

Recebido: 19.06.2020  
Aceito: 05.08.2020

**Como citar  
este artigo**

Souza PG,  
Carvalho LS, Lima AFC.  
[Produção científica  
do Grupo de Pesquisa  
Dimensão Econômica  
do Gerenciamento em  
Enfermagem: revisão  
narrativa da literatura].  
Rev Paul Enferm  
[Internet]. 2020;31.  
doi:10.33159/25959484.  
repen.2020v31a2

**Autor  
Correspondente**

**Antônio Fernandes  
Costa Lima**

Escola de Enfermagem  
da Universidade  
de São Paulo  
E-mail:  
tonifer@usp.br  
Endereço: Avenida Doutor  
Enéas de Carvalho Aguiar,  
419, 05403-000, São  
Paulo, SP, Brasil.  
Tel: (11) 99165-6075

## Produção científica do Grupo de Pesquisa Dimensão Econômica do Gerenciamento em Enfermagem: revisão narrativa da literatura

Scientific production of the Research Group Economic Dimension of Nursing  
Management: a narrative review of the literature

Producción científica del Grupo de Investigación Dimensión Económica de  
la Gestión de Enfermería: revisión narrativa de la literatura

**Paloma Gomes de Souza<sup>I</sup>, Leonardo de Souza Carvalho<sup>II</sup>,  
Antônio Fernandes Costa Lima<sup>III</sup>**

- I Enfermeira. Departamento de Orientação Profissional da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.
- II Enfermeiro. Departamento de Orientação Profissional da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.
- III Enfermeiro. Doutor em Enfermagem. Professor Associado do Departamento de Orientação Profissional da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo. São Paulo, SP, Brasil.

### RESUMO

**Objetivo:** Analisar os artigos publicados por integrantes do Grupo de Pesquisa Dimensão Econômica do Gerenciamento em Enfermagem entre 2001 e 2019. **Métodos:** Revisão narrativa da literatura com amostra de 44 artigos obtida a partir de buscas nas bases de dados BDNF, LILACS e MEDLINE. **Resultados:** O custeio direto médio prevaleceu na maioria dos estudos (77,3%) tendo sido calculado multiplicando-se o tempo (cronometrado) despendido na realização do procedimento/processo pelo custo unitário médio da mão de obra direta dos profissionais envolvidos somando-se ao custo unitário médio de materiais/medicamentos/soluções. Evidenciou-se a aplicabilidade da metodologia de custeio direto em diferentes contextos de prestação de serviços de saúde, públicos e privados. **Considerações finais:** A produção do Grupo de Pesquisa Dimensão Econômica do Gerenciamento em Enfermagem contribui para verticalização do conhecimento dessa temática e, principalmente, na proposição de metodologias de aferição de custos, produzindo impactos na assistência, no gerenciamento e no ensino da administração em enfermagem. **Descritores:** Pesquisa em Enfermagem; Projetos de Pesquisa; Promoção da Pesquisa; Indicadores de Produção Científica; Economia da Enfermagem.

### ABSTRACT

**Objective:** To analyze the articles published by members of the Research Group Economic Dimension of Nursing Management between 2001 and 2019. **Methods:** Narrative literature review with a sample of 44

articles obtained from searches of the BDNF, LILACS, and MEDLINE databases. **Results:** Average direct costing prevailed in most studies (77.3%) having been calculated by multiplying the time (timed) spent performing the procedure/process by the average unit cost of the direct labor of the professionals involved adding to the average unit cost of materials/medicines/solutions. The applicability of the direct costing methodology in different health service provision contexts, public and private, was evidenced. **Final considerations:** The production of the Research Group Economic Dimension of Nursing Management contributes to the verticalization of knowledge on this theme and, mainly, in the proposition of cost measurement methodologies, producing impacts on assistance, management, and the teaching of nursing administration. **Keywords:** Nursing Research; Research Design; Research Promotion; Scientific Publication Indicators; Economics, Nursing.

## RESUMEN

**Objetivo:** Analizar los artículos publicados por miembros del Grupo de Investigación en Dimensión Económica de la Gestión de Enfermería entre 2001 y 2019. **Métodos:** Revisión narrativa de la literatura con una muestra de 44 artículos obtenidos de búsquedas en las bases de datos BDNF, LILACS y MEDLINE. **Resultados:** El costo directo promedio prevaleció en la mayoría de los estudios (77,3%) siendo calculado multiplicando el tiempo (cronometrado) dedicado al procedimiento/proceso por el costo unitario promedio de la mano de obra directa de los profesionales involucrados sumando el costo unitario promedio de materiales/medicamentos/soluciones. La aplicabilidad de la metodología de costeo directo se evidenció en diferentes contextos de prestación de servicios de salud, públicos y privados. **Consideraciones finales:** La producción del Grupo de Investigación Dimensión Económica de la Gestión en Enfermería contribuye a la verticalización del conocimiento sobre este tema y, principalmente, en la proposición de metodologías de medición de costos, produciendo impactos en la atención, gestión y enseñanza de la administración de enfermería.

**PALABRAS CLAVE:** Investigación en Enfermería; Proyectos de Investigación; Promoción de la Investigación; Indicadores de Producción Científica; Economía de la Enfermería.

## INTRODUÇÃO

O Diretório dos Grupos de Pesquisa (DGP) no Brasil/Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), define grupo de pesquisa como um conjunto de indivíduos (pesquisadores, estudantes e pessoal de apoio técnico) organizados hierarquicamente em torno de uma ou, eventualmente, duas lideranças: cujo fundamento organizador dessa hierarquia é a experiência, o destaque e a liderança no terreno científico ou tecnológico; no qual existe envolvimento profissional e permanente com a atividade de pesquisa; cujo trabalho se organiza em torno de linhas comuns de pesquisa e que, em algum grau, compartilha instalações e equipamentos<sup>(1)</sup>.

O pesquisador líder de grupo detém a liderança acadêmica e intelectual, tem a responsabilidade de coordenação e planejamento dos trabalhos de pesquisa e sua função aglutina os esforços dos demais pesquisadores e aponta horizontes e novas áreas de atuação dos trabalhos<sup>(1)</sup>. Os grupos de pesquisas são organizados por linhas de pesquisa, consideradas o cerne dos programas de pós-graduação na enfermagem, que nas últimas décadas, apresentaram um aumento expressivo no contexto nacional incrementando a produção científica<sup>(2)</sup>.

