

## ENFERMEIROS PARA O CUIDADO NO PRÉ-PARTO, TRABALHO DE PARTO E PÓS-PARTO: REVISÃO INTEGRATIVA

### NURSES IN LABOR, DELIVERY AND POSTPARTUM CARE: AN INTEGRATIVE REVIEW

## ENFERMERAS/OS PARA LA ATENCIÓN EN PRE-PARTO, TRABAJO DE PARTO Y POSPARTO: REVISIÓN INTEGRATIVA

INÁCIO ALBERTO PEREIRA COSTA\*  
KÁTIA CILENE GODINHO BERTONCELLO\*\*  
JUSSARA GUE MARTINI\*\*\*  
PEDRO MIGUEL SANTOS DINIS PARREIRA\*\*\*\*  
DÉBORA BATISTA RODRIGUES\*\*\*\*\*  
MARIA DE LOURDES DE SOUZA\*\*\*\*\*

### RESUMO

Objetivo: Identificar as contribuições das tecnologias utilizadas para dimensionar o número de enfermeiros para o cuidado no pré-parto, parto e pós-parto hospitalar. Material e Método: Revisão integrativa utilizando o *Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE)* para classificar o nível das evidências, nas bases de dados *Cinhal, Lilacs, PubMed e Scopus*. Com a aplicação das estratégias de busca, 425 artigos inicialmente foram recuperados e deles apenas 5 continham o tema tecnologias para dimensionar enfermeiros no pré-parto, parto e pós-parto hospitalar. Resultados: Dois artigos foram classificados com evidência moderada, e neles se afirma que: As enfermeiras são mal distribuídas e não podem participar de treinamento e atualização; ferramentas simples podem ser utilizadas para determinar a equipe apropriada a níveis necessários e seguros, tornando mais eficientes as ações das enfermeiras no parto. Conclusão: As contribuições das tecnologias acerca

\*Enfermeiro, Doutorando no Programa de Pós-graduação em Enfermagem. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/000-0001-7722-3294>. E-mail: [alberto.34@hotmail.com](mailto:alberto.34@hotmail.com) Autor de correspondência.

\*\*Doutora em Enfermagem. Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2518-3136>. E-mail: [kbertoncello@yahoo.com.br](mailto:kbertoncello@yahoo.com.br)

\*\*\*Doutora em Enfermagem. Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0115-3637>. E-mail: [jussarague@gmail.com](mailto:jussarague@gmail.com)

\*\*\*\*Doutor em Enfermagem. Escola Superior de Enfermagem de Coimbra, Coimbra, Portugal. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3880-6590>. E-mail: [parreira@esenfc.pt](mailto:parreira@esenfc.pt)

\*\*\*\*\*Enfermeira, Doutoranda no Programa de Pós-graduação em enfermagem. Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4914-9557>. E-mail: [enfdeborabr@gmail.com](mailto:enfdeborabr@gmail.com)

\*\*\*\*\*Doutora em Saúde Pública. Departamento de Enfermagem, Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4327-1279>. E-mail: [repensul@uol.com.br](mailto:repensul@uol.com.br)

do dimensionamento de pessoal, não podem ser efetivamente demonstradas visto o limitado número de estudos identificado. Mas, os artigos incluídos nesta revisão enfatizam a importância de um quantitativo adequado de enfermeiros, para garantir uma assistência segura e de qualidade no parto.

**Palavras-chave:** Recursos Humanos de Enfermagem no Hospital; Enfermeiras Obstétricas; Trabalho de parto.

### ABSTRACT

**Objective:** To identify the contributions of the technologies used to measure the number of nurses in hospital labor, delivery and postpartum care. **Material and Method:** Integrative review using the Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE) to classify the level of evidence in the Cinhal, Lilacs, PubMed and Scopus databases. With the application of the search strategies, 425 articles were initially retrieved and only 5 of them dealt with technologies to assess nurse staffing in hospital labor, delivery and postpartum care. **Results:** Two articles were classified as containing moderate evidence, and they describe that nurses are poorly distributed and cannot participate in training and updating skills; simple tools can be used to determine the appropriate staffing at necessary and safe levels, making the actions of nurses more efficient during childbirth. **Conclusion:** The contributions of technologies, related to nurse staffing, cannot be demonstrated effectively due to the limited number of studies identified. Nevertheless, the articles included in this review emphasize the importance of an adequate number of nurses to ensure safe and quality care during childbirth.

**Key words:** Human Resources for Nursing in the Hospital; Obstetric Nurses; Labor.

### RESUMEN

**Objetivo:** Identificar los aportes de las tecnologías utilizadas para medir el número de enfermeras para la atención en el preparto, parto y posparto hospitalario. **Material y Método:** Revisión integradora utilizando el *Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation (GRADE)* para clasificar el nivel de evidencia en las bases de datos *Cinhal*, *Lilacs*, *PubMed* y *Scopus*. Con la aplicación de las estrategias de búsqueda, se recuperaron inicialmente 425 artículos y solo 5 de ellos contenían las tecnologías temáticas para dimensionar enfermeras en el preparto, parto y posparto hospitalario. **Resultados:** Se clasificaron dos artículos con evidencia moderada, en los cuales se afirma que: Las enfermeras están mal distribuidas y no pueden participar en la capacitación y actualización; se pueden utilizar herramientas simples para determinar el equipo adecuado a niveles necesarios y seguros, haciendo más eficientes las acciones de las enfermeras durante el parto. **Conclusión:** Los aportes de las tecnologías, relacionadas con el dimensionamiento del personal, no se pueden demostrar de forma eficaz por el limitado número de estudios identificados. Sin embargo, los artículos incluidos en esta revisión enfatizan la importancia de un número adecuado de enfermeras, para garantizar una atención segura y de calidad durante el parto.

