

Capacitação em saúde e segurança ocupacional: *aprendizagem por material impresso x internet*

Renata Lemes Silva

Doutora e Mestre em Engenharia Biomédica pela UMC
Graduação em Administração pela mesma Instituição.
Especialização em Administração de RH pela UBC.
Docente da Fatec Mogi das Cruzes e da UMC
E-mail: renata.fatec@gmail.com

Recebido: 09 mar. 2018

Aprovado: 29 mai. 2018

Resumo: O objetivo deste trabalho foi pesquisar e comparar duas estratégias de aprendizagem para os atendimentos às urgências e emergências em salas de aula de uma Instituição de Ensino Superior. Este estudo foi embasado em uma pesquisa exploratório-descritiva de caráter quantitativo e qualitativo. Foi possível demonstrar neste trabalho a eficácia do treinamento por meio da disponibilização de uma página na internet, se comparado a um treinamento por meio de apostila impressa.

Palavras-chave: Treinamento. Plano de Emergência. Saúde e Segurança Ocupacional.

Abstract: The objective of this study was to investigate and compare two learning strategies for attending to emergencies and emergencies in classrooms of a higher education institution. This study was based on an exploratory-descriptive quantitative and qualitative. It was possible to demonstrate in this work the efficacy of the training through the availability of a web page, if compared to a training through printed apostille.

Keywords: Training. Emergency Plan. Occupational Health and Safety.

Resumen: El objetivo de este trabajo fue investigar y comparar dos estrategias de aprendizaje para las atenciones a las urgencias y emergencias en aulas de una Institución de Enseñanza Superior. Este estudio se basó en una investigación exploratoria-descriptiva de carácter cuantitativo y cualitativo. Fue posible demostrar en este trabajo la eficacia del entrenamiento a través de la disponibilidad de una página web, en comparación con un entrenamiento por medio de libro impreso.

Palabras clave: Entrenamiento. Plan de Emergencia. Salud y Seguridad Ocupacional.

Introdução

Saúde e segurança dos trabalhadores são de grande importância nas empresas do Brasil, assim como no segmento educacional. Um acidente pode trazer inúmeros problemas como questões legais, perda de funcionários, desmotivação do grupo etc. Além disso, todas as empresas almejam obter produtividade e qualidade na produção de seus produtos ou prestação de seus serviços. Entretanto, não há como esquecer a importância da qualidade e produtividade com segurança nas atividades laborais de seus funcionários.

Os professores e até mesmo os discentes durante o desenvolvimento das aulas, aparentemente, não se encontram em condições arriscadas ou insalubres. Entretanto, todos estão suscetíveis a sofrer qualquer tipo de acidente ou até mesmo, por alguma situação adversa ao trabalho, sofrer algum procedimento de urgência ou emergência como, por exemplo: desmaios, convulsões, quedas, parada cardíaca, hipoglicemia, hiperglicemia etc.

As Instituições de Ensino Superior (IES) também possuem um papel importante e crescente na promoção de saúde, prevenção de doenças e de acidentes entre os estudantes. (LIBERAL, 2005 apud FIORUC *et al.* 2008). Também, é observada a importância de pessoas capacitadas nas instituições de ensino por meio de atividades educativas sobre a prevenção, avaliação e condutas dos funcionários em situação de emergência, uma vez que as pessoas não possuem informações específicas sobre o que fazer frente a um acidente o qual envolve atitudes simples relacionadas à prática de primeiros socorros e também aos agravos que este pode causar. Em muitas situações, essa falta de conhecimento por parte das pessoas acarreta inúmeros problemas, como o estado de pânico ao ver o acidentado e a manipulação incorreta da vítima (FIORUC *et al.* 2008).

De acordo com Bitencourt e Alevato (2012, p. 3), “a diversidade de atividades profissionais relacionadas à pesquisa, ao ensino e à extensão em todas as áreas do conhecimento – pilares de sustentação das universidades brasileiras – é, sem dúvida, bastante ampla.” Portanto, pode-se afirmar que os trabalhadores de instituições de ensino superior, durante a execução de suas funções, estão submetidos aos riscos laborais.

