**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO E RIBEIRÃO PRETO**

TAINE COSTA

**TREINAMENTO *ONLINE* SOBRE AVALIAÇÃO DA DOR NEONATAL
PARA ENFERMEIROS DE UM HOSPITAL DE ENSINO: AVALIAÇÃO
DE APRENDIZAGEM, REAÇÃO E IMPACTO NO TRABALHO**

**SÃO PAULO
2020**

TAINÉ COSTA

**TREINAMENTO *ONLINE* SOBRE AVALIAÇÃO DA DOR NEONATAL
PARA ENFERMEIROS DE UM HOSPITAL DE ENSINO: AVALIAÇÃO
DE APRENDIZAGEM, REAÇÃO E IMPACTO NO TRABALHO**

Versão corrigida da tese apresentada ao Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem, Escola de Enfermagem da USP e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP para obtenção do título de Doutora em Ciências.

Área de concentração: Enfermagem

Linha de pesquisa: Fundamentos Teóricos e Filosóficos do Cuidar

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Mariana Bueno

Co-orientadora: Prof.^a Dr.^a Isília Aparecida Silva

**SÃO PAULO
2020**

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: ____/____/____

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001.

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

Costa, Taine

Treinamento online sobre avaliação da dor neonatal para enfermeiros de um hospital de ensino: avaliação de aprendizagem / Taine Costa. São Paulo, 2020.

173 p.

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

Orientadora: Prof.^a Dr.^a Mariana Bueno

Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Isília Aparecida Silva

Nome: Taine Costa

Título: Treinamento *online* sobre avaliação da dor neonatal para enfermeiros de um hospital de ensino: avaliação de aprendizagem, reação e impacto no trabalho

Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação Interunidades EEUSP-EERP da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e Ribeirão Preto para obtenção do título de Doutora em Ciências.

Aprovado em: ____/____/____

Banca examinadora

Orientadora: Prof. Dr.: _____

Instituição: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr.: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr.: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

Prof. Dr.: _____ Instituição: _____

Julgamento: _____ Assinatura: _____

DEDICATÓRIA

Aos meus queridos pais João Alceu Costa e Edevirgen do Rocio Bressan Costa, pelo amor incondicional; por se dedicarem à minha formação pessoal e profissional; por apoiar sempre meus sonhos e me encorajarem a cada decisão em minha vida.

A meu esposo, Alexsandro José Massoqueto que dividiu comigo momentos de alegrias, ansiedades e medos. Acreditando em cada passo a ser dado e caminhando juntos nessa fase desafiadora.

Ao meu irmão André Felipe Costa, que me acompanhou nesta caminhada, sempre me apoiando.

À minha avó, Santa Ignez Bressan, pelo suporte, incentivo e carinho.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por abençoar minha vida e ter colocado em meu caminho pessoas maravilhosas que sempre estiveram ao meu lado.

À minha orientadora, Prof.^a Dr.^a Mariana Bueno, pela dedicação e paciência que conduziu minha formação, agradeço pela confiança e estímulo em meu crescimento pessoal e profissional. Mostrando que distância é apenas mero detalhe quando se sonha alto.

À minha co-orientadora, Prof.^a Dr.^a Isília Aparecida Silva, pelo estímulo no decorrer deste trabalho, pelas orientações e sugestões para a melhoria neste processo de construção.

À Prof.^a Dr.^a Heloísa Helena Ciqueto Peres e Prof.^a Dr.^a Lucila Castanheira Nascimento, pelo estímulo e sugestões em todo esse processo de construção da dissertação, principalmente, no Exame de Qualificação.

À banca examinadora pela leitura criteriosa e pelas sugestões dadas para o aprimoramento deste trabalho.

Ao Serviço de Educação e Qualidade (SEQ) e às chefias de área do Hospital Universitário de São Paulo pela parceria na realização deste trabalho.

Aos enfermeiros do Hospital Universitário de São Paulo, que participaram desta pesquisa, viabilizando sua execução e a produção de conhecimentos na área.

Ao MSc Bernardo dos Santos, pela assessoria estatística.

À Jucimara Bora Ramos, pela cuidadosa revisão de Língua Portuguesa.

Ao Serviço de Pós-Graduação do Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem, Escola de Enfermagem da USP e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto pelo incentivo na concretização deste trabalho.

A todos meus amigos e demais familiares que contribuíram para a elaboração, desenvolvimento e conclusão deste trabalho.

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

*“Onde estiver aquilo que você cuida e
protege, sem cansar, ali está o que
lhe é mais caro neste mundo”
(Rachel Carvalho)*

Costa, T. Treinamento *online* sobre avaliação da dor neonatal para enfermeiros de um hospital de ensino: avaliação de aprendizagem, reação e impacto no trabalho. [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2020.

RESUMO

Introdução: A dor repetida e não tratada no período neonatal pode ocasionar efeitos deletérios no crescimento e desenvolvimento infantil. Assim, o uso de estratégias de avaliação e controle da dor são fundamentais. Especificamente com relação a avaliação da dor, o treinamento *online* pode contribuir para a capacitação técnica e atualização dos profissionais de saúde. **Objetivo:** Avaliar o Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo) aplicado a enfermeiros envolvidos na assistência neonatal de um hospital de ensino. **Método:** Trata-se de estudo quantitativo, longitudinal, quase-experimental realizado com 30 enfermeiros e respectivas chefias nas unidades de Alojamento Conjunto, Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica e Cuidados Intermediários do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo. Os dados foram coletados entre abril e outubro de 2018. Antes do treinamento, os enfermeiros responderam questionários sobre perfil e motivação para aprender, além de pré-teste. O treinamento online foi oferecido ao longo de nove semanas e ao seu término, os enfermeiros responderam ao pós-teste e aos questionários de avaliação de reação e motivação para transferir. Após 45 dias do término do treinamento, os enfermeiros e suas chefias responderam a questionários de impacto em profundidade e amplitude, assim como suporte para transferência de treinamento. Todos os questionários foram respondidos eletronicamente. Os dados foram analisados no programa R versão 3.6.2. Foi realizada análise estatística descritiva, assim como modelo de análise de variância, Kruskal-Wallis, teste de correlação de Pearson, correlação de Kendall, correlação intraclass e modelo de efeitos mistos. Foi adotado nível de significância de 5%. **Resultados:** A maioria dos enfermeiros eram do gênero feminino (93,33%), com idade média de 42,8 anos e tempo médio de formação de 18,6 anos. A média de motivação em transferir (4,09, DP=0,53) foi maior que a média da motivação em aprender (3,44, DP=0,33), independente da unidade de trabalho. Houve aumento significativo no conhecimento dos enfermeiros de todas as unidades, comparando-se as médias de pré e pós-teste ($p < 0.0001$), independente da unidade de trabalho ($p = 0,9368$). A reação dos enfermeiros em relação à tutoria, ambiente virtual, avaliação do aluno, conteúdo e atividades e comunicação visual foi positiva. O treinamento influenciou diretamente (impacto em profundidade) a prática assistencial dos enfermeiros, tanto na autoavaliação quanto heteroavaliação (média=4,28 e média=3,93, respectivamente). Contudo, o treinamento não apresentou efeitos indiretos (impacto em amplitude) na prática, na avaliação dos enfermeiros (média=2,37) e chefias (média=2,97). O suporte à transferência de treinamento demonstrou que “às vezes” (média=2,82 DP=0,48) o enfermeiro é encorajado a usar o que aprendeu no ambiente do trabalho, tanto pela chefia quanto por colegas. **Conclusões:** Avaliar o impacto da oferta de treinamentos na prática profissional é necessário. No presente estudo, o PAD-Neo contribuiu para o aumento do conhecimento dos participantes. O ambiente foi considerado adequado, de fácil manuseio, interativo e dinâmico, o que permite a construção ativa do conhecimento. O treinamento influenciou diretamente a prática assistencial dos enfermeiros, mas não apresentou efeitos indiretos em relação à conhecimentos, habilidades, atitudes e comportamentos, com apoio insuficiente do ambiente de trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Dor. Medição da dor. Recém-nascido. Educação a distância. Tecnologia educacional. Educação em enfermagem.

Costa, T. Online training on neonatal pain assessment for nurses in a teaching hospital: assessment of learning, reaction and impact at work. [thesis]. São Paulo: School of Nursing, University of São Paulo; 2020.

ABSTRACT

Introduction: Repeated and untreated neonatal pain can lead to deleterious effects on child growth and development. Therefore, pain assessment and management are vital on pain prevention. Concerning pain assessment, online training can contribute to technical training and updating of health care professionals. **Aim:** To evaluate the *Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo)* targeted at nurses involved in neonatal care at a teaching hospital. **Methodology:** This quantitative, longitudinal, quasi-experimental study enrolled 30 nurses and their managers from the Rooming-Inn, Neonatal and Pediatric Intensive Care and Intermediate Neonatal Care units at the *Hospital Universitário* of the *Universidade de São Paulo*. Data were collected between April and October 2018. Before training, nurses answered questionnaires about their profile and motivation to learn, in addition to a pre-test. The online training was offered over nine weeks and at completion, the nurses answered a post-test, and assessment questionnaires about reaction and motivation to transfer. After 45 days the end of the training, the nurses and their managers answered questionnaires about impact in depth and breadth, as well as support for transfer. All questionnaires were completed electronically. Data were analyzed using the R version 3.6.2 program. Descriptive statistical analyses were performed, as well as the variance analysis model, Kruskal-Wallis, Pearson's correlation test, Kendall's correlation, intraclass correlation and mixed effects model. A significance level of 5% was adopted. **Results:** Most nurses were female (93.33%), with mean age of 42.8 years and mean length of academic education of 18.6 years. Mean of motivation to transfer (4.09, SD=0.53) was higher than mean motivation to learn (3.44, SD=0.33), regardless of the workplace. There was a significant increase in nurses' knowledge in all units, comparing the mean scores from pre and post-test ($p < 0.0001$), regardless of the workplace ($p = 0.9368$). The nurses' reaction about tutoring, virtual environment, student evaluation, content and activities, and visual communication were positive. The training directly influenced (in-depth impact) nurses' care practice, both in self-assessment and hetero-assessment (mean=4.28 and mean=3.93, respectively). However, the training had no indirect effects (impact on breadth) in practice, in the nurses' assessment (mean = 2.37) and managers (mean = 2.97). Support for transfer training demonstrated that "sometimes" (mean = 2.82 SD = 0.48) nurses are encouraged to use what they have learned in the workplace environment, both by their managers and colleagues. **Conclusions:** It is relevant to assess the impact of training on professional practice. In this current study, the *PAD-Neo* contributed to increase the participants' knowledge. The learning environment was considered adequate, easy to handle, interactive and dynamic, which allows the active construction of knowledge. The training directly influenced the nurses' care practice, but did not resulted in indirect effects in relation to knowledge, skills, attitudes and behaviors, with insufficient support from the work environment.

KEYWORDS: Pain. Pain measurement. Newborn. Distance education. Educational technology. Nursing education.

Costa, T. Entrenamiento en línea sobre evaluación del dolor neonatal para enfermeros en un hospital universitario: evaluación del aprendizaje, reacción e impacto en el trabajo. [Tesis]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2020.

RESUMEN

Introducción: el dolor a repetición y no tratado en el periodo neonatal puede causar efectos nocivos sobre el crecimiento y el desarrollo infantil. Por lo tanto, el uso de estrategias de evaluación y control del dolor son fundamentales. Específicamente, con respecto a la evaluación del dolor, el entrenamiento on-line puede contribuir a la capacitación técnica y la actualización de los profesionales de la salud. **Objetivo general:** evaluar el Programa de evaluación del dolor neonatal (PAD-Neo) aplicado a enfermeras involucradas en la atención neonatal de un hospital universitario. **Metodología:** se trata de un estudio cuantitativo, longitudinal, cuasiexperimental realizado con 30 enfermeros y sus respectivos coordinadores en las unidades de Alojamiento Conjunto, Cuidados Intensivos Neonatales y pediátricos y Cuidados Intermedios del Hospital Universitario de la Universidad de São Paulo. Los datos se recolectaron entre abril y octubre de 2018. Antes del entrenamiento, los enfermeros respondieron cuestionarios sobre perfil y motivación para aprender, además del pré-test. El entrenamiento on-line se ofreció durante nueve semanas y al final, los enfermeros respondieron a la pos-prueba y a los cuestionarios de evaluación de reacción y motivación para transferir. Después de 45 días de la finalización del entrenamiento, las enfermeras y sus coordinadores respondieron los cuestionarios de impacto en profundidad y amplitud, así como soporte para la transferencia de entrenamiento. Todos los cuestionarios fueron respondidos electrónicamente. Los datos se analizaron utilizando el programa R versión 3.6.2. Se realizó un análisis estadístico descriptivo, así como el modelo de análisis de varianza, Kruskal-Wallis, el test de correlación de Pearson, correlación de Kendall, correlación intraclase y el modelo de efectos mixtos. Se adoptó un nivel de significancia del 5%. **Resultados:** la mayoría de los enfermeros eran mujeres (93.33%), con una edad promedio de 42,8 años y un tiempo promedio de entrenamiento de 18,6 años. La motivación promedio para transferir (4.09, SD = 0.53) fue mayor que la motivación promedio para aprender (3.44, SD = 0.33), independientemente de la unidad de trabajo. Hubo un aumento significativo en el conocimiento de los enfermeros en todas las unidades, en comparación con los promedios pre y post test ($p < 0.0001$), independientemente de la unidad de trabajo ($p = 0.9368$). La reacción de los enfermeros con respecto a la tutoría, el ambiente virtual, la evaluación del estudiante, el contenido y las actividades y la comunicación visual fué positiva. El entrenamiento influyó directamente (impacto de profundidad) en la práctica de atención de enfermería, tanto en la autoevaluación como en la heteroevaluación (media = 4.28 y media = 3.93, respectivamente). Sin embargo, el entrenamiento no tuvo efectos indirectos (impacto en la amplitud) en la práctica, en la evaluación de los enfermeros (media = 2.37) y coordinadores (media = 2.97). El soporte para la transferencia del entrenamiento demostró que "a veces" (media = 2,82 DE = 0,48) el enfermero es incentivado a usar lo que aprendió en el ambiente de trabajo, tanto por el coordinador como por sus colegas. **Conclusiones:** es necesario evaluar el impacto de la oferta de los entrenamientos en la práctica profesional. En el presente estudio, el PAD-Neo contribuyó a aumentar el conocimiento de los participantes. El ambiente se consideró adecuado, fácil de manejar, interactivo y dinámico, lo que permite la construcción activa del conocimiento. El entrenamiento influyó directamente en la práctica asistencial de los enfermeros, pero no tuvo efectos indirectos con relación al conocimiento, las habilidades, las actitudes y los comportamientos, con un apoyo insuficiente del ambiente de trabajo.

PALABRAS CLAVE: Dolor. Medida del dolor. Recién nacido. Educación a distancia. Tecnología educativa. Educación en enfermería.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Exemplo de vídeo aula com utilização de avatar de representação digital.....	31
Figura 2 - Exemplo de aula interativa desenvolvida com o Software Articulate Storyline®.....	32
Figura 3 - Exemplo de síntese das aulas apresentadas em cada módulo no formato PDF.....	32
Figura 4 - Exemplo de vídeo para realização dos exercícios de avaliação da dor.....	33
Figura 5 - Exemplo de imagem utilizada nos exercícios de avaliação da dor.....	34
Figura 6 - Exemplo de imagem utilizada em videoaula.	34
Figura 7 - Exemplo de estudo de caso para avaliação da dor.....	35
Figura 8 - Exemplo de questões de múltipla escolha para avaliação de conteúdo.....	35
Figura 9 - Exemplo de questão dissertativa de avaliação de conteúdo.	36
Figura 10 - Exemplo de utilização de recursos de hipertexto nas aulas.	36
Figura 11 - Fórum de notícias.....	37
Figura 12 - Fórum de dúvidas.....	37
Figura 13 - Exemplo de Fórum de Discussão.....	38
Figura 14 - <i>Links</i> disponíveis.	38
Figura 15 - Exemplo de textos para leitura complementar.	39
Figura 16 - Ações de indução de aprendizagem em ambientes organizacionais	45
Figura 17 - Modelo de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho - IMPACT.....	47
Figura 18 - Representação esquemática das atividades desenvolvidas ao longo da coleta de dados e respectivo número de participantes. São Paulo, fevereiro de 2020.	65

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Perfil dos enfermeiros que participaram do estudo. São Paulo, fevereiro de 2020.	66
Tabela 2 - Estatística descritiva referente aos resultados de acertos do pré e pós-teste dos enfermeiros participantes do estudo, segundo local de trabalho. São Paulo, fevereiro de 2020.	67
Tabela 3 - Estatística descritiva referente ao item tutoria, da Avaliação de reação. São Paulo, fevereiro de 2020.	68
Tabela 4 - Estatística descritiva referente ao item ambiente virtual, da Avaliação de reação. São Paulo, fevereiro de 2020.	70
Tabela 5 - Estatística descritiva referente ao item avaliação individual do aluno, da Avaliação de reação. São Paulo, fevereiro de 2020.	70
Tabela 6 - Estatística descritiva referente ao item conteúdo e atividades, da Avaliação de reação. São Paulo, fevereiro de 2020.	71
Tabela 7 - Estatística descritiva referente ao item comunicação individual, da Avaliação de reação. São Paulo, fevereiro de 2020.	73
Tabela 8 - Distribuição dos escores obtidos pelos enfermeiros no questionário de Impacto em profundidade autoavaliação aplicado no PAD-Neo. São Paulo, fevereiro de 2020.	78
Tabela 9 - Distribuição dos escores obtidos pelos enfermeiros no questionário de Impacto em Profundidade heteroavaliação, aplicado no PAD-Neo. São Paulo, fevereiro de 2020.	79
Tabela 10 - Distribuição dos escores obtidos pelos enfermeiros no questionário de Impacto em Amplitude autoavaliação aplicado no PAD-Neo. São Paulo, fevereiro de 2020.	81
Tabela 11 - Distribuição dos escores obtidos pelos enfermeiros no questionário de Impacto em Amplitude heteroavaliação aplicado no PAD-Neo. São Paulo, fevereiro de 2020.	83
Tabela 12 - Estatística descritiva referente aos escores obtidos nos questionários de avaliação de Impacto, segundo local de trabalho. São Paulo, fevereiro de 2020.	84
Tabela 13 - Distribuição dos escores obtidos pelos enfermeiros no questionário de Suporte à transferência de treinamento aplicado no PAD-Neo, conforme local de trabalho. São Paulo, fevereiro de 2020.	85

Tabela 14 - Distribuição dos escores obtidos pelos enfermeiros no questionário de Suporte à transferência de treinamento aplicado no PAD-Neo. São Paulo, fevereiro de 2020.	86
Tabela 15 - Correlação entre os escores de Suporte à transferência de treinamento e Impacto em profundidade e em amplitude (auto e heteroavaliação). São Paulo, fevereiro de 2020.	88

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Motivação dos enfermeiros em aprender e em transferir o conteúdo abordado no PAD-Neo, de acordo com local de trabalho. São Paulo, fevereiro de 2020.	67
Gráfico 2 - Número de acertos observados no pré e pós-teste, segundo local de trabalho. São Paulo, fevereiro de 2020.	68
Gráfico 3 - Distribuição dos resultados dos questionários de avaliação de Impacto em amplitude e profundidade, auto e heteroavaliação. São Paulo, fevereiro de 2020.	85

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Descrição das atividades desenvolvidas ao longo da coleta de dados. São Paulo, fevereiro de 2020.	57
Quadro 2 - Comentários oferecidos pelos enfermeiros participantes do PAD-Neo ao término do treinamento. São Paulo, fevereiro de 2020.	74

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	18
1 INTRODUÇÃO	21
1.1 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO	21
1.2 REVISÃO DE LITERATURA	22
1.2.1 Dor neonatal	22
1.2.2 Programa de avaliação da dor neonatal (PAD-Neo)	29
1.2.3 Treinamento <i>online</i> e avaliação de treinamento	40
1.3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO	49
2 OBJETIVOS.....	51
2.1 OBJETIVO GERAL.....	51
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	51
3 METODOLOGIA	53
3.1 TIPO DE ESTUDO	53
3.2 LOCAL DA COLETA DE DADOS	53
3.3 OS PARTICIPANTES	55
3.4 ESTRATÉGIA PARA COLETA DE DADOS	56
3.4.1 Instrumento de Análise de Perfil	57
3.4.2 Instrumento de avaliação de motivação para aprender	58
3.4.3 Avaliação da aprendizagem pré e pós-curso	58
3.4.4 Avaliação de reação.....	59
3.4.5 Instrumento de avaliação de motivação para transferir.....	59
3.4.6 Instrumento de avaliação de impacto em profundidade.....	60
3.4.7 Instrumento de avaliação de impacto em amplitude	61
3.4.8 Instrumento de suporte à transferência de treinamento.....	61
3.5 ASPECTOS ÉTICOS.....	62
3.6 ANÁLISE DOS DADOS	63

4 RESULTADOS	65
5 DISCUSSÃO.....	90
6 CONCLUSÃO	108
REFERÊNCIAS.....	110
APÊNDICES	124
ANEXOS	143

APRESENTAÇÃO

APRESENTAÇÃO

Sou Bacharel em Enfermagem pela Faculdade Evangélica do Paraná (2006), especialista em Terapia Intensiva pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná (2009) e mestre em Ciências da Saúde pela Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (2015).

Durante a graduação me interessei pela área pediátrica sendo que minha primeira experiência profissional foi no Setor da Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Cardíaca, no Hospital Pequeno Príncipe, Curitiba - PR, onde me apaixonei pela Pediatria. Neste setor, a dor pediátrica pós-operatória me chamou atenção e a necessidade de maior conhecimento profissional na área.

Depois disso, trabalhei como supervisora no Hospital Vita Batel, com adultos. Nesta mesma época era concursada pela Prefeitura de Curitiba-PR, sendo minha área de atuação a Vigilância Sanitária e, posteriormente, a Unidade de Atendimento 24h. Em 2010, assumi como enfermeira assistencial do Hospital Infantil Waldemar Monastier/PR, onde tenho vínculo atualmente e, em 2019, assumi também o vínculo no Hospital de Clínicas da UFPR.

Durante algum tempo como enfermeira assistencial de uma UTI Neonatal (UTIN) deparei-me com recém-nascidos (RN) submetidos a inúmeros procedimentos dolorosos ao longo do período de internação. A partir desses fatos comecei a pensar sobre os efeitos que a dor subtratada pode causar no neurodesenvolvimento e sobre a importância da atuação da equipe multiprofissional no manejo da dor neonatal. Após, como enfermeira responsável pela Enfermaria Clínica e Cirúrgica continuei a deparar-me com a deficiência na avaliação da dor neonatal e pediátrica.

Desse modo, em 2015, defendi minha Dissertação de Mestrado pela Escola de Enfermagem da USP intitulada “Conhecimentos e práticas de avaliação e tratamento da dor em recém-nascidos internados em Unidades de Terapia Intensiva Neonatal de Curitiba/PR e região metropolitana”. Os resultados demonstraram lacunas no conhecimento dos enfermeiros em relação ao registro de avaliação da dor neonatal e sua relação com o alívio, bem como o diagnóstico médico/clínico influenciar no manejo da dor e o uso de sedativos para alívio da dor (Costa et al., 2017).

Neste mesmo estudo, evidenciou-se que a prática assistencial difere dos conhecimentos apresentados pelos participantes, por não utilizarem todas as medidas não farmacológicas conhecidas. Os enfermeiros conhecem os fármacos disponíveis para o tratamento da dor neonatal, mas desconhecem suas ações (Costa et al., 2017).

Assim, dos 51 enfermeiros participantes, 37,3% (N=19) afirmaram utilizar escalas para avaliação da dor neonatal, 34,7% (N=17) informaram nunca utilizar, sendo que 15,7% (N=8) concordaram parcialmente e 23,5% (N=12) concordaram que a dor neonatal pode ser avaliada sem o uso de escalas (Costa et al., 2017).

Uma vez que a avaliação é o passo inicial para o manejo adequado da dor neonatal, fica evidente a necessidade de educação dos profissionais envolvidos na assistência direta ao RN, a fim de melhorar as práticas clínicas.

Portanto, em maio de 2016 iniciei a Pós-graduação *Stricto Sensu*, Nível Doutorado pelo Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem mantido e coordenado pelas Escola de Enfermagem da USP e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP, sob orientação da professora doutora Mariana Bueno com a proposta da utilização do Programa de Avaliação de Dor Neonatal (PAD-Neo) como forma de tradução de conhecimento sobre avaliação da dor neonatal para enfermeiros de um hospital de ensino.

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

1.1 MOTIVAÇÃO DO ESTUDO

A dor em recém-nascidos (RN) foi subestimada por muitos anos quando se acreditava que eles eram incapazes de sentir e expressar seu sofrimento. Atualmente, sabe-se que além da capacidade de percepção dolorosa, a dor repetida e não tratada pode ocasionar efeitos negativos no crescimento e no desenvolvimento infantil.

Desse modo, os profissionais precisam manter-se atualizados sobre estratégias de avaliação e controle da dor neonatal. Considerando-se que a qualidade da avaliação da dor neonatal pode fomentar a prevenção e o tratamento adequados, faz-se necessário oferecer treinamento, conhecimento e habilidade aos profissionais com a finalidade de melhorar a identificação da ocorrência de dor.

Como enfermeira assistencial atuante em um hospital pediátrico, deparei-me diariamente com procedimentos dolorosos a que os RN são submetidos durante o período de internação e a necessidade de maior conhecimento dos profissionais para avaliação da dor de modo adequado. Assim, despertou-me o interesse em utilizar o Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo), que consiste em uma estratégia de EAD, para enfermeiros que trabalham com RN em um hospital de ensino seguido da avaliação do referido treinamento.

Há diferentes métodos de ensino para atualização profissional, entre elas destaca-se a Educação à Distância (EAD), com utilização de ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) que permitem interação entre os envolvidos bem como a construção do conhecimento pelo aluno. Nesse sentido, a EAD pode ser utilizada para o ensino da avaliação da dor neonatal, porém é importante ainda avaliar o treinamento em relação à aprendizagem, reação dos participantes e impacto deste, no trabalho.

Avaliar o treinamento permite verificar sua influência no ambiente de trabalho, visando qualificação profissional. Isso garante, qualidade do processo educativo e promove impactos importantes na prática assistencial com enfoque no cuidado ao RN.

A busca pela literatura foi realizada para fundamentação do estudo e para responder às questões sobre avaliação da dor neonatal, EAD e avaliação de treinamentos. Assim, foram acessadas publicações das bases de dados eletrônicas:

LILACs, PUBMED, SCIELO, ERIC, CINAHL e THE COCHRANE LIBRARY. Os descritores foram utilizados de forma isolada ou combinada: *Pain, Infant, Newborn, Pain assesment, health personnel, Education, Distance education, Educational technology, Information technology, Evaluation, Training, Reactions to training, Training satisfaction, Training impact, Training evaluation*.

1.2 REVISÃO DE LITERATURA

1.2.1 Dor neonatal

A nova definição de dor publicada pela *International Association for the Study of Pain (IASP)* afirma que a dor é uma experiência sensorial e emocional desagradável associada ou possivelmente associada a dano tecidual real ou potencial, sendo influenciada por fatores biológicos, psicológicos e sociais e tendo um papel adaptativo, podendo ocasionar efeitos adversos (Raja et al., 2020).

Percebe-se que a ocorrência de dor em RN é corriqueira nas unidades neonatais. Até o final da década de 80, acreditava-se que o RN era incapaz de sentir dor, porém, pesquisas atuais indicam que durante a formação do sistema nervoso central, o feto possui elementos necessários para a percepção e processamento da dor mesmo em idade gestacional precoce (Simons, Tibboel, 2006), sendo que no segundo e terceiro trimestres da vida fetal o sistema nervoso central passa por inúmeras mudanças como estruturação celular e desenvolvimento funcional das redes de excitabilidade (Grunau, 2013).

As respostas aos estímulos dolorosos são ativadas nas vias nociceptivas da periferia do córtex cerebral, embora o grau e a natureza da resposta mudem conforme a idade. Após o nascimento, os nociceptores respondem a estímulos mecânicos, térmicos e químicos, ocorrendo a modulação na medula espinhal. Nos RN, por exemplo, observa-se alterações anatômicas na distribuição das fibras sensitivas e desse modo, as respostas reflexas espinhais neonatais são mais generalizadas e o limiar de dor é mais baixo (Walker, 2013).

Tanto os RN a termo quanto os prematuros exibem reflexos nociceptivos mediante estímulos dolorosos, apresentando respostas como retirada do membro por meio de atividade muscular flexora. Tais reflexos são diferentes entre adultos e

crianças, pois enquanto em adultos os reflexos nociceptivos têm curta duração, nas crianças o reflexo é prolongado, sendo maior ainda em prematuros. Em RN, o estímulo nociceptivo é desencadeado não somente em situações dolorosas, mas também por estímulos cutâneos inócuos ou táteis e a propagação da resposta é maior (Fitzgerald, 2015).

Os RN processam a informação sensorial, em seu primeiro estágio, nos centros superiores do cérebro com excitação aumentada, e são transmitidos ao córtex cerebral, onde há estímulos corticais e subcorticais. Assim, observa-se diminuição da magnitude do reflexo e da sensibilidade tátil, enquanto a especificidade nociceptiva e a organização espacial aumentam com a idade gestacional (Fitzgerald, 2015).

O nascimento prematuro leva a longo período de internação e, é nesta fase, que o desenvolvimento cerebral é estabelecido com diferenciação neuronal, alinhamento, orientação de camadas de neurônios corticais, elaboração de dendritos e axônios, formação de processos e sinapses e proliferação celular, podendo haver então, efeitos deletérios no neurodesenvolvimento neonatal (Grunau, 2013).

A dor prolongada, o estresse e os estímulos dolorosos repetidos podem alterar a diferenciação do sistema nervoso central afetando o desenvolvimento cerebral da criança (Anand, Phil, Carr, 1989; McPherson, 2020). Os resultados de uma revisão sistemática, por exemplo, indicam a ocorrência de impacto negativo no crescimento pós-natal e no desenvolvimento cerebral, efeitos negativos na atenção, na cognição e no desenvolvimento emocional e motor. Esses efeitos são observados, principalmente, na idade escolar de crianças que foram expostas à dor repetida e não tratada no período neonatal (Valeri, Holsti, Linhares, 2015).

Assim, há maior vulnerabilidade quanto mais imaturo é o sistema nervoso e quando ocorre exposição cumulativa à dor, que pode estar relacionada a mudanças significativas na estrutura cerebral e conectividade em regiões que são essenciais para o processamento da dor. O nascimento prematuro, internação em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), onde muitos procedimentos invasivos são necessários, associam-se a efeitos adversos no desenvolvimento cerebral e somatossensorial. Em longo prazo, a experiência anterior pode influenciar a vivência atual de dor ou o risco de dor persistente, sendo mais prevalente no gênero feminino (Walker, 2019).

Estudos recentes confirmam a vulnerabilidade de neonatos, particularmente os prematuros, à dor. Em uma amostra de 62 crianças nascidas com menos de 37

semanas de idade gestacional, peso menor que 1500g e submetidas a um grande número de procedimentos dolorosos durante a internação, verificou-se alto índice de estresse relacionado à dor neonatal, associado ao temperamento da criança e da mãe explicando alguns problemas de atenção. Assim, nota-se importância de intervenção preventiva em idades precoces com seguimento durante o período escolar (Gaspardo et al., 2018).

Em relação à adultos nascidos prematuramente, uma revisão de literatura demonstrou que há maior risco de desenvolvimento de depressão, ansiedade, obesidade, alcoolismo, maiores escores de intensidade de dor, diabetes, hipertensão e condições de dor crônica (Williams, Lascelles, 2020).

A dor é um fenômeno complexo, subjetivo e multidimensional e, especificamente para a população neonatal, o uso de diversos parâmetros para sua identificação é necessário, dada a ausência de relato verbal ou de medidas objetivas de avaliação (Stevens et al., 2007). Para favorecer o processo de avaliação da dor neonatal, considerar a multidimensionalidade é essencial, pois desta forma, o uso de indicadores comportamentais, fisiológicos, alterações endócrino-metabólicas, neurofisiológicos e componentes contextuais podem contribuir para o entendimento de cada caso.

Os indicadores comportamentais mais comumente utilizados incluem expressão facial, movimentação corporal e choro. A expressão facial é descrita como sendo o mais direto e específico indicador de ocorrência da dor no RN (Grunau, Craig, 1987) e envolve, principalmente, os seguintes movimentos: fronte saliente, olhos apertados, sulco nasolabial, boca aberta, boca na vertical, boca horizontal, língua tensa, tremor de queixo e protrusão da língua (Grunau et al., 2007). No entanto, a utilização isolada de indicadores comportamentais (como por exemplo, o choro) para avaliação da dor é insuficiente, dada sua falta de especificidade (Stevens et al., 2007). Dessa forma, estes indicadores tornam-se mais úteis quando combinados em escalas validadas especificamente para a avaliação da dor neonatal.

Quanto aos indicadores fisiológicos, destacam-se as alterações das frequências cardíaca e respiratória, saturação de oxigênio e pressão arterial que são mais comumente utilizados; pressão intracraniana, sudorese palmar e variabilidade da frequência cardíaca são indicadores utilizados mais comumente em pesquisas. No entanto, deve-se considerar que tais indicadores não são específicos para detecção de dor e são mais úteis quando monitorados ao longo do tempo (Hummel, Dijk, 2006).

Também se considera a condutância da pele para avaliação da dor e do desconforto, contudo sua especificidade e utilidade clínica ainda não estão bem estabelecidas para o uso na população neonatal e, atualmente, seu emprego limita-se à pesquisa (Maillard et al., 2019).

Por outro lado, a combinação de indicadores comportamentais e fisiológicos, em instrumentos especificamente desenvolvidos e validados para avaliação da dor em RN, permitem uma avaliação mais segura e precisa (AAP, 2016).

O uso de biomarcadores tem sido explorado para verificar presença de dor. Tais indicadores podem envolver respostas genéticas, proteicas ou produtos metabólicos em nível celular. Níveis séricos de catecolaminas e alfa-amilase salivar, por exemplo, podem indicar presença de dor aguda, visto que há uma importante relação entre dor e estresse. Níveis de cortisol, adrenalina e ácidos graxos livres aumentados e diminuição da sensibilidade à insulina também podem resultar da presença de dor. Apesar do uso crescente desses biomarcadores em pesquisas, sua validade e utilidade clínica ainda não foram demonstradas (Cowen et al., 2015).

Técnicas não invasivas de imagem têm sido utilizadas para verificar respostas neurológicas à dor como eletroencefalografia (detecta alterações na atividade elétrica gerada por neurônios); espectroscopia no infravermelho próximo (mede alterações nos níveis de concentração de hemoglobina oxigenada) e ressonância magnética funcional (mede alterações hemodinâmicas corticais) (Benoit et al., 2017). Embora sejam consideradas promissoras na identificação da dor neonatal, essas técnicas não são específicas o suficiente e, além disso, sua utilidade clínica e viabilidade não foram estabelecidas (Benoit et al., 2017; Eriksson, Campbell-Yeo, 2019).

Já os componentes contextuais são aqueles que podem modificar a forma como o RN responde à dor. A idade gestacional, por exemplo, influencia as respostas comportamentais, já que manifestações mais acentuadas são observadas em neonatos mais próximos do termo. Outro fator descrito na literatura é o número de procedimentos dolorosos previamente vivenciado pelo RN, pois quanto maior ao longo de sua hospitalização, menor será a resposta comportamental à dor, ao longo do tempo. O estado comportamental também exerce influência nas respostas à dor neonatal, visto que os RN em estado de alerta apresentam respostas mais acentuadas ao estímulo doloroso comparados a RN em estado de sono (Sellam et al., 2011; Sellam et al., 2012).

Dessa forma, a avaliação da dor neonatal continua a desafiar os profissionais de saúde em função de sua subjetividade e de múltiplos componentes envolvidos. Inúmeras escalas para avaliar a dor neonatal estão disponíveis, porém até o momento, nenhuma delas é considerada ideal. O conhecimento do profissional de saúde acerca dos indicadores e das escalas, bem como sua habilidade em avaliar simultaneamente múltiplos parâmetros que, em geral, compõem tais escalas, são importantes atributos para uma adequada avaliação da dor neonatal. Contudo, as escalas falham ao não considerarem o tipo de estímulo, bem como o local em que estes estímulos ocorrem (Bellieni, Tei, Buonocore, 2015).

Algumas escalas foram traduzidas e validadas para a língua portuguesa adotada no Brasil. Os instrumentos descritos a seguir, por exemplo, podem ser utilizados para avaliar a dor em RN pré-termo e a termo, e podem ser empregados antes, durante e após o procedimento doloroso, em horários pré-estabelecidos ou no período pós-operatório.

- Neonatal Infant Pain Scale (NIPS) (Lawrence et al., 1993), traduzida para o português como Escala de Dor no Recém-Nascido e no Lactente (Motta, Schardosim, Cunha, 2015): escala multidimensional utilizada para avaliação da dor em RN pré-termo, termo e lactentes até dois anos de idade. É composta por cinco indicadores comportamentais (expressão facial, choro, movimentos dos braços, movimento de pernas, estado de consciência) e um fisiológico (padrão respiratório). Para cada indicador, a pontuação varia entre zero e dois pontos, e o escore final correspondente à somatória destes pontos. A pontuação total da escala varia de zero a sete, sendo que escores >3 pontos indicam dor.

- Neonatal Facial Coding System (NFCS) (Grunau, Craig, 1987; Grunau, Johnston, Craig, 1990), traduzida para o português como Sistema de Codificação da Atividade Facial Neonatal (Guinsburg et al., 2003; Pereira et al., 1999): escala unidimensional que avalia exclusivamente movimentos de mímica facial (fronte saliente, olhos apertados, sulco nasolabial, boca na vertical, boca na horizontal, boca aberta e língua tensa). Cada item é pontuado como ausente (zero ponto) ou presente (um ponto) e sua somatória para uso beira leito varia de zero a sete pontos e escores ≥ 3 indicam dor. Para utilização em pesquisas, esta escala utiliza a avaliação de mais dois movimentos faciais além dos já citados, que são tremor de queixo e protusão de língua.

