



Método para treinamento de situações de emergências em universidades: conscientização e tecnologia

Method for training emergency situations in universities: awareness and technology

Renata Lemes SILVA [1](#); Luiz Teruo KAWAMOTO JÚNIOR [2](#)

Recibido: 26/09/16 • Aprobado: 26/10/2016

Conteúdo

- [1. Introdução](#)
 - [2. Métodos](#)
 - [3. Resultados e discussão](#)
 - [4. Conclusões](#)
 - [5. Agradecimentos](#)
- [Referências](#)

RESUMO:

um acidente de trabalho pode trazer inúmeros problemas como questões legais, perda de funcionários, desmotivação do grupo, entre outros. As universidades, precisam ter planos de ação em situações de emergências, o que muitas possuem, porém com métodos incompletos e/ou falhos. O objetivo dessa pesquisa foi desenvolver um novo método replicável para treinamento de situações de emergência em universidades. Os resultados estatísticos demonstraram que, com um método apoiado na motivação com uso de teatro, e tecnologia, com uso de ambiente virtual de aprendizagem, é possível melhorar o conhecimento dos alunos.

Palavras-chaves: Medidas de Segurança; Saúde do Trabalhador; Informática Médica.

ABSTRACT:

An accident at work can bring numerous problems such as legal issues, loss of employees, motivation of the group, among others. Universities need to have action plans in emergencies, which many have, but with incomplete methods and/or failed. The objective of this research was to develop a replicable method for training emergencies in universities. Statistical results showed that with a method supported by the motivation using theater, and technology, using virtual learning environment, it's possible to improve the students' knowledge.

Key-words: Security Measures; Occupational Health; Medical Informatics.

1. Introdução

Durante a realização das atividades laborais diárias os empregados do segmento educacional do desconhecem algumas informações e conceitos básicos relacionados à saúde e segurança do trabalho. A ausência dessas informações e conceitos básicos pode prejudicar a formação de uma consciência prevencionista relativa a doenças e acidentes do trabalho. (BITENCOURT e ALEVATO, 2012)

Diversos estudos relatam a eficácia do treinamento presencial sobre o comportamento das pessoas na área de Saúde e Segurança Ocupacional (SSO). Swuste e Koukoulaki (2010); Nold e Bochmann, 2010; Brahm e Singer (2013); Gibson, Chro e Wayne (2014).

Também existem treinamentos com utilização de ambientes virtuais de aprendizagem com uso de vídeos instrucionais ou internet para ensino de procedimentos de segurança: Scarpioni et. al. (2016); Candiago e Kawamoto (2016).

Existem manuais de segurança como da American Heart Association (2010); Centro Tecnológico da Marinha em São Paulo (2013);

Porém, nenhum desses métodos aborda o problema de motivação para agir frente a uma situação de urgência ou emergência em sala de aula.

O objetivo dessa pesquisa foi desenvolver um método para conscientizar e treinar os alunos do Ensino Superior para um atendimento eficaz às urgências e emergências.

2. Métodos

A pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade de Mogi das Cruzes, que aprovou o procedimento: CAAE 36417714.5.0000.5497.

Inicialmente, foi feito o levantamento bibliográfico sobre o assunto que foi essencial para estabelecer os procedimentos reconhecidos como melhores práticas de atendimento às emergências, bem como formas de treinar essas práticas.

Foi considerado para o critério da escolha da pesquisa o segmento do ensino superior, sendo os sujeitos da pesquisa os discentes que atuavam em uma Instituição do Ensino Superior (IES) na cidade de Mogi das Cruzes/SP.

Foram escolhidos discentes de uma mesma área, Gestão e Negócios, em virtude desses discentes, de um modo geral, não possuírem informações prévias de como proceder em casos de urgências ou emergências. Diferentemente, dos currículos dos alunos dos cursos da área da saúde, onde há disciplinas específicas sobre o assunto. Já os cursos da área de exatas, costumam oferecer a disciplina de segurança do trabalho.

Foram estabelecidos alguns critérios quanto ao material a ser utilizado, estabelecendo-se 05 grupos de sujeitos da pesquisa, também denominados como Grupos de Treinandos "A, B, C, D, E". Posteriormente, foi testada a homogeneidade e correlação dos resultados obtidos na pesquisa, por meio das seguintes etapas: primeiramente, para o início da coleta de dados do grupo denominado de Treinandos "A", foi realizado um teatro de conscientização, também chamado de atividade realista (simulação de emergência). Essa etapa visou obter a conscientização dos treinandos sobre a importância de um treinamento para urgências ou emergências em sala de aula. Posteriormente ao teatro, o grupo de Treinandos "A" recebeu a disponibilização de página na internet, constando um treinamento informatizado de como proceder em caso de urgência ou emergência em salas de aula.