Diante disso, os investimentos em treinamentos para docentes e discentes das instituições de ensino privada e pública são de fundamental importância para o correto procedimento de atendimento às pessoas em situações de urgência e emergência, inclusive, ocasionados por acidentes de trabalho. O objetivo desta pesquisa foi comparar os resultados de duas modalidades de treinamentos às urgências e emergências em salas de aula de uma Instituição de Ensino Superior.

Para que os treinamentos fossem aplicados, foi viabilizado o mesmo conteúdo de aprendizagem para dois grupos de treinandos. Entretanto, para o primeiro grupo o material foi disponibilizado por meio de uma página na internet e o segundo grupo recebeu uma apostila impressa. Este estudo foi embasado pela pesquisa exploratório-descritiva de caráter quantitativo e qualitativo. Obviamente, a pesquisa exploratória incluiu, a pesquisa bibliográfica.

No presente artigo foi composto, além dessa introdução, ora apresentada, algumas revisões teóricas de termos e pesquisas recentes e similares do Brasil e dos Estados Unidos da América (EUA) sobre o tema abordado. Posteriormente, foram apresentados os materiais e métodos, bem como os resultados do trabalho, discussões, considerações finais e referências.

Urgências e Emergências

Todo acidente de trabalho poderá ocasionar uma situação de urgência ou emergência. Entretanto, será que mediante a essas situações, os profissionais e clientes do segmento educacional receberam informações prévias de locais com telefones disponíveis para promover ligação solicitando socorro? E quanto ao local de trabalho dos auxiliares e técnicos de enfermagem, médico do trabalho, onde são realizados os atendimentos médicos, foram informados previamente aos docentes e discentes?

De acordo com as Normas para Atendimento Médico do Departamento de Saúde do Centro Tecnológico da Marinha de São Paulo (2011), emergência é uma situação crítica ou perigosa, de surgimento imprevisto e súbito, como manifestação de enfermidade ou traumatismo, que obriga ao atendimento de urgência, e urgência é o atendimento que se deve fazer imediatamente, por imperiosa necessidade, para que se evitem males ou perdas consequentes de maiores delongas ou protelações. Giglio-Jacquemot, (2005) apud Albuquerque, (2010), p. 10 “caracteriza urgência como algo

que exige uma ação rápida e indispensável e emergência como o acontecimento de alguma coisa séria, cuja aparição súbita ameaça ou causa perigo”.

De acordo com pesquisa realizada por Chen *et al.* (2012), existe um Ciclo de Vida para a Gestão de Emergências, que normalmente, é composto de três fases, sendo nomeadas como pré-incidente, durante o incidente, e pós-incidente. Segundo os autores, o Ciclo de Vida da Gestão de Emergências começa desde a identificação e avaliação de riscos, seguido de previsão e alerta precoce, ou seja, a fase de pré-incidente. Já a fase do incidente compreende a aquisição de informação, resposta eficaz, com foco e enfrentamento da situação e resolução rápida. A avaliação do processo durante o incidente é de fundamental importância para auxiliar a tomada de decisão em resposta a emergências e, alcançar os objetivos propostos pela Gestão de Emergências. Já o pós-incidente é uma avaliação global da perda após o incidente, momento em que é realizada a compensação de prejuízos e reconstrução.

Em pesquisa realizada nos EUA, entre os meses de maio a julho de 2011, com a participação de 1.997 enfermeiros atuantes em instituições de ensino de 26 estados, foi concluído que embora seja essencial a preparação de escolas para desastres, doenças infecciosas e emergências, muitas das instituições pesquisadas foram consideradas como carentes de planos adequados. O autor sugere, que as instituições continuem a trabalhar com as lacunas existentes nos procedimentos de planejamento de emergência, incluindo o desenvolvimento de melhores planos, testes por meio de exercícios e treinamentos aos enfermeiros atuantes nas escolas (REBMANN *et al.* 2012).