- *Premature Infant Pain Profile: Revised (PIPP-R)* (Stevens et al., 2014), traduzida para o português como *Perfil de Dor no Recém-Nascido Pré-Termo: Revisado* (Bueno et al., 2019a): escala multidimensional que analisa indicadores comportamentais (sobrancelhas salientes, olhos espremidos e sulco nasolabial), fisiológicos (frequência cardíaca e saturação de oxigênio) e contextuais (idade gestacional e estado comportamental). Os escores variam de zero a três para cada indicador, sendo que a pontuação zero indica ausência de dor, escores entre um e seis pontos indicam dor mínima, entre sete e 12 pontos, dor moderada e ≥ 13 pontos, dor intensa. A pontuação total varia de zero a 21 pontos para RN pré-termo e entre zero e 18 pontos para RN a termo.
- *Behavioral Indicators of Infant Pain (BIIP)* (Holsti, Grunau, 2007; Holsti et al., 2008), traduzida para o português como *Indicadores Comportamentais de Dor no Recém-Nascido* (Bueno et al., 2013): escala unidimensional composta que combina cinco expressões faciais (fronte saliente, olhos apertados, sulco nasolabial, boca esticada na horizontal e língua tensa), estado comportamental (sono profundo, sono ativo, sonolento, alerta quieto, alerta ativo, agitado/chorando) e movimentos das mãos (dedos estendidos e afastados e punho cerrado). Os escores variam de zero a dois pontos para cada indicador sendo que a somatória final varia entre zero e nove. Escores finais zero e dois pontos indicam ausência de dor ou dor mínima, entre três e seis pontos, dor moderada e sete a nove pontos indicam dor intensa.
- *Échelle Douleur Inconfort Nouveau-Né (EDIN)* (Ancora et al., 2009; Debillon et al., 2001; Rafaelli et al., 2017), traduzida para o português como *Escala de Dor e Desconforto do Recém-Nascido* (Dias, Marba, 2014) escala unidimensional para a avaliação da dor prolongada que requer observação por períodos de no mínimo três horas e considera indicadores comportamentais (face, corpo, sono, contato e consolo). As pontuações variam de zero a três para cada indicador, sendo a somatória máxima igual a 15 pontos. Considera-se dor pontuações iguais ou superiores a sete. Recentemente, a adequação na pontuação da escala para recém-nascidos termo e pré-termo foi proposta, porém estudos de validação e adaptação transcultural da EDIN6 para o português ainda são necessários para sua utilização no cenário brasileiro.

A revisão sistemática com inclusão de 18 estudos demonstrou que neonatos hospitalizados são expostos, em média, de 7,5 a 17,3 procedimentos dolorosos por dia ao longo de sua internação e que, medidas não farmacológicas e farmacológicas

para alívio da dor neonatal, são empregadas de maneira inconsistente (Cruz, Fernandes, Oliveira, 2016). Resultados similares são encontrados em estudos conduzidos em países de alta, média e baixa renda (Bonutti et al., 2017; Courtois et al., 2016a; Courtois et al., 2016b; Leite et al., 2019; Linhares et al., 2012; Maciel et al., 2019; Ramos et al., 2019; Sposito et al., 2017; Stevens et al., 2011). Estes dados demonstram que, no mundo todo, RN continuam a experienciar dor sem o adequado manejo. o que inclui avaliação da dor.

Assim, o enfermeiro necessita de subsídios para avaliar a dor de modo fidedigno, com base em instrumentos válidos e confiáveis, com vistas a sistematizar a avaliação e minimizar o subtratamento da dor. Contudo, esta não é realidade na atuação das equipes de saúde na maioria das UTIN brasileiras, em especial, o que prejudica a qualidade da assistência prestada ao RN (Falcão et al., 2012). Por esse motivo, estratégias de educação e treinamento voltadas a profissionais que prestam assistência direta ao RN, com o intuito de melhorar a qualidade da avaliação da dor são extremamente importantes a fim de favorecer a prevenção e o tratamento da dor neonatal.

1.2.2 Programa de avaliação da dor neonatal (PAD-Neo)

O PAD-Neo foi criado em 2010, sob a coordenação de pesquisadoras da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP) e com apoio financeiro da International Association for the Study of Pain, IASP Developing Countries Project: Initiative for Improving Pain Education - 2009-2010. A segunda versão do PAD-Neo foi desenvolvida com a colaboração entre pesquisadoras da EEUSP, Escola de Enfermagem da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e Faculdade de Enfermagem da Universidade Federal de Goiás (UFG) e financiamentos da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais (FAPEMIG), Edital 20/2012, APQ-00370 - 2012-2015, do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), Edital Universal 14/2014, Processo 449774/2014-2017 e da International Association for the Study of Pain, IASP Developing Countries Project: Initiative for Improving Pain Education, 2015-2016 (Bueno et al., 2014).

Os objetivos do PAD-Neo incluem aprimorar o conhecimento relacionado à dor e sua mensuração e avaliação no RN, aprimorar as habilidades do usuário no reconhecimento da dor neonatal, capacitar os usuários na escolha e utilização de instrumentos de avaliação da dor de acordo com a idade gestacional e o quadro clínico do RN, além de possibilitar que o usuário avalie a dor neonatal utilizando os diferentes instrumentos (Bueno et al., 2014).

O conteúdo foi hospedado no “*Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment*” (Moodle) Extensão USP, um *software* livre, gratuito e aberto que possibilita maior participação e interação dos alunos com o ambiente virtual (Prado et al., 2012) e seu desenvolvimento seguiu as fases de *analysis, design, development, implementation, e evaluation* (Addie) (Filatro, 2003; Molenda, 2003). Na primeira fase, de análise, o problema educacional foi identificado, já que a avaliação da dor neonatal é complexa e requer uso de instrumentos válidos e confiáveis, além de conhecimento e habilidades do avaliador. Nas fases seguintes, design e desenvolvimento, foram definidas as estratégias de ensino a serem utilizadas, além do levantamento bibliográfico, estabelecimento dos conteúdos teóricos e práticos, definição do meio virtual a ser utilizado, planejamento e desenvolvimento dos objetivos do programa e das ferramentas de avaliação. Na quarta fase, houve a implementação da primeira versão do PAD-Neo na plataforma Moodle Extensão USP e, na quinta etapa, ocorreu a avaliação do design e funcionalidade do programa, sob a perspectiva dos usuários,

com a participação de dez profissionais e estudantes de graduação e pós-graduação da área da saúde.

Os usuários se mostraram satisfeitos ou muito satisfeitos com a carga horária (43,4% e 56,6%, respectivamente); com a organização do conteúdo (22,5% e 75%, respectivamente); com o curso *online* (20% e 76%, respectivamente); com a aplicabilidade do conteúdo (33,3% e 66,7%, respectivamente) e, finalmente, com os recursos didáticos (32,5% e 62,5%, respectivamente). Já no pré-teste e pós-teste houve uma diferença significativa entre o número de acertos antes e após a realização do curso ($p=0,006$). Os usuários sugeriram a inclusão de mais fotografias e vídeos com vistas a ampliar as atividades práticas de avaliação da dor (Bueno et al., 2014).

Em 2017, constatou-se a necessidade de atualização do conteúdo, conforme descrito a seguir (Silva, 2017):

- Unidade 1: visão geral sobre a plataforma, o curso e os recursos audiovisuais disponíveis, além de um pré-teste, composto por 30 questões de múltipla escolha, com a finalidade de avaliar o conhecimento prévio dos usuários acerca da temática.
- Unidades 2 a 4: tópicos de anatomia e fisiologia da dor neonatal, indicadores de dor no RN e aspectos gerais sobre instrumentos de avaliação da dor neonatal.
- Unidades 5 a 9: cinco escalas específicas para a avaliação da dor neonatal (NFCS, NIPS, PIPP-R, BIIP e EDIN), traduzidas e validadas para o português utilizado no Brasil. Foram mantidas duas escalas apresentadas na versão inicial do curso (NFCS e NIPS). A escala PIPP foi substituída pela sua versão atualizada (PIPP-R). A escala CRIES foi substituída pela escala BIIP, uma vez que a CRIES avalia apenas a dor neonatal no pós-operatório, porém os demais instrumentos podem ser utilizados para esta finalidade. Foi incluída a escala EDIN devido à necessidade de um instrumento de avaliação da dor prolongada no RN.
- Unidade 10: pós-teste composto de 30 questões de múltipla escolha, para se verificar a aquisição de conhecimento do usuário, além do formulário de reação que é composto por questões do tipo Likert, relacionadas à carga horária; qualidade e utilidade das instruções, do conteúdo e dos recursos utilizados; aparência e qualidade do ambiente virtual; aplicabilidade do conteúdo, recursos didáticos e aspectos relacionados à própria participação do aluno e interação

com o tutor, além de uma questão aberta para que o usuário pudesse comentar aspectos que considera relevante. Tal formulário foi desenvolvido com base no instrumento proposto por Fonseca (2007).

Os recursos presentes no PAD-Neo são interativos e compostos por:

- Videoaulas: recurso dinâmico utilizado para apresentação de conteúdos específicos de cada unidade. Nas unidades 2 e 3, as aulas contêm vídeo e áudio e a representação do professor por meio de *avatar* (forma digital de representação) (Figura 1). Nas demais unidades, as aulas são através do software Articulate Storyline®, permitindo conteúdo interativo, o que facilita o processo de aprendizado do usuário (Alavarce, 2014) (Figura 2). Em todas as unidades estão disponíveis textos de síntese de conteúdo, no formato *Portable Document Format* (PDF) (Figura 3).

Figura 1 - Exemplo de vídeo aula com utilização de avatar de representação digital

Fonte: Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo), 2017.

Figura 2 - Exemplo de aula interativa desenvolvida com o Software Articulate Storyline®

Fonte: Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo), 2017.

Figura 3 - Exemplo de síntese das aulas apresentadas em cada módulo no formato PDF

PADNeo Unidade 6

! Sobre os indicadores utilizados na NIPS, é importante observar a descrição detalhada de cada um deles:

Expressão facial

- Músculos relaxados: face tranquila, expressão neutra.
- Careta: musculatura facial contraída, sobrancelhas unidas e pronunciadas, queixo e mandíbula pronunciados (expressão facial negativa - nariz, boca e sobrancelhas).

Choro

- Sem choro: quieto, choro ausente
- Choro fraco: gemidos moderados, intermitentes
- Choro vigoroso: gritos estridentes, altos, crescentes, contínuos (choro silencioso pode ser pontuado no caso de recém-nascido entubado, quando se observam movimentos faciais e da boca)

Padrão respiratório

- Relaxado: padrão respiratório usual do recém-nascido.
- Alteração da respiração: retração intercostal, respiração irregular, mais rápida que o normal, engasgos, pausa respiratória.

Braços

- Relaxados/contidos: sem rigidez muscular, movimentos ocasionais.
- Flexionados/estendidos: tensão muscular, membros esticados, rígidos, rápidos movimentos de extensão e flexão.

Pernas

- Relaxadas/contidas: sem rigidez muscular, movimentos ocasionais.
- Flexionadas/estendidas: tensão muscular, membros esticados, rígidos, rápidos movimentos de extensão e flexão.

Estado de consciência

- Dormindo/acordado: quieto, tranquilo, dormindo ou alerta e calmo.
- Agitado: alerta, inquieto, movimentação excessiva.

Fonte: Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo), 2017.

- Vídeos: são compostos por RN submetidos à imunização e punção de calcâneo (Figura 4). As imagens são utilizadas para identificação de indicadores de dor e aplicação das escalas de avaliação da dor neonatal abordadas no curso. Esse recurso é utilizado nas unidades 5 a 8.

Figura 4 - Exemplo de vídeo para realização dos exercícios de avaliação da dor

Questão 5

Ainda não respondida.

Vale 1,25 ponto(s).

🚩 Marcar questão

✎ Editar questão

Orientação: Assista ao vídeo abaixo e pontue a dor do recém-nascido de acordo com a escala NIPS.

A resposta da pontuação é:

Indicador	0 ponto	1 ponto	2 pontos
Expressão facial	Músculos relaxados	Careta	—
Choro	Sem choro	Choro fraco	Choro vigoroso
Padrão respiratório	Relaxado	Alteração da respiração	—
Brasos	Relaxados / contidos	Flexionados / estendidos	—
Pernas	Relaxadas / contidas	Flexionadas / estendidas	—
Estado de consciência	Dormindo / Acordado	Agitado	—

Quadro 1 – Escala de Dor no Recém-nascido (Neonatal Infant Pain Scale, NIPS – Lawrence et al. 1999; Mehta et al. 2015).

Fonte: Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo), 2017.

- Imagens: fotos de RN em situações dolorosas para que sejam identificadas as alterações na mímica facial que compõem os instrumentos de avaliação da dor neonatal. As imagens fazem parte do acervo do curso e são utilizadas na avaliação da unidade 5 (Figura 5) e nas videoaulas (Figura 6).

Figura 5 - Exemplo de imagem utilizada nos exercícios de avaliação da dor

Colocando em prática: NFCS[®]

Visualizar Editar Relatórios Avaliar dissertações

Você consegue identificar movimentos da mímica facial relacionados à dor que compõem a NFCS nesta imagem?

AÇÃO FACIAL	0 PONTO	1 PONTO
FRONTE SALIENTE	AUSENTE	PRESENTE
OLHOS APERTADOS	AUSENTE	PRESENTE
SULCO NASOLABIAL	AUSENTE	PRESENTE
BOCA ABERTA	AUSENTE	PRESENTE
BOCA ESTIRADA NA VERTICAL	AUSENTE	PRESENTE
BOCA HORIZONTAL	AUSENTE	PRESENTE
LÍNGUA TENSA	AUSENTE	PRESENTE

Fonte: Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo), 2017.

Figura 6 - Exemplo de imagem utilizada em videoaula

Aula 8 - Moodle Freixas

curso@sentensao.usp.br/pluginfile.php/23545/mod_resource/content/7/story.html

Aula 8 Tutorial | Menu

Indicadores da BIIP

Mão
Punho cerrado
Dedos fechados e dobrados
firmemente em forma de punho.

Ausência 0 ponto Presença 1 ponto

Estado Fronte Olhos Apertados Sulco nasolabial Língua tensa Boca esticada na horizontal Dedos estendidos e afastados Punho cerrado

< ANTERIOR PRÓXIMA >

Fonte: Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo), 2017.

- Exercícios: após a abordagem do conteúdo específico de cada unidade, exercícios de fixação estão disponíveis com *feedback* pelos tutores. Os

exercícios são estudos de caso (Figura 7), questões de múltipla-escolha (Figura 8) e questões dissertativas (Figura 9), além dos já mencionados exercícios com vídeos e fotos (Figura 4, Figura 5).

Figura 7 - Exemplo de estudo de caso para avaliação da dor

Questão 1
Ainda não respondida
Vale 1,66 ponto(s).
⚑ Marcar questão

MF, nascida de parto normal com idade gestacional de 36 semanas e 5 dias, está com 7 dias de vida e no 6º pós-operatório por cirurgia cardíaca. Na incubadora aquecida, em oxigenioterapia (3ml/min), com acesso venoso por cateter central de inserção periférica em membro superior direito, recebendo soroterapia e antibióticos. Apresenta FC= 165 bpm, FR= 46 irpm; SatO2= 97%. Ao longo do plantão da tarde, apresenta-se acordada a maior parte do tempo, com a períodos breves de expressão facial contraída (especialmente sobrancelhas salientes e sulco nasolabial aprofundado) e períodos de agitação frequentes mas se acalma com sucção não nutritiva, apresentou sobrancelhas franzidas por alguns períodos. Apresenta-se chorosa às manipulações.

Avaliação da dor:

Face:

Corpo:

Sono:

Contato:

Consolo:

Questão 2
Ainda não respondida
Vale 1,66 ponto(s).
⚑ Marcar questão

Presença de dor?

Resposta:

Fonte: Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo), 2017.

Figura 8 - Exemplo de questões de múltipla escolha para avaliação de conteúdo

NAVEGAÇÃO DO QUESTIONÁRIO

1

Finalizar tentativa ...

Iniciar nova visualização

ADMINISTRAÇÃO

- Administração do questionário
 - Editar configurações
 - Sobreposições de grupo
 - Sobreposições por usuário
- Editar questionário
- Visualização prévia
 - Resultados
 - Papéis atribuídos localmente
 - Permissões

Questão 1
Ainda não respondida
Vale 10,00 ponto(s).
⚑ Marcar questão
⚙ Editar questão

Relacione o tipo de indicador:

Idade gestacional	<input type="text" value="Escolher..."/>
Saturação de oxigênio	<input type="text" value="Escolher..."/>
Número de procedimentos prévios	<input type="text" value="Escolher..."/> <ul style="list-style-type: none"> Neuroendócrinos Contextuais Fisiológicos Comportamentais
Expressão facial	<input type="text" value="Escolher..."/>
Movimentação corporal	<input type="text" value="Escolher..."/>
Hormônio do crescimento	<input type="text" value="Escolher..."/>
Frequência cardíaca	<input type="text" value="Escolher..."/>
Estado de sono e vigília	<input type="text" value="Escolher..."/>
Catecolaminas	<input type="text" value="Escolher..."/>
Cortisol	<input type="text" value="Escolher..."/>
Frequência respiratória	<input type="text" value="Escolher..."/>
Choro	<input type="text" value="Escolher..."/>

Fonte: Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo), 2017.

Figura 9 - Exemplo de questão dissertativa de avaliação de conteúdo

Questão 2
Ainda não respondida
Vale 4,00 ponto(s).
Marcar questão
Editar questão

Refleta sobre a videoaula e descreva os efeitos deletérios, em curto e longo prazo, da dor não tratada nos recém-nascidos.

Rich text editor toolbar: Bold, Italic, Underline, Bulleted List, Numbered List, Link, Unlink, Image, Video, Table, etc.

Fonte: Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo), 2017.

- Hipertexto: recurso utilizando a interação do usuário com o curso *online*, permite a não linearidade do texto e interligação de informações (Figura 10).

Figura 10 - Exemplo de utilização de recursos de hipertexto nas aulas

Fonte: Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo), 2017.

- Fórum de notícias: espaço reservado para informações gerais sobre o PAD-Neo (Figura 11).

Figura 11 - Fórum de notícias

Fonte: Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo), 2017.

- Fórum de dúvidas: espaço reservado para dúvidas relacionadas ao ambiente virtual. Esta atividade é mediada por um tutor (Figura 12)

Figura 12 - Fórum de dúvidas

Fonte: Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo), 2017.

- Fórum de discussão: espaço reservado para discussão e dúvidas relacionadas à determinada unidade; há também compartilhamento eventual de experiências

profissionais. Esta atividade é mediada por um tutor. Disponível em todas as unidades (Figura 13).

Figura 13 - Exemplo de Fórum de Discussão

Fórum de Discussão 7

O que você considera como principais facilitadores e dificultadores para o uso do Perfil de Dor no Recém-Nascido Pré-Termo - Revisado na prática clínica?

Procure elaborar uma reflexão de 4 a 7 linhas sobre o assunto. Após a sua participação procure, ler as postagens dos colegas e faça pelo menos 2 comentários.

Acrescentar um novo tópico de discussão

Fonte: Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo), 2017.

- *Links*: disponíveis na Unidade 1, leva o participante a sites e vídeos relacionados ao tema dor neonatal (Figura 14).

Figura 14 - *Links* disponíveis

Fonte: Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo), 2017.

- *Leitura complementar*: disponível em todas as unidades, refere-se a artigos e textos relevantes para o tema abordado na aula. Os arquivos podem ser baixados para leitura posterior (Figura 15).

Figura 15 - Exemplo de textos para leitura complementar

Leitura Complementar 4

Fonte: Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo), 2017.

A avaliação da versão atualizada do PAD-Neo quanto aos itens navegação livre; clareza das informações; facilidade de localização das informações; pertinência; contextualização; correção do conteúdo; múltiplas janelas; facilidade de aprendizagem na interação; eficiência na 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 e portabilidade foi realizada por especialistas nas áreas de enfermagem neonatal, dor e educação à distância. A pontuação de cada item variava entre zero e um e a média final aceitável para cada item era $\geq 0,70$. Todos os itens receberam médias acima de 0,75 demonstrando então, a satisfação dos avaliadores. Algumas falhas foram identificadas e sugestões foram consideradas para realização de ajustes, porém não foram feitas mudanças significativas no conteúdo ou na aparência do treinamento *online* (Silva, 2017).

Para a avaliação do programa sob a perspectiva de usuários, o PAD-Neo foi ofertado para dois grupos de alunos de residência multiprofissional em Neonatologia do Hospital Sofia Feldman (Minas Gerais, MG) que incluíam fonoaudiólogos, enfermeiros, fisioterapeutas, assistentes sociais, nutricionistas e terapeutas ocupacionais. Quarenta e sete profissionais de saúde estavam matriculados sendo que 16 e 24 usuários (Grupos A e B, respectivamente) concordaram em participar do estudo, que teve por objetivos avaliar o aumento do conhecimento dos usuários por meio de pré e pós- teste, além de avaliar sua experiência com o PAD-Neo, utilizando-se questionário de múltipla escolha (Bueno et al., 2019b).

Assim, os escores médios pré-teste foram 5,2 (desvio padrão (DP), 1,4 – grupo A) e 4,2 (DP 1,1 – grupo B) e os escores médios pós-teste foram 9,0 (DP 0,77 – grupo A) e 9,2 (DP 0,8 – grupo B), demonstrando aumento significativo no conhecimento adquirido em ambos os grupos ($p=0.0079$). A maioria dos usuários concordaram e/ou concordaram fortemente que adquiriram novos conhecimentos, que o conteúdo era abrangente e atualizado e oferecia alta qualidade com o material de suporte, sendo que o fluxo de trabalho foi adequado, além de bom *layout* e navegabilidade (Bueno et al., 2019b).

As estratégias de ensino mediadas por tecnologia podem ser importantes para a mudança de práticas assistenciais. A implementação de melhores evidências científicas na prática clínica contribui para o aperfeiçoamento de profissionais, fortalecimento institucional e, conseqüentemente, melhorias no atendimento ao paciente visando sua qualidade de vida. A combinação entre o ensino das melhores evidências científicas e tecnologia educacional pode favorecer a prática profissional.

1.2.3 Treinamento *online* e avaliação de treinamento

A tecnologia avançou consideravelmente ao longo das últimas décadas e está presente em múltiplas esferas do cotidiano. Paralelamente, verifica-se a ampliação o uso de tecnologia em ferramentas didáticas e métodos instrucionais (Rodrigues, Peres, 2008). Há muitos anos que a tecnologia vem impactando positivamente a maneira como o ensino se realiza, pois o processo educativo é complexo (Pereira, Schmitt, Dias, 2007).

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) estão sendo crescentemente utilizadas na educação, trazendo novos desafios pedagógicos e redefinindo os papéis dos envolvidos no processo educativo, articulando teoria, prática e pesquisa. Desse modo, as TIC podem ser consideradas como um reforço aos métodos tradicionais de ensino e como uma nova forma de oportunidades de ensino e aprendizagem, em que a integração de tecnologias permite a utilização de diferentes materiais e possibilita a construção e o compartilhamento do conhecimento (Goulão, 2011). Atualmente, a tecnologia está presente em diferentes métodos de treinamento, porém, o princípio elementar sempre será a promoção da aprendizagem com enfoque nos objetivos, na lógica e na sequência que o ensino irá proporcionar (Pilati, 2006).

Dentre as TIC, destacam-se os ambientes virtuais de aprendizagem (AVA) que consistem em mídias com conteúdos educativos para interação entre os responsáveis pelo processo de ensino. A qualidade deste processo depende, contudo, de um conjunto de fatores relacionados como o envolvimento do aprendiz; a proposta pedagógica; os materiais veiculados à estrutura e qualidade de professores, tutores, monitores e equipe técnica, além das ferramentas e recursos tecnológicos utilizados no ambiente virtual (Rodrigues, Peres, 2008).

Os AVA utilizam, em geral, a *internet* para acesso ao conteúdo proposto com materiais didáticos de forma escrita, hipertextual, oral ou audiovisual. Tais conteúdos são armazenados em arquivos para *upload* ou *download*. Há o gerenciamento dos processos administrativos e pedagógicos, comunicação síncrona e assíncrona entre os envolvidos e realização de atividades individuais ou grupais (Pereira, Schmitt, Dias, 2007; Cook et al., 2010). As diferentes formas de mídias incluídas nos AVA permitem aos usuários a compreensão do conteúdo, promovem o desenvolvimento de habilidades e a formação de conceitos por meio de várias modalidades de aprendizagem, havendo também interatividade e individualidade (Pereira, Schmitt, Dias, 2007).

Os AVA são utilizados na EAD, modalidade de ensino/aprendizagem na qual o docente/tutor é facilitador do processo de aprendizagem e o aluno possui maior flexibilidade, autonomia e crítica, sendo responsável pela construção de seu conhecimento (Goulão, 2011). As interações podem ser facilitadas pelo tutor com compartilhamento de informação e conhecimento entre os membros do grupo (Castro, Ferreira, 2006). Destaca-se que na EAD professores/tutores e alunos não se encontram na mesma hora e no mesmo espaço geográfico, mas a transferência de informações e, conseqüente aprendizagem, ocorre através dos AVA (Alavarce, 2014; Prado et al., 2012; Rodrigues, Peres, 2008; Zerbini, Abbad, 2005).

A EAD possibilita, ainda, o estudo autodirecionado, levando o aluno a desenvolver competências e conhecimentos por meio da aprendizagem ativa, permitindo-lhe a busca rápida por informações, desenvolvimento de autonomia e autoconfiança em relação ao aprendizado (Dy et al., 2008; Huckstadt, Hayes, 2005; Puljak, Sapunar, 2011).

Observa-se que a EAD tem sido crescentemente utilizada no Brasil como uma opção complementar em educação continuada, cursos de graduação, licenciatura e pós-graduação em algumas disciplinas, sem a substituição do ensino convencional,

configurando-se como uma estratégia efetiva de ensino-aprendizagem (Camacho, 2009; Tavares et al., 2018). A busca pelo desenvolvimento de uma postura crítico-reflexiva de profissionais para a assistência humanizada à saúde é notável na EAD pois fornece embasamento para a atualização profissional (Buxton, De Muth, 2013; Fonseca et al., 2011; Rochman, Sheehan, Kulich, 2013).

A tecnologia é um meio que possibilita o ensino da assistência de enfermagem, favorecendo o processo ensino-aprendizagem, bem como o método de trabalho e o desempenho do enfermeiro sem, no entanto, substituir a afetividade na interação humana (Tobase et al., 2013). Contudo, o ensino *online* na enfermagem ainda é incipiente e necessita investimentos para a utilização de novas estratégias educativas (Rodrigues, Peres, 2008). A EAD de qualidade pode proporcionar condições ideais para o aprimoramento de profissionais de enfermagem, já que oferece facilidade de acesso, flexibilidade temporal e espacial, custos reduzidos e apropriação das TIC para melhoria da prática profissional (Rojo et al., 2011).

Os AVA, presentes em EAD, estão sendo utilizados na enfermagem brasileira para o ensino de diferentes temas, como: disciplinas em curso de licenciatura em enfermagem (Prado et al., 2012; Tanaka et al., 2010); atendimento da ressuscitação cardiopulmonar em recém-nascido (Gonçalves et al., 2010); diagnóstico e tratamento de úlceras por pressão (Aroldi, 2016; Veredas et al., 2014); técnicas de enfermagem (Dias et al., 2011); avaliação clínica do prematuro (Fonseca et al., 2012; Fonseca et al., 2013; Fonseca et al., 2015); diagnósticos, intervenções e resultados de enfermagem (Avelino et al., 2016); identificação da demência em idosos (Alavarce, 2014); sinais vitais (Fonseca et al., 2014; Góes et al., 2015); semiologia e semiotécnica (Fonseca et al., 2016); entre outros.

Em uma revisão sistemática com objetivo de identificar recursos que favoreçam o ensino mediado por tecnologia na área da enfermagem neonatal, nove artigos foram identificados, sendo abordadas as seguintes temáticas: semiotécnica e semiologia do recém-nascido, reanimação neonatal, tópicos gerais de assistência neonatal, raciocínio diagnóstico em enfermagem e avaliação da dor (Freire et al., 2015).

A revisão de escopo reuniu estudos com estudantes e profissionais de saúde que utilizaram EAD para o ensino da dor pediátrica e neonatal (Bueno et al., 2019c). Dentre os estudos incluídos, as estratégias de ensino abordaram a fisiologia e o manejo da dor pediátrica, utilizando-se recursos como *links*, artigos, vídeos, fóruns de discussão e questões, finalizando com um questionário de avaliação da estrutura e

conteúdo do curso (Jonas, Burns, 2010); identificação de comportamentos e fisiologia da dor aguda, com a apresentação de instrumentos de avaliação, diagnóstico e intervenções de enfermagem por meio de questões, *links* e *feedback*, para o usuário (Alvarez, Dal Sasso, Iyengar, 2017); abordagem da dor pediátrica, utilizando-se recursos como imagens, vídeos, áudios e gráficos (Vincent, Wilkie, Wang, 2011); módulo de educação *online*, incluindo avaliação e manejo da dor pediátrica, estratégias farmacológicas e não farmacológicas de alívio da dor e educação familiar (Habich, Letizia, 2015); instrumentos de avaliação da dor pediátrica e farmacologia por meio de tabelas, referências e *links* da *web*, para uso na prática clínica (Ameringer et al., 2012).

Já para o ensino da dor neonatal, o estudo de Gibbins et al. (2007) teve por objetivo verificar a satisfação e a viabilidade de um módulo baseado em computador oferecido a 68 profissionais da saúde, atuantes em uma UTIN. O módulo consistia no treinamento sobre avaliação da dor neonatal utilizando-se o *Premature Infant Pain Profile* (PIPP), sendo composto por conceitos de dor neonatal, fisiologia da dor, indicadores fisiológicos e comportamentais e pelo instrumento de avaliação da dor (PIPP). Foram utilizados vídeos, imagens, áudios, questões de múltipla escolha e estudos de caso, para a apresentação do conteúdo. Os usuários mostraram-se muito satisfeitos (98%) com o método empregado e consideraram a escala PIPP viável para uso na prática clínica.

Ainda sobre o ensino da dor neonatal por meio de computador, o Programa de Avaliação de Dor Neonatal (PAD-Neo) foi descrito por Bueno et al. (2014) e teve por objetivo aprimorar os conhecimentos dos usuários sobre dor e avaliação da dor neonatal. Recebeu avaliação positiva por especialistas em relação à navegabilidade, conteúdo, informações, recursos, entre outros (Silva, 2017), além de auxiliar no aumento do conhecimento de usuários de uma residência multiprofissional em neonatologia, que consideraram o conteúdo abrangente e atualizado com *layout* e navegabilidade adequados (Bueno et al., 2019b). Assim, o PAD-Neo tornou-se objeto de investigação do presente estudo.

Os treinamentos *online* são essenciais para que os profissionais possam transferir para o trabalho os conhecimentos, habilidades e atitudes (CHA) aprendidos, com enfoque na melhoria da assistência de saúde. O intuito é que as equipes treinadas passem a utilizar de forma padronizada o assunto abordado nos treinamentos *online*, com vistas à qualidade do atendimento prestado.

Dessa forma, as organizações investem em treinamento, desenvolvimento e educação de pessoas (TD&E) sendo a avaliação dos programas imprescindível (Zerbini, Abbad, 2010) para garantir confiabilidade, qualidade do ensino (Carvalho Neto, 2009) e verificar o impacto dessas ações nos serviços de saúde.

Para Abbad e Borges-Andrade (2004, p.241), processos de TD&E podem ser definidos como:

Ações organizacionais que utilizam uma tecnologia instrucional ou são deliberadamente arranjadas, visando à aquisição de CHA para superar deficiências de desempenho no trabalho, preparar empregados para novas funções, adaptar mão-de-obra para a introdução de novas tecnologias ou promover o livre crescimento dos membros de uma organização.

A área de TD&E possui por objetivo o alcance de resultados organizacionais, com a qualificação dos trabalhadores (Pilati, 2006). Atualmente, o uso de TIC em TD&E é possível e possibilita a aprendizagem dinâmica, sem delimitação de espaço e horário a um maior número de participantes (Torres, Bezerra, Abbad, 2015).

Os modelos gerenciais atuais requerem trabalhadores e gestores repletos de novos conhecimentos, habilidades e atitudes, capazes de aprender, desenvolver e atualizar novas competências, o que gera impactos positivos sobre as organizações (Loiola, Nêris, Bastos, 2006). A aprendizagem ocorre de maneira individual, podendo se propagar para níveis coletivos, assim, o investimento das empresas em TD&E tem por objetivo a transferência de aprendizagem para o trabalho, para o desempenho das equipes e para a organização como um todo. Vale ressaltar que o ambiente de trabalho é o responsável pela ocorrência e durabilidade dos efeitos de TD&E sobre os indivíduos (Abbad, Borges-Andrade, 2004).

O conhecimento se dá por meio de várias formas e, nem sempre, ação formal de treinamento é necessária para que a aprendizagem se concretize (Vargas, Abbad, 2006). A aprendizagem se relaciona às mudanças de comportamento como resultado do treinamento, está ligada ao desenvolvimento de capacidades e se refere à aquisição, retenção e organização do conhecimento. Por meio de TD&E, a aprendizagem se dá de forma planejada, intencional, dirigida e pautada em princípios instrucionais (Coelho Junior, Borges-Andrade, 2008).

No entanto, as definições de informação, instrução, treinamento, desenvolvimento e educação podem se misturar e não há uma distinção clara entre elas. A informação é uma forma de indução de aprendizagem que utiliza unidades

compostas por conteúdos e disponibilizados por diferentes meios. A instrução é uma forma mais simples de aprendizagem e de curta duração, utilizada para transmissão de conhecimentos, habilidades e atitudes (Vargas, Abbad, 2006).

O treinamento é definido por ações educacionais de curta e média duração com a finalidade de apoiar profissionais para adquirir novas habilidades, visando a melhoria no desempenho funcional e transferindo a aprendizagem para o ambiente de trabalho. Já o desenvolvimento é entendido por ações educacionais proporcionadas pela organização, visando qualidade de vida no trabalho, bem como experiências e oportunidades de aprendizagem com vistas para o crescimento pessoal. E a educação é uma forma mais ampliada de aprendizagem, envolvendo programas de média e longa duração para formação e qualificação contínuas (Vargas, Abbad, 2006). Tais termos compõem o diagrama mostrado abaixo na figura 16 (utilização com autorização dos autores):

Figura 16 - Ações de indução de aprendizagem em ambientes organizacionais

Fonte: Borges-Andrade JE, Abbad GS, Mourão L e colaboradores. Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações de trabalho: fundamentos para gestão de pessoas. Porto Alegre: Artmed; 2006. p.143.

O treinamento é composto por três componentes interdependentes, o primeiro é a avaliação de necessidades de capacitação; o segundo é o planejamento e execução do treinamento e se relaciona à aplicação de técnicas e estratégias para que ocorra a aquisição de CHA; e o último componente refere-se à avaliação de treinamento que tem por objetivo o levantamento de informações sobre o sistema de treinamento como um todo (Borges-Andrade, 1996).

A avaliação de treinamento permite o levantamento de informações para que as atividades educativas sejam aperfeiçoadas para os profissionais. O controle do processo, retroalimentação do sistema, decisões sobre o sistema e modificações no treinamento são alguns dos objetivos da avaliação para torná-lo mais acessível e dinâmico (Goldstein, 1991). Tal avaliação é essencial, pois todos os envolvidos são beneficiados e a efetividade do programa é determinada (Kirkpatrick, Kirkpatrick, 1998).

A avaliação de programas de treinamento é sistemática e rigorosa, visto que leva em consideração critérios específicos, andamentos, êxitos obtidos com os objetivos propostos e efeitos esperados nos participantes (Mourão, Puente-Palacios, 2006). Por meio da avaliação é possível emitir um julgamento sobre a efetividade de TD&E, identificação de fatores organizacionais que restringem ou facilitam o desempenho dos participantes do treinamento e identificação de como e quanto as ações de TD&E trazem retorno financeiro para as organizações (Pilati, 2006).

O modelo de avaliação de treinamento proposto por Kirkpatrick (1976) é composto por quatro níveis: reação, aprendizagem, comportamento e resultados, sendo que este modelo foi readaptado posteriormente (Kirkpatrick, Kirkpatrick, 2006).

Kirkpatrick (1976) e Hamblim (1978) propuseram a avaliação de treinamento em 5 níveis: reação (atitudes, opiniões e satisfação dos participantes sobre diversos aspectos do treinamento); aprendizagem (diferença entre o conhecimento prévio e pós treinamento); comportamento no cargo (transferência dos temas abordados no treinamento para o trabalho); organização (mudanças ocorridas na instituição devido ao treinamento) e valor final (custos do treinamento e seus benefícios).

Para o Modelo de Avaliação Integrado e Somativo (MAIS), a avaliação depende de múltiplas variáveis e cinco componentes estão envolvidos: insumos (estados comportamentais, cognitivos, fatores físicos e sociais anteriores ao treinamento que podem afetá-lo); procedimentos (operações que facilitam ou produzem os resultados do treinamento); processos (o que acontece relacionado ao comportamento do

participante quando os procedimentos são implementados); resultado (desempenho final imediato) e ambiente (condições, atividades e eventos do programa de treinamento ou em razão deste), este último dividido em necessidades, apoio, disseminação e resultados/efeito à longo prazo (Borges-Andrade, 2006).

Já o Modelo Integrado de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho (IMPACT), baseado no modelo MAIS, é o mais utilizado no Brasil e investiga a relação entre variáveis de sete componentes (Figura 17 - utilização com autorização da autora). Este modelo investiga relações entre o indivíduo, treinamento, contexto organizacional, resultados imediatos do treinamento e o impacto do treinamento no trabalho (Abbad, 1999).

Figura 17 - Modelo de Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho - IMPACT

Fonte: Abbad G. Um modelo integrado de avaliação do impacto do treinamento no trabalho – IMPACT [tese]. Brasília: Universidade de Brasília; 1999.

Os sete componentes propostos pelo modelo IMPACT (Abbad, 1999) incluem:

- Suporte organizacional: relacionado à opinião dos participantes quanto às práticas organizacionais de gestão de desempenho, valorização do servidor e apoio gerencial ao treinamento, sendo multidimensional (consequências associadas ao uso de novas habilidades).
- Características do treinamento: se relaciona à área de conhecimento do curso, duração, objetivos, origem institucional, material didático e características do tutor.

- Características da clientela: está relacionado a informações demográficas, funcionais, motivacionais e de atitude dos participantes do treinamento.
- Reação: refere-se à satisfação dos participantes em relação às ações educacionais de programação, apoio do desenvolvimento, aplicabilidade, resultados, expectativas e desempenho do tutor.
- Aprendizagem: relacionado ao grau de retenção e assimilação dos conteúdos relativos ao treinamento e pode ser medido por meio de testes ou provas.
- Suporte à transferência: exprime a opinião do participante sobre o suporte ambiental que este recebe da organização para aplicar as habilidades aprendidas no treinamento em seu local de trabalho (fatores situacionais de apoio).
- Impacto do treinamento no trabalho: relacionado à auto e heteroavaliação sobre os efeitos do treinamento em seu desempenho, motivação, autoconfiança e mudanças nos processos de trabalho (impacto em amplitude), bem como a aplicação de CHA aprendidas para o local de trabalho (impacto em profundidade).

Borges-Andrade, Abbad e Mourão (2012) relacionam os componentes: reação, aprendizagem e suporte à transferência ao modelo proposto por Kirkpatrick (1976) e Hamblim (1978). Já os componentes: suporte organizacional, características do treinamento, características da clientela, aprendizagem, suporte à transferência e impacto do treinamento no trabalho, assemelham-se aos componentes e subcomponentes propostos pelo modelo MAIS.

Levando em consideração que pesquisas (Alavarce, 2014; Bastos, 2012; Otrenti, 2011) apontam a necessidade da utilização de um modelo mais amplo para identificação de diferentes variáveis presentes no processo de avaliação de treinamentos, pois existe uma lacuna nas publicações brasileiras sobre avaliação de programas de educação e, considerando que a avaliação de treinamentos *online* é importante para identificar o impacto do treinamento na assistência ao paciente, permitindo também que melhorias sejam feitas no ambiente virtual, com a finalidade de facilitar o processo de aprendizagem e contribuir para o levantamento de dados que subsidiam as pesquisas sobre avaliação de treinamento, este estudo optou por utilizar o modelo IMPACT para avaliar o PAD-Neo.

