



**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM**

**BRUNA DA SILVA OLIVEIRA**

**AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM A  
PACIENTES NO PERIOPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA**

**SÃO LUÍS  
2019**

**BRUNA DA SILVA OLIVEIRA**

**AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM A  
PACIENTES NO PERIOPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de Concentração: Saúde, Enfermagem e Cuidado.

Linha de Pesquisa: O Cuidado em Saúde e Enfermagem

Orientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Santana de Maria A. de Sousa

Coorientadora: Prof<sup>a</sup>. Dra. Líscia Divana Carvalho Silva

**SÃO LUÍS**

**2019**

Autorizo a reprodução e divulgação total ou parcial deste trabalho, por qualquer meio convencional ou eletrônico, para fins de estudo e pesquisa, desde que citada a fonte.

Ficha gerada por meio do SIGAA/Biblioteca com dados fornecidos pelo(a) autor(a).  
Núcleo Integrado de Bibliotecas/UFMA

Oliveira, Bruna da Silva.

Avaliação da implementação dos diagnósticos de enfermagem a pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca / Bruna da Silva Oliveira. - 2019.

133 p.

Coorientador(a): Líscia Divana Carvalho Silva.

Orientador(a): Santana de Maria Alves de Sousa.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-graduação em Enfermagem/ccbs, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2019.

1. Assistência perioperatória. 2. Cirurgia torácica.  
3. Diagnóstico de enfermagem. 4. Enfermagem cardiovascular. I. Silva, Líscia Divana Carvalho. II. Sousa, Santana de Maria Alves de. III. Título.

**BRUNA DA SILVA OLIVEIRA**

**AVALIAÇÃO DA IMPLEMENTAÇÃO DOS DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM A  
PACIENTES NO PERIOPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão para obtenção do título de Mestre em Enfermagem.

Área de Concentração: Saúde, Enfermagem e Cuidado.

Linha de Pesquisa: O Cuidado em Saúde e Enfermagem

Aprovada em 28/02/2019.

**BANCA EXAMINADORA**

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Santana de Maria A. de Sousa (Orientadora)  
Doutora em Ciências Sociais  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Líscia Divana Carvalho Silva (Coorientadora)  
Doutora em Ciências  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Francisca Márcia Pereira Linhares – 1<sup>o</sup>. Membro  
Doutora em Nutrição  
Universidade Federal de Pernambuco

---

Prof<sup>a</sup> Dra. Andrea Cristina Oliveira Silva – 2<sup>o</sup>. Membro  
Doutora em Ciências  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Patrícia Ribeiro Azevedo – 1<sup>o</sup>. Membro Suplente  
Doutora em Biotecnologia  
Universidade Federal do Maranhão

---

Prof<sup>a</sup>. Dra. Livia Maia Pascoal – 2<sup>o</sup>. Membro Suplente  
Doutora em Enfermagem  
Universidade Federal do Maranhão

*Dedico a Deus, por seus prodígios e milagres em minha vida.*

## **AGRADECIMENTOS**

À Universidade Federal do Maranhão e ao Programa de Pós-graduação em Enfermagem pela oportunidade de crescimento profissional e científico.

Ao Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão por proporcionar um campo tão rico de aprendizagem e oportunidades, em especial ao Serviço de Cardiologia e Cirurgia pela colaboração na realização desta pesquisa.

Aos Enfermeiros docentes do Programa de Pós-graduação em Enfermagem da Universidade Federal do Maranhão pelos ensinamentos e contribuições.

À minha orientadora, professora Santana de Maria Alves de Sousa, pelo exemplo de mestre, pelo acolhimento enquanto orientanda, paciência, compreensão e ensinamentos desde os tempos de acadêmica que me trouxeram até aqui. Sua companhia nesta caminhada me proporcionou grande crescimento pessoal e profissional.

À minha coorientadora, professora Líscia Divana Carvalho Silva, pelo zelo, paciência e disponibilidade. Obrigada por ser uma referência de docente para mim e por toda contribuição na construção da minha trajetória na Enfermagem e na Cardiologia desde a graduação, residência até o mestrado.

À professora Francisca Márcia e à professora Andréa Cristina pela disponibilidade, auxílio e relevantes ensinamentos como membros da Banca Examinadora.

Aos meus pais, Antonio Raimundo Oliveira Neto e Maria da Conceição da Silva, por todo apoio no qual precisei nesta caminhada longa e difícil. Nunca existirão palavras para expressar o meu amor e minha gratidão por tudo que fizeram por mim. Amo vocês!

Às minhas irmãs, Brena Oliveira e Giovanna Oliveira, pela companhia e palavras de apoio nos momentos de dificuldade. Louvo a Deus por estarem ao meu lado todos os dias! Amo vocês demais!

Aos meus familiares pela torcida e apoio durante toda a minha pós-graduação.

Às acadêmicas que me auxiliaram durante esta caminhada com muito empenho.

Aos meus amigos e aos colegas de turma desses dois anos de convivência, em especial à minha amiga e companheira de caminhada desde os tempos de graduação, Lorena Braga, por toda compreensão, companheirismo nos momentos difíceis, pelas palavras de encorajamento e fé e pelo incentivo de sempre nesta longa e árdua caminhada. Obrigada por tudo!

A Marilene Fontelles e Bruno Fontelles, assim como a todos os meus companheiros de trabalho pela compreensão, ajuda e torcida durante esse período.

*“...enfermagem é a ciência e a arte de  
assistir o ser humano no atendimento de  
suas necessidades básicas.”*

*(HORTA, 1979, p. 29)*



OLIVEIRA, B. S. **Avaliação da implementação dos diagnósticos de enfermagem a pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca.** 2019. 133 p. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Enfermagem, Universidade Federal do Maranhão, São Luís, 2019.

## RESUMO

As doenças cardiovasculares constituem a principal causa de morbimortalidade em diversos países. O tratamento destas pode ser clínico ou cirúrgico, e visa restabelecer a capacidade funcional do coração. Por serem intervenções complexas, as cirurgias cardíacas requerem uma abordagem adequada em todas as fases do perioperatório. Nesse contexto, a enfermagem deve utilizar um método próprio de trabalho, o Processo de Enfermagem. Destaca-se entre suas etapas os diagnósticos de enfermagem, que são julgamentos que fornecem critérios para avaliação da assistência e direcionam o cuidado. Objetivou-se avaliar a implementação dos diagnósticos de enfermagem a pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca. Trata-se de uma pesquisa documental retrospectiva realizada em um Hospital Universitário de São Luís - Maranhão a partir dos dados dos prontuários de pacientes adultos que realizaram cirurgia de Revascularização do Miocárdio e/ou Cirurgia Valvar entre os anos de 2013 e 2016, com amostra de 304 prontuários. Os diagnósticos de enfermagem identificados foram analisados à luz do Referencial Conceitual da Taxonomia II da NANDA-I. O projeto foi encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa da mesma instituição, obtendo parecer favorável nº 2.510.416/2018. Prevaleram nesta pesquisa homens, com idade média de 57,8 anos, pardos, em união estável, com ensino fundamental incompleto, aposentados. Dentre os dados clínicos, a cardiopatia mais prevalente foi a doença arterial coronariana, seguida das valvopatias mitrais. A maioria realizou cirurgia de revascularização do miocárdio. Quanto aos diagnósticos de enfermagem, não foram encontrados, no período analisado, registros na fase pré-operatória nas enfermarias e na fase transoperatória no centro cirúrgico, logo não foi possível a avaliação da implementação uma vez que esta etapa não era implantada em tais setores. Os diagnósticos de pré-operatório encontrados limitaram-se aos elaborados na Unidade de Terapia Intensiva Cardiológica, setor que predominou em relação aos diagnósticos encontrados no pós-operatório. Entre o segundo semestre do ano de 2014 e o primeiro semestre de 2016 os diagnósticos foram elaborados de forma eletrônica, sem possibilidade de impressão e registro em prontuário físico, impossibilitando a análise da implementação, sendo essa questão uma limitação do estudo. Os diagnósticos mais frequentes no pré-operatório foram Integridade da pele e tecidos prejudicada, Processo familiar interrompido, Conhecimento Deficiente, Risco para infecção e Débito cardíaco diminuído. No pós-operatório a maioria apresentou Integridade da pele e tecidos prejudicada, Ventilação espontânea prejudicada, Mobilidade física prejudicada, Risco para infecção, Risco para aspiração, Risco de desequilíbrio no volume de líquidos e Risco de sangramento. Evidenciaram-se diagnósticos com construção incompleta ou desatualizada em relação à Taxonomia II da NANDA-I. Enfatiza-se a importância da construção de diagnósticos baseados em evidências que reflitam o raciocínio clínico consistente por parte dos enfermeiros na prática assistencial em todas as fases do perioperatório de cirurgia cardíaca, garantindo um cuidado seguro, eficaz, individualizado. **Descritores:** Diagnóstico de enfermagem. Cirurgia torácica. Assistência perioperatória. Enfermagem cardiovascular.

OLIVEIRA, B. S. **Evaluation nursing diagnosis implementation to patients in the perioperative of cardiac surgery.** 2019. 133 pages. Thesis (Master) – Graduated Program in Nursing, Federal University of Maranhão, São Luis, 2019.

### ABSTRACT

The cardiovascular diseases constitutes the main cause of morbidity and mortality in many countries. The treatment of these diseases can be clinic or surgical and has as goal reestablish the heart functional capacity. For being complex interventions, the cardiac surgeries require a proper approach in all perioperative phases. In this context, the Nursing should use a proper method of work, the Nursing Process. It is highlighted between its steps the nursing diagnosis which are trials that provide criteria for assistance evaluation and orientate the care. It objectified evaluate the implementation of the nursing diagnosis to patients in the perioperative of cardiac surgery. It is a retrospective documentary search fulfilled in a university hospital from Sao Luis – Maranhão starting the medical records data of adult patients who performed a Myocardium Revascularization surgery and/or Valvar Surgery between 2013 and 2016, with sample of 304 medical records. The nursing diagnosis identified were analyzed to the Conceptual Reference of Taxonomy II from NANDA – I. The project was forwarded to the Research Ethics Committee form the same institution, getting favorable seems number 2,510.416/2018. It prevailed in the search men with 57,8 years old, brown, in stable union, uncompleted elementary school and retired. Among the clinic data, the cardiopathy more prevalent was the coronary arterial disease, followed by the mitral valve diseases. Most of the people did the Myocardium Revascularization Surgery. About the nursing diagnosis, they were not found in the analyzed period, records in the preoperative phase in the infirmaries and in the intraoperative phase, in the surgery center; therefore, it was not possible the implementation evaluation since this stage wasn't implanted in the cited sectors. The found preoperative diagnosis limited to the elaborated ones from the cardiological Intensive Care Unit, sector that predominated in relation to the diagnosis found in the post-operative. Between the second semester of 2014 and the first semester of 2016, the diagnosis was elaborated in an electronic way, with no possibility of printing and registering in paper records, making it impossible the implementation analysis, being this case a study limitation. The most usual diagnosis in the pre-operative were Impaired Tissues and Skin Integrity; Interrupted Family Process; Poor Knowledge; Risk for Infection and Decreased Cardiac Output. In the post-operative, most people presented Impaired Tissues and Skin Integrity, Impaired Spontaneous Ventilation, Impaired Physical Mobility, Risk for Infection, Risk for Inhalation, Risk of Imbalance in the Liquid Volume and Risk of Bleeding. It evidenced diagnosis with uncompleted framing or outdated in relation to the Taxonomy II from NANDA-I. It is emphasized the importance of the diagnosis framing based on evidences that reflect on the consistent clinic reasoning by the nurses who work in the care area in all perioperative stages of the cardiac surgery, ensuring a safety, effective and individual care. **Descriptors:** Nursing diagnosis. Thoracic Surgery. Perioperative care. Cardiovascular nursing.

## LISTA DE SIGLAS

AGHU - Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários  
CC - Centro Cirúrgico  
CEC - Circulação Extracorpórea  
CEP - Comitê de Ética em Pesquisa  
DAC - Doença Arterial Coronariana  
DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde  
DCV - Doenças Cardiovasculares  
DIC - Doença Isquêmica do Coração  
DM – Diabetes Mellitus  
EBSERH - Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares  
FA – Fibrilação Atrial  
HAS – Hipertensão Arterial Sistêmica  
HU - Hospital Universitário  
HUUFMA - Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão  
IAM - Infarto Agudo do Miocárdio  
IMC- Índice de Massa Corpórea  
NANDA- North American Nursing Diagnosis Association  
NANDA-I – NANDA Internacional  
NHB - Necessidades Humanas Básicas  
NIC - Nursing Intervention Classification  
NOC - Nursing Outcomes Classification  
PE - Processo de Enfermagem  
PO - Pós-Operatório  
RM - Revascularização do Miocárdio  
SAE - Sistematização da Assistência de Enfermagem  
SAME - Serviço de Arquivo Médico e Estatística  
SRPA - Sala de Recuperação Pós-Anestésica  
SUS - Sistema Único de Saúde  
TV - Troca Valvar  
UTI - Unidade de Terapia Intensiva

## LISTA DE TABELAS

Tabela 1-Distribuição da frequência das variáveis sociodemográficas dos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca, São Luís – MA, 2019.....	43
Tabela 2-Distribuição da frequência da variável clínica “Doenças prévias” dos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca, São Luís – MA, 2019 ....	45
Tabela 3-Distribuição da frequência da variável clínica “Cardiopatias prevalentes” dos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca, São Luís – MA, 2019 .....	47
Tabela 4-Distribuição da frequência da variável clínica “Tipo de cirurgia” dos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca, São Luís – MA, 2019 ....	49
Tabela 5-Distribuição da frequência das variáveis clínicas “Tempos de internação hospitalar, internação em Unidade de Terapia Intensiva Cardiológica, cirurgia, circulação extracorpórea, anóxia e índice de massa corpórea” dos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca, São Luís – MA, 2019. ....	51
Tabela 6-Distribuição da frequência da variável clínica “Complicação/Intercorrência no perioperatório” dos pacientes submetidos a cirurgia cardíaca, entre os anos de 2013 a 2016. São Luís – MA, 2019 .....	56
Tabela 7-Distribuição da frequência dos diagnósticos de enfermagem na fase pré-operatória dos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca de acordo com o ano. São Luís – MA, 2019. ....	66
Tabela 8-Distribuição da frequência dos diagnósticos de enfermagem na fase pós-operatória dos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca de acordo com o ano. São Luís – MA, 2019 .....	68
Tabela 9-Distribuição da frequência dos fatores relacionados para o diagnóstico “Integridade da Pele e Tecidos Prejudicada” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019.....	74
Tabela 10-Distribuição da frequência das características definidoras e do fator relacionado para o diagnóstico “Ventilação espontânea prejudicada” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 .....	75
Tabela 11-Distribuição da frequência da característica definidora e do fator relacionado para o diagnóstico “Eliminação urinária prejudicada”, no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 .....	77

Tabela 12-Distribuição da frequência das características definidoras e do fator relacionado para o diagnóstico “Mobilidade Física prejudicada”, no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 ..	78
Tabela 13-Distribuição da frequência da característica definidora e do fator relacionado para o diagnóstico “Hipotermia”, no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 .....	79
Tabela 14-Distribuição da frequência das características definidoras e do fator relacionado para o diagnóstico “Débito Cardíaco Diminuído” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 ....	81
Tabela 15-Distribuição da frequência dos fatores de risco para o diagnóstico “Risco de infecção” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 .....	82
Tabela 16-Distribuição da frequência do fator de risco para o diagnóstico “Risco de aspiração” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019.....	84
Tabela 17-Distribuição da frequência do fator de risco para o diagnóstico “Risco de volume de líquidos deficiente” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 .....	85
Tabela 18-Distribuição da frequência do fator de risco para o diagnóstico “Risco de temperatura corporal desequilibrada” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 .....	86
Tabela 19-Distribuição da frequência das características definidoras e do fator relacionado para o diagnóstico “Dor Aguda” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 .....	87
Tabela 20-Distribuição da frequência da característica definidora e do fator relacionado para o diagnóstico “Processo Familiar interrompido” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 ..	88
Tabela 21-Distribuição da frequência da característica definidora e do fator relacionado para o diagnóstico “Conhecimento Deficiente sobre doença, tratamento, cirurgia, procedimento” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019 .....	89
Tabela 22-Distribuição da frequência dos diagnósticos e fatores relacionados/risco no pós-operatório de cirurgia cardíaca no ano de 2016. São Luís – MA, 2019. ....	93

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	13
<b>2 OBJETIVOS</b> .....	23
<b>2.1 Objetivo geral</b> .....	23
<b>2.2 Objetivos específicos</b> .....	23
<b>3 REFERENCIAL TEÓRICO</b> .....	24
<b>3.1 Wanda Horta e suas contribuições para Enfermagem</b> .....	24
<b>3.2 Teoria das Necessidades Humanas Básicas</b> .....	26
<b>3.3 Processo de Enfermagem de Wanda Horta</b> .....	29
<b>3.4 Sistemas de Classificação das Práticas de Enfermagem</b> .....	33
<b>4 MÉTODO</b> .....	38
<b>4.1 Tipo de estudo</b> .....	38
<b>4.2 Local e período de estudo</b> .....	38
<b>4.3 População e amostra</b> .....	39
<b>4.4 Instrumento e coleta de dados</b> .....	40
<b>4.5 Análise dos dados</b> .....	41
<b>4.6 Princípios éticos</b> .....	41
<b>5 RESULTADOS E DISCUSSÃO</b> .....	42
<b>5.1 Caracterização dos Participantes</b> .....	42
<b>5.2 Implementação dos Diagnósticos de Enfermagem</b> .....	62
5.2.1 Frequências dos diagnósticos de enfermagem .....	66
5.2.2 Construção dos diagnósticos de enfermagem .....	72
<b>6 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES</b> .....	100
<b>REFERÊNCIAS</b> .....	103
<b>APÊNDICE A – Formulário de avaliação da implementação dos diagnósticos de enfermagem</b> .....	114
<b>ANEXO A – Parecer do Comitê de Ética em Pesquisa HUUFMA</b> .....	118
<b>ANEXO B – Instrumento de Sistematização da Assistência de Enfermagem utilizado na UTI Cardiológica nos anos de 2013 e 2014</b> .....	128
<b>ANEXO C – Instrumento de Evolução de Enfermagem utilizado na UTI Cardiológica a partir do ano de 2016</b> .....	130

## 1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares (DCV) são graves por atingirem um órgão vital, cujo adoecimento traz repercussões fisiológicas, hemodinâmicas, físicas e emocionais para o indivíduo. Após o adoecimento cardiovascular, pode-se suceder um longo período para recuperação e, em muitos casos, não há sobrevida (XIMENES, 2013). Sabe-se que essas doenças constituem a principal causa de mortalidade e morbidade em diversos países desenvolvidos e em vias de desenvolvimento, com considerável impacto social e econômico (SOUSA, 2013). A DCV, incluindo uma de suas principais formas de apresentação, a doença arterial coronária, permanece com uma das mais relevantes doenças do século 21 por sua morbidade e mortalidade (CESAR *et al.*, 2014).