Segundo Sullivan (2012), foi realizada uma pesquisa no ano de 2011, com a participação de 150 instituições de ensino, visando obter informações sobre a implementação de novos programas de emergências ou de programas já existentes nas faculdades e universidades da América do Norte. Do total de instituições participantes, 140 estavam localizadas nos Estados Unidos, e o restante (dez) era do Canadá. As 140 instituições dos EUA representavam 28 estados. Essa pesquisa foi desenvolvida no período de 03 a 28 de janeiro de 2011, através de páginas na internet, fóruns eletrônicos, e-mails para grupos de ensino superior, com a intenção de coletar dados e tendências da gestão de emergência no ensino superior. O estudo concluiu que as faculdades e universidades já detectaram a importância de estarem preparadas para responderem as emergências, assim como já perceberam a negatividade, diante das relações públicas, em não estarem preparadas para emergências.

Como pode ser observado questões como urgência e emergência poderão, eventualmente, fazer parte da rotina das Instituições de Ensino Superior (IES).

Capacitação de Pessoas - Treinamento e Desenvolvimento

Treinamento e Desenvolvimento (T&D) são processos da área de Recursos Humanos de grande importância para qualquer empresa que objetiva capacitar seus funcionários. Por meio do T&D é possível trabalhar e ampliar atitudes, posturas e conceitos das pessoas. Além de se trabalhar com a motivação humana, desenvolver ou ampliar novas competências ou habilidades.

Atualmente, já está estabelecido que o poder das empresas vem da força física e mental dos trabalhadores, pois é uma realidade conhecida de que o recurso humano é o fator chave do sucesso organizacional. A permanência da empresa no mercado está ligada à saúde física e mental do empregados, bem como de conhecimentos e habilidades (FERIKA, 2009). Para Dutra *et al* (2017, p. 162), “as organizações modernas estão preocupadas em direcionar os investimentos no desenvolvimento humano de modo que os mesmos agreguem valor para si e para as pessoas.”

Entretanto, Rebmann *et al.* (2012), relatam pesquisa desenvolvida nos EUA no ano de 2011, conforme citado na tabela 1, demonstrando que muitas escolas ainda não realizaram treinamentos para seus funcionários de como atuar em situações de desastres naturais (situações de emergências), bem como muitas instituições de ensino também não forneceram treinamento periódico anual aos discentes como, por exemplo, para práticas de prevenção de infecções. “Treinamento de prevenção de infecção e acesso aos Equipamentos de Proteção Individual (EPI) são importantes não só para a prevenção de catástrofes, mas também para a minimização de transmissão de doenças infectocontagiosas nas escolas.” (REBMANN *et al.* 2012, p. 587).

Tabela 1: Treinamentos Aplicados aos Funcionários e Alunos de Escolas nos EUA no ano de 2011

Percentual de Funcionários que Receberam Treinamento para Planos de Desastres	
Todos os funcionários são treinados sobre o plano	37,1 %
Alguns funcionários são treinados sobre o plano	40,0 %
Não há funcionários treinados sobre o plano	22,9 %
Frequência com que os Alunos são Treinados para Prevenção de Infecções	
03 ou mais vezes por ano	44,1 %
02 vezes por ano	7,1 %
01 vez por ano	15,1 %
Menos de uma vez por ano	33,7 %

Fonte: Adaptado de Rebmann *et al.* 2012.

Conforme Ferika (2009), as atividades de treinamento para os funcionários também servem para a manutenção da sua segurança e saúde. Os treinamentos com função de formação regular são considerados como uma ferramenta que serve tanto para aumentar o conhecimento, habilidades e desempenho dos funcionários, bem como proteger sua saúde física. Segundo Weiner *et al.* (2013), para um ensino eficaz de Competências da Medicina Internacional de Emergências faz-se necessário em vez de identificar o que falta num local, enfatizar sobre os pontos fortes do ambiente. Os melhores educadores potenciais da área-alvo são identificados e envolvidos, e os recursos já pré-existentes da comunidade são aproveitados.

A comunicação constante entre os treinadores e treinandos também é essencial para o sucesso do programa. Além disso, estratégias de avaliação, como formulários de *feedback* ou pesquisas, devem ser integradas no programa desde o início, para garantir que o projeto alcance suas metas de ensino. O conteúdo do treinamento também deverá ser adequado, além de outras estratégias, sempre visando atingir os objetivos projetados. A incorporação contínua dessas estratégias otimizará os resultados e promoverá um ambiente de efetiva colaboração entre os treinadores e treinados. Além do tradicional treinamento presencial, também há de serem consideradas as vantagens de um treinamento não presencial, ou ainda, também chamado de treinamento à distância.