O grupo de Treinandos "B" não participou da simulação de emergência (teatro), entretanto foi convidado a participar de um treinamento presencial sobre os procedimentos a serem adotados em caso de urgência ou emergência em salas de aula.

Já os grupos de Treinandos "C e D" também não participaram da simulação de emergência (teatro), mas receberam o endereço da página na internet constando o treinamento informatizado de como proceder em caso de urgência ou emergência em salas de aula.

O grupo de Treinandos "E" apenas recebeu uma apostila impressa constando o treinamento de como proceder em caso de urgência ou emergência em salas de aula. Este grupo também não participou da simulação de emergência (teatro).

Segue quadro síntese dos grupos (Tabela 1):

Tabela 1: Grupos de Treinandos, Modelos de Treinamentos Aplicados e Mensuração dos Resultados

Grupos de Treinandos	Teatro (atividade realista – simulação de emergência)	Disponibilização de página na Internet, apostila impressa ou convite para treinamento presencial	Mensuração dos Resultados
-----------------------------	--	---	----------------------------------

A	sim	Internet	Questionário Teste
B	não	Convite para treinamento presencial	Questionário Teste
C	não	Internet	Questionário Teste
D	não	Internet	Questionário Dissertativo
E	não	Apostila	Questionário Dissertativo

Fonte: Dados da Pesquisa (2015).

2.1 Elaboração do material instrucional

Para elaboração do material instrucional para cada um dos grupos, fez-se o seguinte:

a) O desenvolvimento e apresentação do teatro foram efetivados pela empresa "Existência Entretenimentos Artísticos". Responsável pela realização de apresentações, oficinas e peças teatrais, inclusive, na área empresarial, como por exemplo, Treinamentos Empresariais e Semanas Internas de Prevenção de Acidentes de Trabalho (SIPATs), promovendo a conscientização das pessoas em relação às normas de saúde e segurança ocupacional.

Posteriormente, o teatro foi realizado em 04/03/2015, com a participação de um público de 51 pessoas.

Durante a dramatização, que contou com a participação de 07 profissionais de artes (atrizes e atores), foi encenado uma aula de graduação, com conceitos básicos da administração, entretanto, durante a aula, um aluno simulou passar mal, chegando ao desmaio.

Após isso, várias possíveis situações foram encenadas pelos profissionais, como por exemplo, um atendimento incorreto ao paciente, alunos que iniciaram a filmagem com o celular, em vez de procurar socorro, um docente que não estava preparado para tal situação, não sabendo como agir corretamente. Também foi abordada no teatro, a falta de informações prévias de quais setores ou responsáveis deveriam ser avisados em uma situação como a que estava ocorrendo (emergência).

Após a encenação, um ator explicou aos 51 participantes/ouvintes a importância da realização um treinamento na área de Atendimento às Urgências e Emergências em Sala de Aula – IES. Também foi efetivado o convite para que os discentes acessassem o site www.atendimentoasemergencias.com.br e realizassem o treinamento que estava disponível (Figura 1).

Figura 1: Tela do Treinamento – Identificação dos treinados em emergência



Fonte: autores (2015).

Todos os procedimentos dos treinamentos presencial, informatizado (internet) e impresso (apostila) seguiram os mesmos critérios, considerando as Diretrizes da American Heart Association (AHA), 2010, para Ressuscitação Cardiopulmonar (RCP) por Socorrista Leigo.

3. Resultados e discussão

Após a simulação de uma situação de emergência em sala de aula, bem como com a efetivação do convite para o treinamento presencial e disponibilização de página na internet e apostilas, constando as informações de como proceder em situações de urgências e emergências em salas de aula, foi realizada a coleta de dados dos discentes por meio de questionários com perguntas abertas e fechadas.

Responderam a pesquisa 224 discentes durante o período de aula (diurno), entre o período das 8h30 às 12h30. As salas de aula onde foram aplicadas as pesquisas possuíam entre 20 a 45 alunos. Sendo que, em cada sala de aula a pesquisadora realizou uma visita para esclarecer os procedimentos e outra visita para aplicar o questionário, permanecendo em cada visita aproximadamente 30 (trinta) minutos.

Primeiramente, na análise dos dados foi promovida a quantificação e classificação dos resultados obtidos com as pesquisas efetivadas com os 05 grupos treinados em Atendimento às Urgências e Emergências (denominados como Grupos de Treinados "A, B, C, D, E").

