós-treinamento tardio: pós-TT) aplicada em um intervalo de três meses após as aulas. Foram avaliadas as variáveis de sexo e profissão dos indivíduos submetidos aos diferentes modelos de treinamento desse trabalho e os grupos tiveram uma distribuição normal em relação a sexo e profissão.

O teste de *Shapiro-Wilk* foi aplicado para verificar da distribuição dos erros amostrais. Em caso de distribuição não normal, como a comparação entre os grupos

C e SR, foi utilizado o teste de Mann-Whitney (MW) para comparação das medianas. Para as análises comparativas do desempenho dos discentes ao longo das três etapas de avaliação, que também apresentou distribuição não normal, foi utilizado o teste pareado de Wilcoxon (p-W). Em todos os casos, o nível de probabilidade de erro adotado foi de 5%. Os dados foram apresentados em figuras com gráficos de barras que representam as medianas das notas individuais e as diferenças encontradas entre elas e logo acima das barras, nos diagramas, estão representados os intervalos interquartis 75%.

Em relação análises comparativas do desempenho dos discentes ao longo das etapas de pré-T e pós-T, o grupo C, apresentou-se com mediana igual a 7 no pré-T e igual a 8 no pós-T, com um intervalo interquartil 25% = 6 no pré-T e = 7 no pós-T e intervalo interquartil 75% = 7 no pré-T e = 11 no pós-T, $p < 0.0018$. Já o grupo SR apresentou mediana = 9 no pré-T e = 13 no pós-T, com um intervalo interquartil 25% = 6.750 no pré-T e 10.75 no pós-T e um intervalo interquartil 75% = 10 no pré-T e 15 no pós-T e um $p < 0.0001$, p-W (Figura 1).

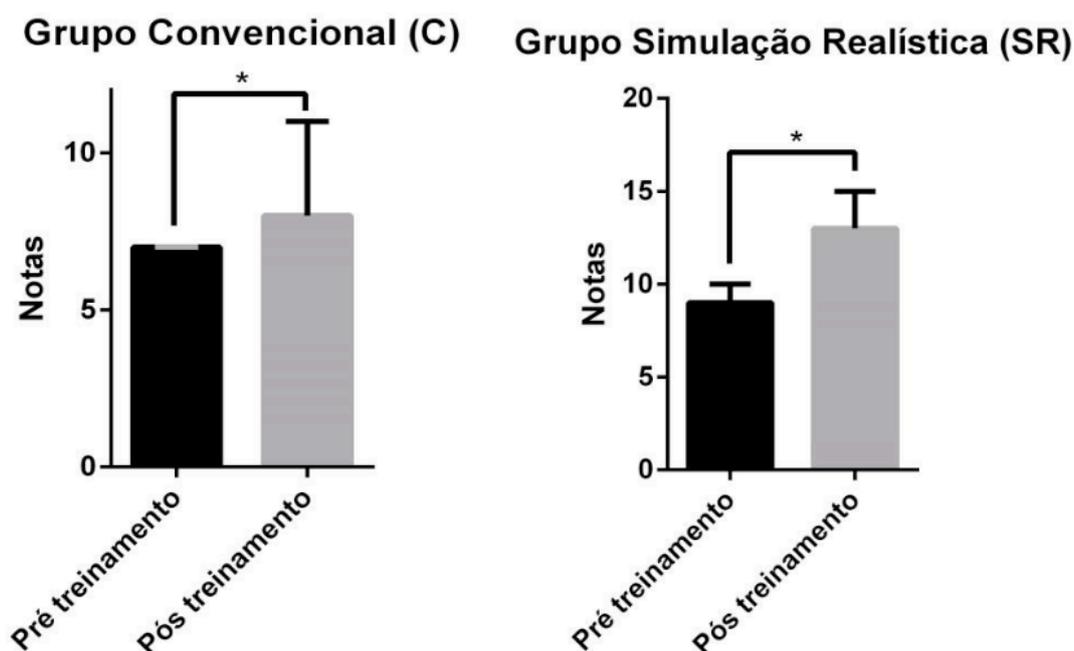


Figura 1: Gráficos representativos dos valores de medianas e intervalos interquartis das etapas de pré-treinamento e pós-treinamento dos grupos C e SR. O asterisco entre as barras indica diferença estatística significativa, $p < 0,05$.