Na perspectiva translacional da pesquisa em enfermagem, os pesquisadores, estudantes e pessoal de apoio técnico integrantes do Grupo de Pesquisa Dimensão Econômica do Gerenciamento em Enfermagem<sup>(3)</sup>, cadastrado no DGP desde 2001, têm desenvolvido estudos que têm por finalidade teses de doutorado, dissertações de mestrado, iniciações científicas (ICs) e trabalhos de conclusão de curso (TCCs) de alunos de graduação e de pós-graduação da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (EUSP), bem como de alunos de cursos de especialização lato sensu de outras Instituições de Ensino Superior. Inicialmente as teses e dissertações produzidas por integrantes deste Grupo de Pesquisa foram vinculadas a

área de concentração “Administração de Serviços de Enfermagem e Saúde” do Programa de Pós-Graduação em Enfermagem (PPGE) e, a partir de 2010, ao Programa de Pós-Graduação em Gerenciamento em Enfermagem (PPGEn) da EEUSP.

O PPGEn tornou-se um programa a partir da consolidação da área de concentração “Administração de Serviços de Enfermagem e Saúde”, iniciada em 1974 junto ao Departamento de Orientação Profissional - ENO, sendo pioneira e única no País, por muitos anos, na formação de pesquisadores em Administração em Enfermagem, nos Cursos de Mestrado (1974) e de Doutorado (1989). Responde à necessidade de formação de pesquisadores (mestres e doutores); de ampliação e aprofundamento de investigações na área de gerenciamento em enfermagem e em saúde e de produção de conhecimento específico e inovador nesta área<sup>(4)</sup>.

Frente ao brevemente exposto, evidencia-se a imprescindibilidade da articulação entre a produção do Grupo de Pesquisa Dimensão Econômica do Gerenciamento em Enfermagem<sup>(3)</sup> e a linha de pesquisa “Gerenciamento de ações e de serviços de enfermagem” do PPGEn<sup>(4)</sup>, bem como a pertinência de se evidenciar as contribuições e os avanços associados a produção na temática gerenciamento de custos e a translação de conhecimento. Nesta perspectiva, realizou-se este estudo objetivando analisar os artigos publicados pelos integrantes do Grupo de Pesquisa Dimensão Econômica do Gerenciamento em Enfermagem entre 2001 e 2019.

## MÉTODO

A presente revisão narrativa da literatura foi conduzida a fim de verificar o estado da arte sobre a produção e translação de conhecimento do Grupo de Pesquisa Dimensão Econômica do Gerenciamento em Enfermagem desde a sua criação em 2001.

Optou-se pela revisão narrativa da literatura por permitir ao leitor adquirir e atualizar o conhecimento sobre uma temática específica em curto espaço de tempo. Foi constituída por: introdução, desenvolvimento (texto dividido em seções definidas pelo autor com títulos e subtítulos de acordo com as abordagens do assunto), comentários e referências<sup>(5)</sup>.

Conforme orientação e supervisão de uma bibliotecária os artigos publicados foram identificados nas bases de dados BDEFN (Banco de Dados em Enfermagem: Bibliografia Brasileira), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e MEDLINE (Sistema Online de Busca e Análise de Literatura Médica).

A partir dos termos indexados nos vocabulários Descritores em Ciências da Saúde e *Medical Subject Headings* estabeleceram-se os descritores: “*Organization and Administration*” AND “*Health Care Costs*” AND “*Employer Health Costs*” AND “*Nursing Care*” AND “*Nursing Audit*” AND “*Billing*” AND “*Cost and Cost Analysis*” AND “*Direct Service Costs*”; “*Cost Control*” AND “*Cost Allocation*”.

Elegeram-se os seguintes critérios de inclusão: artigos em português, inglês e espanhol, com os textos disponíveis no portal e bases de dados supramencionados, publicados entre 2001 e 2019, cujas informações evidenciassem tratar-se de produção científica de integrante(s) do Grupo de Pesquisa em foco. As buscas ocorreram de forma independente por dois pesquisadores sendo o consenso estabelecido, posteriormente, por meio do atendimento aos critérios de inclusão. Informações complementares foram obtidas junto às secretarias dos Serviços de Graduação, de Pós-Graduação e de Apoio à Pesquisa da EEUSP, e nos currículos disponíveis na Plataforma Lattes dos líderes e membros do Grupo de Pesquisa.

## CARACTERIZAÇÃO DOS ARTIGOS PUBLICADOS CONFORME O ANO, OBJETO DE ESTUDO, SÍNTESE DO DELINEAMENTO, E DESFECHOS

As estratégias de busca possibilitaram recuperar 121 artigos (BDEFN: 44, LILACS: 41 e MEDLINE: 36). Durante a seleção, foram eliminados 68 artigos duplicados (idênticos) e dez

artigos que não correspondiam aos critérios de inclusão (primeira etapa). Após a leitura dos textos completos dos 48 artigos elegíveis (segunda etapa) foram excluídos quatro artigos resultando em uma amostra de 44 artigos<sup>(6-49)</sup>.

Verificou-se que os artigos<sup>(6-49)</sup> analisados foram publicados em periódicos de seletiva política editorial com qualidade arbitrada; 34 (100,0%) resultantes de produção conjunta entre os líderes do Grupo de Pesquisa e doutorandos ou mestrandos (27 - 79,4%) e/ou graduandos em enfermagem (7 - 20,6%). Predominaram os estudos quantitativos<sup>(6,8-11,13-19,21-23,25-29,31-37,39-44,46-47,49)</sup>; exploratórios<sup>(8-12,14-18,20-24,26,28-35,38-44,46-47,49)</sup>; descritivos<sup>(6,8-12,17-24,26,29-35,38-44,46-47,49)</sup>; do tipo estudo de caso<sup>(15-17,24,27,29,31-33,35-42,46,49)</sup>; com o uso do sistema de custeio direto por absorção<sup>(6-11,13-16,18-19,21-23,26-27,29,31-37,39-44,46-47)</sup> e com valores expressos em reais<sup>(6,8-11,13-16,18-23,25-29,32-34,36-37,41,44,47)</sup> conforme apresentado nos Quadros 1, 2 e 3.