**Palabras clave:** Recursos Humanos de Enfermería en el Hospital; Enfermeras obstétricas; Trabajo de Parto.

Fecha da recepção: 30/09/2019

Fecha da aceitação: 28/01/2021

### INTRODUÇÃO

No ano de 2011, na cidade de Quito, no Equador, realizou-se o Fórum de Recursos Humanos na América Latina, com apoio da Federación Panamericana de Profissionais de Enfermería,

com objetivo de analisar e discutir a conjuntura da profissão na América Latina, onde foram pontuados alguns itens que merecem atenção como a degradação das condições de trabalho, as mudanças das políticas de governo e o quantitativo inadequado de profissionais para desenvolver as

atividades de enfermagem<sup>(1)</sup>.

O custo médio com profissionais de enfermagem em unidades hospitalares, no Estados Unidos, representa cerca de 63% dos orçamentos referentes aos recursos humanos. Este quantitativo expressivo possibilita uma melhor assistência, evitando a sobrecarga, proporcionando ambiente mais adequado, diminuindo avaliações negativas por parte dos pacientes<sup>(2, 3)</sup>.

Para auxiliar nesse processo, as tecnologias, como ferramenta de trabalho, são importantes aliadas, sendo compreendidas a partir de sua finalidade prática: “máquinas” e dispositivos que podem operar automaticamente, por exemplo, o respirador eletrônico. Constituem o processo tecnológico como um todo, as habilidades, os conhecimentos e as artes, envolvendo um saber tecnológico e um *modus operandi* que, inclusive, dá sentido ao que será ou não a “razão instrumental” do equipamento<sup>(4)</sup>.

Na construção do cuidado, as tecnologias utilizadas na assistência de enfermagem proporcionam a criação, transformação e adaptação, desenvolvendo autonomia dos enfermeiros, tendo como consequência as inovações no saber cuidar diário<sup>(5)</sup>. Nas intervenções e atividades de enfermagem, as tecnologias geram os parâmetros para avaliação da carga de trabalho, favorecendo a argumentação para o dimensionamento de profissionais e mensuração dos custos<sup>(6)</sup>.

O dimensionamento requer definir os quantitativos e qualitativos que envolvem todo o processo assistencial e que determinam a qualidade das ações em todas as dimensões da instituição, não apenas nos pacientes<sup>(7)</sup>. A falta de instrumentos e métodos para dimensionar o quantitativo torna inconsistentes as justificativas dos enfermeiros quando do processo de negociação acerca do número e qualidade dos profissionais requeridos para o atendimento nos serviços de saúde<sup>(8)</sup>.

A ausência de um adequado planejamento de recursos humanos na enfermagem tem consequências negativas na assistência prestada. Nas unidades hospitalares estes profissionais representam o maior número, impactando nos custos, na qualidade, no aumento dos índices de complicações e mortalidade<sup>(9)</sup>.

Nos hospitais em que o número de enfermeiros é proporcionalmente maior, encontrou-se associação com os indicadores de mortalidade

significativamente menores, bem como menores números de efeitos adversos. Assim sendo, ao reduzir em 10% o número de enfermeiros, ocorreu um aumento de 12% de mortes de pacientes<sup>(10)</sup>.

O enfermeiro na assistência obstétrica é de grande importância devido sua contribuição, para prática assistencial humanizada ao parto e nascimento. Os enfermeiros contribuem para definir o modelo assistencial, de maneira autônoma, colaborativa e de qualidade<sup>(11)</sup>. O enfermeiro obstetra é importante pilar de promoção do parto humanizado, portanto necessita de condições institucionais para desenvolver uma assistência adequada. Mas atualmente, estes enfrentam dificuldades, destacando-se a sobrecarga de trabalho, pelo inadequado número de profissionais<sup>(12)</sup>.

Assim sendo, há necessidade de analisar as publicações em periódicos nacionais e internacionais acerca do dimensionamento de profissionais enfermeiros para o cuidado no pré-parto, parto e pós-parto em Centros Obstétricos de instituições hospitalares de forma ampliar a discussão sobre o assunto, contribuir para o processo de gestão e adequado dimensionamento de enfermeiros, na assistência obstétrica e consequentemente, a melhorar da prestação dos serviços e dos indicadores materno infantis.

## MATERIAL E MÉTODO

O estudo de revisão integrativa proporciona realizar análise de pesquisas para demonstrar a importância do tema e as lacunas do conhecimento<sup>(13)</sup>. Esta revisão foi planejada com as seguintes etapas: definição da pergunta de pesquisa, critérios de inclusão e exclusão, processo de busca e seleção dos artigos, coleta dos dados, avaliação da qualidade metodológica dos artigos incluídos, análise dos dados, identificação de vieses, tabulação e apresentação dos resultados e conclusões<sup>(14)</sup>.