A doença arterial coronariana (DAC) está entre uma das causas líderes de morte em todo mundo, e combinada com outras DCV, foi responsável por 15 milhões de mortes em 2015 (WHO, 2017). No Brasil, em 2011, aproximadamente 29% das 1.170.498 mortes ocorridas no país foram causadas pelas doenças cardíacas. Tanto as doenças isquêmicas do coração (DIC) quanto a insuficiência cardíaca representaram 39,1% das mortes. Nos últimos anos, principalmente nas regiões Sul e Sudeste, tem-se observado uma tendência a redução da mortalidade ocasionada por essas doenças em pessoas na faixa etária acima de 60 anos (MANSUR; FAVARATO, 2012; NAKASATO *et al.*, 2015; RIBEIRO *et al.*, 2015). Sala (2011) aponta que apenas as regiões Nordeste e Centro-Oeste apresentaram elevação na mortalidade por DIC.

Na década de 80 até 2012, observou-se diminuição da mortalidade por DCV em homens e mulheres, com maior redução da DAC nos homens. Porém, na análise dos anos de 2007 a 2012 esse panorama se modificou na medida em que não houve mais, em homens e mulheres, redução da mortalidade por DAC, demonstrando que a tendência da mortalidade parou de cair no Brasil nos últimos anos (DUNCAN *et al.*, 2012; MANSUR; FAVARATO, 2016). Além disso, a doença valvar, marcada por contrastes sociais alteram o perfil das doenças cardíacas ao longo do país. Diferente dos países desenvolvidos, a febre reumática é a principal etiologia das valvopatias no território brasileiro, responsável por até 70% dos casos, evidenciadas pela manutenção dos problemas valvares em jovens, o que representa

uma significativa parcela das internações (TARASOUTCHI *et al.*, 2011; RIBEIRO *et al.*, 2013; ROSIER *et al.*, 2016).

As valvopatias cardíacas representam uma significativa parcela das internações no Brasil, levando, sobretudo nos idosos, a insuficiência cardíaca congestiva subsequente à isquemia miocárdica e à hipertensão arterial sistêmica. Com o progresso da doença, podem surgir sintomas mais intensos como dispneia paroxística noturna, edema agudo de pulmão, fadiga, síncope, edema, precordialgia e palpitação. Em alguns casos, a doença permanece silenciosa, sendo reconhecida clinicamente por início súbito, devido ao quadro de insuficiência cardíaca (ANJOS *et al.*, 2016; MARIN; LIMA; GIACOMIN, 2014; ROSIER *et al.*, 2016).

Diante desse contexto, espera-se que o número de portadores de doenças cardíacas que requerem atendimento aumente, levando a necessidade de organizar, qualificar e ampliar o atendimento, dentre eles o da enfermagem. De fato, a Organização Mundial de Saúde, em seu documento “Cuidados inovadores para as condições crônicas”, enfatiza que o indivíduo portador de doença cardíaca necessita de cuidados planejados, capazes de prever suas necessidades básicas e proporcionar uma atenção integral (OPAS, 2015; RIBEIRO *et al.*, 2015; CARVALHO *et al.*, 2016).

Sabe-se que a expectativa de vida da população brasileira tem aumentado e com isso, cada vez mais idosos necessitam de algum tipo de intervenção cardiovascular como cirurgia cardíaca ou procedimentos intervencionistas minimamente invasivos, pois a ocorrência de doenças crônicas aumenta com o avanço da idade, e conseqüentemente o risco cardiovascular também. Esse fato faz com que os pacientes que se submetem a procedimentos cardiovasculares como a cirurgia cardíaca sejam cada vez mais graves, requerendo cuidados mais complexos de saúde (SILVEIRA *et al.*, 2016).

Como estratégia de promoção à saúde relacionada ao risco cardiovascular, vem sendo priorizado os modos de vida saudáveis da população e a produção de cuidado específico. Um dos principais objetivos é estabelecer um conjunto de linhas de cuidado de atenção cardiovascular, com projetos terapêuticos adequados, ou seja, a vinculação entre o cuidado e a equipe de saúde por meio da expansão dos serviços habilitados para realização de procedimentos em alta complexidade (BRASIL, 2016).



Os pacientes graves ou potencialmente graves necessitam de cuidados intensivos, assistência multidisciplinar especializada ininterrupta, monitorização contínua e equipamentos especializados, com o objetivo de priorizar as ações que vise à redução da mortalidade, induzir a formação e qualificação de recursos humanos especializados e a implantação de mecanismos de regulação, controle e avaliação da assistência prestada (BRASIL, 2016).

O tratamento das doenças cardíacas pode ser clínico ou cirúrgico, e tem como objetivo restabelecer a capacidade funcional do coração, a fim de diminuir os sintomas e proporcionar melhor qualidade de vida no retorno às atividades cotidianas (NAKASATO *et al.*, 2015; RIBEIRO *et al.*, 2015). Dessa forma, a alta prevalência de doenças cardíacas requer procedimentos terapêuticos invasivos como a cirurgia de revascularização do miocárdio e a cirurgia de troca ou plastia valvar, que são bastante comuns em centros de referência em atenção cardiovascular. Ressalta-se que em decorrência do advento das abordagens minimamente invasivas, houve uma mudança significativa no perfil dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca (MONTEIRO; MOREIRA, 2015).

A cirurgia de revascularização do miocárdio (RM), por exemplo, está sendo indicada mais tardiamente para pacientes com lesões arteriais mais graves, com maior número de comorbidades pré-operatórias e em indivíduos mais idosos (TARASOUTCHI *et al.*, 2011; RIBEIRO *et al.*, 2013). Os principais indicadores prognósticos dos pacientes são o número e o local do comprometimento arterial, a área de miocárdio em risco e o estado funcional do ventrículo esquerdo. A angina de início recente ou de difícil controle medicamentoso, ou que vem acompanhada de sintomas de insuficiência cardíaca, indica risco aumentado de eventos coronarianos, e, usualmente apresenta comprometimento de, pelo menos, uma artéria epicárdica (CESAR *et al.*, 2014).

A cirurgia valvar está atrelada ao preciso diagnóstico anatômico e funcional, além do conhecimento da história natural da doença. A avaliação clínica continua absolutamente fundamental, destacando-se a grande especificidade do exame físico para o diagnóstico anatômico como a ausculta cardíaca e os dados da história, que são os principais recursos para avaliação funcional e indicação da cirurgia (TARASOUTCHI *et al.*, 2017). As causas mais comuns que levam à necessidade de cirurgia valvar são a febre reumática e as etiologias degenerativas

(nos mais idosos), infecciosa, infiltrativa, isquêmica (TARASOUTCHI *et al.*, 2011; RIBEIRO *et al.*, 2013). Por sua vez, as cirurgias valvares (implante/troca/plastia) também estão sendo indicadas para pacientes mais idosos, com grau mais avançado de insuficiência e/ou estenose valvar e portadores de doenças crônicas associadas (DESSOTTE *et al.*, 2016).

Segundo dados do Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (DATASUS) no Maranhão, entre os anos de 2013 a 2016 as cirurgias de revascularização do miocárdio (RM) e as cirurgias valvares foram responsáveis por mais de 60% das internações para realização de procedimentos cirúrgicos cardíacos – não incluindo os procedimentos para implante ou troca de marcapasso e cardioversor desfibrilador implantável – (BRASIL, 2018). No âmbito nacional, foram realizadas 179.135 cirurgias cardíacas eletivas de cirurgia de RM e/ou troca valvar nos últimos cinco anos (HECK *et al.*, 2017).

A cirurgia cardíaca é a intervenção de escolha em muitos casos uma vez que o desenvolvimento tecnológico na área da saúde tem permitido que cirurgias cardiovasculares sejam conduzidas com maior segurança e melhores resultados. Fatores institucionais e pessoais estão envolvidos nesses bons resultados, exigindo dos profissionais atitudes, conhecimentos e habilidades específicas (RIBEIRO *et al.*, 2015; SANTOS; LAUS; CAMELO, 2015).

Há três tipos de cirurgias cardíacas: as corretivas, em geral, nas cardiopatias congênitas; as reconstrutoras, como revascularização do miocárdio e plastias de valvas; e, por fim, as cirurgias substitutivas, sendo elas as trocas valvares e transplantes (NAKASATO *et al.*, 2015). Dentre as cirurgias cardíacas difundidas mundialmente podemos destacar a RM e as trocas valvares como as principais. Por tratar-se de cirurgias de grande porte envolvendo pacientes com diversos graus de risco, a morbidade, a mortalidade intra-hospitalar pós-operatória, o manuseio e os cuidados com estes pacientes são alvo de estudos com intuito de agregar novas tecnologias e contribuir para a diminuição do tempo de internação hospitalar, minimizando os riscos e complicações (SILVEIRA *et al.*, 2016).

É sabido que o ato cirúrgico pode ocasionar diversas alterações em que, na técnica padrão, o coração é parado e a circulação do paciente é mantida através da máquina de Circulação Extracorpórea (CEC). Muito se tem discutido a respeito da utilização da CEC nas cirurgias cardíacas e, apesar das cirurgias sem CEC terem adquirido seu espaço, dadas as evidências de viabilidade e segurança, a opção pela

CEC ainda é preferência, apesar dos riscos inerentes a mesma, dentre eles o de complicações neurológicas (DUARTE *et al.*, 2012).

No campo de atuação do enfermeiro especialista em cardiologia, os pacientes que sofrem de doenças cardíacas implicam em importante demanda de cuidados, justificando um olhar sistematizado para esse grupo de agravos na perspectiva da integralidade da atenção. Nesse âmbito, o paciente submetido à cirurgia cardíaca exige cuidados de enfermagem fundamentados em suas necessidades técnico-científicas, cirúrgicas, emocionais e psicossociais, as quais devem ser observadas e respeitadas, viabilizando a qualidade do processo pós-operatório (SANTOS; LAUS; CAMELO, 2015).

A opção pela cirurgia cardíaca se dá quando a probabilidade de vida útil é maior com o tratamento cirúrgico do que com o tratamento clínico. Trata-se de um procedimento complexo que tem repercussões orgânicas e altera de diversas formas os mecanismos fisiológicos, requerendo cuidados intensivos para o restabelecimento da saúde. Assim, o tratamento das patologias cardíacas demanda intervenções de enfermagem imediatas e precisas, que exigem planejamento cientificamente fundamentado (RIBEIRO *et al.*, 2015).

De fato, a cirurgia cardíaca é um procedimento invasivo de alto risco que requer cuidado qualificado por parte de toda a equipe multiprofissional. O enfermeiro, além de possuir conhecimentos técnico-científicos, também deve saber lidar com as reações emocionais do paciente que vivenciará o processo cirúrgico, estando apto a proporcionar tranquilidade, segurança e a oportunidade de diálogo e exposição dos seus medos e anseios (NAKASATO *et al.*, 2015).

Os cuidados de enfermagem oferecidos ao paciente antes, durante e após uma cirurgia constituem cuidados de enfermagem no período perioperatório (NAKASATO *et al.*, 2015). O perioperatório compreende diferentes fases: as 24hs que antecedem o procedimento anestésico-cirúrgico até o encaminhamento do paciente ao Centro Cirúrgico (CC) compreende a fase pré-operatória imediata. O transoperatório se estende desde o momento em que o paciente é recebido na unidade de CC até sua saída da sala de operações. O pós-operatório compreende a fase após a realização do procedimento anestésico-cirúrgico e se subdivide em três momentos: recuperação pós-anestésica, pós-operatório imediato e pós-operatório mediato. O pós-operatório imediato compreende as primeiras 24hs após a

intervenção anestésico-cirúrgica, nele está incorporada a permanência na Sala de Recuperação Pós-Anestésica (SRPA) ou na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (SOBECC, 2013).

A enfermagem perioperatória tem como objetivo o cuidado ao paciente cirúrgico e sua família, ou seja, desenvolver a assistência de enfermagem nas fases pré-operatória, transoperatória e pós-operatória. Essa assistência deve ser realizada no sentido de minimizar os riscos e as possíveis complicações relacionadas ao procedimento anestésico-cirúrgico e a hospitalização. Nesse sentido, a prática profissional do enfermeiro no perioperatório exige avaliação criteriosa e contínua das alterações e necessidades apresentadas pelo paciente para implementar as intervenções adequadas. A assistência de enfermagem, quando realizada de maneira sistematizada, possibilita o planejamento e a implementação do cuidado integral no perioperatório (GUIDO *et al.*, 2014).

Por serem intervenções complexas, as cirurgias cardíacas requerem um tratamento adequado em todas as fases do perioperatório. Entretanto, o pós-operatório (PO) é marcado pela instabilidade do quadro clínico, sendo repleto de particularidades, principalmente por se tratar de um período de cuidados críticos. Sendo assim, a assistência de enfermagem aos pacientes no PO deve ter como objetivo garantir uma recuperação segura, prevenindo, detectando e atendendo às complicações, primando por recursos suficientes que assegurem a qualidade da assistência de enfermagem (CARVALHO *et al.*, 2016).

A assistência sistematizada é um processo que objetiva a promoção, manutenção e recuperação da saúde do paciente, com base em conhecimentos técnicos e científicos inerentes a enfermagem. Assim preconiza o atendimento individualizado e humanizado, bem como ações interdisciplinares que visam à assistência ao paciente. Elaborar o plano de cuidados, fornecer as informações necessárias sobre o procedimento cirúrgico e orientar a equipe de enfermagem podem minimizar riscos, prevenir complicações e possibilitar avaliações corretas, além de estabelecer intervenções adequadas nos diferentes períodos da experiência cirúrgica (GUIDO *et al.*, 2014).

Nesse contexto, a enfermagem deve utilizar um método próprio de trabalho fundamentado no método científico, o Processo de Enfermagem (PE). Todas as fases do PE são utilizadas para a realização de investigações e implementação de intervenções para a promoção e recuperação da saúde,

prevenção de outras lesões ou doenças, facilitando o enfrentamento de alterações na estrutura física e das funções orgânicas (NAKASATO *et al.*, 2015).

Os cuidados do enfermeiro e de sua equipe são fundamentais para a recuperação do paciente submetido à cirurgia e, diante disso, a enfermagem tem aprimorado seus conhecimentos, implementando novas alternativas de assistência, por meio de uma metodologia própria de trabalho, definida como Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) (RIBEIRO *et al.*, 2015).

Cuidar de pacientes na cirurgia cardíaca é uma atividade distribuída entre todos os membros da equipe de saúde, porém a equipe de enfermagem, por representar um contingente expressivo nesse contexto, merece atenção. As atividades desenvolvidas por essa equipe vão desde a coleta de informações para admissão do paciente até a assistência propriamente dita. Nesse contexto, o enfermeiro, bem como sua equipe, a partir do domínio técnico e científico, exerce funções de cuidado, controle e observação, considerando a complexidade da cirurgia, o que exige competências profissionais específicas. Após a avaliação do paciente, ocorre a formulação dos diagnósticos de enfermagem e execução de um plano de cuidados necessário e adequado para a recuperação do paciente (SANTOS; LAUS; CAMELO, 2015).

De acordo com a resolução do COFEN nº 358/2009, a SAE organiza o trabalho profissional quanto ao método, pessoal e instrumentos, tornando possível a operacionalização do PE. Já este consiste em um instrumento metodológico que orienta o cuidado profissional de enfermagem e a documentação da prática profissional e organiza-se em cinco etapas inter-relacionadas, interdependentes e recorrentes, dentre as quais: Histórico de Enfermagem, Diagnóstico de Enfermagem, Planejamento de Enfermagem, Implementação e Avaliação de Enfermagem. Salienta-se que o Processo de Enfermagem deve estar baseado num suporte teórico que oriente suas etapas (COFEN, 2009).

Nesse sentido, a complexidade de cuidados requeridos pelos pacientes que se encontram no período perioperatório de cirurgia cardíaca, cujas condições de saúde podem variar a cada minuto, exige intervenções de enfermagem fundamentadas em um método sistematizado que privilegia a tomada de decisão. Para tanto, a SAE se apresenta como uma forma de organizar a assistência de

enfermagem em todo perioperatório de modo a intervir de acordo com as reais necessidades do paciente e promover sua recuperação (CARVALHO *et al.*, 2016).

A sistematização vem sendo implementada na prática assistencial e, confere maior segurança aos pacientes, melhora a qualidade da assistência e dá autonomia aos profissionais de enfermagem, aumentando a visibilidade e o reconhecimento da profissão. Destaca-se, entre as etapas do PE, os diagnósticos de enfermagem que são julgamentos que fornecem critérios para avaliação da assistência, pois além de direcionar o cuidado, facilitam a pesquisa e o ensino, estimulam o paciente a participar de seu tratamento e do plano terapêutico e, contribuem para expansão do conhecimento próprio da enfermagem. A partir do diagnóstico torna-se possível a associação entre os dados clínicos e o cuidado de enfermagem, direcionando a criação de protocolos para o atendimento de enfermagem, servindo como veículo de mudança e transformação da prática clínica (RIBEIRO *et al.*, 2015).

Em prol da qualidade da assistência de enfermagem, o enfermeiro deve, portanto, organizar e planejar o cuidado a partir da aplicação das etapas metodológicas do PE, que oferece subsídios para o cuidado e a assistência de enfermagem, pois direciona suas ações e permite uma uniformização, além da avaliação das necessidades do paciente, com vistas a alcançar resultados de saúde satisfatórios (DUARTE *et al.*, 2012; XIMENES, 2013). Assim, os diagnósticos de enfermagem têm merecido destaque na atualidade, tanto na prática assistencial quanto no ensino e na pesquisa, sendo reconhecido como uma das mais importantes etapas do processo e como fonte de conhecimento específico da área.

Face ao exposto, o objeto deste estudo constituiu na avaliação da implementação dos diagnósticos de enfermagem a pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca, que se apresentam como fator essencial para o desenvolvimento da assistência a pessoa com uma doença cardíaca, de modo a atender suas necessidades de forma integral e individualizada, minimizando riscos. A partir dessas assertivas, surgiu o seguinte questionamento: Como ocorreu a implementação dos diagnósticos de enfermagem em um Hospital Universitário de referência em cirurgia cardíaca?