**Quadro 1-** Apresentação do ano/objeto de estudo, síntese do delineamento, e desfechos dos 11 artigos<sup>(6-16)</sup> publicados no período de 2003 a 2011. São Paulo, SP, Brasil, 2019

| Ano/Objeto de estudo  | Delineamento  | Desfecho  |
|---|---|---|
| 2003/Material para cirurgia de revascularização do miocárdio <sup>(6)</sup> .   | Pesquisa descritiva fundamentada no sistema de custeio por absorção.  | O custo médio direto (CMD) de material resultou em R\$2.718,78; com destaque aos itens de material de perfusão (R\$1.051,24).   |
| 2004/Modelo de planilha de composição de custos para programas de treinamento / desenvolvimento de pessoal <sup>(7)</sup> . | Custo total (diretos + indiretos) dos programas de treinamento em uma organização hospitalar.                     | A planilha foi estruturada em: dados relativos aos programas; custos diretos desses programas; custos indiretos e custo total.  |
| 2004/Investimento financeiro de um hospital de ensino em programas de treinamento <sup>(8)</sup> .                          | Pesquisa exploratório-descritiva, tipo estudo de caso, fundamentada no sistema de custeio por absorção.           | Analisaram-se sete programas de treinamentos totalizando 307 treinamentos; o investimento foi de R\$ 225.493,84 (R\$ 27,41/treinando).  |
| 2006/Material e pessoal de enfermagem envolvidos no procedimento com bota de Unna <sup>(9)</sup> .                          | Pesquisa quantitativa, exploratório-descritiva fundamentada no sistema de custeio por absorção.                   | Obteve-se o custo total direto médio (CTDM) da bota de Unna de R\$ 107,99 e o custo observado foi de R\$ 96,47.   |
| 2006/Consulta de Enfermagem (CE) para 44 pacientes coronarianos pré-cirúrgicos <sup>(10)</sup> .                            | Estudo prospectivo, exploratório-descritivo-correlacional.  | 84% dos pacientes foram atendidos em CE novas com tempo médio de 48,91 minutos e CDM de R\$ 18,01 e 16% em CE de seguimento com 22,14 minutos e CDM de R\$ 8,15.  |
| 2006/Programa de treinamento sobre coleta de materiais para exame microbiológico em um hospital de ensino <sup>(11)</sup> . | Estudo exploratório-descritivo utilizando o sistema de custeio variável e por absorção.                           | O custo direto foi de R\$ 154,10 e o investimento no treinamento de R\$ 2.431,29. O número de anomalias representou (0,5%) em relação ao total de 11.893 materiais colhidos, sendo indicada a descontinuidade do treinamento.                                     |
| 2006/Trajectoria da disciplina de Administração aplicada à Enfermagem, relacionando-a ao ensino de Custos <sup>(12)</sup> . | Estudo exploratório-descritivo, documental sobre as legislações pertinentes ao ensino da Graduação de Enfermagem. | De 1890 até as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Enfermagem (2001) verificaram-se citações diretas relativas aos Custos ou Economia em Saúde e citações indiretas ao gerenciamento, tomada de decisão, assessorias em projetos de saúde. |
| 2007/Assistência direta de enfermagem em Unidade de Terapia Intensiva (UTI) <sup>(13)</sup>                                 | Estudo de caso quantitativo com aplicação do índice de intervenções terapêuticas TISS-28.                         | O TISS-28 médio por paciente foi de 31 pontos, demandando custo diário de horas de assistência de enfermagem de R\$ 298,69.   |
| 2007/Hemodiálise Veno-Venosa Contínua (CVVHD) em UTI <sup>(14)</sup> .  | Pesquisa quantitativa, exploratório-descritiva, retrospectiva, documental.  | A duração média da CVVHD foi de 26,6 hora; o custo da mão de obra direta do enfermeiro R\$ 592,04 e o custo total médio foi de R\$ 2.065,36, variando de R\$ 733,65 a R\$ 6.994,18.   |

Continua

Continuação do Quadro 1

| Ano/Objeto de estudo  | Delineamento   | Desfecho   |
|---|--|--|
| 2007/Processo admissional de técnicos de enfermagem <sup>(15)</sup> .   | Estudo de caso quantitativo, exploratório, retrospectivo, documental.                    | O custo total direto foi R\$ 6.359,90 (R\$ 635,99/candidato) e o subprocesso seleção foi o que mais consumiu recurso (R\$ 3.416,40).   |
| 2007/Treinamento compartilhado em ressuscitação cardiopulmonar para técnicos/auxiliares de enfermagem <sup>(16)</sup> .   | Estudo de caso quantitativo, exploratório, retrospectivo, documental.                    | O custo direto total do processo foi de R\$ 9.081,44 (R\$ 206,40/ treinando); o custo com pessoal representou 96,74%.  |
| 2010/Aplicação do Custeio Baseado em Atividades em Centro de Material e Esterilização <sup>(17)</sup> .   | Pesquisa exploratória-descritiva, tipo estudo de caso.                                   | Obtiveram-se os custos do ciclo/carga de desinfecção química (US\$9.95) e física (US\$12.63), esterilização por vapor saturado sob pressão (US\$31.37) e por vapor de Baixa Temperatura e Formaldeído Gasoso (US\$255.28).   |
| 2011/Desperdício de materiais segundo a opinião de profissionais de saúde de unidades de Clínica Médica, Clínica Cirúrgica, Pediatria, Alojamento Conjunto e Berçário <sup>(18)</sup> . | Estudo quantitativo, exploratório-descritivo.  | O desperdício de materiais (36%) e associados a estrutura física (27%) foram os mais apontados. Os materiais mais desperdiçados foram medicamentos, pacotes de curativo, papel sulfite e dispositivos de infusão. O custo anual do desperdício pode girar em torno de R\$ 479.262,86.  |
| 2011/Assistência de enfermagem despendido e requerido pelos Recém-Nascidos (RN) em Unidade Neonatal <sup>(19)</sup> .   | Estudo quantitativo, descritivo, com aplicação do <i>Nursing Activities Score</i> (NAS). | O custo médio das horas dispensadas/RN, nas 24 horas, segundo o quadro de enfermeiros foi de R\$ 141,33 e de técnicos de enfermagem foi de R\$ 254,40, totalizando R\$395,73. O custo médio das horas de assistência requeridas pela aplicação do NAS/RN, nas 24 horas, segundo a categoria profissional, foi de R\$ 183,72 para os enfermeiros e R\$ 323,30 para os técnicos, totalizando R\$ 507,02. |
| 2011/Faturamento gerado pelos procedimentos de enfermagem, numa unidade de terapia intensiva (UTI) <sup>(20)</sup> .  | Pesquisa quantitativa, exploratório-descritiva, documental.                              | Os procedimentos realizados pela enfermagem foram responsáveis por 15,1% do faturamento total da UTI (11,3% do faturamento da prescrição de enfermagem e 3,8% da prescrição médica).   |

Legendas: Custo Médio Direto - CMD; Custo Total Direto Médio (CTDM); Consulta de Enfermagem (CE); Hemodiálise Venovenosa Contínua (CVVHD); Unidade de Terapia Intensiva (UTI); Recém-Nascidos (RN).