A pergunta de pesquisa definida foi: quais as contribuições das tecnologias utilizadas para dimensionar o número de enfermeiros para o cuidado no pré-parto, parto e pós-parto hospitalar?

Os critérios de inclusão foram: artigos originais completos, publicados em português, inglês e espanhol, de acesso gratuito, *online*, que abordavam a temática da pergunta de pesquisa, área de interesse da enfermagem e com enfermeiro na

autoria ou coautoria. Os critérios de exclusão foram artigos de reflexão/revisão de literatura, resumo de anais, editoriais, trabalhos de conclusões de cursos, dissertações, teses, livros, crônicas, editoriais, documentos oficiais de programas de governo nacional ou internacional, relatórios, reportagens, entrevistas e ausência da identificação da formação do autor.

O processo de busca e seleção foi realizado nas bases de dados *Cumulative Index to Nursing and*

*Allied Health Literature* (CINAHL), Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências de Saúde (LILACS), PubMed da *U.S. National Institutes of Health's National Library of Medicine* e *SCOPUS* da *Elsevier*. Os descritores aplicados combinados com os operadores booleanos *AND*, *OR* e *NOT*, foram selecionados dos thesauros *Descritores de Ciências de Saúde* (DeCS) e *Medical Subject Headings* (MeSH) (Quadro 1).

**Quadro 1.** Estratégias de buscas segundo as bases de dados bibliográficas, Brasil, 2019.

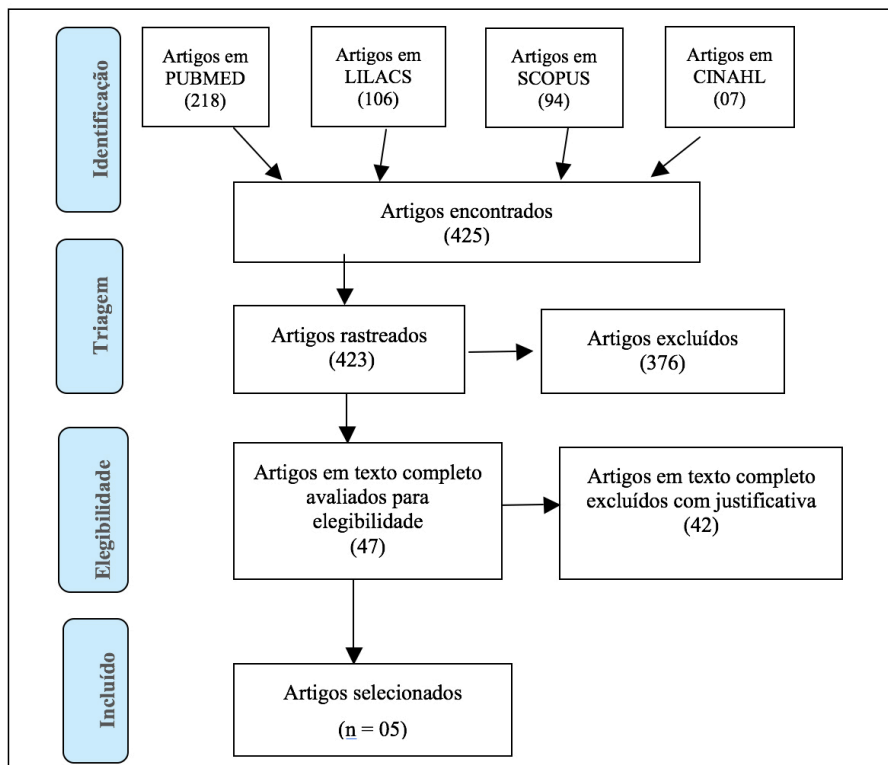
Base de dados	Estratégia de busca
<b>CINAHL</b>	TI(("sizing" OR "Dimensioning" OR "Workload " OR "workforce" OR "Nursing Staff, Hospital" OR "Nursing Staff" OR "Personnel Management") AND ("Nursing, Team" OR "team nursing" OR "team nurse" OR "nursing staff" OR "Nursing Services" OR "Nursing Service" OR nursing OR nurse*) AND ("Hospitals, Maternity" OR "Maternity" OR "Maternities" OR "Delivery Rooms" OR obstetric*)) OR AB(("sizing" OR "Dimensioning" OR "Workload " OR "workforce" OR "Nursing Staff, Hospital" OR "Nursing Staff" OR "Personnel Management") AND ("Nursing, Team" OR "team nursing" OR "team nurse" OR "nursing staff" OR "Nursing Services" OR "Nursing Service" OR nursing OR nurse*) AND ("Hospitals, Maternity" OR "Maternity" OR "Maternities" OR "Delivery Rooms" OR obstetric*)) OR SU(("sizing" OR "Dimensioning" OR "Workload " OR "workforce" OR "Nursing Staff, Hospital" OR "Nursing Staff" OR "Personnel Management") AND ("Nursing, Team" OR "team nursing" OR "team nurse" OR "nursing staff" OR "Nursing Services" OR "Nursing Service" OR nursing OR nurse*) AND ("Hospitals, Maternity" OR "Maternity" OR "Maternities" OR "Delivery Rooms" OR obstetric*))
<b>SCOPUS</b>	TITLE-ABS-KEY(("sizing" OR "Dimensioning" OR "Workload " OR "workforce" OR "Nursing Staff, Hospital" OR "Nursing Staff" OR "Personnel Management")) AND TITLE-ABS-KEY(("Nursing, Team" OR "team nursing" OR "team nurse" OR "nursing staff" OR "Nursing Services" OR "Nursing Service" OR nursing OR nurse*)) AND TITLE-ABS-KEY(("Hospitals, Maternity" OR "Maternity" OR "Maternities" OR "Delivery Rooms" OR obstetric*))
<b>LILACS</b>	tw:((dimensionamento OR dimensionamentos OR redimensionamento OR redimensionamentos OR "Recursos Humanos" OR "Ajuste de Pessoal" OR "Ajustes de Pessoal" OR "Administração de Recursos Humanos" OR "gestão de Recursos Humanos" OR "Gestao de pessoas" OR "sizing" OR "Dimensioning" OR "Personnel Management" OR dimensionamiento* OR "Dimensión del personal" OR "Cuantitativo de personal" OR "Administración de Personal" OR "Gestion de Personal") AND ("Equipe de Enfermagem" OR "equipes de enfermagem" OR enfermagem OR enfermeir* OR "Nursing, Team" OR "team nursing" OR "team nurse" OR "nursing staff" OR "Nursing Services" OR "Nursing Service" OR nursing OR nurse* OR "equipo de enfermería" OR "Grupo de Enfermería" OR "equipos de enfermería" OR "Grupos de Enfermería") AND (maternidad* OR obstetric* OR "sala de parto" OR "salas de parto" OR "Hospitals, Maternity" OR "Maternity" OR "Maternities" OR "Delivery Rooms" OR obstetric*)) AND (instance:"regional") AND (db:("LILACS") AND type:("article"))
<b>PUBMED</b>	("sizing" OR "Dimensioning" OR "Workload " OR "workforce" OR "Nursing Staff, Hospital" OR "Nursing Staff" OR "Personnel Management") AND ("Nursing, Team" OR "team nursing" OR "team nurse" OR "nursing staff" OR "Nursing Services" OR "Nursing Service" OR "nursing"[Subheading] OR "nursing"[MeSH Terms] OR "nursing"[Title/Abstract] OR "nurses"[MeSH Terms] OR "nurses"[Title/Abstract] OR "nurse"[Title/Abstract]) AND ("Hospitals, Maternity" OR "Maternity" OR "Maternities" OR "Delivery Rooms" OR "obstetric" OR "obstetrics" OR "obstetrical")

