

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
ESCOLA DE ENFERMAGEM

EDUARDA BANDEIRA PEREIRA

***NURSING ACTIVITIES SCORE (NAS): ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS
ANOS DE 2015 E 2016 NA UTI NEONATAL DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE
PORTO ALEGRE (HCPA)***

PORTO ALEGRE

2018

EDUARDA BANDEIRA PEREIRA

NURSING ACTIVITIES SCORE (NAS): ESTUDO COMPARATIVO ENTRE OS ANOS DE 2015 E 2016 NA UTI NEONATAL DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE (HCPA)

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Graduação de Enfermagem da Escola de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), como parte das exigências para a obtenção do título de Enfermeiro.

Orientadora: Profa. Dra. Gisela M. S. Souto de Moura.

PORTO ALEGRE

2018

(...) que a importância de uma coisa não se mede com fita métrica nem com balanças nem barômetros etc. Que a importância de uma coisa há que ser medida pelo encantamento que a coisa produza em nós.

Manoel de Barros

RESUMO

O *Nursing Activities Score* (NAS) é um instrumento aplicado em unidades de terapia intensiva (UTI), que descreve a carga de trabalho da equipe de enfermagem conforme o tempo utilizado para as atividades de cuidado. A UTI Neonatal (UTIN) de um hospital do sul do Brasil, local do presente estudo, adotou essa avaliação em 2011. A capacitação para o uso do NAS se fez necessária com a finalidade de haver uma uniformização na atribuição dos pontos no momento de preenchimento do instrumento pelas enfermeiras da determinada unidade. Logo, o estudo aqui apresentado teve o objetivo de comparar os escores do NAS obtidos nos anos de 2015 e 2016 numa UTIN, verificando as médias anuais e mensais de NAS, além de averiguar se houve influência nos escores de NAS nos meses consecutivos à capacitação. Sendo um estudo com abordagem quantitativa e delineamento retrospectivo, comparativo, do tipo antes e depois, realizado na UTIN, trata-se de uma amostra constituída por dados secundários, coletados por meio do NAS preenchido por enfermeiras alocadas na referida unidade, no período de janeiro de 2015 a dezembro de 2016. Desta forma, a estatística descritiva e o teste *t-Student* ($P < 0,05$) foram utilizados na realização da pesquisa. Os resultados foram obtidos conforme 15.012 medidas de escore do NAS. Os escores anuais médios de NAS na UTIN revelaram valores de 70,5 (2015) e 78,8 (2016), evidenciando que as horas de assistência de enfermagem demandas pelos pacientes passaram de 16,92 horas para 18,91 horas por RN/dia na UTIN. Quando isolado, o período relativo aos meses pós-capacitação apresentou valor médio de NAS de 84,6 que, quando comparado ao correspondente período do ano anterior, revelou valor de 69,3. A conversão desses valores em horas representa 16,63 horas (2015) e 20,3 horas (2016). Destaca-se que todos os meses após a capacitação apresentaram diferenças estatisticamente significativas. Assim, o estudo permitiu concluir que os escores de NAS, no período pré-capacitação, pareciam estar subestimados, pois tanto da perspectiva de análise da média anual quanto da análise oriunda do comparativo das médias mensais, quando isolado o período pós-capacitação, evidenciou-se modificação nos escores, neste caso, a elevação dos mesmos. Pode-se concluir que o uso do NAS favorece o gerenciamento da equipe de enfermagem de forma a contemplar as distintas demandas requeridas por neonatos em cuidados intensivos. Com isto, salienta-se a influência advinda da atividade de capacitação com as enfermeiras, ratificando a educação permanente como proposta transformadora no cenário de práticas para os profissionais nos serviços de saúde.

Palavras-chave: Carga de trabalho; Neonatologia; Educação Permanente.

LISTA DE SIGLAS

COFEN - Conselho Federal de Enfermagem
COMPESQ – Comissão de Pesquisa
CTE - Carga de trabalho de enfermagem
EAE - Escore das Atividades em Enfermagem
EENF - Escola de Enfermagem
GPPG – Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação
HCPA - Hospital de Clínicas de Porto Alegre
HU-USP - Hospital Universitário da USP
NAS - *Nursing Activities Score*
NEGE - Núcleo de Estudos sobre Gestão em Enfermagem
OPAS - Organização Pan-Americana de Saúde RDC -
Resolução da Diretoria Colegiada
RN – Recém-nascido
SENEO - Serviço de Enfermagem em Neonatologia
SPSS - *Statistical Package for the Social Sciences*
TISS - *Therapeutic Intervention Scoring System*
UCINCa – Unidade Cuidados Intermediários Neonatal
Canguru
UIN - Unidade de Internação Neonatal UTI – Unidade de
Terapia Intensiva
UTIN – Unidade de Terapia Intensiva Neonatal

LISTA DE TABELAS

1. Registros mensais do NAS, nos anos 2015 e 2016	25
2. Médias de NAS mensal, em 2015 e 2016	27
3. Média de horas de assistência por dia nos anos 2015 e 2016	29

LISTA DE GRÁFICOS

1. Comparativo dos escores NAS de junho a dezembro de 2015 e 201628
2. Comparação dos escores de NAS dos meses de 2015 e 2016 do HCPA28

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	9
2 OBJETIVOS	12
3 REVISÃO DA LITERATURA	13
3.1 <i>Nursing Activities Score</i> : uma breve história da construção do instrumento	13
3.2 <i>Nursing Activities Score</i> em Unidade de Neonatologia	15
3.3 Educação permanente	18
4 MÉTODO	20
4.1 Tipo de estudo	20
4.2 Local de Estudo	20
4.3 População/Amostra	22
4.4 Coleta de dados	22
4.5 Análise de dados	23
4.6 Aspectos Éticos	23
5 RESULTADOS	24
5.1 Caracterização da Unidade UIN e UTIN nos anos de 2015 e 2016	24
5.2 Capacitação	25
5.3 Registros mensais	25
5.4 <i>Nursing Activities Score</i> na UTIN	26
5.5 <i>Nursing Activities Score</i> : horas de assistência	29
6 DISCUSSÃO	31
7 CONCLUSÃO	36
REFERÊNCIAS	38
ANEXOS	42

1 INTRODUÇÃO

O presente estudo trata-se de um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) da graduação em Enfermagem da Escola de Enfermagem (EEnf) da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e está vinculado ao projeto de pesquisa “Gestão do Cuidado em Neonatologia na perspectiva da Qualidade e Segurança”, que vem sendo desenvolvido no Núcleo de Estudos sobre Gestão em Enfermagem (NEGE). Especificamente, esse projeto focaliza na mensuração da demanda por cuidados de enfermagem aos pacientes na área intensiva e, desta forma, contribui para a discussão da temática da carga de trabalho dos profissionais de enfermagem.

Na assistência de enfermagem a pacientes críticos, a utilização de instrumentos capazes de quantificar a demanda de cuidados é fundamental para adequação da equipe de enfermagem e, com isso, melhorar o planejamento e a qualidade da assistência (FEITOSA *et al.*, 2012). Neste sentido, uma pesquisa desenvolvida em 799 hospitais dos Estados Unidos correlacionou o número de horas de enfermagem com a qualidade de cuidados prestados aos pacientes, concluindo que quanto maior o número de horas de cuidados prestados pelos enfermeiros, menor a taxa de mortalidade e índice de eventos adversos (NEEDLEMAN *et al.*, 2002).

A Resolução do Conselho Federal de Enfermagem (COFEN) nº543/17 (2017) estabelece parâmetros para realizar o cálculo do dimensionamento de pessoal da equipe de enfermagem. Nesse documento constam as horas de enfermagem utilizadas por leito, nas 24 horas, baseadas no grau de dependência do paciente em relação aos cuidados de enfermagem, sendo: 4 horas de enfermagem, por cliente, na assistência mínima ou autocuidado; 6 horas de enfermagem na assistência intermediária; 10 horas de enfermagem na assistência semi-intensiva; e 18 horas de enfermagem na assistência intensiva (BRASIL, 2017).

Por sua vez, o *Nursing Activities Score* (NAS) é um instrumento para avaliação da carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Tratamento Intensivo (UTI), traduzido por Queijo e validado para a língua portuguesa em 2002. Composto por 23 itens, cujos pesos variam de um mínimo de 1,2 a um máximo de 32, possui em sua estrutura sete domínios, sendo eles: atividades básicas, suporte ventilatório, cardiovascular, renal, neurológico,

metabólico e intervenções específicas (QUEIJO, 2002). O total de pontos resultantes da avaliação, quando multiplicado pela constante de 14,4, expressa o quantitativo de horas de enfermagem demandado pelo paciente. A obrigatoriedade da classificação dos pacientes em UTI, prevista na Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) número 7 (BRASIL, 2010), levou os enfermeiros no Brasil a optarem por uma das escalas validadas no país, sendo esse instrumento amplamente utilizado no contexto do intensivismo brasileiro.

O Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) possui uma UTI neonatal de nível III (HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE, 2017). A classificação de UTI nível I, II e III (seja para a área neonatal, pediátrica ou adulta) baseia-se em critérios de tecnologia utilizada, especialidades de recursos humanos e área física, estabelecidos na Portaria nº 930 do Ministério da Saúde (2012). No que diz respeito à equipe de profissionais de enfermagem, para ser classificada como tipo III, a UTI deve ser composta por um enfermeiro coordenador, responsável pela área da enfermagem e, a cada turno de trabalho, assegurar a proporção de um enfermeiro para cada cinco leitos e um técnico ou auxiliar de enfermagem para cada dois leitos.

Na Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN) do HCPA, mais especificamente, o NAS é aplicado desde 2011 aos pacientes internados em leitos de intensivismo. Inicialmente, sua aplicação era feita uma vez ao turno e, no momento atual, ocorre uma avaliação no período de 24 horas. A aplicação é feita pelas 42 enfermeiras atuantes na UTIN. Um estudo realizado por um grupo de enfermeiras desse setor evidenciou escores de NAS entre 70,2 e 74,6. Esses escores, quando comparados a outros estudos nacionais, mostram-se inferiores, causando surpresa àquelas pesquisadoras, visto que, aparentemente, haviam sido aplicados em contextos semelhantes. Da discussão acerca das divergências dos escores institucionais com aqueles disponíveis na literatura despontou a premência de realizar uma capacitação para fins de atualização e realinhamento da forma de avaliação entre as enfermeiras (MOURA, 2015).

Logo, o presente estudo compara os valores de NAS antes da capacitação com os valores de NAS obtidos após a capacitação das enfermeiras. A capacitação teve o objetivo de discutir a forma como os recém-nascidos estavam sendo avaliados, esclarecer dúvidas, padronizar o preenchimento do instrumento, abordando aspectos relacionados à como se

utiliza a questão dos escores que variam de 1,2 a 32, desta maneira qualificando a assistência de enfermagem ao paciente da unidade.

A capacitação foi realizada na Unidade de Neonatologia do HCPA no decorrer do mês de maio de 2016, com a duração de aproximadamente 2 horas, em diferentes turnos de trabalho, conforme a disponibilidade do profissional frente a um cronograma com várias alternativas de horários. A capacitação realizada pelas enfermeiras da unidade é uma forma de cumprir a normativa da Portaria N° 198/GM, instituída em 13 de fevereiro de 2004, a qual regulamentou a Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor, além de fornecer outras providências (BRASIL, 2004).

Cabe enfatizar que o NAS é um indicador de carga de trabalho de enfermagem (CTE), a qual está diretamente relacionada à adequação de recursos humanos e à qualidade da assistência, incluindo a segurança do paciente, e conseqüentemente, a redução de custo. Além disso, a CTE influencia diretamente a saúde do trabalhador, pois, quando elevada, pode gerar descontentamento, sobrecarga física e psíquica, absenteísmo e estresse, incluindo a Síndrome de *Burnout*¹ (TRETTENE *et al.*, 2015).