De acordo com os resultados da pesquisa, é possível verificar a mesma idade entre os pesquisados dos Grupos de Treinados A, B e C, uma vez que a maioria dos pesquisados estava na faixa etária de 18 a 25 anos, sendo 74% dos entrevistados do Grupo A, 67% dos entrevistados do Grupo B e 73% do Grupo de Treinados C. O mesmo ocorreu com os demais pesquisados onde, do Grupo A foram representados por 20% entre a faixa etária de 26 a 37 anos, e 6% de 38 a 49 anos. Já os

participantes do Grupo B foram representados por 30% entre a faixa etária de 26 a 37 anos, e 3% de 38 a 49 anos. E, quanto ao Grupo de Treinados C, os demais participantes foram representados por 22% entre a faixa etária de 26 a 37 anos, e 5% de 38 a 49 anos. Assim sendo, foi possível indicar a homogeneidade dos pesquisados.

Para a efetivação da comparação dos Grupos de Treinados "A e B" foi utilizado o teste Binomial: Duas Proporções, que "destina-se a testar a diferença entre duas proporções amostrais independentes, procurando-se determinar se a diferença ($p_1 - p_2$) é de tal grandeza que permita rejeitar a hipótese de nulidade." (AYRES, 2007, p. 135)

O objetivo da comparação entre os grupos foi verificar se os participantes de um treinamento on line poderiam adquirir mais conhecimentos do que os participantes convidados para um treinamento presencial, em virtude da facilidade de consultar um site para a realização do treinamento, em vez de ter que comparecer presencialmente em uma IES para participar de um treinamento.

Para uma melhor visualização dos resultados obtidos com a pesquisa, a Tabela 2 promove a demonstração a comparação dos resultados obtidos com os Grupos de Treinados A e B:

Tabela 2: Comparação dos Resultados Obtidos entre os Participantes dos Grupos de Treinados "A e B"

Procedimento a ser adotado, conforme Treinamento às Urgências/Emergências	Grupo Treinados A		Grupo Treinados B	
	Nº Acertos	Percentuais Acertos	Nº Acertos	Percentuais Acertos
Capacidade para obtenção de socorro às vítimas em salas de aula - IES	44	86%	4	11%
Procedimento a ser adotado após a ligação para os socorristas externos	33	65%	7	19%
Primeiro procedimento a ser adotado na urgência/emergência em salas de aula - IES	36	70%	6	16%
Possibilidade de obtenção de socorro à vítima, até a chegada do socorro externo	47	92%	21	57%
Comunicação eficaz aos órgãos superiores da Instituição de Ensino Superior	34	66%	10	27%
Procedimento para início da RCP (vítima não está respirando e após efetivação da ligação externa)	46	90%	26	70%
Total de Participantes	51 pessoas		37 pessoas	

Fonte: Dados da Pesquisa (2015)

Como pode ser observado, por meio da Tabela 1, se compararmos a percepção da capacidade para obtenção de socorro às vítimas em salas de aula, entre os participantes dos Grupos de Treinados A e B, o resultado do Grupo A é bem superior ao Grupo B, uma vez que no Grupo de Treinados A, 86% dos participantes relataram tal capacidade, já no Grupo B, apenas 11% dos participantes afirmaram estar aptos para promover o socorro às vítimas em salas de aula nas IES.

Vale ressaltar ainda que, embora o convite para o treinamento presencial tenha sido efetivado para 37 pessoas, nenhum dos convidados compareceram na data e horário especificado para a realização do treinamento.

Além disso, se analisarmos as outras questões efetivadas aos Grupos de Treinados A e B, as comparações dos demais resultados também são superiores ao Grupo de Treinado A em relação ao Grupo de Treinado B (Tabela 2).

O resultado da pesquisa apresentada está de acordo com outras pesquisas já realizadas, como por exemplo, um treinamento auto instrucional mediado pela internet sobre técnicas de secretariado, onde o estudo realizado relatou avaliações favoráveis.

Posteriormente, foram realizados os testes estatísticos. Conforme apresentado pela Tabela 3, referentes aos treinamentos aplicados aos Grupos A e B. Examinados por intermédio do teste estatístico "Binomial: Duas Proporções", utilizado para comparar duas amostras independentes, constatou-se que há diferença significativa entre as respostas obtidas com a pesquisa.