Entre as principais vantagens da aplicação do treinamento à distância estão à redução das despesas operacionais, uma vez que se elimina a necessidade de deslocamento e a redução ou mesmo a eliminação dos investimentos aos centros de treinamento. Sendo que, há a possibilidade de aplicação de treinamentos para diversas finalidades, tais como: integração do funcionário, aperfeiçoamento técnico etc. Além disso, o acompanhamento imediato em algumas mídias, bem como o aproveitamento e a performance do treinando, permitindo uma ágil correção de rumos durante o treinamento, seja em relação ao conteúdo, à metodologia programada do curso ou ainda em relação ao grupo de treinandos, são facilidades e vantagens para serem levadas em consideração (MAIA *et al.* 2013).

Silva Siony (2010), ressalta a importância da aplicação do ensino à distância na área da saúde, inclusive para as questões referentes às emergências. São as chamadas Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC), representadas pelas ferramentas da internet. Também conhecidas como Telemedicina. Como pode ser observado, as áreas

de Treinamento e Desenvolvimento de Pessoal são de grande importância para uma organização, seja por meio do treinamento presencial ou à distância.

Materiais e Métodos

Este estudo foi embasado pela pesquisa exploratório-descritiva de caráter quantitativo e qualitativo. Segundo GIL, 2007 a pesquisa exploratória promove principalmente o aprimoramento de ideias e descobertas. “Estas pesquisas têm o objetivo de proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito [...]” (GIL, 2007). A pesquisa exploratória inclui, obviamente, pesquisa bibliográfica, pois, como afirma Andrade (2010), a pesquisa bibliográfica constitui o primeiro passo para todas as atividades acadêmicas. “Ela é obrigatória nas pesquisas exploratórias, na delimitação de tema de um trabalho ou pesquisa, no desenvolvimento do assunto, nas citações, na apresentação das conclusões” (ANDRADE, 2010).

Conforme Gil, 2007, “as pesquisas descritivas tem como objetivo primordial a descrição das características de determinada população ou fenômeno ou, então, o estabelecimento de relações entre variáveis.” No que tange à abordagem, esta pesquisa está fundamentada nas abordagens quantitativa e qualitativa. Quantitativa, pois uma análise mais fidedigna de uma situação requer, também, o uso de dados estatísticos e outros dados quantitativos. “No caso da pesquisa quantitativa, uma amostra representativa asseguraria a possibilidade de uma generalização dos resultados. Relaciona-se a isto a ênfase no processo indutivo, partindo de elementos individuais para chegar a hipóteses e generalizações.” (MAYRING, 2002 apud GUNTHER, 2006).

De acordo com Malhotra, (1993), p. 156 apud Révillion, (2003), “a pesquisa com dados qualitativos é a principal metodologia utilizada nos estudos exploratórios e consiste em um método de coleta de dados não-estruturado, baseado em pequenas amostras e cuja finalidade é promover uma compreensão inicial do conjunto do problema de pesquisa”. Diante disso, entende-se que, em virtude da leitura dos dados, que implicará interpretação na teoria que embasa este estudo, essa pesquisa também possui um viés qualitativo.

Foram previamente estabelecidos os seguintes critérios para a seleção dos discentes: primeiramente, foram considerados os discentes matriculados em uma

Instituição de Ensino Superior (IES) pública de Mogi das Cruzes, em curso da área de Gestão e Negócios, de ambos os sexos.

Em seguida, foram considerados os sujeitos da pesquisa que possuíam a idade mínima de dezoito anos e que não possuíam experiência prévia na área da saúde, como, por exemplo, treinamentos em atendimentos às urgências, emergências, comissões de segurança do trabalho etc.

O critério para escolha dos discentes foi por meio de sorteio, ou seja, a amostra foi probabilística e não por conveniência. Participaram da pesquisa noventa e cinco discentes.

O projeto foi apresentado e aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) onde a pesquisadora desenvolvia o seu Doutorado, obtendo a aprovação formal para a realização desta pesquisa. Objetivando o desenvolvimento desta pesquisa, estabeleceu-se que os alunos participantes fossem divididos em dois grupos e, que cada turma tivesse uma forma específica de aprendizagem ao treinamento.