**Quadro 2-** Apresentação do ano/objeto de estudo, síntese do delineamento, e desfechos dos 14 artigos<sup>(17-30)</sup> publicados no período de 2012 a 2015. São Paulo, SP, Brasil, 2019

| Ano/Objeto de estudo  | Delineamento  | Desfecho  |
|---|---|---|
| 2012/Diagnósticos-Resultados-Intervenções relativos às necessidades de higiene corporal de pacientes com Alta dependência de Enfermagem - ADE <sup>(21)</sup> . | Estudo quantitativo, exploratório-descritivo.         | Selecionou-se o diagnóstico AUTOCUIDADO para banho/higiene para 36% dos pacientes; para 44% estabeleceu-se o resultado Autocuidado: Atividades da Vida Diária e a intervenção Assistência no AUTOCUIDADO (52%). O custo médio total direto do banho no leito correspondeu a R\$ 51,06; da higiene oral a R\$ 8,67 e do banho de aspersão com cadeira higiênica a R\$ 25,60. |
| 2012/Atividades de enfermagem frequentemente realizadas à pacientes com ADE <sup>(22)</sup>   | Estudo quantitativo, exploratório-descritivo.         | Os custos diretos médios corresponderam a R\$2,40 para alimentação via oral; R\$1,26 para verificação da pressão arterial/frequência cardíaca; R\$1,17 para verificação da temperatura corporal; R\$15,59 para realização da higiene íntima e R\$5,95 para administração de dieta via sonda.  |
| 2013/Desperdício de materiais de consumo no intraoperatório no Centro Cirúrgico <sup>(23)</sup> .   | Estudo de caso quantitativo, exploratório-descritivo. | Os itens mais desperdiçados foram fios cirúrgicos, fio cirúrgico algodão e as compressas de gaze. O custo total de desperdício foi de R\$ 709,84 e o percentual médio de desperdício de 9,34%.  |

Continua

Continuação do Quadro 2

| Ano/Objeto de estudo   | Delineamento  | Desfecho   |
|--|---|--|
| 2014/Atitudes de profissionais de enfermagem diante do conhecimento do custo da assistência de enfermagem a pacientes ADE <sup>(24)</sup> .  | Pesquisa qualitativa, exploratório-descritiva, tipo estudo de caso.           | Foram reveladas atitudes favoráveis em relação ao conhecimento do custo contribuir com o gerenciamento dos cuidados prestados a pacientes de ADE e auxiliar na sensibilização dos profissionais quanto a mudanças de atitudes para o uso racional dos recursos.  |
| 2014/Exames complementares para pacientes hipertensos e diabéticos nos serviços de saúde <sup>(25)</sup> .   | Estudo transversal retrospectivo.   | O total de 9.522 exames laboratoriais correspondeu a R\$ 28.208,28, sendo 568 desnecessários (58% solicitados pelo Núcleo de Saúde da Família e 42% pelo Centro de Saúde Escola em estudo).  |
| 2014/Custos com pessoal para a implementação de um sistema de apoio a decisão em enfermagem <sup>(26)</sup> .  | Estudo de caso quantitativo, exploratório-descritivo, prospectivo.            | O custo com pessoal correspondeu a R\$752.618,56 (100%), sendo 3,45% procedentes de financiamento de órgão de fomento e 96,55% de recursos do Hospital e da Universidade à qual é vinculado.   |
| 2014/Quimioterapia ambulatorial de mulheres portadoras de câncer de mama <sup>(27)</sup>   | Pesquisa quantitativa, do tipo estudo de caso.                                | O custo total médio (CTM) da quimioterapia correspondeu a R\$ 1.783,01 (100%), sendo 93,75% com fármacos, 4,21% com materiais, 1,60% com mão de obra e 0,44% com soluções.   |
| 2014/Instalação-manutenção-desligamento de bomba de analgesia controlada pelo paciente <sup>(28)</sup> .   | Pesquisa quantitativa, exploratório-descritiva.                               | O CTM da instalação foi de R\$ 107,91; da manutenção R\$ 110,55 e do desligamento R\$ 4,94.  |
| 2014/Instalação-desligamento de hemodiálise em pacientes portadores de cateter venoso central <sup>(29)</sup> .  | Pesquisa quantitativa, exploratório-descritiva, do tipo estudo de caso.       | O CTM da instalação foi de R\$ 80,10; e do desligamento, de R\$ 13,04, totalizando R\$ 93,14 por sessão de hemodiálise.  |
| 2014/Formação de contas hospitalares <sup>(30)</sup> .   | Pesquisa exploratória-descritiva.   | No momento da pré-análise das contas, os auditores realizam correções para fundamentar a cobrança dos procedimentos e evitar glosas e perdas de faturamento. O mapeamento do processo permitiu a proposição de estratégias visando minimizar o tempo de apresentação de contas às fontes pagadoras.  |
| 2015/Implantação de protocolo de prevenção de úlceras por pressão (UPs) <sup>(31)</sup> .  | Pesquisa quantitativa, exploratório-descritiva, do tipo estudo de caso.       | Os custos totalizaram US\$ 60,857.38 (100%), sendo 62,93% com mão de obra de profissionais de enfermagem/secretária, e 37,07% com aquisição de produtos/acessórios/equipamentos.   |
| 2015/Mobilização corporal para prevenção de UPs <sup>(32)</sup> .  | Estudo de caso quantitativo, exploratório-descritivo.                         | O custo total médio (CTM) com pessoal de enfermagem foi: Clínica Médica R\$ 5,38/mudança de decúbito, R\$ 5,26/ posicionamento em poltrona, R\$ 5,55/auxílio deambulação; Clínica Cirúrgica R\$ 2,42/mudança de decúbito, R\$ 2,30/ posicionamento em poltrona, R\$ 2,96/auxílio deambulação e UTI R\$ 8,15/ mudança de decúbito, R\$ 7,57/posicionamentos em poltrona, R\$ 15,32/auxílio deambulação. |
| 2015/Contas hospitalares: ajustes no momento da pré-análise e glosas <sup>(33)</sup> .   | Pesquisa quantitativa exploratória, descritiva, do tipo estudo de caso único. | Evidenciou-se que o item mais incluído por enfermeiros foram gases (90,5%) e o mais excluído medicamentos de internação (41,2%). Materiais de hemodinâmica/gases/equipamentos foram os que mais impactaram nos ajustes positivos. Do total de glosas 52,24% referiu-se à pré-análise dos enfermeiros e 47,76% a dos médicos.   |
| 2015/Quadro quanti-qualitativo médio de profissionais de enfermagem em unidades médico-cirúrgicas de três hospitais gerais, públicos e de ensino frente ao quadro médio projetado, segundo parâmetros da Resolução Cofen nº 293/04 <sup>(34)</sup> . | Estudo quantitativo, exploratório-descritivo, prospectivo.                    | Na maioria das unidades estudadas o quadro de profissionais de enfermagem está quantitativamente adequado. Em duas Instituições a proporção de enfermeiras é inferior ao preconizado pelo Cofen. O ajuste quali-quantitativo do quadro representaria acréscimo mensal de R\$ 141.325,92 para o Hospital A; R\$ 138.988,80 para o Hospital B e redução de R\$ 99.028,00 para o Hospital C.              |