O Serviço de cirurgia cardíaca do Hospital Universitário em estudo foi criado em 2001 e é referência em tecnologia e atendimento de alta complexidade no Estado do Maranhão. A Sistematização da Assistência de Enfermagem ao paciente

submetido à cirurgia cardíaca existe desde o surgimento do serviço de cirurgia cardíaca, em todas as suas etapas, porém em maio de 2014 foi implantado o módulo de enfermagem do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários – AGHU no Hospital Universitário em estudo, englobando as etapas de prescrição e posteriormente os diagnósticos de enfermagem no Processo de Enfermagem utilizado nos setores.

Considerando que o diagnóstico de enfermagem representa, com mais exatidão, as respostas da pessoa no processo saúde-doença e constitui a base para a seleção das ações ou intervenções com as quais se objetiva alcançar os resultados esperados (COFEN, 2009; RIBEIRO *et al.*, 2015), percebendo a importância de um cuidado sistematizado, e em especial, da implementação de diagnósticos que abranjam todos os problemas de enfermagem com vistas à resolução e evolução satisfatória da saúde do paciente, considera-se oportuna a realização deste estudo. Ademais, vê-se a oportunidade de verificar de que forma o diagnóstico de enfermagem foi implementado pelos enfermeiros antes e após a implantação do AGHU considerando, também, a recente transição organizacional que resultou na chegada de novos profissionais vinculados à Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares (EBSERH).

O enfermeiro, ao utilizar o processo de enfermagem como ferramenta para a organização do cuidado, bem como a comunicação eficaz, contribui potencialmente para a segurança e diminuição de possíveis traumas cirúrgicos desses pacientes. Assim, competências devem ser desenvolvidas continuamente aos profissionais da equipe de enfermagem a fim de implementar ações de cuidado eficazes na prática diária de pacientes submetidos a cirurgia cardíaca (SANTOS; LAUS; CAMELO, 2015).

A motivação pessoal para realização deste estudo se deu a partir da experiência da pesquisadora na assistência aos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca durante especialização em atenção cardiovascular na modalidade Residência Multiprofissional em Saúde no Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão – HUUFMA. Espera-se que o presente estudo possa evidenciar como os diagnósticos de enfermagem estão sendo construídos e implementados, destacando a importância de um julgamento clínico devidamente embasado nas necessidades específicas do indivíduo, fundamentado nos dados

significativos para a enfermagem, assim como subsidiar o cuidado planejado, continuado, humanizado e reflexivo contribuindo para a elaboração de tecnologias informatizadas para essa fase do processo. A prática reflexiva possibilita ao enfermeiro rever seus conceitos, atitudes, ações, julgamentos e decisões.



## **2 OBJETIVOS**

### **2.1 Objetivo Geral**

Avaliar a implementação dos diagnósticos de enfermagem a pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca.

### **2.2 Objetivos Específicos**

- Descrever os dados sociodemográficos e clínicos dos pacientes no perioperatório cirurgia cardíaca;
- Identificar os diagnósticos de enfermagem segundo a Taxonomia II da NANDA Internacional aos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca;
- Verificar os fatores relacionados, fatores de risco, e as características definidoras dos diagnósticos de enfermagem dos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca;
- Classificar os diagnósticos de enfermagem segundo a categoria identificada na NANDA Internacional.

### **3 REFERENCIAL TEÓRICO**

Para implantação da Sistematização da Assistência de Enfermagem faz-se necessário um referencial teórico que dê suporte à implementação do Processo de Enfermagem nas unidades hospitalares e que seja condizente com a realidade da clientela atendida (SCHMITZ *et al.*, 2016). O módulo de enfermagem do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários – AGHU – implantado no hospital em estudo tem como base o modelo teórico defendido por Wanda Horta que foi desenvolvido a partir da Teoria de Maslow fundamentada nas necessidades humanas básicas (NHB) e na classificação de João Mohana (HORTA, 1979).

O objetivo do AGHU é apoiar a padronização das práticas assistenciais e administrativas dos Hospitais Universitários Federais e permitir a criação de indicadores nacionais, o que facilitará a adoção de projetos de melhorias comuns para esses hospitais. O módulo de enfermagem compreende duas etapas da sistematização de enfermagem, são elas: o Diagnóstico de Enfermagem – baseados no Sistema de Classificação de Diagnósticos de Enfermagem da NANDA-I e distribuídos de acordo com as dimensões e necessidades da Teoria de Wanda Horta – e a Prescrição de Enfermagem (HUUFMA-Ebserh, 2017).

Neste capítulo será apresentado o referencial teórico que subsidia o estudo, o qual é composto por quatro tópicos, o primeiro apresenta algumas das contribuições de Wanda Horta para Enfermagem, o segundo descreve a Teoria das Necessidades Humanas Básicas, o terceiro discorre sobre o Processo de Enfermagem de Wanda Horta e o quarto discorre acerca dos Sistemas de Classificação das Práticas de Enfermagem, com destaque para a Classificação dos Diagnósticos de Enfermagem NANDA-I, operacionalizada atualmente no hospital em estudo.

#### **3.1 Wanda Horta e suas contribuições para Enfermagem**

A partir da Enfermagem moderna, marcada pela figura de Florence Nightingale, a prática da enfermagem alicerçou-se como arte e ciência, ou seja, não mais como um conjunto de cuidados baseados no empirismo, mas como um corpo de conhecimentos específicos e norteados pelo método científico. Nesse cenário, ainda que inconscientemente, Florence atuou como pioneira na assistência baseada em um Modelo de enfermagem (CARRARO, 2001).

Tal modelo direcionava a implementação da assistência articulando ciência e arte através da interação de conceitos de pessoa, ambiente, saúde-doença e Enfermagem, que foi difundido por Nightingale em diversos países. A partir do modelo nightingaleano, vivenciou-se um resgate à concepção de modelos de assistência na enfermagem a partir dos anos 50 com enfermeiras norte americanas e o desapontar das Teorias de Enfermagem. As enfermeiras teóricas passaram a desenvolver modelos e teorias englobando conhecimentos das ciências sociais, biológicas e médicas (CARRARO, 2001).

No Brasil, esse movimento se iniciou entre as décadas de 60 e 70, e teve Wanda Horta como pioneira na discussão e divulgação das teorias de enfermagem, dentre elas a Teoria Homeostásica de Wanda Mcdowell, a Teoria Holística de Myra Levine, a Teoria dos Sistemas de Martha Rogers, Teoria da Adaptação de Callista Roy, dentre outras, que influenciaram seus escritos e trouxeram contribuições valiosas para enfermagem brasileira. A partir dessas teóricas, Horta introduziu um modelo de assistência fundamentado na construção de sua Teoria e seu Processo de Enfermagem (SOUZA, 1998; GOMES, 2013).

Wanda Horta graduou-se em enfermagem pela Universidade de São Paulo (USP) no ano de 1948. Deu continuidade nos estudos, realizando sua pós-graduação em Pedagogia e Didática Aplicada à Enfermagem, também pela USP e Doutorado em Enfermagem na Escola de Enfermagem Ana Néri, da Universidade Federal do Rio de Janeiro. No ano de 1973 prestou concurso para professor da Escola de Enfermagem da Universidade de São Paulo (PIRES; MÉIER; DANSKI, 2011).

A carreira profissional de Horta foi marcada pela valorização do conhecimento científico e sua disseminação pelo Brasil afora, contribuindo para a consolidação da enfermagem brasileira através da participação em diversos eventos e da vivência de outras realidades. Dentre as suas publicações, destaca-se em 1967 o artigo publicado na Revista Brasileira de Enfermagem sobre sistematização da assistência de enfermagem, intitulado “Considerações sobre o diagnóstico de enfermagem” (GONÇALVES; GRAZIANO, 1987; KLETEMBERG; SIQUEIRA; MANTOVANI, 2006; PIRES; MÉIER; DANSKI, 2011; GOMES, 2013).

Percebe-se a partir deste artigo a figura de Wanda Horta como precursora de uma metodologia científica na área da enfermagem, uma vez que considerava

que diagnosticar era uma forma de aplicar o método científico para organização, ou seja, sistematização de pensamentos e do raciocínio na busca dos diagnósticos, o que já era realizado pelas enfermeiras, porém sem fundamentação científica e sem realização de registros. Para Horta, o enfermeiro estaria capacitado a fazer o diagnóstico de enfermagem, por reunir conhecimentos científicos e capacidade de reflexão e análise dos problemas (KLETEMBERG; SIQUEIRA; MANTOVANI, 2006).

Já em 1970, Horta publicou a obra “Contribuição a uma teoria sobre enfermagem”, onde refletia sobre a necessidade de teorias que dessem suporte ao trabalho da enfermagem e seu corpo de conhecimentos. Ademais, deu seguimento a diversas publicações, e em 1971, publicou o artigo “Metodologia do Processo de Enfermagem”, onde já se podia observar o esboço de sua teoria e sua operacionalização. Em 1979, Horta publicou o livro “Processo de Enfermagem”, com colaboração de Brigitta Castellanos, que trouxe a versão final da sua Teoria das Necessidades Humanas Básicas, tornando-se desde então o modelo teórico mais conhecido e difundido na enfermagem brasileira tanto nos serviços de saúde como nos cursos de graduação e pós-graduação (CIANCIARULLO, 1987; GONÇALVES; GRAZIANO, 1987; PIRES; MÉIER; DANSKI, 2011; GOMES, 2013).

### **3.2 Teoria das Necessidades Humanas Básicas**

Nas décadas de 1960 e 1970 vivia-se no cenário da saúde do Brasil uma assistência alicerçada na lógica curativa, no modelo biomédico e na exigência da produtividade, dificultando a superação das demandas do mercado de trabalho por parte dos enfermeiros, refletidas no distanciamento entre teoria e prática. Essa situação inquietava Wanda Horta, que acreditava na enfermagem enquanto profissão que necessitava de bases científicas e um trabalho sistematizado. Com isso, procurou desenvolver uma teoria que buscasse explicar a natureza da enfermagem e definir seu campo de ação específico (HORTA, 1979; KLETEMBERG; SIQUEIRA; MANTOVANI, 2006).

Para compreensão da ciência da enfermagem, Wanda Horta define conceitos que fortalecem as bases para o seu desenvolvimento, distinguindo três Seres: o Ser-Enfermeiro, o Ser-Cliente ou Paciente e o ser-Enfermagem. O Ser-Enfermeiro nada mais é que um ser humano compreendido em todas as suas potencialidades e restrições e que assume a escolha de viver a enfermagem,

recebendo uma formação e o direito de cuidar de outros seres humanos, ou seja, gente que cuida de gente (HORTA, 1979).

No que tange ao Ser-Cliente ou Paciente, vê-se que esse pode ser representado pelo indivíduo, família ou comunidade e consiste naquele que necessita de cuidados de outros seres humanos em qualquer fase da vida. Por fim, o Ser-Enfermagem surge do encontro e interação do Ser-Enfermeiro com o Ser-Cliente ou Paciente, e tem como objeto assistir as necessidades humanas básicas no seu processo saúde-doença (HORTA, 1979).

Fortalecendo tais conceitos, Horta traz que a enfermagem caracteriza-se como ciência por estudar fenômenos reais e passíveis de experimentação. Com isso, trouxe as bases para a ciência da enfermagem envolvendo o Ser – enquanto indivíduo, família e comunidade –, o Objeto – as teorias de enfermagem, o cuidado, a assistência ao ser humano – e o Ente – compreendido como as necessidades humanas básicas a serem atendidas (HORTA, 1979).

Nesse contexto, vê-se que o ser humano faz parte e está em constante interação com um universo dinâmico. Dessa forma, está sujeito a equilíbrio e desequilíbrio em seu próprio dinamismo. Os desequilíbrios se traduzem em necessidades – desconfortos, doenças – que devem ser atendidas adequadamente para manutenção do seu equilíbrio dinâmico no tempo e no espaço, ou seja, para manutenção da saúde e completo bem-estar (HORTA, 1979).

É nesse estado de desequilíbrio que a enfermagem age, lançando mão de suas bases científicas para atender às necessidades do ser humano, estimulando o autocuidado e recuperando e promovendo a saúde dentro da equipe multiprofissional. Ademais, traz que a enfermagem deve respeitar a individualidade do ser humano, englobando ações não só curativas, mas de prevenção e reabilitação da saúde (HORTA, 1979).

A Teoria das Necessidades Humanas Básicas de Wanda Horta se baseia em leis gerais que regem os fenômenos universais, e sofre influencia de diversas teorias, dentre as quais a Teoria da homeostase de McDowell, a Teoria do Holismo de Levine, a Teoria da adaptação de Callista Roy, assim como as teorias de Imogenes King – percepção, ação, reação, interação e transação– e de Martha Rogers – processo vital como expressão da evolução do homem ao longo do espaço-tempo (HORTA, 1979; MARQUES, MOREIRA, NOBREGA, 2008).

Ademais, a Teoria de Horta deriva também da Teoria da Motivação Humana de Abraham Maslow, fundamentada nas necessidades humanas básicas (NHB). Nesse contexto, traz-se que as NHB são universais, variando somente na forma de manifestação e atendimento das mesmas a depender de cada pessoa e de diversos fatores tais como sexo, idade, condição socioeconômica e questões culturais e ambientais (HORTA, 1979).

Tais necessidades foram hierarquizadas por Maslow em cinco níveis compreendidos em necessidades fisiológicas, de segurança, de amor, de estima e de autorrealização. Destaca-se que a satisfação de um nível seguinte pelo indivíduo só acontece após um mínimo de satisfação dos níveis anteriores. Porém, esse mínimo referido não foi determinado, podendo variar entre as pessoas. Além disso, Maslow descreve que nunca há satisfação completa ou permanente de uma necessidade, caso contrário não haveria mais motivação individual (MASLOW, 1943; HORTA, 1979). Seguindo esse conceito, traz ainda que uma necessidade é substituída pela seguinte mais forte na hierarquia na medida em que começa a ser satisfeita, onde a necessidade fisiológica surge como a mais forte e essencial, enquanto a necessidade de autorrealização se apresenta como mais fraca na hierarquia (MASLOW, 1943 apud HESKETH; COSTA, 1980).

Maslow aponta algumas maneiras subjetivas para medir o nível de necessidade das pessoas, dentre elas as queixas apresentadas pelos indivíduos, uma vez que estas refletem os desejos destes. Segundo o autor, os seres humanos dificilmente se sentirão satisfeitos, independente do nível de suas necessidades, na medida em que sempre desejam algo que ainda não alcançaram. Soma-se o fato de que quanto mais elevado o nível de necessidade, mais esta é desejada, e quando não alcançadas, maiores as frustrações das pessoas, o que se reflete em um indicador da saúde (MASLOW, 1943 apud HESKETH; COSTA, 1980).

Como forma de facilitar a sistematização, as necessidades humanas básicas foram organizadas por Horta em três níveis segundo João Mohana, que são: psicobiológicas, psicossociais e psicoespirituais (FIGURA 1). Os dois primeiros níveis são comuns a todos os seres vivos nos diversos aspectos de sua complexidade, já o terceiro nível consiste em uma característica inerente ao ser humano (HORTA, 1979).

Figura 1- Classificação das Necessidades Humanas Básicas por João Mohana

Necessidades psicobiológicas	Necessidades Psicossociais
Oxigenação Hidratação Nutrição Eliminação Sono e repouso Exercício e atividades físicas Sexualidade Abrigo Mecânica corporal Integridade cutâneo-mucosa Integridade física Regulação: térmica, hormonal, neurológica, hidrossalina, eletrolítica, imunológica, crescimento celular, vascular. Locomoção Percepção: olfativa, visual, auditiva, tátil, gustativa, dolorosa. Ambiente Terapêutica	Segurança Amor Liberdade Comunicação Criatividade Aprendizagem (educação à saúde) Gregária Recreação Lazer Espaço Orientação no tempo e espaço Aceitação Auto-realização Auto-estima Participação Auto-imagem Atenção
	<b>Necessidades psicoespirituais:</b> Religiosa ou teológica, ética ou de filosofia de vida.

Fonte: HORTA, 1979, p.40.

Ressalta-se que todas as necessidades estão inter-relacionadas em maior ou menor grau, ao se considerar o ser humano como um todo indivisível. Para identificação das mesmas, o enfermeiro deve estar atento aos sinais e sintomas evidenciados pelo paciente, ou seja, aos problemas de enfermagem. Para operacionalizar tal assistência, o enfermeiro deve estar pautado em um método científico, conhecido como Processo de Enfermagem (HORTA, 1979).

### 3.3 Processo de Enfermagem de Wanda Horta

A primeira vez que o termo “processo de enfermagem” foi utilizado data de 1961, por Ida Orlando. A partir de então, outras referências à enfermagem e processo foram emergindo. Em 1967 um grupo da Universidade Católica identificou um processo de enfermagem que reunia as seguintes fases: levantamento – aqui incluídos os diagnósticos –, planejamento, implementação e avaliação. A teórica Callista Roy, baseada em sua teoria da adaptação também trouxe seu modelo de processo de enfermagem que contava com as fases de levantamento do

comportamento do cliente, levantamento dos fatores influentes, identificação do problema, estabelecimento do objetivo, intervenção e avaliação (HORTA, 1979).

De acordo com Horta (1979, p.35) o processo de enfermagem “[...] é a dinâmica das ações sistematizadas e inter-relacionadas, visando a assistência ao ser humano”, e engloba seis fases ou passos de igual importância e que se alternam e inter-relacionam. Tais fases e suas nomenclaturas podem variar a depender da teoria em que se apoia.

O Processo de Enfermagem consiste na maior representação da metodologia científica da profissão, sendo direcionado pela Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE). A SAE, por sua vez, configura-se como uma metodologia organizacional, que baseada em princípios científicos, permite detectar as prioridades de cada paciente quanto às suas necessidades e direcionar as possíveis intervenções e ações que modificam o processo saúde-doença dos pacientes. Para isso, necessita da inserção das teorias, que é realizada por meio do Processo de Enfermagem (PE) para resolução dos problemas e atendimento das necessidades do indivíduo de forma holística (RIBEIRO *et al.*, 2015; SILVA; SOUZA; SILVA, 2016).

