**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM**

JUSCILYNNE BARROS DA COSTA AROLDI

**TREINAMENTO ON-LINE SOBRE ÚLCERA POR PRESSÃO:
APRENDIZAGEM, REAÇÃO E O IMPACTO NO TRABALHO**

**São Paulo
2016**

JUSCILYNNE BARROS DA COSTA AROLDI

**TREINAMENTO ON-LINE SOBRE ÚLCERA POR PRESSÃO:
APRENDIZAGEM, REAÇÃO E O IMPACTO NO TRABALHO**

Versão corrigida da Tese apresentada ao Programa de
Pós-Graduação em Gerenciamento em Enfermagem da
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Área de concentração: Fundamentos e Práticas de
Gerenciamento em Enfermagem e em Saúde

Orientadora: Profa. Dra. Heloisa Helena Ciqueto Peres

VERSÃO CORRIGIDA

A versão original encontra-se disponível na Biblioteca da Escola de Enfermagem da
Universidade de São Paulo e na Biblioteca Digital de Teses e Dissertações da
Universidade de São Paulo

São Paulo

2016

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

Assinatura: _____ Data: ____/____/____

Catálogo na Publicação (CIP)
Biblioteca “Wanda de Aguiar Horta”
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

Aroldi, Juscilyne Barros da Costa

Treinamento on-line sobre úlcera por pressão: aprendizagem, reação e o impacto no trabalho / Juscilyne Barros da Costa Aroldi. São Paulo, 2016.

202 p.

Tese (Doutorado) – Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Heloisa Helena Ciqueto Peres

Área de concentração: Fundamentos e Práticas de Gerenciamento em Enfermagem e em Saúde

Nome: Juscilynnne Barros da Costa Aroldi

Título: Treinamento on-line sobre úlcera por pressão: aprendizagem, reação e o impacto no trabalho

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Gerenciamento em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo para o título de Doutora em Ciências.

Aprovado em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr. _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a familiares queridos, expresso aqui o amor que sinto por vocês...

À minha avó Maria Teles, mulher guerreira, de sabedoria imensurável. Sim, foi ela quem despertou em mim a vontade de ser enfermeira, num país em que muitos ainda não sabem o que somos e nem o que fazemos.

Ao meu avô Joaquim Praeiro, por todo amor e carinho, que preenchem o meu coração...

Ao meu lindo pai, Carlos, por ser meu PAI, por me ensinar o que é a vida. Seus valores, sua educação, cidadania, inteligência e seu profissionalismo são admiráveis - te amo muito, meu querido!

À minha mãe Juscelia, por todo seu amor, por sempre me ajudar a enxergar o mundo com otimismo. Seus olhos brilham e acreditam que tudo vai dar certo! Sua alegria, disposição e coragem são minhas fontes inspiradoras!

À minha madrinha Joseana, pelo seu carinho e por me fortalecer ao longo da vida.

Ao meu querido irmão Yuri, pela serenidade que dissemina ao seu redor...

Ao meu amado esposo João Henrique, pela amizade, pelo amor, carinho, respeito, por todos os momentos que passamos juntos, pela paz que reina no nosso lar abençoado e pelo lindo filho que me destes.

Ao meu filho Joaquim, por tornar a minha vida mais feliz, me ensinar o que é o amor incondicional e me fazer refletir sobre a razão de minha existência...

AGRADECIMENTOS

Ao Senhor Deus, por abençoar minha vida e ter colocado em meu caminho pessoas tão maravilhosas que contribuíram na construção desse trabalho.

À Profa. Dra. Heloisa Helena Ciqueto Peres, pela amizade construída ao longo de uma década, por ter respeitado e me apoiado nos meus momentos intensos da maternidade, por me orientar na realização deste trabalho e por acreditar que eu era capaz de concluir um Doutorado Direto. *Merci!!!*

Às enfermeiras Noemi Marisa Brunet Rogenski e Cleide Maria Caetano Baptista, pela competência e dedicação na construção do conteúdo do treinamento on-line.

À minha querida amiga Débora Cristina Alavarce, pelas valiosas orientações e por sua contribuição na viabilidade do desenvolvimento das aulas interativas.

Ao meu querido amigo Emanuel Angelo Nascimento, pela nossa amizade de longa data e apoio inestimável na reta final desse trabalho.

Aos trabalhadores e ex-trabalhadores da Unidade Básica de Saúde Jd. Boa Vista, especialmente às queridas amigas Ana Emília, Silene, Sandra, Camila, Denise, Bruna, Ângela e Ana Caroline, pelo incentivo e apoio durante a minha jornada profissional.

À equipe da Telemedicina e do Projeto Homem Virtual da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo, pelo desenvolvimento do recurso educacional em 3D.

Às enfermeiras do Serviço de Ensino e Qualidade do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, Diley, Nádia, Luciana e Karina, e às enfermeiras do Grupo de Estomatoterapia do HU-USP, Karin, Jaqueline e Rosana, pela organização e implementação do treinamento on-line.

Aos enfermeiros do HU-USP que participaram do treinamento on-line e contribuíram com a coleta de dados.

Aos pesquisadores do Grupo de Estudos e Pesquisas de Tecnologias da Informação nos Processos de Trabalho em Enfermagem, por compartilharem esforços e sabedoria para o desenvolvimento da ciência.

Aos profissionais da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e do Serviço de Pós-Graduação, pelos trabalhos desenvolvidos, em especial à Márcia Garcia, pelo seu carinho nos momentos em que mais precisei.
AROLDI JBC. Treinamento on-line sobre úlcera por pressão: aprendizagem, reação e o impacto no trabalho [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo: 2016.

RESUMO

Introdução: O desenvolvimento e a utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação em treinamentos facilitam a aquisição e atualização de conhecimentos dos profissionais. Por meio da avaliação do treinamento é possível identificar as mudanças geradas na assistência de enfermagem. **Objetivo:** Avaliar o impacto do treinamento on-line sobre úlcera por pressão. **Método:** Foi utilizado o método quase-experimental do tipo antes e depois. O local do estudo foi o Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. A população foi composta por 97 enfermeiros das unidades com pacientes de maior risco de desenvolvimento de Úlcera por Pressão (UP): Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Unidade de Terapia Intensiva Adulto, Pronto Socorro Adulto, Pediatria, Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal. Para a avaliação do impacto em profundidade participaram, ainda, todos os 6 enfermeiros-chefes das unidades partícipes do estudo. As etapas da pesquisa envolveram a coleta de dados para o levantamento da aprendizagem pré e pós treinamento on-line sobre Prevenção de UP, bem como sobre avaliação da reação, impacto em profundidade, impacto em amplitude e suporte à transferência. Para a análise dos dados foi utilizado o auxílio do *software*® R 3.2.2. e considerou-se o nível de significância de 5% para os testes. As medidas foram apresentadas por meio de médias, desvios-padrão e medidas de posição (mínimo, máximo e quartis). A evolução das notas foi comparada segundo teste *t-student* pareado. Para avaliar a relação entre as escalas utilizadas, foram apresentados coeficientes de correlação de Pearson e aplicado teste de hipótese para verificar se a correlação estimada era não nula (diferente de zero). **Resultados:** A avaliação de aprendizagem pré-treinamento on-line apresentou uma nota média de $8,87 \pm 0,60$ (nota de 0 a 10). A avaliação pós-treinamento foi mais alta, com média de $9,46 \pm 0,43$, com um ganho estatisticamente significativo entre pré e pós ($p < 0,001$). A Reação ao treinamento on-line mostrou-se positiva, apresentando uma avaliação geral com nota $3,81 \pm 0,37$ (escala de 1 a 5). A Autoavaliação de Impacto em Profundidade, no momento pós-treinamento, obteve a média de $8,49 \pm 1,34$ (escala de 0 a 10). A Heteroavaliação de Impacto em Profundidade foi de $8,71 \pm 1,51$ (escala de 0 a 10). O Impacto em Amplitude foi avaliado positivamente, com média de $7,05 \pm 1,60$ (escala de 0 a 10). A média geral da escala de Suporte à Transferência foi de $5,82 \pm 1,45$ (escala de 0 a 10). **Conclusões:** O treinamento on-line contribuiu de forma significativa para a aprendizagem sobre UP dos enfermeiros. A avaliação de impacto em profundidade e amplitude evidenciou valores significativos, indicando que houve transferência dos conhecimentos e habilidades adquiridas no treinamento on-line para a prática assistencial. Os resultados da avaliação do treinamento on-line agregam conhecimento e contribuem, desse modo, para outras pesquisas sobre avaliação de treinamentos na área de Enfermagem e da Saúde.

PALAVRAS-CHAVE: Úlcera por Pressão. Educação a distância. Tecnologia educacional. Educação Continuada em Enfermagem. Capacitação. Informática em Enfermagem.

AROLDI JBC. On-line training on pressure ulcer: learning, reaction and impact at work [thesis]. São Paulo (SP), Brasil: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2016.

ABSTRACT

Introduction: The development and use of Information and Communication Technologies in training facilitate the acquisition and updating of knowledge for professionals. Through the evaluation of the training, it is possible to identify the changes generated in nursing care. **Objective:** evaluate the impact of on-line training on pressure ulcer. **Methods:** Based on quasi-experimental method. The study site was the University Hospital of the University of São Paulo's site. The population consisted of 97 nurses in units with patients at higher risk of PU development: Internal Medicine, Surgery, Adult Intensive Care Unit, Emergency Adult, Pediatrics, Intensive Care Unit Pediatric and Neonatal. For in-depth impact assessment, all the heads of the nurses mentioned units were attended. The research steps involved data collection for survey of pre-training and impact amplitude learning in the week prior to on-line training on UP Prevention which lasted 30 days. At the end of the training, other important data were collected, such as: learning assessment, evaluation of reaction impact on depth, breadth and impact in supporting the transfer. In the data analysis for the test was considered a significance level of 5% and analyzes were performed using the R 3.2.2 software[®]. The measures were presented as means, standard deviations and position measurements (minimum, maximum and quartiles). The evolution of the notes was compared according to t-student paired- test. In order to evaluate the relationship between the scales used, Pearson correlation coefficients were presented and applied hypothesis test to assess whether the estimated correlation was not zero (non-zero). **Results:** The evaluation of the on-line pre-training learning had an average score of 8.87 ± 0.60 (score 0 to 10). The post-training evaluation was higher averaging 9.46 ± 0.43 , with a statistically significant between pre and post ($p < 0,001$). The reaction to on-line training was positive, with an overall assessment with a grade of 3.81 ± 0.37 (scale 1 to 5). The Impact of Self-Assessment in Depth, post-training time, averaged 8.49 ± 1.34 (scale 0 to 10). The Impact hetero-assessment in depth was 8.71 ± 1.51 (scale 0 to 10). The Impact Amplitude was positively evaluated, with an average of 7.05 ± 1.60 (scale 0 to 10). The overall average transfer to support scale was 5.82 ± 1.45 (scale 0 to 10). **Conclusions:** On-line training has contributed significantly to the learning process of nurses. The impact assessment in depth and breadth showed significant values, indicating that there was transfer of knowledge and skills acquired in on-line training for care practice. The results of the on-line training aggregate knowledge and contribute, thus, to further research on evaluation of training in Nursing and Health.

KEYWORDS: Pressure Ulcer. Distance Education. Educational Technology. Continuing Nursing Education. Training. Nursing Informatics.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Ações de indução de aprendizagem em ambientes organizacionais	37
Figura 2 - Modelo ADDIE.....	43
Figura 3 - Modelo da Avaliação Integrado e Somativo	49
Figura 4 - Modelo de Avaliação do Impacto no Treinamento no Trabalho	50
Figura 5 - Organograma do Departamento de Enfermagem do HU-USP.....	58
Figura 6 - Rota de Aprendizagem	61
Figura 7 - Aula 1: O Custo das UP.....	62
Figura 8 - Aula 2: Anatomia e Fisiologia da Pele	62
Figura 9 - Representação no Homem Virtual do Estágio IV de uma UP	63
Figura 10 - Aula 4: Fatores de Risco Extrínseco e Intrínseco.....	63
Figura 11 - Aula 5: Protocolo das Intervenções de Enfermagem	64
Figura 12 - Teste de para classificação dos estágios das UP	64
Figura 13 - Estudo de caso (Questão 1) para identificação de fatores de risco para o desenvolvimento de UP	65
Figura 14 - Estudo de caso (Questão 2) para identificação de fatores de risco para o desenvolvimento de UP	65
Figura 15 - Estudo de caso (Questão 3) para identificação de fatores de risco para o desenvolvimento de UP	66
Figura 16 - Estudo de caso para aplicação da Escala de Braden	66
Figura 17 - Atividade Final (Plano Estratégico Situacional)	67
Figura 18 - Fórum de dúvidas	67
Figura 19 - Participação dos enfermeiros na pesquisa.....	70
Figura 20 - Boxplot da distribuição das notas pré e pós-treinamento.	79

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil dos enfermeiros que realizaram o treinamento on-line. São Paulo, março de 2016.....	77
Tabela 2 - Distribuição das Médias e Desvio Padrão e das notas obtidas pelos enfermeiros nas avaliações de conhecimento realizadas no treinamento on-line. São Paulo, março de 2016.	78
Tabela 3 - Distribuição das respostas do questionário de reação. São Paulo, março de 2016.....	79
Tabela 4 - Escores do questionário de Avaliação de Reação aplicado no Treinamento on-line sobre Úlceras por Pressão. São Paulo, março de 2016 (n=33).	81
Tabela 5 - Escores do questionário de Impacto em Profundidade aplicado no Treinamento on-line sobre Úlcera por Pressão. São Paulo, março de 2016.	82
Tabela 6 - Distribuição das notas obtidas do Instrumento de Autoavaliação de Impacto em Profundidade aplicado pré-treinamento on-line sobre UP. São Paulo, abril de 2016 (n = 52).	82
Tabela 7 - Distribuição das notas obtidas do Instrumento de Autoavaliação de Impacto em Profundidade, aplicado pós-treinamento on-line sobre UP. São Paulo, abril de 2016 (n = 35).	84
Tabela 8 - Distribuição das notas obtidas do Instrumento de Heteroavaliação de Impacto em Profundidade, aplicado pós-treinamento on-line sobre UP. São Paulo, abril de 2016 (n = 48).	85
Tabela 9 - Medida do Impacto em Amplitude do Treinamento on-line sobre Úlcera por Pressão. São Paulo, abril de 2016.	87
Tabela 10 - Distribuição das respostas obtidas do instrumento Impacto em Amplitude aplicado no Treinamento on-line sobre Úlcera por Pressão. São Paulo, março de 2016 (n=35)	88

Tabela 11 - Distribuição das notas médias aos itens do questionário para a mensuração do Suporte à Transferência Aplicado no Treinamento on-line sobre UP. São Paulo, março de 2016	89
Tabela 12 - Distribuição das respostas aos itens do questionário para a mensuração do Suporte à Transferência Aplicado no Treinamento on-line sobre UP. São Paulo, março de 2016 (n=35).....	91
Tabela 13 - Correlação entre Suporte à Transferência e Impacto em Profundidade e em Amplitude mensurados no Treinamento on-line sobre UP. São Paulo, abril de 2016.....	94
Tabela 14 - Consistência interna dos Instrumentos de coleta de dados. São Paulo, março de 2016.....	94

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Definições de Treinamento	38
Quadro 2 - Modelo de Avaliação de Kirkpatrick: Quatro Níveis	46
Quadro 3 - Modelo em cinco níveis de Hamblin (1978).....	46

LISTA DE SIGLAS

3D	Terceira Dimensão
ADDIE	<i>Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation</i>
AKUE	Análise, Concepção, Implementação e Avaliação
ASTD	<i>American Society for Training and Development</i>
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CC	Clínica Cirúrgica
CD	Conselho Deliberativo
CHAs	Conhecimentos, Habilidades e Atitudes
CM	Clínica Médica
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Pesquisa
CQH	Compromisso com Qualidade Hospitalar
DE	Departamento de Enfermagem
DM	Departamento Médico
EC	Educação Continuada
EEUSP	Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo
EPS	Educação Permanente em Saúde
FMUSP	Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo
GEPETE	Grupo de Estudos e Pesquisas de Tecnologias da Informação nos Processos de Trabalho em Enfermagem
HU-USP	Hospital Universitário da Universidade de São Paulo
IMPACT	Modelo Integrado de Avaliação do Treinamento no Trabalho
MAIS	Modelo de Avaliação Integrado e Somativo
NHS	<i>National Health Service</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana de Saúde
PES	Planejamento Estratégico Situacional
PSA	Pronto Socorro Adulto
PUC-RJ	Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro
Q	Questão
SEQ	Serviço de Ensino e Qualidade
SOBEST	Sociedade Brasileira de Estomaterapia
T&D	Treinamento e Desenvolvimento
TD&E	Treinamento, Desenvolvimento e Educação
TIC	Tecnologias da Informação e Comunicação
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciências e Cultura
UP	Úlcera por Pressão
USP	Universidade de São Paulo
UTI	Unidades de Terapia Intensiva
UTIA	Unidade de Terapia Intensiva Adulto
UTIP	Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal
WHO	<i>World Health Organization</i>

LISTA DE APÊNDICES

Apêndice A - Instrumento de Levantamento do Perfil do Enfermeiro.....	125
Apêndice B - Validação dos Instrumentos de Avaliação de Impacto em Profundidade (auto e heteroavaliação).....	128
Apêndice C - Instrumento de Avaliação de Impacto em Profundidade (Autoavaliação)	140
Apêndice D - Instrumento de Avaliação de Impacto em Profundidade (Heteroavaliação).....	142
Apêndice E - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE	144

LISTA DE ANEXOS

Anexo 1 - Instrumento para Avaliação da Qualidade de Objetos de Aprendizagem	146
Anexo 2 - Avaliação de conhecimento sobre UP pré e pós treinamento on-line	156
Anexo 3 - Avaliação de Reação.....	165
Anexo 4 - Instrumentos de Avaliação de Impacto em Amplitude.....	168
Anexo 5 - Instrumento de Suporte à Transferência de Treinamento	173
Anexo 6 - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do HU-USP.....	176
Anexo 7 - Consistência interna do Instrumento de Avaliação da Reação	178
Anexo 8 - Consistência interna do Instrumento de Autoavaliação do Impacto em Profundidade (pré-treinamento).....	180
Anexo 9 - Consistência interna do Instrumento de Autoavaliação do Impacto em Profundidade - Pós-treinamento	181
Anexo 10 - Consistência interna do Instrumento de Heteroavaliação do Impacto em Profundidade	182
Anexo 11 - Consistência interna do Instrumento de Avaliação do Impacto em Amplitude	183
Anexo 12 - Consistência interna do Instrumento de Suporte à Transferência	184

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	17
1 INTRODUÇÃO	23
2 OBJETIVOS	30
2.1 OBJETIVO GERAL.....	31
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	31
3 REFERENCIAL TEÓRICO	32
3.1 TREINAMENTO, DESENVOLVIMENTO E EDUCAÇÃO PARA OS PROFISSIONAIS DA SAÚDE	33
3.1.1 Treinamento On-line.....	39
3.1.2 Modelos de Avaliação de Treinamento e Desenvolvimento.....	45
4 MATERIAIS E MÉTODO	54
4.1 TIPO DE PESQUISA.....	55
4.2 LOCAL DA PESQUISA	55
4.3 POPULAÇÃO	58
4.4 TREINAMENTO ON-LINE SOBRE ÚLCERA POR PRESSÃO.....	59
4.4.1 Desenvolvimento do Treinamento On-line.....	59
4.5 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS	69
4.5.1 Instrumento de Análise de Perfil.....	71
4.5.2 Avaliação da Aprendizagem pré e pós-curso.....	71
4.5.3 Avaliação de Reação.....	71
4.5.4 Instrumentos de Avaliação de Impacto em Profundidade	72
4.5.5 Instrumentos de Avaliação de Impacto em Amplitude	72
4.5.6 Instrumento de Suporte à Transferência de Treinamento.....	72
4.6 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA.....	73
4.7 ANÁLISE DOS DADOS.....	74
5 RESULTADOS	752
5.1 DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	76
5.2 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	78
5.2.1 Avaliação da Reação.....	79
5.2.2 Avaliação de Impacto em Profundidade - Autoavaliação	81
5.2.3 Avaliação de Impacto em Profundidade - Heteroavaliação.....	85
5.2.4 Avaliação do Impacto em Amplitude.....	87
5.2.5 Avaliação do Suporte à Transferência	89
5.2.6 Relações entre Suporte à Transferência e o Impacto em Amplitude e Profundidade	94

5.2.7	Avaliação da consistência interna dos Instrumentos.....	94
6	DISCUSSÃO	95
7	CONCLUSÃO.....	106
8	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	108
9	REFERÊNCIAS.....	111
	APÊNDICES.....	124
	ANEXOS.....	146

APRESENTAÇÃO

Durante minha graduação no curso de Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP), desenvolvi um trabalho de iniciação científica com o objetivo de elaborar um curso on-line sobre Úlceras por Pressão (UP).

O desenvolvimento do curso on-line visou fomentar o ensino à distância sobre a temática UP, de modo colaborativo e flexível, para formação e capacitação de estudantes e profissionais de enfermagem (COSTA et al., 2009).

O conteúdo do curso foi desenvolvido em parceria com as enfermeiras estomaterapeutas do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP), Noemi Marisa Brunet Rogenski e Cleide Maria Caetano Baptista. A disciplina de Telemedicina, da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (FMUSP), forneceu suporte para o desenvolvimento do Homem Virtual, objeto educacional para demonstrar em terceira dimensão (3D) a fisiopatologia, os estágios e as regiões vulneráveis para formação das UP.

A partir desse momento fui atraída pelos objetos educacionais que despertaram a minha atenção para o processo de ensino-aprendizagem mediado por tecnologias. Percebi que esses recursos potencializavam minha aprendizagem em diferentes temas da saúde, com os quais tive contato durante a graduação.

Minha iniciação científica foi financiada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Pesquisa (CNPq) e recebeu duas premiações: menção honrosa na Mostra de Monografias da EEUSP em 2007 e prêmio de terceiro lugar na apresentação oral no I Simpósio Internacional de Estomaterapia em 2008.

Em 2008, o curso on-line sobre UP foi ministrado em conjunto com o Serviço de Ensino e Qualidade (SEQ) do HU-USP, como ação educativa de treinamento e desenvolvimento dos enfermeiros da Clínica Médica, Clínica Cirúrgica e Unidade de Terapia Intensiva de Adulto. Foi realizada uma avaliação do curso por enfermeiros assistenciais, especialistas em estomaterapia e em educação à distância. De modo geral, o curso foi avaliado como satisfatório e excelente (PERES et al., 2011).

Cabe ressaltar que, em 2010, esse curso recebeu certificado de direitos autorais pela Fundação Biblioteca Nacional do Ministério da Cultura - Nº Registro: 502.702; Livro: 951; Folha: 409.

Realizei, ainda, um estudo, que objetivava comparar o grau de apreensão do conhecimento sobre UP entre grupos de enfermeiros que realizaram o curso de modo presencial e à distância por meio de testes pré e pós-curso. O grupo que

realizou o curso à distância obteve uma média maior no teste de conhecimento pós-curso, comparado ao grupo presencial (PERES et al., 2011).

Apresentei o curso on-line sobre UP e o presente estudo, em dois congressos internacionais: em Montreal, no *11th International Congress on Nursing Informatics* (2012), apresentei o pôster “*Assessment of Knowledge and Level of Satisfaction of Nursing Undergraduates in a Pressure Ulcer online Course*”; e, em Las Vegas, no *World Conference on E-learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education* (2013), a apresentação oral “*Evaluation of an On-line Course about Pressure Ulcer: Knowledge, Reaction and Impact on Healthcare*”.

Em 2009, colaborei na orientação e elaboração de um curso on-line interativo sobre úlceras venosas com enfoque em terapia compressiva (QUEIROZ et al., 2012), vinculado ao Trabalho de Conclusão de Curso de Especialização em Estomaterapia da EEUSP. O conteúdo desse curso foi validado por enfermeiras estomaterapeutas e o estudo foi premiado em 1º lugar na sessão de pôster, no II Encontro Nacional da Sociedade Brasileira de Estomaterapia (SOBEST) sobre feridas.

Em 2013, o curso sobre úlceras venosas foi atualizado e aplicado a alunos do curso de especialização em estomaterapia da EEUSP e enfermeiros de hospitais da cidade de São Paulo. Colaborei na orientação do trabalho de conclusão de curso que avaliou a aprendizagem e comparou entre os grupos de alunos e enfermeiros. Esse trabalho recebeu menção honrosa no 10º Congresso Brasileiro de Estomaterapia.

Participei de pesquisas e discussões do Grupo de Estudos e Pesquisas de Tecnologias da Informação nos Processos de Trabalho em Enfermagem (GEPETE) em projetos voltados para o desenvolvimento, incorporação e avaliação de novas Tecnologias de Informação, no processo de trabalho e formação do enfermeiro.

No período de 19/11/2012 a 30/11/2012, tive a oportunidade de realizar visita a centros de excelência da *University of London* e da *King's College London - Centre of Distance Learning, London Knowledge Lab, Centre for Technology Enhanced Learning, The Royal Veterinary, Dental Institute* - que desenvolvem, implementam e avaliam as Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC) voltadas para o processo de ensino.

O contato com os pesquisadores destes institutos foi muito proveitoso, pude conhecer desenhos de pesquisas de avaliação que envolvia a satisfação, atitude e o

impacto de recursos tecnológicos no processo de aprendizagem dos alunos de graduação, por meio do uso de tecnologia háptica, baseada em toque sensorial para realização de procedimentos. O *Dental Institute* participa do desenvolvimento dessa tecnologia para o ensino de procedimentos de enfermagem.

Ainda em Londres, participei de aulas e seminários onde foram utilizados recursos tecnológicos e apresentados projetos de pesquisas de desenvolvimento das TICs, entre os quais a aplicação e avaliação da Sistematização da Assistência de Enfermagem em prontuário eletrônico, no Reino Unido e no continente Africano. Compartilhei ideias com pós-graduandos sobre nossos projetos de pesquisa e mantivemos contatos *a posteriori* para interesses de fins acadêmicos.

Assim, as experiências acadêmico-científicas me motivaram a desenvolver essa pesquisa de doutorado no sentido de verticalizar o conhecimento sobre a temática de avaliação de treinamento on-line em saúde. Para tanto, o curso on-line sobre UP, anteriormente desenvolvido, foi atualizado com base nos *guidelines* norteamericano e europeu de UP, bem como revisados os objetivos e integradas novas tecnologias educacionais na perspectiva da implementação de um treinamento on-line para enfermeiros do HU-USP.

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

A temática desta pesquisa é a avaliação do impacto de um treinamento on-line sobre úlcera por pressão na assistência de enfermagem.

Existem inúmeros modelos para avaliação de treinamento. Entre eles o mais encontrado na literatura internacional é o modelo proposto por Kirkpatrick (1976), composto por quatro níveis: reação, aprendizado, comportamento e resultados. Este parte de uma proposta linear, apresentando relação direta entre os níveis de avaliação. Pesquisas recentes sobre avaliação de treinamentos na saúde, entretanto, apontam que o modelo de avaliação deve ser mais amplo, a fim de identificar as variáveis intervenientes ao processo (ALAVARCE, 2014; BASTOS, 2012; MIRA, 2010; OTRENTI, 2011; SANTOS, 2012).

Desse modo, considera-se a importância do desenvolvimento de pesquisas com ênfase na avaliação de treinamento on-line de forma mais ampla e que possa identificar o impacto dos treinamentos na assistência, pois, atualmente a avaliação de processos de treinamento e desenvolvimento na área da saúde é escassa.

O conhecimento das variáveis relacionadas ao processo de avaliação de treinamento e desenvolvimento contribuirá para o planejamento e implementação de ferramentas e programas instrucionais que fortaleçam a formação e a prática profissional na área.

Nesse contexto, estudos propõem o Modelo de Avaliação Integrado e Somativo (MAIS) e o Modelo Integrado de Avaliação do Treinamento no Trabalho (IMPACT), desenvolvidos na área da psicologia organizacional, para avaliar treinamentos em organizações.

O modelo MAIS é composto por cinco componentes: insumos, procedimentos, processo, resultados e ambiente. Já o modelo IMPACT é composto por sete: reação, aprendizagem, características do treinamento, características da clientela, suporte organizacional, suporte à transferência e impacto do treinamento no trabalho.

Existe uma lacuna nas publicações sobre avaliação dos programas de educação, na área da saúde no Brasil, sendo que as técnicas aplicadas estão relacionadas mais aos aspectos da avaliação de reação e de aprendizagem. Entretanto, poderia ser ampliada, uma vez que, por ser isoladamente empregada,

pouco contribui para uma avaliação consistente, na qual se avaliam estrutura, processo e resultados (MIRA, 2010).

Prado et al. (2011) destacam que “no Brasil, a avaliação de ações e programas educativos de trabalhadores de saúde ainda não se consolidou como uma tradição de pesquisa e constitui-se como uma temática relevante a ser investigada” (p.1575).

Para analisar o impacto das TIC na aprendizagem, importantes autores consideram que existe a necessidade de desenvolver pesquisas com abordagens mais complexas, rigorosas e multifacetadas (BLOOMFIELD; WHILE; ROBERTS, 2008; COX; MARSHALL, 2007).

Diante do exposto, justifica-se este estudo pela sua originalidade em relação à temática de avaliação do impacto de treinamento on-line na área da Enfermagem que vise subsidiar o conhecimento das variáveis envolvidas na sua implementação e avaliação, para a obtenção de um melhor resultado na prática assistencial sobre UP.

Espera-se que os resultados dessa pesquisa contribuam para o aprofundamento do saber sobre a complexidade que envolve os treinamentos na área da Enfermagem, substanciando a construção de metodologia de avaliações de treinamento na área da saúde e possibilitando mudanças nas práticas da saúde, na perspectiva da assistência de enfermagem. Destaca-se, ainda a relevância da temática Úlcera por Pressão (UP) para avaliação do treinamento on-line.

A literatura aponta vários conceitos para úlcera por pressão. O conceito mais difundido foi revisado, em 2014, pelo *National Pressure Ulcer Advisory Panel, Panel and Pan Pacific Pressure Injury Alliance* e pela *European Pressure Ulcer Advisory Panel*, no entendimento de que a Úlcera por Pressão:

é uma lesão localizada da pele e/ou tecido subjacente, normalmente sobre uma proeminência óssea, em resultado da pressão ou de uma combinação entre esta e forças de torção. As úlceras por pressão também estão associadas a vários fatores contribuintes ou de confusão, cujo papel ainda não se encontra totalmente esclarecido (NPUAP; EPUAP, PPPIA, 2014, p.13).

Os determinantes críticos para o desenvolvimento das UP são a intensidade e duração da pressão sobre as regiões do corpo e a capacidade da pele e tecidos subjacentes para tolerá-los. Existem outros fatores de risco determinantes para o desenvolvimento de UP, sendo eles: suprimento de nutrientes, diminuição da

pressão arterial, diminuição da mobilidade e da atividade, diminuição da percepção sensorial e idade avançada (BERGSTROM et al., 1987).

O envelhecimento da população mundial, em países desenvolvidos e em desenvolvimento, é um indicador da melhoria da saúde global. A população mundial de pessoas com 60 anos de idade ou mais dobrou desde 1980, segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS) e a previsão é que alcance dois bilhões até 2050. A OMS também identifica a importância de que os profissionais de saúde devam estar preparados para atender as necessidades específicas da população idosa. O treinamento deve incluir: cuidados aos idosos, prevenção e manejo de doenças crônicas relacionadas ao envelhecimento e desenvolvimento de políticas sustentáveis em cuidados prolongados e cuidados paliativos (WHO, 2012).