Continua

Continuação do Quadro 2

| Ano/Objeto de estudo   | Delineamento   | Desfecho   |
|--|--|--|
| 2015/Reprocessamento de campos de tecido de algodão integrantes do pacote de LAP cirúrgico <sup>(35)</sup> .                             | Estudo de caso quantitativo, exploratório-descritivo.                | O CTM foi de US\$ 9.72/pacote de LAP, sendo 89,65% com custo de materiais (US\$ 8.70) 89.65%.  |
| 2015/Condução-documentação do Processo de Enfermagem <sup>(36)</sup> .   | Pesquisa quantitativa, exploratório-descritiva, tipo estudo de caso. | O custo direto médio (CDM) da admissão do paciente foi R\$ 55,57; entre as atividades de seguimento, a documentação do Histórico de Enfermagem representou o CDM mais impactante (R\$ 17,70); o CDM das anotações descritivas correspondeu a R\$ 1,21 e o CDM da equipe de enfermagem para passagem de plantão foi de R\$ 54,23. |
| 2015/Hemodiálise convencional em UTI <sup>(37)</sup>   | Pesquisa quantitativa, tipo estudo de caso.                          | O CDM total de R\$ 434,83 foi impactado pelo CDM das etapas "monitorização" (R\$ 205,58), "preparo da máquina/circuito extracorpóreo" (R\$ 120,96) e "desinfecção interna/impeza da máquina" (R\$ 42,10).  |
| 2015/Mapeamento do processo de reprocessamento de campos de tecido de algodão integrantes dos pacotes de LAP cirúrgico <sup>(38)</sup> . | Estudo de caso exploratório, descritivo.                             | Foram mapeadas quatro etapas: processamento das roupas por lavanderia terceirizada, recepção das roupas no Serviço de Rouparia, montagem e esterilização dos pacotes de LAP e armazenamento dos pacotes de LAP no Centro de Materiais e Esterilização.   |
| 2015/Tempo médio de assistência de enfermagem despendido e requerido pelos pacientes internados em UTI <sup>(39)</sup> .                 | Pesquisa quantitativa, descritiva, do tipo estudo de caso.           | O custo mensal do quantitativo médio de profissionais disponível foi de US\$ 35.763,12 (29,6 profissionais), e o requerido para 24 horas de cuidado é de 42,2 profissionais, com custo mensal de US\$ 50.995,44.   |

Legendas: Unidade de Terapia Intensiva (UTI); Alta dependência de Enfermagem (ADE); Custo Total Médio (CTM).

**Quadro 3** - Apresentação do ano/objeto de estudo, síntese do delineamento, e desfechos dos 13 artigos<sup>(31-44)</sup> publicados no período de 2016 a 2019. São Paulo, SP, Brasil, 2019

| Ano/Objeto de estudo  | Delineamento  | Desfecho   |
|---|---|--|
| 2016/Insumos consumidos na realização de curativos de UPs em hospital <sup>(40)</sup> .   | Estudo de caso quantitativo, exploratório-descritivo.                   | O CDM de curativos de UPs correspondeu a US\$ 19.18 (UPs-categoria I); US\$ 6.50 (UPs-categoria II); US\$ 12.34 (UPs-categoria III); US\$ 5.84 (UPs-categoria IV); US\$ 9.52 (UPs-inclassificáveis) e US\$ 3.76 (suspeita de lesão tissular profunda).                 |
| 2017/Monitorização da hemodiálise convencional em três Hospitais <sup>(41)</sup> .  | Pesquisa quantitativa, exploratório-descritiva, do tipo estudo de caso. | Obteve-se o maior CDM no Hospital C (R\$ 184,52), seguido do Hospital A (R\$ 35,29) e do Hospital B (R\$ 47,22). A metodologia de custeio desenvolvida poderá ser reproduzida em outros Centros de Diálise para subsidiar à eficiência alocativa dos recursos humanos. |
| 2017/Procedimentos frequentemente realizados por profissionais de enfermagem aos pacientes grandes queimados em UTI <sup>(42)</sup> . | Pesquisa quantitativa, exploratório-descritiva, do tipo estudo de caso. | Obteve-se o CDM de US\$ 0.65 para controle dos sinais vitais; US\$ 10.00 para administração de medicamentos via intravenosa; US\$ 5.90 para mensuração de diurese; US\$ 0.93 para verificação de glicemia capilar e US\$ 99.75 para curativo.                          |
| 2017/Cobertura dos recursos transferidos do Sistema Único de Saúde (SUS) para revascularização do miocárdio <sup>(43)</sup> .         | Pesquisa quantitativa, descritiva e transversal.                        | O CTM por paciente foi de US \$ 7.992,55; a transferência média de fundos pelo SUS correspondeu a 48,66% (déficit de US\$ 4.541,82).   |
| 2017/Implante de válvula aórtica transcaterter (TAVI) <sup>(44)</sup> .   | Pesquisa quantitativa, exploratório-descritiva.                         | O CDM dos procedimentos TAVI resultou em R\$ 82.826,38 (via transfemoral), R\$ 79.440,91 (via transaórtica) e R\$ 78.173,41 (via transapical). O custo da válvula transcaterter variou entre 78,47% e 83,14% do custo total do procedimento.                           |