Quando se comparou o desempenho do pós-TT em relação ao pós-T em cada grupo, os participantes do grupo SR consolidaram melhor o conteúdo e tiveram mediana = 13 no pós-T e 12.5 no pós-TT, com um intervalo interquartil 25% = 10.75 no pós-T e 11 no pós-T e um intervalo interquartil 75% = 15 no pós-T e 14.25 no pós-T, $p = 0.8770$. Já o grupo C, sofreu queda com mediana = 8 no pós-T e 6.5 no pós-TT, com um intervalo interquartil 25% = 6.75 no pós-T e 5 no pós-T e um intervalo interquartil 75% = 11 no pós-T e 8.5 no pós-T, $p = 0.0347$ (Figura 2).

Entretanto, é necessário elucidar que na última etapa houve uma perda de dois participantes, no total de 18 do grupo SR, durante a realização da terceira avaliação prática, três meses após o treinamento inicial. Com isso, apenas 16 participaram da última etapa. O grupo C permaneceu com todos participantes da etapa inicial, ou seja, 18 no total.

Na comparação do desempenho entre os grupos no pós-T, o grupo SR apresentou mediana: 13, com um intervalo interquartis 25% = 10.75 à 75% =15. Já o grupo C, apresentou-se no pós-T com mediana: 8, com um intervalo interquartis 25% =7 à 75% =11, $p < 0.0002$, p-W (Figura 3).

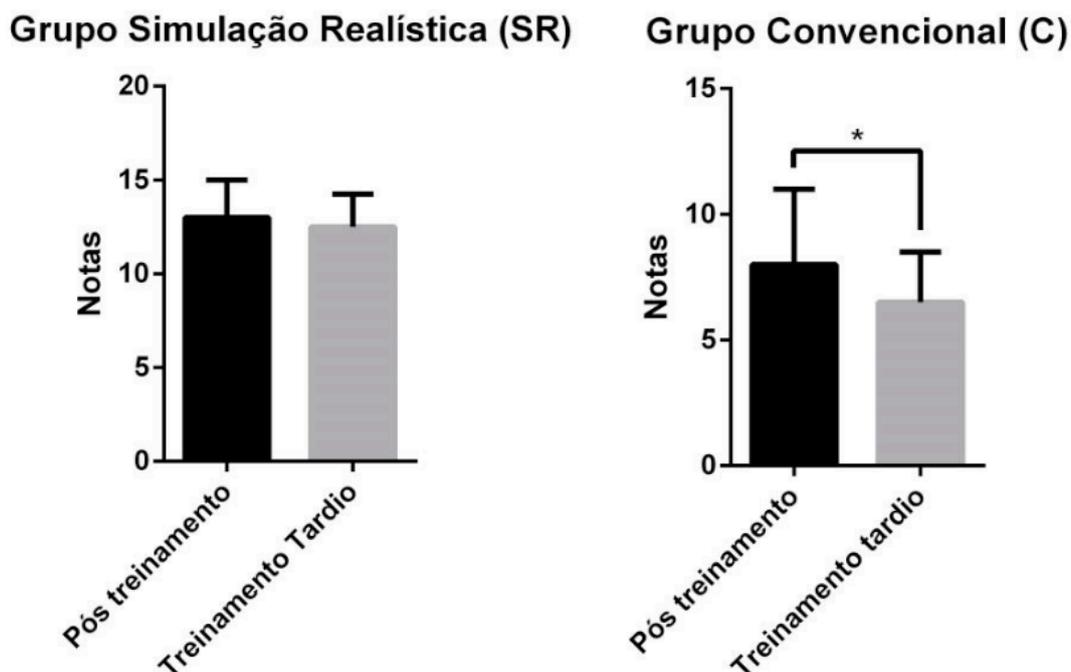


Figura 2: Gráficos representativos dos valores de medianas e intervalos interquartis das etapas de pós-treinamento e pós-treinamento tardio dos grupos SR e C. O asterisco entre as barras indica diferença estatística significativa, $p < 0,05$.