Para a UTIN a utilização de novas tecnologias tem contribuído para o aumento da sobrevivência dos recém-nascidos (RN), especialmente os que possuem os menores valores de idade gestacional e peso de nascimento (BOCHEMBUZIO, 2007). Os cuidados neonatais apresentam características específicas inerentes à estrutura, processo e resultado que exigem, para avaliação das práticas assistenciais, instrumentos padronizados que contemplem os diversos processos envolvidos na assistência aos RN de risco (MENDES *et al.*, 2006).

Considerando os motivos apresentados, ressalta-se a necessidade do preenchimento correto do instrumento, com a finalidade de haver uma adequação entre a demanda de assistência e a quantidade de profissionais disponíveis para tal, garantindo uma assistência de enfermagem com qualidade e segurança, tanto para os pacientes como para os profissionais da saúde.

¹ Esse termo foi utilizado em 1974, por Freudenberg, descrevendo o mesmo como um sentimento de fracasso e exaustão causada por um excessivo desgaste de energia e recursos. É uma síndrome através da qual o trabalhador não vê mais sentido na sua relação com o trabalho, de forma que já não importa mais fazer qualquer esforço, pois tudo já lhe parece ser inútil. Assim, o indivíduo deixa de investir em seu trabalho e nas relações afetivas que dele decorrem e, aparentemente, torna-se incapaz de se envolver emocionalmente com o mesmo (SOUZA; MARIA, 2016).

2 OBJETIVOS

Geral:

Comparar os escores do NAS obtidos nos anos de 2015 e 2016 numa unidade de terapia intensiva neonatal.

Específicos:

- Verificar a média anual de NAS;
- Verificar a média mensal de NAS;
- Comparar as médias de NAS entre cada mês;
- Verificar se houve influência nos escores de NAS nos meses consecutivos à capacitação (junho a dezembro).

3 REVISÃO DA LITERATURA

3.1 *Nursing Activities Score*: uma breve história da construção do instrumento

O uso eficiente de recursos humanos e físicos, com o mínimo de risco ao cliente e alto grau de satisfação do mesmo, pode definir qualidade em saúde. (VERSA *et al.*, 2011). A abundância dos melhores recursos materiais não garante qualidade de atendimento se não houver recursos humanos adequados quantitativa e qualitativamente (NUNES; TOMA, 2013). A limitação quantitativa ou qualitativa de trabalhadores de enfermagem acarreta excessiva carga de trabalho, o que dificulta a organização e a execução dos processos assistenciais, dificultando a promoção de medidas para a segurança tanto dos pacientes como dos profissionais da saúde (COSTA; FUGULIN, 2011).

Sabe-se que a avaliação da carga de trabalho da enfermagem é um tema de fundamental interesse para o gerenciamento do setor. A literatura aponta os benefícios da adequação quantitativa e qualitativa dos profissionais de enfermagem, pois uma equipe superdimensionada implica em alto-custo; entretanto, uma equipe reduzida tende a determinar queda da eficácia da assistência, prolongando o tempo de internação e gerando maior custo para a instituição (FUGULIN, 2011). Um estudo realizado na Inglaterra mostrou que em hospitais com maior quantidade de pacientes por enfermeiro as taxas de mortalidade foram 26% mais altas do que aquelas encontradas em hospitais com menor proporção de paciente por enfermeiro (RAFFERTY *et al.*, 2007).

Instrumentos foram desenvolvidos para contribuir com um melhor dimensionamento de equipe de enfermagem, destacando-se dentre eles, o *Therapeutic Intervention Scoring System* (TISS), apresentado em 1974, composto por 57 itens de intervenções terapêuticas. Considerado o pioneiro na literatura internacional, o instrumento possui o duplo objetivo de mensurar a gravidade dos pacientes e medir a carga de trabalho da enfermagem na UTI, tendo sido idealizado por Cullen e colaboradores do Massachusetts General Hospital, localizado em Boston (CULLEN *et al.*, 1974).

Esse instrumento foi sendo alterado no decorrer dos anos e em 1996 foi alterado para TISS-28, contando com 28 ações terapêuticas direcionadas ao paciente (MIRANDA;

SCHAUFELI, 1996). No Brasil, o TISS-28 foi traduzido e validado em 2000 (QUEIJO; PADILHA, 2009). Cabe reconhecer que sofreu algumas críticas, pois o mesmo não contemplava as tarefas de caráter administrativo e de suporte à família, apenas questões assistenciais (MIRANDA *et al.*, 2003).

Por sua vez, o NAS foi desenvolvido em 2003 por Miranda e colaboradores como versão mais recente do TISS-28, sendo um dos instrumentos mais abrangentes para medir a carga assistencial da enfermagem por retratar melhor a realidade, o qual permite mensurar as atividades de enfermagem tanto direta (assistenciais) como indireta (administrativas e de suporte emocional) ao paciente (TRETTENE *et al.*, 2015). Este escore explica 81% do tempo da enfermagem em seu turno de trabalho, em contrapartida do TISS-28, de apenas 43%, o ratificando como instrumento mais apropriado para medir a carga de trabalho nas unidades de terapia intensiva. A mudança mais substancial entre o TISS-28 e o NAS ocorreu na categoria das atividades básicas, que foi subcategorizada em: monitorização e controles; procedimentos de higiene; mobilização e posicionamento; suporte e cuidados aos familiares e pacientes; e tarefas administrativas e gerenciais (QUEIJO, 2002).

Após essas modificações, o índice foi submetido à aplicação em campo para sua complementação. Participaram dessa fase do estudo 102 UTIs, incluindo: 09 da Austrália, 05 da Áustria, 10 da Bélgica, 08 do Brasil, 05 da Dinamarca, 05 da Estônia, 05 da França, 11 da Alemanha, 06 da Itália, 03 dos Países Baixos, 04 da Noruega, 07 de Portugal, 15 da Espanha, 07 do Reino Unido e 02 dos Estados Unidos. A coleta de dados desses países ocorreu em uma semana em todas as UTI's concomitantemente. Os dados coletados incluíam a pontuação diária do TISS-28 de cada paciente e o registro das atividades dos enfermeiros em 30 momentos diferentes do dia. Os dados foram coletados e armazenados em um banco de dados na Holanda. Uma extensa análise estatística resultou na atribuição de pesos para os vários itens. O índice foi concluído passando a ser chamado *Nursing Activities Score* (NAS) (MIRANDA *et al.*, 2003).

Essencialmente o NAS foi desenhado para aplicação em unidades de cuidados intensivos adultos. O instrumento também diferencia os níveis de complexidade dos pacientes críticos, por meio da medida de carga de trabalho que cada profissional necessita para realizar uma assistência adequada aos pacientes em cuidados intensivos (BOCHEMBUZIO, 2007).

O instrumento, na sua versão final, em português, foi denominado Escore das Atividades em Enfermagem (EAE) – Anexo A - traduzido e validado no Brasil em 2002, por Alda Ferreira Queijo. No que se refere à nomenclatura, foi decidido manter a abreviatura NAS do título em inglês para facilitar a comunicação com autores estrangeiros (QUEIJO; PADILHA, 2009).

O NAS mede o tempo consumido pelas atividades de enfermagem no cuidado ao paciente e seu escore total, obtido por cada um dos 23 itens do instrumento. Assim, traduz em horas quanto tempo o paciente necessitou de assistência no decorrer de 24 horas, podendo alcançar o valor máximo de 176,8%. Desta maneira, um escore de 100% aponta a necessidade de um enfermeiro por plantão para assistir ao paciente nas 24 horas (MIRANDA *et al.*, 2003). O NAS pode ser considerado um instrumento capaz não só de estimar o quantitativo de pessoal, como também de auxiliar na segurança do paciente, diminuindo os custos na instituição, desta maneira contribuindo para o cálculo orçamentário do serviço de enfermagem (KIRBY; HURST, 2014).

3.2 *Nursing Activities Score* em Unidade de Neonatologia

Bochembuzio (2007) foi responsável por verificar a aplicabilidade do *Nursing Activities Score* no setor de neonatologia no Brasil. O estudo ocorreu no Hospital Universitário da USP (HU-USP), no período de novembro a dezembro de 2006, tendo o objetivo de avaliar o resultado da aplicação do NAS como instrumento de medida da carga de trabalho de enfermagem em neonatologia. O instrumento NAS foi aplicado 301 vezes na Unidade Neonatal e 106 vezes na UTIN. Participaram do estudo 59 RN, sendo 48 admitidos na Unidade Neonatal e 11 na UTIN. Destaca-se o estudo de Bochembuzio pelo mérito de criação de um tutorial (Anexo B) para realizar a avaliação de cada recém-nascido, conferindo maior homogeneidade no processo de avaliação por diferentes enfermeiros (BOCHEMBUZIO, 2007).

Os RN internados na UTIN do estudo mencionado geraram uma carga de trabalho muito elevada enquanto permaneceram na Unidade, demandando, em média, 90% do tempo de um profissional de enfermagem. Considerando que cada ponto NAS equivale a 14,4 min

(14 min e 24 s), a demanda mensurada, quando convertida em horas, corresponderia à 21h e 54 min de assistência por RN/dia. O quantitativo de horas encontrados no estudo neste período foi superior ao parâmetro da Resolução COFEN nº 293/04 (2004), vigente neste período, que preconizava 17h e 54 min e, da mesma forma, do estabelecido na Portaria do Ministério da Saúde nº 3432/98 (1998), de 19h e 12 min (BOCHEMBUZIO, 2007).

Esse estudo pioneiro também dimensionou a equipe de enfermagem a partir das horas de enfermagem/paciente mensuradas através do NAS, além de comparar com o quantitativo de profissionais existente na unidade. O valor médio para a equipe de enfermagem calculada pela pontuação do NAS obtido da amostra do estudo foi de 12,8 profissionais. Em média, a equipe disponível em serviço foi de 12 profissionais. A diferença entre o valor médio da equipe de enfermagem disponível e o valor médio da equipe requerida para o cuidado indicaram que não havia sobrecarga de serviço na UTIN (BOCHEMBUZIO, 2007).

As intervenções/atividades de enfermagem que mais despenderam o tempo da equipe de enfermagem, em ambas as unidades (UTIN e cuidados convencionais neonatais), foram: monitorização e controles; procedimentos de higiene; e mobilização e posicionamento - representando na Unidade Neonatal 61,6% do tempo de assistência e 53,4% na UTIN. Verificou-se, ainda, que na UTIN as atividades de assistência ventilatória, cardiovascular e renal são de duas a três vezes maiores em proporção que na Unidade de Internação Neonatal (UIN). As diferenças de tempo despendido para atender aos RN em cada uma das áreas elucidam o perfil de paciente de cada unidade (BOCHEMBUZIO, 2007).

A conclusão do estudo de Bochembuzio (2007) foi no sentido de reconhecer o NAS como um instrumento adequado para medir a carga de trabalho da equipe de enfermagem na área neonatal, uma vez que considera as necessidades de cuidado dos RN, além de poder ser utilizado como parâmetro para possibilitar o dimensionamento de pessoal de enfermagem nas Unidades estudadas.

Já um estudo realizado por Fugulin *et al.* (2011) teve por objetivo medir a carga de trabalho da enfermagem em uma unidade neonatal e calcular o custo do tempo médio de assistência em enfermagem despendido pelo RN. O estudo foi realizado na unidade neonatal do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo, sendo a amostra composta por 48 RN, cujos nascimentos ocorreram no período de 6 de novembro de 2006 a 6 de dezembro de 2006 (FUGULIN *et al.*, 2011).

O estudo possibilitou concluir que houve defasagem importante de profissionais em relação à elevada demanda de trabalho à qual estão submetidos diariamente, visto que o NAS evidenciou 16,1 horas de enfermagem/paciente nas 24 horas (66,9% de escore NAS). Assim, o quadro de profissionais requerido pelo NAS foi 29% maior que o quadro de pessoal existente na unidade, o que sugere sobrecarga de trabalho da equipe de enfermagem. O aumento do custo mensal do quadro requerido pela aplicação do NAS seria de R\$28.833,58, o que correspondia, à época, a um acréscimo de 30% sobre o montante financeiro do quadro existente (FUGULIN *et al.*, 2011). Adicionalmente, o estudo ainda revelou que os enfermeiros daquele setor têm encontrado dificuldades para justificar a necessidade de adequação no quadro de profissionais de enfermagem, tanto para a melhoria da assistência prestada ao paciente quanto para o atendimento de novas demandas impostas pelas instituições de saúde, principalmente nas questões que se referem à racionalização de custos (FUGULIN *et al.*, 2011).