Tabela 3: Testes Estatísticos referentes comparações entre os Grupos de Treinados A e B

	Grupo Treinados A	Grupo Treinados B	Teste Estatístico
Procedimento a ser adotado, conforme Treinamento às Urgências/Emergências	Nº Acertos	Nº Acertos	Binomial: duas proporções
			p-valor
Capacidade para obtenção de socorro às vítimas em salas de aula - IES	44	4	<0.0001
Procedimento a ser adotado após a ligação para os socorristas externos	33	7	<0.0001
Primeiro procedimento a ser adotado na urgência/emergência em salas de aula - IES	36	6	<0.0001
Possibilidade de obtenção de socorro à vítima, até a chegada do socorro externo	47	21	<0.0001
Comunicação eficaz aos órgãos superiores da Instituição de Ensino Superior	34	10	0.0001
Procedimento para início da RCP (vítima não está respirando e após efetivação da ligação externa)	46	26	0.0084
Total de Participantes	51 pessoas	37 pessoas	

Fonte: Dados da Pesquisa (2015) utilizando o software de Ayres (2007).

Dessa forma, conclui-se que com a aplicação do teste Binominal (duas proporções) a diferença é significativa, rejeitando-se a hipótese de nulidade e aceitando-se a alternativa. Foi comprovada a hipótese de que a aplicação do teatro aumenta a conscientização nas pessoas, assim como um treinamento on line proporciona facilidade de aprendizagem, ganho de tempo dos participantes e demais facilidades se comparado com o grupo de treinados que recebeu o convite para o treinamento presencial, entretanto, não compareceu para a participação do evento.

Quanto aos Grupos de Treinados "A e C", o objetivo principal da comparação foi verificar se o fato do Grupo A ter participado de uma atividade realista sobre uma simulação de emergência (teatro), poderia existir uma maior conscientização por parte desses sujeitos, se comparados ao Grupo de Treinados C (que não participaram do teatro de conscientização).

Para uma melhor visualização dos resultados, a tabela 4 demonstra a comparação dos resultados obtidos com os Grupos de Treinados A e C:

Tabela 4: Comparação dos Resultados Obtidos entre os Participantes dos Grupos de Treinados "A e C"

Procedimento a ser adotado, conforme Treinamento às Urgências/Emergências	Grupo Treinados A		Grupo Treinados C	
	Nº Acertos	Percentuais Acertos	Nº Acertos	Percentuais Acertos
Capacidade para obtenção de socorro às vítimas em salas de aula - IES	44	86%	27	66%
Procedimento a ser adotado após a ligação para os socorristas externos	33	65%	9	22%
Primeiro procedimento a ser adotado na urgência/emergência em salas de aula - IES	36	70%	6	15%
Possibilidade de obtenção de socorro à vítima, até a chegada do socorro externo	47	92%	28	68%
Comunicação eficaz aos órgãos superiores da Instituição de Ensino Superior	34	66%	17	41%
Procedimento para início da RCP (vítima não está respirando e após efetivação da ligação externa)	46	90%	35	86%
Total de Participantes	51 pessoas		41 pessoas	

Fonte: Dados da Pesquisa (2015)

Ao questionar o Grupo de Treinados C sobre a capacidade de obter socorro às vítimas de urgências e/ou emergências em sala de aula, 66% dos pesquisados afirmaram capacidade para tal procedimento. Entretanto, se compararmos o Grupo de Treinados A com o Grupo de Treinados C, o Grupo A, que participou da atividade realista (teatro), demonstrou maior capacidade de obter socorro às vítimas de urgências e/ou emergências em sala de aula (86% dos pesquisados).

Pode-se perceber que ambos os grupos tiveram o mesmo treinamento (on line), entretanto o Grupo de Treinados A foi conscientizado, por meio do teatro, sobre a importância dos procedimentos corretos nos atendimentos às urgências e/ou emergências.

De acordo com Stefanidis, Korndorffer & Heniford, 2007, apud Sjoberg e Karp, 2012, a utilização de vídeo ou formação de um cenário realista, assim como o estabelecimento de metas claras, além de recursos e feedback, podem ser uma valiosa e mais rápida ferramenta para a aprendizagem individual.

Além disso, se compararmos os resultados obtidos pelos participantes dos Grupos de Treinados A e C (tabela 4), está demonstrada a eficácia da conscientização do Grupo de Treinados A em relação ao Grupo de Treinados C, quanto ao conteúdo aprendido no curso de atendimento às urgências e emergências em salas de aula.

Portanto, é relevante a efetivação da conscientização dos treinados, antes da efetivação de um treinamento, uma vez que trará vantagens significativas ao aprendizado dos novos treinados.

Após a análise dos números obtidos durante a pesquisa referentes aos treinamentos aplicados aos Grupos A e C, foram realizadas as comparações entre os resultados por intermédio do teste estatístico Binomial: Duas Proporções.