1.3 JUSTIFICATIVA DO ESTUDO

O PAD-Neo foi desenvolvido com vistas a minimizar a lacuna entre o conhecimento científico e a prática clínica em relação à avaliação da dor neonatal. A despeito de sua avaliação por especialistas, que o consideraram de alta qualidade, faz-se necessária a avaliação do PAD-Neo sob a perspectiva dos usuários.

As perguntas que nortearam a presente pesquisa incluem: “Os profissionais sentem-se motivados em aprender o conteúdo do PAD-Neo?” “Há diferença na aprendizagem dos participantes antes e após a realização do PAD-Neo?” “Qual a reação dos enfermeiros sobre o PAD-Neo?” “Os participantes aplicam os conteúdos ministrados no PAD-Neo em sua prática?” “Houve mudança de desempenho do participante no local de trabalho e de modo geral após a realização do PAD-Neo?” “O participante recebeu apoio após a realização do PAD-Neo para aplicar as habilidades adquiridas em sua prática?”

O presente estudo justifica-se, assim, ao propor a avaliação da aprendizagem dos participantes, a reação destes em relação ao treinamento realizado e o impacto do mesmo no ambiente de trabalho.

2 OBJETIVOS

2 OBJETIVOS

2.1 OBJETIVO GERAL

- Avaliar o Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo) aplicado a enfermeiros envolvidos na assistência neonatal de um hospital de ensino.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analisar a aprendizagem dos enfermeiros sobre avaliação da dor neonatal, mediante a implementação do curso *online*.
- Analisar a reação dos enfermeiros assistenciais em relação ao PAD-Neo.
- Analisar o impacto em profundidade e em amplitude do treinamento aplicado aos enfermeiros.
- Analisar o suporte à transferência de treinamento aplicado aos enfermeiros.

3 METODOLOGIA

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE ESTUDO

Trata-se de estudo quantitativo, longitudinal, quase-experimental, sem designação aleatória, manipulação de variáveis ou grupos de comparação, em que mudanças em uma ou mais variáveis foram relacionadas com análise de direção, grau, magnitude e força das relações ou associações (Sousa, Driessnack, Mendes, 2007).

3.2 LOCAL DA COLETA DE DADOS

O estudo foi desenvolvido nas unidades de Alojamento Conjunto (AC), Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica (UTI) e Unidade de Cuidados Intermediários (UCI) do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP), que se situa no município de São Paulo, entre abril e outubro de 2018.

O HU-USP possui por missão desenvolver atividades de ensino e pesquisa na área de saúde e assistência hospitalar de média complexidade, preferencialmente, às populações do Distrito de Saúde do Butantã e da Comunidade Universitária da USP, prestando um serviço diferenciado com atendimento de excelência. Como visão, a instituição pretende se consolidar como referência para hospital de complexidade média por possibilitar ensino adaptado à realidade e propiciar pesquisa de tecnologias aplicáveis às demais instituições. O HU-USP tem como valores a assistência e ensino com conteúdo integralizador de todo o processo de diagnóstico, tratamento, cuidado e reabilitação, com ênfase no recurso humano.

O HU-USP compõe o sistema integrado de Saúde da Universidade de São Paulo e tem por objetivos promover o ensino, a pesquisa e a extensão de serviços à comunidade. Está localizado na região oeste do município de São Paulo, no campus da Cidade Universitária Armando Salles de Oliveira. Trata-se de um serviço de nível secundário que atende a população da comunidade universitária e do Distrito de Saúde do Butantã, que abrange os bairros do Butantã, Rio Pequeno, Morumbi,

Raposo Tavares, Vila Sônia e Jaguaré. Dispõe de 258 leitos, atuando nas áreas de clínica médica, cirurgia, obstetrícia, ginecologia, ortopedia e pediatria.

O Departamento de Enfermagem do HU-USP está ligado diretamente à Superintendência do HU-USP e tem como finalidade coordenar, supervisionar e controlar as atividades desenvolvidas nas áreas do ensino, da pesquisa e da assistência de enfermagem. É o principal campo de ensino teórico-prático e de pesquisas do curso de graduação e pós-graduação da EEUSP, em virtude da competência técnica e ético-política do corpo de enfermagem, nas áreas de assistência, ensino teórico-prático, pesquisa e gerenciamento.

Está ligado ao Departamento o Serviço de Ensino e Qualidade (SEQ) com a perspectiva de assessorar na gestão de processos gerenciais, assistenciais, de ensino e de pesquisa e tem como missão manter a equipe com elevado nível de qualificação pessoal, ética e técnica, com base nas políticas e diretrizes de recursos humanos da Universidade, do Hospital e da Enfermagem.

Na referida instituição, a unidade de AC é composta por 36 leitos com taxa de ocupação de 87,01%, média de permanência de 3,2 dias e média diária de 28,4 pacientes, com uma equipe formada por 12 enfermeiros. A UCI é composta por 16 leitos com atuação de sete enfermeiros, com taxa de ocupação de 78,72%, média de permanência de 4,8 dias e média diária de 12,7 pacientes. A UTI, por sua vez, conta com uma equipe de 15 enfermeiros e é constituída por 13 leitos, com taxa de ocupação de 76,38%, média de permanência de 5,7 dias e média diária de 3,2 pacientes.

No momento da coleta de dados a Universidade de São Paulo e, em específico, o HU-USP passava por uma reestruturação político, econômica, social e administrativa em que a gestão reitoral instituiu na Universidade, no período de 2014-2017, o Programa de Incentivo à Demissão Voluntária (PIDV) e Diretrizes orçamentárias representadas pelo programa de "Parâmetros de sustentabilidade Econômica" (Resolução USP 7344, 2017) visando metas de redução de gastos com recursos humanos e correções da proporção de assistentes técnicos administrativos/docentes.

No HU-USP a crise comprometeu investimentos na reforma e manutenção da estrutura física, bem como na atualização tecnológica. Além disso, em decorrência do PIDV, aposentadorias e demissões voluntárias, houve redução de 22% no quadro de pessoal da enfermagem, incluindo enfermeiros e técnicos de enfermagem, com desativação de cerca de 25% dos leitos de internação no hospital, além do declínio

de atendimentos de emergência e de procedimentos, internações, cirurgias, consultas ambulatoriais e exames complementares.

Entretanto, apesar da crise e suas consequências, esforços foram realizados para dar continuidade às atividades de assistência, o ensino e a pesquisa. Em 2019 a Assembleia Legislativa de São Paulo liberou verba, em caráter extraordinário, para a contratação de pessoal e reativação do atendimento aos usuários do Sistema Único de Saúde de São Paulo. Cabe considerar que, esse cenário de redução da equipe de saúde e de grande demanda de trabalho, pôde impactar nos resultados alcançados nesse estudo.

3.3 OS PARTICIPANTES

O Serviço de Ensino e Qualidade (SEQ) do HU-USP tem uma política de desenvolvimento pessoal com a finalidade de manter elevado grau de qualificação ético-política e técnico-científica da equipe de enfermagem. Deste modo, o presente estudo contou com o apoio e a anuência da Diretoria de Enfermagem e SEQ, bem como com o apoio das respectivas chefias de áreas e unidades envolvidas.

O treinamento foi oferecido como estratégia de educação aos enfermeiros atuantes nas unidades de AC, UCI e UTI do HU-USP. Todos os enfermeiros atuantes nestas unidades foram considerados elegíveis para o treinamento e para o estudo. A participação dos enfermeiros foi voluntária e ocorreu mediante a assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE – Apêndice A) (Brasil, 2012). O processo de obtenção do TCLE foi realizado presencialmente, mediante contato direto entre a pesquisadora e os enfermeiros, com explicação sobre o treinamento, os objetivos do estudo e os procedimentos relacionados à coleta de dados.

Foram excluídos os profissionais que estiveram de licença durante o período de coleta de dados, como licença saúde por um mês ou mais ou licença maternidade. Não houve recusas na participação do estudo.

As chefias de áreas tiveram acesso ao Moodle para familiarização com o material do treinamento *online* e responderam questionários referente aos enfermeiros de suas respectivas equipes que concordaram em participar do estudo. As chefias foram esclarecidas, por contato direto com a pesquisadora, sobre o treinamento, os

objetivos do estudo e os procedimentos relacionados à coleta de dados e foram convidados a assinar o TCLE (Apêndice B) de forma impressa, como será detalhado a seguir.

3.4 ESTRATÉGIA PARA COLETA DE DADOS

Inicialmente foi realizada uma reunião com as chefias de área (AC, UCI e UTI) juntamente com representantes do SEQ do HU-USP para esclarecimentos sobre o PAD-Neo, o estudo e seus objetivos, bem como a metodologia proposta e o prazos.

O primeiro contato entre a pesquisadora e os enfermeiros das unidades aconteceu presencialmente, conforme dias e horários de escalas setoriais, para explicação individual acerca dos objetivos da pesquisa e assinatura do TCLE (Apêndices A e B). A seguir, foi realizada a inscrição de cada enfermeiro no PAD-Neo para o acesso individual à plataforma Moodle. Problemas relacionados a duplicidade de *e-mail* e perda de senhas foram resolvidos pontualmente com o serviço de apoio do Moodle. Todo contato subsequente foi realizado através de *e-mail* e da plataforma Moodle. Para tanto, foi coletado o endereço eletrônico dos participantes no momento da assinatura dos TCLE (Apêndices A e B).

Após a inscrição de todos os enfermeiros, os questionários de análise de perfil e motivação para aprender, criados no *Google Forms*, foram encaminhados via *e-mail* a todos os participantes por meio de *links* para facilitar a coleta de dados e, então, o PAD-Neo foi liberado para início das atividades.

Um total de 34 enfermeiros elegíveis, atuantes nas unidades de AC, UCI e UTI participaram voluntariamente do estudo mediante assinatura do TCLE (Apêndice A), sendo que o PAD-Neo foi oferecido uma única vez para os fins desta pesquisa.

As unidades 1 a 4 do treinamento foram liberadas semanalmente, visto que o seguimento da sequência de conteúdos era importante para a compreensão. Já as unidades 5 a 9, que contemplam diferentes escalas de avaliação da dor neonatal, foram liberadas simultaneamente. Dessa forma, o aluno pode navegar livremente entre elas. A última unidade, contendo o pós-teste e avaliação de reação, foi liberada na data prevista, ou seja nove semanas após o início do curso, depois que todos os usuários tinham respondido o pré-teste. Após abertura de todas as unidades os participantes poderiam navegar livremente pelo conteúdo.

A tutoria do curso foi realizada pela pesquisadora com supervisão da orientadora, com vistas a acompanhar as atividades bem como sanar possíveis dúvidas e dificuldades.

Os enfermeiros foram orientados a cumprir as atividades relacionadas ao PAD-Neo, preferencialmente, em seus locais e horários de trabalho, utilizando os computadores das respectivas unidades assistenciais. Os profissionais também puderam realizar as atividades relacionadas ao curso em outros locais e horários, de acordo com sua disponibilidade e preferência.

Os enfermeiros responderam questionários *online* em diferentes momentos, antes, durante e após o curso *online*, conforme detalhado a seguir no Quadro 1:

Quadro 1 - Descrição das atividades desenvolvidas ao longo da coleta de dados. São Paulo, fevereiro de 2020

Período	Atividades/Questionários
Antes do PAD-Neo	<ul style="list-style-type: none"> - Assinatura do TCLE - Realização de inscrições - Questionário perfil dos enfermeiros - Questionário motivação para aprender - Pré-teste (primeira unidade do PAD-Neo)
Treinamento	<ul style="list-style-type: none"> - Realização das unidades do PAD-Neo
Logo após o PAD-Neo	<ul style="list-style-type: none"> - Pós-teste - Avaliação de reação - Questionário motivação para transferir
45 dias após o PAD-Neo	<ul style="list-style-type: none"> - Questionário impacto em profundidade (auto e heteroavaliação) - Questionário impacto em amplitude (auto e heteroavaliação) - Questionário transferência de treinamento

3.4.1 Instrumento de Análise de Perfil

Para a coleta dos dados sobre o perfil dos enfermeiros, o questionário utilizado por Aroldi (2016) foi adaptado. O documento foi composto por 11 questões sobre idade, gênero, formação profissional, tempo de formação, local de trabalho, tempo de atuação na unidade, participação em cursos presenciais ou *online*, palestras ou treinamentos sobre avaliação da dor neonatal (Apêndice C). Este questionário foi

desenvolvido no *Google Forms* e enviado por *e-mail* para os participantes da pesquisa, antes do início do PAD-Neo. Estimou-se que o tempo médio de resposta seria de dez minutos.

3.4.2 Instrumento de avaliação de motivação para aprender

A motivação para aprender se relaciona ao interesse do participante em adquirir conhecimento sobre o conteúdo que será abordado no curso. Este item é importante, pois melhores resultados são alcançados por pessoas que possuem maior motivação na realização do treinamento (Abbad, Lacerda, Pilati, 2012).

O questionário de “Motivação para aprender” foi inserido no *Google Forms* e enviado por *e-mail* aos participantes. Foi desenvolvido com base no questionário proposto por Lacerda e Abbad (2003), que apresentou consistência interna de 0,75. Este questionário (Apêndice D), composto por seis afirmativas do tipo Likert, com respostas variando de discordo totalmente a concordo totalmente, foi aplicado antes da realização do PAD-Neo. Para este questionário, considerou-se: escores menores ou iguais a dois como negativos, escores 3 como neutros e escores maiores ou iguais a 4 e 5 como positivo.

Previamente ao início deste estudo, este questionário foi validado por quatro profissionais da área de enfermagem neonatal, profissionais com experiência em educação à distância e profissionais especialistas em dor.

3.4.3 Avaliação da aprendizagem pré e pós-curso

Os critérios utilizados para a avaliação de aprendizagem devem estar relacionados aos objetivos instrucionais, com a finalidade de acompanhar o processo de aprendizagem durante o treinamento, visando o melhor rendimento dos participantes. Outra vantagem da avaliação de aprendizagem é o rendimento final do participante alcançado com a ação educativa que pode ser utilizada para aprimoramento do treinamento. A utilização de pré-teste nesta fase informa o nível de conhecimento inicial do participante sobre o tema que será abordado, sendo um ponto de referência para o final do treinamento. O pós-teste confirma se houve

aprendizagem relativa aos objetivos instrucionais e se as estratégias utilizadas foram eficazes ou não (Abbad et al., 2006).

Para identificar o conhecimento prévio dos enfermeiros sobre avaliação da dor neonatal, foi utilizado o pré-teste (Anexo 1). Trata-se de um questionário composto por 30 questões de múltipla escolha, inserido no PAD-Neo e validado por especialistas em dor, neonatologia e educação que compuseram a equipe de trabalho do PAD-Neo e baseado nos objetivos do treinamento. O pós-teste consiste das mesmas questões que compõem o pré-teste e é apresentado ao final do curso, embora a ordem das perguntas e de suas respectivas respostas tenha sido modificada (Anexo 2) (Silva et al., 2017). O tempo estimado de resposta para cada questionário foi de 30 minutos.

3.4.4 Avaliação de reação

Para avaliar a reação dos participantes em relação aos tutores, ao ambiente virtual, ao conteúdo e às atividades e à comunicação visual nos materiais didáticos, foi utilizado um questionário, respondido pelos participantes, após completarem o PAD-Neo.

Este questionário integra o PAD-Neo e, portanto, foi validado por especialistas em dor, neonatologia e educação. Foi composto por 30 assertivas do tipo Likert (Anexo 3) com respostas que variaram entre discordo totalmente e concordo totalmente. É composto por avaliação do ambiente virtual, avaliação do aluno, avaliação dos tutores, avaliação de conteúdo e atividades e avaliação da comunicação visual (Silva et al., 2017).

Foi respondido na semana final do treinamento, após a realização do PAD-Neo e estimou-se que o tempo médio de resposta fosse de 20 minutos. Para este questionário, considerou-se: escores menores ou iguais a dois como negativos, escores 3 como neutros e escores maiores ou iguais a 4 e 5 como positivo.

3.4.5 Instrumento de avaliação de motivação para transferir

A motivação para transferir inclui o interesse em aplicar no trabalho o conteúdo que foi aprendido. O questionário de “Motivação para transferir” foi inserido no *Google Forms* e enviado por *e-mail* para os participantes da pesquisa. Foi adaptado de

pesquisa semelhante realizada por Lacerda e Abbad (2003) na qual apresentou consistência interna de 0,86. O questionário de “Motivação para transferir” (Apêndice E) foi composto por cinco afirmativas com respostas do tipo Likert, variando entre discordo totalmente e concordo totalmente.

O tempo médio estimado para responder a esse questionário foi de cinco minutos e sua aplicação ocorreu logo após o término do PAD-Neo. Para este questionário, considerou-se: escores menores ou iguais a dois como negativos, escores 3 como neutros e escores maiores ou iguais a 4 e 5 como positivo.

Previamente ao início do estudo, este questionário foi validado por quatro profissionais da área de enfermagem neonatal, profissionais com experiência em educação à distância e profissionais especialistas em dor.

3.4.6 Instrumento de avaliação de impacto em profundidade

Para avaliar os efeitos diretos do treinamento sobre o desempenho do participante no local de trabalho, foi aplicado o questionário de “Avaliação de impacto em profundidade”, criado no *Google Forms* e enviado por *e-mail* para os participantes da pesquisa (autoavaliação) (Apêndice F) e para as chefias de área (heteroavaliação) (Apêndice G). As chefias responderam a um questionário para cada enfermeiro participante. Tanto para os enfermeiros quanto para as chefias, o questionário foi enviado após 45 dias do término do PAD-Neo, obedecendo o intervalo entre duas semanas e quatro meses proposto por Zerbini et al. (2012).

Ambos os questionários, do tipo Likert, foram compostos por 20 afirmativas com respostas variando de nunca a sempre e estimou-se um tempo médio de 10 minutos para resposta de cada um deles. Para estes questionários, considerou-se: escores menores ou iguais a dois como negativos, escores 3 como neutros e escores maiores ou iguais a 4 e 5 como positivo.

Previamente ao início do estudo, os questionários foram validados por quatro profissionais da área de enfermagem neonatal, profissionais com experiência em educação à distância e profissionais especialistas em dor. Ambos foram desenvolvidos com base em estudos semelhantes de Aroldi (2016), que apresentou consistência interna de 0,82 (autoavaliação) e 0,86 (heteroavaliação), e na pesquisa de Zerbini (2007), cuja consistência interna obtida foi de 0,94.

3.4.7 Instrumento de avaliação de impacto em amplitude

Para avaliar os efeitos indiretos do treinamento sobre o desempenho global do participante em relação a impacto ou comportamento no cargo (Abbad et al., 2012a) foi aplicado o questionário de “Impacto em amplitude”, criado no *Google Forms* e enviado por *e-mail* para os participantes da pesquisa (autoavaliação) (Apêndice H) e para as chefias de área (heteroavaliação) (Apêndice I). As chefias responderam a um questionário para cada enfermeiro participante. Tanto para os enfermeiros quanto para as chefias, o questionário foi enviado após 45 dias do término do PAD-Neo, obedecendo o intervalo entre duas semanas e quatro meses proposto por Zerbini et al. (2012) e considerando a recomendação de aplicação conjunta das avaliações de impacto em profundidade e amplitude (Abbad et al., 2012a).

Ambos os questionários, do tipo Likert, foram compostos por 12 afirmativas com respostas variando de discordo totalmente a concordo totalmente, com estimativa de sete minutos para preenchimento. Para estes questionários, considerou-se: escores menores ou iguais a dois como negativos, escores 3 como neutros e escores maiores ou iguais a 4 e 5 como positivo.

Previamente ao início do presente estudo, estes questionários de foram validados por quatro profissionais da área de enfermagem neonatal, profissionais com experiência em educação à distância e profissionais especialistas em dor. Estudos prévios de Abbad (1999) e de Aroldi (2016) serviram de base para a construção dos questionários da presente pesquisa e, em ambos, a consistência interna dos questionários foi de 0,90.

3.4.8 Instrumento de suporte à transferência de treinamento

O suporte à transferência de treinamento avalia o apoio que o participante recebe após o término do treinamento, para aplicar em seu local de trabalho as habilidades adquiridas. A escala é composta por suporte psicossocial (fatores situacionais de apoio, consequências associadas ao uso de novas habilidades) que avalia o apoio gerencial, social e organizacional e suporte material que avalia a qualidade, quantidade e disponibilidade de recursos materiais e financeiros, assim

como o ambiente físico (Abbad et al., 2012b). Contudo, para a presente pesquisa somente o suporte psicossocial foi avaliado.

O questionário de “Suporte à transferência de treinamento” (Apêndice J) foi baseado em estudos prévios de Abbad (1999) e Abbad e Sallorenzo (2001), que demonstraram consistência interna de 0,91, e no estudo de Aroldi (2016), cuja consistência interna observada foi de 0,73. Para a presente pesquisa, o questionário, tipo Likert, foi criado no *Google Forms*, composto por 16 afirmativas e enviado por e-mail para os participantes, com tempo médio de 15 minutos para resposta. Para estes questionários, considerou-se: escores menores ou iguais a dois como negativos, escores 3 como neutros e escores maiores ou iguais a 4 e 5 como positivo.

Este questionário foi respondido no período de 45 dias após o término do PAD-Neo, obedecendo o intervalo entre duas semanas e quatro meses proposto por Zerbini et al. (2012) e considerando a recomendação de aplicação conjunta das avaliações de impacto em profundidade, amplitude e suporte à transferência de treinamento (Abbad et al., 2012a).

Previamente ao início do estudo, este questionário foi validado por quatro profissionais da área de enfermagem neonatal, profissionais com experiência em educação à distância e profissionais especialistas em dor.

3.5 ASPECTOS ÉTICOS

A equipe de investigação conta com a autora, orientadora e co-orientadora desta pesquisa que possuem experiência em pesquisa, ensino e prática assistencial a RN. O projeto de pesquisa foi desenvolvido conforme as especificações da Resolução 466/2012 (Brasil, 2012), sendo aprovado pelos Comitês de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da USP (EEUSP) e do Hospital Universitário de São Paulo (HU-USP), sob os registros CAAE: 79455417.9.0000.5392 (Anexo 4) e número CAAE do HU-USP: 79455417.9.3001.0076 (Anexo 5), respectivamente.

Os enfermeiros e suas respectivas chefias foram informados a respeito dos objetivos, coleta e armazenamento de dados, anonimato, confidencialidade, direitos relacionados à participação, incluindo a desistência a qualquer momento e a liberdade de participação. Sendo que a pesquisa contou com a anuência do SEQ e direção de enfermagem do HU-USP.

Em relação à utilidade e exequibilidade o estudo pode ser considerado como inovador pois alia o tema dor neonatal com avaliação de treinamento *online* e seu impacto no trabalho, temas não estudados em conjunto anteriormente.

Para a divulgação dos resultados em produção científica, a instituição será denominada como “Hospital de ensino do Estado de São Paulo”, sem agradecimentos ou elementos que permitam a sua identificação.

3.6 ANÁLISE DOS DADOS

Os dados foram organizados em planilhas do *software* Excel e analisados no programa R versão 3.6.2. Foi utilizada a análise estatística descritiva, assim como os seguintes métodos estatísticos: modelo de análise de variância, Kruskal-Wallis, teste de correlação de Pearson, correlação de Kendall, correlação intraclasse e modelo de efeitos mistos. Foi adotado nível de significância de 5%.

4 RESULTADOS

4 RESULTADOS

Os dados foram coletados entre os meses de abril e outubro de 2018. Do total de 34 enfermeiros elegíveis, dois participantes foram excluídos, por licença maternidade (uma profissional) e férias com previsão de exoneração a seguir (uma profissional). Dois enfermeiros assinaram o TCLE, porém solicitaram sua retirada do estudo posteriormente e foram considerados como perda de seguimento. Os enfermeiros receberam certificado de participação mediante a conclusão do treinamento. Apresenta-se, na Figura 18, a representação esquemática dos questionários respondidos pelos enfermeiros.

Figura 18 - Representação esquemática das atividades desenvolvidas ao longo da coleta de dados e respectivo número de participantes. São Paulo, fevereiro de 2020

Fonte: A autora.

Assim, um total de 30 enfermeiros foram incluídos no estudo, sendo a maioria do gênero feminino (93,33%), com idade média de 42,8 anos (desvio-padrão (DP)=7,60, min=34, máx=58). O tempo médio de formação foi de 18,57 anos (DP=7,58, min=6, máx=30) e o tempo médio de atuação na referida unidade foi de 14,5 anos, sendo que a maioria (66,67%) possuía especialização.

Os dados da Tabela 1 descrevem a titulação, o local de trabalho, a experiência prévia em curso na modalidade *online* e em curso sobre dor neonatal.

Tabela 1 - Perfil dos enfermeiros que participaram do estudo. São Paulo, fevereiro de 2020

Perfil dos enfermeiros		Total	%	95%CI.lo	95%CI.hi
Titulação	Graduação	1	3,33	0,59	16,67
	Especialização	20	66,67	48,78	80,77
	Mestrado	7	23,33	11,79	40,93
	Doutorado	2	6,67	1,85	21,32
Local de trabalho	Alojamento conjunto	11	36,67	21,87	54,49
	Unidade de cuidados intermediários neonatais	6	20,00	9,51	37,31
	UTI neonatal/pediátrica	13	43,33	27,38	60,80
Participação prévia em curso online	Sim	30	100,00	88,65	100,00
Experiência em curso online*	Negativa	1	3,45	0,61	17,18
	Positiva	28	96,55	82,82	99,39
Curso prévio sobre dor neonatal	Não	18	60,00	42,32	75,41
	Sim, curso à distância	4	13,33	5,31	29,68
	Sim, curso presencial	7	23,33	11,79	40,93
	Sim, curso semipresencial	1	3,33	0,59	16,67
Tempo de realização de curso sobre dor neonatal**	Entre 1 e três anos	3	25,00	8,89	53,23
	Mais de 3 anos	9	75,00	46,77	91,11

* Perda: 1 enfermeiro (3,33%) não respondeu este item

** Perdas: 18 enfermeiros (60%) não responderam este item, visto que não participaram previamente de curso sobre dor neonatal

Para verificar o interesse do enfermeiro em aprender o conteúdo abordado no curso, bem como o interesse em aplicar o conteúdo aprendido em seu trabalho, foram utilizados os questionários “Motivação para aprender” e “Motivação para transferir”, antes da oferta do PAD-Neo. Os resultados apresentados no Gráfico 1 demonstram que, independente da unidade de atuação, a média de motivação em transferir (4,09, DP=0,53) foi maior que a média da motivação em aprender (3,44, DP=0,33). Não se observou relação estatisticamente significativa entre a motivação em aprender e a motivação em transferir com tempo de formação, tempo de atuação na unidade ou realização de curso sobre dor neonatal.

Gráfico 1 – Motivação dos enfermeiros em aprender e em transferir o conteúdo abordado no PAD-Neo, de acordo com local de trabalho. São Paulo, fevereiro de 2020

A aprendizagem dos participantes foi verificada comparando-se questionários inseridos no PAD-Neo: o pré-teste informou o nível de conhecimento prévio sobre dor e avaliação da dor neonatal; o pós-teste avaliou conhecimento dos participantes após o treinamento. Houve aumento significativo no conhecimento dos enfermeiros de todas as unidades, comparando-se as médias de pré e pós-teste ($p < 0.0001$), o que ocorreu de modo similar em todos locais de trabalho ($p = 0,9368$), ao se realizar análise, utilizando-se o modelo de efeitos mistos (Tabela 2 e Gráfico 2). Não houve interação significativa entre o aprendizado e outras variáveis coletadas no estudo.

Tabela 2 - Estatística descritiva referente aos resultados de acertos do pré e pós-teste dos enfermeiros participantes do estudo, segundo local de trabalho. São Paulo, fevereiro de 2020

Local de trabalho	Tempo	Média	DP	Mediana	Mínimo	Máximo
Alojamento conjunto	Pré-teste	15,0	2,49	16	10	18
	Pós-teste	26,7	3,72	27	19	30
Unidade de cuidados intermediários neonatais	Pré-teste	15,8	2,71	15	14	21
	Pós-teste	24,8	4,07	25,5	18	30
UTI neonatal/pediátrica	Pré-teste	15,1	3,80	16	6	20
	Pós-teste	26,2	3,56	26	17	30
Total	Pré-teste	15,2	3,08	16	6	21
	Pós-teste	26,1	3,65	26	17	30

Gráfico 2 - Número de acertos observados no pré e pós-teste, segundo local de trabalho. São Paulo, fevereiro de 2020

A “Avaliação de reação” foi realizada após a finalização do PAD-Neo, em relação a cinco temas: avaliação da tutoria, avaliação do ambiente virtual, avaliação do aluno, avaliação do conteúdo e atividades e avaliação da comunicação visual, além de um espaço para comentários e sugestões que os participantes julgassem pertinentes.

De modo geral, conforme os dados apresentados na Tabela 3, pode-se afirmar que a tutoria foi positivamente avaliada pelos participantes da pesquisa.

Tabela 3 - Estatística descritiva referente ao item tutoria, da Avaliação de reação. São Paulo, fevereiro de 2020

(continua)

TUTORIA	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Os tutores demonstraram respeito à autonomia dos alunos.	30	3,83	0,99	1	4	5
Os tutores estimularam a interação entre os participantes com a utilização dos diferentes recursos do curso	30	3,7	0,95	1	4	5
A interação com os tutores me motivou a participar do PAD-Neo	30	3,2	1,16	1	3	5

Tabela 3 - Estatística descritiva referente ao item tutoria, da Avaliação de reação. São Paulo, fevereiro de 2020

(continuação)						
TUTORIA	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Os tutores foram capazes de contextualizar o conteúdo e integrar a teoria com a prática	30	3,63	0,89	1	4	5
Os tutores demonstraram empatia nas interações durante o PAD-Neo	30	3,7	0,88	1	4	5
Os comentários realizados pelos tutores facilitaram a compreensão dos conteúdos e auxiliaram na aprendizagem	30	3,47	0,9	1	3,5	5
Os tutores demonstraram credibilidade e confiança com relação aos conteúdos abordados	30	3,93	0,83	1	4	5
Os tutores integram a teoria com a prática para sanar dúvidas	30	3,5	0,86	2	3	5
Os tutores criaram oportunidades para os participantes expressarem suas ideias	30	4	0,83	1	4	5
Os tutores utilizaram linguagem de fácil compreensão	30	3,97	0,96	1	4	5
Os tutores responderam adequadamente os questionamentos nos fóruns de discussão	30	3,67	0,76	2	4	5
Os tutores ofereceram respostas que esclareceram as dúvidas	30	3,73	0,74	2	4	5
TUTORIA	30	3.69	0.66	2	3.75	5
(conclusão)						

A Tabela 4 apresenta os dados referentes à avaliação do ambiente virtual pelos enfermeiros que participaram do treinamento, que de modo geral pode ser considerada positiva.

Tabela 4 - Estatística descritiva referente ao item ambiente virtual, da Avaliação de reação. São Paulo, fevereiro de 2020

AMBIENTE VIRTUAL	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Consegui acessar o Moodle com facilidade na maior parte das vezes	30	3,97	1,1	1	4	5
Consegui finalizar e enviar as tarefas com facilidade	30	3,93	1,17	1	4	5
Consegui interagir nos fóruns com facilidade	30	3,37	0,96	1	3	5
Não tive dificuldades para navegar no Moodle	30	3,83	1,21	1	4	5
Eu já havia utilizado o Moodle como ambiente virtual de aprendizagem	30	3,87	1,2	1	4	5
Os comandos do Moodle são simples e fáceis de entender	30	3,83	1,15	1	4	5
Consegui encontrar com facilidade o comando que necessitava	30	3,8	1,13	1	4	5
O Moodle é adequado à minha experiência com o uso da Internet	30	4,1	0,99	1	4	5
A velocidade das respostas do Moodle às minhas ações é adequada	30	4,13	0,78	2	4	5
AMBIENTE VIRTUAL	30	3.87	0.83	1.89	4	5

A avaliação individual dos alunos foi considerada positiva, sendo a média de todos os itens 3,52 (DP=0,68), conforme a Tabela 5 a seguir.

Tabela 5 - Estatística descritiva referente ao item avaliação individual do aluno, da Avaliação de reação. São Paulo, fevereiro de 2020

(continua)						
ALUNO	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
O curso possibilitou a aprendizagem dos temas abordados	30	3,97	0,76	2	4	5
Foi possível acompanhar os conteúdos e atividades no período proposto	30	3,2	1,32	1	3,5	5
A realização dos exercícios ao término de cada módulo é importante e motivadora.	30	3,67	1,09	1	4	5
A participação nos fóruns de discussão é importante	30	3,07	1,01	1	3	5

Tabela 5 - Estatística descritiva referente ao item avaliação individual do aluno, da Avaliação de reação. São Paulo, fevereiro de 2020

(continuação)						
ALUNO	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
A leitura dos textos recomendados é importante	30	3,7	0,79	2	4	5
Meu acesso foi frequente e possibilitou minha participação e desenvolvimento de atividades	30	2,7	1,09	1	3	4
Sinto-me apto a aplicar o conhecimento ensinado no PAD-Neo em diferentes situações	30	3,47	0,94	1	4	5
Sinto-me capaz de compartilhar os conhecimentos adquiridos no PAD-Neo a outras pessoas	30	3,47	0,97	1	4	5
Consegui estabelecer relações entre os conteúdos e minha prática profissional	30	4,07	0,58	3	4	5
O conhecimento adquirido será aproveitado em minha prática e poderá contribuir para melhorar minha atuação profissional	30	3,93	0,91	1	4	5
AVALIAÇÃO INDIVIDUAL	30	3.52	0.68	2	3.55	4.8
(conclusão)						

De modo geral, pode-se afirmar que a avaliação dos conteúdos e atividades presentes no PAD-Neo foram positivos, conforme os dados apresentados na Tabela 6.

Tabela 6 - Estatística descritiva referente ao item conteúdo e atividades, da Avaliação de reação. São Paulo, fevereiro de 2020

(continua)						
CONTEÚDO E ATIVIDADES	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
A qualidade das instruções oferecidas (layout, clareza, relevância dos conteúdos abordados) e adequação do cronograma são satisfatórias	30	3,53	1,04	1	4	5
A interação aluno/conteúdo/tutor no ambiente virtual é adequada	30	3,53	0,94	1	4	5
A organização do conteúdo e das atividades no ambiente virtual é adequada	30	3,97	0,81	1	4	5
A sequência de apresentação dos módulos é satisfatória	30	4,03	0,76	2	4	5

Tabela 6 - Estatística descritiva referente ao item conteúdo e atividades, da Avaliação de reação. São Paulo, fevereiro de 2020

(continuação)						
CONTEÚDO E ATIVIDADES	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Há ligação entre o conteúdo proposto e os objetivos do curso	30	4,27	0,58	3	4	5
As atividades desenvolvidas no PAD-Neo propiciaram o aprofundamento dos conteúdos	30	3,93	0,74	2	4	5
A carga horária prevista para o desenvolvimento das atividades foi suficiente	30	3,4	1,22	1	4	5
As discussões nos fóruns contribuíram na socialização dos temas abordados	30	3,33	0,99	1	3	5
A realização dos fóruns de discussão (relevância dos temas abordados, participação dos alunos, interação alunos/tutor) é adequada	30	3,4	0,86	2	3	5
Os critérios de avaliação foram adequados aos objetivos do PAD-Neo	30	3,5	0,97	2	3,5	5
A abordagem do curso atendeu às expectativas e interesses pessoais, profissionais e cotidianos	30	3,53	1,04	1	4	5
As leituras recomendadas são condizentes com o tema abordado, facilitando o entendimento	30	3,8	0,76	3	4	5
Os exercícios de cada módulo são essenciais para a aprendizagem	30	3,93	0,78	2	4	5
A quantidade de conteúdo presente em cada módulo é ideal	30	3,77	0,82	2	4	5
A carga horária total do curso é ideal/compatível com as atividades	30	3,23	1,28	1	3,5	5
As horas de estudo sugeridas para cada módulo são suficientes	30	3,47	1,22	1	4	5
CONTEÚDO E ATIVIDADES	30	3.66	0.72	2.12	3.72	5
(conclusão)						

Por fim, a avaliação relacionada à comunicação visual do PAD-Neo mostrou-se adequada (Tabela 7).

Tabela 7 - Estatística descritiva referente ao item comunicação individual, da Avaliação de reação. São Paulo, fevereiro de 2020

COMUNICAÇÃO VISUAL	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
A composição visual dos materiais motivou minha participação	30	3,73	1,01	1	4	5
A escolha dos recursos visuais foi bem sucedida na compreensão dos conteúdos propostos pelo PAD-Neo	30	3,9	0,92	1	4	5
A qualidade do conteúdo em relação a objetividade, abrangência e atualização é adequada	30	4	0,69	2	4	5
O vocabulário utilizado e a clareza dos textos são adequados.	30	4,13	0,68	2	4	5
A apresentação do conteúdo e a sequência instrucional no módulo são adequados	30	4,17	0,53	3	4	5
As orientações de navegação me auxiliaram na condução do meu processo de compreensão e recepção das informações	30	4,03	0,81	1	4	5
A apresentação visual das telas facilita a aprendizagem	30	4,1	0,84	1	4	5
As cores, tamanhos e tipos de letras escolhidas foram adequadas para o PAD-Neo	30	4,2	0,76	1	4	5
A navegação foi facilitada devido à comunicação visual dos materiais	30	3,97	0,89	1	4	5
A qualidade das apresentações em relação ao formato, aparência, navegabilidade e clareza é adequada	30	4,1	0,8	2	4	5
A qualidade das apresentações em relação aos vídeos, fotos, figuras e textos é adequada	30	4	0,95	1	4	5
A qualidade dos exercícios realizados no final de cada módulo (formato, aparência, clareza das orientações, relevância) é adequada	30	3,6	1,13	1	4	5
A dinâmica entre os recursos didáticos (apresentações, exercícios de avaliação formativa, fóruns de discussão, leitura complementar) é adequada	30	3,6	0,97	1	4	5
COMUNICAÇÃO VISUAL	30	3.96	0.66	2	4	5

Dos 30 enfermeiros participantes da pesquisa, 25 incluíram comentários ao final do questionário de “Avaliação de reação”, conforme apresentado no Quadro 2.