Para um melhor detalhamento dos procedimentos realizados na pesquisa, seguem as explicações das seguintes etapas:

O grupo de Treinandos “01” recebeu o endereço de uma página na internet constando o treinamento informatizado de como proceder em caso de urgência ou emergência em salas de aula.

O grupo de Treinandos “02” apenas recebeu uma apostila impressa constando o treinamento de como proceder em caso de urgência ou emergência em salas de aula. Para a mensuração dos resultados de ambos os grupos, foi utilizado um questionário, com uma única questão dissertativa: “O que você faria caso um colega ou professor desmaiasse na sala de aula?”

Resultados e Discussões

Conforme já relatado, embora ambos os Grupos de Treinandos “01 e 02” tenham respondido ao questionário com uma única pergunta dissertativa, o Grupo 01 participou do treinamento por meio da disponibilização de página na internet. Já o Grupo 02, participou do treinamento por meio do recebimento de uma apostila impressa.

Diante disso, o objetivo da comparação entre os grupos foi verificar se os participantes de um treinamento disponibilizado por uma página na internet poderiam

adquirir mais conhecimentos do que os participantes de um treinamento mediante uma apostila impressa.

Além disso, em virtude de ambos os grupos (01 e 02) 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:

- 1) Identificar os treinados em emergência;
 - 2) Ligar para socorristas externos – SAMU;
 - 3) Chamar e/ou informar os responsáveis pela IES (Coordenação Curso/SESMT/CIPA/Enfermaria);
 - 4) Isolar área e/ou manter afastados os curiosos;
 - 5) Iniciar a Ressuscitação Cardiopulmonar - RCP (após a verificação da falta de respiração do acidentado);
 - 6) 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 Nenhum acerto
 - 0,25 Acerto de um procedimento
 - 0,50 Acerto de dois procedimentos
 - 0,75 Acerto de três ou quatro procedimentos
 - 1,00 Acerto de cinco ou mais procedimentos

Dessa maneira, foi pontuada e aplicada uma nota de 0,0 até 1,0 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 pela internet e apostila impressa.

A tabela número 2 demonstra os resultados obtidos por meio do Grupo de Treinandos “01”.

Tabela 2: Comparação dos Acertos dos Grupos de Treinandos “01”

Pontuação Obtida na Pesquisa	Número de Respostas	Grupo Treinandos 01
Nota 1,00 = Acerto de cinco ou mais procedimentos	03	6,52%
Nota 0,75 = Acerto de três ou quatro procedimentos	11	23,91%
Nota 0,50 = Acerto de dois procedimentos	22	47,83%
Nota 0,25 = Acerto de um procedimento	10	21,74%
Nota 0,00 = Nenhum acerto	00	0,00%
Total Geral	46	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2015.

A seguir, o gráfico número 1, representa os percentuais obtidos pelos participantes do Grupo 01.

Gráfico 1: Resultados Obtidos entre os Participantes do Grupos de Treinandos “01”



Fonte: Dados da Pesquisa, 2015.

A tabela número 3 demonstra os resultados obtidos por meio do Grupo de Treinandos “02”.

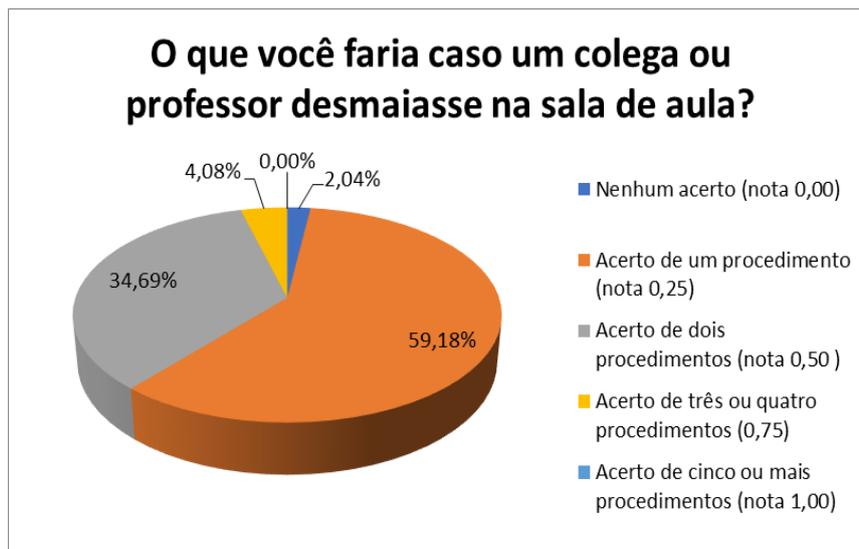
Tabela 3: Comparação dos Acertos dos Grupos de Treinandos “02”