Tabela 5: Testes Estatísticos referentes comparação entre os Grupos de Treinados A e C referentes a Capacidade para Obtenção de Socorro às Vítimas em Salas de Aula e Procedimento para início da RCP

	Grupo Treinandos A	Grupo Treinandos C	Teste Estatístico
Procedimento a ser adotado, conforme Treinamento às Urgências/Emergências	Nº Acertos	Nº Acertos	Binomial: duas proporções p-valor
Capacidade para obtenção de socorro às vítimas em salas de aula - IES	44	27	0.0102
Procedimento a ser adotado após a ligação para os socorristas externos	33	9	<0.0001
Primeiro procedimento a ser adotado na urgência/emergência em salas de aula - IES	36	6	<0.0001
Possibilidade de obtenção de socorro à vítima, até a chegada do socorro externo	47	28	0.0017
Comunicação eficaz aos órgãos superiores da Instituição de Ensino Superior	34	17	0.0078
Procedimento para início da RCP (vítima não está respirando e após efetivação da ligação externa)	46	35	0.0289
Total de Participantes	51 pessoas	41 pessoas	

Fonte: Dados da Pesquisa (2015) utilizando o software de Ayres (2007).

Conforme demonstrado pela Tabela 4 e de acordo com a aplicação do teste Binominal: duas proporções (Tabela 5), não foram verificadas diferenças significativas (p unilateral = 0,0102) para a Capacidade para Obtenção de Socorro às Vítimas em Salas de Aula, bem como para o Procedimento para Início da RCP (p unilateral = 0,2389), aceitando-se nesses quesitos as hipóteses de nulidades. Já as análises estatísticas das demais respostas dos treinandos do Grupo C, sobre os procedimentos corretos a serem adotados em situações de urgências e ou emergências em salas de aula, também realizadas por meio do teste Binomial: Duas Proporções, foram detectadas diferenças significativas, rejeitando-se as hipóteses de nulidades e aceitando-se as alternativas, conforme podem ser observados pela Tabela 5.

Dessa maneira, se comprovou a eficácia do teatro de conscientização por parte dos treinandos do Grupo A se comparado ao Grupo de Treinandos C, que não participou do teatro de conscientização.

Já em relação aos Grupos de Treinandos "D e E", o objetivo da comparação foi verificar se os participantes de um treinamento on line poderiam adquirir mais conhecimentos do que os participantes de um treinamento mediante uma apostila impressa.

Além disso, em virtude de ambos os grupos (D e E) terem respondido apenas a uma questão dissertativa: "O que você faria caso um colega ou professor desmaiasse na sala de aula?", para a mensuração dos resultados, foram consideradas as seguintes opções de respostas corretas informadas pelos sujeitos da pesquisa: identificar os treinandos em emergência; ligar para socorristas externos – SAMU; chamar e/ou informar os responsáveis pela IES (Coordenação Curso/SESMT/CIPA/Enfermaria); isolar área e/ou manter afastados os curiosos, iniciar a RCP (após a verificação da falta de respiração do acidentado), buscar e/ou localizar profissionais da área da saúde.

Sendo que, para a aplicação da pontuação (nota) ao questionário dissertativo, foram ainda considerados os seguintes critérios: 0,00 para nenhum acerto; 0,25 para o acerto de um procedimento; 0,50 para o acerto de dois procedimentos; 0,75 para o acerto de três ou quatro procedimentos; 1,00 para o acerto de cinco ou mais procedimentos.

Dessa maneira, foi pontuada e aplicada uma nota de 0,00 até 1,00 para cada sujeito participante da pesquisa, mediante os acertos obtidos com as respostas consideradas corretas, ou seja, as opções de ações práticas para uma situação de urgência ou emergência, demonstradas nos treinamentos on line e apostila impressa.

Para uma melhor visualização dos resultados, a tabela 6 demonstra a comparação dos resultados obtidos com os Grupos de Treinados D e E:

Tabela 6: Comparação dos Acertos dos Grupos de Treinados "D e E"

Pontuação Obtida na Pesquisa	Grupo Treinados D	Grupo Treinados E
Nota 1,00 = Acerto de cinco ou mais procedimentos	6,52%	0,00%
Nota 0,75 = Acerto de três ou quatro procedimentos	23,91%	4,08%
Nota 0,50 = Acerto de dois procedimentos	47,83%	34,69%
Nota 0,25 = Acerto de um procedimento	21,74%	59,18%
Nota 0,00 = Nenhum acerto	0,00%	2,04%
Total Geral	100%	100%

Fonte: Dados da Pesquisa (2015) utilizando o software de Ayres (2007).

Diante dos resultados apresentados na Tabela 6, é possível verificar que o Grupo de Treinados D obteve pontuações superiores ao Grupo de Treinados E. Portanto, fica demonstrado que com o treinamento on line os treinados adquiriram mais conhecimentos do que o treinamento por meio de apostila impressa.