Nessa perspectiva, se faz necessário desenvolver conhecimentos que auxiliem os profissionais nas tomadas de decisão relacionadas à alocação de recursos humanos, apontados como um dos elementos que geram maiores custos para as organizações de saúde. Os resultados do estudo de Fugulin *et al.* (2011) demonstraram que a elevação dos custos operacionais da unidade exige conhecimentos específicos, habilidades e competências que subsidiem a elaboração de justificativas para a negociação do quadro de profissionais junto aos administradores da instituição.

Por sua vez, a UTIN do hospital universitário, campo do presente estudo, também teve o NAS mensurado, inicialmente, no ano de 2011, cujos resultados foram divulgados em um Trabalho de Conclusão de Curso da EEnf/UFRGS realizado por Castilho (2011). O NAS da UTIN apresentou um resultado médio de 60,5, ou seja, 14,52 horas de assistência de enfermagem por paciente nas 24 horas. Contudo, os escores encontrados pelas enfermeiras do estudo de Castilho divergem daqueles apontados na literatura já citada nesta revisão.

Posteriormente, outro estudo realizado pelas enfermeiras do setor revelou escore médio de NAS de 70,2 (2012), 74,6 (2013), 72,7 (2014) e 70,8 (2015). Este escore, quando convertido em horas, representa 16,84 horas, 17,90 horas, 17,44 horas e 17 horas, respectivamente, de assistência de enfermagem por paciente nas 24 horas, aproximando-se dos escores previstos na Resolução do COFEN nº 293/04 e na Portaria nº 3432/98 do Ministério da Saúde (MOURA, 2015).

3.3 Educação permanente

A Enfermagem, enquanto campo de saber voltado à saúde humana, constantemente sofre atualizações nos modos de fazer o cuidado e preocupa-se em incorporar inovações de um contexto científico atualizado. A introdução de novos protocolos, rotinas ou práticas assistenciais implicam na realização de processos de capacitação dos seus profissionais. Esses processos, por vezes, demandam pela utilização de variadas estratégias educacionais, tais como: capacitação no modelo tradicional de sala de aula, acompanhamento no cotidiano de trabalho sob forma de supervisão em serviço, novos processos de capacitação ou mesmo momentos de atualização para grupos que já adotam determinadas práticas. Padilha *et al.* (2015) descrevem a adoção dessas estratégias para desenvolvimento de projeto de pesquisa que utilizou o NAS como instrumento para mensurar a carga de trabalho da enfermagem.

A educação permanente para os profissionais de saúde está instituída pela Portaria N° 198/GM em 13 de fevereiro de 2004, denominada de Política Nacional de Educação Permanente em Saúde como estratégia do Sistema Único de Saúde para a formação e o desenvolvimento de trabalhadores para o setor (BRASIL, 2004). A educação permanente em saúde teve início no período entre 1980 e 1990 pela Organização Pan-Americana de Saúde (OPAS), sendo instituída no Brasil em 2004 como política pública. A educação permanente trata-se da aprendizagem desenvolvida durante o trabalho, em que o aprender e o ensinar se incorporam ao cotidiano das organizações e ao trabalho. Propõe-se que os processos de capacitação dos trabalhadores da saúde tomem como referência as necessidades de saúde das pessoas e das populações, da gestão setorial e do controle social em saúde; tenham como objetivos a transformação das práticas profissionais e da própria organização do trabalho; e sejam estruturados a partir da problematização do processo de trabalho (BRASIL, 2009).

Um estudo qualitativo exploratório-descritivo desenvolvido por meio de grupos focais com enfermeiras que atuavam no Programa de Educação Permanente em Enfermagem no HCPA em 2010, à luz dos pressupostos da Política Nacional de Educação Permanente em Saúde, aborda o processo de formação vivenciado por enfermeiras educadoras no contexto hospitalar, com destaques para as experiências que constituíram esse processo (FLORES; OLIVEIRA; ZOCHE, 2016). Os resultados desse estudo mostraram que, mesmo que as enfermeiras tenham sido formadas numa perspectiva tradicional de educação, é possível

desenvolver diferentes formas de educar no seu espaço de trabalho, bem como produzir movimentos de mudança em níveis individual, coletivo e institucional. A experiência no programa de educação viabilizou a essas enfermeiras abertura institucional para novos “modos de saber” e novos “modos de fazer”, rompendo padrões até então estabelecidos como “possíveis” no espaço de trabalho, ou seja, imprimindo uma nova modelagem que melhor atenda às necessidades do atual contexto de educação e saúde. Essa nova modelagem permitiu um alargamento dos processos de formação das equipes de enfermagem, repercutindo na qualidade e na segurança da assistência ao paciente (FLORES; OLIVEIRA; ZOCHE, 2016).

A temática da educação permanente também perpassa o cenário da Atenção Básica. Um estudo desenvolvido com enfermeiros que atuam na Estratégia da Saúde da Família revelou a percepção dos profissionais sobre a importância da realização da educação permanente para a assistência de qualidade. A adesão aos programas de educação permanente relatada pelos enfermeiros acontece parcialmente, mesmo diante dos entraves apontados para sua realização em virtude da alta demanda por cuidados assistenciais, ou seja, da dificuldade em compatibilizar o envolvimento com o atendimento aos pacientes e a participação em programas formais de capacitação existentes nos serviços. (VIANA *et al*, 2015). O estudo ainda destaca a necessidade de consolidação da Política de Educação Permanente em Saúde para o processo de trabalho do enfermeiro (VIANA *et al*, 2015).

No contexto específico do presente estudo, a capacitação foi realizada para adequar e uniformizar as avaliações dos RN registradas nos formulários do NAS pelas enfermeiras da UTIN. O serviço de neonatologia necessitou de um treinamento para seus enfermeiros e, por meio do processo de educação permanente, atendeu às demandas necessárias para realizar uma melhor avaliação do RN e, por conseguinte, quantificar de maneira mais adequada o quadro de pessoal requerido para prestar uma assistência de qualidade e não gerar sobrecarga de trabalho para os profissionais.

4 MÉTODO

4.1 Tipo de estudo

O presente estudo utiliza uma abordagem quantitativa, com delineamento retrospectivo, comparativa, do tipo antes e depois.

4.2 Local de Estudo

O estudo foi desenvolvido na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Vinculado academicamente à Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), o Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA) é um espaço para a formação de estudantes de graduação de diversos cursos da área da saúde. Também sedia atividades de programas de pós-graduação da universidade, nos níveis de mestrado e doutorado (HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE, 2015).

A Unidade de Neonatologia atende recém-nascidos, prematuros (bebês que nascem antes de 37 semanas de gestação) e a termo (bebês que nascem entre a 38^a e a 41^a semanas de gestação) que apresentam variadas patologias. A Unidade atualmente é composta por 50 leitos de internação, sendo 20 leitos de Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (UTIN), 20 leitos da Unidade de Cuidado Intermediário Neonatal Convencional e 10 leitos da Unidade de Cuidado Intermediários Canguru. A UTI Neonatal do HCPA é nível III, ou seja, atende pacientes de alta complexidade (HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE, 2015).

A equipe de enfermagem da Unidade de Neonatologia do HCPA é composta por 42 enfermeiros e 95 técnicos de enfermagem. Estruturalmente, no organograma existem dois enfermeiros com cargo de chefia de unidade, mas apenas na área de UTI a chefia é exclusiva para esta atividade, contemplando o previsto na Portaria nº 930/2012 do Ministério da Saúde (2012).

Na Unidade de Terapia Intensiva atualmente a equipe de enfermagem é distribuída da seguinte maneira:

Quadro de pessoal na UTIN

	MANHÃ	TARDE	NOITE 1	NOITE 2	NOITE 3	6º TURNO**
Enfermeiros	4*	4	4	4	4	4
Técnicos	15	13	11	11	11	11

*1 enfermeira na chefia da unidade

**O HCPA adota um sistema de trabalho somente para os enfermeiros nos finais de semana e feriados conhecido como sexto turno.

Na área da UTIN há 4 salas, que contam com 20 leitos ao total, sendo a UTI 1 com 4 leitos, UTI 2 com 5 leitos (sendo 3 boxes individuais para isolamento) e UTI 3 com 6 leitos, sendo estas destinadas a recém-nascidos de alto risco, com variadas patologias clínicas e extremos de baixo peso. Já a UTI 4, com 5 leitos, é destinada a pacientes que, embora demandem observação e cuidados constantes, estão com seu quadro clínico mais estabilizado podendo, inclusive, serem considerados em cuidados semi-intensivos.

A instituição periodicamente registra dados sobre as unidades e serviços oferecidos, estabelece planejamentos estratégicos e metas, visando ser um referencial público em saúde, além de prestar assistência de excelência, gerando conhecimento, formando e agregando pessoas de alta qualificação (HCPA, 2015). Na Tabela 2 estão alguns indicadores relevantes da unidade de neonatologia:

Indicadores Táticos da Unidade Neonatal do HCPA de janeiro a novembro de 2017

Indicadores da Unidade Neonatal	Atual	Meta HCPA
Média de permanência (dias)	15,97	11
Satisfação do paciente (%)	79,8	81
Taxa de higienização de mãos (%)	80,16	70
Taxa de infecção por sepse (%)	5	5
Enterocolite (%)	1,1	1,5
Taxa de mortalidade (%)	11,11	9,3
Contato pele a pele/AM na 1ª hora de vida (%)	74,63	70
Taxa de ocupação UTI	93,11	Não informado

Fonte: *Intranet HCPA- Gestão Estratégica Operacional*

4.3 População/Amostra

O estudo foi realizado por meio da busca na base de dados institucionais de todos os valores diários do NAS referentes à avaliação dos recém-nascidos internados nas salas de UTI's entre janeiro de 2015 e dezembro de 2016 na Unidade de Neonatologia do HCPA.

Periodicamente, os recém-nascidos internados nos leitos de intensivismo são avaliados pelos enfermeiros nos domínios integrantes do NAS, na frequência de uma avaliação em 24 horas, havendo uma escala em cada sala de UTI para os turnos responsáveis pelos respectivos preenchimentos. Essa avaliação é feita realizando um exame físico no RN e inspeção nos equipamentos em uso para manutenção de suas condições vital e terapêutica, além de uma busca retrospectiva nas evoluções e prescrições do recém-nascido internado nas 24 horas antecedentes à avaliação. Posteriormente, registram-se os valores de NAS em um formulário eletrônico *online* disponibilizado nos computadores em cada sala de UTI. A responsabilidade de aplicação do NAS é do enfermeiro, sendo então uma atribuição deste profissional, e sua rotina preserva um único turno de trabalho, conforme escala existente na unidade.

Cabe esclarecer que o instrumento é aplicado somente em pacientes internados na UTI neonatal, pois tão logo sejam transferidos para um leito de cuidados intermediários, é dada alta do NAS no sistema institucional.

4.4 Coleta de dados

A coleta de dados foi realizada por meio da consulta eletrônica ao sistema denominado *HCPA Conecta*, onde está localizado o banco de dados informatizado do NAS da UTI neonatal e das outras Unidades de Terapia Intensiva que também utilizam o NAS como instrumento de medida de carga de trabalho, como: UTI adulto, UTI pediátrica, Unidade de Cuidados Cardiovasculares e UTI da sala de recuperação. A coleta de dados foi realizada pela acadêmica de Enfermagem da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Os dados coletados foram os valores de NAS, ao qual cada paciente apresentou ao longo das 24 horas do dia.