Na última etapa de avaliação que comparou os dois grupos no pós-TT, o grupo SR apresentou mediana: 12.5 com um intervalo interquartis 25% =11 e à 75% =14.25. Já o grupo C, apresentou-se no pós-TT com mediana: 6.5, intervalo interquartis 25% =5 à 75% =8.5, $p < 0.0002$, p-W (Figura 3).

Pós treinamento entre grupos Pós treinamento tardio entre grupos

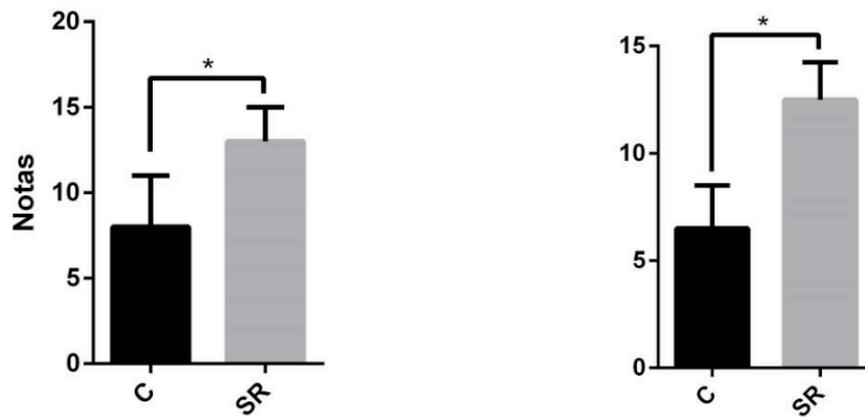


Figura 3: Comparação entre os valores das medianas e intervalo interquartil do grupos C e do grupo SR nas etapas de pós treinamento e pós treinamento tardio.

DISCUSSÃO

Em relação ao aprendizado imediato, foi possível observar que ambos os grupos obtiveram resultados melhores após a submissão às aulas, entretanto o grupo SR, treinado através do uso de manequins de alta fidelidade no ensino de SAV, garantiu pontuações superiores quando comparado ao grupo C, treinado apenas por aulas teóricas/expositivas, o que comprova que o aprendizado em curto prazo utilizando a estratégia de SR é superior ao modelo tradicional de ensino.

A utilização do manequim de alta fidelidade como uma estratégia de ensino inovadora e motivadora, com SR, pode ter feito com que os alunos se envolvessem mais com o método de aprendizagem e com isso, conseguiram reter o conhecimento prático adquirido, contribuindo assim para o resultado estatístico obtido.

Estamos diante de um cenário tecnológico em que o professor não é mais o centro do saber, já que o ambiente virtual proporciona acesso imediato a qualquer informação (FERREIRA; CARVALHO; CARVALHO, 2015). Ressalta-se com isso, a importância de haver esforços nas próprias instituições de saúde para que o treinamento dos discentes seja efetivo, proporcionando bons níveis de assimilação e retenção do assunto treinado. Ainda não são todas as organizações que investem em tais capacitações deixando existir uma lacuna importante entre a aquisição do conhecimento e a transferência deste para o cenário real de prática no trabalho (AQUINIS; KRAIGER, 2009).

Em relação a retenção dos conhecimentos sobre SAV após três meses da submissão às aulas, comprovou-se que no grupo SR, os participantes consolidaram satisfatoriamente o conteúdo, visto que as notas sofreram pequena manutenção neste período de tempo. Entretanto, observou-se um decréscimo considerável nos escores das avaliações dos participantes do grupo C na terceira avaliação, denotando

baixa efetividade do curso após três meses.