Posteriormente, após a análise dos números obtidos durante a pesquisa referentes aos treinamentos aplicados aos Grupos D e E, foram realizadas as comparações entre os resultados por intermédio do teste estatístico Mann Whitney, que também é conhecido como Wilcoxon rank-sum test, ou ainda Teste U de Wilcoxon-Mann-Whitney, "é uma prova não-paramétrica destinada a comparar duas amostras independentes do mesmo tamanho ou desiguais, cujos escores tenham sido mensurados pelo menos a nível ordinal." (AYRES, 2007, p. 135). Os resultados obtidos estão apresentados na Tabela 7.

Tabela 7: Aplicação do teste *Mann-Whitney* nos Grupos de Treinados "D e E"

Pontuação Obtida na Pesquisa	Grupo Treinados D	Grupo Treinados E	Teste Estatístico
	% Acertos	% Acertos	Teste U de Wilcoxon-Mann-Whitney p-valor
Nota 1,00 = Acerto de cinco ou mais procedimentos	6,52%	0,00%	<0.001
Nota 0,75 = Acerto de três ou quatro procedimentos	23,91%	4,08%	

Nota 0,50 = Acerto de dois procedimentos	47,83%	34,69%
Nota 0,25 = Acerto de um procedimento	21,74%	59,18%
Nota 0,00 = Nenhum acerto	0,00%	2,04%
Total Geral	100%	100%

Fonte: Dados da Pesquisa (2015)

De acordo com a aplicação do teste de Mann-Whitney, foi verificado que é estatisticamente significativo ($p < 0,0001$), rejeitando-se, portanto, a hipótese de nulidade. Diante disso, pode-se afirmar que há diferença nos níveis de acerto entre os Grupos de Treinados D e E.

Assim sendo, mais uma vez foi possível comprovar a eficácia do treinamento on line, uma vez que por meio do teste Mann-Whitney aplicado nas respostas obtidas dos participantes dos Grupos D e E, ficou evidenciada a eficácia do treinamento on line sobre o treinamento por meio de uma apostila impressa.

Com a coleta de dados e posterior análise dos mesmos sob a ótica do teste de Binominal: Duas Proporções pode-se constatar diferenças significativas entre as comparações dos Grupos de Treinados A e B, bem como os Grupos de Treinados A e C. O mesmo ocorreu com o teste de Mann-Whitney, onde foi comprovada diferença significativa entre os dados coletados e comparados dos Grupos de Treinados D e E.

É importante ressaltar que, quando os Grupos de Treinados A e B foram comparados, o objetivo foi verificar se haveria diferença nos resultados obtidos entre os treinamentos on line e presencial, ou seja, se os treinados pela página na internet teriam melhores resultados do que os discentes que foram convidados para o treinamento presencial.

A diferença nos resultados ficou nítida a partir do momento em que os discentes convidados para participar do treinamento presencial não compareceram na data e horário agendados. O treinamento presencial foi agendado para um período extra aula, ou seja, como os discentes participantes da pesquisa não possuem aulas aos sábados pela manhã, o curso foi agendado para esse dia e horário.

O objetivo foi verificar se haveria, por parte dos discentes, interesse e conscientização sobre a importância do assunto. Entretanto, ficou evidenciada a falta de interesse e conscientização, embora o atendimento às urgências e emergências em sala de aula seja tão importante e, também já tão pesquisado e discutido em diversos países.

Outro fato a se verificar, é de que com as obrigações corriqueiras das pessoas, há mais facilidade em consultar um site para a realização de um treinamento, em vez de ter que comparecer presencialmente em uma IES para participação e aquisição de novos conhecimentos.

O Grupo de Treinando A participou de um teatro, onde foi desenvolvida uma atividade realista, proporcionando uma simulação de uma situação de emergência em sala de aula. Já o Grupo de Treinando B, não participou do teatro. Portanto, mais uma vez foi evidenciada a necessidade de se conscientizar as pessoas sobre o atendimento às urgências e emergências em sala de aula, ou seja, antes de iniciar um treinamento sobre o assunto, faz-se necessária a conscientização das pessoas.

Quanto à comparação dos resultados dos participantes dos Grupos de Treinados A e C, ambos foram convidados para participar do treinamento on line, obtendo o mesmo endereço da página na internet, bem como o login e a senha para acessar ao site. O objetivo foi verificar se haveria diferença nos resultados obtidos entre o Grupo de Treinados A (que participou do teatro de conscientização) e o Grupo de Treinados C (que não participou do teatro de conscientização).