4.5 Análise de dados

Os dados do NAS coletados de cada RN internado na UTIN foram anexados em planilha *Microsoft Excel* e distribuídos por cada mês referente à sua internação para, desta maneira, serem analisados pelo programa de tratamento estatístico *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS). A análise estatística utilizou a média e desvio padrão para realizar a análise descritiva dos dados, médias mensais de todos os meses de 2015 e 2016 e as médias anuais de 2015 e 2016. O teste *T-Student* foi empregado para comparar os dados referentes aos meses do estudo e um estudo de séries temporais para a análise das médias mensais.

4.6 Aspectos Éticos

Este estudo integra o projeto maior denominado “Gestão do cuidado de enfermagem em uma unidade neonatal na perspectiva da qualidade e segurança”, já aprovado na COMPESQ da EEnf/UFRGS e no GPPG do HCPA sob o número 15-0194. Contudo, foi necessário inclusão de um adendo ao projeto original para adicionar a acadêmica pesquisadora na equipe de pesquisa e do preenchimento do “Formulário de delegação de funções” (Anexo II) e do “Termo de compromisso do uso de dados institucionais” (Anexo III).

5 RESULTADOS

5.1 Caracterização da Unidade UIN e UTIN nos anos de 2015 e 2016

O ano de 2015 marca a reestruturação do serviço de neonatologia do HCPA, especificamente no mês de março, pois a sala de admissão, destinada aos recém-nascidos saudáveis, passa a ser atendida pela equipe de enfermagem do Centro Obstétrico. Assim o Serviço de Enfermagem em Neonatologia (SENEO), a partir desse momento, destina-se ao atendimento de recém-nascidos portadores de patologias próprias deste segmento de pacientes e que demandam cuidados intensivos e intermediários, nascidos no HCPA ou procedentes de outros hospitais. No mesmo ano, houve 3.360 nascimentos no hospital, com um percentual de parto cesáreo de 32,62%. Ainda em 2015, na unidade, o quantitativo de horas extras foi de 337,80, horas representando média mensal de 28,15 horas. Foram realizadas várias atividades de educação em serviço, totalizando 3.935 horas e 1993 participações. A taxa de ocupação da UTIN foi de 96,36% e da Unidade de Cuidados Convencionais 61,97%. O SENEO é campo de estágio permanente da Escola de Enfermagem da UFRGS.

Já no ano de 2016, a partir de julho, o SENEO passou a ser composto por duas unidades: a de Tratamento Intensivo Neonatal (UTIN) e a Unidade de Internação Neonatal (UIN), ambas situadas no 11º andar do HCPA na ala norte. Houve 3410 nascimentos no hospital nesse ano, com um percentual de parto cesáreo de 35%. Ainda em 2016, o quantitativo de horas extras foi de 1138 horas, representando média mensal de 94,87 horas. Foram realizadas 3602 horas de educação no serviço e 2006 participações. As taxas de ocupação da unidade foram maiores que as do ano de 2015, sendo da UTIN 96,58% e da Unidade de Cuidados Convencionais 66,52%.

Segundo o Relatório de Gestão em Enfermagem de 2015-2016 presente no sistema *Intranet HCPA*, nos anos de 2014, 2015 e 2016 o quadro de pessoal da enfermagem permaneceu idêntico, contando com 43 enfermeiros e 96 técnicos, totalizando 139 profissionais, sendo que a última atualização do quadro ocorreu somente no ano de 2012, com o acréscimo de 16 vagas de enfermeiros.

5.2 Capacitação

A capacitação denominada “Preenchimento do *Nursing Activities Score* no sistema *HCPA Conecta*” foi realizada na ala norte do 11º andar do HCPA, na unidade de neonatologia, ao longo do mês de maio de 2016, em diferentes turnos de trabalho, para abranger as diversas equipes de enfermeiros do setor, com duração de aproximadamente duas horas. Para a capacitação utilizou-se estratégia de Grupos Focados, com o objetivo de atualizar e homogeneizar as avaliações dos enfermeiros. Na prática, isto significa que o tema foi abordado de forma teórica e discutido no grupo com os participantes, durante o turno de trabalho das enfermeiras, permitindo o esclarecimento de dúvidas e resultando em consenso grupal. Na sequência deste processo, ocorria a demonstração do preenchimento *online* do instrumento no site interno do hospital (*Intranet*) para todos os enfermeiros presentes.

A atividade realizada foi de cunho setorial e baseada no tutorial desenvolvido por Bochembuzio de 2007 (Anexo B) sobre o uso correto do instrumento. A capacitação abrangeu 65% da equipe de enfermeiros (30 profissionais).

5.3 Registros mensais

A pesquisa aqui apresentada avaliou 15.012 medidas de escore do *Nursing Activities Score*, no período de primeiro de janeiro de 2015 a 30 de dezembro de 2016. No primeiro ano abrangido pelo estudo encontrou-se média de 596 medidas mensais e, no segundo ano, média de 655 medidas mensais. A frequência absoluta mostrou um acréscimo de 712 registros no ano de 2016 em comparação ao ano de 2015, como nos mostra a tabela 1:

TABELA 1
Registros mensais do NAS, nos anos 2015 e 2016.

Mês	2015	2016
	Registros	Registros
JANEIRO	571	612
FEVEREIRO	587	616
MARÇO	644	762

ABRIL	537	612
MAIO	625	693
JUNHO	584	561
JULHO	535	828
AGOSTO	603	647
SETEMBRO	588	463
OUTUBRO	543	709
NOVEMBRO	604	701
DEZEMBRO	729	658
TOTAL	7150	7862

Fonte: Dados extraídos do banco de dados do NAS informatizado do HCPA de 2015 e 2016.

A média mensal em 2015 de 596 medidas corresponde a 19,86 registros diários de NAS (596 registros/30 dias), sabendo-se que a rotina de avaliação do NAS é realizada uma vez ao dia, diariamente foram avaliados cerca de 20 recém-nascidos na unidade. Ao utilizar o mesmo raciocínio nos dados de 2016, constata-se que ocorriam em torno de 21,83 avaliações diárias de recém-nascido. Os resultados do ano de 2016 apontam que a unidade operou em capacidade elevada quanto à disponibilidade de leitos e de funcionalidade geral, corroborando com os dados referentes ao aumento de 712 avaliações no ano de 2016. Esses dados correspondem a um acréscimo diário de, em média, duas avaliações a mais de recém-nascidos por dia na unidade em comparação com o ano de 2015. Na perspectiva da carga de trabalho de enfermagem, esse resultado revela dois RN em leitos extras na unidade demandando por cuidados de enfermagem, sendo 20 leitos operacionais e dois extras (totalizando 22 leitos)..

5.4 *Nursing Activities Score* na UTIN

No ano de 2015, a média de escore do NAS foi de 70,5, equivalente a 16,92 horas de assistência direta e indireta de enfermagem ao recém-nascido nas 24 horas do dia, e, no ano de 2016, a média foi de 78,8, traduzidos em 18,91 horas de assistência por dia. Por meio desses valores encontrados aplicamos o teste T para amostras independentes, constatando o coeficiente *Pearson* com uma diferença estatisticamente significativa, ou seja, $p < 0,001$, conforme a tabela 2.

TABELA 2
Médias de NAS mensal, em 2015 e 2016.

Mês	2015	2016	P
	média (DP)	média (DP)	
JANEIRO	73,1 (14,4)	62,3 (17,5)	<0,001
FEVEREIRO	71,8 (13,8)	69,1 (18,3)	0,004
MARÇO	69,9 (10,9)	70,8 (19,4)	0,262
ABRIL	72,9 (13,8)	69,2 (16,5)	<0,001
MAIO	73,3 (14,5)	73,8 (20,3)	0,598
JUNHO	69,7 (14,6)	81,7 (19,6)	<0,001
JULHO	69,0 (17,3)	82,3 (18,7)	<0,001
AGOSTO	71,6 (17,5)	87,0 (22,3)	<0,001
SETEMBRO	74,8 (13,6)	87,5 (21,8)	<0,001
OUTUBRO	70,9 (12,5)	87,5 (19,5)	<0,001
NOVEMBRO	70,2 (17,5)	84,2 (20,1)	<0,001
DEZEMBRO	61,2 (17,0)	85,0 (19,6)	<0,001
JUN-DEZ	69,3 (16,6)	84,6 (20,3)	<0,001
TOTAL	70,5 (15,4)	78,8 (21,1)	<0,001

Fonte: Dados extraídos do banco de dados do NAS informatizado do HCPA, dos anos 2015 e 2016..

Isolando o período posterior à capacitação (junho a dezembro de 2016) e os mesmos meses em 2015 e aplicando novamente o Teste T para amostras independentes foi constatado um coeficiente *Pearson* com uma diferença estatisticamente significativa. Nesse segundo Teste T, os meses de janeiro, fevereiro, março, abril e maio de 2016 não foram incluídos, com o objetivo de não haver vieses no teste T em decorrência de analisar períodos de sazonalidade distintos com relação à capacitação.

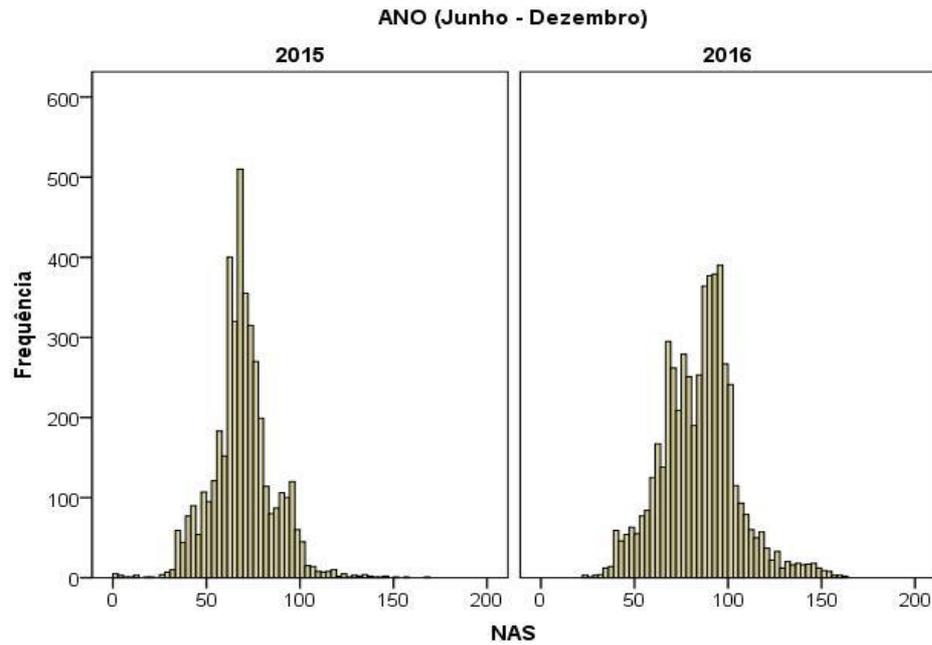


GRÁFICO 1 – Comparativo dos escores NAS de junho a dezembro de 2015 e 2016.

O gráfico do ano de 2016 (Gráfico 1) mostra que os valores dos escores do NAS estão mais uniformemente distribuídos entre 50 e 150 pontos quando comparados aos escores do ano de 2015, aos quais praticamente concentram entre 50 e 100 pontos na escala NAS.