De acordo com *Accreditation Canada* (2013), as úlceras por pressão têm um impacto significativo na queda da qualidade de vida, resultando em dor e em um aumento do risco de infecção, dificultando a recuperação. Estratégias eficazes para prevenção de úlceras por pressão podem, desse modo, reduzir substancialmente a incidência de UP e reduzir a carga que as úlceras por pressão demandam no sistema de saúde canadense, por exemplo.

A incidência de UP é um indicador de qualidade da assistência de enfermagem, fazendo parte do programa “Compromisso com a Qualidade Hospitalar” (2012), cuja missão é a de “contribuir para a melhoria contínua da qualidade do atendimento nos serviços de saúde”.

Um estudo de corte realizado nos Estados Unidos da América, no período entre 2006 e 2009, identificou a taxa de prevalência em 2008 entre 6% e 13.5%. Entre 2008 e 2009, a maior taxa de prevalência foi de 22%, identificada em pacientes sob cuidados intensivos por um longo período de tempo. Em 2009, aproximadamente 10% das UP foram identificadas em pacientes que utilizavam dispositivos médicos (VANGILDER et al., 2009)

Vanderwee et al. (2007) realizaram um levantamento em 25 hospitais, localizados em 5 países europeus, e identificaram uma taxa de prevalência de úlcera por pressão de 18,1%. O estudo apontou que apenas 9,7% dos pacientes que necessitavam de cuidados preventivos receberam adequadamente os cuidados. Os autores apontam um índice de prevalência maior do que o esperado e indicam a necessidade de os países europeus darem maior enfoque à prevenção das úlceras por pressão.

No Brasil, vários estudos em unidades de terapia intensiva demonstram que os intervalos de prevalência de UP variam entre 35,2% e 37,41%. Já a incidência de UP varia entre 25,8 a 62,5%. De um modo geral, a incidência de UP em pacientes hospitalizados, sem discriminação das unidades de internação, varia entre 10,6 e 55% (FERNANDES; TORRES, 2009; GOMES et al., 2010; LOURO; FERREIRA; PÓVOA, 2007).

Um estudo realizado por Simão (2010) aponta que no Brasil é crescente o interesse em pesquisas sobre incidência de UP em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva (UTI) e identifica uma variação de 10.62% em hospital privado a 41% em hospitais universitários.

Outro estudo, por sua vez, realizado no Reino Unido, estima que aproximadamente 412.000 indivíduos desenvolvam uma nova UP anualmente. Os autores identificam que a maior parte do custo poderia ser reduzida, sendo que o foco da atenção deve ser dado à prevenção do desenvolvimento de lesão e infecções (BENNETT; DEALEY; POSNETT, 2004).

O *National Health Service*, do Reino Unido, desenvolveu um plano de metas para diminuir até 2015 o número de úlceras por pressão que podem ser evitadas, o que reduziria significativamente os gastos com o tratamento de UP, estimados em £600.000 a £3 milhões anualmente (NHS, 2009).

Rogenski (2011) descreve que, no Brasil, estudos em relação a custos ainda são desconhecidos e ressalta que além das complicações das UP em estágios mais avançados, há um aumento dos índices de mortalidade e também de custos, sendo que as UP provocam um sofrimento físico e emocional ao paciente, o que agrava o seu estado geral e interfere no seu processo de cura.

Neste sentido, Rogenski e Kurcgant (2012) identificaram, após a implementação dos protocolos de avaliação de risco e prevenção de UP, uma diminuição nos índices de incidência de 41,02% para 23,1%, numa unidade de terapia intensiva, e concluíram que os protocolos são ferramentas fundamentais e de grande impacto no controle da incidência de UP.

Miyazaki, Caliri e Santos (2010) realizaram um estudo, num hospital universitário para analisar o conhecimento de enfermeiros e auxiliares/técnicos de enfermagem e concluíram que ambas as categorias apresentam déficit no conhecimento sobre a prevenção de UP. As autoras identificaram que, no Brasil, não existe estudo que tenha investigado o conhecimento para prevenção da UP de

forma mais ampla, incluindo os profissionais de diferentes categorias da equipe de enfermagem e de diversas unidades de internação hospitalar.

Sant'Anna (2012) implementou uma ação educativa sobre prevenção de UP junto a uma equipe de enfermagem de um hospital universitário na cidade do Rio de Janeiro, em 2011, e identificou que a ação educativa é capaz de sensibilizar a equipe e motivar a transformação das ações e condutas, não devendo, porém, ser uma ação apenas pontual. Para alcançar uma mudança comportamental e uma assistência qualificada, a autora sugere o desenvolvimento de práticas educativas permanentes, para um constante aperfeiçoamento profissional.

Um estudo de revisão da literatura para avaliação de programas de prevenção de UP aponta um crescimento no número de estudos sobre a prevenção e conclui que após a implantação destes programas há uma diminuição dos índices de incidência e prevalência. No entanto, os autores ressaltam que para reforçar os níveis de evidência, as instituições devem avaliar rigorosamente seus programas e publicar os resultados encontrados (NIEDERHAUSER et al., 2012).

Rogenski (2011) aponta a necessidade de uma avaliação contínua e sistematizada de todo o processo de utilização de um protocolo de prevenção de úlceras por pressão no HU-USP. Foram identificadas pela autora algumas medidas a serem implementadas, tais como: nova sensibilização de toda equipe, confecção de pôster com o posicionamento dos pacientes em uso dos coxins, revisão anual de conhecimentos teóricos sobre UP, realização de treinamento teórico-prático de todos os funcionários recém-admitidos e manutenção de uma enfermeira multiplicadora em cada plantão.

A literatura aborda a necessidade das instituições implementarem ações permanentes de treinamento e desenvolvimento profissional na temática UP. A utilização de protocolos para avaliação de risco, prevenção e tratamento de UP impacta diretamente na diminuição das taxas de incidência e prevalência das UP, o que melhora a qualidade da assistência aos pacientes, minimizando o sofrimento e a dor, além do tempo de internação, dos riscos de infecção, diminuindo, por conseguinte, os gastos com o tratamento.

Desta forma, justifica-se a importância dessa pesquisa de implementação e avaliação do treinamento on-line sobre UP por envolver, sobretudo, uma instituição pública que promove ensino e pesquisa, visando à capacitação dos enfermeiros na temática para melhorar a prática assistencial.

Com base no Modelo Integrado de Avaliação do Treinamento no Trabalho (IMPACT) e a partir do desenvolvimento e implementação do treinamento on-line sobre UP, busca-se investigar as seguintes indagações que nortearam o desenvolvimento deste estudo:

- Qual a contribuição do treinamento on-line para aquisição de conhecimento?
- Qual a reação dos enfermeiros em relação ao treinamento on-line?
- Qual o impacto do treinamento on-line na prática profissional?
- O enfermeiro tem suporte no trabalho para aplicar o que aprendeu na prática?

Assim, esta pesquisa parte da hipótese de que o treinamento on-line sobre úlcera por pressão contribui para a aprendizagem dos enfermeiros.

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Analisar o treinamento on-line sobre úlcera por pressão.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Avaliar a reação e a aprendizagem pré e pós-treinamento on-line.
- Avaliar o impacto em profundidade e amplitude do treinamento on-line e o suporte à transferência.

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3 REFERENCIAL TEÓRICO

3.1 TREINAMENTO, DESENVOLVIMENTO E EDUCAÇÃO PARA OS PROFISSIONAIS DA SAÚDE

O desenvolvimento dos profissionais de saúde tem avançado consideravelmente, tornando mais difícil a atualização do conhecimento. É necessário investimentos dos profissionais e das empresas para o desenvolvimento de novas competências para o trabalho (OTRENTI, 2011). As organizações, por sua vez, devem capacitar seus profissionais por meio de uma educação reflexiva e participativa (PERES et al., 2010).

Nesse sentido, compreende-se a educação para profissionais como um processo dinâmico e contínuo da construção do conhecimento, através do pensamento livre e da consciência crítico-reflexiva, para a criação do compromisso pessoal e profissional na transformação da realidade (PASCHOAL; MANTOVANI; MÉIER, 2007).

A educação para profissionais de saúde evoluiu ao longo do tempo e passou por importantes mudanças conceituais, fazendo emergir diversos conceitos que podem ser utilizados como sinônimos em determinados momentos, de forma complementar ou de modo impreciso, com conceitos distintos. As expressões mais utilizadas são: Educação em Serviço, Educação Continuada e Educação Permanente em Saúde (ALAVARCE, 2014; GIRADE; CRUZ; STEFANELLI, 2006).

Educação em Serviço (ES) é uma atividade desenvolvida por meio de programas que orientam os profissionais, de acordo com os objetivos da instituição (NUNEZ; LUCKESI, 1980). De acordo com a *American Nursing Association* (1992), a ES está relacionada às atividades desenvolvidas no ambiente de trabalho a fim de que o profissional possa adquirir, manter e aumentar sua competência, visando cumprir suas responsabilidades.

Para Kurcgant (1993) a Educação em Serviço pode ser definida como ações educacionais promovidas no ambiente de trabalho e voltadas aos interesses da organização e dos profissionais, buscando uma assistência eficaz ao paciente e uma capacitação pessoal e profissional com vistas às mudanças desejadas pela instituição e pela sociedade.

De acordo com Farah (2003), a ES consiste em ações educacionais planejadas para a capacitação do profissional de Enfermagem para que este se torne mais eficaz e efetivo no cumprimento das atividades e atinja, conseqüentemente, os objetivos da instituição.

A ES pode ainda ser compreendida como um processo educativo a ser aplicado nas relações humanas de trabalho, para desenvolver capacidades cognitivas, psicomotoras e relacionais dos profissionais envolvidos nesse processo, bem como desenvolver o aperfeiçoamento diante da evolução científica e tecnológica - sendo que os temas devem estar em consonância com os interesses dos profissionais, permitindo mantê-los atualizados e com bom desempenho profissional (DILLY; JESUS, 1995; PASCHOAL; MANTOVANI; MÉIER, 2007).

A Educação Continuada (EC) segundo a OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde (1978) - tem como principal objetivo completar a formação básica e atualizar o conhecimento profissional diante de mudanças técnico-científicas. Nesse mesmo sentido, a Organização Mundial da Saúde - OMS (1982) enfatiza que a EC é um processo que inclui todas as experiências educativas realizadas após a formação profissional inicial.

Para a *American Nursing Association* (1992), a educação continuada está presente em toda a vida profissional e contribui para o desenvolvimento do enfermeiro. Os conceitos de EC e desenvolvimento de pessoal se complementam, com a finalidade de desenvolver o indivíduo como profissional e pessoa, de acordo com os objetivos e responsabilidades da instituição.

Peres et al.(2010) ampliam o conceito de EC, que pode ser compreendido como um processo que impulsiona a transformação da organização, criando oportunidades de capacitação e desenvolvimento, baseado numa visão crítica e responsável da realidade, resultando na construção de conhecimentos.

Ainda de acordo com as autoras supracitadas, a EC tem por finalidade promover o crescimento pessoal e profissional e apresentam os seguintes objetivos: participar dos processos de mudança da organização; compreender o processo de trabalho; incentivar as pessoas ao autodesenvolvimento; analisar e desenvolver competências individuais e coletivas; capacitar, pedagogicamente, os enfermeiros para difusão do conhecimento; avaliar os processos de educação continuada, tendo como referências os objetivos e metas estabelecidos; além de analisar e documentar os processos de educação continuada visando subsidiar tomadas de decisão.

A concepção de Educação Permanente (EP) foi lançada em 1996 pela Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciências e Cultura (UNESCO) diante das exigências do mundo do trabalho:

(...) corresponde, pois, atualmente, não só a uma necessidade de renovação cultural, mas também, e sobretudo, a uma exigência nova, capital, de autonomia dinâmica dos indivíduos numa sociedade em rápida transformação. (...), as pessoas precisam recorrer, constantemente, a seus conhecimentos e à sua capacidade de discernimento para poderem orientar-se, pensar e agir. Todas as ocasiões, todos os campos da atividade humana devem contribuir para tal, a fim de fazer coincidir a realização pessoal com a participação na vida em sociedade. A educação descompartmentada no tempo e no espaço torna-se, então, uma dimensão da própria vida (DELORS et al., 1998, p.117).

A Educação Permanente foi instituída no Brasil como política pública, pela Portaria GM/MS n.198, de 13 de fevereiro de 2004 e, posteriormente, alterada pela Portaria GM/MS n. 1996, de 20 de agosto de 2007. O conceito de Educação Permanente em Saúde (EPS) é definido na Política Nacional como a realização do encontro entre o mundo da formação e do trabalho, no qual aprender e ensinar são incorporados ao cotidiano das organizações e do trabalho, propondo, ainda, que os processos de educação dos profissionais da saúde tenham como objetivo transformar a prática profissional e a organização do trabalho, a partir da problematização da própria prática (BRASIL, 2004).

A Educação Permanente pode ser definida como um processo de ensino e aprendizagem dinâmico e contínuo, que tem por finalidade: aprimorar pessoas e grupos para enfrentarem a evolução tecnológica, as necessidades sociais e atenderem aos objetivos e metas da instituição a que pertencem; fortalecer as ações de equipe; e transformar práticas técnicas e sociais, adotando-se, para tanto, uma pedagogia centrada na resolução de problemas e efetuada no ambiente de trabalho, de maneira a promover a apropriação do saber científico (ALMEIDA, 1997; FREIRE, 2007; SILVA; SAUPE, 2000).

Para Davini (2009), no contexto da EPS para a efetivação das ações dos aprendizados em contextos organizacionais, a estratégia a ser empregada deve seguir os critérios educacionais, tais como: estar inserida no contexto do serviço, a partir dos problemas da prática na vida cotidiana das organizações; e ser reflexiva e participativa, para a construção conjunta de solução de problemas.

Nesse sentido, a EP parte do pressuposto da aprendizagem significativa, em que o aprender e o ensinar devem estar integrados na prática diária dos profissionais, sendo identificadas as situações problemáticas, caso contrário, o cuidado e as formas de pensar podem se caracterizar como engessados (STROSCHEIN; ZOCHE, 2012).

As instituições de saúde adotam o termo Educação Permanente sem, contudo, transformar as práticas educativas implementadas que se baseiam na pedagogia tradicional. A EPS deve, no entanto, promover um processo pedagógico que possibilite construir espaços coletivos para a reflexão e a avaliação das ações produzidas no cotidiano do trabalho (CECCIM, 2005; MIRA, 2010). As organizações devem propor estratégias que possibilitem aos profissionais a busca de soluções criativas para os problemas encontrados, a troca de experiências, a criação de uma nova prática do saber a partir do pensamento crítico (PASCHOAL; MANTOVANI; MÉIER, 2007; PEIXOTO et al., 2013).

Além disso, podemos destacar que o modelo convencional de EC está relacionado ao aspecto técnico da competência individual, baseado em metodologias de transmissão de conhecimento, a participação do profissional é passiva e, dificilmente, permite uma experiência de aprendizagem crítico-reflexiva e considera a compreensão de experiências vivenciadas (MOTTA et al., 2002; STRUCHINER; ROSCHKE; RICCIARDI, 2002). Esse modelo fragmenta as práticas de saúde, reforçando a divisão do trabalho de acordo com o desempenho de cada profissional (RIBEIRO; MOTTA, 1996; SILVA, 2009).

Apesar da distinção encontrada na literatura entre os termos ES, EC e EP, é evidente que as três vertentes estão voltadas para a transformação profissional e pessoal, adotando diferentes abordagens metodológicas e concepções diferenciadas de educação, treinamento e desenvolvimento de pessoal.

De acordo com Lawrie (1990), muitos profissionais que atuam nas áreas de gestão de pessoas não conseguem distinguir as diferenças existentes entre os conceitos de treinamento, desenvolvimento e educação.

No âmbito da área da Administração, os autores Borges-Andrade, Abbad e Mourão (2006) apresentam um diagrama (Figura 1) para esclarecer os conceitos de Educação, Desenvolvimento, Treinamento, Instrução e Informação, conforme ilustrado abaixo:

Figura 1 - Ações de indução de aprendizagem em ambientes organizacionais

Fonte: Borges-Andrade, Abbad e Mourão, 2006, p.143.

Esses autores definem os conceitos que são apresentados a seguir:

Informação - uma forma de “indução de aprendizagem” que pode ser disponibilizada em diferentes meios, com ênfase nas novas Tecnologias da Informação e da Comunicação (TIC). Segundo Rosemberg (2001), um aprendiz que requer informações alcança melhores resultados com o gerenciamento do conhecimento.

Instrução - uma forma mais simples de “estruturação de eventos de aprendizagem”, com objetivos e aplicação de procedimentos instrucionais para a transmissão de conhecimentos, habilidades e atitudes.

Treinamento - é utilizado para apoiar os indivíduos na aquisição de uma nova habilidade, utilizar um novo conhecimento. Eventos educacionais de curta e média duração compostos por avaliação de necessidades, planejamento instrucional e avaliação que visam melhoria do desempenho funcional, por meio da criação de situações que facilitem a aquisição, a retenção e a transferência da aprendizagem para as atividades do trabalho.

Desenvolvimento - de acordo com Nadler (1984), desenvolvimento é um processo de aprendizagem destinado ao crescimento do indivíduo. É o conjunto de

experiências e oportunidades de aprendizagem, proporcionadas pela organização e que apoiam o crescimento pessoal do empregado por meio de programas de autodesenvolvimento.

Educação - forma mais ampla de aprendizagem por meio de programas ou conjuntos de eventos educacionais de média e longa duração que visam à formação e à qualificação profissional contínuas dos empregados.

Nesse contexto, a literatura das áreas de administração e psicologia social aponta várias definições sobre Treinamento (que apresentam historicamente coerência entre si), conforme podemos observar, a seguir (Quadro 1):

Quadro 1 - Definições de Treinamento

Autor	Definição
Hinrichs (1976)	“Treinamento pode ser definido como quaisquer procedimentos, de iniciativa organizacional, cujo objetivo é ampliar a aprendizagem entre os membros da organização.”
Nadler (1984)	“Treinamento é aprendizagem para propiciar melhoria de desempenho no trabalho atual.”
Wexley (1984)	“Treinamento é o esforço planejado pela organização para facilitar a aprendizagem de comportamentos relacionados com o trabalho por parte de seus empregados.”
UK Department of Employment (1971, apud Latham 1988)	“Treinamento é o desenvolvimento sistemático de padrões de comportamentos, atitudes, conhecimento-habilidade, requeridos por um indivíduo, de forma a desempenhar adequadamente uma dada tarefa ou trabalho.”
Goldstein (1991)	“Treinamento é uma aquisição sistemática de atitudes, conceitos, conhecimento, regras ou habilidades que resultem na melhoria do desempenho no trabalho.”

Fonte: Borges-Andrade E. Avaliação integrada e somativa de TD&E. In: Borges-Andrade E, Abbad G, Mourão L, editors. Treinamento, Desenvolvimento e Educação em Organização e Trabalho. Porto Alegre: Artmed; 2006. p. 140.

No mesmo sentido, *treinamento* pode ser caracterizado pelo “esforço dispendido pelas organizações para propiciar oportunidades de aprendizagem aos seus integrantes” (BORGES-ANDRADE; ABBAD, 1996).

De acordo com Milioni (2001), “treinamento é a ação sistematizada de educação para a capacitação, aperfeiçoamento e desenvolvimento do indivíduo”.

Mira (2010) aponta que a área da administração define treinamento como “uma ação que visa facilitar ou aprimorar o exercício de uma função ou cargo atual ou futuro”.

A criação da expressão *Desenvolvimento de Recursos Humanos* é atribuída a Leonard Nadler que, em 1969, apresentou a ideia pela primeira vez, referindo-se à promoção de aprendizagem, visando ajudar a organização no alcance dos seus objetivos (BORGES-ANDRADE; ABBAD; MOURÃO, 2006).

Meneses, Zerbini e Abbad (2010), por sua vez, apresentam o conceito de *treinamento* como “uma ação direcionada para determinada tarefa ou cargo atual que o indivíduo exerce em seu ambiente de trabalho” e definem *desenvolvimento* como “uma ação direcionada para o crescimento pessoal e profissional do indivíduo que não possui relação direta com a atividade atual ou futura dentro da organização”.

Otrenti (2011) afirma que os termos *treinamento* e *desenvolvimento* têm sido utilizados de forma combinada para descrever atividades que ampliam a capacidade de atuação da pessoa enquanto trabalhador vinculado a uma instituição.

Dessa forma, tanto na literatura internacional, quanto na nacional fica evidente que o conceito de treinamento é apresentado no sentido de transformar a atuação do profissional na organização, promovendo melhoria nas ações de conhecimentos técnicos específicos e ampliando questões que abrangem ações comportamentais, habilidades e atitudes.

3.1.1 Treinamento On-line

De acordo com Zerbini e Abbad (2005), o Treinamento a Distância pode ser entendido como:

um conjunto de ações educacionais, sistematicamente planejadas, desenvolvidas na maior parte do tempo no contexto de flexibilidade espacial e temporal entre professor e aluno, de sincronidade e assincronidade, de interação e interatividade e de abertura dos espaços físicos, utilizando-se de meios tecnológicos que facilitam o aperfeiçoamento e a aquisição de Conhecimentos, Habilidades e Atitudes (CHAs) por meio do autogerenciamento da aprendizagem do indivíduo (ZERBINI; ABBAD, 2005, p. 3).

O desenvolvimento e utilização das novas TIC, em treinamentos nas organizações, são essenciais para facilitar a aquisição e atualização de conhecimentos dos indivíduos (ZERBINI; ABBAD, 2005).

O aprendizado mediado por recursos tecnológicos permite a flexibilidade de uso, facilita a formação de comunidades virtuais em áreas de interesse, supera problemas de acesso a bibliografias e potencializa discussões (BRASIL, 2009).

As TIC são definidas como ferramentas para facilitar a comunicação, o processamento e a transmissão da informação por meios eletrônicos. Esta definição engloba, por exemplo, o uso do rádio, do telefone (fixo e móvel), de computadores e da internet (CHETLEY et al., 2006).

As organizações têm utilizado as TIC para o desenvolvimento de estratégias de atualização contínua de competências organizacionais e individuais, sendo necessária uma mudança de comportamento, uma vez que a aprendizagem deve estar orientada para a colaboração. O processo de ensino e aprendizagem deve ser colaborativo, cada profissional deve conhecer seu papel e contribuir de forma adequada e eficaz (OSSIANILSSON; LANDGREN, 2012; STEIN; SHEPHARD; HARRIS, 2011; WILSON, 2012; ZERBINI; ABBAD, 2010a).

O uso das TIC para o desenvolvimento profissional, no âmbito corporativo, em grupos separados geograficamente, pode ser especificado como *e-learning*. É crescente o volume de informações e a demanda por programas de capacitação no treinamento corporativo (PADALINO; PERES, 2007; ROSEMBERG, 2001).

Entretanto, a definição de *e-learning* não é tarefa simples, por ser um conceito que unifica diversos conceitos distintos em um só termo. De acordo com a *American Society for Training and Development* (ASTD) *e-learning* engloba uma ampla variedade de aplicações e processos, como *web-based training*, *computer-based training*, salas de aula virtuais e colaboração digital, para permitir o treinamento à distância por meios eletrônicos. O conteúdo é disponibilizado via internet, por meio de áudio e vídeo, difusão por satélite, TV interativa, CD-ROM e outras mídias (JOIA; COSTA, 2007). Romiszowski (2003) realizou um levantamento sobre definição de *e-learning* em mais de 100 artigos e apresenta a seguinte definição:

E-learning pode ser uma atividade solitária/individual, ou colaborativa/grupal (...) o processo de comunicação pode ser síncrono (ocorrendo em "tempo real", com todos os participantes on-line no mesmo momento) e também assíncrono (permitindo a escolha flexível do tempo de estudo) (ROMISZOWSKI, 2003, p. 2).

Nesse sentido, Clark e Mayer (2011) definem *e-learning* como a formação emitida por meio de um dispositivo digital, como um *smartphone* ou *laptop* projetado para dar suporte à aprendizagem individual ou metas organizacionais, incluindo formas assíncronas de *e-learning*, para o estudo individual, bem como síncronas com o instrutor. Os cursos são desenvolvidos principalmente para fornecer informações, assim como destinados para a construção de habilidades específicas relacionadas ao trabalho. As instituições devem utilizar *e-learning*, considerando os diferentes contextos, ou seja, o modo de utilização dos recursos e as necessidades dos profissionais em relação às instruções são extremamente importantes para a prática educacional (GOULD; PAPADOPOULOS; KELLY, 2014; LITTLEJOHN; FALCONER; MCGILL, 2008).

Existem diferentes termos referentes à utilização sobre o uso das TIC em treinamento e desenvolvimento de pessoal (treinamento a distância, *e-learning*, *web-based training*, *computer-based training*). Nesse estudo, o termo treinamento on-line é utilizado no sentido de focar a mediação, especificadamente, por meios eletrônicos e ambientes virtuais de aprendizagem, para os profissionais, no âmbito do trabalho.

Pesquisadores da Universidade de Frankfurt propuseram, em 2009, um modelo de desenvolvimento de *e-learning*, denominado AKUE, suas iniciais são relacionadas à língua alemã, significam quatro fases: análise, concepção, implementação e avaliação (BREMER, 2012).

No modelo AKUE, a fase de análise está relacionada ao tipo do curso e aos objetivos do projeto relacionados ao desenho do curso e produção das mídias; na fase de concepção a estrutura do curso é estabelecida detalhadamente, os conceitos de tutoria e interação devem ser estabelecidos, deve ser conceituado a qualificação e o desenvolvimento organizacional; a fase de implementação é dividida em duas partes: (i) preparação e produção da mídia, qualificação dos tutores, e a implementação do curso ou treinamento para uma pré-avaliação; e por fim, (ii) a avaliação que analisa a implementação final do curso, etapa que envolve entrevistas, questionários e observações, ou cursos pilotos, nos quais pode ser solicitado aos participantes que registrem o tempo despendido no aprendizado e que respondam aos questionários de avaliação do curso (BREMER, 2012).

Outro modelo utilizado para desenvolvimento de treinamento on-line é o ADDIE. De acordo com Clark (2015), o acrônimo ADDIE envolve as cinco fases do *Instructional System Design: Analysis, Design, Development, Implementation and Evaluation*, descritas a seguir:

Na fase de Análise (*Analysis*), estuda-se o ambiente, a fim de entendê-lo e descrever as metas e objetivos necessários para corrigir as deficiências de desempenho que irão melhorar o desempenho da organização, conhecendo o perfil do público-alvo.

Na fase de Desenho (*Design*), o foco é centrado no plano de aprendizado, no conteúdo, nos exercícios, nas ferramentas de mediação e na seleção das mídias; os objetivos de aprendizagem são definidos - o que os alunos precisam fazer para aprender as novas atividades e o que irá motivá-los a aprender e executar o que foi aprendido.

O Desenvolvimento (*Development*) consiste em uma fase de elaboração e construção dos produtos preconizados no plano (o produto acabado é muitas vezes chamado de cursos ou atividades de aprendizagem). Essa fase requer equipe multiprofissional (designer gráfico, desenvolvedor de sistema, desenhista, web designer, equipe de produção de material didático, conteudista, revisor).

A realização do treinamento, propriamente dito, está caracterizada na fase de Implementação (*Implementation*). É importante, nessa etapa, proceder à realização de um teste piloto, aplicar instrumentos de validação, entregar ou realizar o treinamento, analisar o progresso do projeto em relação planejamento estabelecido, além de verificar a necessidade eventuais ajustes.

E, por último, a fase de Avaliação (*Evaluation*) determina se o processo de aprendizagem permitiu alcançar os resultados desejados. As avaliações formativas são realizadas ao longo das primeiras quatro fases e uma avaliação somativa deve ser realizada no final do processo.

O modelo destaca a importância da avaliação e do *feedback* ao longo das cinco fases. No diagrama abaixo (Figura 2) o autor retrata o uso de duas avaliações no modelo - o círculo interno destina-se às avaliações formativas, enquanto o exterior é voltado às avaliações somativas. As cinco fases em curso continuam ao longo do ciclo do processo de aprendizagem. Depois de construir o processo de aprendizagem, as outras fases não terminam, mas são repetidas continuamente para sua melhoria.

Figura 2 - Modelo ADDIE. Disponível em:
<http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/sat1.html>

Existem vários modelos de desenvolvimento de treinamento on-line e para a implementação e avaliação nas instituições de saúde devem ser analisados fatores que afetam a satisfação dos participantes como: atitude do instrutor, flexibilidade de horário, ansiedade em relação ao uso do computador, qualidade do curso, acessibilidade, facilidade de uso (SUN et al., 2008).

Cabe ressaltar que é essencial que as práticas de ensino aprendizagem estejam fundamentadas em teorias de aprendizagem, no intuito de auxiliar na determinação dos objetivos, dos conteúdos e da avaliação, bem como na escolha e no desenvolvimento de ferramentas, recursos didáticos e estratégias de ensino. A didática não deve se basear em uma única teoria, excluindo outras, principalmente pelo fato de a sociedade ser pluralista e pós-moderna. É recomendado o aproveitamento de teorias e pontos de vista empíricos, científicos e/ou filosóficos (PETERS, 2010; SOUSA; DUARTE; MINETTO, 2010).

Para tornar o aprendizado do adulto eficiente e eficaz é necessário adotar um referencial teórico para nortear o processo de ensino- aprendizagem. Nesse estudo, é proposto a Andragogia, ou Teoria de Educação de Adultos, preconizada

em 1968 por Malcon Sherpherd Knowles. A andragogia valoriza a interação entre o orientador e o aprendiz, adotando a abordagem humanista, sustentada pelo psicólogo Carl Rogers e pelo educador Paulo Freire (LAGE, 2002). Pode ser definida como um conjunto de princípios que se fundamenta em diversas teorias, sendo definida como ciência de ensinar adultos (KNOWLES; HOLTON III; SWANSON, 2014).

Nesse mesmo sentido, Balsamo e Martin (1995) definem a andragogia como um método que considera as experiências dos aprendizes adultos, com vistas a fortalecer a autonomia e encorajar a participação no processo de ensino-aprendizagem.

A aprendizagem dos adultos é orientada para a resolução de problemas e tarefas da sua vida cotidiana. A andragogia é o caminho educacional que visa compreender e promover o aprendizado dos adultos, tendo como base a formação na experiência que este traz a partir de sua história de vida, advinda de uma formação formal e/ou informal (KNOWLES; HOLTON III; SWANSON, 2009, 2014).

O modelo andragógico é baseado nos pressupostos da necessidade do saber, da prontidão para o aprender, das experiências vividas pelos aprendizes ao longo da vida (adultos acumulam mais experiências comparado aos jovens), além da orientação e motivação para a aprendizagem. O aprendiz adulto sente a necessidade de saber o porquê (as razões, a importância) de se aprender um assunto novo, necessitando correlacionar e refletir sobre suas experiências anteriores e entender como aplicá-las em situações futuras com excelência, qualidade e eficiência - de forma que possam ser motivados a perceber que o novo aprendizado poderá auxiliar na execução de atividades ou no enfrentamento de problemas (KNOWLES; HOLTON III; SWANSON, 2009; SMITH, 2002).