De acordo com os dados obtidos nesta pesquisa, o Grupo de Treinados A obteve melhores resultados do que os participantes do Grupo de Treinados C. Assim sendo, mais uma vez foi comprovada a eficácia da conscientização para um treinamento, pois embora ambos os grupos (A e C) tivessem a mesma possibilidade para acesso ao site e efetivação do treinamento, o Grupo A

demonstrou, por meio dos resultados da pesquisa, que adquiriu mais conhecimentos do que os participantes do Grupo C.

Um aspecto importante é que, no primeiro questionamento realizado aos pesquisados do Grupo de Treinandos C, sobre a capacidade de obter socorro às vítimas de urgências e/ou emergências em sala de aula, 66% dos pesquisados afirmaram capacidade para tal procedimento. Entretanto, de 5 perguntas específicas sobre o treinamento disponibilizado, a maioria dos pesquisados do Grupo C acertou apenas 1.

Dessa maneira, ficou evidenciado que, embora o Grupo de Treinandos C possa ter acessado o site e participado do treinamento, não adquiriu maiores conhecimentos sobre o assunto. Assim, deve-se também ter ciência de que embora uma pessoa participe de um treinamento, se a mesma não tiver sido conscientizada para tal procedimento, poderá não assimilar corretamente os conceitos aplicados no evento.

Os dados da pesquisa ainda sugerem a possibilidade de que, embora o Grupo C tenha obtido uma ótima pontuação (86% acertos) na questão sobre o procedimento correto a ser adotado caso uma pessoa não esteja respirando, há de se considerar as opções de repostas do questionário, ou seja, os participantes da pesquisa possuíam as seguintes opções: 1) Iniciar, imediatamente, a RCP; 2) Acionar o setor de enfermagem ou departamento médico da IES; 3) Verificar a existência de profissionais de saúde na IES; ou 4) Outro.

Diante disso, há de se considerar que a ótima pontuação do Grupo C apenas nessa questão pode ter ocorrido em virtude da ampla divulgação na mídia sobre a importância de se realizar uma RCP nas pessoas que não estão respirando. Além disso, se analisarmos as opções de respostas para essa questão, o mais lógico ao verificar que uma pessoa não estava respirando e após acionar o serviço de emergência médica, seria iniciar a RCP, em vez de verificar a existência de profissionais de saúde na IES ou acionar o setor de enfermagem ou departamento médico da IES.

Assim sendo, o resultado para essa questão da pesquisa sugere a possibilidade de que pela correta interpretação da pergunta, os participantes do Grupo C tenham optado pela opção mais lógica.

Além disso, como o vídeo disponibilizado na página da internet apresentava uma simulação de RCP, os participantes do Grupo C podem ter fixado essa cena. De modo que, no momento de responder a pesquisa acabaram se lembrando do treinamento assistido.

Em relação à comparação dos resultados dos participantes dos Grupos de Treinandos D e E, o objetivo foi verificar se haveria diferença nos resultados obtidos entre os treinamentos on line e treinamento por meio de uma apostila impressa.

De acordo com a quantificação dos dados, bem como da análise estatística aplicada, por meio do teste de Mann-Whitney, foi evidenciado que o Grupo de Treinandos D, que participou do treinamento on line, obteve melhores resultados do que o Grupo E, que recebeu a apostila impressa para leitura e efetivação do treinamento.

Diante desse resultado visualizado, é possível ressaltar a eficácia do treinamento on line em relação ao treinamento por meio de uma apostila impressa. O resultado ainda sugere que, a facilidade de acesso a uma página na internet pode ter influenciado nos resultados da pesquisa, assim como o pouco tempo disponível das pessoas para a efetivação de leitura de um conteúdo impresso.

Também há a possibilidade de que as pessoas tenham uma maior curiosidade em visualizar um site, do que efetivar a leitura de um material já impresso, embora ambos disponibilizassem o mesmo conteúdo.

Assim sendo, foi possível confirmar de que com o desenvolvimento de um método de conscientização e treinamento para a implementação de Plano de Emergência em salas de aula de Instituições do Ensino Superior será possível promover maior rapidez e eficácia de atendimento frente a uma situação de urgência ou emergência ocorrida em sala de aula.

4. Conclusões

A implantação de um método de conscientização de pessoas mostrou-se eficaz no atendimento frente a uma possível situação de urgência ou emergência ocorrida em sala de aula de IES.

Além disso, também foi possível demonstrar a eficácia do treinamento on line, se comparado ao treinamento presencial ou por meio de apostila impressa.

São várias as opções para se promover ações de prevenção e treinamento, entretanto faz-se necessário o interesse e também a conscientização dos Gestores das IES para que procedimentos práticos em relação às urgências ou emergências ocorridas em sala de aula possam ser colocados em prática.