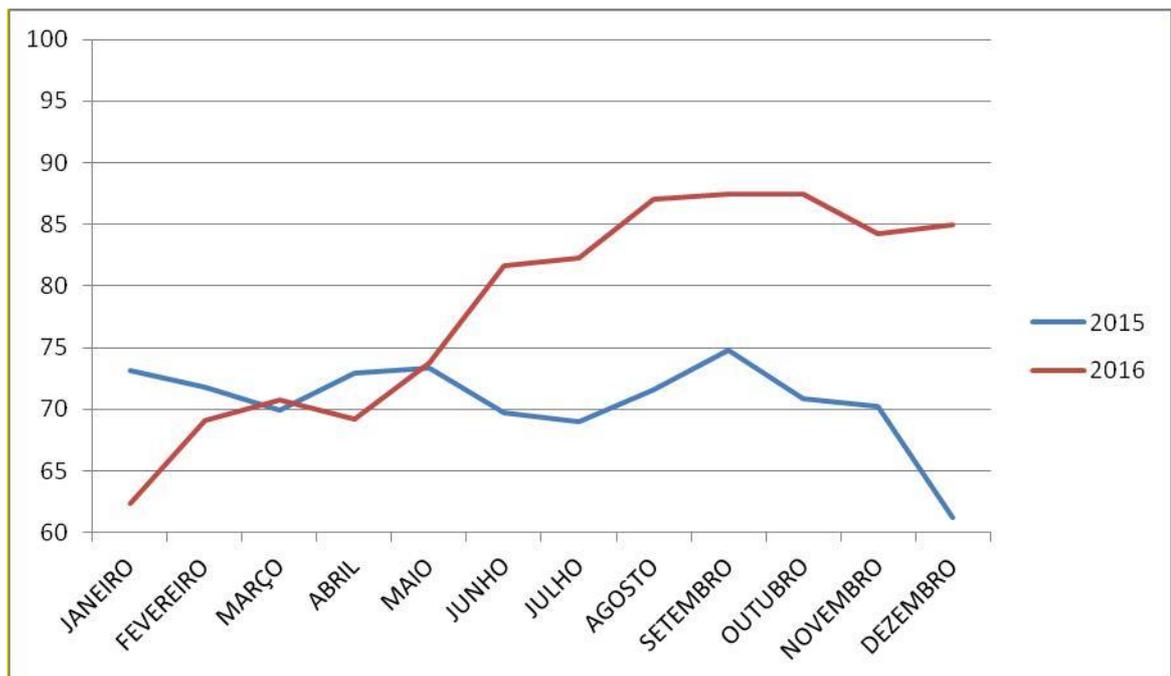


GRÁFICO 2 – Comparação dos escores de NAS dos meses de 2015 e 2016 do HCPA.

Pode ser observado no Gráfico 2 que após o mês da capacitação, maio, os escores de 2015 e 2016 foram se afastando em sentidos opostos, sendo 2016 se aproximando da média de escore preconizada pela Resolução COFEN nº 543/17 (2017) que preconiza 18h, também demonstrado na Tabela 4.

5.5 Nursing Activities Score: horas de assistência

Considerando que cada ponto do NAS equivale a 14,4 min (14 min 24 seg), quando convertido em horas, os valores apresentados do NAS, teríamos o seguinte resultado de horas assistência por RN/dia por mês.

Os valores de NAS, quando multiplicados por 14,4 min (14 min 24 seg), permitem identificar o quantitativo de horas de cuidados de enfermagem demandados pelos pacientes, isto é, os escores são convertidos em horas. Nesta perspectiva, a Tabela 3 apresenta a média de horas de assistência por dia:

TABELA 3
Média de horas de assistência por dia nos anos 2015 e 2016.

Mês	2015	2015	2016	2016
	horas	Média horas	horas	Média horas
JANEIRO	17,56		16,81	
FEVEREIRO	17,22		16,88	
MARÇO	16,77	17,33	17,15	17,08
ABRIL	17,51		16,64	
MAIO	17,6		17,93	
JUNHO	16,72		19,43	
JULHO	16,41		19,73	
AGOSTO	17,14		21	
SETEMBRO	18	16,63	21,16	20,3
OUTUBRO	17		21,16	
NOVEMBRO	16,85		20,52	
DEZEMBRO	15		20,37	
TOTAL	16,98		19,06	

Fonte: Dados extraídos do banco de dados do NAS informatizado do HCPA, dos anos de 2015 e 2016.

A média das horas de assistência em 2015 e 2016, quando isolado o período após a capacitação, revela o valor de 20,30 horas, sendo que o mesmo período em 2015 obteve média de 16,63 horas. A diferença apresenta um acréscimo de 3,67 horas.

6 DISCUSSÃO

O estudo aqui apresentado buscou comparar os escores de NAS nos anos de 2015 e 2016, considerando a ocorrência de uma atividade de capacitação para uso do instrumento realizada no mês de maio de 2016. Embora a capacitação tenha sido desenvolvida respeitando o horário de trabalho das profissionais, verificou-se que compareceram 65% das enfermeiras da unidade, corroborando com a constatação do estudo de VIANA *et al* (2015) de que as atividades de cunho educacional concorrem com as assistenciais. Acredita-se que abranger 100% dos profissionais de enfermagem nas capacitações ainda é um imenso desafio para os serviços de saúde, pois o trabalho em turnos, a dupla jornada de trabalho, as escalas de férias e folgas dos setores e, ainda, as licenças para tratamento de saúde, quer sejam eventuais ou prolongadas, compõem uma equação de complexa resolução.

A despeito das dificuldades para sua operacionalização, cabe destacar a relevância da capacitação realizada para a correta utilização do NAS, tanto para o gerenciamento do setor quanto para a prática assistencial. Instrumentos que possibilitam quantificar a demanda de cuidados de enfermagem são essenciais para a adequação das equipes assistenciais e, desta forma, contribuem para o planejamento e melhoria da qualidade da assistência (FEITOSA *et al.*, 2012).

Os dados referentes ao NAS são de extrema importância para o gerenciamento do cuidado em enfermagem neonatal, pois fundamentam o dimensionamento de pessoal de enfermagem. A carga de trabalho média diária da unidade revelada, quando o escore do NAS é convertido em horas de assistência/paciente, pode ser aplicada nos modelos para o dimensionamento da equipe de enfermagem. A fórmula de Gaidzinski² (GAIDZINSKI *et al.*, 2009), bastante utilizada no contexto brasileiro, considera as horas de cuidado demandadas pelos pacientes juntamente com outras variáveis e o resultado encontrado elucidada o número de profissionais necessários para uma unidade realizar os cuidados diretos e indiretos adequados para cada paciente. O equilíbrio entre a demanda por cuidados e a força de trabalho de enfermagem disponível contribui para não gerar sobrecarga de trabalho nos profissionais.

² Instrumento auxiliar no planejamento e avaliação do serviço de enfermagem, uma vez que permite realizar a projeção de um quadro de pessoal para os serviços de saúde a serem instalados, bem como avaliar o quantitativo e qualitativo de profissionais de enfermagem para unidades já em funcionamento (GAIDZINSKI *et al.*, 2009).

A inadequação numérica do pessoal de enfermagem, isto é, uma equipe subdimensionada, eleva a carga de trabalho por profissional, comprometendo resultados assistenciais, tais como: aumento da incidência de infecção hospitalar, de úlcera por pressão, de erros durante a assistência ao paciente; prolongamento do tempo de hospitalização; e aumento dos custos do tratamento do paciente (PADILHA; GONÇALVES, 2007).

Entretanto, sabe-se de antemão que a discussão acerca do dimensionamento de equipes não se restringe ao quantitativo de profissionais. Especificamente em UTI neonatal, enfermeiros com qualificação para atuação nessa unidade têm influência na redução da mortalidade de recém-nascidos prematuros e de muitíssimo baixo peso, evidenciando que tanto a quantidade quanto a qualidade dos profissionais de saúde influenciam na evolução do paciente (HAMILTON; *et al*, 2007).

Pondera-se, ainda, que a UTIN é reconhecida como sendo um ambiente de alta exigência de desempenho e baixo controle sobre o trabalho, expondo seus profissionais a maiores riscos para o desenvolvimento de patologias físicas e mentais (FOGAÇA *et al.*, 2008). Nesta condição peculiar, o adequado dimensionamento pode contribuir para a redução dos riscos laborais.

Com relação às medições do NAS, pode-se observar nos resultados do presente estudo que nos anos de 2015 e 2016 a UTIN as médias foram de 19,86 e 21,83 registros diários de NAS, respectivamente. Estes achados levam a inferir que em 2015 o setor trabalhou com taxa próxima a 100% de ocupação e, em 2016, superou esse percentual, considerando a estrutura organizada com 20 leitos. Além disto, nota-se que as enfermeiras estão respeitando o determinado na Resolução nº 7, de 24 de fevereiro de 2010, de que os pacientes de UTI necessitam ser avaliados quanto às demandas por cuidados.

Por outro lado, os indicadores institucionais coletados no sistema *Intranet HCPA* registram uma taxa de ocupação funcional de 96,36% e 96,58% no período. A taxa de ocupação é um indicador utilizado no gerenciamento da área hospitalar, constituindo-se, tal como outros indicadores, em uma ferramenta utilizada para compreender situações, analisar tendências ou mudanças ocorridas ao longo do tempo (CAVALCANTE *et al*, 2015). Especificamente sobre a taxa de ocupação, conforme a Portaria nº 2.351, de outubro de 2011, sua adoção e acompanhamento são necessários para o custeio de novos leitos e de leitos de UTI neonatal já existentes (BRASIL, 2011).

Acredita-se que a diferença encontrada entre as medidas de NAS (que apontam para uma ocupação de leitos em torno de 100%) e as taxas de ocupação funcional (96,36% e 96,58%) possa estar relacionada ao gerenciamento dos leitos no setor ao longo do dia. Explicando melhor, sabe-se que há uma variabilidade na ocupação dos leitos ao longo das 24 horas, pois muitas vezes o setor já está funcionando com sua capacidade máxima e ocorrem nascimentos na urgência e mesmo partos gemelares, provocando na unidade uma superlotação transitória. Já os indicadores institucionais, aí incluída a taxa de ocupação funcional, são calculados a partir do censo hospitalar realizado às 24h.

Ainda analisando as medições do NAS e a ocupação dos leitos à luz das orientações oficiais do Ministério da Saúde, a Portaria nº 1.020, de maio de 2013, que institui as diretrizes para a organização da Atenção à Saúde na Gestação de Alto Risco, estabelece que os serviços hospitalares para gestantes de alto risco devem manter uma taxa de ocupa o mínima de 85% para os leitos obstétricos e 90% para os leitos de UTIN, UCI Neonatal Convencional e UCI Neonatal Canguru (UCINCa) (BRASIL, 2013). Assim, pode-se afirmar que a taxa de ocupa o da unidade estudada e as medi oes do NAS estão em conformidade com a legisla o vigente.

Analisando ainda os resultados, os escores do NAS revelaram valores anuais de 70,5 (2015) e 78,8 (2016), sendo a diferença entre os períodos estatisticamente significativa. Na prática, há o acréscimo de duas horas diárias por paciente, impactando na assistência direta e indireta de enfermagem. Os valores mensais médios posicionaram-se entre 61,2 e 87,5. Ao analisar a Tabela 4, observa-se que o mês de dezembro de 2015 foi o mês com menor escore entre os dois anos estudados, com escore NAS traduzindo-se em 15 horas de assistência de enfermagem por RN/dia, valor muito aquém do preconizado pela Resolu o do COFEN 543/2017, de 18 horas de enfermagem, por cliente, na assistência intensiva. Os meses de setembro e outubro de 2016 apresentaram os maiores escores do NAS que se traduziram em 21,16 horas de assistência em ambos os meses, indicando maior carga de trabalho da equipe de enfermagem nesse período.

A variabilidade nos resultados de NAS também foram encontradas por outros estudiosos do tema. Um estudo transversal realizado em 2015, que aplicou o NAS em UTIs em diferentes países, encontrou a pontua o NAS de 72,8 em média, variando de 44,0 (Espanha) a 101,8 (Noruega). A conclusão do estudo foi que a pontua o NAS era diferente

entre os países e que estudos futuros deveriam verificar se a padronização do uso do instrumento não alteraria esses escores (PADILHA *et al*, 2015).

A capacitação realizada em maio de 2016 teve por objetivo atualizar as enfermeiras na aplicação do instrumento e, assim, uniformizar as avaliações realizadas pelas profissionais. A estratégia empregada, de certa forma, vem ao encontro da recomendação de Padilha *et al* (2015). Entretanto, um efeito deste processo foi o aumento da pontuação, como pode ser observado na Tabela 2. Ao utilizar os escores convertidos em horas, no período antecedente à capacitação (junho a dezembro de 2015) verifica-se que foram 16,63 horas dispendidas por RN/dia internado na UTIN e no mesmo período no ano de 2016 obteve-se média de 20,3 horas. A diferença entre os valores representa, aproximadamente, 4 horas adicionais de assistência entre os períodos analisados, valores com diferença estatística significativa e também prática, pois acrescem 4 horas ao cuidado de cada RN, conforme apresentado na Tabela 3.