Pontuação Obtida na Pesquisa	Número de Respostas	Grupo Treinandos 02
Nota 1,00 = Acerto de cinco ou mais procedimentos	00	0,00%
Nota 0,75 = Acerto de três ou quatro procedimentos	02	4,08%
Nota 0,50 = Acerto de dois procedimentos	17	34,69%
Nota 0,25 = Acerto de um procedimento	29	59,18%
Nota 0,00 = Nenhum acerto	01	2,04%
Total Geral	49	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2015.

O gráfico número 2 apresenta os percentuais obtidos pelos participantes do Grupo “02”.

Gráfico 2: Resultados Obtidos entre os Participantes do Grupos de Treinandos “02”



Fonte: Dados da Pesquisa, 2015.

Para uma melhor visualização dos resultados, a tabela 4 demonstra a comparação dos resultados obtidos com os Grupos de Treinandos 01 e 02:

Tabela 4: Comparação dos Acertos dos Grupos de Treinandos “01 e 02”

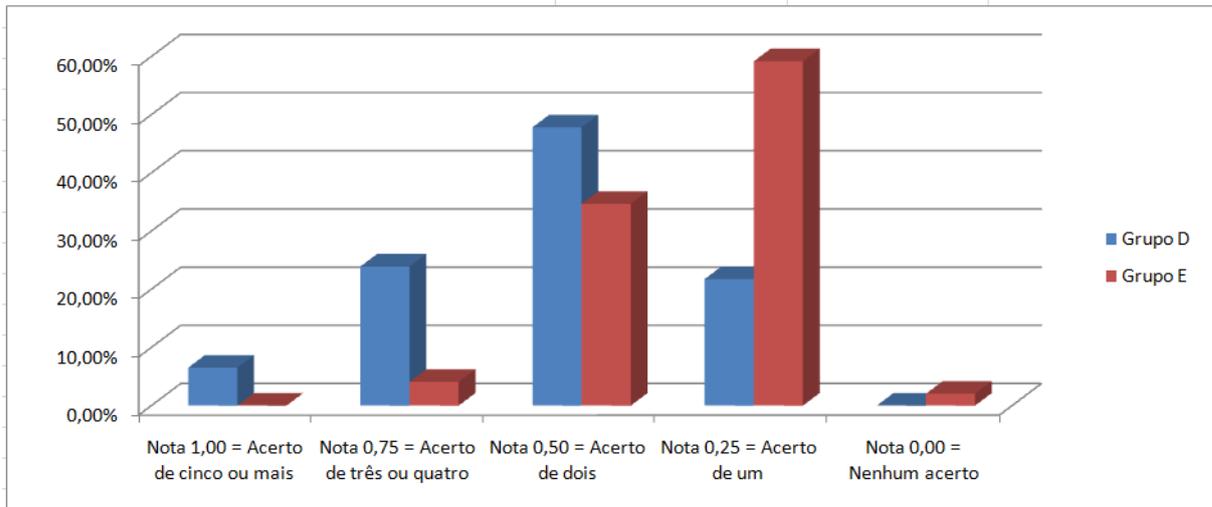
Pontuação Obtida na Pesquisa	Grupo Treinandos 01	Grupo Treinandos 02
Nota 1,00 = Acerto de cinco ou mais procedimentos	6,52%	0,00%
Nota 0,75 = Acerto de três ou quatro procedimentos	23,91%	4,08%
Nota 0,50 = Acerto de dois procedimentos	47,83%	34,69%
Nota 0,25 = Acerto de um procedimento	21,74%	59,18%
Nota 0,00 = Nenhum acerto	0,00%	2,04%
Total Geral	100%	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2015.