Os artigos selecionados foram importados para o gestor de referências *EndNote®Web*, sendo armazenados e organizados por base de dados, quando identificadas publicações duplicadas, ou seja, repetindo o título, autor ou ano, foi considerada apenas uma base de dados e excluindo das demais<sup>(15)</sup>. Com a aplicação das estratégias de busca, foram encontrados 425 artigos e 2 eliminados por serem duplicados, restando 423. Excluíram-se 376 artigos que apresentaram relatos, em nova análise foram selecionados 47 artigos em textos completos avaliados para elegibilidade, sendo após esta etapa de seleção, restaram 5 apontavam tecnologias para dimensionar enfermeiros no pré-parto, parto e pós-parto hospitalar, por isso foram incluídos neste estudo (Figura 1). Os artigos identificados e incluídos são apresentados no *Flow*

*Diagram Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses (PRISMA)*<sup>(16)</sup>.

Os artigos selecionados para avaliação final, foram estruturados em planilha no programa *Microsoft excel®*, consecutivamente foram construídos os quadros com as variáveis identificadas. A avaliação dos níveis de evidências dos artigos foi realizada pela aplicação do sistema *Grading of Recommendation Assessment Development and Evaluation (GRADE)*<sup>(17)</sup>.

A seleção dos artigos foi realizada por dois revisores independentes, primeiramente com a leitura dos títulos, seguida da análise dos resumos e dos textos, a partir do acesso ao programa de gerenciamento definido para auxiliar a sistematização da pesquisa. O nível de concordância foi superior a 80%<sup>(18)</sup>.



**Figura 1:** Fluxograma PRISMA dos manuscritos selecionados.

## RESULTADOS

Os cinco artigos selecionados são heterogêneos, com diversas formas para o cálculo de enfermeiros em unidades hospitalares que atendem ao pré-

parto, parto e pós-parto. Todos foram publicados na língua inglesa, no período de 2003 a 2017 e pesquisas realizadas nos Estados Unidos, Reino Unido e Índia (Quadro 2); dois foram obtidos na base de dados LILACS e três na SCOPUS.

**Quadro 2.** Caracterização dos estudos classificados como técnicas e tecnologias para dimensionamento do pessoal para o cuidado.