Dessa forma, o modelo andragógico utilizado na Educação Permanente na Enfermagem, apresentou ações e avaliações bem sucedidas, visando à capacitação e formação de profissionais da área. Uma pesquisa, realizada para avaliar o impacto da andragogia como estratégia de aprendizagem nas Ciências da Saúde, por exemplo, destacou a quantidade de publicações expressivas sobre andragogia, na área da Enfermagem, evidenciando o interesse em rever, aplicar, relatar e discutir a temática, no intuito de colaborar para a mudança da prática profissional do enfermeiro (DRAGANOV; FRIEDLÄNDER; SANNA, 2011; DRAGANOV et al., 2013)

3.1.2 Modelos de Avaliação de Treinamento e Desenvolvimento

A avaliação de treinamento envolve o processo sistemático de levantamento de informações para aperfeiçoar atividades educativas formais para profissionais. Os principais objetivos da avaliação de treinamento são controlar o processo, retroalimentar o sistema, tomar decisões sobre o treinamento e torná-lo capaz de promover modificações no ambiente (GOLDSTEIN, 1991).

O sistema de treinamento é composto pelos seguintes elementos: avaliação de necessidades de treinamento, planejamento, execução e avaliação do treinamento. A avaliação de treinamento é essencial para fornecer retroalimentações que assegurem o aperfeiçoamento constante do sistema de treinamento (BORGES-ANDRADE; ABBAD, 1996). O processo avaliativo oportuniza reflexões que podem gerar mudanças, superações e evoluções (ALBERTINO; SOUZA, 2004).

Existem diferentes propostas e caminhos metodológicos para avaliação de treinamentos. Os modelos clássicos de avaliação encontrados na literatura são propostos por Kirkpatrick (1976) e Hamblin (1978). Um dos primeiros modelos desenvolvidos para avaliar programas de treinamento foi proposto por Kirkpatrick em 1976 apresenta quatro níveis de avaliação: reação, aprendizagem, comportamento e resultados. Kirkpatrick e Kirkpatrick (2006) readaptaram o modelo proposto, sugerindo que a complexidade de fatores pode afetar a eficiência das intervenções (como, por exemplo, a experiência e a motivação). Os autores apresentam uma hierarquia nos níveis de avaliação (Quadro 2).

Quadro 2 - Modelo de Avaliação de Kirkpatrick: Quatro Níveis

Reação	Aprendizagem	Comportamento	Resultados
Mede a satisfação do aluno. Se o treinamento será efetivo é importante que os alunos reajam favoravelmente ao treinamento, caso contrário eles não estarão motivados para aprender.	Testes devem ser usados para medir o aumento do conhecimento e as mudanças nas atitudes. Devem ser aplicados pré e pós-testes.	Mede as mudanças no comportamento causadas pelo treinamento, os participantes adquiriram novos aprendizados relacionados ao trabalho, aprenderam novas habilidades e mudaram suas atitudes.	Avalia o impacto do desempenho individual e na organização.

Fonte: Adaptado de KIRKPATRICK; KIRKPATRICK, 2006; KIRKPATRICK, 2009.

Hamblin (1978) fez contribuições ao Modelo de Avaliação de Kirkpatrick, estabeleceu metas e critérios aos níveis e desdobrou o quarto nível de avaliação (resultados) em dois, propondo cinco níveis de avaliação de treinamento: reação, aprendizagem, comportamento no cargo, mudança organizacional e valor final. O autor mantém a lógica de uma cadeia de causalidade, assim como uma corrente que pode interromper a sequência dos níveis (Quadro 3).

Quadro 3 - Modelo em cinco níveis de Hamblin (1978)

Reação	Aprendizagem	Comportamento	Organização	Valor Final
Devem ser descritos objetivos relativos à reação, definindo o que se deve esperar em termos de reação dos participantes	Os critérios de aprendizagem devem ser estabelecidos de acordo com os objetivos de aprendizagem listados no planejamento instrucional	Os comportamentos esperados após o treinamento devem estar descritos na forma de objetivos	Os efeitos do treinamento na organização devem ser definidos na forma de objetivos	Os critérios devem evidenciar a relação custo-benefício do treinamento

Fonte: Hamblin AC. Avaliação e controle do treinamento. São Paulo: MC Graw-Hill do Brasil; 1978.p. 289.

Para Kirkpatrick (1998), a necessidade de se avaliar o treinamento é essencial para determinar a efetividade de um programa. Ao realizar uma avaliação, tanto os responsáveis pela coordenação dos programas quanto os gerentes de alto escalão da empresa são beneficiados, por possuírem bases concretas para tomar decisões em relação aos seus programas e investimentos.

O modelo de Kirkpatrick, pioneiro e consagrado internacionalmente, tem sido predominantemente utilizado para avaliar a eficácia de treinamentos (EVA; REGEHR, 2008; HARDT, 2006; PRADO et al., 2011).

Entretanto, muitos estudos deveriam considerar resultados importantes na avaliação de treinamento, incluindo avaliação diagnóstica, retenção de conhecimento e avaliar todos os níveis propostos, pois muitos não avaliam os resultados (nível 4) proposto por Kirkpatrick. (AL-JEWAIR et al., 2010)

No entanto, o modelo linear tem sido contestado pelo fato de assumir relações de causalidade entre os níveis e considerar que reações positivas levam a uma maior aprendizagem, produzindo uma maior transferência e, conseqüentemente, resultados organizacionais mais positivos. Outra crítica ao modelo é que variáveis importantes, como as individuais e as do contexto organizacional, interferem na eficácia do treinamento e não são levadas em consideração no processo de avaliação (ABBAD et al., 2012; BATES, 2004; GALLOWAY, 2005; SWANSON; HOLTON, 2001; WATKINS et al., 1998; WILSON, 2012).

De acordo com a revisão de literatura realizada por Mourão, Borges-Andrade (2013), os modelos de avaliação de T&D existentes compõem sete níveis de resultados: Reação; Aprendizagem; *Training performance*; Transferência, *Performance at work* / comportamento / atitudes pós-treinamento; Mudanças organizacionais / resultados / *business impact*; Valor final / *return of investment* (ROI). No entanto, nenhum modelo contém todos estes níveis apresentados.

O Modelo da Avaliação Integrado e Somativo (MAIS) e o Modelo Integrado de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho (IMPACT) são modelos que buscam testar as relações entre as variáveis e determinados resultados do processo de treinamento e desenvolvimento.

No modelo MAIS, a avaliação deve envolver múltiplas variáveis, compostas de cinco componentes: insumos, procedimentos, processos, resultado e ambiente, sendo que o último é subdividido em quatro itens (Figura 3) (BORGES-ANDRADE; ABBAD; MOURÃO, 2006):

- **Insumos:** fatores físicos e sociais e aos estados comportamentais e cognitivos anteriores à instrução, que podem afetar o resultado. Podem ser associados a resultados de aprendizagem e satisfação; Exemplos: Escolaridade, fluência digital, idade, locus de controle, auto-eficácia, entre outros.
- **Procedimentos:** Estratégias instrucionais utilizadas no treinamento, para facilitar ou produzir resultados de aprendizagem. Exemplos: Sequência de ensino dos objetivos, clareza e precisão dos objetivos, adequação do material instrucional, escolha das atividades e exercícios, etc.
- **Processo:** envolvem aspectos significantes do comportamento do aprendiz, à medida que os procedimentos são implementados; as variáveis do componente surgem da interação dos participantes da ação instrucional; Exemplos: Resultado dos testes, número de acessos ao conteúdo; relações interpessoais estabelecidas com outros alunos, etc.
- **Resultados:** Referem-se às competências adquiridas, após o treinamento, ou seja, o desempenho final imediato pretendido ou às consequências inesperadas (desejáveis e indesejáveis) do treinamento. Exemplos: aquisições das competências delineadas nos objetivos, satisfação dos aprendizes com o treinamento, etc.
- **Ambiente:** Engloba todas as condições, atividades e eventos na sociedade, na comunidade, na organização ou na escola. Representa o contexto do treinamento e determina como pode ser afetado. Constituído pelos quatro subcomponentes abaixo:
 - **Necessidades:** existentes no ambiente de trabalho para preencher uma lacuna de desempenho, por exemplo, para realizar um procedimento específico, utilizar um novo equipamento ou técnica;
 - **Apoio:** conjunto de variáveis que ocorrem no local onde o treinamento está acontecendo: no lar, na escola, no trabalho e que tem influência nos insumos, procedimentos, processos e resultados. São fatores que podem ser cruciais para o sucesso

ou fracasso do treinamento. Exemplos: instalações fornecidas para o treinamento; acesso ao treinamento, qualidade do material instrucional, proporção instrutores/treinandos, entre outras;

- **Disseminação:** estratégias que visam à adoção/aceitação do programa de treinamento por parte dos treinandos, que podem contribuir para a busca ou escolha de um programa de treinamento, tais como os meios e estratégias usadas para sua divulgação;
- **Resultados/Efeito a longo prazo:** consequências ambientais do treinamento medidas após transcorrido algum tempo do mesmo em relação ao alcance de suas metas e de acordo com as necessidades previamente identificadas: do indivíduo, da equipe e da instituição.

Figura 3 - Modelo da Avaliação Integrado e Somativo (MAIS)

Fonte: Borges-Andrade E. Avaliação integrada e somativa de TD&E. In: Borges- Andrade E, Abbad GdS, Mourão L, editors. Treinamento, desenvolvimento e educação em organização e trabalho - fundamentos para a gestão de pessoas. 1 ed. Porto Alegre: Artmed; 2006. p. 343 - 58.

O IMPACT é um modelo de avaliação do impacto do treinamento no trabalho, utilizado por vários pesquisadores e organizações no Brasil e tem o objetivo de investigar as relações entre as variáveis relacionadas ao indivíduo, ao treinamento, ao contexto organizacional, aos resultados imediatos do treinamento (reação e aprendizagem) e a variável do critério de impacto do treinamento no trabalho. (ABBAD et al., 2012; CASTRO, 1999). É formado por sete componentes, como apresentados a seguir (Figura 4):

Figura 4 - Modelo de Avaliação do Impacto no Treinamento no Trabalho

Fonte: Borges-Andrade E. Avaliação integrada e somativa de TD&E. In: Borges-Andrade E, Abbad GdS, Mourão L, editors. Treinamento, desenvolvimento e educação em organização e trabalho - fundamentos para a gestão de pessoas. 1 ed. Porto Alegre: Artmed; 2006. p. 343 - 58.

1. **Percepção de Suporte Organizacional** - é multidimensional, engloba as variáveis relacionadas a diferentes tipos de análise. Expressa a opinião dos profissionais sobre as práticas organizacionais de gestão de desempenho, valorização do profissional e apoio gerencial ao treinamento;
2. **Características do Treinamento** - tipo ou área de conhecimento do curso, duração, natureza do objetivo principal, origem institucional, escolaridade e desempenho do instrutor em termos de desempenho didático, domínio do conteúdo e entrosamento com os treinandos;

3. **Características da Clientela** - conjunto de informações demográficas, funcionais, motivacionais e atitudinais dos participantes;
4. **Reação** - opinião do participante sobre a programação, apoio ao desenvolvimento do treinamento, aplicabilidade, resultados, expectativas de suporte organizacional e desempenho do tutor;
5. **Aprendizagem** - grau de assimilação e retenção dos conteúdos ensinados no curso, medidos em termos dos escores obtidos pelo participante em testes ou provas de conhecimentos aplicados ao final do evento;
6. **Suporte à Transferência** - opinião do participante a respeito do suporte ambiental ao uso eficaz das novas habilidades adquiridas;
7. **Impacto do treinamento no trabalho** - refere-se à autoavaliação realizada pelo participante a respeito dos efeitos produzidos pelo treinamento, em termos de desempenho, motivação, autoconfiança e abertura do participante a mudanças nos processos de trabalho.

Os componentes 4, 5 e 6 assemelham-se aos níveis propostos por Kirkpatrick (1976) e Hamblin (1978) e os componentes 1, 2, 3, 5, 6 e 7 relacionam-se aos componentes e subcomponentes do MAIS (ABBAD et al., 2012).

Algumas variáveis são determinantes dos resultados de treinamentos, tais como, as características individuais dos participantes, sendo necessário identificar o relacionamento entre características pessoais (demográficas, cognitivas, afetivas, motivacionais) e a eficácia de eventos instrucionais, em termos de Aprendizagem, Reação e Transferência (CASTRO, 1999).

De acordo com Abbad, Gama, Borges-Andrade (2000), a avaliação de resultados de treinamento abordam três níveis de avaliação: (1) Reação; (2) Aprendizagem; e (3) Impacto do Treinamento no Trabalho, Comportamento no Cargo e/ou Transferência.

Os autores definem reação como “o nível de satisfação dos participantes com a programação, o apoio ao desenvolvimento do curso, a aplicabilidade, a utilidade e os resultados do treinamento”.

O nível de avaliação da *aprendizagem* “refere-se ao grau de assimilação e retenção dos conteúdos ensinados no curso, medido em termos dos escores obtidos pelo participante em testes ou provas de conhecimentos aplicados pelo instrutor ao final do curso” (CASTRO, 1999).

A aprendizagem no trabalho pode ser realizada através de programas sistematizados de Treinamento, Desenvolvimento e Educação (TD&E) e deve ser planejada, intencional, dirigida e pautada por meio de princípios instrucionais (COELHO JUNIOR; BORGES-ANDRADE, 2008).

Ainda de acordo com Castro (1999), o impacto em amplitude ou Impacto do Treinamento no Trabalho compreende o conceito de transferência de aprendizagem e da influência que a ação instrucional é capaz de exercer sobre o desempenho global do treinando, no que se refere à aplicação correta, no ambiente de trabalho, de conhecimentos, habilidades ou atitudes adquiridas em situações de treinamento.

O impacto também pode ser medido em profundidade ou largura que mede os efeitos do treinamento relacionados aos conteúdos ensinados nos programas de treinamentos, ou seja, a aplicação das competências adquiridas no treinamento (MIRA, 2010; ZERBINI; ABBAD, 2005).

Minami et al. (2012) desenvolveram um estudo para avaliar a reação e a aprendizagem de uma ação educativa sobre prevenção e tratamento de UP, ministrado no HU-USP. Ao final do treinamento os participantes estavam satisfeitos e houve aumento do conhecimento após o treinamento. Os autores apontam a necessidade de uma metodologia de avaliação de treinamento mais ampliada, visto que a reação e a aprendizagem são condições inerentes à transferência do aprendido ao trabalho, não sendo, entretanto, o suficiente. As técnicas de avaliação devem ser aprofundadas, bem como verificadas as relações existentes entre o aprendizado, a satisfação e o impacto. O estudo conclui que a metodologia de avaliação de treinamento deve ser ampliada no sentido de possibilitar a observação dos resultados na prática assistencial.

Na literatura é possível identificar elementos de avaliação que evidenciam o alto investimento na capacitação profissional, mas que nem sempre provocam mudanças expressivas no contexto do trabalho (MOTTA et al., 2002).

Desta forma, com o objetivo de contribuir para o levantamento de dados que subsidiem as pesquisas sobre avaliação de treinamento, esse estudo optou por utilizar o modelo de avaliação IMPACT, baseado no modelo MAIS, para avaliar o treinamento do curso on-line sobre UP e subsidiar as organizações na elaboração de estratégias dos programas de treinamento.

Uma vez que a avaliação do impacto do treinamento no trabalho deve ser adotada em treinamentos que abordam competências complexas, torna-se

necessário a identificação dos objetivos instrucionais do treinamento, a serem convertidos em objetivos de desempenho para a avaliação de impacto em profundidade, ou seja, do comportamento esperado do profissional no desempenho de suas atividades, após o evento instrucional (ABBAD et al., 2012).

Nesse sentido, Freitas et al. (2006) afirmam que para realizar a avaliação do impacto em profundidade é necessário ter a definição clara dos objetivos instrucionais e das etapas de planejamento de treinamento.

Para tanto, os objetivos de desempenho devem estar de acordo com o contexto de trabalho dos profissionais e refletir clara e precisamente os objetivos de aprendizagem do treinamento (ALAVARCE, 2014).

4 MATERIAIS E MÉTODO

4 MATERIAIS E MÉTODO

4.1 TIPO DE PESQUISA

Para o alcance dos objetivos propostos nesta pesquisa, foi utilizado o método quase-experimental, do tipo antes e depois. Pesquisas delineadas como quase-experimentos não possuem grupo-controle ou distribuição aleatória dos participantes, segundo tratamento ou intervenção. É possível observar o que ocorre, quando ocorre e a quem ocorre, e analisar relações de causa-efeito. No entanto, as condições experimentais reduzem o controle de efeitos a determinados elementos, visto que, nesse tipo de pesquisa, há impossibilidade de distribuição aleatória de pessoas ou grupos. A comparação realizada entre as condições de intervenção e não-intervenção ocorre com grupos não equivalentes ou com os mesmos sujeitos que participaram antes da intervenção (SELLTIZ et al., 1987).

Assim, as etapas dessa pesquisa envolveram a coleta de dados para levantamento da aprendizagem pré e pós-treinamento e impacto em amplitude, na semana antecedente ao treinamento on-line sobre “Prevenção de UP”. Ao término do treinamento, os demais dados foram coletados.

4.2 LOCAL DA PESQUISA

A pesquisa decorreu-se no município de São Paulo, no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP), entre maio e setembro de 2015.

O HU-USP compõe o Sistema Integrado de Saúde da Universidade de São Paulo e tem por finalidade promover o ensino, a pesquisa e a extensão de serviços à comunidade. Localizado no campus da Universidade de São Paulo (USP), na Zona Oeste da cidade de São Paulo, o HU-USP dispõe de 258 leitos, atua em áreas gerais como Clínica Médica, Cirurgia, Obstetrícia e Ginecologia, Ortopedia e Pediatria. Constitui o campo de ensino e pesquisa das Faculdades de Medicina, Saúde Pública, Enfermagem, Farmácia, Odontologia e Psicologia. A população atendida pelo hospital é constituída pela comunidade USP (que compreende docentes, discentes e servidores da Universidade, incluindo seus dependentes) e

também pela comunidade residente na região Oeste da cidade de São Paulo, que tem como referência as Unidades Básicas de Saúde dessa região¹.

Os recursos financeiros proveem do orçamento da Universidade de São Paulo e dos serviços prestados ao Sistema Único de Saúde.

O HU-USP participa do Programa Compromisso com Qualidade Hospitalar (CQH) desde 2008, sendo discutidos os processos associados aos indicadores, a relevância da informação e a coleta dos dados dos Hospitais participantes do grupo de discussão do Programa, e realizado *benchmarking* de processos e de resultados nos Núcleos de Apoio à Gestão Hospitalar.

Os órgãos da Administração Superior do HU-USP são o Conselho Deliberativo (CD) e a Superintendência.

O CD é constituído pelos diretores das seguintes Unidades da USP: Faculdade de Medicina, Escola de Enfermagem, Faculdade de Ciências Farmacêuticas, Faculdade de Odontologia, Faculdade de Saúde Pública e Instituto de Psicologia, por um representante discente, servidor técnico administrativos da USP e Usuário do Distrito de Saúde do Butantã. O Superintendente do HU-USP não tem direito a voto, nas reuniões (Universidade de São Paulo, 2012).

Uma das funções do CD é definir as diretrizes básicas da assistência médico-hospitalar, de pesquisa, de cooperação didática e de prestação de serviços médico-hospitalares à comunidade (Universidade de São Paulo, 2012).

A Superintendência é o órgão de direção executiva que coordena, supervisiona e controla todas as atividades do HU-USP. Estão subordinados diretamente ao Superintendente os Departamentos, Divisões e Serviços a seguir: Departamento Administrativo; Departamento Médico; Departamento de Enfermagem; Divisão de Farmácia e Laboratório Clínico; Serviço de Nutrição e Dietética; Divisão de Odontologia; Serviço de Biblioteconomia e Documentação Científica (Universidade de São Paulo, 2012)

O Departamento Médico (DM) e o Departamento de Enfermagem (DE) têm a finalidade de coordenar, supervisionar e controlar as atividades desenvolvidas nas áreas médica e de enfermagem e demais áreas a eles subordinadas (Universidade de São Paulo, 2012).

¹ Fonte: Site do Hospital Universitário da USP: <http://www.hu.usp.br/historico> (Acesso em 01/04/2015).

O Departamento de Enfermagem do HU-USP apresenta a visão e valores descritos a seguir:

Visão do DE

- A essência da assistência de enfermagem fundamenta-se na promoção, manutenção e recuperação da saúde;
- Na capacidade do cliente, paciente, família e comunidade de tomar suas próprias decisões, quando dotados de força, vontade e conhecimentos, responsáveis por esta autodeterminação em sua dignidade absoluta;
- Na importância da integração das ações interinstitucionais (Hospital-escola), interdisciplinares e multiprofissionais, para manter o padrão preestabelecido de assistência de enfermagem no HU-USP.

Valores do DE

- Possuir elevado nível de competência técnico-científico e ético-política dos profissionais de enfermagem na assistência, no ensino e na pesquisa;
- Ser reconhecido como “Hospital de Referência” no modelo de gerenciamento do cuidado “Processo de Enfermagem” nos âmbitos nacional e internacional;
- Adequar o atendimento de enfermagem às políticas nacionais de saúde e de educação, ao ensino da grade curricular da EEUSP e ao perfil epidemiológico do Distrito de Saúde do Butantã;
- Ser reconhecido como um hospital de assistência humanizada.

A estrutura organizacional do DE (Figura 5) é constituída pela Divisão de Enfermagem Clínica, Enfermagem Cirúrgica, Enfermagem Pediátrica, Enfermagem Obstétrica e Ginecológica e Enfermagem Pacientes Externos, sendo que o Serviço de Ensino e Qualidade e a Comissão de Ética de Enfermagem estão ligados diretamente ao DE².

² Fonte: Departamento de Enfermagem do HU-USP.

Figura 5 - Organograma do Departamento de Enfermagem do HU-USP

Fonte: Departamento de Enfermagem do HU-USP. São Paulo. 2016.

As unidades participantes da pesquisa foram: Clínica Médica (CM), Clínica Cirúrgica (CC), Unidade de Terapia Intensiva Adulto (UTIA), Pronto Socorro Adulto (PSA), Pediatria, e Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica e Neonatal (UTI Pediátrica e Neonatal). Todas as unidades adotam o protocolo de prevenção de UP, com exceção do PSA.

4.3 POPULAÇÃO

A população da pesquisa abrangeu 97 enfermeiros que atuam em unidades com pacientes de maior risco de desenvolvimento de UP - 14 enfermeiros da CM, 14 da CC, 20 da UTIA, 24 do PSA, 10 da Pediatria e 15 da UTI Pediátrica e Neonatal, incluindo os três turnos de trabalho. O PSA foi incluído, nesse estudo, em razão do tempo de permanência dos pacientes, quando não há leitos disponíveis para internação.

Ainda no que tange a avaliação do impacto em profundidade participaram, todos os 6 enfermeiros chefes das unidades envolvidas no treinamento on-line sobre Prevenção de UP.

Os critérios de exclusão dessa pesquisa foram:

- Enfermeiros que estavam de férias ou afastamentos por licenças durante o período do treinamento;
- Enfermeiros que deixaram de cumprir integralmente todas as fases do treinamento on-line sobre Prevenção de Úlcera por Pressão.

4.4 TREINAMENTO ON-LINE SOBRE ÚLCERA POR PRESSÃO

4.4.1 Desenvolvimento do treinamento on-line

O treinamento on-line sobre UP foi atualizado seguindo as fases do modelo ADDIE. Na etapa de **Análise**, a necessidade de realizar capacitação anual sobre conhecimentos teóricos de UP foi identificada em estudo realizado por Rogenski (2011). Assim, os enfermeiros foram selecionados como público alvo do treinamento, por serem profissionais que avaliam o risco do paciente desenvolver UP, estabelecem as ações preventivas de UP e lideram a equipe de enfermagem, supervisionando os cuidados prestados.

Durante a fase de **Design**, foram selecionados os conteúdos teóricos a serem abordados no treinamento, a partir dos *guidelines* europeu e norte-americano. As regras de navegação foram estabelecidas, os materiais educacionais digitais foram selecionados, as atividades, tais como estudos de caso, elaboração do Plano Estratégico Situacional (PES), testes de estadiamento das UP e os métodos de avaliação da aprendizagem foram definidos.

Nessa etapa foram redefinidos os objetivos de aprendizagem baseados na Taxonomia de Bloom, que abrange três domínios: cognitivo, afetivo e psicomotor. Ferraz e Belhot (2010) apontam que o domínio cognitivo é mais amplamente utilizado, sendo composto por seis categorias: conhecimento, compreensão, aplicação, análise, síntese e avaliação.

Nesse sentido o treinamento on-line sobre “Prevenção de UP” contém cinco objetivos:

- Identificar os problemas que as úlceras por pressão acarretam aos pacientes;
- Avaliar diariamente os fatores de risco do paciente para o desenvolvimento de úlcera por pressão, com o objetivo de propor intervenções de enfermagem para a prevenção de úlceras por pressão;
- Reconhecer os estágios das úlceras por pressão, inclusive as úlceras inclassificáveis e a suspeita de lesão tissular profunda;
- Sistematizar as ações de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão;
- Descrever as ações que visam aumentar a adesão de auxiliares e técnicos de enfermagem em cuidados para a prevenção de úlcera por pressão.

A fase de **Desenvolvimento** requer equipe multiprofissional (*designer* gráfico, desenvolvedor de sistema, desenhista, *web designer*, equipe de produção de material didático, conteudista, revisor). Para o aperfeiçoamento do treinamento on-line, a pesquisadora do presente estudo arcou com recursos financeiros próprios para a contratação de uma empresa especializada em educação a distância.

Para tanto, o *storyboard* das aulas interativas, foi elaborado pela pesquisadora, a partir dos objetivos pré-estabelecidos, para que estas fossem elaboradas pela empresa especializada, por meio do *Articulate Storyline*®. Esse *software* é um recurso utilizado para criação de aulas e cursos interativos, adotado por mais de 48.000 organizações em todo o mundo e por 19 das 20 primeiras universidades do ranking de melhores universidades do mundo³.

Nas aulas interativas, foram utilizados recursos tecnológicos disponíveis no *Articulate*®, tais como: tutor virtual, questionários com *feedback*, diagramas e ícones de navegação.

O treinamento on-line foi hospedado no ambiente virtual de aprendizagem Moodle® - *Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment* no *website* Cursos de Extensão⁴, da Universidade de São Paulo.

A plataforma Moodle® trata-se de um *software* livre de gerenciamento para criação de cursos on-line que vem sendo utilizado por diversas instituições de ensino como suporte para a aprendizagem, por meio da Educação à Distância ou de cursos presenciais (NAKAMURA, 2009).

³ Fonte: Website Articulate. Disponível em: <https://www.articulate.com> (Acesso em: 20/04/2016)

⁴ <http://cursosextensao.usp.br>

Para navegação na plataforma Moodle®, foi sugerida uma Rota de Aprendizagem (Figura 6) que estrutura o caminho a ser trilhado no decorrer da aula e permite visualizar o percurso realizado pelo enfermeiro, a fim de atingir os objetivos propostos (PRADO, 2013).

Figura 6 - Rota de Aprendizagem

O treinamento sobre UP foi dividido em quatro módulos contendo fórum de dúvidas, aulas interativas, biblioteca com artigos científicos e *guidelines*, midiateca, com vídeos, e exercícios de *feedback*. Os módulos são apresentados a seguir:

Módulo 01 - Por que Prevenir? - O Custo do Problema (Figura 7).

Figura 7 - Aula 1: O Custo das UP

Módulo 02 - Conceitos básicos - Anatomia e Fisiologia da Pele; Definição e Fisiopatologia de UP; Estágios das UP; Regiões vulneráveis para formação de UP; Testes para identificação dos Estágios das UP (Figura 8).

Para representar a fisiopatologia, o estadiamento e as regiões vulneráveis à formação de UP, foi utilizado o Homem Virtual (Figura 9) - recurso computacional gráfico em dimensão 3D que potencializa a apreensão do conhecimento por meio de habilidades espaciais e visuais (COSTA et al., 2009).

Figura 8 - Aula 2: Anatomia e Fisiologia da Pele

Figura 9 - Representação no Homem Virtual do Estágio IV de uma UP

Módulo 03 - Avaliação de Risco - Fatores de Risco Extrínsecos e Intrínsecos (Figura 10); Avaliação do Paciente; Avaliação de Risco; Estudos de Caso para aplicação da Escala de Braden e Estudos de Caso para avaliação dos Fatores de Risco.

Figura 10 - Aula 4: Fatores de Risco Extrínseco e Intrínseco.

Módulo 04 - Protocolo de Prevenção - Vídeo STOP - Úlceras por Pressão; Elaboração de Plano Estratégico Situacional (Figura 11)

Figura 11 - Aula 5: Protocolo das Intervenções de Enfermagem

As atividades realizadas foram: testes com fotos de UP para classificação dos estágios de UP (exercício de múltipla escolha com *feedback*) (Figura 12); três estudos de caso para a avaliação de fatores de risco para o desenvolvimento de UP (Figura 13, 14 e 15) e mais três para aplicação da Escala de Braden (Figura 16); elaboração de planejamento estratégico situacional de medidas preventivas (Figura 17); e fóruns de dúvidas em relação ao conteúdo do treinamento (Figura 18). Os estudos de caso foram elaborados a partir de situações reais.

Figura 12 - Teste para classificação dos estágios das UP

Figura 13 - Estudo de caso (Questão 1) para identificação de fatores de risco para o desenvolvimento de UP

Figura 14 - Estudo de caso (Questão 2) para identificação de fatores de risco para o desenvolvimento de UP

Figura 15 - Estudo de caso (Questão 3) para identificação de fatores de risco para o desenvolvimento de UP

Figura 16 - Estudo de caso para aplicação da Escala de Braden

Figura 17 - Atividade Final (Plano Estratégico Situacional)

Figura 18 - Fórum de dúvidas

Na fase de **Implementação**, o treinamento on-line, antes de ser aplicado, foi avaliado por 14 juízes das áreas de Estomatoterapia, Design instrucional e Educação a Distância e Docência em Enfermagem, tendo obtido nota final média (0 a 1) 0,88 e desvio padrão de 0,11.

A avaliação do treinamento on-line foi realizada por meio do “Instrumento para Avaliação da Qualidade de Objetos de Aprendizagem”, versão 5.0, proposto pela Coordenação Central de Educação a Distância, da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-RJ), sendo composto pelos seguintes aspectos: Navegação, Clareza das Informações, Facilidade de Localização das Informações, Pertinência, Contextualização, Correção de Conteúdo, Múltiplas Janelas, Facilidade de Aprendizagem na Interação, Eficiência de Utilização, Facilidade de Retorno, Ergonomia, Estética, Uso de Marcas Especiais, Utilização de Recursos Audiovisuais, Referências, Interatividade, Gestão de Erros, Ajuda aos Usuários, Qualidade da Informação, Portabilidade e Carga horária (Anexo 1).

Para que os enfermeiros fossem sensibilizados a participar do treinamento on-line foi realizada uma reunião com o Conselho Gestor do DE/HU-USP composto pela Diretora do Departamento, Diretoras de Divisão e Enfermeiros Chefes de unidades. O treinamento contou com a colaboração do SEQ do HU-USP para a divulgação, a aplicação e a certificação da participação dos enfermeiros.

Cabe considerar, que antes da aplicação do treinamento a instituição objeto do estudo adotou o Programa de Incentivo à Demissão Voluntária estabelecido pela Reitoria da USP, a adesão de funcionários da equipe de enfermagem comprometeu a carga de trabalho dos enfermeiros partícipes do treinamento on-line.

O treinamento on-line teve início em 14 de abril de 2016 e término previsto para 10 de maio de 2016, no entanto foi prorrogado até o dia 31 de maio de 2016, para que os enfermeiros pudessem concluir o treinamento. A carga horária total prevista foi de 12 horas, com duração de 4 semanas. Cabe esclarecer que se o enfermeiro realizasse o treinamento fora do ambiente de trabalho, a instituição não computaria como horas trabalhadas.