Quadro 2 - Comentários oferecidos pelos enfermeiros participantes do PAD-Neo ao término do treinamento. São Paulo, fevereiro de 2020

(continua)

Tutoria
<ul style="list-style-type: none"> - “Oferecer e estimular mais discussões sobre os temas com os participantes, não consegui neste curso ter uma troca com o tutor, entrava fazia as leituras e questionários mas não consegui ser sensibilizado ou estimulado para participar dos questionamentos.” - “Comentei no último fórum de discussão, acho que os exercícios são importantíssimos e nada foi discutido sobre eles nos fóruns. As perguntas do fórum foram muito engessadas e exigir que cada um faça um comentário no fórum acabou trazendo dezenas de comentários iguais. Eu não assimilei nem metade do conteúdo porque a avaliação em si não foi discutida. Não sei onde errei e se esse erro atrapalha minha atuação [...]”
Ambiente virtual
<ul style="list-style-type: none"> - “Algumas telas dinâmicas ficaram superpostas às outras em algumas apresentações, o que dificultava visualização do conteúdo [...]”
Conteúdo e atividades
<ul style="list-style-type: none"> - “Referente aos exercícios realizados no final de cada módulo, onde assistimos os vídeos e aplicamos a escala, após o término aparece a resposta correta para comparação, no entanto só aparece o valor correto e, creio que o adequado seria aparecer cada quesito avaliado, pois aparecendo somente o score final não tenho como saber onde errei, prejudicando assim o aprendizado. A primeira parte de cada módulo, onde há um texto descritivo, as informações acabam sendo totalmente repetidas no vídeo, tornando o treinamento cansativo e repetitivo. Acho o vídeo muito mais interessante, dinâmico e didático.” - “[...] e tem um caráter muito avaliativo com pouca discussão [...]” - “[...] Avaliação dos testes devido a subjetividade frustrou um pouco.” - “Subjetividade na avaliação das escalas nos exercícios realizados após os módulos.” - “[...] neste curso foi abordado um grande número de escalas e isso confundiu um pouco[...].” - “[...] Sobre os fóruns, achei as abordagens massante.”
Comunicação visual
<ul style="list-style-type: none"> - “Os vídeos dos RN ficou um pouco a desejar.” - “[...] a apresentação dificulta o aprendizado e torna se muito cansativo, os vídeos estão ruim dificultando para realização dos exercícios.”

Quadro 2 - Comentários oferecidos pelos enfermeiros participantes do PAD-Neo ao término do treinamento. São Paulo, fevereiro de 2020

(continuação)

Elogios
<ul style="list-style-type: none"> - “Gostei muito do PAD-Neo espero que ele seja oferecido para graduação e pós-graduação e para outras universidades.” - “A temática é adequada a minha prática profissional. Acrescentou-me novos conhecimentos e fez questionar-me sobre minha realidade. Despertou a necessidade de mudanças, tanto em mim como na forma como a instituição/unidade aborda esta questão, tão relevante à população que atendemos [...]” - “Gostei do curso [...]” - “O tema do curso é de grande relevância para a nossa prática clínica e para qualidade do cuidado [...]” - “Considero o tema de relevante importância para a prática assistencial, [...]” - “Curso útil, que pode ser aplicado na prática clínica.” - “O curso contribuiu para a minha aprendizagem sobre dor neonatal.” - “Achei o conteúdo bom, [...]” <p>“Curso importante para nossa prática atual [...]”</p>
Comentários sobre a duração do curso
<ul style="list-style-type: none"> - “[...]Contudo, embora a carga horária exigida esteja compatível com o conteúdo abordado, este curso foi oferecido em um momento inapropriado ao nosso cotidiano profissional, o que inviabilizou o cumprimento do mesmo no tempo adequado [...]” - “Acredito que o curso apesar de ser bem estruturado, tem um conteúdo muito extenso para ser realizado no horário de trabalho, [...]” - “Esse curso deveria ter sido apresentado para nós numa outra época do ano. Para nós da UTI NEO, esse período, é de muita demanda de trabalho, que fica difícil de concentrarmos e dedicarmos ao curso.” - “Por se tratar de um curso extenso é inadequado para a realização na unidade de trabalho [...]”
Comentários negativos
<ul style="list-style-type: none"> - “[...] Além disso, acredito que este curso está mais voltado aos acadêmicos e precisa ser otimizado para uma melhor aplicabilidade à prática profissional (enfermeiros assistenciais) – traz conteúdos extensos e com pouco aproveitamento à prática diária [...]” - “Por se tratar de um curso extenso é inadequado para a realização na unidade de trabalho com prazo para finalização, pois nem sempre é possível iniciar e terminar um módulo sem interrupção [...]”

Quadro 2 - Comentários oferecidos pelos enfermeiros participantes do PAD-Neo ao término do treinamento. São Paulo, fevereiro de 2020

(continuação)

Sugestões
<ul style="list-style-type: none"> - “[...] Também sugiro que para a consolidação desta iniciativa, deva ser aplicado aos outros membros da equipe de enfermagem (técnicos e auxiliares de enfermagem) e também a outros profissionais da saúde. - “Menos extenso.” - “[...] só mudaria aquela questão da revisão mesmo.” (referindo-se à revisão dos escores dos exercícios das unidades) - “[...] Seria melhor trabalhar com um número menor e mais discutidas. Os vídeos deveriam ser diversificados a cada atividade.” - “[...] Nos exercícios em vídeo, a correção só apresentava a pontuação correta, o que dificulta ao usuário reconhecer onde errou, portanto apresentar os itens que foram pontuados, detalhadamente favoreceriam um melhor aprendizado do conteúdo.” - “Realizar exercício prático das escalas, para poder identificar onde erramos.” - “[...] Acredito que os exercícios deveriam ser comentados item a item quanto a pontuação das escalas, facilitando o entendimento e melhorando a compreensão, não somente quando levantada a dúvida no fórum de discussão.” - “[...] porém gostaria de sugerir que o conteúdo fosse menos teórico, pois deixou o curso cansativo. Sendo mais prático com a utilização dos vídeos, permite colocar em prática o aprendizado.” - “[...] Sugiro que os fóruns sejam estudos de caso e que os indicadores avaliados sejam discutidos entre os tutores e os profissionais que estiverem participando. Aí sim cria-se a interação não só com o tutor mas também com os outros colegas que também estão cursando o PAD-Neo. O que mais importa não é o que facilita ou dificulta o uso. Essa é uma reflexão que o profissional vai fazer independente do tutor estar perguntando. A vida profissional/experiência traça esse paralelo sozinha. É uma ferramenta interessante, mas precisa ser lapidada.” - “Acredito que se fosse possível acrescentar uma explicação ou detalhamento na resolução dos exercícios propostos nas avaliações dos módulos, ficaria mais esclarecedor.” - “[...] Além disso, a avaliação da dor poderia ser associada com o manejo da dor para contribuir mais na prática clínica.” - “Mais temas sobre neonatologia para serem estudados <i>online</i>” - “Gostaria que acrescentasse quais são as medidas analgésicas mais utilizadas de acordo com a pontuação das escalas que são mencionadas se a pontuação atingir um nível mais elevado que necessita de tais medidas” - “Apontar onde foi o erro nos exercícios de avaliação de dor usando as escalas.” - “Gostei do curso, porém os resultados dos exercícios deveriam aparecer após a realização dos mesmos para sabermos onde erramos.”

(conclusão)

O questionário de avaliação de “Impacto em profundidade” avaliou os efeitos diretos do treinamento sobre o desempenho do participante no local de trabalho quanto a ações práticas relacionadas aos conteúdos específicos do PAD-Neo. A autoavaliação refere-se às respostas indicadas pelos próprios enfermeiros

participantes; a heteroavaliação foi realizada pelas chefias de área, em relação a cada um dos enfermeiros que participaram do treinamento, sob sua gestão.

De modo geral, os efeitos diretos do treinamento sobre o desempenho do participante no local de trabalho (impacto em profundidade) foram avaliados positivamente pelos enfermeiros e pelas chefias (autoavaliação média= 4,28 e heteroavaliação média= 3,93), como pode ser verificado nas Tabelas 8 e 9.

Tabela 8 - Distribuição dos escores obtidos pelos enfermeiros no questionário de Impacto em profundidade autoavaliação aplicado no PAD-Neo. São Paulo, fevereiro de 2020

(continua)

Afirmativas sobre Impacto em profundidade autoavaliação	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Reconheço que recém-nascidos independentemente da idade gestacional de nascimento são capazes de sentir e expressar a dor	27*	4.78	0.51	3	5	5
Concordo que a dor repetida e não tratada pode resultar em alterações em curto e longo prazo e influencia o crescimento e desenvolvimento do neonato	27*	4.74	0.53	3	5	5
Reconheço a avaliação da dor neonatal como essencial no adequado manejo da dor	27*	4.70	0.61	3	5	5
Conheço os instrumentos específicos para avaliação da dor no recém-nascido e o contexto no qual estes podem ser empregados	27*	4.19	0.74	3	4	5
Procuo atualização profissional sobre avaliação da dor neonatal	27*	3.67	0.96	2	4	5
Reconheço a importância da avaliação da dor neonatal em minha prática assistencial	27*	4.70	0.61	3	5	5
Reconheço que os indicadores comportamentais são componentes essenciais para avaliação da dor no período neonatal	27*	4.59	0.64	3	5	5
Reconheço que os indicadores fisiológicos em associação aos indicadores comportamentais são mais efetivos para avaliação da dor neonatal do que se utilizados isoladamente	27*	4.63	0.63	3	5	5
Reconheço que a dor causa alterações endócrino-metabólicas no RN	27*	4.52	0.80	2	5	5
Reconheço que os componentes contextuais influenciam o modo como os neonatos processam e respondem à dor	27*	4.59	0.64	3	5	5
Identifico a necessidade de avaliar a dor neonatal por meio de escalas observacionais de escolha e conhecimento do avaliador	27*	4.41	0.75	3	5	5
Conheço diferentes escalas de avaliação da dor neonatal	27*	4.07	0.78	3	4	5
Aplico diariamente uma escala de avaliação da dor neonatal em recém-nascidos sob meu cuidado	27*	4.26	0.90	2	5	5

Tabela 8 - Distribuição dos escores obtidos pelos enfermeiros no questionário de Impacto em profundidade autoavaliação aplicado no PAD-Neo. São Paulo, fevereiro de 2020

(continuação)

Afirmativas sobre Impacto em profundidade autoavaliação	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Avalio a dor neonatal em todos os procedimentos dolorosos realizados nos recém-nascidos	27*	4.04	0.85	2	4	5
Procedo a reavaliação da dor neonatal após a realização de procedimentos dolorosos	27*	3.67	0.83	2	4	5
Aplico ações de enfermagem para prevenção da dor em recém-nascidos	27*	4.41	0.64	3	4	5
Promovo ações para aumentar a adesão da equipe de enfermagem para a avaliação da dor neonatal	27*	3.81	0.88	2	4	5
Supervisiono a avaliação da dor realizada por técnicos de enfermagem	27*	3.93	0.73	3	4	5
Utilizo os escores das escalas de avaliação da dor neonatal como base para implementação de medidas de alívio da dor	27*	4.04	0.90	2	4	5
Discuto com a equipe multiprofissional a necessidade de avaliação diária da dor neonatal	27*	3.85	0.91	2	4	5
TOTAL IMPACTO EM PROFUNDIDADE AUTOAVALIAÇÃO	27*	4,28	0,54	3,1	4,4	5

(conclusão)

*Perdas: 3 enfermeiros não responderam o questionário de Impacto em Profundidade autoavaliação.

Tabela 9 - Distribuição dos escores obtidos pelos enfermeiros no questionário de Impacto em Profundidade heteroavaliação, aplicado no PAD-Neo. São Paulo, fevereiro de 2020

(continua)

Afirmativas sobre Impacto em profundidade heteroavaliação	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Reconhece que recém-nascidos independentemente da idade gestacional de nascimento são capazes de sentir e expressar a dor	30	4.87	0.35	4	5	5
Concorda que a dor repetida e não tratada pode resultar em alterações em curto e longo prazo e influencia o crescimento e desenvolvimento do neonato	30	4.87	0.35	4	5	5
Reconhece a avaliação da dor neonatal como essencial no adequado manejo da dor	30	4.70	0.47	4	5	5

Tabela 9 - Distribuição dos escores obtidos pelos enfermeiros no questionário de Impacto em Profundidade heteroavaliação, aplicado no PAD-Neo. São Paulo, fevereiro de 2020

(continuação)

Afirmativas sobre Impacto em profundidade heteroavaliação	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Conhece os instrumentos específicos para avaliação da dor no recém-nascido e o contexto no qual estes podem ser empregados	30	3.93	0.78	3	4	5
Procura atualização profissional sobre manejo da dor neonatal	30	3.40	1.04	2	4	5
Reconhece a importância da avaliação da dor neonatal em sua prática assistencial	30	4.50	0.51	4	4.5	5
Reconhece que os indicadores comportamentais são componentes essenciais para avaliação da dor no período neonatal	30	4.47	0.51	4	4	5
Reconhece que os indicadores fisiológicos em associação aos indicadores comportamentais são mais efetivos para avaliação da dor neonatal do que se utilizados isoladamente	30	4.37	0.49	4	4	5
Reconhece que a dor causa alterações endócrino-metabólicas no RN	30	4.27	0.52	3	4	5
Reconhece que os componentes contextuais influenciam o modo como os neonatos processam e respondem à dor	30	4.30	0.47	4	4	5
Identifica a necessidade de avaliar a dor neonatal por meio de escalas observacionais de escolha e conhecimento do avaliador	30	4.07	0.64	3	4	5
Conhece diferentes escalas de avaliação da dor neonatal	30	3.73	0.74	2	4	5
Aplica diariamente uma escala de avaliação da dor neonatal em recém-nascidos sob seu cuidado	30	3.63	1.00	2	4	5
Avalia a dor neonatal em todos os procedimentos dolorosos realizados nos recém-nascidos	30	3.50	0.78	2	4	5
Procede à reavaliação da dor neonatal após a realização de procedimentos dolorosos	30	3.07	0.87	2	3	4
Aplica ações de enfermagem para prevenção da dor em recém-nascidos	30	4.10	0.71	2	4	5
Promove ações para aumentar a adesão da equipe de enfermagem para a avaliação da dor neonatal	30	3.17	1.09	1	3.5	5
Supervisiona a avaliação da dor realizada por técnicos de enfermagem	30	3.33	0.88	1	4	4

Tabela 9 - Distribuição dos escores obtidos pelos enfermeiros no questionário de Impacto em Profundidade heteroavaliação, aplicado no PAD-Neo. São Paulo, fevereiro de 2020

(continuação)

Afirmativas sobre Impacto em profundidade heteroavaliação	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Utiliza os escores das escalas de avaliação da dor neonatal como base para implementação de medidas de alívio da dor	30	3.17	1.12	1	4	5
Discute com a equipe multiprofissional a necessidade de avaliação diária da dor neonatal	30	3.13	0.94	2	3	5
TOTAL IMPACTO EM PROFUNDIDADE HETEROAVALIAÇÃO	30	3,93	0,49	3,05	4,05	4,7

(conclusão)

O questionário de avaliação de “Impacto em amplitude” foi utilizado para avaliar os efeitos indiretos do treinamento sobre o desempenho do participante em relação ao impacto ou comportamento no cargo, relacionado aos CHA e comportamentos dos enfermeiros. O questionário de “Impacto em amplitude autoavaliação” foi respondido pelos enfermeiros e o questionário “Impacto em amplitude heteroavaliação” foi respondido pelas chefias, em relação a cada enfermeiro sob sua supervisão.

Os efeitos indiretos do treinamento sobre o desempenho global do participante em relação a impacto ou comportamento no cargo (impacto em amplitude) demonstram que, de modo geral, os escores atribuídos pelos enfermeiros e pelas chefias se aproximam da neutralidade conforme pode ser verificado nas Tabelas 10 e 11 abaixo.

Tabela 10 - Distribuição dos escores obtidos pelos enfermeiros no questionário de Impacto em Amplitude autoavaliação aplicado no PAD-Neo. São Paulo, fevereiro de 2020

(continua)

Afirmativas sobre Impacto em Amplitude Autoavaliação	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Utilizo o que foi ensinado no PAD-Neo com frequência no meu trabalho atual	27*	2.19	0.88	1	2	4
Aproveito as oportunidades que tenho para colocar em prática o que foi me ensinado no PAD-Neo	27*	2.04	0.90	1	2	4

Tabela 10 - Distribuição dos escores obtidos pelos enfermeiros no questionário de Impacto em Amplitude autoavaliação aplicado no PAD-Neo. São Paulo, fevereiro de 2020

(continuação)

Afirmativas sobre Impacto em Amplitude Autoavaliação	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
As habilidades que aprendi no PAD-Neo fizeram com que eu cometesse menos erros em meu trabalho e em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento	27*	2.07	0.92	1	2	4
Recordo-me bem dos conteúdos ensinados no PAD-Neo	27*	2.67	1.00	1	3	5
Quando aplico o que aprendi no PAD-Neo, avalio a dor neonatal com maior rapidez	27*	2.22	0.75	1	2	4
A qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do PAD-Neo	27*	2.30	0.82	1	2	4
A qualidade do meu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do PAD-Neo	27*	2.59	1.01	1	3	5
Minha participação no PAD-Neo serviu para aumentar minha motivação para o trabalho	27*	2.59	0.93	1	3	5
Após minha participação no PAD-Neo, sinto-me mais confiante para avaliar a dor neonatal	27*	2.11	0.85	1	2	5
Após minha participação no PAD-Neo, faço sugestões de mudanças nas rotinas de trabalho com maior frequência,	27*	2.78	0.93	1	3	5
Após a conclusão do PAD-Neo tornei-me mais receptivo a mudanças no trabalho	27*	2.59	1.01	1	3	5
Após a conclusão do PAD-Neo, meus colegas de trabalho também foram beneficiados, pois aprenderam comigo novas habilidades	27*	2.30	0.91	1	2	5
TOTAL IMPACTO EM AMPLITUDE AUTOAVALIAÇÃO	27*	2,37	0,74	1	2,25	4,25

(conclusão)

*Perdas: 3 enfermeiros não responderam o questionário de Impacto em amplitude autoavaliação.

Tabela 11 - Distribuição dos escores obtidos pelos enfermeiros no questionário de Impacto em Amplitude heteroavaliação aplicado no PAD-Neo. São Paulo, fevereiro de 2020

Afirmativas sobre Impacto em Amplitude Heteroavaliação	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
O enfermeiro utiliza o que foi ensinado no PAD-Neo com frequência em seu trabalho	30	2.23	0.90	1	2	4
O enfermeiro aproveita as oportunidades que tem para colocar em prática o que aprendeu no PAD-Neo	30	2.67	0.80	1	3	4
As habilidades que o enfermeiro aprendeu no PAD-Neo fizeram com que cometesse menos erros em seu trabalho em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento	30	2.70	0.95	1	2.5	4
O enfermeiro parece se recordar bem dos conteúdos ensinados no PAD-Neo	30	2.53	0.73	2	2	4
Quando aplica o que aprendeu no PAD-Neo, o enfermeiro avalia a dor neonatal com maior rapidez	30	2.87	0.78	2	3	4
A qualidade do seu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do PAD-Neo	30	2.80	0.89	2	2.5	4
A qualidade do seu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do PAD-Neo	30	3.17	0.59	2	3	4
A participação do enfermeiro no PAD-Neo aumentou sua motivação para o trabalho	30	3.43	0.77	2	3	5
Após a realização do PAD-Neo, o enfermeiro tem se mostrado mais confiante para avaliar a dor neonatal	30	2.90	0.99	1	3	5
O enfermeiro tem feito sugestões de mudanças nas rotinas de trabalho com mais frequência, desde que finalizou o PAD-Neo	30	3.33	1.09	2	3	5
O PAD-Neo tornou o enfermeiro mais receptivo a mudanças no trabalho	30	3.50	1.07	1	4	5
O PAD-Neo realizado pelo enfermeiro beneficiou seus colegas de trabalho que aprenderam com ele algumas novas habilidades	30	3.53	0.97	2	4	5
TOTAL IMPACTO EM AMPLITUDE HETEROAVALIAÇÃO	30	2,97	0,67	2	2,583	4,25

A Tabela 12 apresenta informações sobre os dados obtidos nos questionários de amplitude e profundidade, auto e heteroavaliação, conforme local de trabalho.

Tabela 12 - Estatística descritiva referente aos escores obtidos nos questionários de avaliação de Impacto, segundo local de trabalho. São Paulo, fevereiro de 2020

Avaliação de Impacto	Local de trabalho	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Profundidade autoavaliação	Alojamento conjunto	11	4,38	0,39	3,75	4,5	5
	Unidade de cuidados intermediários neonatais	6	4,24	0,69	3,1	4,475	4,9
	UTI neonatal/pediátrica	10*	4,19	0,63	3,15	4,35	5
Profundidade heteroavaliação	Alojamento conjunto	11	4,21	0,29	3,7	4,2	4,7
	Unidade de cuidados intermediários neonatais	6	4,40	0,19	4,05	4,425	4,6
	UTI neonatal/pediátrica	13	3,48	0,32	3,05	3,5	4,25
Amplitude autoavaliação	Alojamento conjunto	11	1,99	0,52	1	2,167	2,833
	Unidade de cuidados intermediários neonatais	6	2,49	0,42	2	2,333	3,083
	UTI neonatal/pediátrica	10*	2,72	0,92	1	2,833	4,25
Amplitude heteroavaliação	Alojamento conjunto	11	2,50	0,12	2,333	2,5	2,75
	Unidade de cuidados intermediários neonatais	6	2,32	0,17	2	2,333	2,5
	UTI neonatal/pediátrica	13	3,67	0,33	3,083	3,75	4,25

*Perdas: 3 enfermeiros atuantes na UTI neonatal/pediátrica não responderam o questionário de Impacto em profundidade e amplitude autoavaliação.

Vale ressaltar que tanto para amplitude quanto para profundidade, não houve associação estatística com as variáveis: tempo de formação, tempo de atuação na unidade ou ter realizado curso de dor neonatal.

O Gráfico 3 apresenta a avaliação das chefias (linha) e a avaliação de cada enfermeiro (pontos) para amplitude e profundidade. Embora, o impacto em amplitude tenha sido avaliado próximo da neutralidade tanto na autoavaliação quanto na heteroavaliação e, o impacto em profundidade tenha sido avaliado positivamente por ambos os grupos, não se observa evidência de concordância entre os parâmetros avaliados.

Gráfico 3 - Distribuição dos resultados dos questionários de avaliação de Impacto em amplitude e profundidade, auto e heteroavaliação. São Paulo, fevereiro de 2020

Para avaliar o apoio que o participante recebe para aplicar em seu local de trabalho as habilidades adquiridas no PAD-Neo foi utilizado o questionário de “Suporte à transferência de treinamento”, conforme Tabela 13 abaixo. O resultado geral demonstra que “às vezes” (média= 2,82 DP= 0,48) o enfermeiro é encorajado a usar o que aprendeu com o PAD-Neo no ambiente do trabalho, tanto pela sua chefia quanto por colegas. Assim, nem sempre os enfermeiros recebem apoio do local de trabalho para aplicarem o aprendido no treinamento em seus locais de atuação. Vale ressaltar que para a transferência de treinamento, não houve evidência de associação estatística com as variáveis: tempo de formação, tempo de atuação na unidade ou ter realizado curso de dor neonatal.

Tabela 13 -Distribuição dos escores obtidos pelos enfermeiros no questionário de Suporte à transferência de treinamento aplicado no PAD-Neo, conforme local de trabalho. São Paulo, fevereiro de 2020

Variável	Local de trabalho	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
	Alojamento conjunto	10*	2,76	0,47	2,125	2,688	3,688
Transferência de treinamento	Unidade de cuidados intermediários neonatais	5*	2,75	0,35	2,188	2,938	3,062
	UTI neonatal/pediátrica	10*	2,91	0,57	1,562	3,062	3,5
	Geral	25*	2,82	0,48	1,5625	2,938	3,688

*Perdas: 5 enfermeiros não responderam o questionário de Suporte de transferência de treinamento (uma perda do AC, um da UCI e três da UTI).

Abaixo segue, na Tabela 14, a relação de todos os itens avaliados no questionário de “Suporte à transferência de treinamento.

Tabela 14 - Distribuição dos escores obtidos pelos enfermeiros no questionário de Suporte à transferência de treinamento aplicado no PAD-Neo. São Paulo, fevereiro de 2020

(continua)

Suporte psicossocial - fatores situacionais de apoio						
	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Tenho tido oportunidades de usar no meu trabalho as habilidades que aprendi no PAD-Neo	25*	1.84	0.75	1	2	3
Falta-me tempo para aplicar no trabalho o que aprendi no PAD-Neo	25*	3.24	0.78	2	3	5
Os objetivos de trabalho estabelecidos pelo meu chefe me encorajam a aplicar o que aprendi no PAD-Neo	25*	1.96	0.84	1	2	4
A demanda de trabalho inviabiliza o uso das habilidades que eu aprendi no PAD-Neo	25*	3.00	0.87	1	3	4
Tenho tido oportunidades de praticar habilidades importantes (recém-adquiridas no PAD-Neo), mas, comumente, pouco usadas no trabalho	25*	2.88	0.93	1	3	5
Os obstáculos e dificuldades associados à aplicação das novas habilidades que adquiri no PAD-Neo são identificados e removidos pelo meu chefe	25*	2.92	1.15	1	3	5
Tenho sido encorajado pela minha chefia imediata a aplicar, no meu trabalho, o que aprendi no PAD-Neo	25*	2.24	1.01	1	2	4
Meu chefe imediato tem criado oportunidades de planejar comigo o uso das novas habilidades	25*	2.72	0.94	1	3	4
Eu recebo as informações necessárias à correta aplicação das novas habilidades no meu trabalho	25*	2.44	0.96	1	2	5
FATORES SITUACIONAIS DE APOIO – GERAL	25*	2,58	0,54	1,56	2,56	3,44

Tabela 14 - Distribuição dos escores obtidos pelos enfermeiros no questionário de Suporte à transferência de treinamento aplicado no PAD-Neo. São Paulo, fevereiro de 2020

(continuação)

Suporte psicossocial - consequências associadas ao uso de novas habilidades

	Total	Média	DP	Mínimo	Mediana	Máximo
Em meu ambiente de trabalho, minhas sugestões, em relação ao que foi ensinado no PAD-Neo, são levadas em consideração	25*	2.36	0.81	1	2	4
Meus colegas mais experientes apoiam as tentativas que faço de usar no trabalho o que aprendi no PAD-Neo	25*	2.52	0.82	1	2	4
Aqui, passam despercebidas minhas tentativas de aplicar no trabalho as novas habilidades que aprendi no PAD-Neo	25*	3.72	1.02	2	4	5
Minha organização ressalta mais os aspectos negativos (ex.: lentidão, dúvidas...) do que os positivos em relação ao uso das novas habilidades	25*	3.56	0.96	2	4	5
Tenho recebido elogios quando aplico corretamente no trabalho as novas habilidades que aprendi	25*	2.96	1.14	1	3	5
Quando tenho dificuldades em aplicar eficazmente as novas habilidades, recebo orientações de como fazê-lo	25*	2.64	1.04	1	3	5
Chamam minha atenção quando cometo erros ao utilizar as habilidades que adquiri no PAD-Neo	25*	4.04	1.02	1	4	5
CONSEQUÊNCIAS ASSOCIADAS AO USO DE NOVAS HABILIDADES - GERAL	25*	3,11	0,49	1,57	3,14	4

(conclusão)

*Perdas: 5 enfermeiros não responderam o questionário de Suporte à transferência de treinamento.

Há evidência de correlação moderada a forte entre a transferência de treinamento com as autoavaliações de profundidade e amplitude, conforme demonstrado na Tabela 15. Na avaliação de impacto em amplitude autoavaliação, a relação é positiva considerando que quanto maior uma, maior será a outra. Para a avaliação em profundidade autoavaliação a relação é, contudo, negativa sendo que quanto maior uma, menor será a outra.

Tabela 15 -Correlação entre os escores de Suporte à transferência de treinamento e Impacto em profundidade e em amplitude (auto e heteroavaliação). São Paulo, fevereiro de 2020

Correlações		95%CI.lo	95%CI.hi	p	
Suporte à transferência de treinamento	Amplitude autoavaliação	0.255	0.682	<0.001	**
	Amplitude heteroavaliação	-0.133	0.412	0.294	
	Profundidade autoavaliação	-0.789	-0.460	<0.001	**
	Profundidade heteroavaliação	-0.326	0.229	0.718	

5 DISCUSSÃO

5 DISCUSSÃO

As inovações tecnológicas constantes, a variedade de informações, além de mudanças no mercado de trabalho exigem perfis profissionais com maior capacidade adaptativa. Desse modo, a qualificação permanente e o aprimoramento de competências favorecem os indivíduos em sua inserção e manutenção no mercado de trabalho. Nesse contexto, as TIC podem ser utilizadas nas mais variadas formas, o que inclui cursos à distância para formação e qualificação profissional. No entanto, verifica-se a necessidade de avaliação do alcance dos objetivos instrucionais propostos por treinamentos *online*, destacando-se que poucos estudos exploraram os resultados de treinamentos ofertados nessa modalidade (Borges-Ferreira, Abbad, 2009).

É desejável que o treinamento *online* resulte em mudanças de comportamento do indivíduo no ambiente do trabalho e fora dele e que, resulte ainda, na transferência do conteúdo aprendido para a implementação de ações práticas (Alavarce, 2014). Verifica-se assim, a necessidade não somente de desenvolver e implementar treinamentos *online*, mas também de avaliar a aquisição de conhecimento, além de outros aspectos relevantes relacionadas ao treinamento, como emprego prático do conteúdo abordado, mudança de atitudes e comportamentos e sugestões para melhorias do ambiente virtual.

A avaliação de treinamentos é importante e necessária por várias razões, como: verificar custos e horas gastas, impacto do treinamento na organização, relação entre objetivos organizacionais e de treinamento ou desenvolvimento de novas ferramentas e técnicas. Contudo, o objetivo básico da avaliação de treinamento é verificar a eficácia da formação relacionada aos objetivos propostos e sua ação prática (Ahmad, Din, 2009). Assim, alguns destes itens foram avaliados neste estudo e merecem destaque.

Na presente pesquisa, praticamente a totalidade dos enfermeiros participantes é do gênero feminino (93,33%), com idade variando entre 35 a 45 anos (média=42,8 anos), tempo médio de formação de 18,6 anos e experiência profissional no setor de atuação de 14,5 anos. Em relação à formação, 66,67% possuíam especialização, 23,33% mestrado e 6,67% doutorado. Os resultados evidenciam, portanto, maturidade pessoal e profissional no grupo de enfermeiros participantes no presente estudo.

Estudos semelhantes que utilizaram EAD para ensino da dor também mostram predominância do gênero feminino na amostra em questão, com média de idade acima de 30 anos (Bonkowski et al., 2018; Huckstadt, Hayes, 2005; Phillips et al., 2017). Na presente pesquisa, a maioria dos enfermeiros cursou pós-graduação. Segundo Aroldi (2016), cujo estudo foi realizado na mesma instituição, acredita-se que esse percentual da qualificação profissional reflete os investimentos em desenvolvimento de pessoal, estabelecidos pelo DE/HU-USP. Outros estudos, entretanto, relatam predominância de profissionais com bacharelado em enfermagem (Bonkowski et al., 2018; Phillips et al., 2017).

A oferta de treinamentos *online* pela instituição que foi campo deste estudo é frequente, sendo higienização das mãos e prevenção de lesão por pressão, exemplos de temas abordados anteriormente. Assim, o PAD-Neo não foi a primeira experiência de treinamento *online* vivenciada pelos enfermeiros, o que possivelmente facilitou a participação e interação dos profissionais no curso. A ampla maioria (96,5%) dos enfermeiros considerou como positivas as experiências prévias em cursos *online*. Adicionalmente, 40% dos enfermeiros afirmaram já ter participado anteriormente de treinamento sobre dor neonatal.

As características dos participantes também podem influenciar na maneira como os resultados do treinamento são processados. A motivação em aprender e/ou transferir, por exemplo, refere-se a características de personalidade e pode ter relação direta com o resultado do treinamento. As escalas motivacionais são compostas por afirmativas relacionadas ao comportamento que se espera do participante e são úteis para avaliar a disposição para o treinamento (Abbad, Lacerda, Pilati, 2012; Abbad, Pilati, Pantoja, 2003).

Para a elaboração dos questionários de “Motivação em aprender e transferir” utilizados nesta pesquisa, considerou-se o instrumento proposto por Abbad, Lacerda e Pilati, (2012). Os autores mencionam a necessidade de identificação do que se considera importante para a carreira profissional, bem como para o ambiente organizacional, sendo que participantes motivados apresentam melhor desempenho no treinamento. A motivação para aprender se relaciona com a direção, esforço, intensidade e persistência dos usuários nas atividades do treinamento que levam à aprendizagem. Já a motivação para transferir se relaciona a quanto o cursista e dispõem a aplicar o conteúdo aprendido (Lacerda, Abbad, 2003).

Neste estudo observou-se maior motivação em transferir o conteúdo abordado no treinamento comparado à motivação em aprender. Estes resultados indicam maior desejo em implementar os conhecimentos adquiridos com o treinamento.

Participantes que acreditam em melhorias no trabalho antes mesmo de serem expostos à estratégia educativa, percebem maior impacto do treinamento no seu desempenho. Assim, indivíduos com disponibilidade e expectativas positivas mostraram-se mais disponíveis à implementação de novos conhecimentos na execução de tarefas (Gonçalves, Mourão, 2011; Martins, Zerbini, Medina, 2019).

Além da motivação em aprender e transferir, a avaliação da aprendizagem de participantes em treinamentos *online* pode ser realizada por meio de avaliação de conhecimento. Dessa forma, o pré-teste foi aplicado antes do treinamento e o pós-teste após sua implementação. Foram utilizadas as mesmas questões em ambas as avaliações, contudo a ordem das perguntas foi alterada. Os resultados indicaram aumento significativo no conhecimento dos enfermeiros de todas as unidades participantes.

Em estudos que utilizaram AVA para ensino do tema dor, constatou-se que as estratégias utilizadas foram importantes no aumento do conhecimento dos participantes, quando avaliados por intermédio de pré e pós-testes (Alvarez, Dal Sasso, 2011; Alvarez, Dal Sasso, Iyengar, 2017; Ameringer et al., 2012; Dy et al., 2008; Friesgaard, Paltved, Nikolajsen, 2017; Huckstadt, Hayes, 2005; Puljak, Sapunar, 2011; Watt-Watson et al., 2018).

Em estudo nacional, envolvendo 14 estudantes de Graduação em Enfermagem, por exemplo, verificou-se aumento no conhecimento após a utilização de um objeto virtual de aprendizagem para avaliação simulada da dor aguda. As médias de acerto pré e pós-teste revelaram diferença significativa na aprendizagem após intervenção, confirmando a importância do objeto virtual de aprendizagem na construção do conhecimento dos estudantes (Alvarez, Dal Sasso, 2011).

Em outro estudo brasileiro, com objetivo de avaliar os resultados da aprendizagem sobre avaliação da dor em adultos e recém-nascidos, também se observou aumento significativo do conhecimento após a oferta de uma intervenção educativa *online*. A amostra foi composta por 75 estudantes de Enfermagem que obtiveram resultados significativamente maiores no pós-teste em relação ao pré-teste (Alvarez, Dal Sasso, Iyengar, 2017).

De modo geral, observa-se a aquisição de conhecimento como desfecho importante de cursos *online* sobre diversas temáticas, incluindo dor, tanto para estudantes quanto para profissionais da saúde. Assim, treinamentos utilizando AVA e EAD, podem ser considerados como estratégias de ensino dinâmica e capazes de atender as necessidades pedagógicas e organizacionais.

Outra forma de avaliação de treinamentos está relacionada à satisfação dos participantes ou avaliação de reação. Esta se relaciona a efeitos de ação do treinamento sobre aspectos como tutoria, ambiente virtual, avaliação individual, conteúdo, programação visual, procedimentos de ensino-aprendizagem, satisfação, entre outros. A composição da avaliação de reação varia de acordo com a natureza do treinamento (Zerbini, Borges-Ferreira, Abbad, 2012).

Em relação à tutoria, o item melhor avaliado no presente estudo foi “Os tutores criaram oportunidades para os participantes expressarem suas ideias”, com média de 4 (DP=0,83). A pior avaliação foi para a afirmativa “A interação com os tutores me motivou a participar do PAD-Neo” com média de 3,2 (DP=1,16). De modo geral, a tutoria recebeu média de 3,69 (DP=0,66), enfatizando uma boa interação e função do tutor no PAD-Neo.

Souza et al. (2015) avaliaram o curso *online* de gerenciamento em enfermagem na perspectiva do egresso. Observou-se que quanto maior a satisfação em relação ao desempenho do tutor, melhor a avaliação do estudante sobre seu próprio desempenho.

O tutor pode ser considerado como influenciador do aluno, favorecedor de sua satisfação com o treinamento, apresentando *feedback* e redução de problemas técnicos com o AVA. Isto tudo diminui o risco de frustração do participante, porém fatores como interação entre os alunos e qualidade do material também são essenciais (Johnston, Killion, Oomen, 2005).

Uma adequada interação com um tutor em treinamento *online* favorece o desenvolvimento das atividades programadas e o alcance dos objetivos instrucionais. No presente estudo, a pesquisadora (experiente na temática e conhecedora do conteúdo, bem como do AVA) atuou como tutora, sob a supervisão da orientadora. A tutora acompanhou todos os enfermeiros participantes no processo ensino-aprendizagem, especialmente nos fóruns de discussão propostos em todas as unidades, e também em relação a questões técnicas do ambiente virtual. Contudo, não há espaço no PAD-Neo para interação entre os usuários e o tutor, em relação aos

exercícios, em especial, os vídeos. Esta questão recebeu diversos comentários dos usuários e, possivelmente, deverá ser revista para ofertas futuras do curso.

Quanto ao ambiente virtual, o item com melhor avaliação foi “A velocidade das respostas do Moodle às minhas ações é adequada” com média de 4,13 (DP=0,78). Por outro lado, o item “Consegui interagir nos fóruns com facilidade” recebeu a menor média (3,37; DP=0,96). Neste questionário as respostas variavam de 01 (discordo totalmente) a 05 (concordo totalmente). Desse modo, o ambiente virtual recebeu média de 3,87 (DP=0,83), aproximando-se da resposta “concordo” e caracterizando o Moodle como um AVA de fácil manuseio e entendimento.

O Moodle apresenta flexibilidade para seu acesso, diversas ferramentas e recursos no desenvolvimento de cursos *online* bem como gerenciamento de atividades e notas dos alunos. Por isso, esta plataforma tem sido frequentemente utilizada no Brasil, com resultados positivos. A satisfação com o Moodle é importante, porém a interação com o tutor, principalmente no início do treinamento é essencial (Alvarce, 2014).

A facilidade do uso do Moodle com resposta rápida na navegação e pesquisa das informações, gestão do tempo e fácil comunicação entre tutores e colegas são motivos para que os usuários recomendem seu uso em diferentes disciplinas e temas (Popovic et al., 2018; Puljak, Sapunar, 2011). Além disso, seu formato modular facilita a aquisição de conhecimentos e apresenta fácil edição da página pelos tutores, sem necessidade de experiência anterior com a ferramenta. Há ainda redução de despesas com materiais e equipamentos, economia de tempo no preparo de testes, com feedback rápido dos tutores para os usuários (Popovic et al., 2018; Torres, Oliver, 2015). Devido a estas facilidades, o ambiente virtual Moodle aborda características importantes que favorecem a participação e interação, facilitando a navegação pelo ambiente virtual e, conseqüentemente, agregando na construção do conhecimento dos usuários.

Já na avaliação individual do aluno, o item com melhor avaliação foi “Consegui estabelecer relações entre os conteúdos e minha prática profissional” com média de 4,07 (DP=0,58). O item que recebeu pior avaliação foi “Meu acesso foi frequente e possibilitou minha participação e desenvolvimento de atividades” com média de 2,7 (DP=1,09). Neste questionário as respostas variavam de 01 (discordo totalmente) a 05 (concordo totalmente). Assim, avaliação individual do aluno recebeu média de 3,52

($DP=0,68$), o que reflete a importância da autoavaliação no processo de construção do conhecimento, a fim de verificar as dificuldades individuais de cada participante.