Continua

Continuação do Quadro 3

| Ano/Objeto de estudo   | Delineamento  | Desfecho  |
|--|---|---|
| 2018/Procedimentos constituintes da hemodiálise convencional em três hospitais   | Pesquisa quantitativa, exploratório-descritiva, do tipo estudos de casos múltiplos. | O CDM total, em pacientes com fistula arteriovenosa, correspondeu a US\$25.10 no hospital A, US\$37.34 no hospital B e US\$25.01 no hospital C e, em pacientes com cateter de duplo lúmen, US\$32.07 no hospital A, US\$40.58 no hospital B e US\$30.35 no hospital C. As médias ponderadas dos valores obtidos foram US\$26.59 para o hospital A, US\$38.96 para o hospital B e US\$27.68 para o hospital C.   |
| 2018/Manutenção da permeabilidade de cateter venoso central totalmente implantado  | Pesquisa quantitativa, exploratório-descritiva.                                     | O CDM total da manutenção do cateter, com heparina, correspondeu a US\$ 9.71 (DP=1.35), variando entre US\$ 7.98 e US\$ 23.28. A estimativa do custo direto médio total da manutenção, substituindo-se a heparina por cloreto de sódio 0,9%, foi de US\$ 8.81 (DP=1.29), ocorrendo a redução de US\$ 0.90/procedimento.   |
| 2018/Glosas técnicas   | Pesquisa documental retrospectiva.  | Foram glosados 1.373 itens, 82,1% correspondentes aos profissionais de enfermagem e 17,9% aos médicos anestesistas. Os grupos contábeis "materiais" e "medicamentos" apresentaram os itens mais glosados, 67,7% e 13,2%, respectivamente. A maior quantidade de itens glosados foi gerada por profissionais de enfermagem, contudo a porcentagem mais elevada correspondeu aos médicos anestesistas.  |
| 2019/Passagem de cateter central de inserção periférica por enfermeiros  | Pesquisa quantitativa, exploratório-descritiva, do tipo estudo de caso único.       | O CDM do procedimento foi de US\$326.95 (DP=84.47), variando entre US\$99.03 e US\$530.71; tendo sido impactado pelos custos com material e mão de obra direta dos enfermeiros executantes.   |
| 2019/Manutenção da permeabilidade do Cateter Central de Inserção Periférica, com o uso de solução salina em comparação com seringa preenchida com solução salina | Estudo teórico-reflexivo.   | O processo foi mapeado detalhando-se os modos de falha de cada etapa. Para o cálculo do Risk Priority Number, analisaram-se os modos de falha quanto à severidade e à probabilidade e elaborou-se a matriz de severidade e probabilidade. Evidenciaram-se propostas de ações para redução dos modos de falhas no processo caso fosse utilizada a seringa preenchida em comparação com a utilização de ampolas de solução salina. Verificou-se que o uso de ampolas de solução salina representa maior risco para o paciente por demandar quatro etapas a mais do que a manutenção com seringa preenchida. |

Legendas: Unidade de Terapia Intensiva (UTI); Úlceras por pressão (UPs); Custo Total Médio (CTM); Custo Direto Médio (CDM); Sistema Único de Saúde (SUS); Implante de Válvula Aórtica Transcateter (TAVI).

Constata-se, a partir dos Quadros 1, 2 e 3, o aprimoramento dos procedimentos de coleta de dados para a sistematização do custeio de objetos variados<sup>(6,8-11,14-17,19,21-23,26-32,34-45,46,48)</sup>. verificação/ confirmação da padronização do procedimento ou processo a fim de que todos os profissionais integrantes do estudo o realizem da mesma forma; cálculo do preço médio de compra de materiais, medicamentos e/ou soluções considerando, idealmente, as três últimas aquisições; cálculo da massa salarial média de cada categoria profissional envolvida no procedimento ou processo.

Destaca-se que a opção metodológica dos pesquisadores pelo custeio direto de procedimentos ou processos<sup>(6,9-11,13-16,18-19,21-23,26-29,31-32,34-37,39-45,46,48)</sup> tem sido resultante da dificuldade de acesso, e em muitos casos da indisponibilidade de acesso, a informações fidedignas, que propiciem a apuração dos custos indiretos necessários para a obtenção do custo total.

O custo direto médio tem sido calculado multiplicando-se o tempo (cronometrado) despendido na realização do procedimento/processo pelo custo unitário médio da mão de obra direta dos profissionais somando-se ao custo unitário médio de materiais/medicamentos/soluções. Os autores evidenciam a possibilidade da reprodutibilidade da metodologia de custeio direto em outros contextos de prestação de serviços de saúde, públicos e privados, e a sua potencialidade para ser utilizada para a apuração do custo de vários procedimentos ou processos (assistenciais e gerenciais) e, conseqüentemente, contribuir para a eficiência alocativa dos recursos consumidos<sup>(6-11,13-16,18-19,21-23,25-27,29,31-37,41-45,26,48)</sup>.



Em síntese, a maioria dos estudos foi realizada em Hospitais Públicos de Ensino e Pesquisa gerando resultados econômico-financeiros com consistência para subsidiar a revisão de procedimentos ou processos, assistenciais e gerenciais, com vistas à alocação racional de recursos escassos, financiados pelo Sistema Único de Saúde, e contribuindo com a proposição e aprimoramento de metodologias para a apuração, controle e a contenção/minimização de custos.

O quantitativo de artigos publicados por integrantes do Grupo de Pesquisa Dimensão Econômica do Gerenciamento em Enfermagem evidencia o compromisso com a translação do conhecimento, processo dinâmico, interativo, que inclui a síntese, divulgação, intercâmbio e a ética no conhecimento para promoção da saúde, fornecimento de serviços e produtos de saúde com maior efetividade visando fortalecer o sistema de saúde<sup>(50)</sup>.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os artigos publicados por integrantes do Grupo de Pesquisa Dimensão Econômica do Gerenciamento em Enfermagem abordaram aspectos econômico-financeiros referentes à prestação de serviços de saúde/enfermagem variados, avançando na construção e translação de conhecimento associado a essa temática e, principalmente, na proposição de metodologias de aferição de custos, produzindo impactos na assistência, no gerenciamento e no ensino da administração em enfermagem.