Diante dos resultados apresentados na tabela 4, é possível verificar que o Grupo de Treinandos “01” obteve pontuações superiores ao Grupo de Treinandos “02”. Portanto, fica demonstrado que com o treinamento disponibilizado pela internet os treinados adquiriram mais conhecimentos do que o treinamento por meio de apostila impressa.

Por meio do Gráfico 3, é possível obter uma melhor visualização dos resultados obtidos entre os participantes dos Grupos de Treinandos “01 e 02”.

Gráfico 3: Resultados Obtidos entre os Participantes dos Grupos de Treinandos “01 e 02”



Fonte: Dados da Pesquisa, 2015.

Os resultados da pesquisa estão de acordo com Abbad, Zerbini e Souza (2010), que relatam que a aprendizagem oportunizada por cursos a distância, em especial aos treinamentos *online*, é um importante meio de democratização e ampliação do acesso de minorias à aprendizagem e à qualificação profissional, pois aumenta as chances de participação dos adultos em treinamentos até o final do curso. O estudo assíncrono e veiculado por múltiplas mídias possibilita o acesso de profissionais à aprendizagem a qualquer hora e em qualquer lugar.

Silva Siony (2010), também ressalta as vantagens do processo de ensino-aprendizagem à distância utilizando a internet, pois proporciona o aprendizado dinâmico, participativo e de estrutura de relacionamento social, uma vez que ocorre em um ambiente de colaboração, de interação e interatividade.

As tecnologias da informação e da comunicação são instrumentos capazes de permitir maior flexibilidade no desenvolvimento de novas práticas de aprendizagem, e talvez esteja, nesse ponto um dos desafios de utilização de tecnologia a serviço da inclusão e da cidadania digital, contribuindo de forma substancial para a democracia do conhecimento (GOBBI, 2015).

Posteriormente, após a análise dos números obtidos durante a pesquisa referentes aos treinamentos aplicados aos Grupos “01 e 02”, foram realizadas as comparações entre os resultados por intermédio do teste estatístico *Mann Whitney*, conforme apresentado na figura 1.

Vale ressaltar que, para a análise dos dados estatísticos, objetivando comparar os Grupos de Treinandos “01 e 02”, foi utilizado o teste *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)

Figura1: Aplicação do teste *Mann-Whitney* nos Grupos de Treinandos “01 e 02”

Resultado	Amostra 1	Amostra 2
Tamanho da amostra	46	49
Soma dos Postos (Ri)	1593.0	2967.0
Mediana =	23.91	59.18
U =	512.00	
Z(U) =	4.5799	
p-valor (unilateral) =	< 0.0001	
p-valor (bilateral) =	< 0.0001	

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 Treinandos 01 e 02.

Assim sendo, mais uma vez foi possível comprovar a eficácia do treinamento disponibilizado pela internet, uma vez que por meio do teste *Mann-Whitney* aplicado nas respostas obtidas dos participantes dos Grupos 01 e 02, ficou evidenciada a eficácia do treinamento realizado pela internet sobre o treinamento por meio de uma apostila impressa.

Considerações Finais

A comparação dos resultados dos participantes dos Grupos de Treinandos 01 e 02 objetivou verificar se haveria diferença nos resultados obtidos entre os treinamentos efetivados por uma página na internet e por meio de uma apostila impressa, ou seja, se os treinados pela página na internet teriam melhores resultados do que os participantes que receberam uma apostila impressa para leitura e efetivação do treinamento.

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 01, que participou do treinamento disponibilizado na internet, obteve melhores resultados do que o Grupo 02, que recebeu a apostila impressa para leitura e efetivação do treinamento.

Diante desse resultado visualizado, é possível ressaltar a eficácia do treinamento pela internet em relação ao treinamento por meio de uma apostila impressa. O resultado ainda sugere que, a facilidade de acesso aos computadores, tablets, celulares etc., pode ter influenciado nos resultados da pesquisa, assim como o pouco tempo disponível das pessoas para a efetivação da leitura de uma apostila impressa.

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, ou seja, um treinamento de atendimento às urgências e emergências em salas de aulas de IES. Além disso, o fato da maioria dos participantes da pesquisa pertencer à faixa etária de 18 a 25 anos, pode ter levado a uma maior atração ou interesse por parte dos estudantes em visualizar o site.