Índices de avaliação individual foram mencionados na pesquisa de Souza et al. (2015) com destaque para: aquisição de novos conhecimentos, entrega dos trabalhos nos prazos e acompanhamento das mensagens enviadas pela tutoria. Porém, a consulta a leituras sugeridas, organização do tempo e conhecimentos prévios sobre o assunto receberam avaliações baixas pelos participantes do estudo mencionado.

A construção ativa pelo aluno, com estabelecimento de metas, planejamento e monitoração leva à busca de conhecimentos, com autonomia, como parte do processo ensino-aprendizagem.

A avaliação dos conteúdos e atividades, pelos participantes, foi positiva (média=3,66 $DP=0,72$), o que confirma a coerência entre os assuntos abordados e as atividades propostas. Isto influencia o aprendizado e a satisfação do aluno com o curso, já que é possível a fixação do conteúdo relacionando com a prática profissional.

Do mesmo modo, a avaliação da comunicação visual favoreceu o aprendizado (média=3,96 $DP=0,66$). A aparência do material incluído no treinamento, bem como fonte, cores e sinais visuais foram considerados agradáveis e atrativos, favorecendo a interação com o ambiente de estudo.

O design instrucional é composto por objetivos, apresentação dos materiais, atividades, orientação, feedback e avaliação, contribuindo assim para a avaliação de treinamento e conhecimento dos participantes. Assim, garante-se um sistema preciso e eficiente, qualidade na educação, coordenação do sistema, melhoria de metodologias inovadoras e atividades avaliativas (Ashfaq, Chaudry, Iqbal, 2016; Ashfaq et al., 2017).

Percebe-se que conteúdo e atividades aliados à comunicação visual, desempenham papel importante na percepção do aluno, facilitando o processo de aprendizagem, pois fixam a atenção dos usuários e tornam o processo de aprender mais prazeroso e dinâmico.

O PAD-Neo foi construído de modo a favorecer a navegação do aluno. O tutor foi responsável por sanar dúvidas sobre navegação, bem como sobre os conteúdos das unidades. Acredita-se que a utilização de conteúdo interativo por meio de áudio, vídeo, avatar, textos em PDF, imagens, hipertexto, exercícios, fóruns, leitura complementar e *links* contribuíram para a navegação dos enfermeiros.

A avaliação de reação ou satisfação dos usuários em treinamentos *online* é subjetiva e particular de cada indivíduo. Em geral, diferentes formatos de questionários são utilizados para esta finalidade, muitos deles adaptados para características específicas do treinamento em relação ao seu formato e conteúdo. Isso dificulta a comparação dos resultados obtidos, nesta pesquisa, com resultados de outras publicações. Alguns estudos, por exemplo, usaram questionários fechados (Puljak, Sapunar, 2011; Watt-Watson et al., 2018) enquanto que outros aplicaram questões fechadas e abertas (Gibbins et al., 2007; Frinckton et al., 2015; Alvarez, Dal Sasso, Iyengar, 2017), possibilitando respostas discursivas sobre o treinamento.

Em geral, observa-se avaliações positivas em relação ao uso de dispositivos móveis e ambiente virtual para o ensino sobre dor (Alvarez, Dal Sasso, Iyengar, 2017; Gibbins et al., 2007), funcionalidade, facilidade de navegação, interatividade, acesso a recursos, estética, veracidade de simulações, animações e clareza de conteúdo na mesma temática (Watt-Watson et al., 2018). Também foram avaliados positivamente itens como disponibilidade de materiais, facilidade de estudo, busca rápida de informações, possibilidades de avaliação e melhor comunicação com professores e colegas (Puljak, Sapunar, 2011). Recursos *online* como palestras, vídeos, atividades de fixação do conteúdo, questionários, autoavaliações e fóruns de discussão, também apresentam avaliações positivas pelos usuários (Frinckton et al., 2015).

Na presente pesquisa, comentários positivos e negativos foram feitos pelos usuários ao final do questionário de avaliação de reação. A ampla maioria dos comentários dos participantes do PAD-Neo foi positiva; eles relataram a relevância do tema para sua prática assistencial e consideraram os vídeos como dinâmicos e didáticos. Estes comentários assemelham-se, em geral, aos comentários feitos pelos especialistas e alunos que avaliaram o PAD-Neo (Bueno et al., 2019b; Silva et al., no prelo) Oferecer aos usuários conteúdos que sejam considerados de relevância e interesse para sua prática profissional favorece o envolvimento e a participação no curso.

Contudo, o curso foi considerado extenso por quatro enfermeiros. Adicionalmente, alguns profissionais consideraram o momento da oferta como inapropriado, em função de questões administrativas institucionais e da demanda de trabalho nas unidades de cuidado.

A interação com o tutor foi abordada como insuficiente, visto que alguns participantes esperavam maior discussão das escalas abordadas, bem como

esclarecimentos de dúvidas ocasionadas nos exercícios de fixação, porém os fóruns não foram utilizados pelos participantes para sanar tais dúvidas.

Entre as sugestões feitas pelos participantes, destaca-se a diminuição do número de escalas de avaliação da dor abordadas, sugerido por dois participantes. Determinar um instrumento de avaliação da dor neonatal para compor o treinamento poderia comprometer seu conteúdo, visto que não há escala de avaliação da dor neonatal considerada ideal. Adicionalmente, a escolha de um instrumento depende de diversos fatores, o que inclui o contexto no qual este instrumento será implementado. Assim, a exposição a diversos instrumentos de avaliação da dor, bem como o conhecimento de suas características específicas, vantagens e desvantagens, favorece não somente o conhecimento individual, mas também permite a discussão ampliada do tema em eventual elaboração de protocolos e guias de avaliação e manejo da dor neonatal. Na instituição campo de estudo, por exemplo, o protocolo de dor seria revisado após a implementação do PAD-Neo e conhecer as diferentes escalas disponíveis para avaliação de dor neonatal favoreceria a escolha informada e baseada em evidências de instrumento apropriado para a instituição, a equipe, bem como para a população atendida.

Os enfermeiros sugeriram, ainda, a inserção de conteúdo sobre medidas analgésicas para o alívio da dor neonatal. Trata-se, sem dúvida, de sugestão extremamente pertinente e a ausência deste conteúdo pode ser considerada como limitação do treinamento.

Estudos que utilizaram EAD para ensino sobre dor trazem, em geral, avaliações positivas dos participantes em itens como aproximação da simulação com a realidade (Alvarez, Dal Sasso, 2011); aumento no conhecimento e desenvolvimento cognitivo para aplicar na prática os ensinamentos adquiridos (Alvarez, Dal Sasso, Iyengar, 2017; Raffety et al., 2000) e interação com os demais participantes considerada como experiência relevante no processo de aprendizagem (De Witt Jansen et al., 2018). Avaliações negativas também são descritas, destacando-se os problemas técnicos (Alvarez, Dal Sasso, 2011) e o não desenvolvimento de novas habilidades e conhecimentos na área proposta, sob a perspectiva dos usuários (De Witt Jansen et al., 2018).

Os comentários dos usuários são importantes para que haja uma reflexão relacionada aos conteúdos, forma de apresentação e condução do treinamento, sempre voltado para a necessidade de reformulação, quando necessário. Dessa

forma, há um *feedback* dos usuários em relação a pontos específicos em perguntas fechadas e comentários gerais disponíveis em perguntas abertas.

Quanto mais didática e organizadas as ações de treinamento, os alunos respondem positivamente às informações apresentadas, identificam ideias centrais e organização de esquemas mentais, bem como buscam materiais didáticos disponíveis. Do ponto de vista operacional e instrumental, quanto melhor a estrutura do treinamento, mais consistente é o uso de estratégias cognitivas e comportamentais de aprendizagem (Abbad, Corrêa, Meneses, 2010). Isso se relaciona a um novo perfil profissional que privilegia a criatividade, a interatividade, a flexibilidade e o aprendizado contínuo já que o modelo econômico atual requer qualificação profissional, envolvimento emocional e social do trabalhador (Arruda, Marteleto, Souza, 2000).

Outro fator importante ao se abordar avaliação de treinamento *online*, relaciona-se à avaliação do impacto do treinamento no trabalho. A avaliação do impacto consiste no efeito exercido pelo treinamento sobre o desempenho, a motivação e as atitudes dos participantes e correspondem aos objetivos do treinamento (Abbad, Pilati, Pantoja, 2003). Tanto o impacto em profundidade como em amplitude foram avaliados 45 dias após o término das atividades do PAD-Neo, para garantir aos participantes a oportunidade de utilizar o conhecimento adquirido.

O impacto em profundidade mede os efeitos diretos do treinamento sobre o desempenho do participante no local de trabalho em relação a aplicação das competências adquiridas no treinamento (Abbad, Pilati, Pantoja, 2003). No presente estudo, observou-se transferência da aprendizagem para a prática assistencial, sendo que as avaliações realizadas pelos enfermeiros e suas respectivas chefias foram semelhantes.

“Reconheço que RN independentemente da idade gestacional de nascimento são capazes de sentir e expressar a dor” foi o item melhor avaliado pelos enfermeiros e pelas chefias em relação ao impacto em profundidade. Reconhecer a capacidade do RN em sentir dor, independentemente de sua idade gestacional, é essencial tanto para avaliação da dor, quanto para sua prevenção e controle. Outros itens avaliados positivamente pelos enfermeiros e chefias foram “Aplico diariamente uma escala de avaliação da dor neonatal em RN sob meu cuidado” e “Avalio a dor neonatal em todos os procedimentos dolorosos realizados nos recém-nascidos”. A participação dos enfermeiros no presente estudo certamente produziu efeitos positivos na prática

profissional de cada participante, o que pode ser confirmado pelos resultados dos questionários de avaliação do impacto em profundidade. Contudo, ações organizacionais como a implementação de protocolos de avaliação e controle da dor no RN são essenciais para que seja prestada assistência adequada, sistematizada e baseada em evidências.

Não foram encontrados estudos sobre a temática dor que utilizaram o questionário de impacto em profundidade para avaliação do treinamento. Porém, na área da saúde, este tipo de avaliação foi realizado em treinamentos que abordaram diferentes assuntos. Os resultados demonstram transferência de conhecimentos para a prática profissional em estudos sobre identificação da demência em idosos (Alavarce, 2014), prevenção e tratamento de úlcera por pressão (Bastos, 2012, Aroldi, 2016) e reabilitação do aparelho locomotor (Pantoja, Lima, Borges-Andrade, 2001).

Estudo na área de economia influenciou a expectativa de gestores com aumento do conhecimento e comprometimento organizacional, com notória melhora no desenvolvimento gerencial e desenvolvimento de competências intelectuais (Galanou, Priporas, 2009). Também nesta área, participantes de um treinamento comercial demonstraram no ambiente de trabalho as competências adquiridas (Mourão, Abbad, Zerbini, 2014). Observa-se que os profissionais que relataram maior impacto em profundidade do treinamento no trabalho, foram aqueles que perceberam maior suporte na aplicação do treinamento e que utilizaram com mais frequência algumas estratégias de aprendizagem apresentadas no curso (Zerbini, Abbad, 2005; Zerbini, Abbad, Mourão, 2012).

A avaliação do impacto em profundidade oferece informações sobre as contribuições do treinamento para ações práticas no ambiente de trabalho, podendo ser verificado o desempenho profissional relacionado ao conteúdo aprendido no treinamento.

O impacto em amplitude foi utilizado para avaliar os efeitos indiretos do treinamento. Os resultados mostraram não haver influência do PAD-Neo sobre os CHA e o comportamento dos enfermeiros que prestam assistência aos RN. As respostas a algumas afirmativas do questionário podem ilustrar estes achados: “Utilizo o que foi ensinado no PAD-Neo com frequência no meu trabalho atual”, com média de 2,19 entre os enfermeiros e de 2,23 entre as chefias. “Quando aplico o que aprendi no PAD-Neo, avalio a dor neonatal com maior rapidez” com média de 2,22 entre os

enfermeiros e de 2,87 entre as chefias. Isso demonstra que, apesar de os participantes adquirirem conhecimento com o treinamento, efeitos indiretos não foram observados.

Estudos sobre prevenção de lesão por pressão (Aroldi, Peres, Mira, 2018) e identificação de demência em idosos Alavarce (2014), apresentaram escores positivos na avaliação de impacto em amplitude.

Na pesquisa de Aroldi, Peres e Mira (2018), os enfermeiros consideraram haver maior assertividade em suas ações ao aplicar na prática assistencial os conteúdos aprendidos no treinamento sobre prevenção de lesão por pressão, assim como os participantes da pesquisa sobre identificação da demência em idosos desenvolvida por Alavarce (2014). Já na presente pesquisa, os enfermeiros discordaram da afirmativa “As habilidades que aprendi no PAD-Neo fizeram com que eu cometesse menos erros em meu trabalho e em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento” (média= 2,07) e as chefias ficaram em uma posição neutra em relação a este item (média= 2,70).

Pesquisas confirmam melhora nas atividades profissionais diretamente relacionadas ao conteúdo do treinamento abordado (Alavarce, 2014; Aroldi, Peres, Mira, 2018). No presente estudo, a maioria dos enfermeiros discorda da afirmativa “A qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do PAD-Neo” (média=2,30 DP=0,82), sendo que as chefias mantêm uma posição neutra em relação a este item (média=2,80 DP=0,89). Estes resultados se devem ao fato, possivelmente, de que políticas e protocolos institucionais são necessários em relação a implementação de estratégias de avaliação e controle da dor neonatal. Embora o conteúdo oferecido no PAD-Neo tenha aumentado o conhecimento dos profissionais acerca da dor neonatal, a mudança de prática assistencial e seu registro implica em apoio da instituição.

Com objetivo de avaliar um programa de educação permanente desenvolvido para 1.588 profissionais de enfermagem que atuam no contexto hospitalar, Sade (2017) avaliou 104 ações educativas. Destas, obteve 147 avaliações de impacto em amplitude autoavaliação e 62 heteroavaliações. Em relação à autoavaliação, os profissionais de enfermagem consideraram o efeito do “Programa de Educação Permanente em Enfermagem” como positivo, com interesse em aproveitar as oportunidades para implementar o que foi ensinado, em considerar-se assertivo nas ações relacionadas à educação permanente e em executar o trabalho com maior

habilidade. Já as afirmações que indicavam impacto em amplitude autoavaliação foram menos positivas.

A pesquisa do setor sucroalcooleiro, agronegócio e rural apresentou aumento na motivação e qualidade do trabalho além da autoconfiança (Balarin, Zerbini, Martins, 2014). Resultados de estudos similares foram apresentados por Ferreira et al. (2017, em estudo no qual a maioria dos participantes relataram que aproveitaram as oportunidades para colocar em prática o que foi ensinado na capacitação (90,7%), e consideraram que a qualidade do trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo da capacitação (84,9%).

Nota-se a importância de avaliação através do questionário de impacto em amplitude para verificação de CHA e comportamentos dos enfermeiros após a realização de treinamentos, porém sua prática não é comum devido às dificuldades de avaliação e seguimento dos participantes.

Em geral, a avaliação sob a perspectiva das chefias é positiva quando estas consideram que o profissional aproveitou as oportunidades para implementar o conteúdo oferecido no treinamento e, quando isto ocorre, ele executa seu trabalho com habilidade (Sade, 2017). Os participantes que relatam forte impacto do treinamento no trabalho tendem a receber avaliações favoráveis de impacto dos respectivos chefes (heteroavaliação) (Vitoria, 2014).

No presente estudo, contudo, a avaliação de impacto em amplitude sob a perspectiva dos participantes e de suas chefias indicou não haver efeitos indiretos em CHA e comportamentos relacionados ao treinamento. Os participantes apresentaram impacto em amplitude autoavaliação com predominância da resposta “discordo” (média=2,37 DP=0,74) e as chefias avaliaram os enfermeiros (heteroavaliação) com predominância da resposta “não discordo, nem concordo” (média= 2,97 DP= 0,67).

Diversos fatores podem ter contribuído para estes resultados. Ressalta-se, inicialmente, demanda de trabalho apontada por alguns enfermeiros no momento da realização do estudo como um dos fatores dificultadores. Adicionalmente, a avaliação das chefias pode ter sido influenciada pela demanda de trabalho das equipes como um todo, bem como pelos diferentes turnos de trabalho assumidos pelos enfermeiros. Finalmente, o PAD-Neo tem como objetivo primário aprimorar o conhecimento relacionado à dor e sua avaliação no RN, sendo necessárias ações institucionais específicas para a implementação de uma escala de avaliação da dor neonatal, bem como da avaliação e manejo da dor de modo sistematizado.

A transferência de treinamento avalia o apoio que o participante recebe para aplicar em seu local de trabalho as habilidades adquiridas em treinamentos. No presente estudo, os resultados indicam que os enfermeiros nem sempre consideraram receber apoio local para implementação do conteúdo aprendido em sua prática profissional. O suporte à transferência existe mas é percebido como insuficiente pelos participantes do estudo. Resultados similares foram descritos por Alavarce (2014); contudo, no estudo de Aroldi, Peres e Mira (2018), os participantes indicaram suporte suficiente.

Os fatores situacionais de apoio identificam o quanto o ambiente laboral contribui para que o conteúdo aprendido no treinamento seja implementado. Os itens “Tenho tido oportunidades de usar no meu trabalho as habilidades que aprendi no PAD-Neo” (média=1,84 DP=0,75) e “Os objetivos de trabalho estabelecidos pelo meu chefe me encorajam a aplicar o que aprendi no PAD-Neo” (média=1,96 DP=0,84) receberam as menores médias, sendo que o item “Falta-me tempo para aplicar no trabalho o que aprendi no PAD-Neo” recebeu maior média (média=3,24 DP=0,78) o que demonstra apoio insuficiente percebido pelos enfermeiros participantes. Dados semelhantes foram apresentados nos resultados da pesquisa realizada por Aroldi, Peres e Mira (2018), conduzido na mesma instituição.

Já na pesquisa desenvolvida por Alavarce (2014), à vezes a “falta de tempo” foi mencionada pelos respondentes bem como a consideração das oportunidades de aplicar o conteúdo do treinamento no trabalho, mas se sentem encorajados a aplicar o que aprenderam conforme os objetivos estipulados pela chefia.

Quanto às consequências associadas ao uso de novas habilidades, as respostas aos itens “Em meu ambiente de trabalho, minhas sugestões, em relação ao que foi ensinado no PAD-Neo, são levadas em consideração” (média=2,36 DP=0,81) e “Quando tenho dificuldades em aplicar eficazmente as novas habilidades, recebo orientações de como fazê-lo” (média=2,64 DP=1,04) sugerem interação e incentivo insuficientes para a implementação da avaliação da dor neonatal na prática clínica dos enfermeiros. Dados semelhantes foram encontrados na pesquisa de Aroldi, Peres e Mira (2018), conduzido na mesma instituição do presente estudo.

Na pesquisa de Alavarce (2014) os participantes consideraram que suas sugestões são levadas em consideração, mas recebem poucas orientações quando possuem dúvidas sobre a aplicação das novas habilidades.

Nota-se a importância do papel das chefias no processo de transferência de treinamento. O acompanhamento e desenvolvimento do conhecimento é essencial para que melhorias que dependem das lideranças sejam possíveis, uma vez que os líderes possuem atuação facilitadora, mentora e educadora nesse processo (Bastos, Ciampone, Mira, 2013).

Assim, como discutido anteriormente, fatores institucionais podem não ter contribuído para uma percepção positiva na avaliação de transferência de treinamento, neste estudo. O treinamento foi implementado entre abril e junho de 2018. Parte deste período coincide com a época em que se observa predominância de internamentos pediátricos por condições respiratórias. Crianças menores de um ano, por exemplo, apresentam alta taxa de hospitalização devido a vírus respiratórios a partir do final do outono, com picos de ocorrência no mês de maio e com duração aproximada de 5 meses (Thomazelli et al., 2007). Estudo com 1.002 pacientes menores de dois anos demonstrou que os vírus respiratórios mais detectados foram VSR (24,3%), adenovírus (12,1%), gripe (5,8%) e metapneumovírus humano (5%) (Thomazelli et al., 2018).

Portanto, é possível que os enfermeiros tenham experienciado aumento na carga de trabalho, bem como aumento na complexidade clínica dos pacientes internados em concomitância com o treinamento. Adicionalmente, o número restrito de profissionais atuantes, relatado pelos enfermeiros em diversas ocasiões ao longo da coleta de dados, resultou em sobrecarga de trabalho e dificultou a realização das atividades relacionadas ao treinamento, em sua prática diária. Por fim, os enfermeiros parecem não ter encontrado um ambiente favorável à implementação das habilidades aprendidas com o PAD-Neo.

É notável uma necessidade de qualificação profissional, com esforços voltados à educação, integração organizacional e atuação em equipe, visando a utilização de processos cognitivos. Dessa forma, as metas e objetivos organizacionais, juntamente com o investimento individual do profissional em capacitações, valoriza a atuação em equipe, a interdisciplinaridade, o aprendizado contínuo e atitudes comportamentais positivas (Arruda, Marteleto, Souza, 2000). Desse modo, a atuação conjunta dos líderes com sua equipe pode melhorar os resultados esperados pelos profissionais.

Vale ressaltar que o ambiente de trabalho, além de ser considerado uma das variáveis organizacionais que afetam o desempenho profissional, pode exercer maior influência sobre a transferência e o impacto do que o treinamento em si. Para que o

treinamento seja considerado benéfico para a instituição, o participante deve demonstrar melhorias relevantes em atitudes e processos (Abbad et al., 2001).

O suporte institucional para transferência de treinamento é considerado uma variável forte para o impacto do treinamento no trabalho (Abbad, Pilati, Pantoja, 2003), sendo que quanto maior o apoio institucional, melhor será o impacto do treinamento na prática profissional.

Nesta pesquisa observou-se evidência de correlação moderada a forte entre a transferência de treinamento e as autoavaliações de profundidade e amplitude.

A correlação é positiva entre transferência de treinamento e impacto em amplitude (autoavaliação) demonstrando que quanto maior o apoio institucional para o enfermeiro aplicar no trabalho o conteúdo aprendido no PAD-Neo maior serão os efeitos indiretos relacionados ao treinamento. Por outro lado, a correlação é negativa entre a transferência de treinamento e a avaliação em profundidade (autoavaliação).

Para Pilati e Borges-Andrade (2004), o suporte à transferência de treinamento é preditor do impacto em amplitude como ocorreu na presente pesquisa, e não de impacto em profundidade, uma vez que um ambiente mais estimulante pós-treinamento promove a inclusão das novas habilidades modificando o desempenho no trabalho.

Em estudo desenvolvido por Araújo (2015) verificou-se que o suporte psicossocial esteve positiva e significativamente relacionado com o impacto em amplitude. Isso significa que o apoio de superiores e colegas é importante para a transferência das novas competências adquiridas nos treinamentos avaliados.

Nota-se neste estudo que os enfermeiros consideraram insuficiente o incentivo das chefias e colegas de trabalho em relação ao conteúdo abordado no treinamento, para que as avaliações da dor neonatal fossem efetivamente implementadas em sua prática clínica.

O apoio positivo da organização, de supervisores e colegas de trabalho se relaciona à maior aplicação de conhecimento e habilidades aprendidas no programa de treinamento (Cromwell, Kolb, 2004; Joo, Lim, Park, 2011). O modo como os treinandos experimentam o apoio do ambiente de trabalho, ao retornar ao seu local laboral, influenciarão sua extensão de transferência de treinamento; quanto maior a liberdade dos treinandos na execução de seu trabalho pós-treinamento, maior é sua capacidade de organizar e executar seu trabalho, resultando em uma transferência mais eficaz (Pham, Segers, Gijsselaers, 2012).

Na pesquisa de Bastos, Ciampone e Mira (2013), as variáveis de suporte à transferência estão fortemente relacionadas ao impacto do treinamento no trabalho, com destaque aos fatores situacionais de apoio. Se o suporte à transferência não for positivo, pode dificultar ou impedir o desempenho eficaz dos trabalhadores.

As variáveis do suporte psicossocial se relacionam com o aproveitamento do treinamento, sendo que os profissionais treinados que percebem com maior intensidade o impacto do treinamento são aqueles que notam que os objetivos de atuação no trabalho os incentivam a aplicar novas habilidades; os que encontram oportunidades de utilizar os conhecimentos adquiridos, os que fazem sugestões e, estas são consideradas, e os que são incentivados pelo supervisor a aplicar no trabalho o que aprenderam no curso (Pantoja, Lima, Borges-Andrade, 2001).

Sob a perspectiva dos supervisores, há maior aproveitamento das habilidades adquiridas quando os objetivos de trabalho incentivam o profissional a aplicar o aprendido, quando há repasse de informações necessárias ao profissional para atuação correta, quando há apoio de colegas mais experientes, quando há planejamento conjunto entre profissional e supervisor em como aplicar as novas habilidades e quando não há cobrança quando o profissional comete erros na aplicação das novas habilidades (Pantoja, Lima, Borges-Andrade, 2001).

Implementar o que foi aprendido no PAD-Neo exige disponibilidade do profissional, bem como desejo em atender a uma clientela específica, já que protocolos de cuidados ao RN estão disponíveis na instituição e englobam avaliação da dor neonatal. A presente pesquisa demonstrou ser possível a utilização de treinamento *online* para o ensino da avaliação da dor neonatal a enfermeiros, auxiliando-os na construção do conhecimento, com postura crítica-reflexiva em sua forma de atuação profissional, com avaliação do treinamento, além de critérios de satisfação e aprendizagem.

Observou-se neste estudo, aumento no conhecimento dos participantes que apresentaram reação positiva aos itens do treinamento. O PAD-Neo contribuiu para a prática assistencial dos enfermeiros, porém não apresentou efeitos indiretos positivos. Os enfermeiros consideraram insuficiente o apoio do ambiente de trabalho para que as habilidades aprendidas com o treinamento fossem colocadas em prática. Ao término do treinamento, por exemplo, seria desejável discutir a necessidade de atualização e revisão de protocolos implementados.

As limitações deste estudo incluem verificação de retenção da aprendizagem em momento único (após o término do PAD-Neo), assim como o curto intervalo no qual foi avaliado o impacto em profundidade e amplitude (45 após o término do PAD-Neo). É possível que não tenha havido tempo suficiente para verificação de aplicabilidade do conteúdo aprendido, bem como de apoio do ambiente do trabalho, chefias e colegas.

Para futuros estudos relacionados à treinamento *online* sobre avaliação da dor neonatal, seria necessário considerar a revisão ou implementação de protocolo de dor após a realização do PAD-Neo, bem como outras formas de avaliar desfechos clínicos como por exemplo: verificação dos escores de dor dos RN em diferentes procedimentos e cenários, verificação das formas de registro da avaliação e reavaliação da dor em prontuários; formas e registros de tratamento da dor conforme escore avaliado além de diversificar os participantes e cenários do estudo.

6 CONCLUSÃO

6 CONCLUSÃO

O PAD-Neo foi oferecido a 30 enfermeiros atuantes em três diferentes unidades do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP). Os resultados deste estudo permitem concluir que:

- O PAD-Neo contribuiu para o aumento do conhecimento dos participantes do estudo ($p < 0.0001$), avaliado por intermédio de pré (média=15,2 DP=3,08) e pós-teste (média=26,1 DP=3,61).
- A reação dos enfermeiros participantes em relação à tutoria, ambiente virtual, avaliação individual, conteúdo e atividades e comunicação visual foi positiva. O PAD-Neo foi considerado como um ambiente adequado, de fácil manuseio, interativo e dinâmico, que favorece a construção ativa do conhecimento pelo próprio enfermeiro com apoio de tutoria.
- Os efeitos diretos (profundidade) e indiretos (amplitude) do treinamento sobre o ambiente de trabalho, sob a perspectiva dos profissionais e de suas respectivas chefias, foram verificados 45 dias após o término do PAD-Neo. O treinamento influenciou diretamente a prática assistencial dos enfermeiros, mas não apresentou efeitos indiretos em relação à CHA e comportamentos.
- O suporte à transferência de treinamento demonstrou que há apoio insuficiente no ambiente de trabalho para que as habilidades aprendidas com o PAD-Neo possam ser melhor aproveitadas na prática profissional.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- Abbad G. Um modelo integrado de avaliação do impacto do treinamento no trabalho – IMPACT [tese]. Brasília: Universidade de Brasília; 1999.
- Abbad GS, Borges-Andrade JE. Aprendizagem humana em organizações de trabalho. In: Zanelli JC, Borges-Andrade JE, Bastos AV (org). Psicologia, organizações e trabalho no Brasil. Porto Alegre: Artmed; 2004.p.237-75.
- Abbad G, Borges-Andrade JE, Sallorenzo LH, Gamas ALG, Morandine D. Projeto instrucional, aprendizagem, satisfação com o treinamento e autoavaliação de impacto do treinamento no trabalho. Rev Psicol Organ Trab. 2001;1(2):129-61.
- Abbad G, Corrêa VP, Meneses PPM. Avaliação de treinamentos a distância: relações entre estratégias de aprendizagem e satisfação com o treinamento. Rev Adm Mackenzie. 2010;11(2):43-67.
- Abbad GS, Lacerda ERM, Pilati R. Medidas de motivação e valor instrumental do treinamento. In: Abbad GS, Mourão L, Menezes PPM, Zerbini T, Borges-Andrade JE, Vilas-Boas R. Medidas de avaliação em treinamento, desenvolvimento e educação: Artmed: 2012. p.198-215.
- Abbad GS, Pilati R, Borges-Andrade JE, Sallorenzo LH. Impacto do treinamento no trabalho – medida em amplitude. In: Abbad GS, Mourão L, Menezes PPM, Zerbini T, Borges-Andrade JE, Vilas-Boas R. Medidas de avaliação em treinamento, desenvolvimento e educação: Artmed: 2012a. p 145-162.
- Abbad G, Pilati R, Pantoja MJ. Avaliação de treinamento: análise de literatura e agenda de pesquisa. Rev Adm. 2003;38(3):205-18.
- Abbad GS, Sallorenzo LH. Desenvolvimento e validação de escalas de suporte à transferência de treinamento.Rev Adm. 2001;36(2):33-45.
- Abbad GS, Sallorenzo LH, Junior FAC, Zerbini T, Vasconcelos L, Todeschini K. Suporte à transferência de treinamento e suporte à aprendizagem. In: Abbad GS, Mourão L, Menezes PPM, Zerbini T, Borges-Andrade JE, Vilas-Boas R. Medidas de avaliação em treinamento, desenvolvimento e educação: Artmed: 2012b. p 244-263.
- Abbad GS, Zerbini T, Carvalho RS, Meneses PPM. Planejamento Instrucional em TD&E. In: Borges-Andrade JE, Abbad GS, Mourão L e colaboradores. Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para gestão de pessoas. Porto Alegre: Artmed; 2006. p.289-321.
- Ahmad I, Din S. Evaluating training and development. Gomal J Medical Sciences. 2009;7(2):165-6.

Alavarce DC. Desenvolvimento e Avaliação da Reação, Aprendizagem e Impacto de Treinamento *on-line* para Profissionais da Saúde [tese]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2014.

Alvarez AG, Dal Sasso GTM. Objetos virtuais de aprendizagem: contribuições para o processo de aprendizagem em saúde e enfermagem. *Acta paul enferm.* 2011;24(5):707-11.

Alvarez AG, Dal Sasso GT, Iyengar MS. Persuasive technology in teaching acute pain assessment in nursing: results in learning based on pre and post-testing. *Nurse Educ Today.* 2017;50:109-14.

American Academy of Pediatrics (AAP). Prevention and management of procedural pain in the neonate: an update. *Pediatrics.* 2016;137(2):e20154271.

Ameringer S, Fisher D, Sreedhar S, Ketchum JM, Yanni L. Pediatric pain management education in medical students: Impact of a web-based module. *J Palliat Med.* 2012;15(9):978-83.

Anand KJS, Phil D, Carr DB. The neuroanatomy, neurophysiology and neurochemistry of pain, stress and analgesia in newborns and children. *Pediatr Clin North Am.* 1989;36(4):798-814.

Ancora G, Mastrocola M, Bagnara C, Zola D, Pierantoni L, Rossi G, et al. Influence of gestational age on the EDIN score: an observational study. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2009;94(1):F35-8.

Araújo MCSQ. Avaliação de treinamento em uma agência reguladora: aprendizagem, reação e impacto [dissertação]. Brasília: Universidade de Brasília;2015.

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.

Aroldi JBC, Peres HHC, Mira VL. Percepção do impacto no trabalho de um treinamento online sobre prevenção de lesão por pressão. *Texto Contexto Enferm.* 2018;27(3):e3020016.

Arruda MCC, Marteleto RM, Souza DB. Educação, trabalho e o delineamento de novos perfis profissionais: o bibliotecário em questão. *Ci Inf.* 2000;29(3):14-24.

Ashfaq M, Chaudry MA, Iqbal MJ. Instruction design system of Allama Iqbal Open University: a vehicle for improvement or mere a salogon. *TOJDE.* 2016;17(1):48-59.

Ashfaq M, Ajmal M, Iqbal MJ, Ch TM. A Compact Instructional Design Solves Learning Problems and Creates Learning Opportunities. *Bulletin of Education and Research.* 2017;39(3):1-17.

Avelino CCV, Borges FR, Inagaki CM, Nery MA, Goyatá SLT. Desenvolvimento de um curso no ambiente virtual de aprendizagem sobre a CIPE®. *Acta Paul Enferm.* 2016;29(1):69-76.

Balarin CS, Zerbini T, Martins LB. A relação entre suporte à aprendizagem e impacto de treinamento no trabalho. *REAd Rev Eletrôn Adm.* 2014;20(2): 341-70.

Bastos LFL. Avaliação da reação, aprendizagem e impacto de treinamento em um hospital do município de São Paulo [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2012.

Bastos LFL, Ciampone MHT, Mira VL. Avaliação de suporte à transferência e impacto de treinamento no trabalho dos enfermeiros. *Rev Latino-Am. Enferm.* 2013;21(6):1274-81.

Bellieni CV, Tei M, Buonocore G. Should we assess pain in newborn infants using a scoring system or just a detection method? *Acta Paediatr.* 2015;104(3):221-4.

Bonkowski SL, De Gagne JC, Cade MB, Bulla SA. Evaluation of a pain management education program and operational guideline on nursing practice, attitudes, and pain management. *J Contin Educ Nurs.* 2018;49(4):178-85.

Benoit B, Martin-Misener R, Newman A, Latimer M, Campbell-Yeo M. Neurophysiological assessment of acute pain in infants: a scoping review of research methods. *Acta Paediatr.* 2017;106(7):1053-1066.

Bonutti DP, Daré MF, Castral TC, Leite AM, Vici-Maia JA, Scochi CGS. Dimensioning of painful procedures and interventions for acute pain relief in premature infants. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2017;25:e2917.

Borges-Andrade JE. Avaliação integrada e somativa em TD&E. In: Borges-Andrade JE, Abbad GS, Mourão L e colaboradores. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações de trabalho: fundamentos para gestão de pessoas.* Porto Alegre: Artmed; 2006. p.343-358.

Borges-Andrade JE. Treinamento de pessoal: em busca de conhecimento e tecnologia relevantes para as organizações. In: Tamayo A, Borges-Andrade JE, Codo W (org). *Trabalho, organizações e cultura.* São Paulo: cooperativa de autores associados, 1996. p.116-33.

Borges-Andrade JE, Abbad GS, Mourão L. Modelos de avaliação e aplicação em TD&E. In: Abbad GS, Mourão L, Menezes PPM, Zerbini T, Borges-Andrade JE, Vilas-Boas R. *Medidas de avaliação em treinamento, desenvolvimento e educação:* Artmed: 2012. p 20-35.

Borges-Ferreira MF, Abbad G. Avaliação de aprendizagem em disciplinas de curso técnico a distância. *Estudos de Psicologia.* 2009;14(2):141-9.

Brasil. Conselho Nacional de Saúde. Resolução n.466, de 12 de dezembro de 2012. Aprova as diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres

humanos. Brasília (DF): Ministério da Saúde [Internet]; 2012 [citado 2018 out. 10]. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>

Bueno M, Castral TC, Kimura AF, Holsti L. Adaptação transcultural e validação de conteúdo do Behavioral Indicators of Infant Pain (BIIP). In: Anais do V Congresso Brasileiro de Enfermagem Pediátrica e Neonatal, 2013 Out 29-Nov01; Gramado, Brasil. Gramado: Sociedade Brasileira de Enfermeiros Pediatras, 2013.

Bueno M, Costa T, Silva F, Duarte E, Lima F, Dittz E. Users' evaluation of an e-learning curriculum on neonatal pain assessment in Portuguese (Brazil): the Programa de Avaliação da Dor Neonatal (PAD-Neo). In: 12th International Symposium On Pediatric Pain; 2019 jun.16-20; Switzerland. Basel: International Association for the Study of Pain; 2019b.

Bueno M, Duarte ED, Marques RL, Freire LM, Castral TC. Neonatal pain assessment program II: an innovative strategy to increase knowledge translation. Case report. Rev Dor. 2014;15(2):152-5.

Bueno M, Moreno-Ramos MC, Forni E, Kimura AF. Adaptation and Initial Validation of the Premature Infant Pain Profile–Revised (PIPP-R) in Brazil. Pain Manag Nurs. 2019a;20(5):512-5.

Bueno M, Silva FFF, Gave NC, Costa T, Peres HHC. Uso de Tecnologias de Informação e Comunicação no Ensino Sobre Dor: Revisão de Escopo. Rev Paul Enferm [Internet]. 2019c;30.

Buxton EC, De Muth JE. Pharmacists' perceptions of a live continuing education program comparing distance learning versus local learning. Res Social Adm Pharm. 2013;9(2):230–5.

Camacho ACLF. Análise das publicações nacionais sobre educação à distância na enfermagem. Rev Bras Enferm. 2009;62(4):588-93.

Carvalho Neto S. Dimensões de qualidade em ambientes virtuais de aprendizagem [tese]. São Paulo. Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo; 2009.

Castro MNM, Ferreira LDV. TD&E a distância: múltiplas mídias e clientelas. In: Borges-Andrade JE, Abbad GS, Mourão L e colaboradores. Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para gestão de pessoas. Porto Alegre: Artmed; 2006. p.322-339.

Coelho Junior FA, Borges-Andrade JE. Uso do conceito de aprendizagem em estudos relacionados ao trabalho e organizações. Paidéia. 2008;18(40):221-34.

Cook DA, Garside S, Levinson AJ, Dupras DM, Montori VM. What do we mean by web-based learning? A systematic review of the variability of interventions. Med Educ. 2010;44(8):765–74.