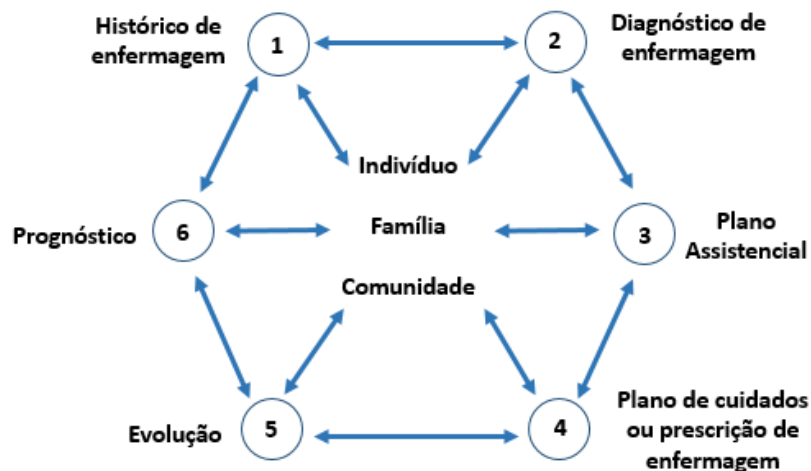
Deve-se lembrar ainda que, de acordo com Horta (1979), no processo de enfermagem os termos assistência e cuidado de enfermagem apresentam-se, em sua concepção, como aspectos distintos. A mesma conceitua assistência de enfermagem como (HORTA, 1979, p. 36) “[...] aplicação, pela (o) enfermeira(o), do processo de enfermagem para prestar o conjunto de cuidados e medidas que visam atender as necessidades básicas do ser humano”. Já o cuidado de enfermagem foi definido como (HORTA, 1979, p 36) “[...] ação planejada, deliberada ou automática da(o) enfermeira(o), resultante de sua percepção, observação e análise do comportamento, situação ou condição do ser humano”.

De fato, o processo de enfermagem é o instrumento que fornece subsídios para o desenvolvimento de uma assistência pautada no cuidado humanizado, reconhecendo o cliente como ser com necessidades biopsicossociais e espirituais, superando, dessa forma, o modelo vigente médico hegemônico reducionista. Porém, em algumas realidades, o PE ainda não é uma ferramenta consolidada, sendo referido como um algo burocrático e de difícil operacionalização, problema que geralmente está associado ao déficit de profissionais e a sobrecarga de trabalho (SANTOS *et al.*, 2012).



É importante frisar que o alcance da autonomia profissional do enfermeiro perpassa pela utilização desta metodologia científica de forma sistemática em suas ações. O Processo de Enfermagem de Horta e suas fases são representadas graficamente por um hexágono, no qual o indivíduo, a família e a comunidade se inserem como figura central, conforme demonstrado na figura 2(HORTA, 1979).

Figura 2- Fases do Processo de Enfermagem de Wanda Horta



Fonte: HORTA, 1979. p. 35.

O primeiro passo do PE é o Histórico de enfermagem, que consiste em um roteiro organizado pelo qual o enfermeiro levanta os dados significativos do ser humano para posterior identificação de seus problemas. O histórico, idealmente, deve respeitar algumas características como a de conter informações claras e concisas, evitando duplicidade e primando pela individualização. Além disso, é imprescindível que o enfermeiro tenha preparo para realização desta etapa de forma eficaz, assim como é necessário que a instituição de saúde apoie e favoreça a execução do processo de enfermagem (HORTA, 1979).

A partir da coleta e análise dos dados obtidos no histórico, segue-se o segundo passo, o Diagnóstico de enfermagem, onde haverá a identificação das necessidades do ser humano que necessitam de atendimento e seu grau de dependência em natureza (total ou parcial) e extensão (grau 1, 2, 3 e 4). É a partir

do diagnóstico que se delibera a dispensação de cuidados objetivando a satisfação das necessidades afetadas de cuidado ao paciente. Ressalta-se que o diagnóstico é flexível e pode ser alterado conforme a evolução do paciente (HORTA, 1979; ZUSE; BRIGO; SILVA, 2010).

A partir da identificação dos diagnósticos segue o terceiro passo, o Plano assistencial. Este se dá na determinação global da assistência de enfermagem diante do diagnóstico estabelecido. O Plano assistencial é sistematizado, abrangendo ações de enfermagem, dentre elas encaminhamentos, supervisão (observação e controle), orientação, ajuda e execução de cuidados (fazer) (HORTA, 1979).

A quarta etapa do PE consiste no Plano de cuidados, ou Prescrição de enfermagem. Esta é a fase de implementação do plano assistencial que orienta a ação da equipe de enfermagem diariamente na execução dos cuidados e atendimento das necessidades básicas do paciente, devendo ser claro e preciso. O Plano de cuidados deve ser avaliado sempre uma vez que dá embasamento para o quinto passo, a Evolução de enfermagem. Nesta fase, há o relato diário das mudanças sucessivas que ocorrem durante a assistência ao ser humano e é a partir dela que se pode realizar a modificação das etapas anteriores, a depender da necessidade, com o objetivo de melhora da assistência, proporcionando uma visão quantitativa e qualitativa da mesma (HORTA, 1979).

O hexágono, por fim, se completa na sexta fase, que é o Prognóstico de enfermagem. Este traz a estimativa da capacidade do ser humano em atender suas necessidades básicas alteradas após a assistência prestada na ocasião da alta, enfatizando que a meta a ser alcançada é a de que o paciente se torne cada vez mais independente da enfermagem (HORTA, 1979).

A partir do exposto, percebe-se que a complexidade de cuidados requeridos pelos pacientes que se submetem a cirurgia cardíaca, cujas condições de saúde podem variar a qualquer momento, exige intervenções de enfermagem fundamentadas em um método sistematizado que privilegia a tomada de decisão e a qualidade da assistência a essa população. Para tanto, a Teoria das Necessidades Humanas Básicas, implementada através do Processo de Enfermagem se apresenta como uma forma de organizar a assistência de enfermagem em todo perioperatório de modo a intervir de acordo com as reais necessidades do paciente e promover sua recuperação (CARVALHO *et al.*, 2016).

A assistência pautada na metodologia do PE permite ao enfermeiro que atua no período perioperatório de cirurgia cardíaca a possibilidade de atender a necessidades básicas afetadas a partir da identificação e implementação de diagnósticos de enfermagem, dentre eles o déficit de conhecimento dos pacientes e seus familiares, as necessidades de estímulo ao autocuidado, os déficits físicos e, em especial, as necessidades psicossociais evidenciadas que podem influenciar negativamente na recuperação do paciente, requerendo intervenção fundamentada e eficaz para o atendimento dessas necessidades (GALDEANO *et al.*, 2006; DUARTE *et al.*, 2012).

### **3.4 Sistemas de Classificação das Práticas de Enfermagem**

Os Sistemas de Classificação das Práticas de Enfermagem são tecnologias que favorecem a utilização de uma linguagem uniformizada, empregada no processo de julgamento clínico e terapêutico e que fundamentam a documentação da prática profissional, o que engrandece o conhecimento e a enfermagem enquanto profissão. Estes possibilitam, ainda, o direcionamento do cuidado em enfermagem e são eficazes para apontar soluções, padronizar condutas e garantir o atendimento às necessidades dos pacientes através de tratamentos efetivos (SAMPAIO *et al.*, 2011; CARVALHO *et al.*, 2016).

Dentre os Sistemas de Classificação de Enfermagem mais conhecidos, citam-se a Classificação de Diagnósticos de Enfermagem da NANDA *International* (NANDA-I), a Classificação das Intervenções de Enfermagem (NIC) e a Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC) (MELO; ENDERS, 2013). A NANDA *International* desenvolveu uma terminologia comum NANDA-NIC-NOC (NNN), para relacionar diagnósticos, intervenções e resultados (BARROS, 2009).

Em 1973, ocorreu a I Conferência Nacional sobre Classificação de Diagnósticos de Enfermagem realizada por enfermeiras americanas. A NANDA *International* foi fundada em 1982 e conhecida originalmente como *North American Nursing Diagnosis Association* (NANDA), com a primeira classificação de diagnósticos denominada Taxonomia-I, desenvolvidos, basicamente, por enfermeiros dos Estados Unidos e do Canadá. Em 2000 foi proposta a Taxonomia II (XIMENES, 2013; NANDA-I, 2015).

Posteriormente, em 2002, a NANDA foi relançada como NANDA *International* para refletir o aumento do interesse, em todo o mundo, pelo campo do desenvolvimento de termos para enfermagem, hoje com membros em cerca de 40 países. São realizados trabalhos em todos os continentes com o uso dos diagnósticos de enfermagem da NANDA-I em currículos, prática clínica, pesquisa e aplicativos eletrônicos, com seu desenvolvimento e aperfeiçoamento de forma contínua em vários países (XIMENES, 2013; NANDA-I, 2018).

Atualmente a Taxonomia II da NANDA-I consiste em uma linguagem de enfermagem reconhecida que atende aos critérios estabelecidos pelo *Committee for Nursing Practice Information Infrastructure of the American Nurses Association*. Os diagnósticos de enfermagem são constituídos por meio de um sistema multiaxial, que consiste em eixos, nos quais os componentes são combinados para formar os diagnósticos e conta com três níveis: 13 domínios, 47 classes e 244 diagnósticos de enfermagem (NANDA-I, 2018).

Um eixo, na Taxonomia II da NANDA-I, é definido, de forma operacional, como uma dimensão da resposta humana considerada no processo diagnóstico. Há sete eixos: -Eixo 1: foco diagnóstico -Eixo 2: sujeito do diagnóstico -Eixo 3: julgamento -Eixo 4: localização -Eixo 5: idade -Eixo 6: tempo -Eixo 7: categoria do diagnóstico. Os eixos estão representados nos títulos dos diagnósticos por meio de seus valores. Em alguns casos, recebem nomes explícitos, em outros, está implícito. Contudo, o nome do diagnóstico inclui, pelo menos, o foco do diagnóstico (Eixo 1) e o julgamento de enfermagem (Eixo 3). Trata-se de um termo ou uma expressão concisa que representa um padrão de pistas relacionadas, pode incluir modificadores (NANDA-I, 2018).

Um domínio representa uma esfera de conhecimentos e influências. Como exemplos dos 13 domínios da taxonomia II da NANDA-I citam-se promoção da saúde, nutrição, eliminação e troca, atividade/repouso, percepção/cognição, autopercepção, papéis e relacionamentos, sexualidade, enfrentamento/tolerância ao estresse, princípios da vida, proteção/segurança, conforto, e crescimento/desenvolvimento. Os domínios, por sua vez, dividem-se em classes, que são agrupamentos com atributos comuns. Cada diagnóstico de enfermagem pertence a um domínio e a uma classe e possui um código numérico. São compostos por título, definição, características definidoras e fator relacionado ou fator de risco (NANDA-I, 2018).

A NANDA-I (2015, p. 25) define que o diagnóstico de enfermagem consiste em um “[...] julgamento clínico sobre uma resposta humana a condições de saúde/processos de vida, ou uma vulnerabilidade a tal resposta, de um indivíduo, uma família, um grupo ou uma comunidade”. Esse julgamento clínico sobre as respostas do paciente é utilizado na prática para decidir o foco do atendimento de enfermagem, fixar as observações e direcionar as ações (NANDA-I, 2015).

A definição de um diagnóstico de enfermagem oferece uma descrição clara e precisa; delinea seu significado e ajuda a diferenciá-lo de diagnósticos similares. As características definidoras são pistas/inferências observáveis que se agrupam como manifestações de um diagnóstico real ou de promoção da saúde. Os fatores de risco são fatores ambientais e elementos fisiológicos, psicológicos, genéticos ou químicos que aumentam a vulnerabilidade de um indivíduo, uma família, um grupo ou uma comunidade a um evento insalubre. Somente diagnósticos de risco tem fatores de risco e os fatores relacionados, presentes apenas em diagnósticos reais ou síndromes, são fatores que parecem mostrar algum tipo de relação padronizada com o diagnóstico de enfermagem (NANDA-I, 2013).

Além disso, é a partir dos diagnósticos de enfermagem que se torna possível a vinculação da coleta de dados ao planejamento da assistência, o que demanda o julgamento pelo enfermeiro. No contexto da enfermagem uma linguagem padronizada é primordial para alicerçar os conhecimentos desta ciência e concretizar sua atuação diante de pacientes e profissionais. Por meio dos diagnósticos são retratadas as respostas humanas apresentadas pelo paciente com base em suas necessidades, de forma que os diagnósticos são recursos essenciais à intervenção do enfermeiro e à prescrição de atividades a serem desenvolvidas pela equipe de enfermagem (XIMENES, 2013).

A implementação dos diagnósticos de enfermagem contribui para a prática da enfermagem, pois permite a conquista e o fortalecimento do respeito profissional além da garantia de documentação consistente que represente o julgamento clínico profissional dos enfermeiros. A NANDA-I existe para desenvolver, aperfeiçoar e promover uma terminologia que reflita, com precisão, tais julgamentos clínicos (NANDA-I, 2015).

A NANDA-I traz a possibilidade de escolha de diagnósticos de enfermagem voltados a um problema, um estado de promoção da saúde ou de um

risco potencial. Estes constituem a base para a escolha de intervenções de enfermagem com vistas a alcançar resultados pelos quais os enfermeiros respondem. Identificados os diagnósticos, deve-se determinar as prioridades dos cuidados, isto é, necessidades urgentes e diagnósticos com alto nível de coerência com as características definidoras e os fatores relacionados ou de risco, para que o cuidado possa reduzir a gravidade ou o risco de ocorrência de um problema (NANDA-I, 2015).

Cabe ressaltar que para construção de um diagnóstico com foco no problema, deve-se começar pelo diagnóstico em si, seguido dos fatores etiológicos e após, identificar os principais sinais/sintomas (características definidoras). No caso de um diagnóstico de risco, não há fatores relacionados (fatores etiológicos), uma vez que se identifica uma vulnerabilidade, um potencial problema, sendo recomendado o uso da expressão “evidenciado por” em referência ao risco existente. Por fim, no caso de um diagnóstico de promoção da saúde, não é exigido um fator relacionado e na redação desses diagnósticos são dadas as características definidoras como evidência do desejo do paciente em melhorar seu estado de saúde atual (NANDA-I, 2015).

Em suma, da coleta de dados e respostas humanas são identificados e julgados os elementos, ou seja, os diagnósticos de enfermagem, que indicam a direção do cuidado e a decisão das intervenções de enfermagem para atender à necessidade apresentada pelo indivíduo a partir de um tratamento realizado por enfermeiros para melhora das condições de saúde do paciente com uso de uma linguagem singular na enfermagem, envolvendo as pessoas em seus próprios cuidados (SAMPAIO *et al.*, 2011; NANDA-I, 2015).

A Classificação das Intervenções de Enfermagem (*Nursing Interventions Classification* - NIC) é uma taxonomia de intervenções abrangente e baseada em evidências. Trata-se de intervenções independentes e interdisciplinares, que se sobrepõem aos cuidados realizados por outros profissionais da saúde (NANDA-I, 2015).

A NIC é resultado do trabalho que foi iniciado em 1987 por um grupo de pesquisadores do *Center for Nursing Classification & Clinical Effectiveness* (CNC&CE) da Universidade de Iowa, nos Estados Unidos. Lançada em 1992, vem trabalhando na construção, validação e ampliação da taxonomia (MACEDO, 2016). Segundo a NIC, intervenção de enfermagem consiste em “qualquer tratamento

baseado no julgamento e no conhecimento clínico realizado por um enfermeiro para melhorar os resultados do paciente/cliente” (NANDA-I, 2015; BULECHECK; BUTCHER; DOCHTERMAN, 2010).

Já a Classificação dos Resultados de Enfermagem (*Nursing Outcomes Classification* - NOC) é um sistema que pode ser usado para selecionar medidas dos resultados relacionadas ao diagnóstico de enfermagem, onde há a necessidade de serem identificados antes da determinação das intervenções (NANDA-I, 2015). Foi iniciada em 1991, também por uma equipe de pesquisadores da Universidade de Iowa, que buscou na literatura indicadores e resultados do paciente a partir da assistência de enfermagem, sendo então organizados por enfermeiras de diversas especialidades (MOORHEAD *et al.*, 2010; SEGANFREDO; ALMEIDA, 2011).

A NOC traz resultados de enfermagem que descrevem o estado, comportamentos, reações e sentimentos do paciente, em resposta a assistência de enfermagem, mensurados a partir de uma escala *Likert* de cinco pontos. Dessa maneira, possibilita a monitorização do estado de saúde do paciente assistido (MOORHEAD *et al.*, 2010; SEGANFREDO; ALMEIDA, 2011).

Convém destacar também a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE®), que consiste em uma terminologia padronizada da prática de enfermagem em âmbito mundial. Sua idealização teve início durante a realização do Congresso Quadrienal do Conselho Internacional de Enfermagem (CIE) ocorrido em 1989. Em dezembro de 1996, o CIE divulgou a Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem – Versão Alfa. Desde então, vem evoluindo a partir de diferentes versões contribuindo na assistência e melhora do raciocínio clínico, educação, pesquisa e gerência de enfermagem uma vez que padroniza a comunicação entre os profissionais de enfermagem entre si, com outros profissionais de saúde e com gestores da área da saúde através de orientações para a construção de afirmativas de diagnósticos, resultados e intervenções de enfermagem (GARCIA; BARTZ; COENEN, 2018).

## **4 MÉTODO**

### **4.1 Tipo de estudo**

Trata-se de um estudo retrospectivo de análise documental.

A pesquisa documental é elaborada a partir de documentos como fonte, que podem abranger fotos, vídeos, jornais, gravações e documentos legais, dentre outros, que não receberam tratamento analítico (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010; SEVERINO, 2017). A função principal da análise documental é a de contextualizar fatos, situações, momentos, sem deixar de respeitar a substância original dos documentos, além de extrair um reflexo objetivo da fonte, permitir a localização, identificação, organização e avaliação das informações contidas no documento (MOREIRA, 2008).

### **4.2 Local e período do estudo**

O estudo foi realizado com dados de pacientes assistidos pelo Serviço de Cirurgia Cardíaca de um Hospital Universitário (HU) de assistência terciária e de referência para o Estado do Maranhão para os procedimentos de média e alta complexidade, atuando na assistência, ensino, pesquisa e extensão. O HU possui duas grandes unidades hospitalares, a Adulto e a Materno Infantil, as quais compreendem 573 leitos disponibilizados ao Sistema Único de Saúde e divididos nas unidades de atendimento ambulatorial e de internação (UFMA, 2010).

O Serviço de Cirurgia Cardíaca compreende o Ambulatório de Cardiologia, a Hemodinâmica, o Centro Cirúrgico, a Clínica Cirúrgica e a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) Cardiológica. Possui uma grande demanda de cirurgias, com equipe de sete cirurgias cardíacas. A Clínica Cirúrgica conta com oito leitos destinados a pacientes em pré-operatório de cirurgia cardíaca e pós-operatório mediato/tardio. Eventualmente, o pré-operatório cardíaco pode ser realizado na Clínica Médica, com oito leitos. A UTI Cardiológica é responsável pela admissão no pós-operatório imediato, possui dez leitos e conta com uma equipe de enfermagem composta por 13 enfermeiros, 34 técnicos de enfermagem e uma auxiliar de enfermagem. Após alta da UTI Cardiológica, os pacientes retornam a Clínica Cirúrgica até sua alta hospitalar (HUUFMA-Ebserh, 2017).