O treinamento contou com quatro tutores durante o treinamento, com objetivo de acompanhar, orientar e esclarecer possíveis dúvidas. Os tutores foram três enfermeiros estomaterapeutas, participantes do Grupo de Estomaterapia do HU-USP e uma enfermeira do SEQ-HU-USP com mestrado na área de prevenção de UP. A relação estabelecida entre tutor e treinandos foi de um tutor para no máximo 16 participantes.

Para orientação dos tutores foi realizada uma reunião visando abordar a importância de acompanhar, orientar, motivar, e avaliar os enfermeiros durante o treinamento, bem como apresentar a plataforma Moodle® para que os mesmos

pudessem acessar o conteúdo, as aulas interativas, as atividades, as rotas de aprendizagem, os estudos de caso e vídeos e os objetos de aprendizagem.

Na fase de **Avaliação**, as avaliações formativas foram realizadas durante o treinamento, através de exercícios de múltipla escolha, participação em fórum, estudos de caso. Por fim, a avaliação somativa foi aplicada através de um instrumento validado para avaliar conhecimento sobre UP e a elaboração de um plano estratégico situacional.

O PES é uma ferramenta gerencial que foi adequada para que os enfermeiros realizassem a síntese do conhecimento ao final do treinamento levantando problemas e elencando possíveis ações de enfermagem para a prevenção de UP.

4.5 INSTRUMENTOS E PROCEDIMENTO DE COLETA DE DADOS

Neste estudo foram utilizados diferentes instrumentos de coleta de dados, visando atingir os objetivos propostos. Os instrumentos foram respondidos por meio da plataforma Moodle®, com links para formulários criados no *Google Forms®*. A sequência e o número de enfermeiros que iniciaram e concluíram o treinamento online, e que responderam os instrumentos em cada fase da pesquisa estão representados na Figura 19.

Para obter o maior número de participantes que concluíssem o treinamento o SEQ e a pesquisadora entraram em contato com os enfermeiros, pessoalmente, por meio eletrônico e através de contato telefônico.

Figura 19 - Participação dos enfermeiros na pesquisa.

4.5.1 Instrumento de Análise de Perfil

O levantamento do perfil foi realizado por um questionário composto por 15 questões objetivando identificar dados pessoais (idade, sexo, formação profissional, área de formação, tempo de formação, área de atuação, cargo/função, tempo de atuação), participação em cursos on-line e sobre UP e aplicação no trabalho de ações preventivas de UP (Apêndice A).

4.5.2 Avaliação da Aprendizagem pré e pós-curso

Para identificar o conhecimento sobre UP e medidas preventivas, antes e depois do curso, foi utilizado um instrumento desenvolvido por Pieper e Mott (1995), aplicado ao longo dos anos em diversas pesquisas nos Estados Unidos e no Brasil. O questionário foi traduzido para a língua portuguesa por Caliri, Miyazaki e Pieper (2003), e atualizado por Fernandes (2006), sendo composto por 41 questões objetivas, do tipo verdadeiro ou falso, com notas atribuídas entre zero e dez, e contendo duas casas decimais após a vírgula. O questionário foi atualizado em relação ao que diz respeito ao estadiamento das UP, conforme *guidelines* atual e aplicado por meio da plataforma Moodle® uma semana antes do início do treinamento e até 45 dias após sua conclusão (Anexo 2).

4.5.3 Avaliação de Reação

A avaliação da reação foi realizada após o término do treinamento por meio de um questionário desenvolvido por Alavarce (2014), baseado em escalas desenvolvidas por Zerbini, Abbad e Borges-Ferreira (2012). O questionário foi validado por integrantes do GEPETE, contendo 21 assertivas no intuito de avaliar a reação dos enfermeiros em relação ao curso on-line, sob os aspectos: tutor, Moodle®, material didático, conteúdo e atividades. As respostas possíveis para cada questão estão em escala de Likert, constituída de cinco intervalos, variando entre discordo totalmente (1) e concordo totalmente (5). A escala foi respondida através de formulário eletrônico, após o período máximo de 45 dias do término do treinamento (Anexo 3).

4.5.4 Instrumentos de Avaliação de Impacto em Profundidade

Foram desenvolvidas escalas para avaliação de impacto do treinamento no trabalho por meio da autoavaliação (participante do curso on-line) e heteroavaliação (enfermeiro chefe do participante do curso on-line).

Os juízes que avaliaram o treinamento foram convidados para validar estas escalas, construídas a partir dos objetivos educacionais. Dos 30 juízes convidados, nove avaliaram as escalas que passaram por validação semântica para análise e extração das categorias de conteúdo. O nível de concordância considerado foi de 80% entre os juízes para considerar os itens precisos e qualitativamente representativos dos conteúdos avaliados, conforme sugere Abbad (2012). Não houve necessidade de ajustes, o nível mínimo de concordância foi de 88,1% (Apêndice B).

As escalas, compostas por nove itens, foram estruturada na escala Likert, com as respostas variando entre nunca (0) e sempre (5) (Apêndice C e D).

As escalas foram respondidas através de formulário eletrônico, a autoavaliação foi aplicada após 45 dias do término do treinamento e a heteroavaliação, após três meses - todas as etapas correspondendo ao intervalo mínimo de duas semanas e máximo de quatro meses sugerido por Abbad (2012).

4.5.5 Instrumentos de Avaliação de Impacto em Amplitude

O impacto em amplitude ou o efeito do treinamento no desempenho do egresso foi medido através do instrumento proposto por Abbad (2012), composto por 12 itens, em escala Likert, com as respostas variando na seguinte proporção: “discordo totalmente” (1) e “concordo totalmente” (5). O instrumento foi aplicado por meio de formulário eletrônico, após 45 dias do término do treinamento. Abbad (2012) relata sua experiência, ao ter aplicado a escala após três meses (Anexo 4)

4.5.6 Instrumento de Suporte à Transferência de Treinamento

O Suporte à Transferência permite avaliar o apoio que o participante do treinamento recebeu para que aplique no trabalho as novas habilidades adquiridas. A escala é composta por dois fatores: Suporte Psicossocial (ou Suporte Gerencial e Social) à Transferência e Suporte Material à Transferência (ABBAD et al., 2012).

O Suporte Psicossocial avalia o apoio gerencial, social e organizacional à aplicação das novas aprendizagens no trabalho, sendo composta por dois conjuntos

de itens: fatores situacionais de apoio e consequências associadas à aplicação de novas habilidades no trabalho.

O Suporte Material tem como objetivo avaliar a qualidade, quantidade e disponibilidade de recursos materiais e financeiros, assim como a qualidade e adequação do ambiente físico do local de trabalho.

A escala contém 22 afirmações do tipo Likert, com intervalo que varia de 01 (sempre) a 05 (nunca) - sendo que a última questão foi excluída por não se aplicar ao treinamento de UP (Anexo 5). A Escala foi enviada por email, através de formulário eletrônico, após 45 do término do treinamento.

4.6 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

Este projeto seguiu as normas de pesquisa envolvendo seres humanos, apresentadas na Resolução 196 de 1996 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde, sendo aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa e pela Comissão de Pesquisa da EEUSP sob o seguinte número de comprovante: 059318/2014 CAAE 29396714.3.0000.5392. O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do HU-USP. (Anexo 6)

A população do estudo foi convidada a participar do curso, sendo esclarecida sobre os objetivos e as finalidades da pesquisa, bem como sobre o sigilo, a privacidade e o anonimato de todos os participantes, assegurando os aspectos éticos do estudo. Os enfermeiros que participaram voluntariamente da pesquisa preencheram, através de meio eletrônico, pela plataforma Moodle®, o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido de participação do estudo, conforme rege a Resolução 196/96. (Apêndice E)

4.7 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram organizados em planilhas, utilizando-se o *software* Excel®. Para os testes, considerou-se nível de significância de 5% e as análises foram realizadas com auxílio do *software*® R 3.2.2 (R CORE TEAM, 2015).

As medidas contínuas (notas e escalas de avaliação) foram apresentadas por meio de médias, desvios-padrão e medidas de posição (mínimo, máximo, quartis) - e o perfil dos enfermeiros foi apresentado por frequências absolutas e relativas.

A evolução das notas (pré e pós-treinamento) foi comparada segundo teste *t-student* pareado. Para avaliar a relação entre as escalas utilizadas, bem como a relação dessas com as notas, foram apresentados coeficientes de correlação de Pearson e aplicado teste de hipótese para avaliar se a correlação estimada era não-nula (diferente de zero) (BUSSAB; MORETTIN, 2006).

A consistência interna dos questionários foi avaliada pelo coeficiente Alpha de Cronbach (CRONBACH, 1951).

Cabe considerar que os escores observados para os questionários de avaliação de Impacto em Profundidade e Amplitude e de Suporte à Transferência, foram escalonados para variarem de 0 a 10. Em outras palavras os domínios estimados para cada indivíduo foram calculados pela seguinte equação:

$$Escore = \frac{\bar{x} - \min(x)}{\max(x) - \min(x)} * 10$$

Onde $\bar{x}$ é a média das questões que compõem o domínio, $\min(x)$ é o mínimo valor possível que pode ser encontrado como resposta para as questões, e analogamente, $\max(x)$ é o valor máximo (BUSSAB; MORETTIN, 2006).

5 RESULTADOS

5.1 DESCRIÇÃO DAS CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS

Os resultados obtidos na avaliação do treinamento estão relacionados ao perfil dos enfermeiros que participaram do treinamento on-line e relacionados também às experiências por eles vivenciadas. O questionário de análise do perfil foi respondido por 64 enfermeiros, mas nem sempre estes responderam a todos os questionários aplicados.

A idade média dos participantes foi de 37,5 anos. Em relação ao gênero, as mulheres representaram 89,1% do total dos enfermeiros que participaram do treinamento. Destaca-se, ainda, a formação dos enfermeiros: 42,2% possuíam graduação, 26,6% tinham realizado especialização *lato sensus* e 31,2% haviam concluído o mestrado. As áreas de atuação dos enfermeiros variaram entre: UTI Pediátrica 8 (12,5%); Pronto Socorro 16 (25,0%); Clínica Médica 9 (14,1%); Clínica Cirúrgica 10 (15,6%); UTI Adulto 12 (18,7%) e Pediatria 9 (14,1%).

Em relação o cargo/função, o grupo foi composto por enfermeiros assistenciais 61 (95,3%) e enfermeiro chefes 3 (4,7%).

A maioria dos enfermeiros (70,3%) já havia participado de cursos on-line, e apenas 29,7% nunca haviam participado de um curso on-line, sendo que 98% avaliaram positivamente ter participado de treinamento on-line.

Os enfermeiros que aplicam no trabalho ações relacionadas à prevenção de úlceras por pressão constituíram uma faixa de 98,4%. A maioria dos participantes realizou algum curso previamente sobre úlcera por pressão 95,3%, sendo que 27,9% afirmou ter realizado o curso há menos de um ano; 59% realizou algum curso sobre UP, entre 1 e 3 anos; e apenas 13,1% havia realizado há mais de 5 anos. Estes dados podem ser vistos na Tabela 1:

Tabela 1 - Perfil dos enfermeiros que realizaram o treinamento on-line. São Paulo, março de 2016.

Perfil dos enfermeiros		Total (n=64)
Idade; média $\pm$ dp		37,5 $\pm$ 8,1 (n=64)
Sexo	Feminino	57/64 (89,1%)
	Masculino	7/64 (10,9%)
Formação	Graduação	27/64 (42,2%)
	Especialização	17/64 (26,6%)
	Mestrado	20/64 (31,2%)
Área de atuação/Unidade em que trabalha	UTI Pediátrica	8/64 (12,5%)
	Pronto Socorro	16/64 (25%)
	Clínica Médica	9/64 (14,1%)
	Clínica Cirúrgica	10/64 (15,6%)
	UTI Adulto	12/64 (18,7%)
	Pediatria	9/64 (14,1%)
Cargo/Função	Enfermeiro	61/64 (95,3%)
	Enfermeiro chefe	3/64 (4,7%)
Já participou de algum curso on-line	Não	19/64 (29,7%)
	Sim	45/64 (70,3%)
Como avalia a experiência em ter participado do curso	Negativa	1/50 (2%)
	Positiva	49/50 (98%)
Aplica no trabalho ações relacionadas à prevenção de úlceras por pressão	Não	1/64 (1,6%)
	Sim	63/64 (98,4%)
Já participou de algum curso sobre úlcera por pressão	Não	3/64 (4,7%)
	Sim	61/64 (95,3%)
Se sim, há quanto tempo?	entre 1 e 3 anos	36/61 (59%)
	mais de 5 anos	8/61 (13,1%)
	menos de 1 ano	17/61 (27,9%)

5.2 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem foi realizada em dois momentos (antes do treinamento on-line e após a conclusão), caracterizando-se da seguinte forma (cf. Tabela 2):

- A avaliação de aprendizagem pré-treinamento on-line apresentou uma nota média de $8,87 \pm 0,60$. A avaliação pós-treinamento foi mais alta com média de $9,46 \pm 0,43$.
- Em relação à média das notas obtidas pelos participantes que realizaram as avaliações nos dois momentos pré e pós- treinamento, a avaliação de aprendizagem pré-treinamento on-line apresentou uma nota média de $8,87 \pm 0,48$; e avaliação pós-treinamento de $8,94 \pm 0,48$.

Tabela 2 - Distribuição das Médias e Desvio Padrão e das notas obtidas pelos enfermeiros nas avaliações de conhecimento realizadas no treinamento on-line. São Paulo, março de 2016.

Momento	Entrevistados	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Mediana	1º quartil	3º quartil
Nota pré-curso	Todos que realizaram	54	6,81	9,76	8,87	0,60	9,02	8,54	9,27
	Pareados no pós-curso	24	7,78	9,76	8,94	0,48	9,03	8,79	9,27
Nota pós-curso		24	8,54	10,00	9,46	0,43	9,52	9,21	9,76

Houve um ganho estatisticamente significativo entre a avaliação de conhecimento pré e pós-treinamento ($p < 0,001$). A figura 20 evidencia o aumento na nota da avaliação da aprendizagem pós- treinamento, a nota do momento pré-treinamento foi de 9,03 e a nota do momento pós-treinamento foi de 9,52.

Figura 20 - Boxplot da distribuição das notas pré e pós-treinamento.

5.2.1 Avaliação da Reação

O total de enfermeiros que responderam ao questionário de avaliação da reação foi 34, considerando o período de até três meses após o treinamento. Os itens que compõem o questionário estão distribuídos em Tutor, Moodle®, Conteúdos e Atividades, e Material didático, conforme a tabela 3.

Tabela 3 - Distribuição das respostas do questionário de reação. São Paulo, março de 2016.

(continua)

Questão	1	2	3	4	5	Total
Conjunto 01 - professor - tutor 1 O tutor estimulou a interação entre os participantes com a utilização dos diferentes recursos do curso fórum chat e mail -	3 8,8	2 5,9	17 50	9 26,5	3 8,8	34 100
Conjunto 01 - professor - tutor 2 A interação com o tutor me motivou participar do curso	3 8,9	4 11,8	18 52,9	8 23,5	1 2,9	34 100
Conjunto 01 - professor - tutor 3 O tutor foi capaz de contextualizar o conteúdo e integrar a teoria e a prática	2 5,9	4 11,8	13 38,2	13 38,2	2 5,9	34 100
Conjunto 01 - professor - tutor 4 O tutor demonstrou empatia nas interações durante o curso	2 5,9	3 8,8	17 50	10 29,4	2 5,9	34 100

(continuação)

Questão	1	2	3	4	5	Total
Conjunto 01 - professor - tutor 5 Os comentários realizados pelo tutor facilitaram a compreensão dos conteúdos e auxiliaram a aprendizagem	1 2,9	3 8,8	14 41,2	14 41,2	2 5,9	34 100
Conjunto 01 - professor - tutor 6 O tutor demonstrou dominar o conteúdo	0 0	2 5,9	10 29,4	14 41,2	8 23,5	34 100
Conjunto 02 - Moodle® 7 Consegui acessar o Moodle® com facilidade na maior parte das vezes	0 0	2 5,9	2 5,9	19 55,9	11 32,3	34 100
Conjunto 02 - Moodle® 8 Consegui enviar os arquivos das tarefas com facilidade	0 0	2 5,9	3 8,8	22 64,7	7 20,6	34 100
Conjunto 02 - Moodle® 9 Consegui interagir nos fóruns com facilidade	0 0	3 8,8	13 38,2	14 41,2	4 11,8	34 100
Conjunto 02 - Moodle® 10 Não tive dificuldades para navegar no Moodle®	0 0	3 8,8	2 5,9	20 58,8	9 26,5	34 100
Conjunto 03 - Conteúdos e Atividades 11 Há ligação entre o conteúdo proposto e os objetivos do curso	0 0	0 0	0 0	16 47,1	18 52,9	34 100
Conjunto 03 - Conteúdos e Atividades 12 Consegui estabelecer relações entre os conteúdos e minha prática profissional	0 0	0 0	1 2,9	19 55,9	14 41,2	34 100
Conjunto 03 - Conteúdos e Atividades 13 As atividades desenvolvidas no curso treinamento propiciaram o aprofundamento dos conteúdos	0 0	0 0	2 5,9	21 61,8	11 32,3	34 100
Conjunto 03 - Conteúdos e Atividades 14 A carga horária prevista para o desenvolvimento das atividades foi suficiente	0 0	2 5,9	3 8,8	19 55,9	10 29,4	34 100
Conjunto 03 - Conteúdos e Atividades 15 As discussões nos fóruns contribuíram na socialização dos temas abordados	2 5,9	5 14,7	15 44,1	12 35,3	0 0	34 100
Conjunto 03 - Conteúdos e Atividades 16 Os critérios de avaliação foram adequados aos objetivos do curso treinamento	0 0	1 2,9	7 20,6	21 61,8	5 14,7	34 100
Conjunto 03 - Conteúdos e Atividades 17 Me sinto apto a aplicar o conhecimento ensinado no treinamento em diferentes situações	0 0	0 0	4 11,8	22 64,7	8 23,5	34 100
Conjunto 03 - Conteúdos e Atividades 18 Me sinto capaz de transmitir os conhecimentos adquiridos no curso treinamento a outras pessoas	0 0	1 2,9	3 8,8	22 64,7	8 23,6	34 100
Conjunto 04 - Material Didático 19 A composição visual dos materiais motivou minha participação	0 0	0 0	8 23,5	18 52,9	8 23,6	34 100
Conjunto 04 - Material Didático 20 O uso das ilustrações e dos outros recursos midiáticos foi bem sucedido na compreensão dos conteúdos propostos pelo curso	0 0	1 2,9	3 8,8	20 58,8	10 29,5	34 100

(continuação)						
Questão	1	2	3	4	5	Total
Conjunto 04 - Material Didático 21 As orientações de navegação me auxiliaram na condução do meu processo de compreensão e recepção das informações do curso	0	0	5	22	7	34
	0	0	14,7	64,7	20,6	100

A reação ao treinamento on-line mostrou-se positiva, apresentando uma avaliação geral com nota $3,81 \pm 0,37$. O tutor obteve a nota média menor de $3,31 \pm 0,73$. O conjunto 3 - Conteúdos e Atividades - apresentou a média mais alta $4,04 \pm 0,42$, sendo a mesma média obtida no item Material Didático com a nota $4,04 \pm 0,55$. O Moodle® obteve uma média final de $3,93 \pm 0,65$. Conforme apresentados da Tabela 4.

Tabela 4 - Escores do questionário de Avaliação de Reação aplicado no Treinamento on-line sobre Úlceras por Pressão. São Paulo, março de 2016 (n=33).

Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Mediana	1º quartil	3º quartil
Reação conj 1 Tutor	34	1,50	5,00	3,31	0,73	3,33	3,00	3,67
Reação conj 2 Moodle®	34	2,00	5,00	3,93	0,65	4,00	3,50	4,25
Reação conj 3 Conteúdos e Atividades	34	3,13	4,88	4,04	0,42	4,00	3,75	4,25
Reação conj 4 Material Didático	34	3,00	5,00	4,04	0,55	4,00	3,67	4,67
Reação_total	34	3,10	4,52	3,81	0,37	3,81	3,57	4,05

5.2.2 Avaliação de Impacto em Profundidade - Autoavaliação

A autoavaliação de Impacto em profundidade foi aplicada em dois momentos: pré-treinamento apresentou a média de $8,16 \pm 1,34$; no momento pós-treinamento a média foi de $8,49 \pm 1,34$. Conforme os dados apresentados na Tabela 5.

Tabela 5 - Escores do questionário de Impacto em Profundidade aplicado no Treinamento on-line sobre Úlcera por Pressão. São Paulo, março de 2016.

Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Mediana	1º quartil	3º quartil
Autoavaliação de Impacto_pré	52	5,00	10,00	8,16	1,34	8,47	7,22	9,17
Autoavaliação de Impacto_pos	35	3,61	10,00	8,49	1,34	8,61	7,78	9,58

Tabela 6 - Distribuição das notas obtidas do Instrumento de Autoavaliação de Impacto em Profundidade aplicado pré-treinamento on-line sobre UP. São Paulo, abril de 2016 (n = 52).

(continua)

Questões sobre Autoavaliação de Impacto	Pré-treinamento (n=52)	
Q1 Identifico os problemas que as úlceras por pressão acarretam aos pacientes	1	0/52 (0%)
	2	0/52 (0%)
	3	3/52 (5,8%)
	4	11/52 (21,2%)
	5	38/52 (73,1%)
Q2 Reconheço a importância de levantamento de indicadores de qualidade da assistência relacionados à úlcera por pressão	1	0/52 (0%)
	2	0/52 (0%)
	3	2/52 (3,8%)
	4	16/52 (30,8%)
	5	34/52 (65,4%)
Q3 Aplico diariamente a Escala de Braden para avaliação de risco de desenvolvimento de úlcera por pressão	1	9/52 (17,3%)
	2	2/52 (3,8%)
	3	2/52 (3,8%)
	4	8/52 (15,4%)
	5	31/52 (59,6%)

(continuação)

Questões sobre Autoavaliação de Impacto	Pré-treinamento (n=52)	
Q4 Avalio diariamente os fatores de risco do paciente para o desenvolvimento de úlcera por pressão com o objetivo de propor intervenções de enfermagem para a prevenção de úlceras por pressão	1	0/52 (0%)
	2	0/52 (0%)
	3	10/52 (19,2%)
	4	18/52 (34,6%)
	5	24/52 (46,2%)
Q5 Reconheço os estágios das úlceras por pressão inclusive as úlceras inclassificáveis e a suspeita de lesão tissular profunda	1	1/52 (1,9%)
	2	1/52 (1,9%)
	3	15/52 (28,8%)
	4	18/52 (34,6%)
	5	17/52 (32,7%)
Q6 Sistematizo as ações de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão no meu ambiente de trabalho	1	0/52 (0%)
	2	0/52 (0%)
	3	8/52 (15,4%)
	4	19/52 (36,5%)
	5	25/52 (48,1%)
Q7 Aplico as ações de enfermagem na prevenção de úlcera por pressão	1	0/52 (0%)
	2	0/52 (0%)
	3	6/52 (11,5%)
	4	20/52 (38,5%)
	5	26/52 (50%)
Q8 Promovo ações que visam aumentar a adesão de auxiliares e técnicos de enfermagem em cuidados para a prevenção de úlcera por pressão	1	0/52 (0%)
	2	0/52 (0%)
	3	14/52 (26,9%)
	4	23/52 (44,2%)
	5	15/52 (28,8%)
Q9 Supervisiono as ações de auxiliares e técnicos de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão	1	0/52 (0%)
	2	0/52 (0%)
	3	10/52 (19,2%)
	4	23/52 (44,2%)
	5	19/52 (36,5%)

Quanto ao impacto em profundidade, referente aos objetivos do treinamento, 100% dos enfermeiros afirmam que identificam os problemas que as UP acarretam ao paciente com as seguintes respostas: “sempre” e “quase sempre”. As assertivas que apresentaram outros resultados positivos foram em relação às ações de enfermagem, na qual 94,3% afirmam que sempre ou quase sempre sistematizam ações de enfermagem para a prevenção de UP. No entanto, 14,3% afirmam que “às vezes supervisionam” as ações de auxiliares e técnicos de enfermagem para a prevenção de UP e somente uma enfermeira (que trabalha na classificação de risco no PSA) respondeu que “nunca supervisiona”, de acordo com os dados da Tabela 7.

Tabela 7 - Distribuição das notas obtidas do Instrumento de Autoavaliação de Impacto em Profundidade, aplicado pós-treinamento on-line sobre UP. São Paulo, abril de 2016 (n = 35).

Questão	1	2	3	4	5	Total
1 Identifico os problemas que as úlceras por pressão acarretam aos pacientes	0	0	0	8	27	35
	0	0	0	22,9	77,1	100
2 Reconheço a importância de levantamento de indicadores de qualidade da assistência relacionados à úlcera por pressão	0	0	4	4	27	35
	0,1	0	11,4	11,4	77,1	100
3 Aplico diariamente a Escala de Braden para avaliação de risco de desenvolvimento de úlcera por pressão	4	0	4	6	21	35
	11,5	0	11,4	17,1	60	100
4 Avalio diariamente os fatores de risco do paciente para o desenvolvimento de úlcera por pressão com o objetivo de propor intervenções de enfermagem para a prevenção de úlceras por pressão	1	0	1	14	18	34
	3	0	2,9	41,2	52,9	100
5 Reconheço os estágios das úlceras por pressão inclusive as úlceras inclassificáveis e a suspeita de lesão tissular profunda -	0	0	3	17	15	35
	0	0	8,6	48,6	42,8	100
6 Sistematizo as ações de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão no meu ambiente de trabalho	1	0	1	17	16	35
	2,8	0	2,9	48,6	45,7	100
7 Aplico as ações de enfermagem na prevenção de úlcera por pressão	1	0	1	15	18	35
	2,8	0	2,9	42,9	51,4	100
8 Promovo ações que visam aumentar a adesão de auxiliares e técnicos de enfermagem em cuidados para a prevenção de úlcera por pressão	0	0	6	15	12	33
	0	0	18,2	45,5	36,3	100
9 Supervisiono as ações de auxiliares e técnicos de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão	1	0	5	12	17	35
	2,8	0	14,3	34,3	48,6	100

5.2.3 Avaliação de Impacto em Profundidade - Heteroavaliação

O impacto em profundidade avaliado pelos enfermeiros-chefes na heteroavaliação mostrou um resultado positivo e maior avaliado do que pelos enfermeiros participantes do treinamento na autoavaliação do mesmo instrumento, com média de 8,71 e desvio-padrão de 1,5, sendo a nota mínima de 4,17 e máxima 10,00. A heteroavaliação do impacto, referente aos objetivos do treinamento, teve mediana de 9,17 - de acordo com os dados da Tabela 8.

Cabe destacar alguns aspectos avaliados positivamente pelos enfermeiros chefes: 95,9% da chefia avaliou que “sempre” ou “quase sempre” os enfermeiros aplicam ações de enfermagem na prevenção de UP; 93,8% dos chefes avaliam que os enfermeiros sistematizam as ações de enfermagem para prevenção de UP no ambiente de trabalho. No entanto, 29,2% da chefia aponta que os enfermeiros nunca aplicam a Escala de Braden para a avaliação de risco de desenvolvimento de UP - conforme os dados da Tabela 8.

Tabela 8 - Distribuição das notas obtidas do Instrumento de Heteroavaliação de Impacto em Profundidade, aplicado pós-treinamento on-line sobre UP. São Paulo, abril de 2016 (n = 48).

Questões sobre Heteroavaliação de Impacto	Total (n=48)	
Q1 Identifica os problemas que as úlceras por pressão acarretam aos pacientes	1	0/48 (0%)
	2	0/48 (0%)
	3	3/48 (6,2%)
	4	9/48 (18,8%)
	5	36/48 (75%)
Q2 Reconhece a importância de levantamento de indicadores de qualidade da assistência relacionados à úlcera por pressão	1	0/48 (0%)
	2	1/48 (2,1%)
	3	5/48 (10,4%)
	4	13/48 (27,1%)
	5	29/48 (60,4%)

(continuação)

Questões sobre Heteroavaliação de Impacto	Total (n=48)
Q3 Aplica diariamente a Escala de Braden para avaliação de risco de desenvolvimento de úlcera por pressão	
1	14/48 (29,2%)
2	0/48 (0%)
3	0/48 (0%)
4	1/48 (2,1%)
5	33/48 (68,8%)
Q4 Avalia diariamente os fatores de risco do paciente para o desenvolvimento de úlcera por pressão com o objetivo de propor intervenções de enfermagem para a prevenção de úlceras por pressão	
1	0/46 (0%)
2	1/46 (2,2%)
3	5/46 (10,9%)
4	10/46 (21,7%)
5	30/46 (65,2%)
Q5 Reconhece os estágios das úlceras por pressão, inclusive, as úlceras inclassificáveis e a suspeita de lesão tissular profunda	
1	0/47 (0%)
2	0/47 (0%)
3	5/47 (10,6%)
4	18/47 (38,3%)
5	24/47 (51,1%)
Q6 Sistematiza as ações de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão no meu ambiente de trabalho	
1	0/48 (0%)
2	0/48 (0%)
3	3/48 (6,2%)
4	12/48 (25%)
5	33/48 (68,8%)
Q7 Aplica as ações de enfermagem na prevenção de úlcera por pressão	
1	0/48 (0%)
2	0/48 (0%)
3	2/48 (4,2%)
4	13/48 (27,1%)
5	33/48 (68,8%)

(continuação)

Questões sobre Heteroavaliação de Impacto	Total (n=48)	
Q8 Promove ações que visam aumentar a adesão de auxiliares e técnicos de enfermagem em cuidados para a prevenção de úlcera por pressão	1	0/47 (0%)
	2	0/47 (0%)
	3	11/47 (23,4%)
	4	16/47 (34%)
	5	20/47 (42,6%)
Q9 Supervisiona as ações de auxiliares e técnicos de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão	1	0/48 (0%)
	2	0/48 (0%)
	3	9/48 (18,8%)
	4	8/48 (16,7%)
	5	31/48 (64,6%)

5.2.4 Avaliação do Impacto em Amplitude

Quanto ao impacto do treinamento no trabalho, este foi avaliado positivamente, sendo que o impacto médio foi de $7,05 \pm 1,60$, conforme a Tabela 9.

Tabela 9 - Medida do Impacto em Amplitude do Treinamento on-line sobre Úlcera por Pressão. São Paulo, abril de 2016.

Variável	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Mediana	1º quartil	3º quartil
Impacto_amp	35	3,75	10,00	7,05	1,60	6,88	6,04	8,13

Quanto ao impacto do treinamento no trabalho, 88,5% dos enfermeiros “concordam totalmente” ou “concordam” com a afirmativa de que, quando aplicam o que aprenderam no treinamento, executam o trabalho com maior assertividade. Na assertiva sobre a qualidade do trabalho, 82,8 % dos enfermeiros “concordam totalmente” ou “concordam” que houve melhora nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do treinamento, de acordo com os dados da Tabela 10.

Embora o impacto do treinamento no trabalho seja considerado alto, 11,4% dos enfermeiros “discordam totalmente” ou “discordam” que o treinamento beneficiou

os colegas de trabalho que aprenderam, com o participante, novas habilidades - conforme apresentado nos dados da tabela 10.