- Costa T, Rossato LM, Bueno M, Secco IL, Sposito NPB, Harrison D, et al. Conhecimentos e práticas de enfermeiros acerca do manejo da dor em recém-nascidos. *Rev Esc Enferm USP*. 2017;51:e03210.
- Courtois E, Cimerman P, Dubuche V, Goiset MF, Orfèvre C, Lagarde A, et al. The burden of venipuncture pain in neonatal intensive care units: EIPPAIN 2, a prospective observational study. *Int J Nurs Stud*. 2016a;57:48–59.
- Courtois E, Droutman S, Magnyd JF, Merchaoui Z, Durrmeyer X, Roussel C, et al. Epidemiology and neonatal pain management of heelsticks in intensive care units: EIPPAIN 2, a prospective observational study. *Int J Nurs Stud*. 2016b;56:79–88.
- Cowen R, Stasiowska MK, Laycock H, Bantel C. Assessing pain objectively: the use of physiological markers. *Anaesthesia*. 2015;70(7):828-47.
- Cromwell SE, Kolb JA. An examination of work-environment support factors affecting transfer of supervisory skills training to the workplace. *Human Resource Development Quarterly*. 2004;15(4):449-71.
- Cruz MD, Fernandes AM, Oliveira CR. Epidemiology of painful procedures performed in neonates: A systematic review of observational studies. *Eur J Pain*. 2016;20(4):489-98.
- De Witt Jansen B, Brazil K, Passmore P, Buchanan H, Maxwell D, McIlfratrick SJ et al. Evaluation of the impact of telementoring using ECHO® technology on healthcare professionals' knowledge and self-efficacy in assessing and managing pain for people with advanced dementia nearing the end of life. *BMC Health Serv Res*. 2018;18(1):228.
- Debillon T, Zupan V, Ravault N, Magny JF, Dehan M. Development and initial validation of the EDIN scale, a new tool for assessing prolonged pain in preterm infants. *Arch Dis Child Fetal Neo Ed*. 2001;85(1):36-41.
- Dias FSB, Marba STM. Avaliação da dor prolongada no recém-nascido: adaptação da escala EDIN para a cultura brasileira. *Texto Contexto Enferm*. 2014;23(4):964-70.
- Dy SM, Hughes M, Weiss C, Sisson S. Evaluation of a web-based palliative care pain management module for housestaff. *J Pain Symptom Manage*. 2008;36(6):596-603.
- Eriksson M, Campbell-Yeo M. Assessment of pain in newborn infants. *Semin Fetal Neonatal Med*. 2019;24(4):101003.
- Falcão ACMP, Sousa ALS, Stival MM, Lima LR. Abordagem terapêutica da dor em neonatos sob cuidados intensivos: uma breve revisão. *Rev Enferm Cent Oeste Min*. 2012;2(1):108-23.
- Ferreira PS, Mendonça FTNF, Souza DJ, Paschoal VD, Lipp UG, Santos AS. Avaliação de suporte à transferência e impacto da educação permanente na atenção primária à saúde. *REFACS*. 2017;5(3):404-14.
- Filatro A. Design instrucional contextualizado: educação e tecnologia. 3ª ed. São Paulo: Editora Senac; 2003. 215p.

Fitzgerald M. What do we really know about newborn infant pain? *Exp Physiol.* 2015;100(12):1451-7.

Fonseca LMM. Semiotécnica e semiologia do recém-nascido pré-termo: desenvolvimento e validação de um software educacional [tese]. Ribeirão Preto: Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo; 2007.

Fonseca LMM, Aredes ND, Dias DMV, Scochi CGS, Martins JCA, Rodrigues MA. Serious game e-Baby: percepção dos estudantes de enfermagem sobre a aprendizagem da avaliação clínica do bebê prematuro. *Rev Bras Enferm.* 2015;68(1):13-9.

Fonseca LMM, Aredes ND, Fernandes AM, Batalha LMC, Apóstolo JMA, Martins JCA, Rodrigues MA. Simulação por computador e em laboratório no ensino em enfermagem neonatal: as inovações e o impacto na aprendizagem. *Rev Latino-Am Enfermagem* 2016;24:e2808.

Fonseca LMM, Aredes ND, Leite AM, Santos CB, Lima RAG, Scochi CGS. Avaliação de uma tecnologia educacional para a avaliação clínica de recém-nascidos prematuros. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2013;21(1):[08 telas].

Fonseca LMM, Del'Angelo N, Góes FSN, Castro FSF, Leon CGRMP, Scochi CGS. Avaliação clínica do prematuro: opinião dos estudantes de enfermagem acerca de um software educacional. *Ciencia y Enfermeria.* 2012;18(2):83-91.

Fonseca LMM, Dias DMV, Góes FSN, Seixas CA, Scochi CGS, Martins JCA et al. Development of the e-Baby Serious Game With Regard to the Evaluation of Oxygenation in Preterm Babies Contributions of the Emotional Design. *CIN: Computers, Informatics, Nursing.* 2014;32(9):428–436.

Fonseca LMM, Leite AM, Mello DF, Silva MAI, Lima RAG, Scochi CGS. Tecnologia educacional em saúde: contribuições para a enfermagem pediátrica e neonatal. *Esc Anna Nery.* 2011;15(1):190-6.

Friesgaard KD, Paltved C, Nikolajsen L. Acute pain in the emergency department: Effect of an educational intervention. *Scand J Pain.* 2017;15:8–13.

Galanou E, Priporas C. A model for evaluating the effectiveness of middle managers' training courses: evidence from a major banking organization in Greece. *Int J Train Dev.* 2009;13(4): 221-46.

Gaspardo CM, Cassiano RGM, Gracioli SMA, Furini GCB, Linhares MBM. Effects of Neonatal Pain and Temperament on Attention Problems in Toddlers Born Preterm. *J Pediatr Psychol.* 2018;43(3):342-51.

Gibbins S, Maddalena P, Yamada J, Stevens B. Testing the satisfaction and feasibility of a computer-based teaching module in the neonatal intensive care unit. *Adv Neonatal Care.* 2007;7(1):43-9.

Góes FSN, Fonseca LMM, Camargo RAA, Hara CYN, Gobbi JD, Stabile AM. Elaboração de um ambiente digital de aprendizagem na educação profissionalizante em enfermagem. *Ciencia y enfermería*. 2015;1(XXI):81-90.

Goldstein IL. Training in work organizations. In: Dunnette MD, Hough LM (Eds). *Handbook of industrial and organizational psychology*. Califórnia: Consulting Psychologists Press; 1991.p.507-619.

Gonçalves A, Mourão L. A expectativa em relação ao treinamento influencia o impacto das ações de capacitação? *RAP*. 2011;45(2):483-513.

Gonçalves GR, Peres HHC, Rodrigues RC, Tronchin DMR, Pereira IM. Proposta educacional virtual sobre atendimento da ressuscitação cardiopulmonar no recém-nascido. *Rev Esc Enferm USP*. 2010;44(2):413-20.

Goulão MF. Ensinar a aprender na sociedade do conhecimento: o que significa ser professor? In: Barros, DMV, Neves C, Moreira JA, Seabra F, Henriques S, organizadores. *Educação e tecnologias: reflexão, inovação e práticas*. Lisboa: Edição dos Autores; 2011. p. 72-85.

Grunau RE. Neonatal pain in very preterm infants: long-term effects on brain, neurodevelopment and pain reactivity. *Rambam Maimonides Med J*. 2013;4(4):e0025.

Grunau RE, Fitzgerald CE, Elwood A, Craig KD. Early human experience unit: neonatal facial coding system. Vancouver: [s.sn]; 2007.

Grunau RV, Craig KD. Pain expression in neonates: facial action and cry. *Pain*. 1987;28(3):395-410.

Grunau RV, Johnston CC, Craig KD. Neonatal facial and cry responses to invasive and non-invasive procedures. *Pain*. 1990;42(3):295-305.

Guinsburg R, Almeida MFB, Peres CA, Shinzato AR, Kopelman BI. Reliability of two behavioral tools to assess pain in preterm neonates. *São Paulo Med J*. 2003;121(2):72-76.

Habich M, Letizia M. Pediatric pain assessment in the emergency department: a nursing evidence-based practice protocol. *Pediatric Nurs*. 2015;41(4):198-202.

Hamblin AC. Avaliação e controle do treinamento. São Paulo: McGraw-Hill, 1978. 288p.

Holsti L, Grunau RE. Initial validation of the Behavioral Indicators of Infant Pain (BIIP). *Pain*. 2007;132(3):264-72.

Holsti L, Grunau RE, Oberlander TF, Osiovich H. Is it painful or not? Discriminant validity of the Behavioral Indicators of Infant Pain (BIIP) Scale. *Clin J Pain*. 2008;24(1):83-8.

Huckstadt A, Hayes K. Evaluation of interactive online courses for advanced practice nurses. *J Am Acad Nurse Pract*. 2005;17(3):85-9.

- Hummel P, Dijk M. Pain assessment: Current status and challenges. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2006;11(4):237-45.
- Johnston J, Killion J, Oomen J. Student satisfaction in the virtual classroom. *The International Journal of Allied Health Sciences and Practice.* 2005;3(2):1-7.
- Jonas D, Burns B. The transition to blended e-learning: Changing the focus of educational delivery in children's pain management. *Nurse Educ Pract.* 2010;10(1):1-7.
- Joo YJ, Lim KY, Park SY. Investigating the structural relationships among organisational support, learning flow, learners' satisfaction and learning transfer in corporate e-learning. *Br J Educ Technol.* 2011;42(6):973–84.
- Kirkpatrick DL. Evaluating of training. In: Craig RL. *Training and development handbook.* 2 ed. New York: McGraw-Hill, 1976. p 18.1-18.7.
- Kirkpatrick DL, Kirkpatrick JD. *Evaluating training programs: the four levels.* 3ªed. San Francisco (CA): Berrett-Koehler Publishers, 2006, 379p.
- Kirkpatrick D, Kirkpatrick J. *Evaluating training programs: the four levels.* 2ªed. São Francisco (CA): Berrett-Koehler Publishers; 1998. Reasons for evaluating, p.16-20.
- Lacerda ERM, Abbad G. Impacto do Treinamento no Trabalho: Investigando Variáveis Motivacionais e Organizacionais como suas Preditoras. *Rev Adm Contemp.* 2003;7(4):77-96.
- Lawrence J, Alcock D, McGrath P, Kay J, MacMurray SB, Dulberg C. The development of a tool to assess neonatal pain. *Neonatal Netw.* 1993;12(6):59-66.
- Leite AC, Araujo FL, Marcatto J, Bueno M, Manzo B. Análise correlacional entre procedimentos potencialmente dolorosos e estratégias de controle da dor em unidade neonatal. *Texto & Contexto Enfermagem.* 2019;28:e20180299.
- Linhares MB, Doca FN, Martinez FE, Carlotti AP, Cassiano RG, Pfeifer LI, et al. Pediatric pain: prevalence, assessment, and management in a teaching hospital. *Braz J Med Biol Res.* 2012;45(12):1287–1294.
- Loiola E, Nêris JS, Bastos AVB. Aprendizagem em organizações: mecanismos que articulam processos individuais e coletivos. In: Borges-Andrade JE, Abbad GS, Mourão L e colaboradores. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para gestão de pessoas.* Porto Alegre: Artmed; 2006. p.114-136.
- Maciel HIA, Costa MF, Costa ACL, Marcatto JO, Bueno M, Manzo BF. Medidas farmacológicas e não farmacológicas de controle e tratamento da dor em recém-nascidos. *Rev Bras Ter Intensiva.* 2019;31(1):21-26.

- Maillard A, Garnier E, Saliba E, Favrais G. Prematurity alters skin conductance and behavioural scoring after acute stress in term-equivalent age infants. *Acta Paediatr.* 2019;108(9):1609-15.
- Martins LB, Zerbini T, Medina FJ. Impact of online training on behavioral transfer and job performance in a large organization. *Rev Psicol Trab Organ.* 2019;35(1):27-37.
- McPherson C, Miller SP, El-Dib M, Massaro AN, Inder TE. The influence of pain, agitation, and their management on the immature brain. *Pediatr Res.* 2020;88(2):168-175.
- Molenda M. In search of the elusive ADDIE model. International Society for Performance Improvement. 2003. Disponível em: <http://www.comp.dit.ie/dgordon/Courses/ILT/ILT0004/InSearchofElusiveADDIE.pdf>
- Motta GCP, Schardosim JM, Cunha MLC. Neonatal Infant Pain Scale: cross-cultural adaptation and validation in Brazil. *J Pain Symptom Manage.* 2015;50(3):394-401.
- Mourão L, Abbad GS, Zerbini T. Avaliação da efetividade e dos preditores de um treinamento a distância em uma instituição bancária de grande porte. *Rev Adm.* 2014;49(3):534-48.
- Mourão L, Puente-Palacios KE. Formação profissional. In: Borges-Andrade JE, Abbad GS, Mourão L e colaboradores. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para gestão de pessoas.* Porto Alegre: Artmed; 2006. p.41-64.
- Otrenti E. Avaliação de processos educativos formais para profissionais da área da saúde: revisão integrativa de literatura [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2011.
- Pantoja MJ, Lima SMV, Borges-Andrade JE. Avaliação de impacto de treinamento na área de reabilitação: preditores individuais e situacionais. *Rev Adm.* 2001;36(2):46-56.
- Pereira ALST, Guinsburg R, Almeida MFB, Monteiro AC, Santos AMN, Kopelman BI. Validity of behavioral and physiologic parameters for acute pain assessment of term newborn infants. *Sao Paulo Med J.* 1999;117(2):72-80.
- Pereira ATC, Schmitt V, Dias MRAC. Ambientes Virtuais de Aprendizagem. In: Pereira ATC, organizadora. *Ambientes Virtuais de Aprendizagem: em Diferentes Contextos.* Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna; 2007.p.1-22.
- Pham NTP, Segers MSR, Gijssels WH. Effects of work environment on transfer of training: empirical evidence from Master of Business Administration programs in Vietnam. *Int J Train Devel.* 2012;17(1):1-19.
- Phillips JL, Heneka N, Hickman L, Lam L, Shaw T. Can a complex online intervention improve cancer nurses' pain screening and assessment practices? results from a multicenter, pre-post test pilot study. *Pain Manag Nurs.* 2017;18(2):75-89.

- Pilati R. História e importância de TD&E. In: Borges-Andrade JE, Abbad GS, Mourão L e colaboradores. Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para gestão de pessoas. Porto Alegre: Artmed; 2006. p.159-176.
- Pilati R, Borges-Andrade JE. Estudo Empírico dos Antecedentes de Medidas de Impacto do Treinamento no Trabalho. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 2004;20(1):031-8.
- Popovic N, Popovic T, Dragovic IR, Cmiljanic O. A Moodle-based blended learning solution for physiology education in Montenegro: a case study. *Adv Physiol Educ*. 2018;42:111-7.
- Prado C, Santiago LC, Silva JAM, Pereira IM, Leonello VM, Otrenti E, et al. Ambiente virtual de aprendizagem no ensino de Enfermagem: relato de experiência. *Rev Bras Enferm*. 2012;65(5):862-6.
- Puljak L, Sapunar D. Web-based elective courses for medical students: an example in pain. *Pain Med*. 2011;12(6):854-63.
- Raffaelli G, Cristofori G, Befani B, Carli AD, Cavallaro G, Fumagalli M, et al. EDIN Scale Implemented by Gestational Age for Pain Assessment in Preterms: A Prospective Study. *Biomed Res Int*. 2017:9253710.
- Raffety B, Allendoerfer C, Minstrell J, Chabal C, Dunbar P, Nakamura Y. A facet-based system for computer-assisted instruction in pain management for elderly patients. *Proc AMIA Symp*. 2000:670-4.
- Raja SN, Carr DB, Cohen M, Finnerup NB, Flor H, Gibson S et al. The revised International Association for the Study of Pain definition of pain: concepts, challenges, and compromises. *Pain*. 2020;(00):1–7.
- Ramos MCM, Candido LK, Costa T, Leite AC, Manzo BF, Duarte ED, et al. Painful procedures and analgesia in hospitalized newborns: A prospective longitudinal study. *J Neonatal Nurs*. 2019;25:26–31.
- Rochman DL, Sheehan MJ, Kulich RJ. Evaluation of a pain curriculum for occupational therapists: experiences from a master's-level graduate program over six years. *Disabil Rehabil*. 2013;35(22):1933–40.
- Rodrigues RCV, Peres HHC. Panorama brasileiro do ensino de Enfermagem *On-line*. *Rev Esc Enferm USP*. 2008;42(2):298-304.
- Rojó PT, Vieira SS, Zem-Mascarenhas SH, Sandor ER, Vieira CRSP. Panorama da educação à distância em enfermagem no Brasil. *Rev Esc Enferm USP*. 2011;45(6):1476-80.
- Sade PMC. Avaliação de um programa de educação permanente em enfermagem no contexto hospitalar: análises estratégica, lógica e dos efeitos [tese]. Curitiba: Ciências da Saúde: Universidade Federal do Paraná;2017.

Sellam G, Cignacco EL, Craig KD, Engberg S. Contextual factors influencing pain response to heelstick procedures in preterm infants: what do we know? A systematic review. *Eur J Pain*. 2011;15(7):661.e1-15.

Sellam G, Engberg S, Denhaerynck K, Craig KD, Cignacco EL. Contextual factors associated with pain response of preterm infants to heel-stick procedures. *Eur J Pain*. 2012;17(2):255-63.

Silva FFF. Programa de avaliação da dor neonatal (PAD-Neo): avaliação de curso *online* sob a perspectiva de especialistas [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2017.

Silva, FFF, Costa T, Peres HHC, Duarte ED, Castral TC, Bueno M. Avaliação por especialistas do curso online “Programa de Avaliação da Dor Neonatal”. *REBEn*. 2020;72(Supl8). No prelo.

Simons SHP, Tibboel D. Pain perception development and maturation. *Semin Fetal Neonatal Med*. 2006;11(4):227-31.

Souza GC, Gonçalves MNC, Martins MMFPS, Borges EMN, Mira VL, Leite MMJ. Avaliação do curso de gerenciamento online na perspectiva dos egressos. *Rev Esc Enferm USP*. 2015;49(Esp2):90-97.

Sousa VD, Driessnack M, Mendes IAC. Revisão dos desenhos de pesquisa relevantes para enfermagem. Parte 1: desenhos de pesquisa quantitativa. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2007;15(3).

Sposito NPB, Rossato LM, Bueno M, Kimura AF, Costa T, Guedes DMB. Assessment and management of pain in newborns hospitalized in a Neonatal Intensive Care Unit: a cross-sectional study. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2017;25e2931.

Stevens BJ, Abbott LK, Yamada J, Harrison D, Stinson J, Taddio A, et al. Epidemiology and management of painful procedures in children in Canadian hospitals. *CMAJ*. 2011;183(7):E403-10.

Stevens BJ, Gibbins S, Yamada J, Dionne K, Lee G, Johnston C, et al. The premature infant pain profile-revised (PIPP-R): initial validation and feasibility. *Clin J Pain*. 2014;30(3):238-43.

Stevens BJ, Pillai Ridell RR, Oberlander TE, Gibbins S. Assessment of pain in neonates and infants. In: Anand KJS, Stevens BJ, McGrath PJ, editores. *Pain in neonates and infants*. 3a ed. Philadelphia: Elsevier; 2007.p. 67-90.

Tanaka RY, Catalan VM, Zemiack J, Pedro ENR, Cogo ALP, Silveira DT. Objeto educacional digital: avaliação da ferramenta para prática de ensino em enfermagem. *Acta Paul Enferm*. 2010;23(5):603-7.

Thomazelli LM, Oliveira DBL, Durigon GS, Whitaker B, Kamili S, Berezin EN, Durigon EL. Vigilância dos vírus parainfluenza humanos em pacientes pediátricos com

infecções do trato respiratório inferior: uma visão especial do parainfluenza tipo 4. *J. Pediatr.* 2018;94(5):554-8.

Thomazelli LM, Vieira S, Leal AL, Sousa TS, Oliveira DBL, Golono MA et al. Vigilância de oito vírus respiratórios em amostras clínicas de pacientes pediátricos no sudeste do Brasil. *J Pediatr.* 2007;83(5):422-8.

Tobase L, Guareschi APDF, Frias MAE, Prado C, Peres HHC. Recursos tecnológicos na educação em enfermagem. *J Health Inform.* 2013;5(3):77-81.

Torres AAL, Bezerra JAA, Abbad GS. Uso de tecnologias de informação e comunicação no ensino na saúde: revisão sistemática 2010-2015. *Revista Eletrônica Gestão e Saúde.* 2015;6(2):1883-9.

Torres JAC, Oliver AC. La plataforma Moodle: Una herramienta útil para la formación en soporte vital. Análisis de las encuestas de satisfacción a los alumnos e instructores de los cursos de soporte vital avanzado del programa ESVAP de la semFYC. *Aten Primaria.* 2015;47(6):376-84.

Valeri BO, Holsti L, Linhares MBM. Neonatal pain and developmental outcomes in children born preterm: a systematic review. *Clin J Pain.* 2015;31(4):355-62.

Vargas MRM, Abbad GS. Bases conceituais em treinamento, desenvolvimento e educação - TD&E. In: Borges-Andrade JE, Abbad GS, Mourão L e colaboradores. *Treinamento, desenvolvimento e educação em organizações e trabalho: fundamentos para gestão de pessoas.* Porto Alegre: Artmed; 2006. p.137-158.

Veredas FJ, Ruiz-Bandera E, Villa-Estrada F, Rufino-González JF, Morente L. A web-based e-learning application for wound diagnosis and treatment. *Comput methods programs biomed.* 2014;116(3):236–48.

Vincent CVH, Wilkie DJ, Wang E. Pediatric nurses' beliefs and pain management practices: an intervention pilot. *West J Nurs Res.* 2011;33(6):825-45.

Vitoria DM. Avaliação do Impacto do Treinamento no Trabalho [dissertação]. Brasília: Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília; 2014.

Walker SM. Long-term Effects of Neonatal Pain. *Semin Fetal Neonatal Med.* 2019;24(4):101005.

Walker SM. Neonatal pain. *Paediatr Anesth.* 2013;24(1):39-48.

Watt-Watson J, McGillion M, Lax L, Oskarsson J, Hunter J, MacLennan C, et al. Evaluating an Innovative eLearning Pain Education Interprofessional Resource: A Pre–Post Study. *Pain Medicine.* 2018;0(0):1–13.

Williams MD, Lascelles BDX. Early Neonatal Pain—A Review of Clinical and Experimental Implications on Painful Conditions Later in Life. *Front Pediatr.* 2020; 8: 30.

Zerbini T. Avaliação da transferência de treinamento em curso a distância [tese]. Brasília: Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília; 2007.

Zerbini T, Abbad G. Impacto de treinamento no trabalho via internet. RAE-eletrônica. 2005;2(4):1-21.

Zerbini T, Abbad G. Transferência de treinamento e impacto do treinamento no trabalho: análise crítica da literatura. Rev Psi: Org e Tra. 2010;10(2):97-111.

Zerbini T, Abbad G, Mourão L. Avaliação da Efetividade de um Curso a Distância, Via Intranet: O Caso do Banco do Brasil. Rev Psicol Org Trab. 2012;12(2):155-70.

Zerbini T, Borges-Ferreira, Abbad GS. Medidas de reação a cursos a distância. In: Abbad GS, Mourão L, Menezes PPM, Zerbini T, Borges-Andrade JE, Vilas-Boas R. Medidas de avaliação em treinamento, desenvolvimento e educação: Artmed: 2012. p. 91-107.

Zerbini T, Coelho Junior FAC, Abbad GS, Mourão L, Alvim S, Loiola E. Transferência de treinamento e impacto do treinamento em profundidade. In: Abbad GS, Mourão L, Menezes PPM, Zerbini T, Borges-Andrade JE, Vilas-Boas R. Medidas de avaliação em treinamento, desenvolvimento e educação: Artmed: 2012. p. 127-44.

APÊNDICES

APÊNDICES

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) – ENFERMEIROS

Prezado Enfermeiro:

Eu, Taine Costa, enfermeira e aluna de Pós-Graduação pelo Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, orientanda da Profa. Dra. Mariana Bueno, estou desenvolvendo uma pesquisa intitulada “Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho” *. A pesquisa será desenvolvida nas unidades Alojamento Conjunto, Berçário, UTI Neonatal e Pediátrica e tem como objetivo implementar o PAD-Neo como ferramenta de educação em um hospital de ensino.

O PAD-Neo será oferecido a todos os enfermeiros atuantes em unidades de cuidado ao recém-nascido, em parceria com o serviço de Educação Continuada da Instituição. Os objetivos do curso são: aprimorar o conhecimento relacionado à dor e sua mensuração e avaliação no recém-nascido; aprimorar as habilidades do usuário no reconhecimento da dor no recém-nascido; capacitar o usuário na escolha e utilização de instrumentos de avaliação da dor neonatal de acordo com a idade gestacional e quadro clínico do recém-nascido; e, possibilitar que o usuário avalie a dor no recém-nascido utilizando os diferentes instrumentos. O PAD-Neo deverá ser realizado preferencialmente no local e horário de trabalho, nos computadores da unidade, de acordo com sua disponibilidade e preferência. No entanto, você pode desenvolver as atividades do curso em quaisquer outros locais e horários (em seu computador pessoal na sua casa, por exemplo), se assim desejar.

O curso tem formato modular com duração estimada de 10 semanas, sendo que cada módulo dura uma semana (4-5 horas/semana). Sua participação no curso será avaliada pelos escores do pré e do pós-teste. Cada um destes questionários é composto por 30 perguntas de múltipla-escolha e o tempo estimado de preenchimento é de 30 minutos. Solicita-se também o preenchimento de um formulário de satisfação com o curso, que é composto por 28 questões de múltipla-escolha e leva cerca de 30 minutos para ser respondido.

Sua participação neste estudo se dará especificamente pelo preenchimento dos seguintes formulários, que você receberá eletronicamente em um endereço de email de sua preferência: (1) dados demográficos: 11 questões, com duração média de 10 minutos para ser preenchido antes do início do curso, (2) motivação em aprender, composto por 6 questões com duração média de 10 minutos para ser preenchido antes do início do curso, (3) avaliação de reação, composto por 35 questões e duração média de 20 minutos, para ser respondido ao término do curso, (4) motivação para transferir contendo 5 questões, com tempo médio de 5 minutos para preencher, para ser respondido ao término do curso.

Além disso, após 45 dias do término do PAD-Neo, três questionários serão encaminhados para seu e-mail e deverão ser respondidos online, para compor os dados coletados neste estudo. O primeiro é sobre impacto em profundidade composto por 20 questões com duração média de 10 minutos. O segundo questionário refere-se ao impacto em amplitude, contendo 12 questões com tempo médio de 7 minutos para responder, e o último sobre suporte à transferência de treinamento com 16 questões e média de resposta de 15 minutos.

A chefia de sua unidade também responderá aos questionários de impacto em profundidade e amplitude 45 dias após o término do PAD-Neo, com o intuito de avaliar cada enfermeiro participante do estudo. Esta avaliação será utilizada apenas para fins desta pesquisa e não tem relação com processos de avaliação de desempenho no trabalho da instituição.

Rubrica do participante: _____

Rubrica da pesquisadora: _____

Os riscos relacionados à pesquisa podem envolver desconforto ou sensação de sobrecarga ao realizar o PAD-Neo ou responder aos questionários propostos, bem como desconforto relacionado à avaliação a ser realizada pela chefia. Caso isso aconteça, você pode desistir de participar do estudo e, além disso, todos os cuidados necessários serão garantidos, assim como o encaminhamento para atendimento no HU/USP. Em caso de danos maiores, indenização também será garantida. Os benefícios da pesquisa se referem à realização do curso *online* e aquisição de conhecimentos para melhoria da avaliação da dor neonatal.

Estão garantidas todas as informações que você queira, antes durante e depois do estudo. Você tem a liberdade de se recusar a participar do estudo, ou se aceitar participar, poderá retirar seu consentimento a qualquer momento sem nenhum prejuízo.

As informações coletadas terão um caráter confidencial e serão utilizadas para fins desta pesquisa, podendo ser o resultado divulgado em eventos e artigo de revista científica sem, no entanto, revelar a identidade dos participantes. Você não terá nenhuma despesa financeira, nem tão pouco benefício financeiro.

Durante todo o período da pesquisa você tem o direito de tirar suas dúvidas e pedir qualquer esclarecimento, entrando em contato com as pesquisadoras responsáveis: Taine Costa – Aluna de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da USP e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Telefone: (41) 99857-2353. E-mail: tainecosta@usp.br Mariana Bueno - Orientadora e Professora da Escola de Enfermagem da USP. Telefone: (11) 3061-7602. E-mail: mariana.bueno@usp.br Endereço da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo: Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419. Cerqueira Cesar, São Paulo. CEP: 05403-000.

Para questões de ética, entrar em contato com: Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da USP. Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar 419 – CEP: 05403-000 - São Paulo-SP. Telefone: (11) 30618858. E-mail: cepee@usp.br

Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da USP. Av. Prof. Lineu Prestes 2565 - Cidade Universitária – CEP: 05508-000 - São Paulo-SP. Telefone: (11)3091-9457. E-mail: cep@hu.usp.br

Dessa forma, convido você a participar voluntariamente desta pesquisa. Caso você concorde, por favor assine este documento, elaborado em duas vias. Uma das vias será arquivada pela pesquisadora e a outra via, ficará com você.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA

Nome do participante _____
Data de nascimento: ____/____/____
Endereço: _____ Cidade: _____
CEP: _____ Telefone: (____) _____
E-mail: _____

São Paulo _____ de _____ de 2018.

Assinatura do participante

“Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste enfermeiro para participação neste estudo”

São Paulo, _____ de _____ de 2018.

Assinatura da pesquisadora

* Título inicial do projeto de pesquisa era: “Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho”, posteriormente modificado para: “ Treinamento *online* sobre avaliação da dor neonatal para enfermeiros de um hospital de ensino: avaliação de aprendizagem, reação e impacto no trabalho”.

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (TCLE) - CHEFIAS DE ÁREA

Prezado enfermeiro (chefia de área):

Eu, Taine Costa, enfermeira e aluna de Pós-Graduação pelo Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, orientanda da Profa. Dra. Mariana Bueno, estou desenvolvendo uma pesquisa intitulada “Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho” *. A pesquisa será desenvolvida nas unidades Alojamento Conjunto, Berçário, UTI Neonatal e Pediátrica e tem como objetivo implementar o PAD-Neo como ferramenta de educação em um hospital de ensino.

O PAD-Neo será oferecido a todos os enfermeiros atuantes em unidades de cuidado ao recém-nascido, em parceria com o serviço de Educação Continuada da Instituição. Os objetivos do curso são: aprimorar o conhecimento relacionado à dor e sua mensuração e avaliação no recém-nascido; aprimorar as habilidades do usuário no reconhecimento da dor no recém-nascido; capacitar o usuário na escolha e utilização de instrumentos de avaliação da dor neonatal de acordo com a idade gestacional e quadro clínico do recém-nascido; e, possibilitar que o usuário avalie a dor no recém-nascido utilizando os diferentes instrumentos. O PAD-Neo deverá ser realizado pelos enfermeiros assistenciais preferencialmente no local e horário de trabalho, nos computadores da unidade, de acordo com a disponibilidade e preferência. No entanto, eles podem desenvolver as atividades do curso em quaisquer outros locais e horários (em computador pessoal na própria casa, por exemplo), se assim desejarem.

O curso tem formato modular com duração estimada de 10 semanas, sendo que cada módulo dura uma semana (4-5 horas/semana).

Sua participação ocorrerá após 45 dias da realização do PAD-Neo pelos enfermeiros assistenciais. Desse modo, serão encaminhados dois questionários para seu e-mail que deverão ser respondidos *online*. Os questionários se referem aos efeitos diretos e indiretos do treinamento sobre o desempenho do participante no local de trabalho. Você deverá responder os dois questionários para cada enfermeiro sob sua coordenação. O questionário de “Avaliação de impacto em profundidade” é composto por 20 questões, com tempo médio de resposta de 10 minutos e o questionário de “Avaliação de impacto em amplitude” contém 12 questões com tempo estimado de 7 minutos para resposta. Esta avaliação será utilizada apenas para fins desta pesquisa e não tem relação com processos de avaliação de desempenho no trabalho da instituição.

Os riscos relacionados à pesquisa podem envolver desconforto ou sensação de sobrecarga ao responder aos questionários propostos. Caso isso aconteça, você pode desistir de participar do estudo e, além disso, todos os cuidados necessários serão garantidos, assim como o encaminhamento para atendimento no HU/USP. Em caso de danos maiores, indenização também será garantida. Os benefícios da pesquisa se referem à realização do curso *online* e aquisição de conhecimentos para melhoria da avaliação da dor neonatal.

Estão garantidas todas as informações que você queira, antes durante e depois do estudo. Você tem a liberdade de se recusar a participar do estudo, ou se aceitar participar, poderá retirar seu consentimento a qualquer momento sem nenhum prejuízo.

As informações coletadas terão um caráter confidencial e serão utilizadas para fins desta pesquisa, podendo ser o resultado divulgado em eventos e artigo de revista científica sem, no entanto, revelar a identidade dos participantes. Você não terá nenhuma despesa financeira, nem tão pouco benefício financeiro.

Rubrica do participante: _____

Rubrica da pesquisadora: _____

Durante todo o período da pesquisa você tem o direito de tirar suas dúvidas e pedir qualquer esclarecimento, entrando em contato com as pesquisadoras responsáveis: Taine Costa – Aluna de Pós-Graduação da Escola de Enfermagem da USP e Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto. Telefone: (41) 99857-2353. E-mail: tainecosta@usp.br Mariana Bueno - Orientadora e Professora da Escola de Enfermagem da USP. Telefone: (11) 3061-7602. E-mail: mariana.bueno@usp.br
Endereço da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo: Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419. Cerqueira Cesar, São Paulo. CEP: 05403-000.

Para questões de ética, entrar em contato com: Comitê de Ética em Pesquisa da Escola de Enfermagem da USP. Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar 419 – CEP: 05403-000 - São Paulo-SP. Telefone: (11) 30618858. E-mail: cepee@usp.br

Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da USP. Av. Prof. Lineu Prestes 2565 - Cidade Universitária – CEP: 05508-000 - São Paulo-SP. Telefone: (11)3091-9457. E-mail: cep@hu.usp.br

Dessa forma, convido você a participar voluntariamente desta pesquisa. Caso você concorde, por favor assine este documento, elaborado em duas vias. Uma das vias será arquivada pela pesquisadora e a outra via, ficará com você.

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DA PESQUISA

Nome do participante _____
Data de nascimento: ____/____/____
Endereço: _____ Cidade: _____
CEP: _____ Telefone: (____) _____
E-mail: _____

São Paulo, _____ de _____ de 2018.

Assinatura do participante

“Declaro que obtive de forma apropriada e voluntária o Consentimento Livre e Esclarecido deste enfermeiro para participação neste estudo”

São Paulo _____ de _____ de 2018.

Assinatura da pesquisadora

* Título inicial do projeto de pesquisa era: “Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho”, posteriormente modificado para: " Treinamento *online* sobre avaliação da dor neonatal para enfermeiros de um hospital de ensino: avaliação de aprendizagem, reação e impacto no trabalho".

APÊNDICE C - QUESTIONÁRIO DE ANÁLISE DE PERFIL DO ENFERMEIRO - PAD-NEO

Prezado(a) Senhor(a),

Na qualidade de aluna de doutorado do Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP) e sob a orientação da Profa Dra Mariana Bueno, eu Taine Costa, sou responsável pela pesquisa “Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho” *.

O PAD-Neo é um treinamento online realizado em dez módulos e destinado a estudantes e profissionais da saúde envolvidos nos cuidados ao recém-nascido. O curso está hospedado na plataforma Moodle® - Cursos de Extensão – USP Hospital Universitário. Os objetivos educacionais são: aprimorar o conhecimento relacionado à dor e sua mensuração e avaliação no recém-nascido; aprimorar as habilidades do usuário no reconhecimento da dor no recém-nascido; capacitar o usuário na escolha e utilização de instrumentos de avaliação da dor neonatal de acordo com a idade gestacional e quadro clínico do recém-nascido; e, possibilitar que o usuário avalie a dor no recém-nascido utilizando os diferentes instrumentos.

Solicitamos a sua participação para preenchimento dos questionários que avaliarão diferentes aspectos relacionados ao treinamento *online*. Este questionário refere-se a informações pessoais dos enfermeiros e tem por finalidade conhecer o perfil destes profissionais.

Agradecemos antecipadamente,

Taine Costa
Profa. Dra. Mariana Bueno
*Obrigatório

PERFIL DO ENFERMEIRO - PAD-Neo

Por favor insira as letras iniciais do seu nome e sobrenome * _____

Idade * _____ Gênero * ☐ Feminino ☐ Masculino

Formação profissional (marque a opção de maior titulação) *

☐ Graduação ☐ Especialização ☐ Mestrado
☐ Doutorado ☐ Outro: _____

Tempo de formação (em meses e/ou anos) * _____

Local de trabalho *

☐ Alojamento conjunto
☐ UTI neonatal/pediátrica
☐ Unidade de cuidados intermediários neonatais

Tempo de atuação nesta unidade (em meses e/ou anos) * _____

Você já participou de algum curso online? *

☐ Sim ☐ Não

Se sim, como você avalia a experiência de ter participado do(s) curso(s) online?

☐ Positiva ☐ Negativa

Relate sua experiência com a participação do(s) curso(s) online:

Você já participou de algum curso sobre avaliação da dor neonatal? *

☐ Sim, curso presencial ☐ Sim, curso a distância

☐ Sim, curso semi-presencial ☐ Não

Se sim, há quanto tempo?

☐ Menos de 1 ano ☐ Entre 1 e três anos ☐ Mais de 3 anos

Obrigada pela participação!

Clique em enviar para finalizar.

ENVIAR

Adaptado de: 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.

* Título inicial do projeto de pesquisa era: "Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho", posteriormente modificado para: " Treinamento *online* sobre avaliação da dor neonatal para enfermeiros de um hospital de ensino: avaliação de aprendizagem, reação e impacto no trabalho".

APÊNDICE D - QUESTIONÁRIO DE MOTIVAÇÃO PARA APRENDER

Prezado(a) Senhor(a),

Na qualidade de aluna de doutorado do Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP) e sob a orientação da Profa Dra Mariana Bueno, eu Taine Costa, sou responsável pela pesquisa “Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho” *.

O PAD-Neo é um treinamento online realizado em dez módulos e destinado a estudantes e profissionais da saúde envolvidos nos cuidados ao recém-nascido. O curso está hospedado na plataforma Moodle® - Cursos de Extensão – USP Hospital Universitário. Os objetivos educacionais são: aprimorar o conhecimento relacionado à dor e sua mensuração e avaliação no recém-nascido; aprimorar as habilidades do usuário no reconhecimento da dor no recém-nascido; capacitar o usuário na escolha e utilização de instrumentos de avaliação da dor neonatal de acordo com a idade gestacional e quadro clínico do recém-nascido; e, possibilitar que o usuário avalie a dor no recém-nascido utilizando os diferentes instrumentos.

Solicitamos a sua participação para preenchimento dos questionários que avaliarão diferentes aspectos relacionados ao treinamento *online*. Este questionário refere-se à sua motivação em aprender os conteúdos programados no PAD-Neo. Somente uma resposta por afirmativa é possível.

Agradecemos antecipadamente,

Taine Costa
Profa. Dra. Mariana Bueno

MOTIVAÇÃO PARA APRENDER - PAD-Neo

Para responder às questões seguintes, considere os critérios:

- 1- Discordo totalmente
- 2- Discordo
- 3- Não discordo, nem concordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo totalmente

	1	2	3	4	5
Fico entusiasmada(o) para aprender coisas novas					
Prefiro me manter distante dos cursos.					
Fico interessada(o) em aproveitar qualquer oportunidade de aprendizagem oferecida					
Esforçar-me-ei ao máximo para aprender os conteúdos a serem ensinados no PAD-Neo					
Espero que o PAD-Neo me traga benefícios no futuro.					
Realizar o PAD-Neo será uma perda de tempo.					