A coleta de dados da pesquisa foi realizada no período de junho a outubro de 2018, no Setor de Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do HU. O SAME está estruturado em três unidades distintas, uma em cada Unidade do HU e



outra em um espaço extra-hospitalar. Conta com 29 funcionários e horário de funcionamento de 07h às 19h, sendo mantidos funcionários de plantão no período noturno e finais de semana.

### **4.3 População e amostra**

A população do estudo foi constituída pelos prontuários de pacientes de ambos os sexos no perioperatório de cirurgia cardíaca de revascularização do miocárdio e/ou cirurgia valvar, por serem as cirurgias mais prevalentes dentre os procedimentos cirúrgicos cardiovasculares (BRASIL, 2018; MONTEIRO; MOREIRA, 2015), no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2016, pois compreende um período anterior e posterior à implantação e atualização do módulo de diagnóstico de enfermagem do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários – AGHU no hospital em estudo.

Os critérios de inclusão na pesquisa foram prontuários de pacientes adultos que realizaram cirurgia de revascularização do miocárdio e/ou cirurgia valvar (Implante/Troca/Plastia) no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2016. Foram excluídos os prontuários dos pacientes que evoluíram a óbito no transoperatório e pós-operatório imediato e menores de 18 anos.

Foram realizadas 1.124 cirurgias cardíacas em pacientes adultos no HU no período estudado. O número de pacientes no perioperatório de cirurgia de revascularização do miocárdio e/ou cirurgia valvar no mesmo período foi de 614 pacientes. A partir desse quantitativo, foi calculada a amostra através de calculadora online. Para o cálculo amostral considerou-se erro amostral de 4% e nível de confiança de 95%, como forma de obter uma amostra significativa da população, atendendo às exigências dos critérios de inclusão e exclusão.

Para contemplar tal amostra, foram calculadas as amostras estratificadas por ano onde os prontuários foram sorteados para obtenção de quantidades proporcionais de pacientes entre os anos, perfazendo a amostra de 90 prontuários em 2013, 90 prontuários em 2014, 77 prontuários em 2015 e 47 prontuários em 2016, totalizando uma amostra de 304 prontuários de pacientes submetidos a cirurgia de revascularização do miocárdio e/ou valvar.

#### **4.4 Instrumento e coleta de dados**

O instrumento de coleta consistiu em um formulário (apêndice A) elaborado pela pesquisadora constando de duas etapas: a primeira de um levantamento dos dados sociodemográficos e clínicos dos pacientes; e a segunda da identificação e avaliação da implementação dos diagnósticos de enfermagem por período perioperatório, especialmente na estruturação dos mesmos como: título, fatores de risco/fatores relacionados, características definidoras, e comentários pertinentes, a partir dos impressos no prontuário que continham algum diagnóstico de enfermagem escrito. Para avaliação da implementação do diagnóstico de enfermagem foi utilizado o modelo dos Diagnósticos de Enfermagem da Taxonomia II da NANDA-I que fundamentam os diagnósticos de enfermagem no hospital pesquisado.

Inicialmente foi realizado o levantamento dos pacientes que realizaram cirurgia cardíaca no período em estudo na secretaria do Serviço de Cirurgia Cardíaca. Em seguida, foi realizada uma apresentação formal da equipe de coleta de dados ao SAME, composta pela própria pesquisadora, orientadora, coorientadora e por duas alunas bolsistas e voluntários de iniciação científica, devidamente treinados e supervisionados. A coleta de dados foi realizada a partir da aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) do Hospital Universitário do HUUFMA. A partir de então, foram solicitados os prontuários dos pacientes a partir da lista disponibilizada ao Setor.

O Serviço requeria um mínimo de 24 horas de prazo para localização dos prontuários, que eram disponibilizados em número de dez por vez, em média. A frequência na coleta era de dois dias por semana para cada componente da equipe, sendo realizados mutirões, quando necessário. A quantidade de prontuários pesquisados por dia variava a depender do volume dos mesmos. Foram realizadas leituras extensivas dos registros de enfermagem existentes nos 304 prontuários dos pacientes no perioperatório de cirurgia de revascularização do miocárdio e cirurgia valvar, sendo registrados no formulário (APÊNDICE A), onde foram analisados quanto a sua construção e classificação. Consideraram-se, quando necessário, os registros realizados por outros profissionais, como os dados sociodemográficos e clínicos.

Os registros dos diagnósticos de enfermagem nos prontuários foram encontrados nos impressos de Sistematização da Assistência de Enfermagem

(ANEXO B), e no instrumento de Evolução de Enfermagem (ANEXO C), ambos instrumentos da Unidade de Cuidados Intensivos Cardiológica.

#### **4.5 Análise dos dados**

A interpretação dos dados foi realizada com base na análise documental. Esta pode ser classificada sob duas perspectivas: a de modalidade de estudo ou investigação baseada em documentos (método) e a de um conjunto de procedimentos configurando um processo de intervenção sobre o material (técnica). Portanto, os dados deste estudo foram processados e interpretados à luz da análise documental, que engloba um conjunto de operações para tratamento do conteúdo, descrição e representação dos documentos visando garantir a recuperação da informação inicial contida no documento e seu uso (SOUZA; KANTORSKI; LUIS, 2011).

Foram realizadas duas etapas. A primeira consistiu na apuração e organização do material, baseada na estatística descritiva. A partir da identificação dos dados sociodemográficos e clínicos dos pacientes, foi organizada uma planilha de dados no programa Microsoft Excel, e posteriormente estes foram apresentados sob a forma de tabelas, utilizando frequências absolutas e relativas.

Na segunda etapa, a análise da construção e caracterização dos diagnósticos de enfermagem foi realizada a partir da codificação de cada item que compunha o diagnóstico na mesma planilha de dados. Após a identificação dos diagnósticos, estes foram transcritos em tabelas de forma a permitir uma leitura e releitura sob a luz do referencial conceitual da Taxonomia II da NANDA-I, possibilitando identificar, quantificar, caracterizar e avaliar criticamente a estrutura e de que forma os mesmos estão sendo implementados.

#### **4.6 Princípios Éticos**

Este estudo faz parte de uma pesquisa maior intitulada: “*Sistematização da assistência de enfermagem a pacientes submetidos à cirurgia cardíaca*”. Em atendimento à resolução nº 466/12 do Conselho Nacional de Saúde, o projeto foi encaminhado para o Comitê de Ética em Pesquisa do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão – CEP/HUUFMA, tendo recebido parecer favorável sob o número 2.510.416/2018, conforme Anexo A (BRASIL, 2012).

## **5 RESULTADOS E DISCUSSÃO**

Para fins didáticos e melhor compreensão do leitor, os resultados estão apresentados segundo a seguinte distribuição: caracterização dos participantes e implementação dos diagnósticos de enfermagem.

### **5.1 Caracterização dos Participantes**

A tabela 1 refere-se às frequências dos dados sociodemográficos (idade, sexo, escolaridade, procedência, cor, ocupação e estado civil).

Tabela 1 - Distribuição da frequência das variáveis sociodemográficas dos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca, São Luís – MA, 2019

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Idade</b>	18 a 28	11	3,6
	29 a 39	37	12,2
	40 a 50	34	11,2
	51 a 60	71	23,3
	61 a 70	90	29,6
	> 70	61	20,1
<b>Sexo</b>	Masculino	187	61,5
	Feminino	117	38,5
<b>Escolaridade</b>	Analfabeto(a)	29	9,5
	Alfabetizado(a)	16	5,3
	Ensino Fundamental incompleto	88	28,9
	Ensino Fundamental completo	10	3,3
	Ensino Médio incompleto	6	2,0
	Ensino Médio completo	72	23,7
	Ensino Superior incompleto	3	1,0
	Ensino Superior completo	13	4,3
	Ignorado	67	22,0
<b>Procedência</b>	Capital do Maranhão	155	51,0
	Interior do Maranhão	147	48,3
	Outros Estados	2	0,7
<b>Cor</b>	Parda	176	57,9
	Branca	83	27,3
	Preta	31	10,2
	Ignorada	14	4,6
<b>Ocupação</b>	Aposentado(a)	92	30,2
	Trabalhador(a) rural	24	7,9
	Dona de casa	13	4,3
	Desempregado(a)	6	2,0
	Motorista	6	2,0
	Pescador(a)	6	2,0
	Professor(a)	6	2,0
	Vigilante	4	1,3
	Outras	60	19,7
		Ignorado	87
<b>Estado Civil</b>	União Estável*	158	52,0
	Solteiro(a)	104	34,2
	Viúvo(a)	20	6,6
	Divorciado(a)	12	3,9
		Ignorado	10
<b>TOTAL</b>		<b>304</b>	<b>100</b>

\*Casados ou que moram com companheiro.

Fonte: Elaborado pela autora (2019).

Conforme demonstrado na tabela 1, predominaram pacientes na faixa etária 61 a 70 anos – 90 (29,6%), idade média de 57,8 anos, do sexo masculino 187

– (61,5%), ensino fundamental incompleto –88 (28,9%), procedentes da capital – 155 (51%), cor parda –176 (57,9%), aposentados – 92 (30,2%), em união estável – 158 (52%). Entre aqueles que exerciam alguma atividade laboral, houve predominância de trabalhadores rurais – 24 (7,9%).

Esses dados corroboram com estudo que verificou o perfil epidemiológico de uma população submetida à revascularização do miocárdio onde a maioria eram homens (70,7%), média de idade de 61,3 anos, casados (61%), procedente da região metropolitana do Estado (86,9%) e média de seis anos de estudos (KOERICH *et al.*, 2017).

Outros estudos com pacientes submetidos a cirurgia de RM e troca valvar também trouxeram maior proporção do sexo masculino, idades entre 60 a 70 anos, união estável, pardos que exerciam atividades laborais remuneradas, sendo a maioria lavradores, divergindo apenas em relação a escolaridade, com a maioria analfabetos ou ensino médio (JANSSEN *et al.*, 2015; SILVA *et al.*, 2017; SOARES, 2018).

As evidências científicas são claras ao trazerem que existem fatores de risco não modificáveis associados ao aumento das DCV, como a idade, sexo masculino, a baixa condição socioeconômica e a história familiar de doença cardíaca (SIMÃO *et al.*, 2013). De certo, o envelhecimento populacional é um fator determinante na elevação da prevalência e da mortalidade por doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), evidenciando um deslocamento da morbimortalidade dos grupos mais jovens para os mais idosos (SANTOS *et al.*, 2015).

Em 2012, as DCNT foram responsáveis por 49,20% das internações. Uma análise do período de 2002 e 2012 verificou estabilidade nas taxas de internações por DCV em quase todas as regiões, exceto a região Centro-Oeste. Entretanto, ao considerar a variável idade, observou-se um acréscimo nas taxas de internação conforme o aumento da mesma, principalmente nos grupos etários acima dos 40 anos, para ambos os sexos. Em maiores de 70 anos, foram encontradas as maiores taxas de internação, independente do sexo (SANTOS *et al.*, 2015).

As doenças do aparelho circulatório, dentre estas, o infarto agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca congestiva e as complicações graves da hipertensão arterial sistêmica acometem, principalmente homens, estando relacionado a questões de gênero, variáveis culturais e a exclusão masculina a prevenção primária, o que interfere na não adesão ao autocuidado e à procura aos

serviços de saúde. Percebe-se então uma insuficiência de demanda masculina, o que contribui para um pior prognóstico e menores chances de tratamento, refletindo em um índice de mortalidade masculina crescente (OLIVEIRA, 2016; JANSSEN *et al.*, 2015).

Em se tratando da questão socioeconômica, estudos demonstram que, tanto em homens como em mulheres, o nível socioeconômico desfavorável, a baixa escolaridade, a renda diminuída, o emprego com status reduzido, o baixo apoio social ou a moradia em regiões metropolitanas mais pobres estão relacionados a maiores riscos cardiovasculares associado a falta de conhecimento, além de outros fatores psicológicos, sociais e culturais envolvidos (JANSSEN *et al.*, 2015; SIMÃO *et al.*, 2013). De fato, o baixo nível de instrução da população e a prevalência de profissões com pouca ou nenhuma exigência de formação podem interferir no conhecimento e na adoção de hábitos de vida saudáveis ao longo da vida (KOERICH *et al.*, 2017).

As tabelas 2 e 3 trazem as frequências das variáveis clínicas: doenças prévias e cardiopatias prevalentes.

Tabela 2 - Distribuição da frequência da variável clínica “Doenças prévias” dos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca, São Luís – MA, 2019

	Ano								Total	
	2013		2014		2015		2016		(n=304)	%
	(n=90)*	%	(n=90)*	%	(n=77)*	%	(n=47)*	%		
Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS)	67	74,4	67	74,4	49	63,6	33	70,2	216	71,1
Diabetes Mellitus (DM)	27	30,0	25	27,8	23	29,9	12	25,5	87	28,6
Dislipidemias	14	15,6	12	13,3	14	18,2	9	19,2	49	16,1
Insuficiência Cardíaca	3	3,3	6	6,7	7	9,1	2	4,3	18	5,9
Arritmias	2	2,2	3	3,3	6	7,8	3	6,4	14	4,6
Doenças Reumáticas	9	10,0	4	4,4	4	5,2	5	10,6	22	7,2
Outras	20	22,2	17	18,9	20	26,0	11	23,4	68	22,4

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

\*Alguns pacientes apresentaram mais de uma doença prévia.

A tabela 2 traz a frequência das doenças prévias apresentadas pelos pacientes da pesquisa. Observa-se que a maioria dos pacientes apresentaram hipertensão arterial sistêmica – 216 (71,1%), diabetes mellitus – 87 (28,6%) e dislipidemias – 49 (16,1%). Outras doenças totalizaram - 68 (22,4%), dentre as quais as mais prevalentes foram: doença renal crônica (n=20), infarto agudo do miocárdio (n=9), acidente vascular cerebral (n =8), hipotireoidismo (n=6), doença pulmonar obstrutiva crônica (n=5), endocardite (n=4).

De forma semelhante, o estudo de Janssen *et al.*(2015) encontrou maior prevalência de hipertensão arterial sistêmica (87,1%), diabetes mellitus (44,2%), dislipidemias (18,5%) e infarto agudo do miocárdio(12,8%). Destaca-se a predominância de HAS, por ser um dos principais fatores de risco para a morbimortalidade por doença arterial coronariana (DAC). O estudo de Dordetto, Pinto e Rosa (2016) revelou da mesma forma maiores frequências de HAS e DM concomitantemente, em 22,0% da amostra. No estudo de Koerich *et al.* (2017), os dados também corroboram, onde as comorbidades associadas à DAC prevalentes foram a HAS (84,8%), DM (42,4%) e dislipidemia (63,6%).

No Brasil, a HAS atinge 32,5% (36 milhões) de pessoas adultas e mais de 60% dos idosos. É considerada uma condição clínica multifatorial que mantém associação independente com eventos como morte súbita, IAM e insuficiência cardíaca. Dados norte-americanos de 2015 revelaram que HAS estava presente em 69% dos pacientes com primeiro episódio de IAM e em 75% com insuficiência cardíaca sendo responsável por 45% das mortes cardíacas (MALACHIAS *et al.*, 2016).

A DM afeta 6,2% da população adulta brasileira, com aumento progressivo da prevalência conforme a idade, atingindo a população com alta incidência de DAC. Na avaliação perioperatória do paciente cardiopata com DM, o controle da glicemia é um dos pontos mais importantes, uma vez que a hiperglicemia está associada a desfechos cirúrgicos desfavoráveis como infecção, maior tempo de internação hospitalar, incapacidades após alta e maior mortalidade (MALACHIAS *et al.*, 2016).

Intervenções sobre os níveis de lipoproteína da baixa densidade-LDL colesterol, dietas ricas em gorduras/colesterol e controle da hipertensão arterial sistêmica comprovadamente diminuem o risco de DAC. Além destas, outras medidas que reduzem ou podem reduzir o risco são: cessação do sedentarismo, controle dos



níveis de lipoproteína da alta densidade-HDL colesterol e triglicerídeos, da obesidade, dos fatores psicossociais, da homocisteína, do estresse oxidativo e o não consumo de álcool e tabagismo (SIMÃO *et al.*, 2013).

A tabela 3 traz as frequências das doenças prevalentes que levaram à necessidade de realização de cirurgia.

Tabela 3 - Distribuição da frequência da variável clínica “Cardiopatias prevalentes” dos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca, São Luís – MA, 2019

	Ano								TOTAL	
	2013		2014		2015		2016			
	(n=90)	%	(n=90)	%	(n=77)	%	(n=47)	%	(n=304)	%
Doença Arterial Coronariana	53	59,0	39	43,3	39	50,6	26	55,3	157	51,7
Insuficiência Mitral	8	8,9	12	13,3	7	9,1	6	12,8	33	10,9
Estenose Mitral	5	5,6	1	1,1	5	6,5	1	2,1	12	3,9
Dupla Lesão Mitral	4	4,4	2	2,2	10	13,0	4	8,5	20	6,6
Insuficiência Aórtica	2	2,2	9	10,0	5	6,5	1	2,1	17	5,6
Estenose Aórtica	3	3,3	7	7,8	2	2,6	0	,0	12	3,9
Dupla Lesão Aórtica	8	8,9	6	6,7	2	2,6	2	4,3	18	5,9
Doença Valvar Múltipla	3	3,3	6	6,7	4	5,2	2	4,3	15	4,9
Doença Arterial Coronariana + Doença Valvar	4	4,4	8	8,9	3	3,9	5	10,6	20	6,6

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Pode-se verificar que mais da metade dos pacientes – 157 (51,7%) foram acometidos pela doença arterial coronariana (DAC), seguidos dos pacientes com insuficiência mitral – 33 (10,9%), dupla lesão mitral – 20 (6,9%), e dupla lesão aórtica em – 18 (5,9%). Destaca-se que 20 pacientes (6,6%) apresentaram DAC combinada com doença valvar aórtica ou mitral.

O estudo de Silva *et al.* (2017) assemelhou-se com este por apresentar maioria de pacientes com DAC, em 48,2% dos casos, seguidos de pacientes com doença valvar em 29,9% dos casos, tornando, conseqüentemente, a cirurgia de revascularização do miocárdio predominante. De forma semelhante, Soares (2018),

encontrou DAC em 45% da amostra, seguida das valvopatias mitrais e aórticas, respectivamente.

A DAC é uma condição patológica das artérias coronárias, onde há diminuição do tônus e da luz do vaso ocasionando redução da perfusão sanguínea do miocárdio e conseqüentemente da oxigenação, decorrente da formação de placas ateroscleróticas no endotélio das artérias, alterando sua estrutura e função. Pode se manifestar por angina de peito estável ou instável, infarto agudo do miocárdio (IAM), insuficiência cardíaca congestiva e morte súbita (JANSSEN *et al.*, 2015; BROCK *et al.*, 2016).