Os escores de NAS encontrados após o mês da capacitação coincidem com outro estudo semelhante a este realizado na unidade neonatal do Instituto da Criança do Hospital de Clínicas de São Paulo. Os escores médios do NAS encontrados foram de 86,78 (20h50min) e a equipe requerida segundo o escore foi de 28,41 funcionários; no entanto, a Equipe Dia foi de 12,22 funcionários, defasagem de 16,19 profissionais (NUNES; TOMA, 2013).

O estudo realizado por Bochembuzio, na Unidade de Terapia Intensiva do Hospital Universitário de São Paulo, apresentou escores semelhantes aos citados já neste estudo, com média NAS de 91,1 (21h54min); entretanto, a equipe disponível era de 12 profissionais, enquanto a equipe NAS apresentou 12,8, concluindo que nesta UTIN não havia sobrecarga de trabalho (BOCHEMBUZIO, 2007).

Desta forma, o presente estudo enfatiza que o processo de capacitação realizado pelas enfermeiras alterou significativamente os escores do NAS, elevando-os de maneira quase imediata, como pode ser observado no Gráfico 2 e também na Tabela 2, onde pode ser visualizado que todos os meses após a capacitação apresentaram diferenças estatisticamente significativas, portanto, ratificando a influência advinda da atividade de educação com as enfermeiras.

A atividade educativa repercutiu no processo de avaliação das enfermeiras frente ao RN, pois além de contribuir para homogeneizar o processo de atribuição de pontos, também provocou elevação dos resultados de NAS e conseqüentemente, contribuindo para elucidar, de maneira mais fidedigna, a real carga de trabalho da unidade estudada. Corroborando com o estudo de Nunes e Toma (2013) e de Bochembuzio (2007), a UTIN possui uma alta carga de trabalho de enfermagem diária e se faz necessário gerar estudos acerca dos pequenos processos desta alta carga de trabalho para, à vista disso, poder organizar a equipe de enfermagem da maneira mais adequada frente às necessidades do RN.

O desenvolvimento do presente estudo possibilitou, através da comparação dos resultados de NAS nos anos de 2015 e 2016, a constatação da influência de uma estratégia de capacitação direcionada a um grupo de enfermeiras. Essa constatação reforça a proposta da educação permanente em saúde como forma de transformação de práticas profissionais e, de certa maneira, de organização do trabalho (BRASIL, 2009). Com isto construiu-se no grupo um novo “modo de fazer”, isto é, uma nova modelagem para melhor atender às demandas do contexto e contribuir para a qualidade da assistência ao paciente (FLORES; OLIVEIRA; ZOCHE, 2016).

Reconhece-se que o curto período de tempo pós-capacitação (sete meses) pode ser considerado uma limitação do estudo. Contudo, este foi um fator que fugiu ao controle da pesquisadora, pois havia uma delimitação de tempo para finalização da presente pesquisa e entrega do relatório. Sugere-se, assim, a continuidade do estudo para monitorização dos escores, visto que o grupo de enfermeiras pode sofrer alterações em virtude do desligamento de profissionais e com o ingresso de novas colegas.

CONCLUSÃO

Através deste estudo, pode-se concluir que os escores anuais médios de NAS na UTIN revelaram valores de 70,5 (2015) e 78,8 (2016), apontando diferença estatística significativa entre os escores, o que também traz implicações na prática hospitalar, pois as horas de assistência de enfermagem demandadas pelos pacientes passaram de 16,98 horas para 19,06 horas por RN/dia na UTIN.

Os resultados foram ainda mais impactantes quando foi isolado o período relativo aos meses pós-capacitação, pois a UTIN apresentou valor médio de NAS de 84,6 que, quando comparado ao correspondente período do ano anterior, revelou valor de 69,3. A conversão desses valores em horas representa 16,63 horas e 20,3 horas, respectivamente. Destaca-se que todos os meses após a capacitação apresentaram diferenças estatisticamente significativas. Assim, tanto da perspectiva de análise da média anual quanto da análise oriunda das médias mensais, quando isolado o período pós-capacitação, evidencia-se a influência da atividade de educação com as enfermeiras, ratificando a educação permanente para os profissionais como proposta transformadora do cenário de práticas nos serviços de saúde.

O uso do NAS em UTI's é de extrema importância, pois um dimensionamento adequado favorece a assistência integral ao RN e aos seus familiares, que demandam por cuidados que vão além do atendimento às necessidades físicas, requerendo a adoção de comportamentos dos profissionais que contemplem práticas de humanização inseridas no ambiente da UTIN. Em relação à equipe de enfermagem um dimensionamento adequado evita sobrecarga para estes profissionais.

As horas de assistência de enfermagem ao paciente hospitalizado na UTIN, reveladas pelo NAS após a capacitação, mostraram-se superiores àquelas preconizadas pelas legislações e normatizações vigentes no Brasil, o que pode indicar que os parâmetros oficiais estejam subestimados. Além disto, as variações encontradas entre os escores de NAS, convertidos em horas de assistência de enfermagem/paciente, nos diferentes contextos hospitalares brasileiros, reforçam a convicção de que o dimensionamento da equipe de enfermagem seja customizado para cada serviço de forma a contemplar as peculiaridades de cada contexto. Desta maneira se faz necessária a adoção do NAS como instrumento de mensuração para subsidiar as adequações na composição das equipes de enfermagem dos setores assistenciais, pois ele

especifica de maneira mais fidedigna a carga de trabalho de cada unidade, utilizando escores para processos de trabalho aos quais são díspares para cada instituição.

Sugere-se, como proposição para futuro estudo, a análise acerca da necessidade da elucidação dos itens do instrumento que possuem pontuação mais elevada, ou seja, em quais processos diretos e\ou indiretos há maior carga de trabalho. Assim, além do instrumento subsidiar um dimensionamento de pessoal adequado à realidade da unidade, também poderá auxiliar na alocação dos profissionais para atividades as quais demandem maior tempo de enfermagem.

REFERÊNCIAS

BOCHEMBUZIO, Luciana. *Avaliação do instrumento Nursing Activities Score em Neonatologia (NAS)*. 2007. 160 f. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.

BRASIL, Ministério da Educação. *Relatório de Gestão do Exercício de 2016*. Prestação de Contas Ordinárias Anual. Secretaria da Educação Superior. Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Porto Alegre, maio 2017. Disponível em:

<https://www.hcpa.edu.br/downloads/ccom/inst_gestao_publicacoes/relatorio_de_2016.pdf>

Acesso em 04 jan. 2018

_____, Ministério da Saúde. *Política Nacional de Educação Permanente em Saúde*. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação em Saúde. Brasília: Ministério da Saúde, 2009. 64 p.

_____, Ministério da Saúde. *Portaria nº 198/GM/MS, 13 de fevereiro de 2004*. Brasília, v. 141, n. 32, 2004. Seção 1, p.37-41

_____, Ministério da Saúde. *Portaria Nº 2351, de 5 de outubro de 2011*. Altera a Portaria n 1.459/GM/MS, de 24 de junho de 2011, que institui, no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS), a Rede Cegonha. Brasília: Ministério da Saúde, 2011. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2351_05_10_2011.html> Acesso em 04 jan 2018.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. *Resolução 543*. 2017. Disponível em: <<http://www.portalcoren-rs.gov.br/web/resoluca/r543.htm>>. Acesso em: 1 jan. 2017.

_____, Ministério da Saúde, *Portaria Nº 930, 10 maio. 2012*. Disponível em: <http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2012/prt0930_10_05_2012.html> Acesso em: 30 dez. 2016.

CASTILHO, Letícia da Silva. *Nursing Activities Score (NAS): carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva Neonatal*. 2011. 50 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Enfermagem) - Escola de Enfermagem, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

CAVALCANTE, Paloma de Souza; ROSSANEIS, Mariana Angela; HADDAD, Maria do Carmo Lourenço; GABRIEL, Carmen Silvia. Indicadores de qualidade utilizados no gerenciamento da assistência de enfermagem hospitalar. *Uerj Nursing jornal*, v. 23, n. 6, 2015.

COSTA J. A.; FUGULIN F. M. T. Atividades de enfermagem em Centro de Material e Esterilização: contribuição para o dimensionamento de pessoal. *Acta Paul Enferm*, São Paulo, v. 24, n. 2, p. 249-256, 2011.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. *Resolução nº 189/1996*. Estabelece parâmetros para dimensionamento do quadro de profissionais de enfermagem nas instituições de saúde. In: CONSELHO REGIONAL DE ENFERMAGEM DE SÃO PAULO. Documentos Básicos de Enfermagem: Enfermeiros, Técnicos, Auxiliares. São Paulo: COFEN/SP, 2001,

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. *Resolução 293*. 2004. Disponível em <<http://www.portalcoren-rs.gov.br/web/resoluca/r293.htm>>. Acesso em: 1 jan. 2017.

CULLEN, D. J. *et al.* Therapeutic intervention scoring system: a method for quantitative comparison of patient care. *Crit Care Med*, v. 2, n.2, p. 57-60, 1974.

FEITOSA, Manuella Carvalho; LEITE, Illoma Rossany Lima; SILVA, Grazielle Roberta Freitas da. Demanda de intervenções de enfermagem a pacientes sob cuidados intensivos: NAS - Nursing Activities Score. *Esc. Anna Nery*, Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 682-688, dez. 2012 .

FLORES, Giovana Ely; OLIVEIRA, Dora Lúcia Leidens de; ZOCCHÉ, Denise Antunes de Azambuja. Educação permanente no contexto hospitalar: a experiência que ressignifica o cuidado em enfermagem. *Trab. educ. saúde*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 2, p. 487-504, agos. 2016.

FOGACA, Monalisa de Cássia *et al.* Fatores que tornam estressante o trabalho de médicos e enfermeiros em terapia intensiva pediátrica e neonatal: estudo de revisão bibliográfica. *Rev. bras. ter. intensiva*, São Paulo, v. 20, n. 3, p. 261-266, set. 2008.

FUGULIN, Fernanda Maria Togeiro *et al.* Custo da adequação quantitativa de profissionais de enfermagem em Unidade Neonatal. *Rev. esc. Enferm USP*, São Paulo, v.45, n. spe, p.1582-1588, 2011.

GAIDZINSKI, RR. *O dimensionamento do pessoal de enfermagem segundo a percepção de enfermeiros que vivenciam essa prática*. 1994. Tese (Doutorado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, Universidade de São Paulo, 1994.

GAIDZINSKI, R.R.; FUGULIN, F.M.T.; CASTILHO, V. Dimensionamento de pessoal de enfermagem em instituições de ensino. In: KURCGANT, P. (Cor.). Gerenciamento em Enfermagem. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2005.

GAIDZINSKI RR.; FUGULIN, F.M.T.; PERES, H.H.C.; CASTILHO, V.; MASSAROLLO, M.C.K.B.; MIRA, V.L.; PEREIRA, I.M.; TSUKAMOTO R. Dimensionamento informatizado de profissionais de enfermagem: inovação tecnológica. *Rev Esc Enferm USP*, São Paulo, vol. 43, nº 2, p. 1314-9, 2009.

GONCALVES, Leilane Andrade; PADILHA, Kátia Grillo. Fatores associados à carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, v. 41, n. 4, p. 645-652, dez. 2007.

HAMILTON, Stephen J.; MARTIN, David J.; A framework for effective communication skills. *Nursing Times*, v. 103, n. 48, p. 30-31, nov. 2007. Disponível em: <<https://www.nursingtimes.net/download?ac=1260458>>. Acesso em 03 jan. 2018.