Como trabalho futuro, o método apresentado neste artigo poderá ser encaminhado para uma IES, visando à possibilidade de utilização na prática.

Algumas outras sugestões ainda poderão ser realizadas, como por exemplo, disponibilizar o atual método por meio eletrônico para as IES que sentirem a necessidade dessa informação para treinamento aos seus discentes, docentes e/ou funcionários.

Por fim, esta pesquisa buscou a implantação ou, ainda, a melhoria de um método que poderá ser implantado nas Instituições de Ensino Superior, visando à prevenção ao bem mais precioso de todos os objetos de pesquisa: a vida humana.

5. Agradecimentos

Agradecimento ao CNPq pela bolsa produtividade em pesquisa, à FAEP pela bolsa pesquisa, e à Universidade de Mogi das Cruzes pelas instalações para a pesquisa.

Referências

AMERICAN HEART ASSOCIATION; Destaques das Diretrizes da American Heart Association para RCP e ACE, 2010.

AYRES, Manuel; AYRES JR., Manuel; AYRES, Daniel Lima; SANTOS, Alex Assis Santos, Bioestat, aplicações estatísticas nas áreas das ciências biomédicas. 5. ed. Belém, 2007. Software livre. Disponível em: <www.mamiraua.org.br>.

BITENCOURT, Celso Lima; ALEVATO, Hilda Maria Rodrigues. Segurança e Saúde Ocupacional: O Caso de uma Instituição Federal do Ensino Superior do Rio de Janeiro. VIII Congresso Nacional de Excelência em Gestão, 2012.

BRAHM, Francisco. SINGER, Marcos. Is more engaging safety training always better in reducing accidents? Evidence of self-selection from Chilean panel data. *Journal of Safety Research*, 47, p. 85–92, 2013.

CANDIAGO, KAWAMOTO JR. Desenvolvimento e Validação de um Serious Game para Laboratórios de Química. *Espacios*. Vol. 37 (Nº 11) 2016.

CENTRO TECNOLÓGICO DA MARINHA EM SÃO PAULO. Departamento de Saúde. Normas para Atendimento de Urgência e Emergência. Disponível em: http://www.mar.mil.br/ctmsp/saude_out_2011.pdf. Acesso em: 20 jul. 2013.

GIBSON, James. H.; SCHRO, Imke; WAYNE, Nancy L. A research university's rapid response to a fatal chemistry accident: Safety changes and outcomes. *J. Chem. HealthSafety*, 703, p. 1–18, 2014.

NOLD, Annette; BOCHMANN, Frank. Examples of evidence-based approaches in accident prevention. *Safety Science*, 48, p. 1044–1049, 2010.

SCARPIONI, A.; BONINI, L. M. M.; BISPO, R. M.; PADLIPSKAS, S.; KAWAMOTO JÚNIOR, L. T. Desenvolvimento de ambiente virtual para treinamento de idosos para evitar golpes pela Internet. *Espacios*. Vol. 37 (Nº 09) 2016.

SWUSTE, Paul; KOUKOULAKI, Theoni. WOS2008, prevention of occupational accidents in a changing work environment. *Safety Science*, 48, p. 933–935, 2010.

1. Doutora e Mestre em Engenharia pela Universidade de Mogi das Cruzes, Especialista em Administração de Recursos Humanos. Graduada em Administração Empresas. Docente concursada da FATEC - Faculdade de Tecnologia de Mogi das Cruzes. Docente dos cursos de graduação da Universidade de Mogi das Cruzes. Sócia-diretora da empresa Lemes & Herzer Consultoria Empresarial Educacional S/S Ltda.

2. Pesquisador nas áreas de engenharia de produção e administração. Professor com experiência em docência nos níveis técnico, de graduação, especialização, mestrado e doutorado. Na área empresarial, experiência em projetos na área de gestão e engenharia de produção. Doutor em Engenharia Biomédica; Mestre em Tecnologia Ambiental; MBA em Tecnologia da Informação Aplicada à Gestão de Negócios; Especialista em Informática na Saúde; Tecnólogo em Informática; e Bacharel em Administração de Empresas. Bolsista de Produtividade em Pesquisa CNPq; Bolsista de Pesquisa FAEP. Autor correspondente. Email para contato: luizteruo@hotmail.com

Revista ESPACIOS. ISSN 0798 1015
Vol. 38 (Nº 14) Año 2017

[Índice]

[En caso de encontrar algún error en este website favor enviar email a [webmaster](#)]

©2017. revistaESPACIOS.com • Derechos Reservados