<b>Autor/ Ano</b>	<b>Local/ País</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Técnica/ Tecnologia</b>	<b>Conclusão do estudo</b>	<b>Nível de evidência</b>
B. Ashcroft et al. <sup>(19)</sup> 2003	Sete maternidades.  Inglaterra.	Examinar a organização da assistência e identificar riscos dentro do sistema e não questionar a prática individual.	Ferramenta sistematizada para avaliação semiestruturada análise observacional.	A escassez de enfermeiras existia em as sete maternidades e era mais enfatizada nas unidades maiores. As enfermeiras são mal distribuídas e não podem participar de treinamento e atualização.	Moderado
A. Hagopian et al. <sup>(20)</sup> 2012	Unidades de saúde do Distrito de Ganjam.  Índia	Aplicar Indicadores de Necessidade de Pessoal da Organização Mundial de Saúde (WISN) para calcular o número de profissionais de saúde e medir a diferença entre esse número ideal e os níveis atuais de pessoal em serviços de saúde materno-infantil.	Aplicação do método estatístico WISN ... (Workload Indicators of Staffing Need) da OMS.	Os resultados indicam uma falta significativa de pessoal necessário, por exemplo: médicos, enfermeiros, fisioterapeutas para atender às garantias do serviço. Existem limitações para este estudo, por não calcular diretamente os padrões de tempo das atividades de MCH por meio da observação de tempo / movimento.	Baixo
I. Siddiqui et al. <sup>(21)</sup> 2014	Maternidade de um hospital de referência terciário.  Reino Unido.	Aplicar documento com sistema de pontuação para avaliar simultaneamente o nível de pessoal necessário com base na demanda. Utilizar as informações geradas em relação à atividade clínica (Demanda) e níveis de pessoal (Capacidade) para gerar cálculos específicos da unidade, para o número real de enfermeiras na atenção ao parto.	Definição e aplicação de ferramenta com escala com sistema de pontuação.	Destacou a viabilidade do uso de uma ferramenta simples para realisar escala de enfermeiras para a sala de parto, com sistema de pontuação objetivo que leva em consideração a capacidade e a demanda, podendo ser utilizada para determinar a equipe apropriada a níveis necessários e seguros, tornando mais eficiente as ações das enfermeiras no parto.	Moderado

## Continuação Quadro 2

Autor/ Ano	Local/ País	Objetivos	Técnica/ Tecnologia	Conclusão do estudo	Nível de evidência
K.R. Simpson et al. <sup>(22)</sup> 2016	Enfermeiros registrados da Associação de Saúde da Mulher, Enfermeiros Obstétricos e Neonatais. Inglaterra	Avaliar as respostas dos enfermeiros registrados da AWHONN, buscando recomendações para diretrizes do adequado dimensionamento de pessoal. Também as consequências da falta de pessoal de enfermagem.	Pesquisa online com membros da AWHONN por meio do uso de análise temática para descrições das consequências da falta de pessoal de enfermagem durante o processo de parto.	Foram enfatizadas nas respostas referentes as consequências pelo número inadequado de enfermeiras na assistência ao parto: aumento no número de falhas profissional, estresse e insatisfação relacionados ao emprego.	Baixo
C. Henning-Smith et al. <sup>(23)</sup> 2017	Hospitais fora das capitais americanas. Estados Unidos.	Descrever a equipe de enfermagem que cuida da maternidade e identificar os principais desafios e oportunidades para manter uma força de trabalho de enfermagem adequada.	Cálculos estatísticos descritivos para caracterizar a força de trabalho de enfermagem de maternidade rural.	Os gerentes das maternidades do interior reconhecem a importância da enfermagem e têm necessidades variadas de pessoal. A implementação de políticas e o suporte programático para amenizar os desafios podem ajudar a garantir que uma equipe de enfermagem adequada possa ser mantida, mesmo em hospitais do interior de pequeno porte.	Baixo

## DISCUSSÃO

Apenas dois artigos foram classificados com evidência moderada, utilizando a triangulação de dados para realizar avaliação do quadro de profissionais. O primeiro estudo publicado no ano de 2003<sup>(19)</sup>, com método de triangulação de dados, os autores concluíram que o inadequado quantitativo de profissionais e os eventos adversos referentes às parturientas estavam associados. Não enfatizaram a utilização de tecnologias para realização do estudo e também não demonstraram qual seria o quantitativo necessário de enfermeiros para uma assistência adequada<sup>(17)</sup>. Estudos enfatizam que a presença do enfermeiro em quantitativo adequado, na atenção ao parto, está estritamente associada aos melhores resultados assistenciais, com a redução de intervenções desnecessárias, menos complicações do quadro clínico do binômio mãe-filho e o elevado índice de satisfação das mulheres com atendimento disponibilizado<sup>(24)</sup>.

O segundo criou uma tecnologia por meio de um sistema de pontuação para determinar o número de profissionais apropriados, a partir da demanda, da atividade clínica profissional e da capacidade do serviço<sup>(20)</sup>. Os dimensionamentos de profissionais de enfermagem não eram proporcionais à complexidade dos pacientes assistidos. Assim sendo, cabe ressaltar a importância do adequado número de profissionais de enfermagem para a redução de complicações cirúrgicas, redução no número de mortes, prevenção de riscos aos pacientes e diminuição de custos operacionais<sup>(25)</sup>.

Referente aos três estudos com nível de evidência classificado como baixo, o primeiro selecionado foi o artigo que empregou o uso do software Workload Indicators of Staffing Need (WISN) da Organização Mundial da Saúde (OMS) e realizou o cálculo do número de trabalhadores de saúde a fim de medir o quantitativo de profissionais ideais e atuais dos serviços materno infantis na Índia, no distrito do estado de Orissa<sup>(21)</sup>. Esse estudo não contemplou apenas enfermeiros, incluíram também outros profissionais, como médicos, parturientas, agentes de saúde do sexo masculino e técnicos de laboratório, sendo definido com nível de evidência baixo.