Embora este artigo seja relevante para o mundo empresarial, mais especificamente para as Instituições de Ensino, não é intenção esgotar o assunto, sendo possível que este estudo sirva de base para outros trabalhos futuros. Assim sendo, cumprindo com a proposta, foi possível confirmar a hipótese apresentada nesta pesquisa, a princípio definida, de que com a aplicação de um treinamento à distância, os treinandos poderão obter melhores resultados se comparado com o treinamento de uma apostila impressa.

Referências

ABBAD, Gardência Silva; ZERBINI, Thaís; SOUZA, Daniela Borges Lima. Panorama das Pesquisas em Educação a Distância no Brasil. **Estudos de Psicologia**, 15 (3), p. 291 – 298, set– dez, 2010.

ALBUQUERQUE, Verônica Santos; **Violência sob o olhar e o agir de quem socorre: representações dos profissionais do atendimento pré-hospitalar de urgência e emergência**. 2010. 195 f. Tese (Doutorado em Ciências na área de Saúde Pública). Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, Rio de Janeiro, 2010.

ANDRADE, Maria Margarida. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. São Paulo: Atlas, 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. **Anais do VIII Congresso Nacional de Excelência em Gestão**, 2012.

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.

CHEN, An; CHEN, Ning; LI, Jimei; During-incident process assessment in emergency management: Concept and strategy. **Safety Science**, 50, 90–102, 2012.

DUTRA, Joel Souza; DUTRA Tatiana Almeida; DUTRA Gabriela Almeida. **Gestão de pessoas: realidade atual e desafios futuros**. São Paulo: Atlas, 2017.

FERIKA, OzerSar. Effects of employee trainings on the occupational safety and health in accommodation sector. **Procedia Social and Behavioral Sciences**, p. 1865–1870, 2009.

FIORUC, B. E.; MOLINA, A. C.; VITTI JUNIOR, W.; LIMA, S. A. M. Educação em saúde: abordando primeiros socorros em escolas públicas no interior de São Paulo. **Rev. Eletr. Enf.** 2008; 10(3):695-702.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GOBBI, Maria Cristina. Tecnologias educacionais: inclusão e cidadania. In: SCHIMIDIT, Cristina; VALENTE, Heloisa Duarte; PRADOS, Rosalia Maria (orgs). **Mídias culturais e políticas culturais**. São Paulo: Ícone, 2015.

GUNTHER, Hartmut. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: esta é a questão? **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Mai-Ago 2006, Vol. 22 n. 2, pp. 201-210.

MAIA, Jaqueline Fonseca, GONÇALVES, Lucas Raphael Mourão, MENDES, Patrícia Aparecida Soares, GONÇALVES, Raíssa Gabriela Mourão, VIANA, Thatyane Aguiar. Contribuições da EAD para o Treinamento no Trabalho. **Revista Intercâmbio**, v. 4, 2013.

REBMANN, Terri; ELLIOTT, Michael B.; REDDICK, Dave; SWICK, Zachary D. US school/academic institution disaster and pandemic preparedness and seasonal influenza vaccination among school nurses. **American Journal of Infection Control**, 40 584-589, 2012.

RÉVILLION, Anya Sartori Piatnicki. A Utilização de pesquisas exploratórias na área de marketing. **RIMAR - Revista Interdisciplinar de Marketing**, v.2, n.2, p. 21-37, Jul./Dez. 2003

SILVA, Siony. A educação a distância como proposta em telemedicina. **Revista EDAPECI**, 06, p. 85 – 92, dez. 2010.

SULLIVAN, Dennis K. 2011 Higher Education Emergency Management Survey. **Journal of Chemical Health & Safety**, 2012.

WEINER, Scott G.; TOTTEN, Vicken Y.; JACQUET, Gabrielle A.; DOUGLASS, Katherine; BIRNBAUMER, Diane M.; PROMES, Susan B.; MARTIN, Ian B. K. Effective Teaching and Feedback Skills for International Emergency Medicine “Train the Trainers” Programs. **Journal of Emergency Medicine**, vol. 45, n. 5, p. 718–725, 2013.