A evolução lenta e imprevisível da doença coronariana impacta na saúde do paciente, mas também de sua família, se tornando um problema de saúde pública, uma vez que atinge grande parte da população ativa economicamente, representando pesados encargos para economia dos países (ZANCHET; MARIN, 2014).

No caso das valvopatias, chama-se atenção para os casos de estenoses, uma vez que acarretam um risco perioperatório maior, quando comparadas com as valvopatias regurgitantes, que são mais bem toleradas. Desta maneira, os pacientes com estenose aórtica (EAo) ou estenose mitral (EM) que serão submetidos à cirurgia não cardíaca devem ser cautelosamente avaliados, requerendo atenção especial na assistência pré-operatória. A EAo é a valvopatia mais comum em pacientes idosos, revelando expectativa de que a prevalência da mesma dobre nos próximos 20 anos, com o progressivo envelhecimento da população (GUALANDRO *et al.*, 2017).

Na insuficiência aórtica ou mitral importantes, ou seja, sintomáticas ou associadas à disfunção ventricular, há elevado risco de complicações cardiovasculares, requerendo otimização do tratamento farmacológico e estabilidade hemodinâmica em se tratando de cirurgias eletivas (GUALANDRO *et al.*, 2017).

O estudo de Anjos *et al.* (2016) revelou que 59,3% dos participantes possuíam diagnóstico de insuficiência mitral e 50% de estenose mitral. Essa realidade difere dos países mais desenvolvidos, onde o acometimento da valva mitral tem uma incidência menor que na população brasileira, uma vez que a febre reumática, principal etiologia das valvopatias em nosso meio, aparece como responsável por até 70% dos casos.

Em relação ao tipo de cirurgia, a revascularização do miocárdio foi mais prevalente – 156 (51,3%), seguida da Troca/Plastia/Implante de valva mitral – 65

(21,4%) e em menor prevalência a Troca/Plastia/Implante de prótese valvar aórtica – 13 (15,1%). Os procedimentos combinados foram responsáveis por – 21 (6,9%) dos casos (TABELA 4).

Tabela 4 - Distribuição da frequência da variável clínica “Tipo de cirurgia” dos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca, São Luís – MA, 2019

	Ano									
	2013		2014		2015		2016		TOTAL	
	(n=90)	%	(n=90)	%	(n=77)	%	(n=47)	%	(n=304)	%
Revascularização do Miocárdio (RM)	53	58,9	39	43,3	39	50,6	25	53,2	156	51,3
TPIVMi*	17	18,9	15	16,7	22	28,6	11	23,4	65	21,4
TPIVAo*	13	14,4	21	23,3	9	11,7	3	6,4	46	15,1
Troca Valvar Múltipla	3	3,3	7	7,8	4	5,2	2	4,3	16	5,3
RM + Cirurgia Valvar	4	4,4	8	8,9	3	3,9	6	12,8	21	6,9

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

\*(TPIVMi = Troca/Plastia/Implante de Valva Mitral; TPIVAo = Troca/Plastia/Implante de Valva Aórtica)

De forma semelhante, estudos mostram prevalência maior da cirurgia de revascularização do miocárdio (69,2%) em comparação com a troca valvar aórtica (23,1%). Esses resultados demonstram que a revascularização miocárdica é a mais frequente dentre as cirurgias cardíacas, mesmo diante da evolução dos procedimentos minimamente invasivos e percutâneos, requerendo avaliação perioperatória padronizada a fim de identificar e evitar complicações (JANSSEN *et al.*, 2015; RIBEIRO *et al.*, 2015; ROSIER *et al.*, 2016; HECK *et al.*, 2017), atingindo, muitas vezes, mais da metade dos pacientes quando comparados a troca valvar (MONTEIRO; MOREIRA, 2015; BODNAR *et al.*, 2018; SOARES, 2018).

A decisão para revascularização de um paciente deve se basear na presença de estenose significativa de artéria coronária, na quantidade de isquemia relacionada e no benefício esperado para o prognóstico e/ou sintomas. Assim, a avaliação clínica na tomada de decisão deve ser consensual e não individual (CESAR *et al.*, 2014). Os objetivos dessa cirurgia são basicamente o alívio nos sintomas anginosos, com conseqüente melhora da qualidade de vida, bem como o aumento da sobrevida (DALLAN; JATENE, 2013). A maior frequência de RM quando comparada a troca valvar está relacionada à alta prevalência da doença coronariana no Brasil, uma das maiores causas de mortalidade no país, que é tratada a partir da cirurgia de RM (ROSIER *et al.*, 2016).

Marin, Lima e Giacomini (2014) apontam que a qualidade de vida dos indivíduos após à cirurgia valvar é melhor do que antes da cirurgia. Antes de serem operados, os pacientes apresentam um conjunto de limitações físicas decorrentes da doença cardíaca.

Alves Júnior *et al.* (2008) compararam a morbimortalidade hospitalar de pacientes com idades inferior e superior a 70 anos submetidos a cirurgia de RM com circulação extracorpórea (CEC) e/ou cirurgia valvar. Em ambos os grupos, predominou a revascularização do miocárdio isolada, seguida da troca valvar isolada. Todavia, a proporção de cirurgia RM associada à correção valvar foi significativamente maior no grupo septuagenário.

A associação da DAC com doenças valvares representa maiores dificuldades para o cirurgião, não só na realização do procedimento como na definição do momento exato para sua realização, uma vez que exige um tempo maior de cirurgia e uma proteção miocárdica efetiva (BRICK *et al.*, 2004).

Em relação à quantificação dos enxertos utilizados pelos pacientes submetidos a RM nesta pesquisa, na maioria foram realizados 03 enxertos – 74 pacientes (24,3%), dentre os quais os mais frequentes foram: enxertos arteriais da Mamária Interna Esquerda-Descendente anterior; e enxertos venosos de safena Aorta-marginal, Aorta-diagonal e/ou Aorta-coronária direita.

Corroborando com esses dados, Bonotto e Boer (2013) encontraram como mais frequente a cirurgia de RM com três enxertos (35%). Dordetto, Pinto e Rosa (2016) também revelaram que 97% dos indivíduos apresentaram mais de uma artéria coronária acometida, com maiores prevalências das artérias descendente anterior e coronária direita, respectivamente, em 54,6 e 53,6% dos casos.

O estudo de Alves Júnior *et al.* (2008) que comparou grupos de pacientes em relação a idade, encontrou no grupo mais jovem revascularizado maior utilização de enxerto da artéria torácica interna esquerda (86%), já o enxerto de veia safena predominou nos septuagenários ou de idade superior, em 81% dos casos. Ao considerarem todas as cirurgias de RM, isoladas ou combinadas, observaram que o número médio de anastomoses distais foi de  $2,7 \pm 0,9$  anastomoses para o grupo <70 anos e de  $2,6 \pm 0,9$  anastomoses para o grupo septuagenário.

Tabela 5 - Distribuição da frequência das variáveis clínicas “Tempos de internação hospitalar, internação em Unidade de Terapia Intensiva Cardiológica, cirurgia, circulação extracorpórea, anóxia e índice de massa corpórea” dos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca, São Luís – MA, 2019

		n	%
Tempo de internação hospitalar	≤15 dias	186	61,2
	16 a 30 dias	63	20,7
	31 a 45 dias	31	10,2
	>45 dias	24	7,9
Tempo de internação na UTI Cardiológica	≤7 dias	259	85,2
	8 a 15 dias	32	10,5
	16 a 30 dias	08	2,6
	>30 dias	05	1,7
Tempo de cirurgia	≤ 3:00h	59	19,4
	3:01 a 5:00h	196	64,5
	> 5:00h	45	14,8
	Ignorado	04	1,3
Uso de circulação extracorpórea (CEC)	Sim	302	99,3
	Não	02	0,7
Tempo de circulação extracorpórea (CEC)*	≤ 30 minutos	05	1,7
	31 a 60 minutos	33	10,9
	61 a 90 minutos	98	32,4
	≥ 90 minutos	157	52,0
	Ignorado	09	3,0
Tempo de anóxia*	≤ 30 minutos	19	6,3
	31 a 60 minutos	94	31,1
	> 60 minutos	184	60,9
	Ignorado	05	1,7
Índice de massa corpórea (IMC)	Baixo peso (<18,5)	41	13,5
	Eutrófico (18,5 a 24,99)	111	36,5
	Sobrepeso (25,00 a 29,99)	95	31,3
	Obesidade (≥30)	43	14,1
	Ignorado	14	4,6
<b>TOTAL</b>		<b>304</b>	<b>100</b>

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

\*n = 302.

A tabela 5 traz que a maioria dos pacientes da presente pesquisa permaneceu internado por até 15 dias – 186 (61,2%), com tempo médio de internação de 19,62 dias. Já na UTI Cardiológica permaneceram por até 7 dias – 259 (85,2%), com tempo médio de 5,63 dias (TABELA 5).

Estudo de Soares (2018) com pacientes submetidos à cirurgia cardíaca trouxe médias muito próximas, de 18,5 dias de internação hospitalar e 6,1 dias de internação em UTI cardiológica. O estudo de Silva *et al.* (2017) mostrou uma média de 20 dias de internação, com um tempo pós-operatório de 8 dias. O mesmo estudo

revelou ainda uma diferença estatisticamente significativa entre os grupos de cirurgia de RM e cirurgia valvar, observando-se menor tempo de internação hospitalar para os pacientes submetidos à RM (mediana de 15 dias) quando comparado às demais cirurgias (mediana de 24 dias). Bodnar *et al.* (2018) revelaram que o tempo médio de internação na UTI dos pacientes que realizaram troca valvar (TV) foi superior aos que realizaram RM, com médias de internação de 2,50 e 2,45 dias, respectivamente. Assim, pode-se verificar que os pacientes submetidos à TV permanecem mais tempo internados, estando mais suscetíveis a complicações e intercorrências.

Cordeiro *et al.* (2017) ao avaliarem correlação entre a duração da internação hospitalar e a velocidade da marcha de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca encontraram tempo médio de internação hospitalar menor, de 8,2 dias. O estudo de Pinto (2015) com pacientes submetidos a RM revelou que o tempo de hospitalização variou de 5 a 33 dias, com média de 11,7 dias. Já no estudo de Janssen *et al.* (2015), a avaliação do tempo de internação após a cirurgia de revascularização revelou que a maioria (43 %) dos pacientes permaneceram no hospital por um período de 6 a 9 dias.

Sabe-se que a menor permanência hospitalar do paciente submetido à cirurgia cardíaca reflete em um melhor prognóstico, uma vez que permite o retorno às atividades diárias e ao convívio familiar, acelerando a reabilitação. Estudos mostram que a alta precoce após a realização da cirurgia cardíaca vem se tornando uma realidade, diminuindo não só o tempo de internação, mas também os custos hospitalares. Ressalta-se que a alta precoce não elimina a necessidade de acompanhamento do paciente após a alta (SILVEIRA *et al.*, 2016).

Anderson *et al.* (2011) buscaram identificar variáveis preditivas no pré, trans e pós-operatórias relacionadas a morbimortalidade em pacientes septuagenários e octogenários submetidos à cirurgia de revascularização miocárdica ou troca valvar revelou que dentre as variáveis pós-operatórias relacionadas ao aumento de mortalidade está o tempo de internação na unidade de terapia intensiva  $\geq 48$  horas, que ocorreu em 12 dos 22 (54,5%) óbitos. Em relação às variáveis transoperatórias, observou-se que o tempo de CEC e o tempo de anóxia estão associados ao aumento de mortalidade.

Observa-se na tabela 5 que em relação ao tempo de cirurgia, mais da metade dos pacientes 196 (64,5%) tiveram a cirurgia com duração de mais de três horas até 5 horas, com média de três horas e cinquenta e oito minutos. Ressalta-se

na presente pesquisa que a cirurgia de troca valvar múltipla obteve a duração mais prolongada, com dez horas e quinze minutos e a revascularização do miocárdio mais prolongada durou oito horas e nove minutos.

Pinto (2015) encontrou o tempo máximo de cirurgia de RM de oito horas, o que pode se tornar insalubre para a equipe cirúrgica. De fato, um dos fatores complicadores relacionados é a duração da cirurgia, com maior risco para aquelas com duração superior a três horas, o que pode ocasionar complicações respiratórias e sangramento aumentado no pós-operatório (GUALANDRO *et al.*, 2017).

Nessa pesquisa, - 302 (99,3%) pacientes fizeram uso de circulação extracorpórea. Os 02 (0,7%) pacientes submetidos a cirurgia sem CEC realizaram revascularização do miocárdio. Acredita-se, nesse caso, que essa cirurgia tenha sido realizada com uso de estabilizador de coronárias, porém tal informação não foi encontrada nos prontuários. O tempo de CEC  $\geq$  90 minutos foi o mais prevalente, com - 157 (52,0%) dos casos, resultando em um tempo médio de 101 minutos. Já em relação ao tempo de anóxia, prevaleceram as cirurgias com mais de 60 minutos – 184 (60,9%), com média de 76 minutos (TABELA 5).

De forma semelhante, o estudo de Ribeiro *et al.* (2015) encontrou 96,1% cirurgias com uso de circulação extracorpórea, sendo que para 68% dos pacientes o tempo de circulação extracorpórea foi de 61 a 120 minutos.

No estudo de Bonotto e Boer (2013), o tempo máximo de CEC foi de 210 minutos, com 80 minutos de anoxia e o menor tempo de CEC foi de 30 minutos, com anoxia de 15 minutos. Dordetto, Pinto e Rosa (2016) trouxeram que 95% dos pacientes submetidos a cirurgia de RM e troca valvar utilizaram a circulação extracorpórea, sendo que a maioria dos pacientes (65,3%) necessitou da CEC por mais de 60 minutos, corroborando com os dados encontrados neste estudo.

Torrati e Dantas (2012) que comparou a frequência das complicações durante o POI em relação ao tempo de circulação extracorpórea mostrou que o grupo de pacientes com tempo de CEC menor que 85 minutos apresentou em pelo menos 50% dos casos dor, oligúria, hiperglicemia, hipertensão ou hipotensão arterial e no grupo com maior tempo de CEC (> 85 minutos) foram observadas as mesmas complicações, excetuando a hiperglicemia. Ademais, algumas complicações como sangramento, hemotórax e pneumotórax apareceram somente no grupo com maior tempo de CEC, o que pode estar associado a complicações no pós-operatório como

acidente vascular cerebral, baixo débito cardíaco, derrame pleural, tamponamento cardíaco e coagulopatias.

O mesmo estudo revelou que a revascularização do miocárdio foi mais frequente no grupo com menor tempo de CEC (61,4%). O inverso foi observado em relação a cirurgia valvar, onde os pacientes apresentaram maior tempo de CEC (48,7%). Cabe ressaltar que o tempo médio de duração da cirurgia foi de 4,9 horas (variando de 3 a 9,5 horas) (TORRATI; DANTAS, 2012).

A utilização da CEC nas cirurgias cardíacas representou uma das grandes conquistas do século XX, por possibilitar o tratamento e a cura de doenças cardíacas (BRAILE, 2010). Sabe-se que a CEC consiste em um sistema de máquinas e circuitos ligados ao coração do paciente que realiza as funções cardíacas e pulmonares durante o procedimento cirúrgico, possibilitando a preservação da integralidade celular, da estrutura, da função e do metabolismo dos órgãos e sistemas (DIENSTMANN; CAREGNATO, 2013).

Contudo, sua utilização pode trazer prejuízos por induzir resposta inflamatória sistêmica e a liberação de substâncias que prejudicam a coagulação e a resposta autoimune, além da correlação com o próprio manuseio anestésico e cirúrgico. Soma-se a isso que uma maior duração do tempo de CEC ocasiona maiores chances de déficits neurológicos, cognitivos, respiratórios, infecciosos, volêmicos, hemorrágicos e renais. Estudos apontaram que pacientes submetidos a cirurgia com CEC período superior a 60 minutos apresentaram aumento dos níveis séricos de creatinina (DIENSTMANN; CAREGNATO, 2013; DORDETTO; PINTO; ROSA, 2016).

Durante a CEC as complicações relacionadas à oxigenação devem ser controladas por meio de gasometrias, que em caso de alterações devem ser revertidas com decisões rápidas e eficazes, sob pena de prejudicar diretamente a vida do paciente. Isso demanda de toda equipe interação e entrosamento constante (DIENSTMANN; CAREGNATO, 2013).

Em relação ao índice de massa corpórea (IMC), ainda na tabela 5, houve maioria de pacientes eutróficos – 111 (36,5%). Porém, na somatória de pacientes com sobrepeso e obesidade, obteve-se um total de 138 pessoas (45,4%). Da mesma forma, Dordetto, Pinto e Rosa (2016) encontraram maioria de pacientes eutróficos (41%), porém os que apresentaram IMC classificado como sobrepeso e obesidade somaram 55%.



Desde a década de 70 a prevalência de sobrepeso e obesidade aumenta continuamente em adultos brasileiros de ambos os sexos, e atualmente, mais da metade da população tem excesso de peso, colocando o país em quarto lugar na prevalência de obesidade. Sabe-se que a obesidade impacta no aumento da carga das DCNTs, estando frequentemente associada a comorbidades cardiovasculares como hipertensão arterial, dislipidemias, diabetes mellitus tipo 2 e aterosclerose. O IMC elevado, portanto, é um indicador que influencia no insucesso cirúrgico, pois a obesidade e seus marcadores inflamatórios coexistem nas condições acima (SIMÃO *et al.*, 2013; DORDETTO; PINTO; ROSA, 2016).

Outras comorbidades que estão comumente associadas à obesidade e que influenciam na avaliação e no manejo perioperatório são a doença arterial coronariana, a insuficiência cardíaca, a hipertensão pulmonar, a trombose venosa profunda e a baixa capacidade funcional. Além destas, podem coexistir problemas do sistema respiratório como atelectasias e *shunts* pulmonares, que resultam no desequilíbrio entre o aumento da taxa metabólica e a diminuição da demanda de oxigênio (GUALANDRO *et al.*, 2017).

No perioperatório o indivíduo obeso pode cursar com distúrbios do sono, apneia obstrutiva e hipoventilação alveolar. Ressalta-se que não apenas o peso está relacionado ao maior risco de complicações, mas também a distribuição da massa adiposa. A distribuição centripetal da gordura está associada com a síndrome metabólica, distúrbios do sono e anatomia desfavorável para intubação (GUALANDRO *et al.*, 2017).

Nesta pesquisa, a grande maioria dos pacientes não eram reoperados 274 (90,1%). Dentre os procedimentos cardíacos realizados previamente, citam-se como mais frequentes: angioplastia transluminal percutânea (3,2%), troca valvar aórtica (2,0%), Troca Valvar Mitral (1,6%) e Revascularização do Miocárdio (0,7%).