### Fonte de Financiamento do estudo

O presente trabalho foi realizado com apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq).

## AGRADECIMENTOS

Os autores agradecem a seriedade, compromisso, empenho e dedicação da Professora Doutora Valéria Castilho na liderança do Grupo de Pesquisa Dimensão Econômica do Gerenciamento em Enfermagem, desde sua criação em 2001, até 2017 quando se aposentou.

## REFERÊNCIAS

1. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil. Perguntas frequentes. Grupos de Pesquisa. [Internet]. [acesso em 01 jul 2019]. Disponível em: <http://plsq1.cnpq.br/diretorio/html/faq.html#8>
2. Crossetti MGO, Góes MGO. Knowledge translation: a challenge in providing nursing care. *Rev Gaúcha Enferm.* 2017[acesso em 01 mar 2018];38(2):e74266. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2017.02.74266>.
3. Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil. Grupo de Pesquisa Dimensão econômica do gerenciamento em enfermagem. [Internet]. [acesso em 01 jul 2019]. Disponível em: <http://dgp.cnpq.br/dgp/espelhogrupo/2197>.
4. Universidade de São Paulo. Escola de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Gerenciamento em Enfermagem. [Internet]. [acesso em 10 Jul 2019]. Disponível em: <http://www.ee.usp.br/posgraduacao/ppgen/index.php/paginas/mostrar/31>.
5. Pautasso M. The Structure and Conduct of a Narrative Literature Review. In Shoja M, Arynchyna A, Loukas M, D'Antoni AV, Buerger SM, Karl M et al (Book Editors). *A Guide to the Scientific Career: Virtues, Communication, Research and Academic Writing.* Chapter 31, 299-310p. 2019. John Wiley & Sons, Inc. Available from: <https://doi.org/10.1002/9781118907283.ch31>.

6. Bittar E, Castilho V. O custo médio direto do material utilizado em cirurgia de revascularização do miocárdio. *Rev Assoc Med Bras.* 2003 [acesso em 15 ago 2019];49(3):255-60. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-42302003000300027>.
7. Jericó MC, Castilho V. Training and development of the nursing staff: a model of spread sheet cost. *Rev Esc Enferm USP.* 2004[acesso em 15 ago 2019];38(3):326-31. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342004000300011>.
8. Jericó MC, Castilho V. Financial investment in human resources: an experience at a hospital. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2004[acesso em 15 ago 2019];12(5):707-12. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692004000500002>.
9. Baptista CC, Castilho V. Cost survey of procedure with unna boot in patients with venous ulcer. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2006[acesso em 15 ago 2019];14(6): 944-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692006000600017>
10. Margarido E, Castilho V. Time and mean cost rate of a nurse's work in nursing consultation. *Rev Esc. Enferm USP.* 2006[acesso em 15 ago 2019];40(3):427-33. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342006000300016>.
11. Jericó MC, Castilho V, Perroca M. Training program on microbiological test collection material methods at a teaching hospital: investment and result assessment. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2006[acesso em 23 ago 2019];14(5):749-54. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692006000500017>.
12. Francisco IMF, Castilho V. Insertion of cost teaching in the discipline of administration applied to nursing. *Rev Esc Enferm USP.* 2006[acesso em 23 ago 2019];40(1):13-9. Disponível em <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342006000100002>
13. Telles SCR, Castilho V. Staff cost in direct nursing care at an intensive care unit. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2007[acesso em 23 ago 2019];15(5): 1005-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000500019>.
14. Secco LM, Castilho V. Expenditure survey on continued veno-venous hemodialysis procedure in the intensive care unit. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2007[acesso em 23 ago 2019];15(6):1138-43. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692007000600013>
15. Okano HIH, Castilho V. Survey on the cost of the admission process of nursing technicians in a teaching hospital. *Rev Esc Enferm USP.* 2007[acesso em 23 ago 2019];41(3):492-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342007000300021>
16. Follador NN, Castilho V. The direct cost of the cardiopulmonary resuscitation training program in a university hospital. *Rev Esc Enferm USP.* 2007[acesso em 23 ago 2019];41(1):90-6. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342007000100012>.
17. Jericó MC, Castilho V. Cost management: the implementation of the activity-based costing method in central sterilizing services. *Rev Esc Enferm USP.* 2010[acesso em 23 ago 2019];44(3):745-52. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342010000300028>.
18. Castilho V, Castro LC, Couto AT, Maia FOM, Sasaki NY, Nomura FH, et al. Survey of the major sources of waste in the health care units of a teaching hospital. *Rev Esc Enferm USP.* 2011[acesso em 23 ago 2019];45(Esp):1613-20. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342011000700012>
19. Fugulin FMT, Lima AFC, Castilho V, Bochembuzio L, Costa JA, Castro L et al. Cost of nursing staffing adequacy in a neonatal unit. *Rev Esc Enferm USP.* 2011[acesso em 23 ago 2019];45(spe):1582-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-62342011000700007>.
20. Zunta Raquel Silva Bicalho, Castilho Valéria. Billing of nursing procedures at an intensive care unit. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2011[acesso em 23 ago 2019];19(3):573-80. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692011000300017>.
21. Lima AFC, Fugulin FMT, Castilho V, Nomura FH, Gaidzinski. Contribuição da documentação eletrônica de enfermagem para aferição dos custos dos cuidados de higiene corporal. *J*