O sistema WISN pode ser utilizado para o desenvolvimento de novas metodologias, na criação de padrões para determinar o quantitativo de profissionais e, conseqüentemente, contribuir para

a gestão do dimensionamento de pessoal, servindo como parâmetro para novas metodologias para avaliação de cada classe profissional<sup>(26)</sup>.

O segundo caracterizado como baixo desenvolveu a pesquisa utilizando a tecnologia de informática, enviando para os enfermeiros associados da *The Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses (AWHONN)* mensagem eletrônica com perguntas referente ao dimensionamento profissional para buscar diretrizes na assistência ao parto. Este estudo não buscou realizar o dimensionamento do quantitativo de enfermeiros em uma assistência hospitalar, apenas obteve resultado da associação do enfermeiro à qualidade da assistência ao parto<sup>(22)</sup>. Sendo assim, foi caracterizado como nível baixo de evidência. Os autores confirmaram que as tecnologias podem auxiliar no amplo desenvolvimento do cuidado de enfermagem obstétrica, melhorando o saber-fazer no assistir e no cuidar na obstetrícia<sup>(27)</sup>.

O último classificado como baixo utilizou métodos qualitativos e quantitativos, abordagem descritiva, com técnica e cálculos estatísticos para avaliar as características das forças de trabalho de enfermagem nos cuidados de maternidade em hospitais rurais nos Estados Unidos. Também foram utilizadas estatísticas bivariadas para comparar características de enfermagem e características hospitalares, levando em conta o número de nascimento e de enfermeiros<sup>(23)</sup>. Esse estudo não descreveu claramente todo método e instrumento para dimensionar o quantitativo de enfermeiros dos hospitais. A realização de estudos e novos métodos para dimensionar enfermeiros auxiliariam na elevação do nível da pesquisa e melhores resultados para assistência.

Este artigo afirma que instituições com maior quantitativo de enfermeiros estão associadas ao baixo número de óbitos intra-hospitalares e a diminuição de intercorrências na assistência<sup>(28)</sup>. Conclui-se então que o dimensionamento inadequado de enfermeiros relacionado à cultura de segurança da paciente dentro de um hospital pode desencadear repercussão negativa nos aspectos financeiros, atingindo instituição e pacientes, além de gerar aumento dos gastos em saúde e nos impactos nas taxas de morbidade e mortalidade<sup>(29)</sup>.

Assim sendo, reafirma-se a necessidade de um quantitativo e qualitativo adequado de enfermeiros para as unidades de serviços de saúde, sendo este



um dever institucional para garantir um melhor atendimento<sup>(30)</sup>.

Esse estudo teve como limitação um número pequeno de artigos primários encontrados e que atendiam aos critérios de inclusão previamente estabelecidos. As bases de dados planejadas podem também se constituir em limitação do estudo. Novos estudos com estratégias buscas e ampliação das bases de dados poderão ampliar as discussões referentes a este importante tema.

A importância dos estudos relativos à força de trabalho de enfermeiros tem aumentado o interesse de estudiosos da área e, como consequência, tem sido renovada a legislação relacionada à assistência segura nos países europeus. Estes, demonstraram que a força de trabalho na assistência direta e o número adequado de profissionais associam-se aos bons resultados ao atendimento ao paciente<sup>(31)</sup>.

## CONCLUSÃO

As contribuições das tecnologias acerca do dimensionamento de pessoal, não podem ser efetivamente demonstradas vista o limitado número de estudos identificado. Porém, os artigos incluídos nesta revisão enfatizam a importância de um quantitativo adequado de enfermeiros, para garantir uma assistência segura e de qualidade no parto. Portanto, faz-se necessário que os enfermeiros, especialmente os que se dedicam a gestão, produzam pesquisas com produção tecnológica e demonstrem o quantitativo de enfermeiros requeridos. Fundamental também, produzir pesquisa com análise do qualitativo e quantitativos de enfermeiros, seu impacto positivo e negativo nos cuidados que são prestados à população. Pode-se afirmar que poderiam ser produzidas pesquisas com suporte das ciências da computação, com aplicação da inteligência artificial, criando modelos e definindo algorítmicos, o que por certo facilitaria a defesa dos quadros de enfermagem adequados para as instituições assistenciais de saúde.