Adaptado de: Lacerda ERM, Abbad G. Impacto do Treinamento no Trabalho: Investigando Variáveis Motivacionais e Organizacionais como suas Preditoras. Rev Adm Contemp. 2003;7(4):77-96.

* Título inicial do projeto de pesquisa era: “Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho”, posteriormente modificado para: “ Treinamento *online* sobre avaliação da dor neonatal para enfermeiros de um hospital de ensino: avaliação de aprendizagem, reação e impacto no trabalho”.

APÊNDICE E - QUESTIONÁRIO DE MOTIVAÇÃO PARA TRANSFERIR

Prezado(a) Senhor(a),

Na qualidade de aluna de doutorado do Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP) e sob a orientação da Profa Dra Mariana Bueno, eu Taine Costa, sou responsável pela pesquisa “Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho” *.

O PAD-Neo é um treinamento online realizado em dez módulos e destinado a estudantes e profissionais da saúde envolvidos nos cuidados ao recém-nascido. O curso está hospedado na plataforma Moodle® - Cursos de Extensão – USP Hospital Universitário. Os objetivos educacionais são: aprimorar o conhecimento relacionado à dor e sua mensuração e avaliação no recém-nascido; aprimorar as habilidades do usuário no reconhecimento da dor no recém-nascido; capacitar o usuário na escolha e utilização de instrumentos de avaliação da dor neonatal de acordo com a idade gestacional e quadro clínico do recém-nascido; e, possibilitar que o usuário avalie a dor no recém-nascido utilizando os diferentes instrumentos.

Solicitamos a sua participação para preenchimento dos questionários que avaliarão diferentes aspectos relacionados ao treinamento *online*. Este questionário refere-se à sua motivação em aplicar no trabalho os conteúdos ensinados no PAD-Neo. Somente uma resposta por afirmativa é possível.

Agradecemos antecipadamente,

Taine Costa
Profa. Dra. Mariana Bueno

MOTIVAÇÃO PARA TRANSFERIR- PAD-Neo

Para responder às questões seguintes, considere os critérios:

- 1- Discordo totalmente
- 2- Discordo
- 3- Não discordo, nem concordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo totalmente

	1	2	3	4	5
Estou interessado(a) em aplicar no meu trabalho o que aprendi no PAD-Neo					
Sinto-me comprometido(a) em aplicar no meu trabalho o que aprendi no PAD-Neo					
Pretendo superar eventuais barreiras para aplicar, no trabalho, o que aprendi no PAD-Neo					
Sinto-me estimulado(a) a transmitir, para outros enfermeiros e técnicos de enfermagem, as habilidades aprendidas no PAD-Neo					
Pretendo aplicar no trabalho o que aprendi no PAD-Neo					

Adaptado de: Lacerda ERM, Abbad G. Impacto do Treinamento no Trabalho: Investigando Variáveis Motivacionais e Organizacionais como suas Preditoras. Rev Adm Contemp. 2003;7(4):77-96.

* Título inicial do projeto de pesquisa era: “Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho”, posteriormente modificado para: “ Treinamento *online* sobre avaliação da dor neonatal para enfermeiros de um hospital de ensino: avaliação de aprendizagem, reação e impacto no trabalho”.

APÊNDICE F - QUESTIONÁRIO DE IMPACTO EM PROFUNDIDADE (AUTOAVALIAÇÃO)

Prezado(a) Senhor(a),

Na qualidade de aluna de doutorado do Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP) e sob a orientação da Profa Dra Mariana Bueno, eu Taine Costa, sou responsável pela pesquisa “Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho” *.

O PAD-Neo é um treinamento online realizado em dez módulos e destinado a estudantes e profissionais da saúde envolvidos nos cuidados ao recém-nascido. O curso está hospedado na plataforma Moodle® - Cursos de Extensão – USP Hospital Universitário. Os objetivos educacionais são: aprimorar o conhecimento relacionado à dor e sua mensuração e avaliação no recém-nascido; aprimorar as habilidades do usuário no reconhecimento da dor no recém-nascido; capacitar o usuário na escolha e utilização de instrumentos de avaliação da dor neonatal de acordo com a idade gestacional e quadro clínico do recém-nascido; e, possibilitar que o usuário avalie a dor no recém-nascido utilizando os diferentes instrumentos.

Solicitamos a sua participação para preenchimento dos questionários que avaliarão diferentes aspectos relacionados ao treinamento *online*. Este questionário refere-se aos efeitos diretos do PAD-Neo sobre o seu desempenho no local de trabalho. Somente uma resposta por afirmativa é possível.

Agradecemos antecipadamente,

Taine Costa
Profa. Dra. Mariana Bueno

IMPACTO EM PROFUNDIDADE (AUTOAVALIAÇÃO) - PAD-Neo

Para responder às questões seguintes, considere os critérios:

- 1- Nunca
- 2- Raramente
- 3- Às vezes
- 4- Frequentemente
- 5- Sempre

	1	2	3	4	5
Reconheço que recém-nascidos independentemente da idade gestacional de nascimento são capazes de sentir e expressar a dor					
Concordo que a dor repetida e não tratada pode resultar em alterações em curto e longo prazo e influencia o crescimento e desenvolvimento do neonato.					
Reconheço a avaliação da dor neonatal como essencial no adequado manejo da dor					
Conheço os instrumentos específicos para avaliação da dor no recém-nascido e o contexto no qual estes podem ser empregados.					
Procuro atualização profissional sobre avaliação da dor neonatal					
Reconheço a importância da avaliação da dor neonatal em minha prática assistencial					

Reconheço que os indicadores comportamentais são componentes essenciais para avaliação da dor no período neonatal					
Reconheço que os indicadores fisiológicos em associação aos indicadores comportamentais são mais efetivos para avaliação da dor neonatal do que se utilizados isoladamente.					
Reconheço que a dor causa alterações endócrino-metabólicas no RN					
Reconheço que os componentes contextuais influenciam o modo como os neonatos processam e respondem à dor					
Identifico a necessidade de avaliar a dor neonatal por meio de escalas observacionais de escolha e conhecimento do avaliador					
Conheço diferentes escalas de avaliação da dor neonatal					
Aplico diariamente uma escala de avaliação da dor neonatal em recém-nascidos sob meu cuidado					
Avalio a dor neonatal em todos os procedimentos dolorosos realizados nos recém-nascidos					
Procedo à reavaliação da dor neonatal após a realização de procedimentos dolorosos					
Aplico ações de enfermagem para prevenção da dor em recém-nascidos					
Promovo ações para aumentar a adesão da equipe de enfermagem para a avaliação da dor neonatal					
Supervisiono a avaliação da dor realizada por técnicos de enfermagem					
Utilizo os escores das escalas de avaliação da dor neonatal como base para implementação de medidas de alívio da dor					
Discuto com a equipe multiprofissional a necessidade de avaliação diária da dor neonatal					

Adaptado de: 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.
Zerbini T. Avaliação da transferência de treinamento em curso a distância [tese]. Brasília: Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília; 2007.

* Título inicial do projeto de pesquisa era: "Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho", posteriormente modificado para: " Treinamento *online* sobre avaliação da dor neonatal para enfermeiros de um hospital de ensino: avaliação de aprendizagem, reação e impacto no trabalho".

APÊNDICE G - QUESTIONÁRIO DE IMPACTO EM PROFUNDIDADE (HETEROAVALIAÇÃO)

Prezado(a) Senhor(a),

Na qualidade de aluna de doutorado do Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP) e sob a orientação da Profa Dra Mariana Bueno, eu Taine Costa, sou responsável pela pesquisa “Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho” *.

O PAD-Neo é um treinamento online realizado em dez módulos e destinado a estudantes e profissionais da saúde envolvidos nos cuidados ao recém-nascido. O curso está hospedado na plataforma Moodle® - Cursos de Extensão – USP Hospital Universitário. Os objetivos educacionais são: aprimorar o conhecimento relacionado à dor e sua mensuração e avaliação no recém-nascido; aprimorar as habilidades do usuário no reconhecimento da dor no recém-nascido; capacitar o usuário na escolha e utilização de instrumentos de avaliação da dor neonatal de acordo com a idade gestacional e quadro clínico do recém-nascido; e, possibilitar que o usuário avalie a dor no recém-nascido utilizando os diferentes instrumentos.

Solicitamos a sua participação para preenchimento deste questionário que se refere aos efeitos diretos do PAD-Neo sobre o desempenho dos participantes em seu local de trabalho. Para isto a avaliação da chefia imediata sobre estes aspectos é de suma importância, somente uma resposta por afirmativa é possível para cada enfermeiro sob sua gestão.

Agradecemos antecipadamente,

Taine Costa
Profa. Dra. Mariana Bueno

IMPACTO EM PROFUNDIDADE (HETEROAVALIAÇÃO) - PAD-Neo

Para responder às questões seguintes, considere os critérios:

- 1- Nunca
- 2- Raramente
- 3- Às vezes
- 4- Frequentemente
- 5- Sempre

	1	2	3	4	5
Reconhece que recém-nascidos independentemente da idade gestacional de nascimento são capazes de sentir e expressar a dor					
Concorda que a dor repetida e não tratada pode resultar em alterações em curto e longo prazo e influencia o crescimento e desenvolvimento do neonato.					
Reconhece a avaliação da dor neonatal como essencial no adequado manejo da dor					
Conhece os instrumentos específicos para avaliação da dor no recém-nascido e o contexto no qual estes podem ser empregados.					
Procura atualização profissional sobre manejo da dor neonatal					
Reconhece a importância da avaliação da dor neonatal em sua prática assistencial					

Reconhece que os indicadores comportamentais são componentes essenciais para avaliação da dor no período neonatal					
Reconhece que os indicadores fisiológicos em associação aos indicadores comportamentais são mais efetivos para avaliação da dor neonatal do que se utilizados isoladamente.					
Reconhece que a dor causa alterações endócrino-metabólicas no RN					
Reconhece que os componentes contextuais influenciam o modo como os neonatos processam e respondem à dor					
Identifica a necessidade de avaliar a dor neonatal por meio de escalas observacionais de escolha e conhecimento do avaliador					
Conhece diferentes escalas de avaliação da dor neonatal					
Aplica diariamente uma escala de avaliação da dor neonatal em recém-nascidos sob seu cuidado					
Avalia a dor neonatal em todos os procedimentos dolorosos realizados nos recém-nascidos					
Procede à reavaliação da dor neonatal após a realização de procedimentos dolorosos					
Aplica ações de enfermagem para prevenção da dor em recém-nascidos					
Promove ações para aumentar a adesão da equipe de enfermagem para a avaliação da dor neonatal					
Supervisiona a avaliação da dor realizada por técnicos de enfermagem					
Utiliza os escores das escalas de avaliação da dor neonatal como base para implementação de medidas de alívio da dor					
Discute com a equipe multiprofissional a necessidade de avaliação diária da dor neonatal					

Adaptado de: 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.
Zerbini T. Avaliação da transferência de treinamento em curso a distância [tese]. Brasília: Instituto de Psicologia, Universidade de Brasília; 2007.

* Título inicial do projeto de pesquisa era: "Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho", posteriormente modificado para: " Treinamento *online* sobre avaliação da dor neonatal para enfermeiros de um hospital de ensino: avaliação de aprendizagem, reação e impacto no trabalho".

APÊNDICE H - QUESTIONÁRIO DE IMPACTO EM AMPLITUDE (AUTOAVALIAÇÃO)

Prezado(a) Senhor(a),

Na qualidade de aluna de doutorado do Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP) e sob a orientação da Profa Dra Mariana Bueno, eu Taine Costa, sou responsável pela pesquisa “Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho” *.

O PAD-Neo é um treinamento online realizado em dez módulos e destinado a estudantes e profissionais da saúde envolvidos nos cuidados ao recém-nascido. O curso está hospedado na plataforma Moodle® - Cursos de Extensão – USP Hospital Universitário. Os objetivos educacionais são: aprimorar o conhecimento relacionado à dor e sua mensuração e avaliação no recém-nascido; aprimorar as habilidades do usuário no reconhecimento da dor no recém-nascido; capacitar o usuário na escolha e utilização de instrumentos de avaliação da dor neonatal de acordo com a idade gestacional e quadro clínico do recém-nascido; e, possibilitar que o usuário avalie a dor no recém-nascido utilizando os diferentes instrumentos.

Solicitamos a sua participação para preenchimento dos questionários que avaliarão diferentes aspectos relacionados ao treinamento *online*. Este questionário refere-se aos efeitos indiretos do PAD-Neo sobre o seu desempenho global em relação a impacto ou comportamento no cargo. Somente uma resposta por afirmativa é possível.

Agradecemos antecipadamente,

Taine Costa
Profa. Dra. Mariana Bueno

IMPACTO EM AMPLITUDE (AUTOAVALIAÇÃO) - PAD-Neo

Para responder às questões seguintes, considere os critérios:

- 1- Discordo totalmente
- 2- Discordo
- 3- Não discordo, nem concordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo totalmente

	1	2	3	4	5
Utilizo o que foi ensinado no PAD-Neo com frequência no meu trabalho atual.					
Aproveito as oportunidades que tenho para colocar em prática o que foi me ensinado no PAD-Neo.					
As habilidades que aprendi no PAD-Neo fizeram com que eu cometesse menos erros em meu trabalho e em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento					
Recordo-me bem dos conteúdos ensinados no PAD-Neo.					
Quando aplico o que aprendi no PAD-Neo, avalio a dor neonatal com maior rapidez.					

A qualidade do meu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do PAD-Neo.					
A qualidade do meu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do PAD-Neo.					
Minha participação no PAD-Neo serviu para aumentar minha motivação para o trabalho.					
Após minha participação no PAD-Neo, sinto-me mais confiante para avaliar a dor neonatal.					
Após minha participação no PAD-Neo, faço sugestões de mudanças nas rotinas de trabalho com maior frequência					
Após a conclusão do PAD-Neo tornei-me mais receptivo a mudanças no trabalho.					
Após a conclusão do PAD-Neo, meus colegas de trabalho também foram beneficiados pois aprenderam comigo novas habilidades.					

Adaptado de: Abbad G. Um modelo integrado de avaliação do impacto do treinamento no trabalho – IMPACT [tese]. Brasília: Universidade de Brasília; 1999.

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.

* Título inicial do projeto de pesquisa era: "Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho", posteriormente modificado para: " Treinamento *online* sobre avaliação da dor neonatal para enfermeiros de um hospital de ensino: avaliação de aprendizagem, reação e impacto no trabalho".

APÊNDICE I - QUESTIONÁRIO DE IMPACTO EM AMPLITUDE (HETEROAVALIAÇÃO)

Prezado(a) Senhor(a),

Na qualidade de aluna de doutorado do Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP) e sob a orientação da Profa Dra Mariana Bueno, eu Taine Costa, sou responsável pela pesquisa “Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho” *.

O PAD-Neo é um treinamento online realizado em dez módulos e destinado a estudantes e profissionais da saúde envolvidos nos cuidados ao recém-nascido. O curso está hospedado na plataforma Moodle® - Cursos de Extensão – USP Hospital Universitário. Os objetivos educacionais são: aprimorar o conhecimento relacionado à dor e sua mensuração e avaliação no recém-nascido; aprimorar as habilidades do usuário no reconhecimento da dor no recém-nascido; capacitar o usuário na escolha e utilização de instrumentos de avaliação da dor neonatal de acordo com a idade gestacional e quadro clínico do recém-nascido; e, possibilitar que o usuário avalie a dor no recém-nascido utilizando os diferentes instrumentos.

Solicitamos a sua participação para preenchimento deste questionário que se refere aos efeitos indiretos do PAD-Neo sobre o desempenho global do participante em relação a impacto ou comportamento no cargo, para isto a avaliação da chefia imediata sobre estes aspectos é de suma importância. Somente uma resposta por afirmativa é possível para cada enfermeiro sob sua gestão.

Agradecemos antecipadamente,

Taine Costa
Profa. Dra. Mariana Bueno

IMPACTO EM AMPLITUDE (HETEROAVALIAÇÃO) - PAD-Neo

Para responder às questões seguintes, considere os critérios:

- 1- Discordo totalmente
- 2- Discordo
- 3- Não discordo, nem concordo
- 4- Concordo
- 5- Concordo totalmente

	1	2	3	4	5
O enfermeiro utiliza o que foi ensinado no PAD-Neo com frequência em seu trabalho.					
O enfermeiro aproveita as oportunidades que tem para colocar em prática o que aprendeu no PAD-Neo.					
As habilidades que o enfermeiro aprendeu no PAD-Neo fizeram com que cometesse menos erros em seu trabalho e em atividades relacionadas ao conteúdo do treinamento.					
O enfermeiro parece se recordar bem dos conteúdos ensinados no PAD-Neo.					
Quando aplica o que aprendeu no PAD-Neo, o enfermeiro avalia a dor neonatal com maior rapidez.					

A qualidade do seu trabalho melhorou nas atividades diretamente relacionadas ao conteúdo do PAD-Neo.					
A qualidade do seu trabalho melhorou mesmo naquelas atividades que não pareciam estar relacionadas ao conteúdo do PAD-Neo.					
A participação do enfermeiro no PAD-Neo aumentou sua motivação para o trabalho.					
Após a realização do PAD-Neo, o enfermeiro tem se mostrado mais confiante para avaliar a dor neonatal.					
O enfermeiro tem feito sugestões nas rotinas de trabalho com mais frequência, desde que finalizou o PAD-Neo.					
O PAD-Neo tornou o enfermeiro mais receptivo a mudanças no trabalho.					
O PAD-Neo realizado pelo enfermeiro beneficiou seus colegas de trabalho que aprenderam com ele algumas novas habilidades.					

Adaptado de: Abbad G. Um modelo integrado de avaliação do impacto do treinamento no trabalho – IMPACT [tese]. Brasília: Universidade de Brasília; 1999.

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.

* Título inicial do projeto de pesquisa era: "Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho", posteriormente modificado para: " Treinamento *online* sobre avaliação da dor neonatal para enfermeiros de um hospital de ensino: avaliação de aprendizagem, reação e impacto no trabalho".

APÊNDICE J - QUESTIONÁRIO DE SUPORTE À TRANSFERÊNCIA DE TREINAMENTO

Prezado(a) Senhor(a),

Na qualidade de aluna de doutorado do Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EEUSP) e sob a orientação da Profa Dra Mariana Bueno, eu Taine Costa, sou responsável pela pesquisa “Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho” *.

O PAD-Neo é um treinamento online realizado em dez módulos e destinado a estudantes e profissionais da saúde envolvidos nos cuidados ao recém-nascido. O curso está hospedado na plataforma Moodle® - Cursos de Extensão – USP Hospital Universitário. Os objetivos educacionais são: aprimorar o conhecimento relacionado à dor e sua mensuração e avaliação no recém-nascido; aprimorar as habilidades do usuário no reconhecimento da dor no recém-nascido; capacitar o usuário na escolha e utilização de instrumentos de avaliação da dor neonatal de acordo com a idade gestacional e quadro clínico do recém-nascido; e, possibilitar que o usuário avalie a dor no recém-nascido utilizando os diferentes instrumentos.

Solicitamos a sua participação para preenchimento dos questionários que avaliarão diferentes aspectos relacionados ao treinamento *online*. Este questionário refere-se ao suporte à transferência. Avalia o apoio que você recebe para aplicar em seu local de trabalho as novas habilidades aprendidas no PAD-Neo. Somente uma resposta por afirmativa é possível.

Agradecemos antecipadamente,

Taine Costa
Profa. Dra. Mariana Bueno

SUPORTE À TRANSFERÊNCIA DE TREINAMENTO - PAD-Neo

Suporte psicossocial - fatores situacionais de apoio

Para responder às questões seguintes, considere os critérios:

- 1- Nunca
- 2- Raramente
- 3- Às vezes
- 4- Frequentemente
- 5- Sempre

	1	2	3	4	5
Tenho tido oportunidades de usar no meu trabalho as habilidades que aprendi no PAD-Neo.					
Falta-me tempo para aplicar no trabalho o que aprendi no PAD-Neo.					
Os objetivos de trabalho estabelecidos pelo meu chefe me encorajam a aplicar o que aprendi no PAD-Neo.					
A demanda de trabalho inviabiliza o uso das habilidades que eu aprendi no PAD-Neo.					
Tenho tido oportunidades de praticar habilidades importantes (recém-adquiridas no PAD-Neo), mas, comumente, pouco usadas no trabalho.					

Os obstáculos e dificuldades associados à aplicação das novas habilidades que adquiri no PAD-Neo são identificados e removidos pelo meu chefe.					
Tenho sido encorajado pela minha chefia imediata a aplicar, no meu trabalho, o que aprendi no PAD-Neo.					
Meu chefe imediato tem criado oportunidades de planejar comigo o uso das novas habilidades.					
Eu recebo as informações necessárias à correta aplicação das novas habilidades no meu trabalho.					

Suporte psicossocial - consequências associadas ao uso de novas habilidades

Para responder às questões seguintes, considere os critérios:

- 1- Nunca
- 2- Raramente
- 3- Às vezes
- 4- Frequentemente
- 5- Sempre

	1	2	3	4	5
Em meu ambiente de trabalho, minhas sugestões, em relação ao que foi ensinado no PAD-Neo, são levadas em consideração.					
Meus colegas mais experientes apoiam as tentativas que faço de usar no trabalho o que aprendi no PAD-Neo.					
Aqui, passam despercebidas minhas tentativas de aplicar no trabalho as novas habilidades que aprendi no PAD-Neo.					
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 de como fazê-lo.					
Chamam minha atenção quando cometo erros ao utilizar as habilidades que adquiri no PAD-Neo.					

Adaptado de: Abbad G. Um modelo integrado de avaliação do impacto do treinamento no trabalho – IMPACT [tese]. Brasília: Universidade de Brasília; 1999.

Abbad GS, Sallorenzo LH. Desenvolvimento e validação de escalas de suporte à transferência de treinamento. Rev Adm. 2001;36(2):33-45.

* Título inicial do projeto de pesquisa era: "Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho", posteriormente modificado para: " Treinamento *online* sobre avaliação da dor neonatal para enfermeiros de um hospital de ensino: avaliação de aprendizagem, reação e impacto no trabalho".

ANEXOS

ANEXOS

ANEXO 1 - PRÉ-TESTE - PAD-Neo

1. A terminação nervosa responsável pelo processamento da informação dolorosa é denominada:	
	a. Quimiorreceptor
	b. Mecanorreceptor
	c. Nociceptor
	d. Barorreceptor
2. Sobre a pontuação da Escala de Dor Neonatal (Neonatal Infant Pain Scale - NIPS), é correto considerar:	
	a. O escore total varia de zero a dez pontos e considera-se presença de dor leve pontuação menor ou igual a dois pontos.
	b. O escore total varia de zero a sete pontos e considera-se presença de dor intensa pontuação igual ou maior que cinco pontos.
	c. O escore total varia de zero a sete pontos e considera-se presença de dor pontuação maior que três pontos.
	d. O escore total varia de zero a dez pontos e considera-se presença de dor pontuação maior que cinco pontos.
3. A condução do impulso nervoso é realizada, principalmente, por dois tipos distintos de fibras nervosas, denominadas fibras A delta e fibras C. Sobre a velocidade de condução do impulso nervoso e a mielinização das fibras A delta e C, respectivamente, é correto afirmar:	
	a. Lenta e mielinizada; lenta e amielinizada.
	b. Rápida e mielinizada; rápida e amielinizada
	c. Lenta e amielinizada; rápida e mielinizada.
	d. Rápida e mielinizada; lenta e amielinizada.
4. Em relação aos indicadores contextuais, é correto afirmar que:	
	a. Os componentes contextuais pouco influenciam nas respostas do recém-nascido frente à dor por isso não são utilizados na avaliação da dor neonatal.

	b. Recém-nascidos acordados e em estado de alerta exibem respostas menos acentuadas aos estímulos e situações dolorosas.
	c. A gravidade do quadro clínico do recém-nascido e a ocorrência de comprometimento neurológico são fatores que podem influenciar a expressão de dor.
	d. Quanto maior a idade gestacional, ou seja, quanto maior a maturidade, mais sutis são as respostas comportamentais exibidas.
5. Dentre os indicadores que compõem o Sistema de Codificação da Atividade Facial Neonatal (<i>Neonatal Facial Coding System - NFCS</i>), pode-se citar:	
	a. Tremor de queixo, estado de alerta e protusão de língua.
	b. Sulco nasolabial, olhos apertados e língua tensa.
	c. Língua tensa, padrão respiratório e estado de alerta.
	d. Protusão de língua, boca estirada na vertical e padrão respiratório.
6. São exemplos de parâmetros fisiológicos que podem ser considerados como indicadores de ocorrência de dor no recém-nascido:	
	a. Frequência cardíaca, frequência respiratória e tônus vagal.
	b. Dilatação pupilar, sudorese palmar e idade gestacional.
	c. Pressão arterial, saturação de oxigênio e flexão dos membros.
	d. Pressão intracraniana, estado de alerta e pressão transcutânea de oxigênio.
7. Dentre os componentes avaliados pela escala Perfil de Dor no Recém-Nascido Pré-Termo – Revisado (<i>Premature Infant Pain Profile – Revised; PIPP-R</i>), pode-se citar:	
	a. Tremor de queixo, olhos espremidos e sobrancelhas salientes.
	b. Língua tensa, boca estirada na vertical e padrão respiratório.
	c. Sobrancelhas salientes, saturação de oxigênio e idade gestacional.
	d. Saturação de oxigênio, língua tensa e frequência cardíaca.
8. Em função da multidimensionalidade do fenômeno doloroso e da complexidade em se mensurar e avaliar a dor neonatal, considera-se que:	

	a. O conhecimento prévio e detalhado de componentes de mensuração da dor e de instrumentos de avaliação não se faz necessário para uma adequada mensuração.
	b. A utilização de múltiplos parâmetros ou a utilização de instrumentos confiáveis e válidos possibilitam uma mensuração mais adequada e precisa da dor no recém-nascido.
	c. Avaliar a dor utilizando-se um único componente é suficiente, em função da especificidade de alguns parâmetros para sua avaliação, como ocorre com a frequência cardíaca.
	d. Não há diferenças entre mensurar a dor utilizando-se um único componente (como a saturação de oxigênio), um tipo de componente (mímica facial, por exemplo) ou ainda instrumento específico.
9. Com relação à escala Indicadores Comportamentais da Dor no Recém-Nascido (<i>Behavioral Indicators of Infant Pain - BIIP</i>), pode-se afirmar:	
	a. Movimentos lentos e/ou suaves das mãos não são compatíveis com a característica “dedos estendidos e afastados” descrita na escala.
	b. A escala é composta por indicadores contextuais (estado de alerta) e fisiológicos (padrão respiratório e frequência cardíaca)
	c. Fronte saliente, tremor de queixo e sulco nasolabial são componentes comportamentais incluídos no instrumento.
	d. O instrumento considera a resposta dolorosa de acordo com a idade gestacional corrigida do recém-nascido.
10. Com relação à Escala de Dor Neonatal (<i>Neonatal Infant Pain Scale - NIPS</i>), pode-se afirmar:	
	a. Para procedimentos dolorosos, recomenda-se a adoção de medida analgésica no caso de escore igual ou maior que cinco pontos.
	b. A pontuação de cada um dos indicadores varia entre 0 e 2 pontos, sendo a pontuação máxima e indicativa de dor intensa de dez pontos.
	c. Pode ser utilizada para avaliar a dor de recém-nascidos a termo e pré-termo, mediante a realização de procedimentos dolorosos e no período pós-operatório.
	d. Constitui instrumento unidimensional composto para avaliação da dor neonatal por considerar indicadores comportamentais e contextuais.
11. Sobre a utilização da mímica facial como componente de avaliação da dor neonatal, é correto afirmar:	

	a. É pouco específica para ocorrência de dor e por isso deve sempre ser utilizada associada a um indicador fisiológico ou contextual.
	b. É altamente específica e não sofre alterações relacionadas a fatores como idade gestacional e eventos dolorosos repetidos.
	c. É altamente específica para ocorrência de dor e alterações na expressão facial neonatal ocorrem sempre acompanhadas por choro vocalizado.
	d. Consiste na resposta mais direta e específica frente à dor neonatal por falta de oportunidade de aprendizado em associar comportamentos à dor.
12. Quanto ao instrumento Perfil de Dor no Recém-Nascido Pré-Termo – Revisado (<i>Premature Infant Pain Profile – Revised; PIPP-R</i>), pode-se afirmar:	
	a. O escore final é obtido pela somatória de todos os componentes do instrumento: dois componentes contextuais, três fisiológicos e três comportamentais.
	b. O estado comportamental e os indicadores fisiológicos devem ser avaliados antes do procedimento doloroso, com o neonato em repouso.
	c. Na impossibilidade de avaliação de um dos indicadores que compõe o instrumento, métodos alternativos para avaliação da dor precisam ser empregados.
	d. A idade gestacional e a gravidade clínica do recém-nascido são os indicadores contextuais incluídos no instrumento.
13. Sobre o processamento da dor no recém-nascido, é incorreto afirmar:	
	a. Os mecanismos controle endógeno da dor, ou modulação, estão completamente desenvolvidos nos recém-nascidos a termo e nos pré-termos.
	b. Os elementos necessários para percepção dolorosa estão presentes ao nascimento, tanto nos recém-nascidos a termo quanto em pré-termos.
	c. O desenvolvimento das estruturas necessárias ao processamento doloroso tem início tardiamente na vida fetal e se completa por volta de 40 semanas de gestação.
	d. A organização das fibras na medula espinhal do recém-nascido faz com que estímulos dolorosos e táteis resultem em respostas difusas, desconexas e pouco específicas.
14. Os indicadores descritos na Escala de Dor e do Desconforto do Recém-Nascido (<i>Échelle Douleur Inconfort Nouveau-Né - EDIN</i>), incluem:	
	a. Quatro indicadores comportamentais e um indicador contextual.
	b. Dois indicadores comportamentais e três indicadores contextuais.

	c. Cinco indicadores comportamentais de dor no recém-nascido.
	d. Dois indicadores fisiológicos e três indicadores comportamentais.
15. Sobre a avaliação da dor utilizando-se o instrumento Sistema de Codificação da Atividade Facial Neonatal (<i>Neonatal Facial Coding System - NFCS</i>), considera-se:	
	a. Independente do número de ações faciais selecionadas para a avaliação, a ocorrência de dor é determinada pela presença de pelo menos três destas ações.
	b. Quanto maior o número de ações faciais selecionadas para avaliação, maior a pontuação indicativa de dor no recém-nascido.
	c. Para avaliação de recém-nascidos pré-termo, quanto maior o número de ações faciais avaliadas, mais precisa é a pontuação final.
	d. Algumas ações faciais incluídas no instrumento são específicas para lactentes (até 18 meses) e não devem ser aplicadas no recém-nascido.
16. Inúmeros fatores contribuem para que a experiência dolorosa seja individual, multidimensional e construída a partir de aprendizado e vivências prévias. Assim, é incorreto afirmar:	
	a. Aspectos emocionais, culturais, espirituais, crenças, atitudes e comportamento influenciam na percepção sensorial da dor e, por conseguinte, na experiência dolorosa.
	b. A ausência de experiências prévias no recém-nascido faz com que a dor seja uma experiência necessária no período neonatal.
	c. As respostas motoras globais se mantêm ao longo de toda infância e respostas mais específicas e discriminativas podem ser observadas na vida adulta.
	d. Ao longo do desenvolvimento, a criança passa a relacionar aspectos psicológicos, além dos aspectos físicos, para definir sua experiência dolorosa.
17. Os componentes fisiológicos indicam a capacidade do neonato responder à estímulos dolorosos. Sobre sua utilização para avaliação da dor no recém-nascido, é correto afirmar:	
	a. A influência de fatores como gravidade clínica, medicamentos vasoativos e sedativos sobre parâmetros fisiológicos, torna estes componentes pouco específicos para avaliar a dor.
	b. Pressão intracraniana, pressão transcutânea de oxigênio, sudorese palmar, choro são exemplos de componentes fisiológicos que podem ser empregados para avaliação da dor.
	c. Alterações na frequência cardíaca, variabilidade cardíaca, diferença entre valores pré- e pós-procedimento podem ser considerados isoladamente para avaliar a dor.

	d. Alterações em parâmetros como frequência respiratória e saturação de oxigênio são importantes e suficientemente específicos para avaliação da dor neonatal.
18. Quanto a Escala de Dor e do Desconforto do Recém-Nascido (<i>Échelle Douleur Inconfort Nouveau-Né</i> - EDIN) é correto afirmar que:	
	a. É utilizada para mensurar a dor prolongada de recém-nascidos a termo e pré-termo.
	b. Seu uso é apropriado apenas para avaliação da dor prolongada de recém-nascidos a termo.
	c. Recomenda-se seu uso mediante procedimentos dolorosos em recém-nascidos a termo e pré-termo.
	d. É utilizada para avaliação da dor pós-operatória de recém-nascidos a termo e pré-termo.
19. Dentre os indicadores avaliados pelo instrumento Indicadores Comportamentais da Dor no Recém-Nascido (<i>Behavioral Indicators of Infant Pain</i> - BIIP), pode-se citar:	
	a. Componentes comportamentais (agitado/chorando, olhos apertados e língua tensa) e contextuais (idade gestacional)
	b. Componentes comportamentais (mímica facial), fisiológicos (frequência cardíaca e respiratória) e contextuais (idade gestacional).
	c. Componentes contextuais (estado comportamental) e comportamentais (mímica facial e movimentação das mãos).
	d. Componentes fisiológicos (saturação de oxigênio e frequência cardíaca) e comportamentais (mímica facial e movimentação de membros).
20. Os componentes comportamentais são comumente relacionados à ocorrência de dor. Sobre esses componentes, é correto afirmar:	
	a. O choro, mesmo que não vocalizado, é um indicador global de estresse; no entanto, a ausência de choro não significa ausência de dor.
	b. A mímica facial é um indicador útil e específico para avaliação da dor neonatal, e deve sempre ser avaliada em conjunto com parâmetros fisiológicos.
	c. Movimentos das mãos, dos membros e do tronco estão associados à ocorrência de dor e são bastante específicos para avaliar a dor no recém-nascido pré-termo.
	d. Fatores como gravidade do quadro clínico, uso de sedativos, peso extremamente baixo ao nascer não interferem na exibição de alterações comportamentais frente à dor.

21. O processo de avaliação da dor no recém-nascido é complexo e desafiador, que envolve além de mensurar (designar um número, uma pontuação), o raciocínio clínico para a tomada de decisão. Nesse sentido, é necessário considerar:	
	a. O autorrelato é considerado como padrão ouro para avaliação da dor; por isso, não há métodos confiáveis para a avaliação da dor no recém-nascido.
	b. O instrumento ideal para avaliação da dor neonatal deve considerar componentes comportamentais, fisiológicos e contextuais.
	c. A utilização de instrumentos confiáveis e válidos e o treinamento específico para a aplicação destes instrumentos favorece a avaliação da dor neonatal.
	d. Fatores como atitudes e crenças, conhecimento prévio e experiências pessoais por parte dos profissionais não interferem na avaliação da dor do recém-nascido.
22. São exemplos de fatores contextuais relacionados à dor neonatal:	
	a. A idade gestacional, o estado comportamental e o ambiente
	b. A idade gestacional, o estado comportamental e a frequência do choro.
	c. O número prévio de procedimentos, a idade gestacional e o choro.
	d. O estado comportamental, a idade gestacional e o comprometimento neurológico.
23. Com relação à avaliação da dor utilizando-se o Perfil de Dor no Recém-Nascido Pré-Termo – Revisado (<i>Premature Infant Pain Profile – Revised; PIPP-R</i>), considera-se:	
	a. Pontuação entre 1 e 6 indica ausência de dor ou dor mínima; entre 7 e 12 pontos, dor moderada; escore igual ou maior que 13 pontos, dor intensa.
	b. A pontuação dos componentes contextuais (idade gestacional e estado comportamental) é sempre incluída na pontuação total do escore.
	c. A pontuação total da escala varia de 0 a 15 pontos para recém-nascidos a termo e de 0 a 18 pontos para prematuros.
	d. A pontuação total da escala varia de 0 a 21 pontos para recém-nascidos a termo e prematuros; escores acima de 10 são indicativos de dor.
24. A pontuação total do instrumento Indicadores Comportamentais da Dor no Recém-Nascido (<i>Behavioral Indicators of Infant Pain - BIIP</i>) varia de zero a nove pontos. Sobre o método de pontuação, é correto afirmar:	
	a. O instrumento pode ser utilizado concomitantemente à aferição de dados vitais, somente quando o recém-nascido apresenta-se alerta.

	b. A presença de dor é considerada somente em escores acima de 5 pontos e o instrumento pode ser usado para avaliar a dor resultante de procedimentos.
	c. Para avaliação da dor pós-operatória, considera-se ausência de dor ou dor mínima escores até 4 pontos; escores iguais ou maiores que 5 indicam dor moderada a intensa.
	d. O instrumento pode ser empregado na avaliação da dor de recém-nascidos a termo e pré-termo; considera-se dor mínima ou ausência de dor escores entre 0 e 2 pontos.
25. Sobre os tipos de validade de instrumentos de medida, é correto afirmar:	
	a. A validade de construto consiste na correlação entre um novo instrumento de medida e um instrumento consagrado, considerado padrão-ouro.
	b. A validade de conteúdo verifica o grau em que o instrumento pontua em relação à variáveis relacionadas ou outros instrumentos de medida.
	c. A utilidade clínica refere-se à facilidade e eficiência no uso de instrumento na prática clínica, assim como a relevância e aplicabilidade da informação obtida.
	d. A validade interobservador consiste no grau de concordância de duas medidas feitas por diferentes observadores.
26. A avaliação e o controle da dor são essenciais para a qualidade da assistência neonatal. É incorreto afirmar que:	
	a. Crenças, atitudes e conhecimento dos profissionais, familiares e outros cuidadores influenciam na avaliação da dor neonatal.
	b. A dor repetida e não controlada adequadamente pode influenciar negativamente no crescimento e desenvolvimento.
	c. A avaliação da dor no recém-nascido depende exclusivamente da observação de componentes comportamentais.
	d. Os instrumentos de avaliação da dor neonatal são inúmeros e compostos por diferentes indicadores e métodos de pontuação. A avaliação da dor no recém-nascido depende exclusivamente da observação de componentes comportamentais.
27. Com relação à pontuação da Escala de Dor e Desconforto do Recém-Nascido (<i>Échelle Douleur Inconfort Nouveau-Né – EDIN</i>), é correto afirmar que:	
	a. O escore varia de zero a 21 e valores de pontuação até dez são considerados como dor leve.
	b. O escore varia de zero a dez e pontuações superiores a seis são indicativas de dor moderada a intensa.

	c. O escore total varia de zero a 15 e considera-se como dor valores iguais ou maiores que sete.
	d. O escore varia de zero a quinze e considera-se dor como escores maiores ou iguais a dez.
28. Em relação às fibras nervosas relacionadas à dor, pode-se afirmar que:	
	a. O neonato possui sistema nervoso imaturo pois apresenta apenas fibras mielinizadas.
	b. O neonato apresenta, em todo seu sistema nervoso, fibras não mielinizadas ou fibras A-delta.
	c. As fibras não-mielinizadas, ou fibras C, conduzem o impulso nervoso mais lentamente que as fibras mielinizadas, A-delta.
	d. As fibras mielinizadas, ou A-delta, conduzem o impulso mais lentamente que as fibras C, ou não mielinizadas.
29. São indicadores avaliados pela Escala de Dor Neonatal (<i>Neonatal Infant Pain Scale - NIPS</i>) para a mensuração e avaliação da dor:	
	a. Pressão arterial, padrão respiratório e movimentação de membros.
	b. Estado de alerta, cianose periférica e frequência cardíaca.
	c. Movimentação de membros, estado de alerta e pressão arterial.
	d. Padrão respiratório, estado de alerta e expressão facial.
30. Sobre o Sistema de Codificação da Atividade Facial Neonatal (<i>Neonatal Facial Coding System - NFCS</i>), salienta-se que:	
	a. Por utilizar somente um tipo de componente, a mímica facial neonatal, é considerada como instrumento unidimensional para avaliação da dor no recém-nascido.
	b. A incidência e o tempo de ocorrência de cada um dos indicadores determina a pontuação final do escore, assim como a intensidade da dor.
	c. É indicada para avaliação da dor resultante de procedimento e da dor pós-operatória em recém-nascidos a termo, não sendo válida para neonatos pré-termo.
	d. Não deve ser utilizada em recém-nascidos em ventilação mecânica ou ventilação por pressão positiva pois a fixação dos dispositivos dificulta a avaliação da mímica facial.