Uma das prováveis explicações para a deterioração do que foi abordado nas aulas é que os profissionais não tiveram contato com o conteúdo nos meses posteriores e tampouco tiveram a oportunidade de colocar em prática as habilidades aprendidas. Sabe-se que a capacidade de detectar com rapidez, precisão e confiabilidade o declínio do quadro clínico do paciente e intervir de forma adequada é uma das habilidades necessárias em profissionais da saúde. No entanto, a literatura sugere a existência de atrasos no reconhecimento, na intervenção e, às vezes, até mesmo ausência de ação, resultando em um impacto negativo no atendimento ao paciente. Fatores como déficit no conhecimento, comunicação e confiança nas próprias habilidades de avaliação são suspeitos de causar esse atraso e falta de reconhecimento dos quadros (HALLIN *et al.*, 2016).

A exposição a certos cenários, como a PCR, não é corriqueira durante a graduação ou mesmo no setor de atuação profissional. Entretanto, é necessário que estejam aptos para agir de maneira eficaz frente a esta situação. O treino simulado possibilita essa oportunidade sem risco de dano ao paciente. A SR é hoje, uma ferramenta propulsora no cenário da saúde no país, sendo sugerida como prática aplicada em prol da formação de profissionais, beneficiando o processo de ensino e aprendizagem na formação permanente (MIRANDA *et al.*, 2016).

De acordo com JONES *et al.* (2015), a SR por si só não garante a aprendizagem, mas dentro de um ambiente adequado, é uma ferramenta de suma importância para os currículos modernos orientados pela teoria da aprendizagem pois, ajuda a criar uma “necessidade de saber” por imitar situações da vida real e proporcionar aos discentes a prática de procedimentos para treinarem a capacidade de determinar antecipadamente a natureza dos casos a serem abordados.

A partir do desafio de tornar o ensino dinâmico, prazeroso e capaz de atender aos interesses do público-alvo, que tem como ator principal os discentes, é fundamental repensar o processo de ensino-aprendizagem adotado nos modelos tradicionais (FERREIRA; CARVALHO; CARVALHO, 2015).

Embora existam algumas desvantagens, como o custo dos equipamentos, a necessidade de manutenção contínua em um ambiente específico, além da capacitação adequada do docente, estas não superam os benefícios da sua utilização para o ensino dos profissionais da área da saúde. A simulação não é uma substituta à prática clínica, mas sim, uma complementação para a formação, possibilitando o contato entre situações e profissionais que nem sempre seriam possíveis na clínica (SCALABRINI NETO *et al.*, 2017).

Além disso, a inserção do estudante na SR permite o desenvolvimento do raciocínio clínico crítico ágil que busca por soluções diante da problematização e a tomada de decisão imediata e principalmente certa. Deste modo a inserção desta

ferramenta enquanto tecnologia aplicada a educação pode proporcionar melhorias significativas na formação dos futuros profissionais da área de saúde, implicando em maior qualidade nos mais diversos processos do cuidar.

O estudo apresentou limitações, sobretudo relacionadas aos participantes. O estudo foi realizado em apenas uma instituição e contou com um tamanho amostral pequeno. É necessário elucidar também que a avaliação teórica reaplicada após três meses do treinamento inicial foi realizada por um número menor de alunos, diminuindo ainda mais a amostra. Tais limitações podem ter influenciado no resultado do estudo.

Como perspectiva futura seria interessante a realização de nova análise, avaliando os participantes com um tempo superior a três meses para investigação em longo prazo da retenção do conteúdo. Além disso, a realização de avaliações práticas que demonstrem o desempenho da atuação per se em cada grupo submetido às diferentes metodologias educacionais.

Após a análise dos resultados do presente estudo e dos dados fornecidos pela literatura, conclui-se que tanto as aulas expositivas quanto baseadas em simulação para o ensino do SAV, resultaram em aprendizagem positiva imediatamente após o treinamento; entretanto, o efeito não se manteve após três meses, exceto em participantes que utilizaram as estratégias inovadoras de SR que exigem a atuação direta do profissional para resolução do caso, indicando que a retenção a longo prazo dessa aprendizagem exige mais oportunidades de treino ou prática.