## REFERÊNCIAS

1. Machado MH, Santos MR, Wermelinger M, Vieira M, Aguiar FW. Condições de trabalho da enfermagem no Brasil: uma abordagem a partir da pesquisa Perfil da Enfermagem do Brasil. Divulgação em Saúde para Debate [Internet]. Rio de Janeiro. Dez 2016. [citado 2021 fev 03]; n. 56, p. 70-78. Disponível em: [http://cebes.org.br/site/wp-content/uploads/2016/12/Divulga%C3%A7%C3%A3o\\_56\\_Cofen.pdf](http://cebes.org.br/site/wp-content/uploads/2016/12/Divulga%C3%A7%C3%A3o_56_Cofen.pdf)
2. Rossetti AC, Gaidzinski RR. Estimativa do quadro de pessoal de enfermagem em um novo hospital. Rev Latino-Am. Enfermagem [Internet]. 2011 [citado 2021 fev 14]; 19(4): [07 telas]. Disponível em: [https://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n4/pt\\_21.pdf](https://www.scielo.br/pdf/rlae/v19n4/pt_21.pdf)
3. De Carvalho D, Rocha L, Barlem J, Dias J, Schallenberger C. Cargas de Trabalho e a Saúde do Trabalhador de Enfermagem: Revisão Integrativa. Cogitare Enferm [Internet]. 2017 [citado 2021 fev 14]; 22(1): 01-11 Disponível em: <http://dx.doi.org/10.5380/ce.v22i1.46569>
4. Lenzi, L. Problemas Ontológicos da Filosofia da Tecnologia: natural e artificial na ética ambiental de Holmes Rolston III. Complexitas - Revista de Filosofia Temática [Internet]. 2018 [citado 2021 fev 03]; 2(1): 20-30. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.18542/complexitas.v1i1.4384>.
5. Salbego C, Nietzsche EA, Teixeira E, Girardon-Perlini NMO, Wild CF, Ilha S. Tecnologias cuidativo-educacionais: um conceito emergente da práxis de enfermeiros em contexto hospitalar. Rev Bras Enferm [Internet]. 2018 [citado 2021 fev 04]; 71(Suppl 6): 2666-2674. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0034-7167-2017-0753>.
6. Possari JF, Gaidzinski RR, Lima AFC, Fugulin FMT, Herdman TH. Uso da classificação das intervenções de enfermagem na identificação da carga de trabalho da equipe de enfermagem em um centro cirúrgico. Rev Latino-Am Enfermagem [Internet]. 2015 [citado 2019 jul 22]; 23(5): 781-88. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.1590/0104-1169.0419.2615>
7. Trettene AS, Luiz AG, Razera APR, Maximiano TO, Cintra FMRN, Monteiro LM. Carga de trabalho de enfermagem em Unidade de Terapia Semi-intensiva especializada: critérios para dimensionamento de pessoal. Rev Esc Enferm USP [Internet] 2015 [citado 2019 set 2]; 49(6): 960-966. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n6/pt\\_0080-](http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v49n6/pt_0080-)

- 6234-reeusp-49-06-0960.pdf
8. Fugulin FMT, Oliveira JLC, Nicola AL, Araujo ASS, Marinho AM, Canavezi CM, et al. Dimensionamento de profissionais de enfermagem: implicações para a prática assistencial. *Divulgação em Saúde para Debate* [Internet]. 2016 [citado 2019 set 11]; 1: 126-133. Disponível em: [http://cebes.org.br/site/wp-content/uploads/2016/12/Divulga%C3%A7%C3%A3o\\_56\\_Cofen.pdf](http://cebes.org.br/site/wp-content/uploads/2016/12/Divulga%C3%A7%C3%A3o_56_Cofen.pdf)
  9. Siqueira LDC, Santos MC, Calmon ITS, Junior PCS. Dimensionamento de profissionais de Enfermagem da clínica médica de um hospital universitário. *Enferm foco (Brasília)* [Internet]. 2019 [citado 2020 fev 4]; 10(4): 35-40. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1052462>.
  10. Amaral RCS, Alves VH, Pereira AV, Rodrigues DP, Silva LA, Marchiori GRS. Obstáculos à prática da enfermeira obstétrica. *Esc Anna Nery* [Internet]. 2019 [citado 2021 fev 2]; 23(1): e20180218. Disponível em: 10.1590/2177-9465-EAN-2018-0218
  11. Santos FAPS, Enders BC, Brito RS, Farias PHS, Teixeira GA, Dantas DNA. Autonomia do enfermeiro obstetra na assistência ao parto de risco habitual. *Rev Bras Saúde Mater Infant* [Internet]. 2019 Jun [citado 2021 fev 4]; 19(2): 471-479. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1806-93042019000200012>.
  12. Aiken LH, Sloane D, Griffiths P, Rafferty, AM, Bruyneel L, McHugh M. et al. Nursing skill mix in European hospitals: cross-sectional study of the association with mortality, patient ratings, and quality of care. *BMJ Qual Saf* [Internet]. 2017 [citado 2019 set 16]; 26: 564-565. Disponível em: 10.1136/bmjqs-2016-005567.
  13. Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Uso de gerenciador de Referências Bibliográficas na Seleção dos Estudos Primários em Revisão Integrativa. *Rev Texto contexto enferm* [Internet]. 2019 [citado 2021 fev 4]; 28(1): 1-13. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0104-07072019000100602&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-07072019000100602&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt)
  14. Silva TC, Bisognin P, Prates LA, De Bortoli CdeF, Oliveira G, Ressel LB. Práticas de atenção ao parto e nascimento: uma revisão integrativa *Labor And Birth Care. Revista de Enfermagem do Centro-Oeste Mineiro* [Internet]. 2017 [citado 2021 fev 4]; 7: e1294. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.19175/recom.v7i0.1294>
  15. Oliveira MA, Santos CA, Brandi AC, Botelho PH, Sciarra AM, Braile DM. Endnote Web tutorial for BJCVS/RBCCV. *Rev Bras Cir Cardiovasc* [Internet]. 2015 [citado 2019 jul 23]; 30(2): 246-53. Disponível em: 10.5935/1678-9741.20150023.
  16. Larissa S, David M, Davina G, Alessandro L, Mark P, et al. THE PRISMA-P GROUP. Preferred reporting items for systematic review and meta-analysis protocols (PRISMA-P) 2015: elaboration and explanation. *BMJ* [Internet]. 2015 correção 2016 [citado 2019 ago 05]; 349: 7647. Disponível em: <https://www.bmj.com/content/349/bmj.g7647>
  17. Zhang Y, Akl EA, Schünemann HJ. Using systematic reviews in guideline development: The GRADE approach. *Res Syn Meth* [Internet]. 2018 [citado 2019 ago 9]; 1-18. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/jrsm.1313>
  18. Souza AC, Alexandre NMC, Guirardello EB. Propriedades psicométricas na avaliação de instrumentos: avaliação da confiabilidade e da validade. *Epidemiol Serv Saúde* [Internet]. 2017 Sep [citado 2019 ago 22]; 26(3): 649-659. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2237-96222017000300649&lng=en](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2237-96222017000300649&lng=en). <http://dx.doi.org/10.5123/s1679-49742017000300022>.
  19. Ashcroft B, Elstein M, Boreham N, Holm S. Prospective semistructured observational study to identify risk attributable to staff deployment, training, and updating opportunities for midwives. *BMJ* [Internet]. 2003 [citado 2019 jun 11]; 327(7415): 584. Disponível em: 10.1136/bmj.327.7415.584].
  20. Hagopian A, Mohanty MK, Das A, House PJ. Applying WHO's 'workforce indicators of staffing need' (WISN) method to calculate the health worker requirements for India's maternal and child health service guarantees in Orissa State. *Health Policy Plan* [Internet]. 2012 [citado 2019 jun 4]; 27(1): 11-8. Disponível em: 10.1093/heapol/czr007.
  21. Siddiqui I, Whittingham B, Meadowcroft K, Richardson M, Cooper JC, Belcher J, et al. Developing Objective Metrics for Unit Staffing (DOMUS) study. *BMJ Open* [Internet]. 2014 [citado 2019 ago 4]; 4: e005398. Disponível em: 10.1136/bmjopen-2014-005398.
  22. Simpson KR, Lyndon A, Ruhl C. Consequences of inadequate staffing include missed care, potential failure to rescue, and job stress and dissatisfaction. *JOGNN* [Internet]. 2016 [citado 2019 jun 28]; 45(4): 481-490. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jogn>.
  23. Henning-Smith C, Almanza J, Kozhimannil KB. The Maternity Care Nurse Workforce in Rural U.S. Hospitals. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* [Internet]. 2017 [citado 2019 jul 29]; 46(3): 411-422. Disponível em: 10.1016/j.jogn.2017.01.010].
  24. Casalicchio G, Lesaffre E, Kuchenhoff H, Bruyneel