Fonte: Silva FFF. Programa de avaliação da dor neonatal (PAD-Neo): avaliação de curso *online* sob a perspectiva de especialistas [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2017.

ANEXO 2 - PÓS-TESTE - PAD-Neo

1. Dentre os Indicadores que compõe o Sistema de Codificação da Atividade Facial Neonatal (Neonatal Facial Coding System - NFCS), pode-se citar:	
	a. Protusão de língua, boca estirada na vertical e padrão respiratório.
	b. Sulco nasolabial, olhos apertados e língua tensa.
	c. Tremor de queixo, estado de alerta e protusão de língua.
	d. Língua tensa, padrão respiratório e estado de alerta.
2. Sobre a utilização da mímica facial como componente de avaliação da dor neonatal, é correto afirmar:	
	a. Consiste na resposta mais direta e específica frente à dor neonatal por falta de oportunidade de aprendizado em associar comportamentos à dor.
	b. É altamente específica para a ocorrência de dor e alterações na expressão facial neonatal ocorrem sempre acompanhadas por choro vocalizado.
	c. É pouco específica para a ocorrência de dor e por isso deve sempre ser utilizada associada a um indicador fisiológico ou contextual.
	d. É altamente específica e não sofre alterações relacionadas a fatores como idade gestacional e eventos dolorosos repetidos.
3. A terminação nervosa responsável pelo processamento da informação dolorosa é denominada:	
	a. Quimiorreceptor.
	b. Mecanorreceptor.
	c. Nociceptor.
	d. Barorreceptor.
4.Quanto ao Instrumento Perfil de Dor no Recém-Nascido Pré-Termo - Revisado (Premature Infant Pain Profile - Revised; PIPP-R), pode-se afirmar:	

	a. O escore final é obtido pela somatória de todos os componentes do instrumento: dois componentes contextuais, três fisiológicos e três comportamentais.
	b. A idade gestacional e a gravidade clínica do recém-nascido são os indicadores contextuais incluídos no instrumento.
	c. O estado comportamental e os indicadores fisiológicos devem ser avaliados antes do procedimento doloroso, com o neonato em repouso.
	d. Na impossibilidade de avaliação de um dos indicadores que compõe o instrumento, métodos alternativos para avaliação da dor precisam ser empregados.
5. Os componentes fisiológicos indicam a capacidade do neonato responder à estímulos dolorosos. Sobre a utilização para avaliação da dor no recém-nascido, é correto afirmar:	
	a. A influência de fatores como gravidade clínica, medicamentos vasoativos e sedativos sobre parâmetros fisiológicos, torna estes componentes poucos específicos para avaliar a dor.
	b. Pressão intracraniana, pressão transcutânea de oxigênio, sudorese palmar, choro são exemplos de componentes fisiológicos que podem ser empregados para a avaliação da dor.
	c. Alterações em parâmetros fisiológicos como frequência respiratória e saturação de oxigênio são importantes e suficientemente específicos para a avaliação da dor neonatal.
	d. Alterações na frequência cardíaca, variabilidade cardíaca, diferença entre valores pré e pós-procedimento podem ser considerados isoladamente para avaliar a dor.
6. Dentre os indicadores avaliados pelo instrumento Indicadores Comportamentais da Dor no Recém-Nascido (<i>Behavioral Indicators of Infant Pain - BIIP</i>), pode-se citar:	
	a. Componentes fisiológicos (saturação de oxigênio e frequência cardíaca) e componentes comportamentais (mímica facial e movimentação dos membros).
	b. Componentes contextuais (estado comportamental) e comportamentais (mímica facial e movimentação das mãos).
	c. Componentes comportamentais (mímica facial), fisiológicos (frequência cardíaca e respiratória) e contextuais (idade gestacional).
	d. Componentes comportamentais (agitado/chorando, olhos apertados e língua tensa) e contextuais (idade gestacional).
7. Com relação à pontuação da Escala de Dor e Desconforto do Recém-Nascido (<i>Échelle Douleur Inconfort Nouveau-Né – EDIN</i>), é correto afirmar que:	

	a. O escore varia de zero a quinze e considera-se dor como escores maiores ou iguais a dez.
	b. O escore varia de zero a dez e pontuações superiores a seis são indicativas de dor moderada a intensa.
	c. O escore varia de zero a 21 e valores de pontuação até dez são considerados como dor leve.
	d. O escore total varia de zero a 15 e considera-se como dor valores iguais ou maiores que sete.
8. Fazem parte dos fatores contextuais da dor neonatal:	
	a. A idade gestacional, o estado comportamental, e a frequência do choro.
	b. O comprometimento neurológico, a idade gestacional, e o estado comportamental.
	c. A idade gestacional, o estado comportamental e o ambiente.
	d. O número prévio de procedimentos, a idade gestacional e o choro.
9. Sobre a pontuação da Escala de Dor Neonatal (<i>Neonatal Infant Pain Scale - NIPS</i>), é correto considerar:	
	a. O escore total varia de zero a dez pontos e considera-se presença de dor pontuação maior que cinco pontos
	b. O escore total varia de zero a dez pontos e considera-se presença de dor leve pontuação menor ou igual a dois pontos.
	c. O escore total varia de zero a sete pontos e considera-se presença de dor pontuação maior que três pontos.
	d. O escore total varia de zero a sete pontos e considera-se presença de dor intensa pontuação igual ou maior que cinco pontos.
10. Os componentes comportamentais são comumente relacionados à ocorrência de dor. Sobre esses componentes, é correto afirmar:	
	a. O choro, mesmo que não vocalizado, é um indicador global de estresse; no entanto, a ausência de choro não significa ausência de dor.

	b. Movimentos das mãos, dos membros e do tronco estão associados à ocorrência de dor e são bastante específicos para avaliar a dor do recém-nascido pré-termo.
	c. A mímica facial é um indicador útil e específico para a avaliação da dor neonatal, e deve sempre ser avaliada em conjunto com parâmetros fisiológicos.
	d. Fatores como gravidade do quadro clínico, uso de sedativos, peso extremamente baixo ao nascer não interferem na exibição de alterações comportamentais frente à dor.
11. Sobre o processamento da dor no recém-nascido, é incorreto afirmar:	
	a. O desenvolvimento das estruturas necessárias ao processamento doloroso tem início tardiamente na vida fetal e se completa por volta de 40 semanas de gestação.
	b. A organização das fibras na medula espinhal do recém-nascido faz com que estímulos dolorosos e táteis resultem em respostas difusas, desconexas e pouco específicas.
	c. Os elementos necessários para percepção dolorosa estão presentes ao nascimento, tanto nos recém-nascidos a termo quanto em pré-termos.
	d. Os mecanismos controle endógeno da dor, ou modulação, estão completamente desenvolvidos nos recém-nascidos a termo e nos pré-termos.
12. Sobre a avaliação da dor utilizando-se o instrumento Sistema de Codificação da Atividade Facial Neonatal (<i>Neonatal Facial Coding System - NFCS</i>), considera-se:	
	a. Algumas ações faciais incluídas no instrumento são específicas para lactentes (até 18 meses) e não devem ser aplicadas no recém-nascido.
	b. Independentemente do número de ações faciais selecionadas para a avaliação, a ocorrência de dor é determinada pela presença de pelo menos três destas ações.
	c. Quanto maior o número de ações faciais selecionadas para a avaliação, maior a pontuação indicativa de dor no recém-nascido.
	d. Para avaliação de recém-nascidos pré-termo, quanto maior o número de ações faciais avaliadas, mais precisa é a pontuação final.
13. Sobre os tipos de validade de instrumentos de medida, é correto afirmar:	
	a. A utilidade clínica refere-se à facilidade e eficiência no uso de instrumentos na prática clínica assim como a relevância e aplicabilidade da informação obtida.
	b. A validade interobservador consiste no grau de concordância de duas medidas feitas por diferentes observadores.

	c. A validade de construto consiste na correlação entre um novo instrumento de medida e um instrumento consagrado, considerado padrão-ouro.
	d. A validade de conteúdo verifica o grau em que o instrumento pontua em relação a variáveis relacionadas ou outros instrumentos de medida.
14. Com relação à avaliação da dor utilizando-se do Perfil da Dor no Recém-Nascido Pré-Termo - Revisado (<i>Premature Infant Pain Profile - Revised; PIPP-R</i>), considera-se:	
	a. A pontuação total da escala varia de 0 a 21 pontos para recém-nascidos a termo e prematuros; escores acima de 10 são indicativos de dor.
	b. A pontuação total da escala varia de 0 a 15 pontos para recém-nascidos a termo e de 0 a 18 pontos para prematuros.
	c. Pontuação entre 1 e 6 indica ausência de dor ou dor mínima; entre 7 e 12 pontos, dor moderada; escore igual ou maior que 13 pontos, dor intensa.
	d. A pontuação dos componentes contextuais (idade gestacional e estado comportamental) é sempre incluída na pontuação total do escore.
15. São indicadores avaliados pela Escala de Dor Neonatal (<i>Neonatal Infant Pain Scale - NIPS</i>) para a mensuração e avaliação da dor:	
	a. Padrão respiratório, estado de alerta e expressão facial.
	b. Pressão arterial, padrão respiratório e movimentação de membros.
	c. Movimentação de membros, estado de alerta e pressão arterial.
	d. Estado de alerta, cianose periférica e frequência cardíaca.
16. O processo de avaliação da dor no recém-nascido é complexo e desafiador, que envolve além de mensurar (designar um número, uma pontuação), o raciocínio clínico para a tomada de decisão. Nesse sentido, é necessário considerar que:	
	a. Fatores como atitudes e crenças, conhecimento prévio e experiências pessoais por parte dos profissionais não interferem na avaliação da dor do recém-nascido.
	b. O autorrelato é considerado como padrão-ouro para a avaliação da dor, por isso, não há métodos confiáveis para avaliação da dor no recém-nascido.

	c. O instrumento ideal para avaliação da dor neonatal deve considerar componentes comportamentais, fisiológicos e contextuais.
	d. A utilização de instrumentos confiáveis e válidos e o treinamento específico para a aplicação destes instrumentos favorece a avaliação da dor neonatal.
17. São exemplos de parâmetros fisiológicos que podem ser considerados como indicadores de ocorrência da dor no recém-nascido:	
	a. Frequência cardíaca, frequência respiratória e tônus vagal.
	b. Pressão intracraniana, estado de alerta e pressão transcutânea de oxigênio.
	c. Dilatação pupilar, sudorese palmar e idade gestacional.
	d. Pressão arterial, saturação de oxigênio e flexão dos membros.
18. Com relação à escala Indicadores Comportamentais da Dor no Recém-Nascido (<i>Behavioral Indicators of Infant Pain - BIIP</i>), pode-se afirmar:	
	a. A escala é composta por indicadores contextuais (estado de alerta) e fisiológicos (padrão respiratório e frequência cardíaca).
	b. Movimentos lentos e/ou suaves das mãos não são compatíveis com a característica "dedos estendidos e afastados" descrita na escala.
	c. Fronte saliente, tremor de queixo e sulco nasolabial são componentes comportamentais incluídos no instrumento.
	d. O instrumento considera a resposta dolorosa de acordo com a idade gestacional corrigida do recém-nascido.
19. Em relação às fibras nervosas, pode-se afirmar que:	
	a. O neonato possui sistema nervoso imaturo pois apresenta apenas fibras mielinizadas.
	b. O neonato apresenta, em todo seu sistema nervoso, fibras não mielinizadas ou fibras A-delta.
	c. As fibras mielinizadas, ou A-delta, conduzem o impulso mais lentamente que as fibras C, ou não mielinizadas.

	d. As fibras não mielinizadas, ou fibras C, conduzem o impulso mais lentamente que as fibras mielinizadas, ou A-delta.
20. Os indicadores descritos na Escala de Dor e do Desconforto do Recém-Nascido (<i>Échelle Douleur Inconfort Nouveau-Né - EDIN</i>), incluem:	
	a. Cinco indicadores comportamentais de dor no recém-nascido.
	b. Quatro indicadores comportamentais e um indicador contextual.
	c. Dois indicadores comportamentais e três contextuais.
	d. Dois indicadores fisiológicos e três indicadores comportamentais.
21. Inúmeros fatores contribuem para que a experiência dolorosa seja individual, multidimensional e construída a partir de aprendizado e vivências prévias. Assim, é incorreto afirmar:	
	a. Ao longo do desenvolvimento, a criança passa a relacionar aspectos psicológicos, além dos aspectos físicos, para definir sua experiência dolorosa.
	b. As respostas motoras globais se mantêm ao longo de toda infância e respostas mais específicas e discriminativas podem ser observadas na vida adulta.
	c. A ausência de experiências prévias no recém-nascido faz com que a dor seja uma experiência necessária no período neonatal.
	d. Aspectos emocionais, culturais, espirituais, crenças, atitudes e comportamento influenciam na percepção sensorial da dor e, por conseguinte, na experiência dolorosa.
22. Sobre o Sistema de Codificação da Atividade Facial Neonatal (<i>Neonatal Facial Coding System - NFCS</i>), salienta-se que:	
	a. É indicada para avaliação da dor resultante de procedimento e da dor pós-operatória em recém-nascidos a termo, não sendo válida para neonatos pré-termo.
	b. Não deve ser utilizada em recém-nascidos em ventilação mecânica ou ventilação por pressão positiva pois a fixação dos dispositivos dificulta a avaliação da mímica facial.
	c. A incidência e o tempo de ocorrência de cada um dos indicadores determina a pontuação final do escore, assim como a intensidade da dor.

	d. Por utilizar somente um tipo de componente, a mímica facial neonatal, é considerada como instrumento unidimensional para a avaliação da dor no recém-nascido.
23. Em função da multidimensionalidade do fenômeno doloroso e da complexidade em se mensurar e avaliar a dor neonatal, considera-se que:	
	a. O conhecimento prévio e detalhado de componentes de mensuração da dor e de instrumentos de avaliação não se faz necessário para uma adequada mensuração.
	b. Avaliar a dor utilizando-se um único componente é suficiente, em função da especificidade de alguns parâmetros para sua avaliação, como ocorre com a frequência cardíaca.
	c. A utilização de múltiplos parâmetros ou a utilização de instrumentos confiáveis e válidos possibilitam uma mensuração mais adequada e precisa da dor no recém-nascido.
	d. Não há diferenças entre mensurar a dor utilizando-se um único componente (como a saturação de oxigênio), um tipo de componente (mímica facial, por exemplo) ou ainda instrumento específico.
24. Com relação à Escala de Dor Neonatal (<i>Neonatal Infant Pain Scale - NIPS</i>), pode-se afirmar:	
	a. A pontuação de cada um dos indicadores varia entre 0 e 2 pontos, sendo a pontuação máxima e indicativa de dor intensa de dez pontos.
	b. Pode ser utilizada para avaliar a dor de recém-nascidos a termo e pré-termo, mediante a realização de procedimentos dolorosos e no período pós operatório.
	c. Para procedimentos dolorosos, recomenda-se a adoção de medida analgésica no caso de escore igual ou maior que cinco pontos.
	d. Constituiu instrumento unidimensional composto para avaliação da dor neonatal por considerar indicadores comportamentais e contextuais.
25. A avaliação e o controle da dor são essenciais para a qualidade da assistência neonatal. É incorreto afirmar que:	
	a. A avaliação da dor no recém-nascido depende exclusivamente da observação de componentes comportamentais.
	b. Os instrumentos de avaliação da dor neonatal são inúmeros e compostos por diferentes indicadores e métodos de pontuação.
	c. A dor repetida e não controlada adequadamente pode influenciar negativamente no crescimento e desenvolvimento.

	d. Crenças, atitudes e conhecimento dos profissionais, familiares e outros cuidadores não influenciam na avaliação da dor neonatal.
26. Em relação aos Indicadores contextuais, é correto afirmar que:	
	a. A gravidade do quadro do recém-nascido e a ocorrência de comprometimento neurológico são fatores que podem influenciar a expressão de dor
	b. Os componentes contextuais pouco influenciam nas respostas do recém-nascido frente à dor por isso não são utilizados na avaliação da dor neonatal.
	c. Quanto maior a idade gestacional, ou seja, quanto maior a maturidade, mais sutis são as respostas comportamentais exibidas.
	d. Recém-nascidos acordados e em estado de alerta exibem respostas menos acentuadas aos estímulos e situações dolorosas.
27. A pontuação total do instrumento Indicadores Comportamentais da Dor no Recém-Nascido (Behavioral Indicators of Infant Pain - BIIP) varia de zero a nove pontos. Sobre o método de pontuação, é correto afirmar:	
	a. Para avaliação da dor pós-operatória, considera-se ausência de dor ou dor mínima escores até 4 pontos; escores iguais ou maiores que 5 indicam dor moderada a intensa.
	b. O instrumento pode ser utilizado concomitantemente à aferição de dados vitais, somente quando o recém-nascido apresenta-se alerta.
	c. A presença de dor é considerada somente em escores acima de 5 pontos e o instrumento pode ser usado para avaliar a dor resultante de procedimentos.
	d. O instrumento pode ser empregado na avaliação da dor de recém-nascidos a termo e pré-termo; considera-se dor mínima ou ausência de dor escores entre 0 e 2.
28. A condução do impulso nervoso é realizada, principalmente, por dois tipos distintos de fibras nervosas, denominadas fibras A delta e fibras C. Sobre a velocidade de condução do impulso nervoso e a mielinização das fibras A delta e C, respectivamente, é correto afirmar:	
	a. Rápida e mielinizada; lenta e amielinizada.
	b. Rápida e mielinizada; rápida e amielinizada.
	c. Lenta e amielinizada; rápida e mielinizada.

	d. Lenta e mielinizada; lenta e amielinizada.
29. Dentre os componentes avaliados pela escala Perfil de Dor no Recém-Nascido Pré-Termo - Revisado (Premature Infant Pain Profile - Revised; PIPP-R), pode-se citar:	
	a. Tremor de queixo, olhos espremidos e sobrancelhas salientes.
	b. Língua tensa, boca estirada na vertical e padrão respiratório.
	c. Sobrancelhas salientes, saturação de oxigênio e idade gestacional.
	d. Saturação de oxigênio, língua tensa e frequência cardíaca.
30. Quanto a Escala de Dor e do Desconforto do Recém-Nascido (<i>Échelle Douleur Inconfort Nouveau-Né</i> - EDIN) é correto afirmar que:	
	a. É utilizada para avaliação da dor pós operatória de recém-nascidos a termo e pré-termo.
	b. É utilizada para mensurar a dor prolongada de recém-nascidos a termo e pré-termo.
	c. Recomenda-se seu uso mediante procedimentos dolorosos em recém-nascidos a termo e pré-termo.
	d. Seu uso é apropriado apenas para avaliação da dor prolongada em recém-nascidos a termo.

Fonte: Silva FFF. Programa de avaliação da dor neonatal (PAD-Neo): avaliação de curso *online* sob a perspectiva de especialistas [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2017.

ANEXO 3 - AVALIAÇÃO DE REAÇÃO - PAD-Neo

Avalie o curso conforme os critérios a seguir:

1. Discordo totalmente
2. Discordo
3. Não discordo, nem concordo
4. Concordo
5. Concordo totalmente

AVALIAÇÃO DOS TUTORES					
	1	2	3	4	5
Os tutores demonstraram respeito à autonomia dos alunos.					
Os tutores estimularam a interação entre os participantes com a utilização dos diferentes recursos do curso.					
A interação com os tutores me motivou a participar do PAD-Neo					
Os tutores foram capazes de contextualizar o conteúdo e integrar a teoria com a prática					
Os tutores demonstraram empatia nas interações durante o PAD-Neo					
Os comentários realizados pelos tutores facilitaram a compreensão dos conteúdos e auxiliaram na aprendizagem					
Os tutores demonstraram credibilidade e confiança com relação aos conteúdos abordados					
Os tutores integram a teoria com a prática para sanar dúvidas					
Os tutores criaram oportunidades para os participantes expressarem suas ideias					
Os tutores utilizaram linguagem de fácil compreensão					
Os tutores responderam adequadamente os questionamentos nos fóruns de discussão					

Os tutores ofereceram respostas que esclareceram as dúvidas					
AVALIAÇÃO DO AMBIENTE VIRTUAL (MOODLE)					
	1	2	3	4	5
Conseguir acessar o Moodle com facilidade na maior parte das vezes					
Conseguir finalizar e enviar as tarefas com facilidade					
Conseguir interagir nos fóruns com facilidade					
Não tive dificuldades para navegar no Moodle					
Eu já havia utilizado o Moodle como ambiente virtual de aprendizagem					
Os comandos do Moodle são simples e fáceis de entender					
Conseguir encontrar com facilidade o comando que necessitava					
O Moodle é adequado à minha experiência com o uso da Internet					
A velocidade das respostas do Moodle as minhas ações é adequada					
AVALIAÇÃO DO ALUNO					
	1	2	3	4	5
O curso possibilitou a aprendizagem dos temas abordados					
Foi possível acompanhar os conteúdos e atividades no período proposto					
A realização dos exercícios ao término de cada módulo é importante e motivadora.					
A participação nos fóruns de discussão é importante					

A leitura dos textos recomendados é importante Meu acesso foi frequente e possibilitou minha participação e desenvolvimento de atividades					
Sinto-me apto a aplicar o conhecimento ensinado no PAD-Neo em diferentes situações					
Sinto-me capaz de compartilhar os conhecimentos adquiridos no PAD-Neo a outras pessoas					
Consegui estabelecer relações entre os conteúdos e minha prática profissional					
O conhecimento adquirido será aproveitado em minha prática e poderá contribuir para melhorar minha atuação profissional					
AVALIAÇÃO DOS CONTEÚDOS E ATIVIDADES					
	1	2	3	4	5
A qualidade das instruções oferecidas (layout, clareza, relevância dos conteúdos abordados) e adequação do cronograma são satisfatórias					
A interação aluno/conteúdo/tutor no ambiente virtual é adequada					
A organização do conteúdo e das atividades no ambiente virtual é adequada					
A sequência de apresentação dos módulos é satisfatória					
Há ligação entre o conteúdo proposto e os objetivos do curso					
As atividades desenvolvidas no PAD-Neo propiciaram o aprofundamento dos conteúdos					
A carga horária prevista para o desenvolvimento das atividades foi suficiente					
As discussões nos fóruns contribuíram na socialização dos temas abordados					
A realização dos fóruns de discussão (relevância dos temas abordados, participação dos alunos, interação alunos/tutor) é adequada					

Os critérios de avaliação foram adequados aos objetivos do PAD-Neo					
A abordagem do curso atendeu às expectativas e interesses pessoais, profissionais e cotidianos					
As leituras recomendadas são condizentes com o tema abordado, facilitando o entendimento					
Os exercícios de cada módulo são essenciais para a aprendizagem					
A quantidade de conteúdo presente em cada módulo é ideal					
A carga horária total do curso é ideal/compatível com as atividades					
As horas de estudo sugeridas para cada módulo são suficientes					
AVALIAÇÃO DA COMUNICAÇÃO VISUAL					
	1	2	3	4	5
A composição visual dos materiais motivou minha participação					
A escolha dos recursos visuais foi bem-sucedida na compreensão dos conteúdos propostos pelo PAD-Neo					
A qualidade do conteúdo em relação a objetividade, abrangência e atualização é adequada					
O vocabulário utilizado e a clareza dos textos são adequados.					
A apresentação do conteúdo e a sequência instrucional no módulo são adequados					
As orientações de navegação me auxiliaram na condução do meu processo de compreensão e recepção das informações					
A apresentação visual das telas facilita a aprendizagem					
As cores, tamanhos e tipos de letras escolhidas foram adequadas para o PAD-Neo					

A navegação foi facilitada devido à comunicação visual dos materiais					
A qualidade das apresentações em relação ao formato, aparência, navegabilidade e clareza é adequada					
A qualidade das apresentações em relação aos vídeos, fotos, figuras e textos é adequada					
A qualidade dos exercícios realizados no final de cada módulo (formato, aparência, clareza das orientações, relevância) é adequada					
A dinâmica entre os recursos didáticos (apresentações, exercícios de avaliação formativa, fóruns de discussão, leitura complementar) é adequada					
<p>COMENTÁRIOS E SUGESTÕES: Por favor, insira aqui comentários e sugestões que você considera importantes e que você gostaria de destacar, visando a melhoria do PAD-Neo</p>					

Fonte: Silva FFF. Programa de avaliação da dor neonatal (PAD-Neo): avaliação de curso *online* sob a perspectiva de especialistas [dissertação]. São Paulo: Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo; 2017.

ANEXO 4 - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA USP **PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP****DADOS DO PROJETO DE PESQUISA**

Título da Pesquisa: PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DA DOR NEONATAL EM UM HOSPITAL DE ENSINO: APRENDIZAGEM, REAÇÃO E IMPACTO NO TRABALHO

Pesquisador: MARIANA BUENO

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 79455417.9.0000.5392

Instituição Proponente: Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo - EEUSP

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.444.790

Apresentação do Projeto:

A incidência de dor no recém-nascido é um evento que merece atenção, tanto pelo sofrimento a que o bebê pode estar exposto como pelas consequências desse evento no seu desenvolvimento neurológico. Aqueles nascidos prematuramente são submetidos a procedimentos dolorosos, e saber avaliar a dor é um passo importante para se buscar meios de minimizá-la. Na prática clínica, observam-se dificuldades para se fazer esta avaliação.

Nesta pesquisa propõe-se administrar um curso online (PAD-Neo) para enfermeiros, com o objetivo de instrumentá-los a avaliar a dor do recém-nascido. Estão previstas aplicações de questionários no início, ao final e após 45 dias da conclusão do curso. O curso contém 10 módulos e o conteúdo de cada módulo do PAD-Neo foi desenvolvido para ser finalizado ao longo de uma semana, sugerindo-se aproximadamente uma hora de atividade diária correspondendo a cinco horas semanais. Dessa forma, a carga horária total é de 50 horas. O PAD-Neo é uma ferramenta nova, que está em processo de avaliação e aprimoramento. Já passou por avaliação de juízes (das áreas de enfermagem e de educação) com boas avaliações em todos os quesitos questionados e atualmente está sendo aplicado em estudantes de enfermagem.

Os questionários abordam o perfil dos enfermeiros quanto ao conhecimento do tema, sua motivação para o curso, avaliação de reação (= percepção sobre o curso), motivação para transferir (= aplicar no trabalho o que foi aprendido), impacto em profundidade, impacto em amplitude, suporte à transferência e treinamento (= apoio para aplicar o que se aprendeu). Está prevista a

Endereço: Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419

Bairro: Cerqueira Cesar

UF: SP

Município: SÃO PAULO

Telefone: (11)3061-8858

CEP: 05.403-000

E-mail: cepee@usp.br

USP - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE DE SÃO

Continuação do Parecer: 2.444.790

aplicação de 2 questionários para as chefias dos participantes, em que os chefes avaliam o impacto do curso (em profundidade e em amplitude) nos enfermeiros que dele participaram.

O estudo será desenvolvido nas unidades de Alojamento Conjunto (AC), Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica (UTI) e Berçário do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP). Prevê-se a participação de 34 enfermeiros assistenciais que prestam cuidados em UTI, Alojamento conjunto e Berçário do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (HU-USP). Os coordenadores das respectivas unidades participarão do presente estudo ao responder questionários relacionados ao uso dos conteúdos apresentados no curso na prática clínica de cada enfermeiro de suas equipes.

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO GERAL Implementar o PAD-Neo como ferramenta de educação para enfermeiros envolvidos na assistência neonatal de um hospital de ensino. 1.4 OBJETIVOS ESPECÍFICOS - Avaliar a aprendizagem dos enfermeiros sobre avaliação da dor neonatal mediante a implementação do curso. - Avaliar a reação dos enfermeiros assistenciais em relação aos PAD-Neo. - Avaliar o impacto em profundidade do PAD-Neo. - Avaliar o impacto em amplitude do PAD-Neo. - Avaliar o suporte à transferência de treinamento.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Benefícios: desenvolvimento de um curso à distância para ensino da avaliação da dor em RNs e aplicação deste curso em enfermeiros do HU, que têm a chance de aprimorar o conhecimento sobre algo de seu trabalho cujos reflexos podem trazer importantes benefícios na atenção à saúde.

Riscos: para os participantes/alunos do curso, existe o risco de algum desconforto por eventual sobrecarga e de desconforto pela proposta de que as chefias devem avaliar seus subordinados quanto ao tema. Além disso, como os chefes avaliarão os participantes, não há como manter sigilo em relação à participação ou não e há o risco decorrente de uma eventual avaliação desfavorável por parte da chefia. Ou mesmo de retaliação para aqueles que não se dispuserem a participar.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O desenvolvimento de um curso online como o proposto pode ampliar a divulgação de conhecimento importante às práticas de saúde. Mas a ideia de os chefes dos participantes virem a avaliar o impacto do curso em cada subordinado impede o sigilo e prejudica a liberdade de escolha quanto a participar ou não do estudo.

Endereço: Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419

Bairro: Cerqueira Cesar

UF: SP

Município: SÃO PAULO

CEP: 05.403-000

Telefone: (11)3061-8858

E-mail: cepee@usp.br

USP - ESCOLA DE
ENFERMAGEM DA
UNIVERSIDADE DE SÃO

Continuação do Parecer: 2.444.790

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

- orçamento: gastos por conta da pesquisadora
- carta de anuência da área do HU envolvida na pesquisa
- carta de anuência da câmara de pesquisa do HU
- cronograma de acordo com fase atual
- declaração de retorno de eventuais benefícios advindos do estudo
- declaração de compromisso com as diretrizes da CONEP
- declaração de que a infraestrutura do HU possibilita o estudo
- TCLE para enfermeiros/alunos
- TCLE para as chefias

Recomendações:

Retirar dos TCLEs o espaço previsto pra endereço, telefone e data de nascimento dos participantes, posto que essas informações não são necessárias para o estudo.

Retirar, nos dois TCLEs, a palavra "maiores" da frase "Em caso de danos maiores, indenização também será garantida".

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

A impossibilidade de se manter o sigilo em relação à participação dos enfermeiros, uma vez que seus chefes os avaliarão, e o risco de que a pesquisa possa vir a ser um fator a mais para eventuais dificuldades nas relações entre enfermeiros e suas chefias são fatores importantes a serem considerados. No entanto, os benefícios que o estudo pode trazer são igualmente importantes, representando uma contribuição para a melhora dos atendimentos prestados.

Assim, considero a aprovação do projeto.

Considerações Finais a critério do CEP:

- Este CEP informa a necessidade de registro dos resultados parciais e finais na Plataforma Brasil;
- Esta aprovação não substitui a autorização da instituição coparticipante, antes do início da coleta de dados.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Endereço: Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419
Bairro: Cerqueira Cesar
UF: SP **Município:** SÃO PAULO
Telefone: (11)3061-8858

CEP: 05.403-000

E-mail: cepee@usp.br

Continuação do Parecer: 2.444.790

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_957986.pdf	25/11/2017 10:59:44		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Taine_Projeto2_DO.pdf	25/11/2017 10:58:43	TAINÉ COSTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE2_DO_Taine.pdf	25/11/2017 10:56:32	TAINÉ COSTA	Aceito
Outros	CADASTRO_DE_PROTOCOLO_DE_PESQUISA_DO_Taine.pdf	28/10/2017 12:40:25	TAINÉ COSTA	Aceito
Outros	Anuência_CPesq_DO_Taine.pdf	28/10/2017 12:39:19	TAINÉ COSTA	Aceito
Outros	Carta_de_anuência_DO_Taine.pdf	28/10/2017 12:38:10	TAINÉ COSTA	Aceito
Orçamento	ORÇAMENTO_FINANCEIRO_DO_Taine.pdf	28/10/2017 12:36:13	TAINÉ COSTA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_BENEFICIOS_PESQUISADOR_DO_Taine.pdf	28/10/2017 12:35:43	TAINÉ COSTA	Aceito
Declaração de Pesquisadores	DECLARACAO_COMPROMISSO_PESQUISADOR_DO_Taine.pdf	28/10/2017 12:35:31	TAINÉ COSTA	Aceito
Cronograma	CRONOGRAMA_DO_Taine.pdf	28/10/2017 12:34:06	TAINÉ COSTA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Decl_Infraestrutura_DO_Taine.pdf	28/10/2017 12:33:13	TAINÉ COSTA	Aceito
Folha de Rosto	folha_de_rosto_assinada.pdf	28/10/2017 12:13:00	TAINÉ COSTA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 18 de Dezembro de 2017

Assinado por:
Marcelo José dos Santos
(Coordenador)

Endereço: Av. Dr. Enéas de Carvalho Aguiar, 419
Bairro: Cerqueira Cesar **CEP:** 05.403-000
UF: SP **Município:** SAO PAULO
Telefone: (11)3061-8858 **E-mail:** cepee@usp.br

* Título inicial do projeto de pesquisa era: "Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho", posteriormente modificado para: " Treinamento *online* sobre avaliação da dor neonatal para enfermeiros de um hospital de ensino: avaliação de aprendizagem, reação e impacto no trabalho".

ANEXO 5 - PARECER DO COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA HU-USP

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

Elaborado pela Instituição Coparticipante

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DA DOR NEONATAL EM UM HOSPITAL DE ENSINO: APRENDIZAGEM, REAÇÃO E IMPACTO NO TRABALHO

Pesquisador: MARIANA BUENO

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 79455417.9.3001.0076

Instituição Proponente: Hospital Universitário da Universidade de São Paulo

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 2.497.028

Apresentação do Projeto:

Trata-se de Tese de Doutorado da aluna Taine Costa, do Programa Interunidades de Doutorado em Enfermagem da Escola de Enfermagem da USP e da Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da USP. O pesquisador irá realizar um programa de treinamento on line denominado Programa de Avaliação de Dor Neonatal (PAD-Neo) para os enfermeiros das unidades de Alojamento Conjunto, Unidade de Terapia Intensiva Neonatal e Pediátrica e Berçário. Os enfermeiros participarão do treinamento, de preferência durante o horário de trabalho, com acesso aos computadores da unidade, e responderão a questionários enviados por e-mail, além de uma avaliação de conhecimento pré e pós treinamento. Os enfermeiros chefes de seção também receberão questionário via e-mail para preencher. O curso tem formato modular com duração estimada de 10 semanas, sendo que cada módulo dura uma semana (4-5 horas/semana).

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo geral: Implementar o PAD-Neo como ferramenta de educação para enfermeiros envolvidos na assistência neonatal de um hospital de ensino.

Objetivos específicos:

- Avaliar a aprendizagem dos enfermeiros sobre avaliação da dor neonatal mediante a implementação do curso.
- Avaliar a reação dos enfermeiros assistenciais em relação aos PAD-Neo.

Endereço: Av. Profº Lineu Prestes, 2565

Bairro: Cidade Universitária

CEP: 05.508-000

UF: SP

Município: SAO PAULO

Telefone: (11)3091-9457

E-mail: cep@hu.usp.br

USP - HOSPITAL
UNIVERSITÁRIO DA
UNIVERSIDADE DE SÃO

Continuação do Parecer: 2.497.02B

- Avaliar o impacto em profundidade do PAD-Neo.
- Avaliar o impacto em amplitude do PAD-Neo.
- Avaliar o suporte à transferência de treinamento.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Os riscos relacionados a pesquisa podem envolver desconforto ou sensação de sobrecarga ao realizar o PAD-Neo ou responder aos questionários propostos, bem como desconforto relacionado à avaliação a ser realizada pela chefia.

Os benefícios da pesquisa se referem à realização do curso online e aquisição de conhecimentos sobre a avaliação da dor neonatal.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Pesquisa relevante, com metodologia adequada.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Apresenta TCLE para os enfermeiros e enfermeiros chefes de seção, de acordo com a Resolução 466/12.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética da Escola de Enfermagem da USP.

Recomendações:

Não há.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Sem pendências.

Considerações Finais a critério do CEP:

O projeto foi apresentado e aprovado na reunião de hoje. Lembramos que cabe ao pesquisador elaborar e apresentar a este Comitê, relatórios parciais e final, de acordo com a Resolução nº 466/2012 do Conselho Nacional de Saúde, inciso XI.2, letra "d".

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Taine_Projeto2_DO.pdf	25/11/2017 10:58:43	TAINE COSTA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE2_DO_Taine.pdf	25/11/2017 10:56:32	TAINE COSTA	Aceito

Endereço: Av. Profº Lineu Prestes, 2565

Bairro: Cidade Universitária

UF: SP

Município: SAO PAULO

CEP: 05.508-000

Telefone: (11)3091-9457

E-mail: cep@hu.usp.br

Continuação do Parecer: 2.497.028

Outros	CADASTRO_DE_PROTOCOLO_DE_PESQUISA_DO_Taine.pdf	28/10/2017 12:40:25	TAINE COSTA	Aceito
Outros	Anuencia_CPesq_DO_Taine.pdf	28/10/2017 12:39:19	TAINE COSTA	Aceito
Outros	Carta_de_anuencia_DO_Taine.pdf	28/10/2017 12:38:10	TAINE COSTA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita apreciação da CONEP:

Não

SAO PAULO, 16 de Fevereiro de 2018

Assinado por:
Mauricio Seckler
(Coordenador)

Endereço: Av. Profº Lineu Prestes, 2565**Bairro:** Cidade Universitária**CEP:** 05.508-000**UF:** SP**Município:** SAO PAULO**Telefone:** (11)3091-9457**E-mail:** cep@hu.usp.br

Página 03 de 03

* Título inicial do projeto de pesquisa era: "Programa de avaliação da dor neonatal em um hospital de ensino: aprendizagem, reação e impacto no trabalho", posteriormente modificado para: " Treinamento *online* sobre avaliação da dor neonatal para enfermeiros de um hospital de ensino: avaliação de aprendizagem, reação e impacto no trabalho".