REFERÊNCIAS

AMERICAN HEART ASSOCIATION. Destaques da American Heart Association 2015: atualização das diretrizes de RCP e ACE. **AHA**: Dallas, 36 p., 2015.

AQUINIS, H.; KRAIGER, K. Benefits of training and development for individuals and teams, organizations, and society. **Annu Rev Psychol.**[S.l.], v. 60, n. 01, p. 451-474, 2009.

BHANJI, F. *et al.* Part 14: Education. 2015 American Heart Association Guidelines Update for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care. **Circulation**: v.132, n.18, suppl 2, p S561–S573, Nov 2015.

COSTA, G.; COTTA, R. O aprender fazendo: representações sociais de estudantes da saúde sobre o portfólio reflexivo como método de ensino, aprendizagem e avaliação. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, Botucatu, v. 18, n. 51, p.771-784, dez. 2014.

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

EVERETT-THOMAS, R. *et al.* The influence of high fidelity simulation on first responder retention of CPR knowledge. **Applied Nursing Research**, [S.l.], v. 30, n. 11, p. 94-97, 2016.

FERREIRA, C.; CARVALHO, J.M.; CARVALHO, F.L.Q. Impacto da metodologia de simulação

realística, enquanto tecnologia aplicada a educação nos cursos de saúde. In: **SEMINÁRIO DE TECNOLOGIAS APLICADAS EM EDUCAÇÃO E SAÚDE**. 2,2015, UNEB: Salvador,Bahia, p. 32-40, 26 e 27 out. 2015.

GIROTRA, S. *et al.* Hospital variation in survival trends for in-hospital cardiac arrest. **J Am Heart Assoc.** [S.l.], v. 03, n. 03,June 2014.

GONZALEZ, M. M. *et al.* I Diretriz de ressuscitação cardiopulmonar e cuidados cardiovasculares de emergência da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**: resumo executivo, Rio de Janeiro, v. 100, n. 2, suppl. 3, p. 105 – 113 , 2013.

GOVRANOS, M.; NEWTON, J. M. Exploring ward nurses' perceptions of continuing education in clinical settings. **Nurse Education Today**:[S.l.], v. 34, n. 4, p. 655-660, Apr. 2014.

HALLIN, K *et al.* High-fidelity simulation: Assessment of student nurses' team achievements of clinical judgment. **Nurse Education in Practice**: [S.l.], v.19, n.01, p. 12-18, July 2016.

HAZINSKI, M.F. *et al.* Part 1: Executive Summary. 2015 International Consensus on Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care Science With Treatment Recommendations. **Circulation**, [S.l.], v.132, n.16, suppl.1, S2-S39, Oct.2015.

JONES, F. *et al.* Simulation in Medical Education: Brief history and methodology. **Principles and Practice of Clinical Research**, Charlestown, v. 2, n. 1, p. 56-63, 2015.

LAERDAL MEDICAL. SimMan Essential: **Guia do Usuário**, 2016. Disponível em: < <https://www.laerdal.com/br/products/simulationtraining/emergency-care-trauma/megacode-kid/> >, 2018. Acesso em: 19 fev. 2019.

MEANEY, P.A. *et al.* Cardiopulmonary Resuscitation Quality: Improving Cardiac Resuscitation Outcomes Both Inside and Outside the Hospital. **Circulation**: [S.l.], v.128, n.04, June 2013, p. 417-435.

MIRANDA, R.P.R *et al.* A aplicabilidade do uso de Simulação Realística na Formação Permanente do Profissional de Enfermagem. **Rev Interdiscip Est Saúde** [S.l.], v. 04, n.02, p.54-62, 2016.

NEGRI, E. C. *et al.* Simulação clínica com dramatização: ganhos percebidos por estudantes e profissionais de saúde. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 25, e2916, 2017.

SCALABRINI NETO, A. *et al.* **Simulação Realística e Habilidades na Saúde**. 1.ed., Rio de Janeiro: Atheneu, 2017. 229 p.