KIRBY E.; HURST K. Using a complex audit tool to measure workload, staffing and quality in district nursing. *Br J Community Nurs*, Bethesda, MD, v. 19, n. 5, p. 219-223, 2014.

MARIA, Anderson Leandro; SOUZA, Ágnes Karolyne da Silva. Síndrome de Burnout em diferentes áreas profissionais e seus efeitos. *Rev. Acta Brasileira do Movimento Humano*, vol.6, n.3, p.1-12, jul/set 2016.

MENDES, I. *et al.* Use of technology as an evaluation tool of clinical care in preterm newborns. *J Pediatr*, Rio de Janeiro, v. 82, n. 5, p. 371-376, 2006.

MIRANDA D. R. *et al.* TISS Working Group. Therapeutic Intervention Scoring System. Nursing activities score. *Crit Care Med*, v. 31, n.2, p. 374-382, 2003.

MIRANDA, D.R.; DE RIJK, A.; SCHAUFELI W. Simplified Therapeutic Intervention Scoring System: The TISS-28 items--results from a multicenter study. *Crit Care Med.*, v. 24, n. 1, p. 64-73, jan. 1996.

MOURA, Gisela M. S. Souto de; CARNIEL, Elenice; CRISTIANETTI, Deise; VACARI, Alessandra. Avaliação da carga de trabalho de enfermagem na UTI neonatal (UTIN) como instrumento para a qualidade e segurança. In: I FÓRUM LATINO-AMERICANO DE QUALIDADE E SEGURANÇA NA SAÚDE: em busca da sustentabilidade. Hospital Israelita Albert Einstein. São Paulo. Brasil, 2015.

NEEDLEMAN J. *et al.* Nurse-staffing levels and quality of care in hospitals. *N Engl J Med*, v. 346, n. 22, p. 1715-1722, 2002.

NUNES, Bruna Kosar; TOMA, Edi. Assessment of a neonatal unit nursing staff: application of the Nursing Activities Score. *Rev. Latino-Am. Enfermagem*, Ribeirão Preto, v. 21, n.1, p. 348-355, jan/fev 2013.

PADILHA, Katia Grillo *et al.* . Nursing Activities Score: an updated guideline for its application in the Intensive Care Unit. *Rev. esc. enferm. USP*, São Paulo, v. 49, n. spe, p. 131-137, dez. 2015.

Portal do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Disponível em: <<http://www.hcpa.ufrgs.br/>>. Acesso em: 1º de out. 2016.

QUEIJO, Alda F.; PADILHA, Kátia G. NURSING ACTIVITIES SCORES (NAS): adaptação transcultural e validação para a língua portuguesa. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 43, n. especial, p. 18-25, 2009.

QUEIJO, A. F. *Tradução para o português e validação de um instrumento de medida de carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva: Nursing Activities Score (NAS)*. 2002. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Escola de Enfermagem, São Paulo, Universidade de São Paulo, 2002.

RAFFERTY, Anne Marie *et al.* Outcomes of variation in hospital nurse staffing in England hospitals: cross-sectional analysis of survey data and discharge records. *J Nurs Stud*, v. 44, n. 2, p. 175-182, 2007.

TRETTENE, Armando dos Santos; LUIZ, Aline Godoi; RAZERA, Ana Paula Ribeiro; MAXIMIANO, Thaís de Oliveira; CINTRA, Flávia Maria; MONTEIRO, Laressa. Carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Semi-intensiva especializada: critérios para dimensionamento de pessoal. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*, São Paulo, v. 49, n. 6, p. 960-966, 2015.

VIANA, Danuza Maria Silva; NOGUEIRA, Caroline Amaral; ARAÚJO, Renata de Souza; VIEIRA, Rafaela de Matos; OLIVEIRA, Valéria Conceição de; RENNÓ, Heloiza Maria de Siqueira. A educação permanente em saúde na perspectiva do enfermeiro na estratégia de saúde da família. *Rev. enferm. Cent.-Oeste Min*, v. 5, n. 2, p. 1658-1668, out. 2015.

VERSA, G. L. G. S. *et al.* Influência do dimensionamento da equipe de enfermagem na qualidade do cuidado ao paciente crítico. *Texto Contexto Enferm*, Florianópolis, v. 20, n. 4, p. 796-802, out/dez 2011.

ANEXO A - Instrumento utilizado pela UTIN para pontuação do NAS

NOME: _____ SEXO: M () F () IDADE: _____ PRONTUÁRIO: _____ MOTIVO DA INTERNAÇÃO: _____	LEITO: _____ DATA DE SAÍDA: _____ DATA DE ADMISSÃO: ____ / ____ / ____ DATA: __ / __ / __ SNAPPE: _____	
1. MONITORIZAÇÃO E CONTROLES		
1a. Sinais vitais horários, cálculo e registro regular do balanço hídrico de pacientes Estáveis	Pontos	
	4,5	
1b. Presença à beira do leito e observações ou atividade contínua por duas horas ou mais em algum plantão, por razões de segurança, gravidade ou terapia paciente que estabiliza após conduta terapêutica	12,1	
1c. Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por quatro horas ou mais (para que um profissional possa sair do lado do RN outro deverá ficar em seu lugar) paciente sem estabilização após condutas terapêuticas adotadas	19,6	
2. INVESTIGAÇÕES LABORATORIAIS Bioquímicas e microbiológicas		
3. MEDICAÇÕES preparo e administração de qualquer medicação Exceto drogas vasoativas.	4,3	
	5,6	
4. PROCEDIMENTOS DE HIGIENE		
4a. Realização de procedimentos de higiene	4,1	
4b. Realização de procedimentos de higiene de 3 a 4 vezes que contínuos ou fracionados durarem mais que duas horas	16,5	
4c. Realização de procedimentos de higiene superior a 4 vezes que contínuos ou fracionados durarem mais que quatro horas	20,00	
5. CUIDADOS COM DRENOS Todos exceto sonda gástrica (sonda vesical, etc.)		
	1,8	
6. MOBILIZAÇÃO E POSICIONAMENTO		
6a. Aplica-se para o RN submetido a procedimento(s) realizado(s) de 3 a 6 vezes por 1 profissional de enfermagem em 24h	5,5	
6b. Aplica-se para o RN submetido a procedimento(s) realizado(s) mais do que 6 vezes em 24h ou com 2 profissionais de enfermagem em qualquer frequência	12,4	
6c. Realização do(s) procedimento(s) com 3 ou mais profissionais de enfermagem em qualquer frequência	17,0	
7. SUPORTE E CUIDADOS AOS FAMILIARES E PACIENTES		
7a. Suporte e cuidados aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por cerca de uma hora	4,0	
7b. Suporte e cuidados aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva por 3 horas ou mais	32,0	
8. TAREFAS ADMINISTRATIVAS E GERENCIAIS		
8a. Realização de tarefas de rotina (normal)	4,2	
8b. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 2 horas (além da normal) ex Admissão/alta, aplicação protocolos	23,2	
8c. Realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 4 horas ou mais (muito além do normal) ex morte	30,0	
SUPORTE VENTILATÓRIO		
9. Suporte ventilatório	1,4	
10. Cuidados com vias aéreas artificiais. TET ou cânula traqueostomia	1,8	
11. Tratamento para melhora da função pulmonar (aspiração e nebulização)	4,4	
SUPORTE CARDIOVASCULAR		
12. Medicação vasoativa	1,2	
13. Reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos	2,5	
14. Monitorização do átrio esquerdo (swan-Ganz, marca-passo, BIA)		
15. Reanimação cardiopulmonar	7,1	
SUPORTE RENAL		
16. Técnicas dialíticas (diálise peritoneal)	7,7	
17. Medida quantitativa do débito urinário	7,0	
SUPORTE NEUROLÓGICO		
18. Medida da pressão intracraniana	1,6	
SUPORTE METABÓLICO		
19. Tratamento de acidose/ alcalose metabólica complicada	1,3	
20. Hiperalimentação intravenosa (NPT)	2,8	
21. Alimentação enteral (ex jejunostomia)	1,3	
INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS		
22. Intervenções específicas na unidade de terapia intensiva (exsanguinotransfusão, instalação PAM, raio x,)	2,8	
23. Intervenções específicas fora da unidade de terapia intensiva	1,9	
Nº Enfermeiros / Nº paciente		
Nº Técnicos de enfermagem/ Nº paciente		

ANEXO B - Tutorial para aplicação do NAS em Neonatologia segundo Bochembuzio

ATIVIDADES BÁSICAS

1 Monitorização e controlos

1a Sinais vitais, cálculo e registros regulares do balanço hídrico.

1b Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 2h ou mais em algum plantão (para que um profissional possa sair do lado do RN outro deverá ficar em seu lugar) por razões de segurança, gravidade ou terapia, tais como: ventilação mecânica não invasiva, desmame, agitação, confusão mental, posição prona, procedimentos de doação de órgãos, preparo e administração de fluidos ou medicação, auxílio em procedimentos específicos (passagem de cateter central de inserção periférica, medida de pressão arterial nos quatro membros, avaliação da dor no RN, medida relacionada à prevenção de quedas, monitorização cardíaca, peso com incubadora desmame O₂, medida de irradiância da fototerapia, queda de saturação, acesso venoso difícil, cuidados com sondas gástricas, incoordenação sucção-deglutição, auxílio na amamentação, RN com sucção débil ao seio materno – como necessidade complemento em copo ou mamadeira, ordenha mamária, posição canguru, informações sobre o Banco de leite.)

1c Presença à beira do leito e observação ou atividade contínua por 4 h ou mais, (para que um profissional possa sair do lado do RN outro deverá ficar em seu lugar) por razões de segurança gravidade ou terapia, tais como os exemplos citados acima.

2 Investigações laboratoriais: bioquímicas ou microbiológicas. Pontua-se RN submetido a investigação laboratorial (coleta de urina e fezes pelo saco coletor, coleta de secreções), realização de dosagem de glicemia capilar, verificação e controle de glicosúria e cetonúria, coleta de teste do pezinho.

3 Medicções, exceto drogas vasoativas. Pontua-se RN submetido a preparo e administração de qualquer medicação, vacinas, vitamina K, psicotrpicos, independente da quantidade, frequência ou via de administração. Para RN existe o ajuste das dosagens prescritas.

4 Procedimentos de Higiene

4a Realização de procedimentos de higiene tais como: curativo de lesões de pele, incisão cirúrgica; curativos de cateteres centrais (flebotomias, cateter umbilical) e periféricos (PICC, acesso venoso periférico, cuidados com o ostoma, troca da roupa de cama, troca de fralda, troca de vestimentas, banho de imersão, higiene corporal do paciente em situações especiais (incontinência, diarreia, evacuações líquidas, vômitos, sangramentos, queimaduras, múltiplas lesões, eviscerações ou lesão de grande extensão, curativos cirúrgicos complexos com irrigação, peso inferior a 800g) procedimentos especiais (isolamento- RN com necessidades de restrição de ambiente- sala de precauções de contato/gotículas/aerossóis) cuidados com equimoses e hiperemias perineais, que contínuos ou somados durem menos de duas horas em algum plantão.

4b Realização de procedimentos de higiene frequente, 3 a 4 vezes, que contínuos ou somados, durarem duas horas ou mais em algum plantão. RN em isolamento.

4c Realização de procedimentos de higiene frequente mais do que quatro vezes, que, contínuos ou somados, durem mais do que quatro horas em algum plantão.

5 Cuidados com drenos- todos(exceto sonda gástrica) Consideram-se cuidados com todos os drenos (dreno de tórax) e sondas (SV)

6 Mobilização e posicionamento incluindo procedimentos tais como: mudança de decúbito, mobilização do paciente, transferência da cama para a cadeira, mobilização do paciente em equipe (paciente imóvel, berço/incubadora, transporte, tração posição prona), mobilização para acalmar RN no colo, posicionamento para melhorar o padrão respiratório, utilização de mecanismos para posicionamento (ninho, rampa e suspensório, contenções devido à restrição de movimentos como fratura de clavícula)

6a Realização dos procedimentos realizados 3 a 6 vezes por um profissional de enfermagem em 24 horas.