- Health Inform [Internet]. 2012[acesso em 27 ago 2019];4:108-13. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/239/129>.
22. Lima AFC, Castilho V, Fugulin FMT, Silva B, Ramin NS, Melo TO. Costs of most frequent nursing activities in highly dependent hospitalized patients. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2012[acesso em 27 ago 2019];20(5):880-7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-11692012000500009>.
  23. Castro LC, Castilho V. The cost of waste of consumable materials in a surgical center. *Rev Latino-Am Enferm*. 2013[acesso em 27 ago 2019];21(6):1228-34. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.2920.2358>
  24. Lima AFC, Castilho V, Gonçalves JR. Attitudes of nursing professionals in light of the cost of care with high-dependency patients. *Rev Eletrônica Enferm*. 2014[acesso em 27 ago 2019]; 16(4):720-7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i4.23473>.
  25. Arena TRC, Jericó MC, Castro LC, Castilho V, Lima AFC. Spending with unnecessary complementary tests for hypertension and diabetes in health services. *Rev Gaúcha Enferm*. 2014[acesso em 27 ago 2019];35(4):86-93. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1983-1447.2014.04.44793>.
  26. Castilho V, Lima AFC, Fugulin FMT, Peres HHC, Gaidzinski RR. Total staff costs to implement a decision support system in nursing. *Rev Lat Am Enfermagem*. 2014[acesso em 27 ago 2019];22(1):158-64. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.3074.2383>
  27. Nobrega CR, Lima AFC. Procedures' costs related to outpatient chemotherapy treatment of women suffering from breast cancer. *Rev Esc Enferm USP*. 2014[acesso em 27 ago 2019]; 48(4):699-705. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420140000400018>
  28. Gouvêa AL, Lima AFC. Direct cost of connecting, maintaining and disconnecting patient-controlled analgesia pump. *Rev Esc Enferm USP*. 2014[acesso em 27 ago 2019];48(1):104-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420140000100013>
  29. Ferreira GS, Aguiar MC, Lima AFC. Cost of installing and turning off hemodialysis on patients with central venous catheters. *Rev Eletrônica Enferm*. 2014[acesso em 27 ago 2019];16(4):704-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v16i4.23044>.
  30. Guerrer GF, Lima AFC. The billing process at a teaching hospital specialized in cardiology and pulmonology. *Rev Eletrônica Enferm*. 2015[acesso em 27 ago 2019];16:558-65. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v16i3.23487>
  31. Lima AFC, Castilho V, Rogenski NMB, Baptista CMC, Rogenski KE. Implementation costs of a prevention protocol for pressure ulcers in a university hospital. *Rev Eletrônica Enferm*. 2015[acesso em 02 set 2019];17(4):1-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5216/ree.v17i4.xxxx>.
  32. Lima AFC, Castilho V. Body mobilization for prevention of pressure ulcers: direct labor costs. *Rev Bras Enferm*. 2015[acesso em 02 set 2019]; 68(5):930-6. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680523i>.
  33. Guerrer GFF, Lima AFC, Castilho V. Study of billing audits in a teaching hospital. *Rev Bras. Enferm*. 2015[acesso em 02 set 2019];68(3):414-20. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680306i>.
  34. Fugulin FMT, Lima AFC, Castilho V, Guimarães CP, Carvalho A, Gaidzinski RR. Nursing staff in the internal medicine and surgical units of teaching hospitals: composition and cost. *Rev Esc Enferm USP*. 2015[acesso em 02 set 2019];49(spe2):48-54. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000800007>.
  35. Tomé M F, Lima AFC. Direct Cost of Reprocessing Cotton-woven Surgical Drapes: a Case Study. *Rev Esc Enferm USP*. 2015[acesso em 02 set 2019];49(3): 488-94. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420150000300018>.
  36. Lima AFC, Ortiz DR. Direct cost of development and documentation of the nursing process. *Rev Bras Enferm*. 2015[acesso em 02 set 2019];68(4):683-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2015680416i>.

37. Lima AFC, Hsiao J. Direct cost of hemodialysis in an adult intensive care unit. *Cogitare Enferm.* 2015[acesso em 02 set 2019];20(4):1-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v20i4.41782>.
38. Tomé MF, Lima AFC. Mapping the process of reprocessing cotton rapes. *Rev. SOBECC.* 2015 out./dez. 2015[acesso em 02 set 2019]; 20(4): 197-201. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5327/Z1414-4425201500040003>
39. Araújo TR, Meneguetti MG, Martins MA, Castilho V., Chaves L, Laus AM. Financial impact of nursing professionals staff required in an Intensive Care Unit. *Rev Lat Am Enfermagem.* 2016[acesso em 02 set 2019];24: e2818. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1274.2818>.
40. Lima AFC, Castilho V, Baptista CMC, Rogenski NMB, Rogenski KE. Direct cost of dressings for pressure ulcers in hospitalized patients. *Rev Bras Enferm.* 2016[acesso em 02 set 2019];69(2):290-7. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167.2016690212i>.
41. Lima AFC. Direct cost of monitoring conventional hemodialysis conducted by nursing professionals. *Rev Bras Enferm.* 2017[acesso em 09 set 2019];70(2):357-63. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2016-0447>.
42. Melo TO, Lima AFC. Cost of nursing most frequent procedures performed on severely burned patients. *Rev Bras Enferm.* 2017[acesso em 09 set 2019];70(3):481-8. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2015-0034>.
43. Silva GS, Colósimo FC, Sousa AG, Piotto RF, Castilho V. Coronary Artery Bypass Graft Surgery Cost Coverage by the Brazilian Unified Health System (SUS). *Braz. J Cardiovasc Surg.* 2017[acesso em 09 set 2019];32(4):253-9. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21470/1678-9741-2016-0069>
44. Bittar E, Castilho V. The cost of transcatheter aortic valve implantation according to different access routes. *Rev Esc Enferm USP.* 2017[acesso em 09 set 2019];51: e03246. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/s1980-220x2016050503246>.
45. Lima AFC. Direct costs of integrated procedures of conventional hemodialysis performed by nursing professionals. *Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet].* 2018 [acesso em 09 set 2019]; 26: e2944. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.1812.2944>
46. Bel Homo RF, Lima AFC. Direct cost of maintenance of totally implanted central venous catheter patency. *Rev. Latino-Am. Enfermagem [Internet].* 2018 [acesso em 09 set 2019]; 26: e3004. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1518-8345.2263.3004>
47. Zunta, RSB; Lima AFC. Análise de glosas técnicas em centro cirúrgico de hospital geral privado. *Rev Rene [Internet].* 2018 [acesso em 09 set 2019];19:e3401. Disponível em: <https://10.15253/2175-6783.2018193401>
48. Pires ABM, Lima AFC. Direct cost of peripheral catheterization by nurses. *Rev. Bras. Enferm. [online].* 2019 [acesso em 09 set 2019]; 72(1):88-94. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0250>
49. Lima AFC, Saba A, Berger S, Bianchini SS, Berssaneti FT. <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2018011803462>. *Rev. esc. enferm. USP [Internet].* 2019 [acesso em 09 set 2019]; 53: e03462. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/s1980-220x2018011803462>
50. Canadian Institute of Health Research [Internet]. Ottawa: The Institute. 2016 [acesso em 21 fev 2019]. Knowledge translation; [about 1 screen]. Disponível em: <http://www.cihr-irsc.gc.ca/e/29418.html#1>.