Tabela 10 - Distribuição das respostas obtidas do instrumento Impacto em Amplitude aplicado no Treinamento on-line sobre Úlcera por Pressão. São Paulo, março de 2016 (n=35)

Afirmação	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Utilizo com frequência em meu trabalho atual o que foi ensinado no treinamento	1 2,8	1 2,9	10 28,6	14 40	9 25,7
Aproveito as oportunidades que tenho para colocar em prática o que me foi ensinado no treinamento	0 0	2 5,7	3 8,6	16 45,7	14 40
As habilidades que aprendi no treinamento fizeram com que eu cometesse menos erros em meu trabalho e em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento	0 0	2 5,7	7 20	15 42,9	11 31,4
Recordo-me bem dos conteúdos ensinados no treinamento	0 0	2 5,7	12 34,3	14 40	7 20
Quando aplico o que aprendi no treinamento executo meu trabalho com maior assertividade	0 0	1 2,9	3 8,6	17 48,6	14 39,9
A qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do treinamento	0 0	1 2,9	5 14,3	20 57,1	9 25,7
A qualidade do meu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do treinamento	1 2,9	3 8,6	13 37,1	13 37,1	5 14,3
Minha participação no treinamento serviu para aumentar minha motivação para o trabalho	2 5,8	2 5,7	16 45,7	4 11,4	11 31,4
Minha participação nesse treinamento aumentou minha autoconfiança - Agora tenho mais confiança na minha capacidade de executar meu trabalho com sucesso	1 2,8	0 0	8 22,9	15 42,9	11 31,4

(continuação)

Afirmação	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo, nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)	n (%)
Após minha participação no treinamento tenho sugerido com maior frequência mudanças nas rotinas de trabalho	0 0	2 5,7	19 54,3	9 25,7	5 14,3
Esse treinamento que fiz me tornou mais receptivo a mudanças no trabalho	2 5,7	3 8,6	11 31,4	11 31,4	8 22,9
O treinamento que fiz beneficiou meus colegas de trabalho que aprenderam comigo algumas novas habilidades	1 2,8	3 8,6	12 34,3	12 34,3	7 20

5.2.5 Avaliação do Suporte à Transferência

Os dados da tabela 11 mostram que o suporte material teve a média mais alta, de $6,2 \pm 2,04$, e os fatores situacionais de apoio mostram a falta de tempo para aplicar no trabalho o que o participante aprendeu, com o percentual de 57,2% de respostas. A média geral da escala de Suporte à Transferência foi de $5,82 \pm 1,45$.

Tabela 11 - Distribuição das notas médias aos itens do questionário para a mensuração do Suporte à Transferência Aplicado no Treinamento on-line sobre UP. São Paulo, março de 2016

Variáveis	N	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão	Mediana	1º quartil	3º quartil
Fatores situacionais de apoio	35	1,67	8,06	5,68	1,55	6,11	4,17	6,94
Consequências associadas ao uso das novas habilidades	35	1,43	8,93	5,72	1,50	5,71	4,82	6,61
Suporte Material	35	2,00	10,00	6,20	2,04	6,50	5,00	7,25
Suporte geral	35	2,38	8,33	5,82	1,45	6,19	4,88	6,67

Os achados referentes aos fatores situacionais de apoio mostram a falta de tempo para aplicar no trabalho o que o participante aprendeu, com 57,2% de respostas nas categorias “ocorre sempre” e “frequentemente”; a alta demanda dos prazos para entrega de trabalhos que inviabilizam a aplicação das habilidades aprendidas no treinamento apresentou 51,4% das respostas nas categorias “ocorre sempre” e “frequentemente”, conforme descrito nos dados da tabela 12.

A consequência predominante associada ao uso das novas habilidades foi que as sugestões dos treinandos sobre o que foi ensinado no treinamento “nunca” e “raramente” foram levadas em consideração no ambiente de trabalho, com 65,7% de respostas. Em relação ao apoio de colegas mais experientes, 65,7% dos treinandos afirmaram que “nunca” e “raramente” são apoiados nas tentativas de usar no trabalho o que aprenderam do treinamento. Outro dado relevante é a questão em relação à falta de orientação para aplicar eficazmente as novas habilidades, sendo que 37,1% dos participantes afirmam que “nunca” e “raramente” recebem orientações sobre como fazer e 40% afirmam receber “algumas vezes”, como apresentado nos dados da tabela 12.

Os participantes afirmam que “nunca” e “raramente” os móveis, materiais, equipamentos e similares têm estado disponíveis em quantidade suficiente à aplicação do que aprenderam no treinamento, correspondendo a 57,1% das respostas obtidas.

Além disso, 68,6% dos participantes afirmam que os equipamentos e/ou materiais utilizados “nunca” e “raramente” estão em boas condições de uso, conforme tabela 12.

Tabela 12 - Distribuição das respostas aos itens do questionário para a mensuração do Suporte à Transferência Aplicado no Treinamento on-line sobre UP. São Paulo, março de 2016 (n=35).

(continua)

Questão		Ocorre sempre n (%)	Frequente- mente n (%)	Algumas vezes n (%)	Raramente n (%)	Nunca ocorre n (%)	Total n (%)
Suporte Psicossocial - Fatores Situacionais de apoio	Suporte Psicossocial - Fatores situacionais de apoio. Tenho tido oportunidades de usar no meu trabalho as habilidades que aprendi no treinamento.	0	2	4	16	13	35
		0	5,7	11,4	45,7	37,2	100
	Suporte Psicossocial - Fatores situacionais de apoio. Falta-me tempo para aplicar no trabalho o que aprendi no treinamento.	3	17	11	4	0	35
		8,6	48,6	31,4	11,4	0	100
	Suporte Psicossocial - Fatores situacionais de apoio. Os objetivos de trabalho estabelecidos pelo meu chefe me encorajam a aplicar o que aprendi no treinamento.	1	5	8	13	8	35
		2,8	14,3	22,9	37,1	22,9	100
	Suporte Psicossocial - Fatores situacionais de apoio. Os prazos de entrega de trabalhos inviabilizam o uso das habilidades que eu aprendi no treinamento.	2	16	15	2	0	35
		5,7	45,7	42,9	5,7	0	100
	Suporte Psicossocial - Fatores situacionais de apoio. Tenho tido oportunidades de praticar habilidades importantes recém-adquiridas no treinamento - mas comumente pouco usadas no trabalho.	3	7	9	12	4	35
		8,6	20	25,7	34,3	11,4	100
	Suporte Psicossocial - Fatores situacionais de apoio. Os obstáculos e dificuldades associados a aplicação das novas habilidades que adquiri no treinamento são identificados e removidos pelo meu chefe.	2	10	9	9	5	35
		5,7	28,6	25,7	25,7	14,3	100
	Suporte Psicossocial - Fatores situacionais de apoio. Tenho sido encorajado pela minha chefia imediata a aplicar no meu trabalho o que aprendi no treinamento.	2	6	6	9	12	35
		5,8	17,1	17,1	25,7	34,3	100

		(continuação)					
Questão		Ocorre sempre n (%)	Frequente- mente n (%)	Algumas vezes n (%)	Raramente n (%)	Nunca ocorre n (%)	Total n (%)
Suporte Psicossocial	Suporte Psicossocial - Consequências associadas ao uso das novas habilidades. Em meu ambiente de trabalho minhas sugestões em relação ao que foi ensinado no treinamento são levadas em consideração.	1	2	9	16	7	35
		2,9	5,7	25,7	45,7	20	100
	Suporte Psicossocial - Fatores situacionais de apoio. Eu recebo as informações necessárias à correta aplicação das novas habilidades no meu trabalho.	0	4	9	14	8	35
		0	11,4	25,7	40	22,9	100
	Suporte Psicossocial - Consequências associadas ao uso das novas habilidades. Meus colegas mais experientes apoiam as tentativas que faço de usar no trabalho o que aprendi no treinamento.	1	2	9	16	7	35
		2,9	5,7	25,7	45,7	20	100
	Suporte Psicossocial - Consequências associadas ao uso das novas habilidades. Aqui passam despercebidas minhas tentativas de aplicar no trabalho as novas habilidades que aprendi no treinamento.	1	1	16	13	4	35
		2,9	2,9	45,7	37,1	11,4	100
	Suporte Psicossocial - Consequências associadas ao uso das novas habilidades. Minha organização ressalta mais os aspectos negativos ex - lentidão dúvidas do que os positivos em relação ao uso das novas habilidades.	0	0	14	10	11	35
		0	0	40	28,6	31,4	100
	Suporte Psicossocial - Consequências associadas ao uso das novas habilidades. Tenho recebido elogios quando aplico corretamente no trabalho as novas habilidades que aprendi	4	11	12	7	1	35
		11,4	31,4	34,3	20	2,9	100

		(continuação)					
	Questão	Ocorre sempre n (%)	Frequente-mente n (%)	Algumas vezes n (%)	Raramente n (%)	Nunca ocorre n (%)	Total n (%)
Suporte Psicossocial	Suporte Psicossocial - Consequências associadas ao uso das novas habilidades. Quando tenho dificuldades em aplicar eficazmente as novas habilidades recebo orientações sobre como fazê-lo.	3	5	14	9	4	35
		8,6	14,3	40	25,7	11,4	100
	Suporte Psicossocial - Consequências associadas ao uso das novas habilidades. Chamam minha atenção quando cometo erros ao utilizar as habilidades que adquiri no treinamento.	10	11	11	2	1	35
		28,6	31,4	31,4	5,7	2,9	100
Suporte Material	Suporte Material - Minha organização tem fornecido os recursos materiais equipamentos materiais mobiliário e similares necessários ao bom uso no trabalho das habilidades que aprendi no treinamento.	0	4	10	15	6	35
		0	11,4	28,6	42,9	17,1	100
	Suporte Material - Os móveis materiais equipamentos e similares tem estado disponíveis em quantidade suficiente a aplicação do que aprendi no treinamento.	1	3	11	13	7	35
		2,9	8,6	31,4	37,1	20	100
	Suporte Material - Os equipamentos e ou materiais por mim utilizados estão em boas condições de uso.	0	5	6	17	7	35
		0	14,3	17,1	48,6	20	100
	Suporte Material - As ferramentas de trabalho computadores mesas de exame sala de consulta estetoscópio otoscópio por exemplo são de qualidade compatível com o uso das novas habilidades.	2	5	11	13	4	35
		5,8	14,3	31,4	37,1	11,4	100
	Suporte Material - O local onde trabalho no que se refere ao espaço mobiliário iluminação ventilação e ou nível de ruído e adequado a aplicação correta das habilidades que adquiri no treinamento.	4	4	17	7	3	35
		11,4	1,4	48,6	20	8,6	100

5.2.6 Relações entre Suporte à Transferência e o Impacto em Amplitude e Profundidade

O Suporte à Transferência correlacionou-se significativamente com o Impacto em Amplitude e em profundidade no âmbito da autoavaliação pós-treinamento on-line, como demonstram os dados da Tabela 13.

Tabela 13 - Correlação entre Suporte à Transferência e Impacto em Profundidade e em Amplitude mensurados no Treinamento on-line sobre UP. São Paulo, abril de 2016.

Correlações	Impacto em Amplitude	Impacto em Profundidade - Autoavaliação (pré)	Impacto em Profundidade - Autoavaliação (pós)	Impacto em Profundidade - Heteroavaliação
Suporte à Transferência	0,374	0,221	0,402	-0,163

5.2.7 Avaliação da Consistência interna dos Instrumentos

Os instrumentos utilizados na coleta de dados apresentaram índices de consistência interna de Cronbach satisfatórios, conforme apresentado na Tabela 14.

Tabela 14 - Consistência interna dos Instrumentos de coleta de dados. São Paulo, março de 2016.

Instrumento	Alpha de Cronbach	Anexos
Avaliação da Reação	0,836	An 7
Autoavaliação do Impacto em Profundidade (Pré- treinamento)	0,801	An 8
Autoavaliação do Impacto em Profundidade (Pós-treinamento)	0,827	An 9
Heteroavaliação do Impacto em profundidade	0,866	An 10
Avaliação do Impacto em Amplitude	0,901	An 11
Suporte à Transferência	0,735	An 12

O objetivo geral deste estudo foi avaliar o treinamento on-line sobre Úlcera por Pressão (UP) nos níveis de reação, aprendizagem e impacto no trabalho.

A discussão dos resultados será exposta em conformidade com os objetivos específicos propostos e será fundamentada nos componentes do Modelo IMPACT utilizado para o desenvolvimento desta pesquisa e nas avaliações de reação, de aprendizagem (pré e pós-treinamento) e do impacto no trabalho.

Em relação à caracterização dos participantes da pesquisa, destaca-se a predominância do sexo feminino. Esse dado corrobora com o perfil dos trabalhadores da saúde, em que as mulheres representam mais de 70% do quadro profissional com tendência ao crescimento (MACHADO; VIEIRA; OLIVEIRA, 2012).

Ressalta-se que 57,8% dos enfermeiros possuíam especialização *lato sensu* ou formação *stricto sensu*. Infere-se que, por ser um hospital escola cuja missão é a de “desenvolver atividades de ensino e pesquisa na área de saúde e assistência hospitalar de média complexidade”, esse percentual da qualificação profissional pode ser reflexo do investimento em desenvolvimento de pessoal, estabelecido pelo DE/HU-USP.

A grande maioria dos enfermeiros (98,4%) aplica diariamente no trabalho ações relacionadas à prevenção de úlceras por pressão, sendo que as diferentes áreas de atuação dos enfermeiros podem gerar diferenças nas condições de trabalho. Seria, portanto, importante avaliar os fatores intervenientes que poderiam afetar a qualidade do desempenho profissional em cada unidade.

Os enfermeiros (98%) avaliaram positivamente o(s) treinamento(s) on-line que já haviam participado. Esse é um achado importante, tendo em vista que o treinamento on-line seria o primeiro promovido pela SEQ-HU-USP e que, a princípio, poderia causar alguma rejeição de quem ainda não tivesse utilizado esse meio como forma de aprimoramento profissional.

A idade média dos participantes foi de 37,8 anos, de acordo com pesquisa realizada em âmbito nacional. São indivíduos com “maturidade profissional”, ou seja, “profissionais em pleno desenvolvimento de suas capacidades cognitivas, técnicas e práticas de enfermagem” (MACHADO et al., 2016).

Considerando o primeiro objetivo específico deste estudo, nota-se que houve um aumento de acertos na avaliação de aprendizagem pós-treinamento on-line, em comparação ao pré-teste, com um ganho estatisticamente significativo entre a avaliação pré e pós ($p < 0,001$). A eficácia do treinamento pode ser avaliada a partir dos resultados das mudanças no conhecimento, nas habilidades e atitudes dos participantes (RUIZ; MINTZER; LEIPZIG, 2006).

O valor da nota de avaliação de conhecimento pré-treinamento é expressivo, sendo que este fato pode ser explicado pelo alto número de participantes que havia realizado previamente algum curso sobre úlcera por pressão há menos de 3 anos - levando, ainda, em conta que o nível de conhecimento era significativo.

O SEQ-HU-USP aplica, anualmente, treinamentos relacionados à prevenção de Úlcera por Pressão, com o objetivo de diminuir a incidência de pacientes com UP que é um indicador de qualidade da assistência de enfermagem.

O questionário utilizado para a avaliação de conhecimento pré-treinamento foi validado para a língua portuguesa, o que está de acordo com a literatura que aponta a necessidade de se utilizar instrumentos e modelos mais abrangentes e que apresentem medidas com alto grau de validade e fidedignidade (ABBAD; PILATI; PANTOJA, 2003; AUSUBEL, 2003).

Os resultados desse estudo corroboram com outras pesquisas de avaliação de aprendizagem pré e pós-intervenção que evidenciam um aumento significativo das notas (JONES et al., 2013; MORGULIS et al., 2012; RAUPACH; KRAMPE; BROWN, 2014; YEHLE; CHANG, 2012).

Pesquisadores recomendam o uso da inovação tecnológica e de abordagens pedagógicas, assegurando, por meio da educação baseada em evidência, que a eficiência da aprendizagem pode ser melhorada (BARBERA; GROS; KIRSCHNER, 2012).

Em treinamentos realizados nas organizações, a transferência de treinamento "*transfer of training*" é definida como um indicador para avaliar a efetividade das intervenções (a aplicação de conhecimentos e habilidades adquiridas) de um treinamento. Cabe salientar, entretanto, que promover a transferência de conhecimentos é uma questão complexa e existem muitas incógnitas em relação aos fatores que influenciam a eficácia do *e-learning* (JOO; LIM; PARK, 2011).

As abordagens de avaliação poderiam ser concentradas na aprendizagem facilitada pela funcionalidade das tecnologias, baseadas em abordagens pedagógicas criativas, perceptivas e inovadoras, no intuito de facilitar a aquisição de novos conhecimentos (ATTWELL, 2006).

Os pressupostos teóricos da andragogia foram utilizados para o desenvolvimento e aplicação do treinamento on-line sobre UP. De acordo com a

literatura, atividades que possibilitam a troca de experiências evidenciam a efetividade da aplicação da andragogia. Vários fatores com base na andragogia contribuem para o sucesso da aprendizagem, tais como a motivação, a experiência na utilização de um recurso de aprendizagem e o estímulo à reflexão através da autoavaliação (DRAGANOV et al., 2013).

Cabe, ainda, destacar os recursos utilizados durante o treinamento, como facilitadores da aprendizagem, tais como: o fórum para o esclarecimento de possíveis dúvidas, os testes de múltipla escolha para classificação das UP com fotos do banco de imagens do DE/HU-USP, os estudos de caso, os vídeos em 3D e o trabalho final que constou da elaboração de um plano estratégico situacional.

Freitas e Carmona (2012) afirmam que o estudo de caso pode ser uma estratégia facilitadora para a aprendizagem, sendo definido como a exploração de um caso obtido por meio de uma detalhada coleta de dados relevantes para a tomada de decisões.

Os estudos de caso do treinamento on-line foram desenvolvidos com a finalidade de possibilitar aos enfermeiros sintetizarem o conhecimento sobre avaliação de fatores de risco para o desenvolvimento de UP e procederem à aplicação da Escala de Braden com situações reais de pacientes que estes profissionais lidam na assistência - favorecendo, desse modo, a articulação entre teoria e prática.

Outro recurso pedagógico utilizado, ao final do treinamento on-line, foi o Planejamento Estratégico Situacional (PES), que levou o enfermeiro a aplicar o pensamento crítico e reflexivo, ao levantar os problemas existentes em sua respectiva unidade e sugerir planos de ação para solucionar os problemas que fossem do seu âmbito de governança.

O PES pode ser definido como um instrumento utilizado para elaborar planos que ajudam a enfrentar os processos de mudança, compreendendo um conjunto de conhecimentos teóricos e práticos para alcançar os objetivos e as metas pré-estabelecidas. Portanto, é um processo contínuo que permite uma postura ativa dos profissionais com os clientes/cidadãos e com o meio (ALMEIDA et al., 2001; TANCREDI; BARRIOS; FERREIRA, 1998).

O método PES possibilita explicar um problema a partir da visão do ator que o declara, identificar as possíveis causas, além de permitir que se busquem diferentes modos de abordar e propor soluções. Ao processar problemas é

necessário fazer planos para atacar as causas, analisar e construir a viabilidade política do plano, tendo uma visão real dos problemas locais, sem generalizá-los na descrição e nas propostas de solução (MELLEIRO; TRONCHIN; CIAMPONE, 2005).

Para Alavarce (2014), ao seguir os pressupostos teóricos que embasam o treinamento on-line, espera-se que o treinando assuma um papel ativo, expressando opiniões a respeito dos assuntos abordados, avaliando situações reais por meio de simulações ou estudos de caso e aplicando na prática as habilidades adquiridas.

Nesse sentido, para avaliar as estratégias educacionais utilizadas, foi mensurada a reação dos enfermeiros sobre diversos aspectos do treinamento, ou seja, sua satisfação com o mesmo - sendo os resultados encontrados satisfatórios.

A disseminação da utilização das medidas de reação sobre treinamentos on-line nas organizações é de fundamental importância para aprimorar o planejamento instrucional. Além disso, essa melhoria pode estimular a elaboração de objetivos educacionais mais complexos, estratégias de ensino e avaliações de aprendizagem mais adequadas aos objetivos estabelecidos (ZERBINI; ABBAD, 2010b).

Johnston, Killion e Oomen (2005) realizaram uma revisão sistemática para identificar como os fatores contribuem com os níveis de satisfação do participante em instruções on-line. Os autores identificaram que o tutor atua como grande influenciador da satisfação, seguido da flexibilidade do curso, da qualidade do material, da possibilidade de interação e, ainda, do menor número possível de problemas técnicos encontrados - o que colabora com a diminuição da ansiedade e frustração dos participantes.

A reação dos enfermeiros se mostrou positiva em relação à organização e aos objetivos do treinamento, bem como em relação às estratégias e aos objetos educacionais utilizados, às atividades realizadas, à carga horária prevista, à navegabilidade, às características visuais do material didático e ao desempenho dos tutores.

De acordo com a opinião dos treinandos, o treinamento foi efetivo - resultado que corrobora com outros estudos que avaliaram a reação dos participantes de treinamentos na área da saúde (ALAVARCE, 2014; BASTOS, 2012; CHANG et al., 2012; MIRA, 2010; OTRENTI, 2011; SANTOS, 2012). Destaca-se também a relevância do planejamento do treinamento em relação às escolhas das atividades, ao Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), às estratégias, objetos educacionais,

aos recursos digitais e às formas de avaliação a serem efetivadas sob o acompanhamento do tutor, visando aos objetivos educacionais pretendidos (ALAVARCE, 2014).

Em relação à utilização do Moodle®, os índices de reação foram positivos. A grande maioria dos treinandos não experimentou dificuldades na navegação, realizada através de módulos e rotas de aprendizagem para que o participante pudesse atingir os objetivos propostos. Schneider, Modeiros e Urbanetz (2009) afirmam que, em alguns estudos, esses requisitos também foram identificados como fatores de sucesso e reforçam a importância da perspectiva pedagógica no processo educacional.

O Moodle® é amplamente utilizado no Brasil, permitindo que o autor/tutor faça uso de diversas ferramentas para desenvolver um curso. Além disso, possibilita, ainda, o gerenciamento de atividades e notas dos alunos. De acordo com Alavarce (2014), Carley, Mackway-Jones (2007), Chang et al.(2012), Prado, Vaz, Almeida (2011) e Vélez Vélez et al. (2012), várias pesquisas obtiveram índices de satisfação bastante positivos em relação à utilização do Moodle® como Ambiente Virtual de Aprendizagem, por ser flexível e possuir ferramentas para criação de um ambiente de aprendizagem potencialmente significativo e colaborativo.

Outros fatores que interferem na satisfação do treinando estão relacionados à atitude do tutor, à facilidade de navegação, à qualidade do material e à utilidade percebida na aplicação do conteúdo ensinado (SUN et al., 2008).

Nesse sentido, os resultados desta pesquisa corroboram com as características e habilidades essenciais para o tutor e que são descritas por diversos estudos - sendo elas: dar *feedback*, supervisionar o processo de aprendizagem, moderar discussões de pontos críticos, fazer perguntas estimulando os participantes, promover a reflexão, estabelecer relação de empatia com os participantes, criar um ambiente social favorável para a aprendizagem, comunicar-se de forma adequada, estar ciente do conteúdo e teorias pedagógicas, possibilitar a troca de experiências e informações, apoiar o desenvolvimento de competências nos aspectos afetivos e organizacionais, respeitar a autonomia do participante, além de medir os resultados da aprendizagem e da adoção de intervenções ao contexto específico (ATTWELL, 2006; BARKER, 2002; DENIS et al., 2004; GUTIÉRREZ; PIETRO, 1994; LENTELL, 2003; MAGGIO, 2001; MOORE, 1997; PAULSEN, 1995; PRETI, 1996; RYAN et al., 2000; SIMPSON, 2002).

Litwin (2001) destaca que um bom tutor deve “guiar, orientar, apoiar”, promovendo a realização de atividades, sua resolução, e mostrando novas fontes de informação que favoreçam uma compreensão profunda destas responsabilidades do docente, seja no ambiente presencial ou na modalidade à distância.

Neste estudo, as tutoras selecionadas foram voluntárias e tinham profundo conhecimento e experiência no tema UP, sendo enfermeiras assistenciais de unidades e participantes do grupo de estomaterapia do HU-USP. Entretanto, infere-se que o acúmulo de funções, assistenciais e educacionais, pode ter prejudicado a disponibilidade das tutoras para apoiar e manter contato regular com os participantes. A falta de carga horária prevista para realização da tutoria do treinamento, durante a jornada de trabalho, também é um aspecto que pode ter interferido no desempenho do tutor, item avaliado em 3,31 – tendo sido o menor índice em comparação às demais categorias avaliadas.

Percebe-se, portanto, a necessidade de disponibilização de carga horária durante a jornada de trabalho para os tutores de treinamentos on-line, como, geralmente, é planejado nos treinamentos presenciais nas organizações.

Cook (2009) realizou uma revisão sistemática e identificou 76 estudos realizados para avaliar e comparar instruções on-line com instruções presenciais. O autor identificou estudos que avaliaram a satisfação (43 estudos), o conhecimento (63 estudos) e as habilidades (12 estudos). Os estudos apontam que não existem grandes diferenças entre o conhecimento adquirido nos métodos tradicionais em relação aos de *e-learning*. Destes estudos, apenas seis identificaram resultados que avaliam o comportamento do treinando e os efeitos do treinamento no trabalho.

Nesse mesmo sentido, Ehlers e Hilera (2012) apontam para a necessidade de estudos que avaliem *learning success, transfer, or return of investment* de um processo educacional.

Novas pesquisas sobre avaliações de treinamentos, no entendimento de Wilkinson et al. (2004), devem procurar medir o impacto na “assistência ao paciente”, por representar um momento a partir do qual os benefícios significativos de quaisquer intervenções educativas possam ser julgados, para que se avalie, realmente, se o treinamento melhorou a qualidade e eficácia dos cuidados prestados.

Assim, este estudo visou avançar na metodologia de avaliação de treinamento on-line, na área da saúde, por meio de um modelo proposto e utilizado

pela psicologia organizacional, que avalia o impacto em profundidade e amplitude, bem como o suporte à transferência do treinamento on-line, conforme os modelos propostos por (ABBAD et al., 2012).

Borges-Andrade, Abbad e Mourão (2006) apontam a necessidade de investigar o ambiente pós-treinamento e buscar analisar as interferências que podem surgir e impactar nos resultados esperados do treinamento.

O instrumento utilizado que avalia o impacto em profundidade, relacionado aos objetivos do treinamento, foi construído e validado visando identificar a transferência do que foi aprendido pelos enfermeiros no treinamento on-line para a assistência de enfermagem.

Os resultados, do presente estudo demonstram que houve transferência da aprendizagem para a prática assistencial de enfermagem, tanto na perspectiva do enfermeiro, por meio da autoavaliação, quanto na perspectiva dos chefes, por meio da heteroavaliação do impacto. Cabe destacar que a grande maioria dos enfermeiros sistematiza e aplica as ações de enfermagem para a prevenção de UP, estando estas afirmativas de acordo com as avaliações da chefia.

Zabala e Arnau (2010) afirmam que a transferência de conhecimentos para outra situação torna-se possível quando as estratégias de ensino aprendizagem são aplicadas adequadamente. Bastos (2012), por exemplo, avaliou o impacto de um treinamento presencial e evidenciou que houve uma baixa retenção dos conteúdos aprendidos devido à aplicação de uma metodologia expositiva em excesso e em distanciamento com as situações de trabalho.

Mourão (2004) sugere que a liderança imediata, os pares ou usuários do serviço dos treinandos participem das avaliações do impacto, a fim de obter percepções dos vários atores envolvidos. Nesse sentido, esta pesquisa incluiu a heteroavaliação do impacto em profundidade com os enfermeiros chefes das unidades envolvidas no treinamento.

O papel da liderança no acompanhamento e desenvolvimento do trabalhador da equipe de enfermagem deve ser considerado relevante, pois é o líder que fornece *feedback* dos pontos fortes e dos que necessitam de melhorias (BASTOS, 2012).

Existem poucas pesquisas que avaliam o impacto em profundidade na perspectiva da liderança imediata na saúde. Os resultados encontrados, nesse estudo, evidenciam uma correlação fraca da heteroavaliação com a autoavaliação pré-treinamento (0,322), assim como da heteroavaliação com a autoavaliação pós-

treinamento (0,302). Embora o suporte à transferência tenha tido uma correlação significativa com o impacto em amplitude e em profundidade no âmbito da autoavaliação pós-treinamento on-line.

Evidencia-se a importância do processo de supervisão, focado na dimensão educativa, que permite que haja mobilidade de conhecimento para áreas correlatas. Essa mobilização do conhecimento não está subordinada exclusivamente ao esforço individual, mas também ao investimento em qualificação, com experiências significativas para propiciar a reconversão profissional (ARRUDA; MARTELETO; SOUZA, 2000).

Quanto ao impacto de amplitude, Hamblin (1978) definiu que este é medido em termos de transferência de aprendizagem e em relação à influência que a ação instrucional exerce sobre o desempenho global do treinando, em atividades específicas relacionadas ao objetivo da ação instrucional e da aplicação das habilidades aprendidas em situações não específicas ao treinamento (ZERBINI; ABBAD, 2010c).

A avaliação do impacto do treinamento on-line, por sua vez, obteve uma frequência positiva nas assertivas da escala e evidencia que os enfermeiros aplicaram conhecimento, habilidade e atitude em seu ambiente de trabalho e em tarefas não específicas ao treinamento on-line.

Tamayo e Abbad (2006) destacam que o impacto em amplitude pode ser influenciado pela proximidade do conteúdo ensinado no treinamento em relação às situações reais de trabalho. Nesse sentido, os enfermeiros afirmam que, quando aplicam o que aprenderam no treinamento, de fato, executam seu trabalho com maior assertividade.

Destaca-se ainda, a percepção do participante frente ao suporte permite investigar o apoio com o qual o treinando conta, ou julga contar, para aplicar o conhecimento na prática (ABBAD, 1999).

Conforme dados fornecidos pelo DE/HU-USP, observa-se que houve uma diminuição nos índices de incidência, no período de agosto a novembro de 2015 (4,64%), quando comparada à incidência de úlcera por pressão do quadrimestre anterior de abril a julho de 2015 (5,04%), sendo que o treinamento on-line foi realizado em maio de 2015. Entretanto, por limitações desse tipo de estudo, não é possível afirmar que houve relação exclusiva de causa efeito com o treinamento.

Em relação à consequência predominante associada ao uso das novas

habilidades, destaca-se a afirmativa de que as sugestões dos treinandos sobre o que foi ensinado no treinamento on-line, raramente, são levadas em consideração em seu ambiente de trabalho.

Além disso, a maioria dos enfermeiros afirma não ter sido encorajado pela chefia imediata e não ter tido apoio dos seus colegas mais experientes, nas tentativas que fizeram de usar no trabalho o que aprenderam no treinamento. Os achados desta pesquisa corroboram com Burke e Hutchins (2007), ao apontarem que o suporte do supervisor e dos pares influencia significativamente a transferência do treinamento.

Os participantes, além disso, afirmam que raramente os recursos materiais têm estado disponíveis em quantidade suficiente para aplicação das habilidades que aprenderam no treinamento, estando os equipamentos e/ou materiais raramente em boas condições de uso. É imprescindível, desse modo, o suporte material das instituições na assistência ao paciente com UP ou com risco para o desenvolvimento, para a prevenção e a qualidade do tratamento da UP.

Ressalta-se, novamente, o papel essencial que a liderança pode assumir, atuando como facilitador/mentor e educador, no intuito de identificar se houve fixação da aprendizagem e a corresponsabilização como elemento fundamental na condução de mudança do comportamento. Dessa forma, é necessário incluir planos de ação para reforço da aprendizagem por meio de devolutivas, fazendo com que o treinando exponha suas reflexões a cerca do que apreendeu (BASTOS, 2012).

O planejamento de Treinamento e Desenvolvimento on-line deve ter metas congruentes com as políticas da organização e construídas de modo participativo, integrando todos os envolvidos no processo como: tutores, executores e os treinandos (PERES et al., 2010).