Tabela 6 - Distribuição da frequência da variável clínica “Complicação/Intercorrência no perioperatório” dos pacientes submetidos a cirurgia cardíaca, entre os anos de 2013 a 2016. São Luís – MA, 2019

	Complicação/Intercorrência							
	Pré		Trans		Pós		Total	
	(n=304)	%	(n=304)	%	(n=304)	%	(n=654*)	%
Cardiovasculares	11	3,6	119	39,1	148	48,7	278	42,5
Hematológicas	2	0,7	31	10,2	66	21,8	99	15,1
Respiratórias	9	3,0	3	1,0	72	23,7	84	12,8
Metabólicas	0	0,0	3	1,0	59	19,4	62	9,5
Infecciosas	1	0,3	2	0,7	40	13,2	43	6,6
Neurológicas	1	0,3	0	0,0	38	12,5	39	6,0
Renal	3	1,0	4	1,3	28	9,2	35	5,4
Gastrointestinal	1	0,3	0	0,0	13	4,3	14	2,1
<b>Total de complicações**</b>	<b>28</b>		<b>162</b>		<b>464</b>		<b>654</b>	

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

\* $\Sigma$  de todas as complicações do perioperatório.

\*\*Alguns pacientes apresentaram mais de uma complicação, ou a mesma complicação em diferentes tempos de perioperatório, sendo contabilizada mais de uma vez.

Na tabela 6 estão descritas as complicações/intercorrências apresentadas pelos pacientes no período de 2013 a 2016, subdivididas nos três tempos cirúrgicos. Para melhor organização dos dados, estas foram agrupadas em cardiovasculares, respiratórias, metabólicas, infecciosas, renais, neurológicas, hematológicas e gastrointestinais.

O Quadro 1 refere-se às complicações/intercorrências durante o perioperatório e os tipos mais frequentes.

Quadro 1- Frequência das complicações/intercorrências e tipos de complicações dos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca nos anos de 2013 a 2016. São Luís- MA, 2019

<b>Complicação/Intercorrência</b>	<b>Tipos</b>	<b>%</b>
Cardiovascular	Hipertensão/Hipotensão/ Instabilidade Hemodinâmica	53,6
	Arritmias	43,5
	Parada Cardiorrespiratória	6,5
	Choque Cardiogênico	4,0
	Insuficiência Cardíaca	2,9
	Derrame Pericárdico	2,5
Respiratória	Derrame Pleural	39,3
	Pneumonia	28,6
	Taquidispneia	20,2
	Broncoespasmo	6,0
	Hipóxia	4,8
	Edema Agudo de Pulmão	4,8
	Atelectasia	3,6
	Pneumotórax	2,4
Metabólica	Distúrbio Hidroeletrólítico	53,2
	Acidose Metabólica	51,6
	Hiperglicemia	17,8
	Hipoglicemia	4,8
Infecciosa	Infecção/Deiscência de Ferida operatória	41,9
	Febre	27,9
	Sepse	18,6
	Mediastinite	4,7
Renal	Insuficiência Renal Aguda	45,7
	Oligúria	28,6
	Infecção do Trato Urinário	17,0
	Sondagem vesical difícil	8,6
	Retenção Urinária	5,7
Neurológica	Agitação Psicomotora	51,3
	Crise Convulsiva	20,5
	Acidente Vascular Cerebral (Isquêmico)	18,0
	Delirium	12,8
Hematológica	Sangramento	57,6
	Trombocitopenia	35,4
	Distúrbio de Coagulação	14,1
Gastrointestinal	Diarreia	28,6
	Distensão Abdominal	28,6
	Constipação	14,3
	Resíduo Gástrico aumentado	14,3
	Melena	14,3

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

\*Alguns pacientes apresentaram mais de uma complicação em um mesmo grupo de complicações, ou a mesma complicação em diferentes tempos de perioperatório, sendo contabilizada mais de uma vez.

Pode-se observar na tabela 6, considerando todo o perioperatório, que as complicações mais frequentes foram as cardiovasculares – 278 (42,5%), as

hematológicas – 99 (15,1%) e as respiratórias – 84 (12,8%). Ao considerar a análise por período cirúrgico, percebe-se que no pré-operatório predominaram as complicações cardiovasculares e respiratórias, com 3,6% e 3%, respectivamente. Já no transoperatório, prevaleceram as cardiovasculares (39,1 %) e hematológicas (10,2%). O pós-operatório foi marcado pela maior prevalência de complicações, predominando as cardiovasculares (48,7%), respiratórias (23,7%), hematológicas (21,8%), metabólicas (19,4%), infecciosas (13,2%), neurológicas (12,5%) e renais (9,2%).

Dordetto, Pinto e Rosa (2016) apresentaram complicações pós-operatórias semelhantes às encontradas na presente pesquisa, sendo as mais prevalentes: choque cardiogênico, fibrilação atrial, sangramento significativo, choque hipovolêmico, insuficiência renal aguda, bloqueio atrioventricular, delirium, parada cardiorrespiratória e fibrilação ventricular.

Conforme tabela 6, foram encontradas 28 complicações no pré-operatório, 162 no transoperatório e 464 no pós-operatório. Pinto (2015) avaliou às intercorrências pós-operatórias, identificou um total de 65 complicações, sendo: arritmia 19 (29,2%), hemorragia 18 (27,7%), parada cardiorrespiratória 6 (9,2%), insuficiência renal 5 (7,7%), derrame pleural 3 (4,6%), complicações infecciosas 3 (4,6%) e outras 11 (16,9%).

Ribeiro (2017) identificou complicações respiratórias no pós-operatório de RM, destacando-se: derrame pleural, atelectasia, pneumotórax, embolia pulmonar, insuficiência respiratória aguda, broncopneumonia, redução de volumes e capacidades pulmonares e alterações nas trocas de gasosa com consequente hipoxemia, corroborando com grande parte das complicações respiratórias encontradas na presente pesquisa.

Na análise dos desfechos clínicos dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, Silveira *et al.* (2016) encontraram como intercorrências mais prevalentes a hipotensão e o sangramento. Ressalta-se que o sangramento no pós-operatório é bastante comum e pode estar ligado a diversas etiologias, dentre as quais: distúrbios de coagulação, hemostasia cirúrgica ineficaz, uso de CEC e o uso de anticoagulantes. Além disso, o sangramento aumentado também é uma importante complicação presente no transoperatório, conforme demonstrado na presente pesquisa (TABELA 6). Deve-se atentar para essas possibilidades uma vez que a hipovolemia pode desencadear instabilidade hemodinâmica (SILVEIRA *et al.* 2016).

Na presente pesquisa, entre as complicações cardiovasculares, destacaram-se a instabilidade hemodinâmica (hipertensão/hipotensão), arritmias (bradicardias e taquicardias, com destaque para fibrilação atrial em saída de CEC e no pós-operatório) e parada cardiorrespiratória (QUADRO 1). Cabe ressaltar que foi percebida certa generalização para o termo “instabilidade hemodinâmica” nos registros dos prontuários, com atribuição deste termo para complicações diversas que não necessariamente labilidade pressórica.

A instabilidade hemodinâmica é uma complicação importante, sendo responsável, de forma rápida e progressiva, nos casos de doença arterial coronariana, pela presença de defeitos mecânicos. Nesses casos, a manifestação mais grave é a ruptura miocárdica, associada a altos índices de morbimortalidade. Acredita-se que extensas áreas de necrose miocárdica com hemorragia local podem estar relacionadas ao aparecimento da ruptura (PIEGAS *et al.*, 2015).

A instabilidade hemodinâmica, geralmente, está associada aos sinais de baixo débito cardíaco, havendo necessidade do uso de drogas vasoativas, que por sua vez, interferem na vascularização periférica e sistêmica, requerendo monitorização hemodinâmica constante. A manutenção da estabilidade hemodinâmica é alcançada a partir de cuidados intensivos, sendo fundamental para o restabelecimento da saúde dos pacientes submetidos a cirurgias de grande porte (SILVEIRA *et al.*, 2016).

A segunda complicação cardiovascular mais frequente na pesquisa foi a fibrilação atrial (FA), que pode estar associada ao aumento de eventos neurológicos, cardiológicos e da mortalidade total. Dentre os fatores de risco relacionados a essa arritmia, estão as condições inflamatórias que envolvem o músculo cardíaco, como: a miocardite, o pós-operatório de cirurgia cardíaca, a doença valvar, DAC, disfunção ventricular, pneumopatias, hipertensão, diabetes mellitus e hipertireoidismo (FREITAS; ARAÚJO; ARAÚJO, 2016).

Outros fatores de risco podem estar associados como o sexo masculino, história prévia de FA, insuficiência cardíaca esquerda, doença pulmonar obstrutiva crônica, suspensão de betabloqueadores, estenose coronariana, síndrome da resposta inflamatória sistêmica, septicemia e necessidade de suporte em ventilação mecânica (MAGALHÃES *et al.*, 2016).

A prevalência da FA na população geral é de 0,5 a 1%, podendo esse número ser bem maior já que 10 a 25% dos casos são assintomáticos e progressivamente aumentados de acordo com o envelhecimento. Os homens são mais suscetíveis a desenvolver tal arritmia, no entanto há mais mulheres acometidas, fato que pode ser explicado pela maior sobrevivência desse sexo. Essa taquiarritmia é um problema de saúde pública, isso porque tem potencial para graves repercussões clínicas, como os fenômenos tromboembólicos de alta morbimortalidade (MAGALHÃES *et al.*, 2016). Após a cirurgia cardíaca, a prevalência da FA é alta, cerca de 30 a 50%, podendo variar dependendo das características demográficas da população, da sua classificação e dos métodos de monitoramento (eletrocardiograma, *holter*) e do tipo de cirurgia realizada (MAGALHÃES *et al.*, 2016).

Ademais, sabe-se que a cirurgia cardíaca tem ocasionado cada vez mais arritmias como as taquiarritmias que geram o aumento da demanda de oxigênio pelo miocárdio e causam baixo débito cardíaco levando a falência ventricular e aumento da chance de FA (FREITAS; ARAÚJO; ARAÚJO, 2016).

Entre as complicações respiratórias na cirurgia cardíaca são comuns a pneumonia, a atelectasia, o tromboembolismo pulmonar e a insuficiência respiratória decorrente da hipoventilação pelo rebaixamento do nível de consciência ou edema pulmonar. Além disso, fatores como a dor, a restrição ao leito e o medo de tossir resultam no acúmulo de secreções pulmonares e maiores chances de problemas respiratórios. A intubação orotraqueal também pode gerar lesões de trajeto na traqueia, aumentando as chances de pneumonia por ventilação mecânica (SILVA; SANTANA; SILVA, 2016).

Um estudo de Oliveira *et al.* (2015) sobre as complicações no pós-operatório de pacientes submetidos a cirurgia cardiovascular com CEC encontrou prevalência de complicações metabólicas, especialmente, os distúrbios hidroeletrólíticos como a hipocalcemia (44%), alcalose respiratória (22%), hiponatremia (21%), acidose metabólica (18%). A hiperglicemia foi significativamente mais incidente (29%) que a hipoglicemia (3%). Esses dados corroboram com os achados no quadro 1, onde pode-se observar que entre as complicações metabólicas, houve maioria de distúrbio hidroeletrólítico (53,2%), seguido de acidose metabólica (51,6%), hiperglicemia (17,8%) e hipoglicemia (4,8%).

Entre as complicações infecciosas mais frequentes nessa pesquisa, destacam-se as infecções de ferida operatória (41,9%) e a febre (27,9%) (QUADRO 1). Outro estudo que analisou a incidência de infecção do sítio cirúrgico em RM demonstrou que a febre, o edema perincisional e rubor no pós-operatório imediato, infecção tardia, necrose em ferida operatória, (re)abordagem operatória e cultura positiva tinham associação significativa com o tempo de CEC e/ou tempo de cirurgia (SANTOS *et al.*, 2018).

Santos *et al.* (2018) trazem que dentre os fatores predisponentes para infecção de sítio cirúrgico estão o diabetes, o sexo masculino e o IMC elevado, variáveis essas encontradas de forma prevalente na presente pesquisa.

Outra complicação infecciosa na cirurgia cardíaca, porém não muito frequente, é a mediastinite, que pode ocorrer entre 30 a 180 dias de pós-operatório. Essa complicação grave está associada à elevação significativa nas taxas de morbimortalidade e dos custos hospitalares, além de causar grande impacto na vida social dos pacientes, especialmente na RM que apresenta maior risco para o desenvolvimento da mesma (SILVA; LOYOLA, 2016).

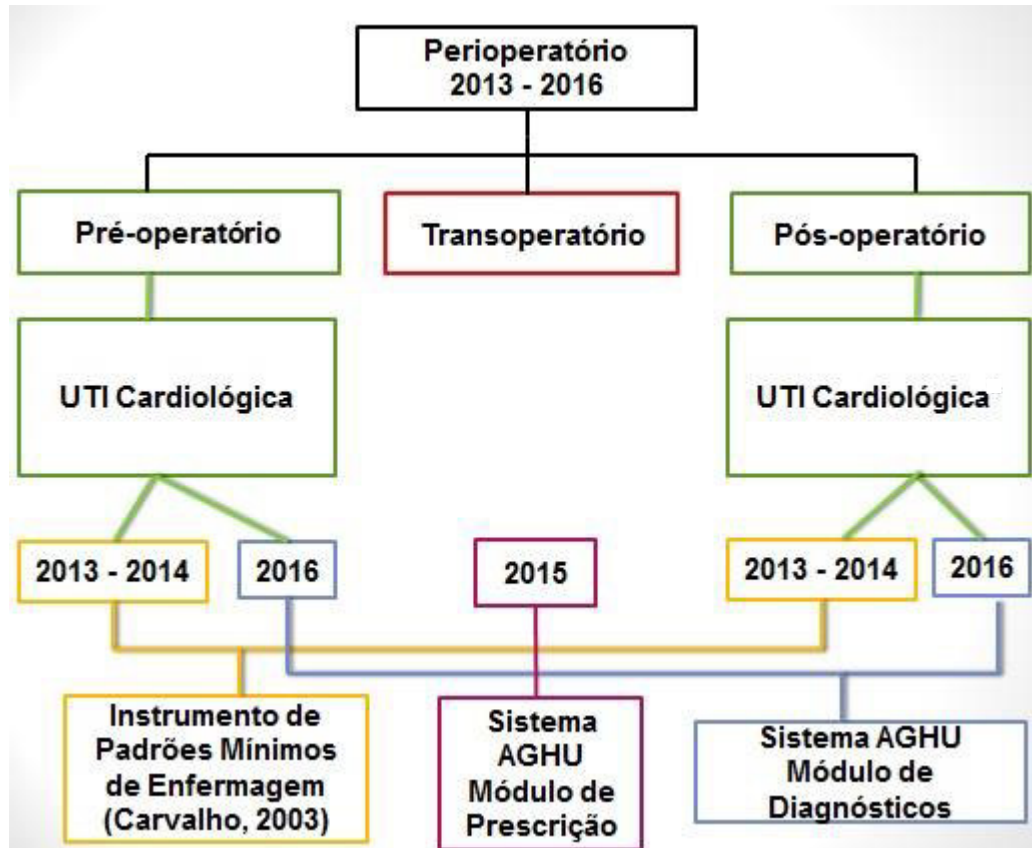
Beccaria *et al.* (2015) objetivaram identificar as principais complicações nos primeiros 30 dias de pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio e encontraram que a mortalidade estava relacionada a causas cardíacas (50%), causas infecciosas (33%) e distúrbios de coagulação (7,5%). Nas cirurgias valvares as causas infecciosas representaram 41% dos óbitos, as cardíacas 32% e os distúrbios de coagulação 13%. Dentre as complicações registradas, 32% dos pacientes tiveram lesão renal aguda até o 7º dia pós-operatório.

Dordetto, Pinto e Rosa (2016) identificaram como complicação prevalente no pós-operatório de cirurgia cardíaca, a insuficiência renal aguda (57,0%) com necessidade de terapia dialítica. Outras complicações frequentes foram a hipotensão severa, oligúria, acidose respiratória e sangramento no intra e pós-operatório.

Em seguida, será discorrido acerca da implementação dos diagnósticos de enfermagem.

## 5.2 Implementação dos diagnósticos de enfermagem

Na amostra estudada, os diagnósticos de enfermagem no período do estudo (janeiro de 2013 a dezembro de 2016) foram encontrados apenas nas fases pré e pós-operatória, segundo o organograma a seguir.



Fonte: Elaborada pela autora (2019).

O paciente em pré-operatório de cirurgia cardíaca encontra-se geralmente internado nas enfermarias da Clínica Cirúrgica e Clínica Médica do Hospital em pesquisa, entretanto, eventualmente pelo seu estado mais crítico e necessidade de cuidados intensivos pode aguardar a cirurgia na UTI Cardiológica. Nas respectivas enfermarias, fase pré-operatória, não foram encontrados registros de instrumento de diagnóstico de enfermagem impresso ou eletrônico (sistema AGHU) para realização da etapa de diagnóstico de enfermagem. Na UTI Cardiológica, os diagnósticos de enfermagem (pré-operatório) eram registrados nos prontuários dos pacientes a partir do instrumento de SAE, elaborado por Carvalho (2003 - ANEXO B), utilizado no setor.

Na fase transoperatória não há registro de diagnósticos de enfermagem impressos (formulário específico e geral) ou digitalizados no centro cirúrgico e



recuperação pós-anestésica do Hospital em pesquisa. Os registros de enfermagem utilizados no formulário geral referem-se apenas aos dados de identificação do paciente e cirurgia e de coleta de dados pré-operatória, contendo também espaços para anotações do técnico de enfermagem e do enfermeiro.

Como não há registro da etapa de diagnóstico de enfermagem na fase transoperatória, conclui-se que esta etapa não era desenvolvida, ou seja, implantada e, conseqüentemente, não se pode avaliar sua implementação. Sabe-se que a etapa do diagnóstico de enfermagem no Centro Cirúrgico e recuperação pós-anestésica torna-se imprescindível para organizar o cuidado de forma sistematizada, especialmente na identificação, prevenção e controle de complicações cirúrgicas.

Destaca-se que os cuidados de saúde são realizados por uma equipe multiprofissional, cada uma com um conjunto de conhecimentos e atribuições específicas para o atendimento ao paciente. Nessa perspectiva, reitera-se a importância e exigência de documentação do processo de enfermagem realizado junto ao paciente, pois são os registros que permitem a continuidade do cuidado (NIERO, 2014; NANDA-I, 2018).

Os enfermeiros são os profissionais que percebem as respostas humanas a problemas de saúde e/ou processos da vida. Para tal, utilizam a Taxonomia de diagnósticos de enfermagem que oferece a estrutura de linguagem padronizada e própria da enfermagem com objetivo de comunicação dos diagnósticos de enfermagem. Essa terminologia traz uma linguagem compartilhada para abordagem dos problemas de saúde considerando as particularidades do momento atual, cada vez mais globalizado e eletrônico, fortalecendo a ciência da enfermagem (NANDA-I, 2018).