- L. Nonlinear analysis to detect if excellent nursing work environments have highest well-being. *J Nurs Scholarsh* [Internet]. 2017 [citado 2019 jun 10]; 49: 537-47. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/jnu.12317>
25. Leal MC, Bittencourt SA, Esteves-Pereira AP, Ayres BV, Silva LB, Thomaz EB. Avanços na assistência ao parto no Brasil: resultados preliminares de dois estudos avaliativos. *Cad Saúde Pública* [Internet]. 2019 [citado 2021 fev 14]; 35(7): e00223018. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00223018>.
  26. Bonfim D, Laus AM, Leal AE, Fugulin FMT, Gaidzinski RR. Application of the Workload Indicators of Staffing Need method to predict nursing human resources at a Family Health Service. *Rev Latino-Am Enfermagem* [Internet]. 2016 [citado 2021 fev 3]; 24: e2683. Disponível em: doi: <http://dx.doi.org/10.1590/1518-8345.1010.2683>
  27. Carvalho IS, Brito RS. Utilização do índice de Bologna para avaliação da assistência ao parto normal. *Rev Esc Enferm USP* [Internet]. 2016 [citado 2019 jul 23]; 50(5): 742-749. Disponível em: doi: <http://dx.doi.org/10.1590/S0080-623420160000600005>.
  28. Aiken LH, Sloane D, Griffiths P, Rafferty AM, Bruyneel L, McHugh M, et al. Nursing skill mix in European hospitals: cross-sectional study of the association with mortality, patient ratings, and quality of care. *BMJ Qual Saf* [Internet]. 2016 [citado 2019 ago 21]; 0:1-10. Disponível em: <http://qualitysafety.bmj.com/content/qhcl/early/2016/11/03/bmjqs-2016-005567.full.pdf>
  29. Dos Santos CD, Pereira LNE, De Souza GH. Desafios do dimensionamento da força de trabalho para a conformação da rede de atenção à saúde. *Saúde Coletiva (Barueri)* [Internet]. 2021 [citado 2021 fev 3]; 11(61): 4818-27. Disponível em: <http://www.revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/1182>
  30. Da Costa DB, Ramos D, Gabriel CS, Bernardes A. Cultura de segurança do paciente: avaliação pelos profissionais de enfermagem. *Texto Contexto Enferm* [Internet]. 2018 [citado 2019 jul 25]; 27(3): e2670016. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/tce/v27n3/0104-0707-tce-27-03-e2670016.pdf>
  31. Trapp UA, Larrain SAI, Santis EMJ, Olbrich GS. Causas de abandono de la práctica clínica hospitalaria de enfermería. *Cienc enferm* [Internet]. 2016 [citado 2019 jul 14]; 22 (2): 39-50. Disponível em: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S071795532016000200004&lng=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S071795532016000200004&lng=es). <http://dx.doi.org/10.4067/S0717-95532016000200004>.