Outro aspecto a ser considerado é a avaliação de custos, uma das etapas indispensáveis do planejamento no que se refere ao levantamento do custo direto e à análise do custo-benefício, visando verificar a viabilidade dos programas e fornecendo dados para previsão orçamentária e negociação com a administração da instituição (VIEIRA, 2014). A avaliação dos custos de treinamento também se aplica no planejamento do treinamento on-line, considerando seu investimento substancial que terá um retorno assegurado a médio e mesmo a curto prazo, com ganhos em produtividade (CAÇÃO; DIAS, 2003).

Os resultados encontrados neste estudo corroboram as pesquisas nacionais e internacionais que apontam o Suporte Psicossocial à Transferência como o grande responsável pelo Impacto do Treinamento no Trabalho (Impacto em Amplitude) e sugerem a realização de pesquisas que permitam identificar obstáculos à transferência de treinamento no trabalho e investigar diferentes estratégias pós-treinamento que possam maximizar o uso das novas habilidades adquiridas (TAMAYO; ABBAD, 2006).

É imprescindível compreender a transferência de conhecimentos, bem como suas repercussões na dinâmica do trabalho e na produtividade dos colaboradores (quanti e qualitativamente), com o objetivo de que a organização seja além de um espaço de formação profissional, um espaço de saber, de produção e transmissão de conhecimentos (SCORSOLINI-COMIN; INOCENTE; MIURA, 2011).

A literatura aponta que a maior dificuldade encontrada para avaliar o treinamento ocorre na dimensão dos resultados. Este fato se dá pela necessidade de se isolar as variáveis obtidas como resultados do treinamento, das demais variáveis organizacionais que possam ter influenciado esses resultados (SCORSOLINI-COMIN; INOCENTE; MIURA, 2011).

Nesse sentido, considerando-se os achados do presente estudo, destaca-se a importância de mecanismos apropriados para diagnóstico e avaliação dos programas de treinamento e desenvolvimento do pessoal de enfermagem, visando impulsionar transformações nas instituições de saúde dentro de uma visão crítica e alicerçada na realidade, resultando na construção de conhecimento para a organização, para a profissão e para a sociedade.

7 CONCLUSÃO

Com relação à hipótese e aos objetivos propostos neste estudo, pode-se concluir que:

- A avaliação do treinamento on-line obteve resultados positivos, sendo possível confirmar a plausibilidade da hipótese, corroborando que o treinamento on-line sobre úlcera por pressão contribuiu de forma significativa para a aprendizagem dos enfermeiros.
- A avaliação de aprendizagem pré-treinamento on-line apresentou uma nota média de $8,87 \pm 0,60$, sendo que a avaliação pós-treinamento foi mais alta, com média de $9,46 \pm 0,43$, com um ganho estatisticamente significativo entre pré e pós ($p < 0,001$);
- A Reação ao treinamento on-line mostrou-se positiva, apresentando uma avaliação geral com nota $3,81 \pm 0,37$. O tutor obteve a nota média menor de $3,31 \pm 0,73$. Os Conteúdos e as Atividades - apresentaram a média mais alta $4,04 \pm 0,42$, sendo a mesma média obtida no item Material Didático com a nota $4,04 \pm 0,55$. O Moodle® obteve uma média final de $3,93 \pm 0,65$;
- As avaliações dos impactos em profundidade (autoavaliação - $8,49 \pm 1,34$ e heteroavaliação - $8,71 \pm 1,51$) e amplitude ($7,05 \pm 1,60$) indicam que o treinamento colaborou com uma mudança mais ampla de comportamento, habilidade e atitude dos enfermeiros, ou seja, é possível afirmar que os impactos em profundidade e amplitude estabeleceram-se de forma positiva.
- O suporte à transferência correlacionou-se significativamente com o impacto em amplitude e em profundidade no âmbito da autoavaliação pós-treinamento on-line.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa demonstrou que o treinamento on-line fundamentado nos princípios da Andragogia e contribuiu para a aprendizagem, possibilitando ao treinando estabelecer uma postura crítica e reflexiva sobre sua forma de agir e pensar.

A ampliação dos critérios de avaliação de treinamentos on-line permitiu contribuir com os métodos de avaliação, sendo utilizadas medidas que vão além dos critérios de aprendizagem e reação.

Cabe destacar que houve aquisição de conhecimentos entre os momentos pré e pós-treinamento, embora a nota pré tenha sido muito alta, visto que a instituição promove frequentemente ações educativas sobre a temática UP.

Este estudo corrobora que a metodologia adotada na construção do treinamento on-line, envolvendo um conjunto de etapas, propiciou uma reação positiva a reação positiva dos treinandos em relação aos recursos educacionais e tecnológicos utilizados.

Destaca-se a importância do planejamento do treinamento on-line ser realizado de acordo com a política organizacional e contemplar a avaliação de custos e investimento em políticas valorização de recursos humanos.

A análise de impacto em profundidade e amplitude evidenciou valores também significativos, indicando que houve transferência dos conhecimentos e habilidades adquiridas no treinamento on-line para a prática assistencial para a prevenção de UP.

A avaliação do suporte à transferência permitiu examinar o tipo de ambiente encontrado pelo enfermeiro para fazer com que os conteúdos aprendidos fossem transferidos para sua prática profissional. Permitiu, ainda, compreender a identificação dos aspectos materiais e sociais, e ainda identificar o respaldo dado pela chefia para que as novas habilidades adquiridas fossem colocadas em prática.

Esta pesquisa evidencia que os resultados da avaliação do treinamento on-line agregam, dessa forma, conhecimento e contribuem para outras pesquisas sobre avaliação de treinamentos na área de Enfermagem e da saúde.

Faz-se necessário aperfeiçoar os processos de avaliação do impacto de treinamento, considerando todo o processo de desenvolvimento de treinamento on-line, desde o primeiro momento que se dá no levantamento da necessidade de temas a serem abordados para o treinamento, até a identificação da melhora na qualidade da assistência por longo prazo.

Desse modo, os processos de avaliação devem visar um modo mais exequível e próximo da realidade dos treinamentos, dos treinandos e da organização, favorecendo a compreensão de uma avaliação que transpasse a mensuração, sendo elaborada e aplicada de maneira crítica para o desenvolvimento de modelos de avaliação de treinamentos on-line aplicados na área da saúde, com o objetivo de atingir a atividade fim que é assistir ao paciente com qualidade no atendimento.

ABBAD, G. **Um modelo integrado de avaliação do impacto de treinamento no trabalho - IMPACT**. 1999. Tese (Doutorado em Enfermagem). Universidade de Brasília.

ABBAD, G. S. et al. **Medidas de avaliação em treinamento, desenvolvimento e educação**: ferramentas para gestão de pessoas. Porto Alegre: Artmed, 2012. 300p.

ABBAD, G.; GAMA, A. L. G.; BORGES-ANDRADE, J. E. Treinamento: Análise do Relacionamento da Avaliação nos Níveis de Reação, Aprendizagem e Impacto no Trabalho. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 4, n. 3, p. 25-45, 2000.

ABBAD, G.; PILATI, R.; PANTOJA, M. J. Avaliação de treinamento: análise da literatura e agenda de pesquisa. **Revista de Administração da USP - RAUSP**, v. 38, n. 3, p. 205–218, 2003.

ALAVARCE, D. C. **Desenvolvimento e avaliação da reação, aprendizagem e impacto de treinamento on-line para profissionais da saúde**. 2014. Tese (Doutorado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ALBERTINO, F. M. D. F.; SOUZA, N. A. Avaliação da Aprendizagem: o portfólio como auxiliar na construção de um profissional reflexivo. **Estudos em Avaliação Educacional**, n. 29, p. 169-90, 2004.

Al-Jewair, T.S.; Qutub, A.F.; Malkhassian G.; Dempster L.J. A systematic review of computer-assisted learning in endodontics education. **Journal of Dental Education**, v. 74, n. 6, p. 601–611, 2010.

ALMEIDA, M. J. DE. Educação permanente em saúde: um compromisso inadiável. **Olho Mágico**, v. 5, n. 14, p. 41-7, 1997.

ALMEIDA, E. et al. Planejamento e programação em saúde. In: **Gestão de serviços de saúde**. São Paulo: EDUSP, 2001. p. 255-72.

ARRUDA, M. DA C. C.; MARTELETO, R. M.; SOUZA, D. B. DE. Educação, trabalho e o delineamento de novos perfis profissionais: o bibliotecário em questão. **Ciência da Informação**, v. 29, n. 3, p. 14-24, 2000.

ATTWELL, G. **Evaluating E-learning A Guide to the Evaluation of E-learning**. Evaluate Europe Handbook Series. Germany: European Commission. Vol.2, 2006.

AUSUBEL, D. **A aquisição e retenção de conhecimentos: Uma perspectiva cognitiva**. Lisboa: Paralelo Editora, 2003.

BALSAMO, D.; MARTIN, I. S. Developing the sociology of health in nurse education: towards a more critical curriculum– Part 1: andragogy and sociology in project 2000. **Nurse education today**, v. 15, n. 6, p. 427-32, 1995.

BARBERA, E.; GROS, B.; KIRSCHNER, P. Temporal issues in e-learning research: A literature review. **British Journal of Educational Technology**, v. 43, n. 2, p. 2011-3, 2012.

BARKER, P. On being an on-line tutor. **Innovations in Education and Teaching Interantional**, v. 39, n. 1, p. 3-13, 2002.

BASTOS, L. F. L. **Avaliação da reação, aprendizagem e impacto de treinamento em um hospital do município de São Paulo**. 2012. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo.

BATES, R. A critical analysis of evaluation practice: The Kirkpatrick model and the principle of beneficence. **Evaluation and Program Planning**, v. 27, n. 3, p. 341-7, 2004.

BENNETT, G.; DEALEY, C.; POSNETT, J. The cost of pressure ulcers in the UK. **Age and Ageing**, v. 33, n. June, p. 230-5, 2004.

BERGSTROM, N. et al. The Braden scale for predicting pressure sore risk. **Nursing research**, v. 36, n. 4, p. 205-10, 1987.

BLOOMFIELD, J. G.; WHILE, A. E.; ROBERTS, J. D. Using computer assisted learning for clinical skills education in nursing: integrative review. **Journal of advanced nursing**, v. 63, n. 3, p. 222-35, 2008.

BORGES-ANDRADE, J. E.; ABBAD, G. Treinamento e desenvolvimento: reflexões sobre suas pesquisas científicas. **Revista de Administração**, v. 31, n. 2, p. 112-25, 1996.

BORGES-ANDRADE, J. E.; ABBAD, G. DA S.; MOURÃO, L. **Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para gestão de pessoas**. Porto Alegre: Artmed, 2006.

BRASIL. **Política de educação e desenvolvimento para o SUS: caminhos para a educação permanente em saúde: pólos de educação permanente em saúde**. Brasília: Ministério da Saúde, 2004.

BRASIL. **Política Nacional de Educação Permanente em Saúde**. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2009.

BREMER, C. Enhancing e-learning quality through the application of the AKUE procedure model. **Journal of Computer Assisted Learning: Special Issue on quality in e-learning**, v. 28, n. 1, p. 15-26, 2012.

BURKE, L. A.; HUTCHINS, H. M. Training Transfer: An Integrative Literature Review. **Human Resource Development Review**, v. 6, n. 3, p. 263-96, 2007.

CAÇÃO, R.; DIAS, P.J. **Introdução ao ELearning**. 1ª ed. Porto: Sociedade Portuguesa de Inovação. 2003.

CARLEY, S.; MACKWAY-JONES, K. Developing a virtual learning course in emergency medicine for F2 doctors. **Emergency medicine journal : EMJ**, v. 24, n. 8, p. 525-8, 2007.

CASTRO, G. A. DE O. **Um modelo integrado de avaliação do impacto do treinamento no trabalho-IMPACT**. 1999. Tese (Doutorado em Enfermagem). Universidade de Brasília, 1999.

CECCIM, R. B. Educação Permanente em Saúde: desafio ambicioso e necessário. **Interface - Comunicação, Saúde, Educação**, v. 9, n. 16, p. 161-78, 2005.

CHANG, L. W. et al. Evaluation of a multimodal, distance learning HIV management course for clinical care providers in India. **Journal of the International Association of Physicians in AIDS Care (Chicago, Ill. : 2002)**, v. 11, n. 5, p. 277-82, 2012.

CHETLEY, A. et al. **Improving health connecting people: the role of ICTs in the health sector of developing countries**. [s.l.] Washington DC World Bank Information for Development Program [infoDev] 2006 May 31, 2006.

CLARK, D. **Why Instructional System Design and ADDIE?** Disponível em: <<http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/sat1.html>>. Acesso em: 1 jan. 2015.

CLARK, R. C.; MAYER, R. E. **E-learning and the science of instruction: Proven guidelines for consumers and designers of multimedia learning**. San Francisco, CA: Pfeiffer, 2011.

COELHO JUNIOR, F. A.; BORGES-ANDRADE, J. E. Uso do conceito de aprendizagem em estudos relacionados ao trabalho e organizações. **Paidéia (Ribeirão Preto)**, v. 18, n. 40, p. 221-34, 2008.

COOK, D. A. The failure of e-learning research to inform educational practice, and what we can do about it. **Medical teacher**, v. 31, n. 2, p. 158-62, 2009.

COSTA, J. B. et al. Proposta educacional on-line sobre úlcera por pressão para alunos e profissionais de enfermagem. **Acta Paul. enferm**, v. 22, n. 5, p. 607-11, 2009.

COX, M. J.; MARSHALL, G. Effects of ICT: Do we know what we should know? **Education and Information Technologies**, v. 12, n. 2, p. 59-70, 2007.

CRONBACH, L. Coefficient alpha and the internal structure of tests. **Psychometrika**, v. 16, n. 3, p. 297-334, 1951.

DELORS, J. et al. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. **Educação: um tesouro a descobrir**. São Paulo: UNESCO, 1999.

DENIS, B. et al. **Roles and Competencies of e-Tutor**. In: Networked Learning Conference, 2004. Disponível em: <http://www.networkedlearningconference.org.uk/past/nlc2004/proceedings/symposium6/denis_et_al.htm>. Acesso em: 10 abr. 2016.

DILLY, C. M. L.; JESUS, M. C. P. **Processo educativo em enfermagem: das concepções pedagógicas à prática profissional**. São Paulo: Robe, 1995.

DRAGANOV, P. B. et al. Andragogy in nursing: a literature review. **Investigacion & Educacion en Enfermeria**, v. 31, n. 1, p. 86-94, 2013.

DRAGANOV, P. B.; FRIEDLÄNDER, M. R.; SANNA, M. C. Andragogia na saúde: estudo bibliométrico. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm**, v. 15, n. 1, p. 149–156, 2011.

EHLERS, U. D.; HILERA, J. R. Special Issue on quality in e-learning. **Journal of Computer Assisted Learning**, v. 28, n. 1, p. 1-3, 2012.

EVA, K.; REGEHR, G. “I’ll Never Play Professional Football” and Other Fallacies of Self-Assessment. **Journal of Continuing Education in the Health Professions**, v. 28, n. 1, p. 14-19, 2008.

FARAH, B. F. Educação em serviço, educação continuada, educação permanente em saúde: sinônimos ou diferentes concepções. **Revista APS [serial na Internet]**, Jul/Dez, v. 6, n. 2, p. 123-5, 2003.

FERNANDES, N. C. S.; TORRES, G. V. Incidência e fatores de risco de úlceras de pressão em pacientes de unidade de terapia intensiva-DOI: 10.4025/ciencuccidsaude.v7i3. 6484. **Ciência, Cuidado e Saúde**, v. 7, n. 3, p. 304-10, 2009.

FERRAZ, A. P. D. C. M.; BELHOT, R. V. Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para definição de objetivos instrucionais. **Gestão & Produção**, v. 17, n. 2, p. 421-31, 2010.

FREIRE, P. Educação e mudança. **Paz e Terra**, n. 30, p. 46, 2007.

FREITAS, I. A. et. al. Medidas de impacto de TD&E no trabalho e nas organizações. In: BORGES-ANDRADE, J. E.; ABBAD, G.; MOURÃO, L. et al. **Treinamento, Desenvolvimento e Educação em Organizações e Trabalho**: fundamentos para a gestão de pessoas. Porto Alegre: Artmed, p. 395-421, 2006.

FREITAS, M. I. P.; CARMONA, E. V. Estudo de caso como estratégia de ensino do Processo de Enfermagem e do uso de linguagem padronizada. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 6, p. 1157-60, 2012.

GALLOWAY, D. L. Evaluating distance delivery and e-learning is kirkpatrick's model relevant? **Performance Improvement**, v. 44, n. 4, p. 21-7, 2005.

GIRADE, M. G.; CRUZ, E. M.; STEFANELLI, M. C. Continuing education in psychiatric nursing: a reflection on concepts [Educação continuada em enfermagem psiquiátrica: reflexão sobre conceitos.]. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 40, n. 1, p. 105-10, 2006.

GOLDSTEIN, I. L. Training in work organizations. In: DUNNETTE, M. D.; HOUGH, L. M. (Eds.). . **Handbook of industrial and organizational psychology**. Palo Alto, Califórnia: Consulting Psychologists Press, 1991. p. 507-619.

GOMES, F. S. L. et al. Fatores associados à úlcera por pressão em pacientes internados nos Centros de Terapia Intensiva de Adultos. **Revista da Escola de Enfermagem da USP**, v. 44, n. 4, p. 1070-6, 2010.

GOULD, D.; PAPADOPOULOS, I.; KELLY, D. Tutors' opinions of suitability of on-line learning programmes in continuing professional development for midwives. **Nurse education today**, v. 34, n. 4, p. 613-8, 2014.

GUTIÉRREZ, F.; PIETRO, D. **A mediação pedagógica: educação a distancia alternativa**. Campinas: Papirus, 1994.

HAMBLIN, A. C. **Avaliação e controle do treinamento**. São Paulo: McGraw-Hill, 1978.

HARDT, P. How do executives evaluate e-learning? A grounded theory study. **Journal of Applied Research in Workplace E-Learning**, v. 1, n. 1, p. 183-204, 2006.

JOHNSTON, J.; KILLION, J.; OOMEN, J. Student Satisfaction in the Virtual Classroom. **The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice**, v. 3, n. 2, p. 1-7, 2005.

JOIA, L. A.; COSTA, M. DE F. C. DA. Fatores-chave de sucesso no treinamento corporativo a distância via web TT - Key factors for the success of web-based corporate training. **Revista de Administração Pública**, v. 41, n. 4, p. 607-37, 2007.

JONES, M. et al. An exploration of the perceptions of Emergency Physicians and Trainees, towards Emergency Nurse Practitioners in Australia. **Australasian Emergency Nursing Journal**, v. 16, n. 2, p. 73-80, 2013.

JOO, Y. J.; LIM, K. Y.; PARK, S. Y. Investigating the structural relationships among organisational support, learning flow, learners' satisfaction and learning transfer in corporate e-learning. **British Journal of Educational Technology**, v. 42, n. 6, p. 973-84, 2011.

KIRKPATRICK, D.; KIRKPATRICK, J. **Evaluating Training Programs: the four levels**. 3rd ed. San Francisco (CA): Berrett-Koehler Publishers, 2006, 379p.

KIRKPATRICK, D. L. **Evaluation of training**. 2. ed. New York: McGraw-Hill, 1976.

KIRKPATRICK, D. L. **Evaluating training programs: the four levels**. 2nd ed. 3rd ed. San Francisco (CA): Berrett-Koehler Publishers, 1998.

KIRKPATRICK, D. L. **Implementing the Four Levels: a practical guide for effective evaluation of training programs: easyread large edition**. San Francisco (CA): Berrett-Koehler Publishers, 2009.

KNOWLES, M. S.; HOLTON III, E. F.; SWANSON, R. A. **Aprendizagem de resultados: uma abordagem prática para aumentar a efetividade da educação corporativa**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 388 p.

KNOWLES, M. S.; HOLTON III, E. F.; SWANSON, R. A. **The adult learner: The definitive classic in adult education and human resource development**. 8th New York: Routledge, 2014.

KURCGANT, P. Educação continuada: caminho para a qualidade. **Rev. paul. enferm**, v. 12, n. 2, p. 66-71, 1993.

LAGE, O. C. **Preparo para alta pós-cirúrgica: resultados da ação andragógica observados durante visita domiciliar**. 2002. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo.

LAWRIE, J. Differentiate between training, education, and development. **Personnel Journal**, v. 69, n. 10, p. 44-54, 1990.

LENTELL, H. The importance of the tutor in open and distance learning. In: **Rethinking learner support in distance education: Change and continuity in an international context**. London: RoutledgeFalmer, 2003. p. 64-76.

LITTLEJOHN, A.; FALCONER, I.; MCGILL, L. Characterising effective eLearning resources. **Computers and Education**, v. 50, n. 3, p. 757-71, 2008.

LITWIN, E. **Educação a Distância: Temas para Debate de uma Nova Agenda Educativa**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

LOURO, M.; FERREIRA, M.; PÓVOA, P. Avaliação de protocolo de prevenção e tratamento de úlceras de pressão. **Rev Bras Ter Intensiva**, v. 19, n. 3, p. 337-41, 2007.

MACHADO, M. H. et al. Características gerais da Enfermagem: o perfil sociodemográfico. **Enfermagem em Foco**, v. 7, n. Esp, 2016.

MACHADO, M. H.; VIEIRA, A. L. S.; OLIVEIRA, E. Construindo o perfil da enfermagem. **Revista Oficial do Conselho Federal de Enfermagem**, v. 3, n. 3, p. 119-22, 2012.

MAGGIO, M. O tutor na Educação a Distância. In: **Educação a distância: temas para o debate de nova agenda educativa**. Porto Alegre: Artmed, 2001. p. 93-110.

MELLEIRO, M. M.; TRONCHIN, D. M. R.; CIAMPONE, M. H. T. O planejamento estratégico situacional no ensino do gerenciamento em enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 18, n. 2, p. 165-71, 2005.

MENESES, P.; ZERBINI, T.; ABBAD, G. **Manual de treinamento organizacional**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

MILIONI, B. A. Integrando o levantamento de necessidades com a avaliação e validação do treinamento. In: BOOG, G. G. **Manual de treinamento e desenvolvimento ABTD: um guia de operações**. São Paulo: Makron Books, 2001. p. 9-27.

MINAMI, L. F. et al. Avaliação do treinamento Úlcera por Pressão ministrado à equipe de enfermagem. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 14, n. 3, p. 663-70, 2012.

MIRA, V. L. **Avaliação de programas de treinamento e desenvolvimento da equipe de enfermagem de dois hospitais do município de São Paulo**. 2010. Tese (Livre Docência) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo.

MIYAZAKI, M. Y.; CALIRI, M. H. L.; SANTOS, C. B. DOS. Conhecimento dos profissionais de enfermagem sobre prevenção da úlcera por pressão. **Rev Lat-am Enfermagem**, v. 18, n. 6, p. 1203-11, 2010.

MOORE, M. Theory of transactional distance. In: **Theoretical Principles of Distance Education**. London: Routledge, 1997. p. 22-38.

MORGULIS, Y. et al. Impact on learning of an e- learning module on leukaemia: a randomised controlled trial. **BMC medical education**, v. 12, n. 1, p. 36, 2012.

MOTTA, J. I. J. et al. Educação permanente em saúde. **Olho Mágico**, v. 9, n. 1, p. 68-73, 2002.

MOURÃO, L. **Avaliação de programas públicos de treinamento: um estudo sobre o impacto no trabalho na geração de emprego**. 2004. Tese (Doutorado) - Universidade de Brasília, 2004.

NADLER, L. **The handbook of human resource development**. New York: Wiley, 1984.

NAKAMURA, R. Introdução. In: **Moodle: como criar um curso usando uma plataforma de Ensino à Distância**. São Paulo: Farol do Forte, 2009. p. 23-7.

NIEDERHAUSER, A. et al. Comprehensive programs for preventing pressure ulcers: a review of the literature. **Advances in skin & wound care**, v. 25, n. 4, p. 167-88, 2012.

NUNEZ, R. S.; LUCKESI, M. A. V. Educação em serviço: fator de desenvolvimento de recursos humanos em enfermagem. **Rev. Bras. enferm**, v. 33, n. 1, p. 54-80, 1980.

OSSIANNILSSON, E.; LANDGREN, L. Quality in e-learning - a conceptual framework based on experiences from three international benchmarking projects. **Journal of Computer Assisted Learning**, v. 28, p. 42-51, 2012.

OTRENTI, E. **Avaliação de processos educativos formais para profissionais da área da saúde: revisão integrativa de literatura**. 2011. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo.

PADALINO, Y.; PERES, H. H. C. E-Learning : a Comparative Study for E-Learning : Estudio Comparativo Da Apreensão Do Conhecimento Entre Enfermeiros. **Rev Lat-am Enfermagem**, v. 15, n. 3, p. 1-8, 2007.

PASCHOAL, A. S.; MANTOVANI, M. D. F.; MÉIER, M. J. Percepção da educação permanente, continuada e em serviço para enfermeiros de um hospital de ensino. **Revista da Escola de Enfermagem**, v. 41, n. 3, p. 478-84, 2007.

PAULSEN, M. F. Moderating educational computer conferences. In: **Computer-mediated communications and the on-line classroom: Distance learning**. 3. ed. Cresskill, NJ: Hampton Press, 1995. p. 81-9.

PEIXOTO, S. et al. Educação permanente , continuada e em serviço : desvendando seus conceitos. **Enfermeria Global**, n. 29, p. 324-40, 2013.

PERES, H. H. C. et al. Educação continuada: recrutamento e seleção, treinamento e desenvolvimento e avaliação de desempenho profissional. In: **Gerenciamento em enfermagem**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. p. 138-56.

PERES, H. H. C. et al. Da sala de aula presencial para o ambiente virtual de aprendizagem: considerações, planejamento e experiências. In: **Tecnologia da informação e da comunicação em enfermagem**. 1. ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2011. p. 85-102.

PETERS, O. Duas mudanças estruturais na educação a distância: industrialização e digitalização. **Colabor@-A Revista Digital da CVA-RICESU**, v. 1, n. 2, 2010.

PRADO, C. **Tecnologias Digitais no Curso de Licenciatura em Enfermagem: uma inovação no processo ensino-aprendizagem**. 2013. Tese (Livre Docência) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo.

PRADO, C.; VAZ, D.; ALMEIDA, D. Teoria da aprendizagem significativa: elaboração e avaliação de aula virtual na plataforma Moodle. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 64, n. 6, p. 114-21, 2011.

PRADO, F. F. et al. Análise do processo de avaliação da aprendizagem de ações educativas de profissionais de enfermagem. **Rev Esc Enferm USP**, v. 45, n. esp, p. 1574-81, 2011.

PRETI, O. Educação a distancia: uma pratica educativa mediadora e mediatizada. In: **Educação a Distancia: inícios e indícios de um percurso**. Cuiabá: Edufmt/NEAD, 1996.

QUEIROZ, F. M. et al. Venous ulcer and compression therapy for nurses: development of on-line course. **Acta Paulista de Enfermagem**, v. 25, n. 3, p. 435-40, 2012.

R CORE TEAM. **R: A language and environment for statistical computing**. Vienna, Austria. 2015. Disponível em: <<http://www.r-project.org>>

RAUPACH, T.; KRAMPE, H.; BROWN, J. Does research into medical education on tobacco and alcohol get the respect it deserves? **Addiction**, v. 109, n. 2, p. 173-74, 2014.

RIBEIRO, E. C. DE O.; MOTTA, J. I. J. Educação permanente como estratégia na reorganização dos serviços de saúde. **Divulg. saúde debate**, n. 12, p. 39-44, 1996.

ROGENSKI, N. M. B. **Avaliação da implementação de um protocolo de prevenção de úlceras por pressão**. 2011. Tese (Doutorado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo.

ROGENSKI, N. M. B.; KURCGANT, P. Incidência de úlceras por pressão após a implementação de um protocolo de prevenção. **Rev. Latino-Am. Enfermagem**, v. 20, n. 2, p. 333-9, 2012.

ROMISZOWSKI, A. O Futuro De E-Learning Como Inovação Educacional : Fatores Influenciando O Sucesso Ou Fracasso De Projetos. **Associação Brasileira de Educação a Distância**, p. 1-15, 2003.

ROSEMBERG, M. J. **E-learning: strategies for delivering knowledge in digital age**. New York: McGraw-Hill, 2001.

RUIZ, J. G.; MINTZER, M. J.; LEIPZIG, R. M. The impact of e-learning in medical education. **Academic medicine**, v. 81, n. 3, p. 207-12, 2006.

RYAN, S. et al. **The Virtual University: The Internet and Resource-Based Learning**. London: Kogan Page, 2000.

SANT'ANNA, P. P. M. **Prevenção da úlcera de pressão: resultados da ação educativa junto à equipe de enfermagem**. 2012. Dissertação (Mestrado) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro.

SANTOS, P. T. **Avaliação da satisfação, aprendizagem e impacto do curso introdutório à estratégia Saúde da família: um aporte metodológico**. 2012. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SANTOS, V. C. G.; CALIRI, M. H. Conceito e classificação de úlcera por pressão: atualização do NPUAP. **Rev Estima**, v. 5, n. 3, p. 43-4, 2007.

SCORSOLINI-COMIN, F.; INOCENTE, D. F.; MIURA, I. K. Avaliação de Programas de Treinamento, Desenvolvimento e Educação no Contexto Organizacional: Modelos e Perspectivas. **Revista Psicologia: Organizações e Trabalho**, v. 11, n. 1, p. 37-53, 2011.

SELLTIZ, C. et al. **Métodos de pesquisa nas Relações Sociais: Medidas na pesquisa social**. 2. ed. São Paulo: EPU, 1987.

SILVA, J. A. M. **Análise das atividades educativas de trabalhadores da saúde na atenção básica: concepções de educação no trabalho, levantamento de necessidades, público participante e resultados esperados**. 2009. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SILVA, L. A. A.; SAUPE, R. Proposta de um modelo andragógico de educação continuada para a enfermagem. **Texto & contexto enferm**, v. 9, n. 2, pt. 2, p. 478-84, 2000.

SIMÃO, C. M. F. **Úlcera por pressão em unidades de terapia intensiva e conformidade das ações de enfermagem**. 2010. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, São Paulo.

SIMPSON, O. **Supporting Students in Open and Distance Learning**. 2nd ed. London: Kogan, 2002.

SMITH, M. K. **Malcolm Knowles, informal adult education, self-direction and andragogy**, 2002. Disponível em: <<http://www.infed.org/thinkers/et-knowl.htm>>

SOUSA, L. M.; DUARTE, N. L. V.; MINETTO, R. DE CÃi. Incidence and prevalence of ulcer for pressure in CTI of a Public Hospital of DF. [Portuguese]. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, v. 12, n. 4, p. 719-26, 2010.

STEIN, S. J.; SHEPHARD, K.; HARRIS, I. Conceptions of e-learning and professional development for e-learning held by tertiary educators in New Zealand. **British Journal of Educational Technology**, v. 42, n. 1, p. 145-65, 2011.

STROSCHEIN, K. A.; ZOCHE, D. A. A. Karina Amadori Stroschein Denise Antunes Azambuja Zocche 2. **Trab Educ Saúde**, v. 9, n. 3, p. 505-19, 2012.

STRUCHINER, M.; ROSCHKE, M. A.; RICCIARDI, R. M. V. Formação permanente, flexível e a distância pela Internet: Curso de Gestão Descentralizada de Recursos Humanos em Saúde. **Rev Panam Salud Publica**, v. 11, n. 3, p. 158-65, 2002.