SOUZA, C.D.F.; ANTONELLI, B.A.; OLIVEIRA, D.J. Metodologias ativas de ensino aprendizagem na formação de profissionais da saúde. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**: Três Corações, v.14, n.2, p.659-677, ago/dez. 2016.

SOBRE O ORGANIZADOR

Benedito Rodrigues da Silva Neto - Possui graduação em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado de Mato Grosso (2005), com especialização na modalidade médica em Análises Clínicas e Microbiologia (Universidade Candido Mendes - RJ). Em 2006 se especializou em Educação no Instituto Araguaia de Pós graduação Pesquisa e Extensão. Obteve seu Mestrado em Biologia Celular e Molecular pelo Instituto de Ciências Biológicas (2009) e o Doutorado em Medicina Tropical e Saúde Pública pelo Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (2013) da Universidade Federal de Goiás. Pós-Doutorado em Genética Molecular com concentração em Proteômica e Bioinformática (2014). O segundo Pós doutoramento foi realizado pelo Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciências Aplicadas a Produtos para a Saúde da Universidade Estadual de Goiás (2015), trabalhando com o projeto Análise Global da Genômica Funcional do Fungo *Trichoderma Harzianum* e período de aperfeiçoamento no Institute of Transfusion Medicine at the Hospital Universitätsklinikum Essen, Germany. Seu terceiro Pós-Doutorado foi concluído em 2018 na linha de bioinformática aplicada à descoberta de novos agentes antifúngicos para fungos patogênicos de interesse médico. Palestrante internacional com experiência nas áreas de Genética e Biologia Molecular aplicada à Microbiologia, atuando principalmente com os seguintes temas: Micologia Médica, Biotecnologia, Bioinformática Estrutural e Funcional, Proteômica, Bioquímica, interação Patógeno-Hospedeiro. Sócio fundador da Sociedade Brasileira de Ciências aplicadas à Saúde (SBCSaúde) onde exerce o cargo de Diretor Executivo, e idealizador do projeto “Congresso Nacional Multidisciplinar da Saúde” (CoNMSaúde) realizado anualmente, desde 2016, no centro-oeste do país. Atua como Pesquisador consultor da Fundação de Amparo e Pesquisa do Estado de Goiás - FAPEG. Atuou como Professor Doutor de Tutoria e Habilidades Profissionais da Faculdade de Medicina Alfredo Nasser (FAMED-UNIFAN); Microbiologia, Biotecnologia, Fisiologia Humana, Biologia Celular, Biologia Molecular, Micologia e Bacteriologia nos cursos de Biomedicina, Fisioterapia e Enfermagem na Sociedade Goiana de Educação e Cultura (Faculdade Padrão). Professor substituto de Microbiologia/Micologia junto ao Departamento de Microbiologia, Parasitologia, Imunologia e Patologia do Instituto de Patologia Tropical e Saúde Pública (IPTSP) da Universidade Federal de Goiás. Coordenador do curso de Especialização em Medicina Genômica e Coordenador do curso de Biotecnologia e Inovações em Saúde no Instituto Nacional de Cursos. Atualmente o autor tem se dedicado à medicina tropical desenvolvendo estudos na área da micologia médica com publicações relevantes em periódicos nacionais e internacionais. Contato: dr.neto@ufg.br ou neto@doctor.com

ÍNDICE REMISSIVO

A

Adultos 37, 38, 39, 40, 55, 60, 63, 64, 78, 116, 123, 156, 165, 168, 186, 187, 196, 198

Anatomia humana 13, 14, 15, 18, 19, 21, 22, 96, 102

Angina de ludwig 1, 2, 4, 11

Antimaláricos 103, 104, 109, 110

Aprendizagem 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 41, 42, 44, 45, 49, 50, 51, 52

C

Causas 1, 3, 8, 10, 11, 54, 66, 67, 75, 76, 77, 80, 138, 139, 143, 144, 161, 184, 185, 202