6b Aplica-se ao RN submetido a procedimentos realizados mais do que 6 vezes ou com 2 profissionais de enfermagem em qualquer frequência.

6c Realização dos procedimentos com três ou mais profissionais de enfermagem em qualquer frequência.

7 Suporte e cuidados aos familiares e Pacientes Incluindo procedimentos tais como telefonemas , entrevistas, aconselhamento. Frequentemente, o suporte e cuidado, sejam aos familiares ou aos pacientes permitem a equipe continuar com outras atividades de enfermagem (comunicação com o paciente durante e a família durante os procedimentos de higiene, comunicação com os familiares enquanto presentes a beira do leito observando o paciente, apresentação da unidade e equipamentos à mãe, ao pai do RN e demais familiares, apresentação do RN à mãe, ao pai e demais familiares).

7a Aplica- se para suporte e cuidados aos familiares e RN que requerem dedicação exclusiva (não simultânea com outro tipo de assistência) por até uma hora contínua ou fracionada, pessoalmente e/ ou por telefone para explicar condições clínicas, lidar com a dor e angústia, lidar com as circunstâncias familiares difíceis, tais como: as ansiedade pelo medo de perder o RN internado, óbito materno.

7b Aplica-se para suporte e cuidado aos familiares e pacientes que requerem dedicação exclusiva (não simultânea com outro tipo de assistência) por 3 hs (consecutivas ou por turno) ou mais , contínuas ou fracionadas, pessoalmente e/ou por telefone para auxiliar em situações como morte, circunstâncias trabalhosas, problemas com linguagem, familiares hostis

8 TAREFAS ADMINISTRATIVAS E GERENCIAIS

8a Aplica-se a todo RN submetido a realização de tarefas de rotina tais como: processamento de dados clínicos, solicitação de exames, troca de informações profissionais (por ex. passagem de plantão, visitas clínicas), aplicação e documentação do processo de enfermagem, preparo e acompanhamento profissional de enfermagem ou estudante para realização de atividade específica com o RN, que tenham durado até 1 hora, contínuas ou fracionadas

8b Aplica -se à todo RN submetido à realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 2 horas em algum plantão tais como: atividades de pesquisa, aplicação de protocolos, procedimentos de admissão e alta; procedimentos de preparo, acompanhamento e transferência do RN para outra unidade ou outra instituição, elaboração de relatórios para notificação sobre ocorrências e encaminhamentos a outros profissionais ou instituições, elaboração e implementação de protocolos de pesquisa a serem desenvolvidos junto ao RN, participação do enfermeiro em reunião com a família do RN

8c Aplica -se a todo RN submetido à realização de tarefas administrativas e gerenciais que requerem dedicação integral por cerca de 4 horas ou mais de tempo em algum plantão tais como: morte e procedimentos de doação de órgãos, coordenação com outras disciplinas.

SUPORTE VENTILATÓRIO

9 Suporte respiratório: qualquer forma de ventilação mecânica/ ventilação assistida com ou sem pressão expiratória final positiva, com ou sem relaxantes musculares; respiração espontânea com ou sem pressão expiratória final positiva (ex. CPAP ou BIPAP, halo, nebulização contínua, nebulização às dietas, cateter nasal), com ou sem tubo endotraqueal; oxigênio suplementar por qualquer método..

10 Realização de Cuidado com vias aéreas artificiais. (higiene nasal, remoção de crostas labiais)Tubo endotraqueal ou cânula de traqueostomia (posicionamento, troca de curativo/fixação) uma vez ou mais nas 24 horas

Realização de Tratamento para melhora da função pulmonar. Fisioterapia torácica e/ou terapia inalatória e/ou aspiração endotraqueal uma vez ou mais nas 24 horas, tais como: obstrução nasal, aspiração nas vias aéreas superiores e tubo endotraqueal

SUPORTE CARDIOVASCULAR

11 Aplica-se ao RN que recebe medicação vasoativa instalada, independente do tipo e dose;

12 Aplica-se ao RN que recebe reposição intravenosa de grandes perdas de fluidos. Administração de fluidos, mas independente do tipo de fluido administrado: soroterapia, sangue, hemoderivados

13 Monitorização do átrio esquerdo. Cateter da artéria pulmonar com ou sem medida de débito cardíaco;

* Não se aplica. Não é prática usar cateter de artéria pulmonar em RN

14 – Aplica-se ao RN que é submetido à reanimação cardiorrespiratória com exceção do soco precordial

SUPORTE RENAL

15 Realização de técnicas de hemofiltração. Técnicas dialíticas (CAPD).

16 Realização de medida quantitativa do débito urinário, com qualquer duração e frequência, sejam por sonda vesical de demora; peso de fraldas; saco coletor e/ou qualquer outro tipo de controle de diurese.

SUPORTE NEUROLÓGICO

17 Presença, em qualquer duração, de cateter de pressão intracraniana/medida de pressão intracraniana/cuidados com derivação ventricular externa ou periférica, reação a estímulos

SUPORTE METABÓLICO

18 Realização do tratamento da acidose/alcalose metabólica complicada

19 Administração de hiperalimentação intravenosa com qualquer duração: uso de NPP

20 Administração de alimentação enteral. Através de tubo gástrico ou outra via gastrointestinal (ex.: jejunostomia)

INTERVENÇÕES ESPECÍFICAS

21 Realização de intervenções específicas na unidade, em qualquer frequência. Intubação endotraqueal, cardioversão, endoscopias, cirurgia de emergência, lavagem gástrica, exsanguíneotransusão. Intervenções de rotina sem conseqüências diretas para as condições clínicas do paciente, tais como: Raio-X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais não estão incluídos;

22 Realização de intervenções específicas na unidade, em qualquer frequência. Intubação endotraqueal, cardioversão, endoscopias, cirurgia de emergência, lavagem gástrica, exsanguíneotransusão. Intervenções de rotina sem conseqüências diretas para as condições clínicas do paciente, tais como: Raio-X, ecografia, eletrocardiograma, curativos ou inserção de cateteres venosos ou arteriais não estão incluídos;

23 Realização de intervenções específicas fora da unidade nas últimas 24 horas. Procedimentos diagnósticos ou cirúrgicos (preparo); acompanhamento e transferência do RN para outra unidade, ou outra instituição, realização de exames e procedimentos em outra unidade, ou em outro hospital acompanhados por um profissional de enfermagem, Por exemplo: fundo de olho; avaliação neurológica; exames diagnósticos.



ANEXO C

HCPA- HOSPITAL DE CLINICAS DE PORTO ALEGRE GRUPO DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO

COMISSÃO CIENTÍFICA

A Comissão Científica do Hospital de Clínicas de Porto Alegre analisou o projeto:

Projeto: 150194

Data da Versão do Projeto: 2:3/04/2015

Pesquisadores:

GISELA MARIA SCHEBEIA SOUTO DE MOURA

CLARISSE MARIA BAUER ZAMBRANO

GIORDANA DE CÁSSIA PINHEIRO DA MOTTA

CLEA MACHADO DE CARVALHO

ALICE MARIA PAULO ARAUJO

SILVANI HERBEA

RAQUEL CRISTINA CONCATTO

ALESSANDRA VACCARI

SIMONE BAGGIO DE CASTRO

CRISTIANE RAUPP NUNES

ELENICE LORENZI CARNIEL

ARMINDO EDVINO STUMPF

DEBORA CALCADA DOS REIS

DENISE CARDOSO BERTO

MARION KOHLMANN

ROZIMEU GUEDES DOS SANTOS

LENIR SEVERO CAUDURO

**Título: GESTÃO DO CUIDADO DE ENFERMAGEM EM UMA UNIDADE NEONATAL
NA PERSPECTIVA DA QUALIDADE E SEGURANÇA**

Este projeto foi **APROVADO** em seus aspectos éticos, metodológicos, logísticos e financeiros para ser realizado no Hospital de Clínicas de Porto Alegre.

Esta aprovação está baseada nos pareceres dos respectivos Comitês de Ética e do Serviço de Gestão em Pesquisa.

- Os pesquisadores vinculados ao projeto não participaram de qualquer etapa do processo de avaliação de seus projetos.
- O pesquisador deverá apresentar relatórios semestrais de acompanhamento e relatório final ao Grupo de Pesquisa e Pós-Graduação (GPPG)

Anexo II
FORMULÁRIO DE DELEGAÇÃO DE FUNÇÕES

Título:	"gestão do cuidado de enfermagem em uma unidade monotal no perspectiva de qualidade e segurança".	
Cadastro GPPG:	15 - 0194	CAAE:
Pesquisador Responsável (PR):	Guilherme Mario Souto de Moura	

Nome	Formação	Assinatura	Rubrica	Funções atribuídas (ver lista abaixo)	Período delegação	
					Início	Fim
EdUARdo B. Pereira	Enfermagem			5 - 10 - 13	1/4/2017	31/12/2017

Funções Atribuídas:

- | | |
|---|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Cadastrar e atualizar projeto 2. Realizar comunicação com o CEP 3. Assinar documentos de encaminhamento ao CEP 4. Conduzir processo de consentimento 5. Organizar material do estudo | <ol style="list-style-type: none"> 6. Realizar consultas de pesquisa 7. Realizar entrevistas de pesquisa 8. Realizar exames de pesquisa 9. Aplicar instrumentos de coleta de dados 10. Analisar dados coletados 11. Gerenciar estudo 12. Gerenciar recursos financeiros do estudo 13. Outra: <u>Seleção de dados constitucionais</u> 14. Outra: _____ 15. Outra: _____ |
|---|--|

Declaração do Pesquisador Responsável:

Confirmo que as pessoas listadas são qualificadas e foram devidamente treinadas para as funções atribuídas. Delego as respectivas funções, as quais serão realizadas sob minha supervisão. Entendo que sou o responsável final pela condução da pesquisa.

Assinatura: 

Data: 28/03/2017

Data

COMUNICAÇÃO DE INCLUSÃO

Pesquisador Responsável: <u>GISELA M. S. SOUTO DE MOURA</u>	
Serviço: _____	Ramal: _____

Solicito a inclusão do colaborador abaixo relacionado no projeto GPPG nº 15-0194

Nome do colaborador (completo e por extenso): <u>Eduarda Bonduio Pereira</u>	
CPF: <u>036.499.900-57</u>	Fone: _____
RG: <u>1092575206</u>	Celular: <u>(51) 980285504</u>
<p>Vínculo:</p> <p>Professor: () UFRGS () Outro. Qual?</p> <p>Aluno: (x) UFRGS () Outro. Qual?</p> <p>Nível: () Doutorado () Mestrado () Especialização (x) Graduação</p> <p>Curso: <u>Enfermagem</u></p> <p>Orientador: Prof.(a) <u>Gisela Souto de Moura</u></p> <p>Contratado HCPA: ()</p> <p>Bolsista Fundação Médica ()</p> <p>Pesquisador Visitante ()</p> <p>Assistente de Pesquisa (x)</p> <p>Agente de Pesquisa ()</p> <p>Outros () Qual?</p>	<p>Atividades a serem desenvolvidas:</p> <p>(x) Coleta de informações em prontuários ou base dados</p> <p>() Pesquisa em laboratório compartilhado ou temático</p> <p>() Atividades ambulatoriais (junto aos pacientes)</p> <p>() Apoio às atividades administrativas do projeto</p> <p>() Gerenciamento e coordenação das atividades e pessoal envolvido no projeto</p>

TERMO DE COMPROMISSO PARA UTILIZAÇÃO DE DADOS

Eu me comprometo a preservar a privacidade dos pacientes cujos dados serão coletados em prontuários e bases de dados do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Concordo, igualmente, que essas informações serão utilizadas única e exclusivamente para execução do presente projeto. As informações somente poderão ser divulgadas de forma anônima.

Porto Alegre, 28 de março de 2017 .

Eduarda B. Pereira

Assinatura do pesquisador incluído neste formulário

Gisela Souto de Moura
Assinatura e carimbo do Pesquisador Responsável

Assinatura do Coordenador do GPPG