SUN, P. C. et al. What drives a successful e-Learning? An empirical investigation of the critical factors influencing learner satisfaction. **Computers and Education**, v. 50, n. 4, p. 1183-202, 2008.

SWANSON, R. A.; HOLTON III, E. F. **Foundations of human resource development**. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, 2001.

TAMAYO, N.; ABBAD, G. Autoconceito Profissional e Suporte à Transferência e Impacto do Treinamento no Trabalho. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 10, n. 3, p. 9-28, 2006.

TANCREDI, F.; BARRIOS, S.; FERREIRA, J. **Planejamento em saúde**. Série Saúde ed. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública, 1998.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO. Normas: **Regimento do Hospital Universitário**. Resolução USP Nº 6313 [on line]. São Paulo; 2012. Disponível em: <http://www.leginf.usp.br/?resolucao=resolucao-no-6313-de-6-de-julho-de-2012>. Acesso em 01 abr 2016.

VANDERWEE, K. et al. Pressure ulcer prevalence in Europe: a pilot study. **Journal of evaluation in clinical practice**, v. 13, n. 2, p. 227-35, 2007.

VANGILDER, C. et al. Results of the 2008-2009 International Pressure Ulcer PrevalenceTM Survey and a 3-year, acute care, unit-specific analysis. **Ostomy Wound Management**, v. 55, n. 11, p. 39-45, 2009.

VÉLEZ VÉLEZ, E. et al. Seguimiento y evaluación de las prácticas clínicas tuteladas con ayuda de la plataforma Moodle. Experiencia piloto y propuesta de mejora. **Enfermería Global**, v. 11, n. 2, p. 86-101, 2012.

VIEIRA, F. P. C. **Correlação entre tempo de Assistência de Enfermagem e indicadores de qualidade assistencial em UTI Pediátrica e Neonatal**. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem. Universidade de São Paulo, 2014. São Paulo.

WATKINS, R. et al. Kirkpatrick plus: Evaluation and continuous improvement with a community focus. **Educational Technology Research and Development**, v. 46, n. 4, p. 90-6, 1998.

WILKINSON, A. et al. An exploration of four web-based open and flexible learning modules in post-registration nurse education. **International Journal of Nursing Studies**, v. 41, n. 4, p. 411-24, 2004.

WILSON, A. Effective professional development for e-learning: What do the managers think? **British Journal of Educational Technology**, v. 43, n. 6, p. 892–900, 2012.

YEHLE, K. S.; CHANG, K. The integration of an on-line module on student learning. **Computers Informatics Nursing**, v. 30, n. 11, p. 598-60, 2012.

ZABALA, A.; ARNAU, L. **Como aprender e ensinar competências**. Porto Alegre: Artmed, 2010.

ZERBINI, T.; ABBAD, G. Impacto de treinamento no trabalho via internet. **RAE eletrônica**, v. 4, n. 2, p. 1-21, 2005.

ZERBINI, T.; ABBAD, G. **Qualificação profissional a distância**: avaliação da transferencia de treinamento. v. 20, n. 47, p. 313-23, 2010a.

ZERBINI, T.; ABBAD, G. Reações em cursos a distância: revisão da literatura. **Psico (Porto Alegre)**, v. 41, n. 2, p. 192-200, 2010b.

ZERBINI, T.; ABBAD, G. Transferência de Treinamento e Impacto do Treinamento no Trabalho: Análise Crítica da Literatura. **Revista Psicologia: Organizações e Trabalho**, v. 10, n. 2, p. 97-111, 2010c.

APÊNDICES

Apêndice A - Instrumento de Levantamento do Perfil do Enfermeiro

Perfil do Enfermeiro - Treinamento: ÚLCERA POR PRESSÃO

Prezado(a),

Eu, Juscilyne Barros da Costa Aroldi, sou responsável pela pesquisa "Treinamento online sobre Úlcera por Pressão: Aprendizagem e Reação dos enfermeiros e Impacto no Trabalho", desenvolvida como aluna, em nível Doutorado, vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Gerenciamento em Enfermagem, na Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo, sob orientação da Profa. Dra. Heloisa Helena Ciqueto Peres. O curso está disponibilizado aos enfermeiros do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo e em breve do Instituto Central do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo.

Nesta etapa solicitamos a sua participação para responder a caracterização do seu perfil.

Sua participação é muito importante para a pesquisa e desde já agradecemos sua valiosa contribuição.

Para demais esclarecimentos, entre em contato pelo email: juscilyne@gmail.com

Juscilyne Barros da Costa Aroldi
Profa.Dra. Heloisa Helena Ciqueto Peres
Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo

* Required

Skip to "Perfil do Enfermeiro."

Perfil do Enfermeiro

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Ao clicar em Concordo, considera-se que você compreendeu as orientações e participará, livre e espontaneamente, desta pesquisa, como participante do Curso online sobre Úlcera por Pressão.

Untitled Page

1. *

Mark only one oval.

☐

Concordo

☐

NÃO concordo. Não aceito participar dessa pesquisa.

After the last question

in this section, stop filling out this form.

2. Favor inserir o seu nome completo *

Garanto sigilo absoluto

.....

3. Idade *

4. Sexo *

Mark only one oval.☐ Feminino☐ Masculino

5. Formação Profissional *

Check all that apply.☐ Graduação☐ Mestrado☐ Doutorado☐ Other:

6. Área de formação *

7. Tempo de formação: *

Perfil do Enfermeiro

8. Local de trabalho *

Mark only one oval.☐ HU-USP☐ ICHC-FMUSP

9. Área de atuação/Unidade em que trabalha *

10. Cargo/Função *

11. Tempo de atuação *

12. Já participou de algum curso online? **Mark only one oval.*

- ☐ Sim
- ☐ Não

13. Como avalia a experiência em ter participado do(s) curso(s)?*Mark only one oval.*

- ☐ Positiva
- ☐ Negativa

14. Caso a experiência tenha sido negativa, justifique o principal motivo.

.....

15. Aplica no trabalho, ações relacionadas a prevenção de úlceras por pressão? **Mark only one oval.*

- ☐ Sim
- ☐ Não

16. Já participou de algum curso sobre úlcera por pressão? **Mark only one oval.*

- ☐ Sim
- ☐ Não

17. Se sim, há quanto tempo?*Mark only one oval.*

- ☐ menos de 1 ano
- ☐ entre 1 e 3 anos
- ☐ mais de 5 anos

Obrigada!

Sua participação foi muito importante.
Para finalizar, clique em enviar.

Apêndice B - Validação dos Instrumentos de Avaliação de Impacto em Profundidade (auto e heteroavaliação)

Escala de Autoavaliação de Impacto

Prezado(a),

Nesta etapa solicitamos a sua participação para avaliação da escala de Autoavaliação (participante) e Heteroavaliação (chefia) de Impacto do Treinamento no trabalho.

"O Impacto do treinamento em profundidade é definido como os efeitos diretos e específicos de uma ação de Treinamento, Desenvolvimento e Educação, extraídos diretamente dos seus objetivos, sobre o comportamento subsequente do participante em seu cargo dentro da instituição" (Abbad G, Mourão L, Meneses PPM, Zerbini T, Borges-Andrade JE, Vilas-Boas, et al. Medidas de Avaliação em Treinamento, Desenvolvimento e Educação: Ferramentas para Gestão. Porto Alegre: Artmed, 2012).

A escala possui 9 itens que os participantes do treinamento deverão responder de acordo com a frequência.

Solicitamos que avalie a precisão, clareza e objetividade dos itens. No campo comentários, expressem suas opiniões sobre os itens. Ao clicar em concordo, você concorda em manter o item como está e se clicar em discordo, por favor justifique com seus comentários.

A escala é do tipo Likert de 5 pontos, na qual o participante do treinamento escolherá a frequência no item.

*** Required**

1. *Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

2. **Favor inserir seu nome: ***

Garantimos sigilo absoluto

.....

Escala de Autoavaliação de Impacto em Profundidade

3. **1. Identifico os problemas que as úlceras por pressão acarretam aos pacientes ***

Mark only one oval.

☐	Concordo
☐	Discordo

4. Comentários

5. 2. Reconheço a importância de levantamento de indicadores de qualidade da assistência relacionados à úlcera por pressão **Mark only one oval.*

- ☐ Concordo
- ☐ Discordo

6. Comentários

Escala de Autoavaliação de Impacto em Profundidade**7. 3. Aplico diariamente a Escala de Braden para avaliação de risco de desenvolvimento de úlcera por pressão ****Mark only one oval.*

- ☐ Concordo
- ☐ Discordo

8. Comentários

9. 4. Avalio diariamente os fatores de risco do paciente para o desenvolvimento de úlcera por pressão, com o objetivo de propor intervenções de enfermagem para a prevenção de úlceras por pressão **Mark only one oval.*

- ☐ Concordo
- ☐ Discordo

10. Comentários

11. 5. Reconheço os estágios das úlceras por pressão, inclusive as úlceras inclassificáveis e a suspeita de lesão tissular profunda. **Mark only one oval.*☐ Concordo☐ Discordo**12. Comentários**

Escala de Autoavaliação de Impacto em Profundidade**13. 6. Sistematizo as ações de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão no meu ambiente de trabalho ****Mark only one oval.*☐ Concordo☐ Discordo**14. Comentários**

15. 7. Aplico as ações de enfermagem na prevenção de úlcera por pressão **Mark only one oval.*☐ Concordo☐ Discordo

16. Comentários

17. 8. Promovo ações que visam aumentar a adesão de auxiliares e técnicos de enfermagem em cuidados para a prevenção de úlcera por pressão **Mark only one oval.*

- ☐ Concordo
- ☐ Discordo

18. Comentários

19. 9. Supervisiono as ações de auxiliares e técnicos de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão **Mark only one oval.*

- ☐ Concordo
- ☐ Discordo

20. Comentários

21. Sugere a inclusão de outros itens? **Mark only one oval.*

- ☐ Sim
- ☐ Não

22. Se sim, por favor, escreva suas sugestões.

Escala de Autoavaliação de Impacto em Profundidade

Nesta última etapa, solicitamos que após a análise do conteúdo, classifique os itens em categorias, para que possamos considerá-los precisos e representativos dos conteúdos a serem avaliados.

As categorias para classificação dos itens são: Rastreamento - Identificar problemas e ações para melhoria da assistência; Avaliação do paciente em risco e dos estágios; e Condutas em relação a prevenção.

Caso discordar das categorias propostas, por favor, faça seus comentários.

23. 1. Sistematizo as ações de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão no meu ambiente de trabalho *

Mark only one oval.

- ☐ Rastreamento
- ☐ Avaliação
- ☐ Conduta
- ☐ Nenhuma

24. Comentários

25. 2. Analiso os fatores de risco do paciente para o desenvolvimento de úlcera por pressão, com o objetivo de propor intervenções de enfermagem para a prevenção de úlceras por pressão *

Mark only one oval.

- ☐ Rastreamento
- ☐ Avaliação
- ☐ Conduta
- ☐ Nenhuma

26. Comentários

27. 3. Promovo ações que visam aumentar a adesão de auxiliares e técnicos de enfermagem em cuidados para a prevenção de úlcera por pressão **Mark only one oval.*

- ☐ Rastreamento
- ☐ Avaliação
- ☐ Conduta
- ☐ Nenhuma

28. Comentários

29. 4. Reconheço a importância de levantamento de indicadores de qualidade da assistência relacionados à úlcera por pressão **Mark only one oval.*

- ☐ Rastreamento
- ☐ Avaliação
- ☐ Conduta
- ☐ Nenhuma

30. Comentários

31. 5. Aplico diariamente a Escala de Braden para avaliação de risco de desenvolvimento de úlcera por pressão *

Mark only one oval.

- ☐ Rastreamento
- ☐ Avaliação
- ☐ Conduta
- ☐ Nenhuma

32. Comentários

33. 6. Aplico as ações de enfermagem na prevenção de úlcera por pressão *

Mark only one oval.

- ☐ Rastreamento
- ☐ Avaliação
- ☐ Conduta
- ☐ Nenhuma

34. Comentários

35. 7. Supervisiono as ações de auxiliares e técnicos de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão

Mark only one oval.

- ☐ Rastreamento
- ☐ Avaliação
- ☐ Conduta
- ☐ Nenhuma

36. 8. Discuto sobre os problemas que as úlceras por pressão acarretam aos pacientes *

Mark only one oval.

- ☐ Rastreamento
- ☐ Avaliação
- ☐ Conduta
- ☐ Nenhuma

37. Comentários

38. 9. Reconheço os estágios das úlceras por pressão, inclusive as úlceras inclassificáveis e a suspeita de lesão tissular profunda. *

Mark only one oval.

- ☐ Rastreamento
- ☐ Avaliação
- ☐ Conduta
- ☐ Nenhuma

39. Comentários

Escala de Heteroavaliação de Impacto em Profundidade

A heteroavaliação mensura o nível de desempenho de outra pessoa. Pretendemos aplicar esse instrumento para os chefes de unidades, nas quais os enfermeiros participaram do treinamento online.

A escala possui 9 itens que as chefias responderão de acordo com a frequência que o enfermeiro desempenha o critério avaliado.

Solicitamos que avalie a precisão, clareza e objetividade dos itens. No campo comentários, expressem suas opiniões sobre os itens. Ao clicar em concordo, você concorda em manter o item como está e se clicar em discordo, por favor justifique com seus comentários.

A escala é do tipo Likert de 5 pontos, na qual a chefia escolherá a frequência no item, na qual o enfermeiro desempenha.

40. *Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

41. **1. Identifica os problemas que as úlceras por pressão acarretam aos pacientes ***

Mark only one oval.

- ☐ Concordo
- ☐ Discordo

42. **Comentários**

43. **2. Reconhece a importância de levantamento de indicadores de qualidade da assistência relacionados à úlcera por pressão ***

Mark only one oval.

- ☐ Concordo
- ☐ Discordo

44. **Comentários**

45. **3. Aplica diariamente a Escala de Braden para avaliação de risco de desenvolvimento de úlcera por pressão ***

Mark only one oval.

- ☐ Concordo
- ☐ Discordo

46. Comentários

Escala de Heteroavaliação de Impacto em Profundidade

47. 4. Avalia diariamente os fatores de risco do paciente para o desenvolvimento de úlcera por pressão, com o objetivo de propor intervenções de enfermagem para a prevenção de úlceras por pressão *

Mark only one oval.

- ☐ Concordo
☐ Discordo

48. Comentários

49. 5. Reconhece os estágios das úlceras por pressão, inclusive as úlceras inclassificáveis e a suspeita de lesão tissular profunda. *

Mark only one oval.

- ☐ Concordo
☐ Discordo

50. Comentários

51. 6. Sistematiza as ações de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão no meu ambiente de trabalho *

Mark only one oval.

- ☐ Concordo
☐ Discordo

52. Comentários

Escala de Heteroavaliação de Impacto em Profundidade**53. 7. Aplica as ações de enfermagem na prevenção de úlcera por pressão ****Mark only one oval.*

- ☐ Concordo
- ☐ Discordo

54. Comentários

55. 8. Promove ações que visam aumentar a adesão de auxiliares e técnicos de enfermagem em cuidados para a prevenção de úlcera por pressão **Mark only one oval.*

- ☐ Concordo
- ☐ Discordo

56. Comentários

57. 9. Supervisiona as ações de auxiliares e técnicos de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão **Mark only one oval.*

- ☐ Concordo
- ☐ Discordo

58. Comentários

59. Sugere a inclusão de outros itens? *

Mark only one oval.

☐ Sim

☐ Não

60. Se sim, por favor, escreva suas sugestões.

Apêndice C – Instrumento de Avaliação de Impacto em Profundidade (Autoavaliação)

1. Identifico os problemas que as úlceras por pressão acarretam aos pacientes

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

2. Reconheço a importância de levantamento de indicadores de qualidade da assistência relacionados à úlcera por pressão

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

3. Aplico diariamente a Escala de Braden para avaliação de risco de desenvolvimento de úlcera por pressão

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

4. Avalio diariamente os fatores de risco do paciente para o desenvolvimento de úlcera por pressão, com o objetivo de propor intervenções de enfermagem para a prevenção de úlceras por pressão

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

5. Reconheço os estágios das úlceras por pressão, inclusive as úlceras inclassificáveis e a suspeita de lesão tissular profunda.

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

6. Sistematizo as ações de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão no meu ambiente de trabalho

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

7. Aplico as ações de enfermagem na prevenção de úlcera por pressão

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

8. Promovo ações que visam aumentar a adesão de auxiliares e técnicos de enfermagem em cuidados para a prevenção de úlcera por pressão

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

9. Supervisiono as ações de auxiliares e técnicos de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

Apêndice D – Instrumento de Avaliação de Impacto em Profundidade (Heteroavaliação)

1. Identifica os problemas que as úlceras por pressão acarretam aos pacientes

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

2. Reconhece a importância de levantamento de indicadores de qualidade da assistência relacionados à úlcera por pressão

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

3. Aplica diariamente a Escala de Braden para avaliação de risco de desenvolvimento de úlcera por pressão

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

4. Avalia diariamente os fatores de risco do paciente para o desenvolvimento de úlcera por pressão, com o objetivo de propor intervenções de enfermagem para a prevenção de úlceras por pressão

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

5. Reconhece os estágios das úlceras por pressão, inclusive as úlceras inclassificáveis e a suspeita de lesão tissular profunda.

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

6. Sistematiza as ações de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão no meu ambiente de trabalho

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

7. Aplica as ações de enfermagem na prevenção de úlcera por pressão*Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

8. Promove ações que visam aumentar a adesão de auxiliares e técnicos de enfermagem em cuidados para a prevenção de úlcera por pressão*Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5	
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐	Sempre

9. Supervisiona as ações de auxiliares e técnicos de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão*Mark only one oval.*

	1	2	3	4	5
Nunca	☐	☐	☐	☐	☐

Apêndice E - Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE

Você está sendo convidado (a) para participar da pesquisa intitulada “Curso on-line sobre Úlcera por pressão: Aprendizagem e Reação da Enfermagem e o Impacto na Saúde Brasileira e Canadense”, desenvolvida por mim, Juscilyne Barros da Costa Aroldi, RG: 48.492.046-7; sexo feminino, nascida em: 21/09/1983, aluna de Doutorado, sob orientação da Profa. Dra. Heloisa Helena Ciqueto Peres, do Programa de Pós-Graduação em Gerenciamento em Enfermagem, da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo.

Esta pesquisa tem por objetivo avaliar o curso on-line sobre úlcera por pressão, aplicado em instituições de saúde brasileira e canadense, nos níveis de reação, aprendizagem e impacto na prática assistencial.

Você será convidado para participar do curso on-line sobre úlcera por pressão com duração de 30 dias.

Os dados coletados serão os seguintes:

(1) Avaliação de aprendizagem: será solicitado que você responda um questionário de avaliação de conhecimento antes de iniciar o curso, logo após a conclusão. Será solicitado que refaça a mesma avaliação aos 30, 60 e 90 dias após a realização do curso.

(2) Análise do questionário de reação/satisfação: será solicitado que você avalie o curso, o material didático, o ambiente virtual e a tutoria.

(3) Questionário de avaliação de impacto do treinamento: será solicitado que você responda a um questionário de autoavaliação de desempenho em relação às ações e estratégias utilizadas por você para identificar e cuidar de pacientes susceptíveis ao desenvolvimento de úlcera por pressão.

Os conteúdos dos questionários serão utilizados apenas para a realização do estudo e não tem fim para avaliação de desempenho pessoal, todos os resultados serão mantidos em anonimato.

Os dados e resultados obtidos desta pesquisa serão publicados em eventos e revistas científicas. Será mantido absoluto sigilo quanto à sua identidade e não haverá riscos de danos à dimensão física, psíquica ou moral dos participantes, em quaisquer fases da pesquisa.

A sua participação será totalmente voluntária, podendo deixá-la a qualquer momento, não havendo nenhum tipo de sanção ou prejuízo. Sua participação no curso está garantida, mesmo que você opte por não participar da pesquisa. Se necessário, você poderá entrar em contato comigo ou Comitê de Ética para obter esclarecimentos sobre a pesquisa.

Gostaria muito que você considerasse o convite uma vez que a sua avaliação é fundamental para o avanço do conhecimento sobre o impacto da Educação à Distância, que

tem se mostrado como uma ferramenta útil para diminuir distância e democratizar o conhecimento. Sua participação irá e contribuir para o aperfeiçoamento do curso desenvolvido e que poderá ser aplicado em larga escala após esta pesquisa, beneficiando profissionais e pacientes simultaneamente.

“Declaro que, após convenientemente esclarecido pelo pesquisador e ter entendido o que me foi explicado, aceito participar do presente Projeto de Pesquisa.”

Este documento possui duas vias, sendo uma do participante da pesquisa e outra do pesquisador responsável.

Caso necessite de qualquer esclarecimento, estarei ao seu dispor sempre que necessário.

Juscilyne Barros da Costa Aroldi.
Email: juscilyne@usp.br.
Rua Trajano Reis, 777. Apt 183, C1. Jd. das Vertentes.
CEP: 05541-030. São Paulo-SP.
Tel: (11) 2768-3308. Cel: (11) 9 9307-9455.

Profa. Dra. Heloisa Helena Ciqueto Peres: hhcperes@usp.br. Tel: (11) 3061-7552

Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419 - 05403-000 - São Paulo - SP. Email: edipesq@usp.br. Tel: (11) 3061-7548.

Comitê de Ética em Pesquisa - HU-USP: Av. Prof. Lineu Pestes, 2565 - Cidade Universitária - CEP: 05508-000 - São Paulo - SP - Telefone: (11) 3091-9457 - Fax: (11) 3091-9479 - E-mail: cep@hu.usp.br

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Ao clicar em Concordo, considera-se que você compreendeu as orientações e participará, livre e espontaneamente, desta pesquisa, como participante do Curso online sobre Úlcera por Pressão.

*

- ☐ Concordo
- ☐ NÃO concordo. Não aceito participar dessa pesquisa.

Favor inserir o seu nome completo *

Garanto sigilo absoluto

« Back

Continue »

Anexo 1 - Instrumento para Avaliação da Qualidade de Objetos de Aprendizagem

Instrumento de Avaliação: instruções para avaliação

Em cada página, segue a descrição do aspecto a ser avaliado no curso, a escala de avaliação e uma caixa de comentários.

Para o preenchimento, analise cada critério e indique um dos itens da escala (imagem abaixo):

	0	0,25	0,5	0,75	1	NA
Métrica	☐	☐	☐	☐	☐	☐

- Os valores variam entre 0 - 0,25 - 0,5 - 0,75 – 1, onde 0 representa a avaliação mais negativa do critério e 1 a mais positiva;

- Assinale na escala, o valor que lhe parece melhor representar o grau com que o critério foi atingido;

- Ao considerar que o item não se aplica ao critério avaliado, assinale NA.

- Utilize o campo Comentários para expressar suas impressões e sugestões. Por favor, caso assinale valores: 0; 0,25 ou 0,5, justifique.

Navegação Livre

Permite a navegação livre, isto é, permite o controle da sequência de uso durante a utilização do software. Favorece a autonomia do usuário no uso dos comandos.

12. *

Mark only one oval per row.

	0	0,25	0,5	0,75	1	NA
Métrica	☐	☐	☐	☐	☐	☐

13. Comentários

Clareza das Informações

Enfoca apenas um conceito básico. É interessante que cada conceito seja abordado de maneira clara e, de preferência, em uma única janela, facilitando o entendimento das

19. Comentários

Contextualização

O conteúdo está adequado e coerente com a área e o nível de ensinos propostos.

20. ★

Mark only one oval per row.

	0	0,25	0,5	0,75	1	NA
Métrica	☐	☐	☐	☐	☐	☐

21. Comentários

Correção de Conteúdo

Avalia o rigor científico dos conhecimentos transmitidos.

22. ★

Mark only one oval per row.

	0	0,25	0,5	0,75	1	NA
Métrica	☐	☐	☐	☐	☐	☐

23. Comentários

Múltiplas Janelas

Abre várias janelas simultaneamente, se necessário. Isto não é uma regra, pois a abertura de múltiplas janelas sobrepostas também pode confundir o leitor. Contudo, em certas situações torna-se interessante apresentar informações parcialmente sobrepostas.

29. Comentários

Facilidade de Retorno

Retorno fácil a localizações anteriores. Muitas vezes, durante a navegação pode ocorrer o caso em que o leitor decide seguir ligações que o conduzam a informações inesperadas e/ou indesejadas. Neste caso, o software deve possibilitar o retorno fácil.

30. *

Mark only one oval per row.

	0	0,25	0,5	0,75	1	NA
Métrica	☐	☐	☐	☐	☐	☐

31. Comentários

Ergonomia

Manutenção da interação e da apresentação de forma uniforme em todas as telas. A uniformidade dos recursos utilizados na navegação (ex.: botões e ícones localizados sempre na mesma posição) permite ao usuário uma familiarização de forma mais eficiente.

32. *

Mark only one oval per row.

	0	0,25	0,5	0,75	1	NA
Métrica	☐	☐	☐	☐	☐	☐

33. Comentários

Estética

39. Comentários

Referências

Apresentação das fontes de seu conteúdo e das informações de seu autor.

40. *

Mark only one oval per row.

	0	0,25	0,5	0,75	1	NA
Métrica	☐	☐	☐	☐	☐	☐

41. Comentários

Interatividade

Interação com o software. Há evidências de que o aluno aprende mais quando participa ativamente do processo de aprendizado, e não fica apenas passivamente recebendo informações.

42. *

Mark only one oval per row.

	0	0,25	0,5	0,75	1	NA
Métrica	☐	☐	☐	☐	☐	☐

43. Comentários

Gestão de Erros

Avalia os mecanismos que permitem evitar ou reduzir a ocorrência de erros, e quando eles ocorrem, estes mecanismos devem favorecer a sua correção. Inclui proteção contra erros,

qualidade das mensagens de erro e correção dos erros e reversão fácil das ações.

44. *

Mark only one oval per row.

[illegible]

45. Comentários

[illegible]

Ajuda aos Usuários

Avalia a disponibilidade de auxílio. Há recursos de auxílio ao usuário.

46. *

Mark only one oval per row.

[illegible]

47. Comentários

[illegible]

Qualidade da Informação

Avalia conteúdos corretos, fontes fidedignas, vocabulário adequado ao público, carga informacional (quantidade de informação) compatível.

48. *

Mark only one oval per row.

[illegible]

49. Comentários

Portabilidade

Funcionamento adequado em diferentes browsers.

50. *

Mark only one oval per row.

	0	0,25	0,5	0,75	1	NA
Métrica	☐	☐	☐	☐	☐	☐

Carga horária

Quantas horas você propõe de carga horária para o curso?

51. *Mark only one oval.*

- ☐ de 6 a 8 horas
- ☐ de 8 a 10 horas
- ☐ de 10 a 12 horas
- ☐ de 12 a 14 horas
- ☐ Other: _____

Obrigada!

Sua participação foi muito importante.
Para finalizar, clique em enviar.

Anexo 2 - Avaliação de conhecimento sobre UP pré e pós treinamento on-line

Questão 1

Ainda não
respondida

Vale 0,25 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙️ Editar questão

O estágio I da úlcera por pressão é definido como pele intacta, com hiperemia de uma área localizada, a qual não apresenta embranquecimento visível ou a cor difere da área ao redor

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 2

Ainda não
respondida

Vale 0,25 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙️ Editar questão

Os fatores de risco para o desenvolvimento da úlcera por pressão são: imobilidade, incontinência, nutrição inadequada e alteração do nível de consciência.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 3

Ainda não
respondida

Vale 0,25 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙️ Editar questão

Todos os pacientes em risco para úlcera por pressão devem ter inspeção sistemática da pele pelo menos uma vez por semana.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 4

Ainda não
respondida

Vale 0,25 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

O uso de água quente e sabonete podem ressecar a pele e aumentar o risco para úlcera por pressão

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 5

Ainda não
respondida

Vale 0,25 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

É importante massagear as regiões das proeminências ósseas, se estiverem hiperemiadas.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 6

Ainda não
respondida

Vale 0,25 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

Uma úlcera por pressão em estágio III é perda parcial de pele, envolvendo a epiderme.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 7

Ainda não
respondida

Vale 0,25 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

Todos os pacientes devem ser avaliados na sua admissão no hospital, quanto ao risco para desenvolvimento da úlcera por pressão.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 8

Ainda não
respondida

Vale 0,25 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

Os cremes, curativos transparentes e curativos de hidrocoloides extrafinos auxiliam na proteção da pele contra os efeitos da fricção

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 9

Ainda não
respondida

Vale 0,25 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙️ Editar questão

As úlceras por pressão, no estágio IV, apresentam perda total de pele com intensa destruição e necrose tissular ou danos aos músculos, ossos ou estruturas de suporte.

Escolha uma opção:

☐ Verdadeiro

☐ Falso

Questão 10

Ainda não
respondida

Vale 0,25 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙️ Editar questão

Uma ingestão dietética adequada de proteínas e calorias deve ser mantida durante a doença/hospitalização.

Escolha uma opção:

☐ Verdadeiro

☐ Falso

Questão 11

Ainda não
respondida

Vale 0,25 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙️ Editar questão

Os pacientes que ficam restritos ao leito devem ser reposicionados a cada 3 horas.

Escolha uma opção:

☐ Verdadeiro

☐ Falso

Questão 12

Ainda não
respondida

Vale 0,25 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙️ Editar questão

Uma escala com horários para mudança de decúbito deve ser utilizada para cada paciente com presença ou em risco para úlcera por pressão.

Escolha uma opção:

☐ Verdadeiro

☐ Falso

Questão 13

Ainda não
respondida

Vale 0,25 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙️ Editar questão

As luvas d'água ou de ar aliviam a pressão nos calcâneos.

Escolha uma opção:

☐ Verdadeiro

☐ Falso

Questão 14

Ainda não
respondida

Vale 0,25 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙️ Editar questão

As almofadas tipo rodas d'água ou de ar auxiliam na prevenção da úlcera por pressão.

Escolha uma opção:

☐ Verdadeiro

☐ Falso

Questão 15

Ainda não
respondida

Vale 0,25 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

Na posição em decúbito lateral, o paciente com presença da úlcera por pressão ou em risco para a mesma deve ficar em ângulo de 30 graus em relação ao colchão do leito.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 16

Ainda não
respondida

Vale 0,25 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

No paciente com presença da úlcera por pressão ou em risco para a mesma, a cabeceira da cama não deve ser elevada em ângulo maior do que 30 graus, se não houver contraindicação médica.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 17

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

O paciente que não se movimenta sozinho deve ser reposicionado a cada 2 horas, quando sentado na cadeira.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 18

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

O paciente com mobilidade limitada e que pode mudar a posição do corpo sem ajuda deve ser orientado a realizar o alívio da pressão, a cada 15 minutos, enquanto estiver sentado na cadeira.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 19

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

O paciente com mobilidade limitada e que pode permanecer na cadeira, deve ter uma almofada no assento para proteção da região das proeminências ósseas.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 20

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

As úlceras por pressão no estágio II apresentam perda de pele em sua espessura total.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 21

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

A pele do paciente em risco para úlcera por pressão deve permanecer limpa e livre de umidade.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 22

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

As medidas para prevenir novas lesões não necessitam ser adotadas continuamente quando o paciente já possui úlcera por pressão.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 23

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

Os lençóis móveis ou forros devem ser utilizados para transferir ou movimentar pacientes que não se movimentam sozinhos.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 24

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

A mobilização e a transferência de pacientes que não se movimentam sozinhos devem ser sempre realizadas por duas ou mais pessoas.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 25

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

No paciente com condição crônica que não se movimenta sozinho, a reabilitação deve ser iniciada e incluir orientações sobre a prevenção e tratamento da úlcera por pressão.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 26

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

Todo paciente que não deambula deve ser submetido à avaliação de risco para o desenvolvimento da úlcera por pressão.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 27

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

Os pacientes e familiares devem ser orientados quanto às causas e aos fatores de risco para o desenvolvimento da úlcera por pressão.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 28

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

As regiões das proeminências ósseas podem ficar em contato direto uma com a outra.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 29

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

Todo paciente em risco para desenvolver úlcera por pressão deve ter um colchão que redistribua a pressão.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 30

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

A pele, quando macerada pela umidade, danifica-se mais facilmente.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 31

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

As úlceras por pressão são feridas estéreis.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 32

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

Uma região da pele com cicatriz da úlcera por pressão poderá ser lesada mais rapidamente do que a pele íntegra.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 33

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

Uma bolha na região do calcâneo não deve ser motivo para preocupação .