Coluna lombar 23

D

Deficiência 53, 55, 58, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 74, 104

Dependência de substâncias 122, 134

Diagnóstico 3, 9, 11, 24, 25, 27, 32, 37, 38, 40, 55, 63, 64, 66, 70, 71, 72, 74, 75, 76, 77, 79, 81, 83, 84, 89, 90, 94, 97, 98, 99, 100, 103, 105, 110, 111, 116, 117, 118, 134, 140, 144, 145, 146, 147, 150, 154, 156, 159, 160, 161, 162, 165, 166, 168, 169, 170, 173, 174, 175, 178, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 201, 202, 203

Doenças mentais 122, 124

Dor crônica 23

E

Educação médica 21, 22, 42

Eosinofilia 165, 166, 167, 169, 170, 171

F

Farmacodermia 103, 105, 154

Fragilidade 115, 145, 149, 150

G

Glaucoma 66, 67, 68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81, 82

H

Hidroxicloroquina 103, 105, 106, 107, 108

Hipersensibilidade 103, 109, 111, 158, 159, 165, 167, 168, 170

Hipertensão 37, 38, 39, 70, 77, 81, 124, 201, 202

I

Idoso 24, 54, 56, 60, 62, 64, 65, 80, 81, 116, 131, 149, 150, 151, 152, 153

Insuficiência 24, 38, 53, 54, 55, 59, 60, 61, 62, 63, 65, 157, 181, 183, 191, 194, 199, 202, 203

M

Mediastinite 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12

Medicina intensiva 1, 155, 161, 177, 188

Metodologia ativa de ensino 14, 17, 21

Mieloma múltiplo 23, 24, 26, 27, 28

Moradores de rua 122, 126, 129

Mortalidade 3, 4, 9, 10, 43, 55, 104, 135, 136, 137, 143, 147, 156, 159, 160, 161, 170, 179, 180, 184, 185, 189, 190

N

Nefropatia 37, 38, 39, 202

O

Óbito neonatal 136

P

Parada cardiorrespiratória 41, 42, 43, 178, 183, 193

Prevenção 57, 63, 66, 67, 68, 69, 71, 72, 74, 75, 76, 78, 80, 81, 94, 115, 119, 135, 142, 143, 145, 146, 148, 179, 183, 193, 194

Proteção radiológica 83, 84, 85, 89, 90, 91, 93, 94, 97, 99, 100, 101, 102

R

Radiologia 12, 83, 84, 87, 88, 89, 91, 99, 100, 101, 188, 203

Reação hipersensibilidade 165

Reações adversas cutânea 103

Risco de suicídio 122, 126, 127, 130

S

Sepse 2, 5, 7, 9, 10, 156, 161, 194

Sífilis congênita 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148

Simulação 41, 42, 43, 45, 46, 50, 51, 52, 83, 84, 99, 100

Síndrome de realimentação 149, 150, 151, 153

Síndrome de stevens johnson 154, 155, 158, 161

Síndrome dress 164

Sistema muscular 13, 14

Suporte avançado de vida 42, 43, 45

T

Tomografia computadorizada 2, 3, 7, 9, 24, 83, 84, 94, 100, 166, 199, 200, 201, 203

Toxicidade de drogas 155

Tratamento 2, 4, 5, 8, 9, 10, 11, 12, 24, 25, 26, 27, 30, 32, 34, 37, 38, 39, 40, 55, 63, 64, 66, 67,

68, 71, 72, 73, 74, 75, 76, 77, 78, 80, 81, 90, 103, 104, 105, 107, 108, 109, 110, 111, 112, 113, 115, 118, 119, 120, 135, 137, 140, 141, 142, 145, 147, 150, 154, 160, 162, 165, 166, 167, 170, 173, 175, 178, 180, 183, 185, 186, 187, 191, 192, 194, 195, 196, 197, 199, 200, 201, 202, 203

V

Vitamina D 53, 54, 55, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65

Vulnerabilidade 122, 129, 133

 **Atena**
Editora

2 0 2 0