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 34

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

Uma boa maneira de diminuir a pressão na região dos calcâneos é mantê-los elevados do leito.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 35

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

Todo cuidado para prevenir ou tratar úlceras por pressão não precisa ser registrado.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 36

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙️ Editar questão

Cisalhamento é a força que ocorre quando a pele adere a uma superfície, e o corpo desliza.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 37

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙️ Editar questão

A fricção pode ocorrer ao movimentar-se o paciente sobre o leito.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 38

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙️ Editar questão

As úlceras por pressão de estágio II podem ser extremamente doloridas, em decorrência da exposição das terminações nervosas.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 39

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙️ Editar questão

No paciente com incontinência, a pele deve ser limpa no momento das eliminações e nos intervalos de rotina.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 40

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙️ Editar questão

O desenvolvimento de programas educacionais na instituição pode reduzir a incidência da úlcera por pressão.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Questão 41

Ainda não
respondida

Vale 0,24 ponto(s).

🚩 Marcar questão

⚙ Editar questão

Os pacientes hospitalizados necessitam ser avaliados quanto ao risco para úlcera por pressão uma única vez durante sua internação.

Escolha uma opção:

- ☐ Verdadeiro
- ☐ Falso

Próximo

Anexo 3 - Avaliação de Reação

Avaliação de Reação

Olá!

Você está recebendo um instrumento de avaliação do treinamento que acabou de participar - "Curso Prevenção de Úlcera por Pressão".

O objetivo deste instrumento é avaliar o treinamento: as aulas, os materiais apresentados, as discussões, as atividades, o tutor.

Peço que responda a esta pesquisa com sinceridade absoluta e bastante atenção as perguntas. Suas respostas nos orientarão a aprimorar o curso.

Obrigada,

Juscilynnne Aroldi

* Required

1. NOME COMPLETO

Seu nome será utilizado apenas para controle de quem preencheu ou não o questionário - Não será divulgado em momento algum

.....

Avaliação do Professor - tutor

Para responder as questões considere o seguinte critério:

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Nem concordo/nem discordo
- 4 - Concordo
- 5 - Concordo Totalmente

2. Conjunto 01 - professor - tutor **Mark only one oval per row.*

	1	2	3	4	5
1. O tutor estimulou a interação entre os participantes com a utilização dos diferentes recursos do curso (fórum, chat, e-mail).	☐	☐	☐	☐	☐
2. A interação com o tutor me motivou participar do curso.	☐	☐	☐	☐	☐
3. O tutor foi capaz de contextualizar o conteúdo e integrar a teoria e a prática.	☐	☐	☐	☐	☐
4. O tutor demonstrou empatia nas interações durante o curso	☐	☐	☐	☐	☐
5. Os comentários realizados pelo tutor facilitaram a compreensão dos conteúdos e auxiliaram a aprendizagem.	☐	☐	☐	☐	☐
6. O tutor demonstrou dominar o conteúdo	☐	☐	☐	☐	☐

Ambiente Virtual de Aprendizagem - Sala de aula virtual (Moodle)

Para responder as questões considere o seguinte critério:

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Nem concordo/nem discordo
- 4 - Concordo
- 5 - Concordo Totalmente

3. Conjunto 02 - Moodle **Mark only one oval per row.*

	1	2	3	4	5
7. Consegui acessar o Moodle com facilidade na maior parte das vezes.	☐	☐	☐	☐	☐
8. Consegui enviar os arquivos das tarefas com facilidade.	☐	☐	☐	☐	☐
9. Consegui interagir nos fóruns com facilidade.	☐	☐	☐	☐	☐
10. Não tive dificuldades para navegar no Moodle.	☐	☐	☐	☐	☐

Conteúdos e Atividades

Para responder as questões considere o seguinte critério:

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Nem concordo/nem discordo
- 4 - Concordo

5 - Concordo Totalmente

4. Conjunto 03 - Conteúdos e Atividades *

Mark only one oval per row.

	1	2	3	4	5
11. Há ligação entre o conteúdo proposto e os objetivos do curso.	☐	☐	☐	☐	☐
12. Consegui estabelecer relações entre os conteúdos e minha prática profissional.	☐	☐	☐	☐	☐
13. As atividades desenvolvidas no curso/ treinamento propiciaram o aprofundamento dos conteúdos.	☐	☐	☐	☐	☐
14. A carga horária prevista para o desenvolvimento das atividades foi suficiente.	☐	☐	☐	☐	☐
15. As discussões nos fóruns contribuíram na socialização dos temas abordados	☐	☐	☐	☐	☐
16. Os critérios de avaliação foram adequados aos objetivos do curso/treinamento.	☐	☐	☐	☐	☐
17. Me sinto apto a aplicar o conhecimento ensinado no curso/ treinamento em diferentes situações.	☐	☐	☐	☐	☐
18. Me sinto capaz de transmitir os conhecimentos adquiridos no curso/treinamento a outras pessoas.	☐	☐	☐	☐	☐

Comunicação Visual nos Materiais Didáticos

Para responder as questões considere o seguinte critério:

- 1 - Discordo totalmente
- 2 - Discordo
- 3 - Nem concordo/nem discordo
- 4 - Concordo
- 5 - Concordo Totalmente

5. Conjunto 04 - Material Didático *

Recursos midiáticos - vídeos, animações, ilustrações, aulas interativas

Mark only one oval per row.

	1	2	3	4	5
19. A composição visual dos materiais motivou minha participação.	☐	☐	☐	☐	☐
20. O uso das ilustrações e dos outros recursos midiáticos foi bem sucedido na compreensão dos conteúdos propostos pelo curso.	☐	☐	☐	☐	☐
21. As orientações de navegação me auxiliaram na condução do meu processo de compreensão e recepção das informações do curso.	☐	☐	☐	☐	☐

Anexo 4 - Instrumentos de Avaliação de Impacto em Amplitude

Impacto em Amplitude

A seguir, são apresentadas algumas afirmativas a respeito do impacto do treinamento no seu trabalho e do apoio dado pela organização ao uso das novas habilidades.

A qualidade dos resultados desse trabalho de avaliação de treinamentos dependerá muito do seu empenho em responder ao questionário com precisão e cuidado. Por favor, não deixe questões sem resposta.

Leia atentamente o conteúdo dessas afirmativas e avalie o quanto cada uma delas descreve o que você pensa a respeito do impacto exercido pelo Curso Prevenção de Úlceras por Pressão no trabalho que você realiza, considerando, para tal, o período transcorrido desde o término do mesmo até a data de hoje. Pense também no apoio que vem recebendo para usar no seu trabalho o que aprendeu no treinamento. Para responder a cada questão, escolha o ponto da escala que melhor descreve a sua situação/ponto de vista.

5. Utilizo, com frequência, em meu trabalho atual, o que foi ensinado no treinamento. *

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Concordo totalmente com a afirmativa	☐	☐	☐	☐	☐	Discordo totalmente da afirmativa

6. **Aproveito as oportunidades que tenho para colocar em prática o que me foi ensinado no treinamento. ***

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Concordo totalmente com a afirmativa	☐	☐	☐	☐	☐	Discordo totalmente da afirmativa

7. **As habilidades que aprendi no treinamento fizeram com que eu cometesse menos erros em meu trabalho e em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento. ***

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Concordo totalmente com a afirmativa	☐	☐	☐	☐	☐	Discordo totalmente da afirmativa

8. **Recordo-me bem dos conteúdos ensinados no treinamento. ***

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Concordo totalmente com a afirmativa	☐	☐	☐	☐	☐	Discordo totalmente da afirmativa

9. **Quando aplico o que aprendi no treinamento, executo meu trabalho com maior assertividade. ***

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Concordo totalmente com a afirmativa	☐	☐	☐	☐	☐	Discordo totalmente da afirmativa

10. **A qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do treinamento. ***

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Concordo totalmente com a afirmativa	☐	☐	☐	☐	☐	Discordo totalmente da afirmativa

11. **A qualidade do meu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do treinamento. ***

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Concordo totalmente com a afirmativa	☐	☐	☐	☐	☐	Discordo totalmente da afirmativa

12. **Minha participação no treinamento serviu para aumentar minha motivação para o trabalho. ***

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Concordo totalmente com a afirmativa	☐	☐	☐	☐	☐	Discordo totalmente da afirmativa

13. **Minha participação nesse treinamento aumentou minha autoconfiança. (Agora tenho mais confiança na minha capacidade de executar meu trabalho com sucesso). ***

Pense nos aspectos relacionados ao cuidado com o idoso e ao que foi apresentado no treinamento.

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Concordo totalmente com a afirmativa	☐	☐	☐	☐	☐	Discordo totalmente da afirmativa

14. **Após minha participação no treinamento, tenho sugerido, com maior frequência, mudanças nas rotinas de trabalho. ***

Pense nos aspectos relacionados ao cuidado com o idoso e ao que foi apresentado no treinamento.

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Concordo totalmente com a afirmativa	☐	☐	☐	☐	☐	Discordo totalmente da afirmativa

15. Esse treinamento que fiz me tornou mais receptivo a mudanças no trabalho. *

Pense nos aspectos relacionados ao cuidado com o idoso e ao que foi apresentado no treinamento.

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Concordo totalmente com a afirmativa	☐	☐	☐	☐	☐	Discordo totalmente da afirmativa

16. O treinamento que fiz beneficiou meus colegas de trabalho, que aprenderam comigo algumas novas habilidades. *

Pense nos aspectos relacionados ao cuidado com o idoso e ao que foi apresentado no treinamento.

Mark only one oval.

	1	2	3	4	5	
Concordo totalmente com a afirmativa	☐	☐	☐	☐	☐	Discordo totalmente da afirmativa

Anexo 5 - Instrumento de Suporte à Transferência de Treinamento

2. Suporte Psicossocial – Fatores situacionais de apoio *

1- Sempre; 2 - Frequentemente; 3 - Algumas vezes; 4 - Raramente; 5 - Nunca

Mark only one oval per row.

	1	2	3	4	5
Tenho tido oportunidades de usar no meu trabalho as habilidades que aprendi no treinamento.	☐	☐	☐	☐	☐
Falta-me tempo para aplicar no trabalho o que aprendi no treinamento.	☐	☐	☐	☐	☐
Os objetivos de trabalho estabelecidos pelo meu chefe me encorajam a aplicar o que aprendi no treinamento.	☐	☐	☐	☐	☐
Os prazos de entrega de trabalhos inviabilizam o uso das habilidades que eu aprendi no treinamento.	☐	☐	☐	☐	☐
Tenho tido oportunidades de praticar habilidades importantes (recém-adquiridas no treinamento), mas, comumente, pouco usadas no trabalho.	☐	☐	☐	☐	☐
Os obstáculos e dificuldades associados à aplicação das novas habilidades que adquiri no treinamento são identificados e removidos pelo meu chefe.	☐	☐	☐	☐	☐
Tenho sido encorajado pela minha chefia imediata a aplicar, no meu trabalho, o que aprendi no treinamento.	☐	☐	☐	☐	☐
Meu chefe imediato tem criado oportunidades para planejar comigo o uso das novas habilidades.	☐	☐	☐	☐	☐
Eu recebo as informações necessárias à correta aplicação das novas habilidades no meu trabalho.	☐	☐	☐	☐	☐

3. Suporte Psicossocial – Consequências associadas ao uso das novas habilidades *

1- Sempre; 2 - Frequentemente; 3 - Algumas vezes; 4 - Raramente; 5 - Nunca

Mark only one oval per row.

	1	2	3	4	5
Em meu ambiente de trabalho, minhas sugestões, em relação ao que foi ensinado no treinamento, são levadas em consideração.	☐	☐	☐	☐	☐
Meus colegas mais experientes apoiam as tentativas que faço de usar no trabalho o que aprendi no treinamento.	☐	☐	☐	☐	☐
Aqui, passam despercebidas minhas tentativas de aplicar no trabalho as novas habilidades que aprendi no treinamento.	☐	☐	☐	☐	☐
Minha organização ressalta mais os aspectos negativos (ex.: lentidão, dúvidas) do que os positivos em relação ao uso das novas habilidades.	☐	☐	☐	☐	☐
Tenho recebido elogios quando aplico corretamente no trabalho as novas habilidades que aprendi.	☐	☐	☐	☐	☐
Quando tenho dificuldades em aplicar eficazmente as novas habilidades, recebo orientações sobre como fazê-lo.	☐	☐	☐	☐	☐
Chamam minha atenção quando cometo erros ao utilizar as habilidades que adquiri no treinamento.	☐	☐	☐	☐	☐

4. Suporte Material *

1- Sempre; 2 - Frequentemente; 3 - Algumas vezes; 4 - Raramente; 5 - Nunca

Mark only one oval per row.

	1	2	3	4	5
Minha organização tem fornecido os recursos materiais (equipamentos, materiais, mobiliário e similares) necessários ao bom uso, no trabalho, das habilidades que aprendi no treinamento.	☐	☐	☐	☐	☐
Os móveis, materiais, equipamentos e similares tem estado disponíveis em quantidade suficiente à aplicação do que aprendi no treinamento.	☐	☐	☐	☐	☐
Os equipamentos e/ou materiais por mim utilizados estão em boas condições de uso.	☐	☐	☐	☐	☐
As ferramentas de trabalho (computadores, mesas de exame, sala de consulta, estetoscópio, otoscópio, por exemplo) são de qualidade compatível com o uso das novas habilidades.	☐	☐	☐	☐	☐
O local onde trabalho, no que se refere ao espaço, mobiliário, iluminação, ventilação e/ou nível de ruído, é adequado à aplicação correta das habilidades que adquiri no treinamento.	☐	☐	☐	☐	☐

Anexo 6 - Aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa do HU-USP **PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP**

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: CURSO ON-LINE SOBRE ÚLCERA POR PRESSÃO: APRENDIZAGEM E REAÇÃO DA ENFERMAGEM E O IMPACTO NA SAÚDE BRASILEIRA E CANADENSE

Pesquisador: Juscilyne Barros da Costa Aroldi

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 29396714.3.3001.0076

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 765.815

Data da Relatoria: 22/08/2014

Apresentação do Projeto:

Vide apresentação do parecer anterior.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivos mantidos e descritos no parecer anterior.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Não apresenta riscos.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Apresentação de uma emenda ao projeto. Comunicado a inclusão do Hospital da Clínicas da Faculdade de Medicina da Universidade de São Paulo (participação de 50 enfermeiros) ao estudo. Inclusão otimizará e propiciará maior refinamento dos dados coletados no cenário nacional.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

TCLE adequado.

Recomendações:

Nenhuma.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Aprovado

Endereço: Av. Profª Lineu Prestes, 2565

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 05.508-000

UF: SP

Município: SÃO PAULO

Telefone: (11)3091-9457

Fax: (11)3091-9452

E-mail: cep@hu.usp.br

HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE DE SÃO
PAULO - HU/USP

Continuação do Parecer: 765.815

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Considerações Finais a critério do CEP:

Após reunião do colegiado considerou-se emenda aprovada

SAO PAULO, 26 de Agosto de 2014

Assinado por:
SIMONE DOS REIS BRANDÃO DA SILVEIRA
(Coordenador)

Endereço: Av. Profº Lineu Prestes, 2565

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 05.508-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3091-9457

Fax: (11)3091-9452

E-mail: cep@hu.usp.br

Anexo 7 - Consistência interna do Instrumento de Avaliação da Reação

Questão	n	Alpha ao retirar item	Correlação item-fator	Média	Desvio padrão	Alpha de Cronbach
Conjunto 01 professor tutor 1 O tutor estimulou a interação entre os participantes com a utilização dos diferentes recursos do curso fórum chat e mail	34	0,867	0,586	3,206	1,008	0,872
Conjunto 01 professor tutor 2 A interação com o tutor me motivou participar do curso	34	0,850	0,676	3,000	0,921	
Conjunto 01 professor tutor 3 O tutor foi capaz de contextualizar o conteúdo e integrar a teoria e a prática	34	0,831	0,779	3,265	0,963	
Conjunto 01 professor tutor 4 O tutor demonstrou empatia nas interações durante o curso	34	0,823	0,827	3,206	0,914	
Conjunto 01 professor tutor 5 Os comentários realizados pelo tutor facilitaram a compreensão dos conteúdos e auxiliaram a aprendizagem	34	0,838	0,755	3,382	0,853	
Conjunto 01 professor tutor 6 O tutor demonstrou dominar o conteúdo	34	0,886	0,445	3,824	0,869	
Conjunto 02 Moodle 7 Consegui acessar o Moodle com facilidade na maior parte das vezes	34	0,759	0,668	4,147	0,784	0,819
Conjunto 02 Moodle 8 Consegui enviar os arquivos das tarefas com facilidade	34	0,746	0,701	4,000	0,739	
Conjunto 02 Moodle 9 Consegui interagir nos fóruns com facilidade	34	0,848	0,474	3,559	0,824	
Conjunto 02 Moodle 10 Não tive dificuldades para navegar no Moodle	34	0,723	0,738	4,029	0,834	
Conjunto 03 Conteúdos e Atividades 11 Há ligação entre o conteúdo proposto e os objetivos do curso	34	0,781	0,410	4,529	0,507	0,791
Conjunto 03 Conteúdos e Atividades 12 Consegui estabelecer relações entre os conteúdos e minha prática profissional	34	0,739	0,728	4,382	0,551	
Conjunto 03 Conteúdos e Atividades 13 As atividades desenvolvidas no curso treinamento propiciaram o aprofundamento dos conteúdos	34	0,748	0,651	4,265	0,567	
Conjunto 03 Conteúdos e Atividades 14 A carga horária prevista para o desenvolvimento das atividades foi suficiente	34	0,744	0,635	4,088	0,793	
Conjunto 03 Conteúdos e Atividades 15 As discussões nos fóruns contribuíram na socialização dos temas abordados	34	0,856	0,054	3,088	0,866	
Conjunto 03 Conteúdos e Atividades 16 Os critérios de avaliação foram adequados aos objetivos do curso treinamento	34	0,775	0,457	3,882	0,686	
Conjunto 03 Conteúdos e Atividades 17 Me sinto apto a aplicar o conhecimento ensinado no curso treinamento em diferentes situações	34	0,735	0,730	4,118	0,591	
Conjunto 03 Conteúdos e Atividades 18 Me sinto capaz de transmitir os conhecimentos adquiridos no curso treinamento a outras pessoas	34	0,749	0,618	4,088	0,668	

Conjunto 04 Material Didático 19 A composição visual dos materiais motivou minha participação	34	0,708	0,682	4,000	0,696	
Conjunto 04 Material Didático 20 O uso das ilustrações e dos outros recursos midiáticos foi bem sucedido na compreensão dos conteúdos propostos pelo curso	34	0,669	0,717	4,147	0,702	0,807
Conjunto 04 Material Didático 21 As orientações de navegação me auxiliaram na condução do meu processo de compreensão e recepção das informações do curso	34	0,811	0,579	4,059	0,600	

Anexo 8 - Consistência interna do Instrumento de Autoavaliação do Impacto em Profundidade (pré-treinamento)

Domínios	Itens	n	Alpha ao retirar item	Correlação item-fator	Média	Desvio padrão	Alpha de Cronbach
Impacto em profundidade - Pré	X1- Identifico os problemas que as úlceras por pressão acarretam aos pacientes	52	0,801	0,312	4,673	0,585	0,801
	X2- Reconheço a importância de levantamento de indicadores de qualidade da assistência relacionados à úlcera por pressão	52	0,808	0,231	4,615	0,565	
	X3- Aplico diariamente a Escala de Braden para avaliação de risco de desenvolvimento de úlcera por pressão	52	0,829	0,428	3,962	1,546	
	X4- Avalio diariamente os fatores de risco do paciente para o desenvolvimento de úlcera por pressão, com o objetivo de propor intervenções de enfermagem para a prevenção de úlceras por pressão	52	0,760	0,675	4,269	0,770	
	X5- Reconheço os estágios das úlceras por pressão, inclusive as úlceras inclassificáveis e a suspeita de lesão tissular profunda	52	0,779	0,518	3,942	0,938	
	X6- Sistematizo as ações de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão no meu ambiente de trabalho	52	0,758	0,705	4,327	0,734	
	X7- Aplico as ações de enfermagem na prevenção de úlcera por pressão	52	0,767	0,645	4,385	0,690	
	X8- Promovo ações que visam aumentar a adesão de auxiliares e técnicos de enfermagem em cuidados para a prevenção de úlcera por pressão	52	0,776	0,548	4,019	0,754	
	X9- Supervisiono as ações de auxiliares e técnicos de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão	52	0,758	0,704	4,173	0,734	

Anexo 9 - Consistência interna do Instrumento de Autoavaliação do Impacto em Profundidade - Pós-treinamento

Domínios	Itens	n	Alpha ao retirar item	Correlação item-fator	Média	Desvio padrão	Alpha de Cronbach
Impacto em profundidade - Pós	X1, Identifico os problemas que as úlceras por pressão acarretam aos pacientes ¹	35	0,830	0,296	4,771	0,426	0,827
	X2, Reconheço a importância de levantamento de indicadores de qualidade da assistência relacionados à úlcera por pressão ¹	35	0,843	0,170	4,657	0,684	
	X3, Aplico diariamente a Escala de Braden para avaliação de risco de desenvolvimento de úlcera por pressão ¹	35	0,853	0,372	4,143	1,332	
	X4, Avalio diariamente os fatores de risco do paciente para o desenvolvimento de úlcera por pressão, com o objetivo de propor intervenções de enfermagem para a prevenção de úlceras por pressão ¹	34	0,783	0,751	4,412	0,821	
	X5, Reconheço os estágios das úlceras por pressão, inclusive as úlceras inclassificáveis e a suspeita de lesão tissular profunda, 1	35	0,814	0,493	4,343	0,639	
	X6, Sistematizo as ações de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão no meu ambiente de trabalho ¹	35	0,781	0,769	4,343	0,802	
	X7, Aplico as ações de enfermagem na prevenção de úlcera por pressão ¹	35	0,775	0,818	4,400	0,812	
	X8, Promovo ações que visam aumentar a adesão de auxiliares e técnicos de enfermagem em cuidados para a prevenção de úlcera por pressão ¹	33	0,807	0,551	4,182	0,727	
	X9, Supervisiono as ações de auxiliares e técnicos de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão ¹	35	0,779	0,756	4,257	0,919	

Anexo 10 - Consistência interna do Instrumento de Heteroavaliação do Impacto em Profundidade

Domínios	Itens	n	Alpha ao retirar item	Correlação item-fator	Média	Desvio padrão	Alpha de Cronbach
Heteroavaliação do Impacto em profundidade	X1, Identifica os problemas que as úlceras por pressão acarretam aos pacientes	48	0,848	0,719	4,688	0,589	0,866
	X2, Reconhece a importância de levantamento de indicadores de qualidade da assistência relacionados à úlcera por pressão	48	0,835	0,805	4,458	0,771	
	X3, Aplica diariamente a Escala de Braden para avaliação de risco de desenvolvimento de úlcera por pressão	48	0,948	0,292	3,813	1,830	
	X4, Avalia diariamente os fatores de risco do paciente para o desenvolvimento de úlcera por pressão, com o objetivo de propor intervenções de enfermagem para a prevenção de úlceras por pressão	46	0,831	0,841	4,500	0,782	
	X5, Reconhece os estágios das úlceras por pressão, inclusive as úlceras inclassificáveis e a suspeita de lesão tissular profunda,	47	0,847	0,682	4,404	0,681	
	X6, Sistematiza as ações de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão no meu ambiente de trabalho	48	0,842	0,792	4,625	0,606	
	X7, Aplica as ações de enfermagem na prevenção de úlcera por pressão	48	0,841	0,848	4,646	0,565	
	X8, Promove ações que visam aumentar a adesão de auxiliares e técnicos de enfermagem em cuidados para a prevenção de úlcera por pressão	47	0,839	0,752	4,191	0,798	
	X9, Supervisiona as ações de auxiliares e técnicos de enfermagem para prevenção de úlcera por pressão	48	0,839	0,742	4,458	0,798	

Anexo 11 - Consistência interna do Instrumento de Avaliação do Impacto em Amplitude

Domínios	Itens	n	Alpha ao retirar item	Correlação item-fator	Média	Desvio padrão	Alpha de Cronbach
Impacto em amplitude	Utilizo, com frequência, em meu trabalho atual, o que foi ensinado no treinamento	35	0,890	0,680	3,829	0,954	0,901
	Aproveito as oportunidades que tenho para colocar em prática o que me foi ensinado no treinamento	35	0,890	0,683	4,200	0,833	
	As habilidades que aprendi no treinamento fizeram com que eu cometesse menos erros em meu trabalho e em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento	35	0,895	0,587	4,000	0,874	
	Recordo-me bem dos conteúdos ensinados no treinamento	35	0,901	0,442	3,743	0,852	
	Quando aplico o que aprendi no treinamento, executo meu trabalho com maior assertividade	35	0,894	0,601	4,257	0,741	
	A qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do treinamento	35	0,889	0,733	4,057	0,725	
	A qualidade do meu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do treinamento	35	0,895	0,584	3,514	0,951	
	Minha participação no treinamento serviu para aumentar minha motivação para o trabalho	35	0,890	0,695	3,571	1,170	
	Minha participação nesse treinamento aumentou minha autoconfiança. Agora tenho mais confiança na minha capacidade de executar meu trabalho com sucesso,	35	0,890	0,690	4,000	0,907	
	Após minha participação no treinamento, tenho sugerido, com maior frequência, mudanças nas rotinas de trabalho	35	0,891	0,666	3,486	0,818	
	Esse treinamento que fiz me tornou mais receptivo a mudanças no trabalho	35	0,893	0,640	3,571	1,119	
	O treinamento que fiz beneficiou meus colegas de trabalho, que aprenderam comigo algumas novas habilidades	35	0,897	0,548	3,600	1,006	

Anexo 12 - Consistência interna do Instrumento de Suporte à Transferência

Domínios	Itens	n	Alpha ao retirar item	Correlação item-fator	Média	Desvio padrão	Alpha de Cronbach
Suporte Psicossocial - Fatores situacionais	Suporte Psicossocial, Fatores situacionais de apoio, Tenho tido oportunidades de usar no meu trabalho as habilidades que aprendi no treinamento,	35	0,738	0,581	4,143	0,845	0,773
	Suporte Psicossocial, Fatores situacionais de apoio, Falta me tempo para aplicar no trabalho o que aprendi no treinamento,	35	0,812	-0,096	2,457	0,817	
	Suporte Psicossocial, Fatores situacionais de apoio, Os objetivos de trabalho estabelecidos pelo meu chefe me encorajam a aplicar o que aprendi no treinamento,	35	0,695	0,802	3,629	1,087	
	Suporte Psicossocial, Fatores situacionais de apoio, Os prazos de entrega de trabalhos inviabilizam o uso das habilidades que eu aprendi no treinamento,	35	0,807	-0,108	2,486	0,702	
	Suporte Psicossocial, Fatores situacionais de apoio, Tenho tido oportunidades de praticar habilidades importantes, recém adquiridas no treinamento, mas, comumente, pouco usadas no trabalho,	35	0,811	0,072	3,200	1,158	
	Suporte Psicossocial, Fatores situacionais de apoio, Os obstáculos e dificuldades associados a, aplicação das novas habilidades que adquiri no treinamento são identificados e removidos pelo meu chefe,	35	0,716	0,666	3,143	1,167	
	Suporte Psicossocial, Fatores situacionais de apoio, Tenho sido encorajado pela minha chefia imediata a aplicar, no meu trabalho, o que aprendi no treinamento,	35	0,698	0,746	3,657	1,282	
	Suporte Psicossocial, Fatores situacionais de apoio, Meu chefe imediato tem criado oportunidades para planejar comigo o uso das novas habilidades,	35	0,716	0,658	3,000	1,213	
	Suporte Psicossocial, Fatores situacionais de apoio, Eu recebo as informações necessárias a, correta aplicação das novas habilidades no meu trabalho,	35	0,708	0,766	3,743	0,950	

Domínios	Itens	n	Alpha ao retirar item	Correlação item-fator	Média	Desvio padrão	Alpha de Cronbach
Suporte Psicossocial - Consequências associadas ao uso das novas	Suporte Psicossocial, Consequências associadas ao uso das novas habilidades, Em meu ambiente de trabalho, minhas sugestões, em relação ao que foi ensinado no treinamento, são levadas em consideração	35	0,618	0,793	3,743	0,950	0,735
	Suporte Psicossocial, Consequências associadas ao uso das novas habilidades, Meus colegas mais experientes apoiam as tentativas que faço de usar no trabalho o que aprendi no treinamento	35	0,624	0,771	3,743	0,950	
	Suporte Psicossocial, Consequências associadas ao uso das novas habilidades, Aqui, passam despercebidas minhas tentativas de aplicar no trabalho as novas habilidades que aprendi no treinamento	35	0,717	0,387	3,514	0,853	
	Suporte Psicossocial, Consequências associadas ao uso das novas habilidades, Minha organização ressalta mais os aspectos negativos, ex, lentidão, dúvidas, do que os positivos em relação ao uso das novas habilidades	35	0,781	0,045	3,914	0,853	
	Suporte Psicossocial, Consequências associadas ao uso das novas habilidades, Tenho recebido elogios quando aplico corretamente no trabalho as novas habilidades que aprendi	35	0,667	0,591	2,714	1,017	
	Suporte Psicossocial, Consequências associadas ao uso das novas habilidades, Quando tenho dificuldades em aplicar eficazmente as novas habilidades, recebo orientações sobre como fazê-lo	35	0,662	0,603	3,171	1,098	
	Suporte Psicossocial, Consequências associadas ao uso das novas habilidades, Chamam minha atenção quando cometo erros ao utilizar as habilidades que adquiri no treinamento	35	0,792	0,061	2,229	1,031	

Domínios	Itens	n	Alpha ao retirar item	Correlação item-fator	Média	Desvio padrão	Alpha de Cronbach
Suporte Material	Suporte Material, Minha organização tem fornecido os recursos materiais, equipamentos, materiais, mobiliário e similares, necessários ao bom uso, no trabalho, das habilidades que aprendi no treinamento,	35	0,840	0,754	3,657	0,906	0,876
	Suporte Material, Os móveis, materiais, equipamentos e similares tem estado disponíveis em quantidade suficiente a, aplicação do que aprendi no treinamento,	35	0,812	0,855	3,629	1,003	
	Suporte Material, Os equipamentos e ou materiais por mim utilizados estão em boas condições de uso,	35	0,890	0,520	3,743	0,950	
	Suporte Material, As ferramentas de trabalho, computadores, mesas de exame, sala de consulta, estetoscópio, otoscópio, por exemplo, são de qualidade compatível com o uso das novas habilidades,	35	0,851	0,701	3,343	1,056	
	Suporte Material, O local onde trabalho, no que se refere ao espaço, mobiliário, iluminação, ventilação e ou nível de ruído, e, adequado a, aplicação correta das habilidades que adquiri no treinamento	35	0,847	0,716	3,029	1,071	