A não utilização de formulários padronizados para essa etapa do Processo na enfermaria inviabiliza o concreto e objetivo levantamento dos problemas de enfermagem apresentados pelos pacientes submetidos a cirurgia cardíaca com um embasamento científico, comprometendo o trabalho em equipe, a continuidade da assistência de enfermagem e levando a deficiência na padronização dos diagnósticos de enfermagem entre os enfermeiros. Aponta-se a necessidade de implementar esta etapa através de modelos práticos e sistematizados para o alcance de resultados satisfatórios (SOARES, 2018).

No que se refere aos diagnósticos de enfermagem no pós-operatório, da mesma forma do pré-operatório, só foram identificados registros na UTI Cardiológica, com exceção de 03 (três) diagnósticos – do ano de 2016 – que foram registrados na enfermaria da Clínica Cirúrgica, ou seja, após a implantação do módulo de diagnósticos de enfermagem no Sistema AGHU, o que será descrito no decorrer deste capítulo.

Na fase pós-operatória, na UTI Cardiológica, os diagnósticos de enfermagem eram elaborados a partir de um modelo (instrumento) construído e validado por Carvalho (2003) para o período perioperatório de cirurgia cardíaca. O instrumento abrange fases do Processo de enfermagem (ANEXO B), fundamentado no modelo conceitual de Wanda Horta associado à Taxonomia I da NANDA-I (2002). Nesse modelo, estão listados 13 diagnósticos considerados Padrões Mínimos de Enfermagem, no qual o enfermeiro avalia a condição do diagnóstico (presença, ausência, manutenção, melhora ou piora), realizando especificações na sua construção relacionadas à individualidade do paciente submetido à cirurgia cardíaca. Apresenta ainda, ao final, um espaço destinado à construção de outros diagnósticos de enfermagem específicos, os quais não foram identificados na amostra da presente pesquisa.

Os diagnósticos que constam em tal instrumento (ANEXO B), elaborado por Carvalho (2003), foram validados por quatro juízes a partir da proposta de Fehring, seguindo a tendência das produções de pós-graduação no Brasil, onde 58,3% dos estudos utilizavam as recomendações para validação de diagnósticos deste autor (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2013).

Sabe-se que o processo de raciocínio clínico em enfermagem é essencial para um cuidado seguro e eficaz, e deve ocorrer em todas as fases do Processo de Enfermagem, requerendo do enfermeiro habilidades e experiência para o julgamento clínico. Acredita-se que o desenvolvimento de instrumentos facilita a operacionalização da SAE e, conseqüentemente, a continuidade da assistência de enfermagem pelo registro dos principais diagnósticos. Ressalta-se que a prática da enfermagem deve estar, sobretudo, fundamentada em referenciais teóricos, com vistas a uma assistência individualizada, com avaliação da situação atual de cada paciente, planejando o cuidado mais adequado e efetivo, de modo a subsidiar a definição dos diagnósticos (SEIGNEMARTIN *et al.*, 2013; SILVA; ÉVORA; CINTRA, 2015; CARVALHO; OLIVEIRA-KUMAKURA; MORAIS, 2017).

Logo, deve-se atentar para o fato de que sistemas de apoio a tomada de decisão e instrumentos/fichas são indispensáveis para definir o foco da assistência e individualizar o cuidado por apresentarem sugestões de possíveis diagnósticos, todavia, não deve haver uma limitação a estes uma vez que o processo de raciocínio e de decisão sobre qual diagnóstico se adequa à condição do paciente é de responsabilidade do enfermeiro (SILVA; ÉVORA; CINTRA, 2015).

O instrumento de Padrões mínimos de enfermagem (ANEXO B) contribuiu para implantação e operacionalização da SAE na UTI Cardiológica (CARVALHO, 2003), sendo utilizado no período de 2003 a meados de 2014. Portanto, mesmo após a implantação do Sistema AGHU no Hospital Universitário, que ocorreu em maio de 2014, ainda se utilizava o impresso do instrumento dos Padrões Mínimos de Enfermagem (ANEXO B) até o segundo semestre, até haver a transição completa para o novo instrumento de diagnósticos do Sistema AGHU.

No Sistema AGHU, o profissional enfermeiro identificava e elencava os diagnósticos eletronicamente, porém tais registros não eram disponibilizados para impressão, não sendo possível identificação dos mesmos nos prontuários físicos. A limitação deste estudo se encontra em tal questão, uma vez que após o período de implantação do Sistema AGHU, em maio de 2014 e até a implantação do módulo de diagnósticos de enfermagem do Sistema AGHU, no segundo semestre de 2016 – ocasião em que os diagnósticos de enfermagem identificados foram impressos e documentados no prontuário físico – não se encontram registros em prontuários.

Houve tentativa de acesso aos prontuários eletrônicos deste período, porém sem êxito, uma vez que o Serviço do hospital responsável pelo gerenciamento dessas informações informou que esses dados não estavam mais disponíveis para consulta. Devido a este fato, entre o segundo semestre do ano de 2014 e o primeiro semestre de 2016 não foram encontrados registros de diagnósticos de enfermagem nos prontuários dos pacientes da amostra dessa pesquisa, o que impacta diretamente na frequência de diagnósticos apresentadas na próxima seção.

Portanto, as frequências dos diagnósticos de enfermagem estão apresentadas nas fases pré e pós-operatórias de cirurgia cardíaca, e organizadas sequencialmente por ano, ou seja, de 2013 a 2016. Posteriormente, os diagnósticos estão distribuídos e analisados segundo o modo de construção/identificação, nos

anos de 2013 e 2014 – contemplando aqueles que foram construídos com base no Anexo B – e a partir do ano de 2016 – considerando os que foram construídos baseados no módulo de diagnósticos de enfermagem da NANDA do Sistema AGHU e Anexo C.

### 5.2.1 Frequências dos diagnósticos de enfermagem

A implementação dos diagnósticos de enfermagem foi avaliada a partir dos registros encontrados nos prontuários dos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca. Os diagnósticos identificados no pré-operatório de cirurgia cardíaca estão expostos na tabela 7.

Tabela 7 - Distribuição da frequência dos diagnósticos de enfermagem na fase pré-operatória dos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca de acordo com o ano. São Luís – MA, 2019

	Ano							
	2013		2014		2015		2016	
	(n=90)	%	(n=90)	%	(n=77)	%	(n=47)	%
Integridade da Pele e Tecidos Prejudicada	6	6,7	2	2,2	0	0,0	0	0,0
Ventilação Espontânea Prejudicada	1	1,1	1	1,1	0	0,0	0	0,0
Eliminação Urinária Prejudicada	2	2,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Mobilidade Física Prejudicada	1	1,1	1	1,1	0	0,0	0	0,0
Débito Cardíaco Diminuído	4	4,4	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Processo Familiar Interrompido	6	6,7	2	2,2	0	0,0	0	0,0
Conhecimento Deficiente sobre doença, tratamento, cirurgia, procedimento	6	6,7	2	2,2	0	0,0	0	0,0
Risco para infecção	6	6,7	1	1,1	0	0,0	1	2,1
Risco para Temperatura Corporal Desequilibrada	1	1,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Risco para Aspiração	1	1,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Na fase pré-operatória, UTI Cardiológica, foram identificados um total de 10 diagnósticos, todos no modelo de Padrões mínimos de enfermagem da referida

UTI (ANEXO B). Observa-se que os diagnósticos mais frequentes foram “Integridade da pele e tecidos prejudicada”, “Processo familiar interrompido”, “Conhecimento Deficiente” e “Risco para infecção”, seguidos de “Débito cardíaco diminuído”, nos anos de 2013 e 2014.

A baixa prevalência de diagnósticos na fase pré-operatória do ano de 2013 e em parte do ano 2014, período em que se utilizava o impresso padronizado para identificação dos diagnósticos (ANEXO B), está relacionada ao pequeno número de pacientes – dezesseis – de nossa amostra que foram internados na UTI Cardiológica na fase pré-operatória, pois, não foram encontrados registros de diagnósticos de enfermagem nas enfermarias nesse período (2013 e 2014). Ademais, não se pode assegurar que os diagnósticos de enfermagem no pré-operatório não foram identificados no ano de 2015 por não estarem presentes no prontuário físico, uma vez que podem ter sido realizados de forma eletrônica. De forma impressa, só foi identificado o diagnóstico Risco de infecção em um prontuário de 2016.

Seguem, na tabela 8, os diagnósticos de enfermagem identificados na fase pós-operatória de cirurgia cardíaca.

Tabela 8 - Distribuição da frequência dos diagnósticos de enfermagem na fase pós-operatória dos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca de acordo com o ano. São Luís – MA, 2019.

	Ano							
	2013		2014		2015		2016	
	(n=90)	%	(n=90)	%	(n=77)	%	(n=47)	%
Integridade da Pele e Tecidos Prejudicada	89	98,9	50	55,6	1	1,3	0	0,0
Integridade Tissular Prejudicada	0	0,0	0	0,0	0	0,0	11	23,4
Integridade da Pele Prejudicada	0	0,0	0	0,0	0	0,0	4	8,5
Integridade Cutânea Prejudicada	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,1
Ventilação Espontânea Prejudicada	87	96,7	49	54,4	1	1,3	8	17,0
Padrão Respiratório Ineficaz	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	4,3
Eliminação Urinária Prejudicada	88	97,8	48	53,3	1	1,3	0	0,0
Mobilidade Física Prejudicada	87	96,7	48	53,3	1	1,3	0	0,0
Hipotermia	75	83,3	35	38,9	0	0,0	0	0,0
Débito Cardíaco Diminuído	81	90,0	40	44,4	0	0,0	9	19,1
Dor Aguda	25	27,8	12	13,3	1	1,3	2	4,3
Processo Familiar Interrompido	68	75,6	42	46,7	0	0,0	0	0,0
Conhecimento Deficiente sobre doença, tratamento, cirurgia, procedimento	69	76,7	40	44,4	1	1,3	0	0,0
Déficit no autocuidado banho e/ou higiene	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,1
Ansiedade	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,1
Risco para Infecção	86	95,6	48	53,3	1	1,3	12	25,5
Risco para aspiração	82	91,1	46	51,1	0	0,0	0	0,0
Risco para Volume de Líquidos Deficiente	75	83,3	42	46,7	1	1,3	0	0,0
Risco de Desequilíbrio no Volume de Líquidos	0	0,0	0	0,0	0	0,0	7	14,9
Risco para função respiratória prejudicada	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	2,1
Risco para Temperatura Corporal Desequilibrada	59	65,6	38	42,2	1	1,3	0	0,0
Risco de Sangramento	0	0,0	0	0,0	0	0,0	5	10,6

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Os diagnósticos mais prevalentes no pós-operatório, UTI Cardiológica, encontrados em pelo menos mais da metade dos pacientes entre os anos de 2013 e

2014, foram: “Integridade da pele e tecidos prejudicada”, “Ventilação espontânea prejudicada”, “Mobilidade física prejudicada”, “Risco para infecção”, “Risco para aspiração”, “Débito cardíaco diminuído”, “Hipotermia”, “Risco de volume de líquidos deficiente”, “Processo familiar interrompido”, “Conhecimento deficiente” e “Risco para temperatura corporal desequilibrada”.

Esperava-se que alguns diagnósticos fossem identificados na totalidade de prontuários de pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca, tais como “Integridade da pele e tecidos prejudicada”, “Ventilação espontânea prejudicada” e “Mobilidade física prejudicada”, o que não aconteceu na amostra deste estudo.

No ano de 2015 é possível verificar a presença de diagnósticos em um prontuário. Trata-se de um caso específico em que o Sistema AGHU encontrava-se com problemas técnicos, levando os profissionais da UTI Cardiológica à utilização do impresso (ANEXO B), outrora utilizado nos anos anteriores, para identificação dos diagnósticos de um paciente.

Já no ano de 2016, os diagnósticos mais encontrados na fase pós-operatória foram: “Risco de infecção” (25,5%), “Integridade tissular prejudicada” (23,4%), “Débito cardíaco diminuído” (19,1%), “Ventilação espontânea prejudicada” (17%), “Risco de desequilíbrio no volume de líquidos” (14,9%) e “Risco de sangramento” (10,6%) (TABELA 8). Cabe destacar que em 2016 identificaram-se diagnósticos de enfermagem (somente títulos) também em um campo de “principais diagnósticos” do impresso de evolução de enfermagem utilizado na UTI Cardiológica em certo período deste ano (ANEXO C), além do impresso específico do módulo de diagnóstico de enfermagem do Sistema AGHU.

Carvalho e Araújo (2010) ao elaborarem os diagnósticos de enfermagem de pacientes adultos durante o período perioperatório de cirurgia cardíaca valvar identificaram que os diagnósticos “Integridade tissular prejudicada”, “Ventilação espontânea prejudicada”, “Mobilidade física prejudicada”, “Eliminação urinária prejudicada” e “Risco para aspiração” estiveram presentes em todos os 23 pacientes (100%), nas fases transoperatória e pós-operatória.

Da mesma forma, Ribeiro *et al.* (2015) identificaram os diagnósticos de enfermagem “Mobilidade física prejudicada”, “Risco de sangramento”, “Risco de infecção” e “Risco de integridade da pele prejudicada” em todos os 26 pacientes (100%) submetidos a cirurgia cardíaca.

Rocha, Maia e Silva (2006) em estudo sobre os diagnósticos no pós-operatório de pacientes submetidos a RM identificaram diagnósticos semelhantes, dentre os quais: “Risco para infecção”, “Risco para constipação”, “Déficit no autocuidado para higiene íntima”, “Integridade da pele prejudicada”, todos com a mesma frequência (100%). Outros diagnósticos que tiveram frequência elevada foram “Mobilidade física prejudicada” e “Integridade tissular prejudicada” (90,9%) e “Ventilação espontânea prejudicada” (50,0%).

Corroborando também com os achados da presente pesquisa, estudo que analisou a produção científica sobre os diagnósticos de enfermagem em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca mostrou que os mais frequentes foram: “Risco para infecção” (14,70%); “Dor aguda” (14,70%); “Desobstrução ineficaz das vias aéreas” (11,76%); “Risco para volume de líquidos desequilibrado” (11,76%); “Troca de gases prejudicada” (8,82%); “Risco para aspiração” (8,82%); “Integridade da pele prejudicada” (8,82%) e “Ansiedade” (8,82%) (CLEMENTE *et al.*, 2016).

No que se refere a categoria dos diagnósticos, é possível constatar que foram encontrados somente diagnósticos com foco no problema e diagnósticos de risco (QUADRO 2).



Quadro 2 - Diagnósticos de enfermagem dos pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca, segundo a categoria diagnóstica. São Luís - MA, 2019

<b>Diagnósticos de Enfermagem</b>		
<b>Foco no Problema</b>	<b>Risco</b>	<b>Promoção da Saúde</b>
Integridade da Pele e Tecidos Prejudicada	Risco para Infecção	_____
Integridade Tissular Prejudicada	Risco para aspiração	
Integridade da Pele Prejudicada	Risco para Volume de Líquidos Deficiente	
Integridade Cutânea Prejudicada	Risco de Desequilíbrio no Volume de Líquidos	
Ventilação Espontânea Prejudicada	Risco para função respiratória prejudicada	
Padrão Respiratório Ineficaz	Risco para Temperatura Corporal Desequilibrada	
Eliminação Urinária Prejudicada	Risco de Sangramento	
Mobilidade Física Prejudicada		
Hipotermia		
Débito Cardíaco Diminuído		
Dor Aguda		
Processo Familiar Interrompido		
Conhecimento Deficiente sobre doença, tratamento, cirurgia, procedimento		
Déficit no autocuidado banho e/ou higiene		
Ansiedade		

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

A categoria do diagnóstico refere-se à realidade, nos casos dos diagnósticos com foco no problema atual; refere-se ao risco quando há vulnerabilidade ou exposição a perigo de desenvolvimento de uma condição de saúde indesejada no futuro; e referem-se a promoção de saúde quando da motivação e desejo de bem-estar (NANDA-I, 2018).

Contudo, ainda que importe identificar todos os diagnósticos (foco no problema, de risco e promoção da saúde), os enfermeiros devem concentrar-se nos diagnósticos de alta prioridade e alto risco, inicialmente; outros podem ser adicionados, substituindo os solucionados ou aqueles para os quais as intervenções estão claramente funcionando. Além disso, se a condição do paciente piorar ou outros dados forem identificados, levando a um diagnóstico mais urgente, a priorização dos diagnósticos deve ser retomada (NANDA-I, 2015).

### 5.2.2 Construção dos diagnósticos de enfermagem

Nesta seção, será discorrido acerca de cada um dos diagnósticos encontrados nos anos de 2013 e 2014 (nas fases pré e pós-operatória) de forma individual, avaliando sua construção à luz do referencial conceitual da Taxonomia II da NANDA-I, utilizando a versão referente ao período em que foram coletados, neste caso a versão 2012-2014. Reitera-se que os mesmos foram identificados a partir do instrumento de Padrões mínimos de enfermagem (ANEXO B), fundamentado na Taxonomia I da NANDA-I (2002). Posteriormente, serão apresentados os diagnósticos encontrados no ano de 2016 – identificados a partir do módulo de diagnóstico de enfermagem do Sistema AGHU – que serão avaliados segundo a Taxonomia II da NANDA-I versão 2015-2017.

A Taxonomia da NANDA-I objetiva distribuir e categorizar os diagnósticos de enfermagem. É organizada em domínios e classes de forma que tal estrutura auxilia os enfermeiros a localizarem um diagnóstico de enfermagem. A Taxonomia da versão mais atual da NANDA-I apresenta 244 diagnósticos, dos quais 17 são novos (NANDA-I, 2018).

Entre 1987 e o ano de 2000, a NANDA-I publicou a Taxonomia I que era estruturada por nove categorias a partir do modelo conceitual dos Padrões de Respostas Humanas (trocar, comunicar, relacionar, valorizar, escolher, mover, perceber, conhecer, sentir). Em 2002, foi adotada a Taxonomia II, estruturada em três níveis: domínios, classes e diagnósticos de enfermagem, sendo, possivelmente, a estrutura de avaliação mais usada no mundo. Recentemente, membros da NANDA-I e usuários avaliaram a possibilidade de substituir a Taxonomia II por uma Taxonomia III, o que foi avaliado pelos membros em 2016, sendo unânime a decisão de manter a Taxonomia II. Porém, os trabalhos com a Taxonomia III podem ter continuidade para uma possível consideração da mudança no futuro (NANDA-I, 2002; NANDA-I, 2018).

Em relação à construção dos diagnósticos de enfermagem com base no referencial da NANDA-I, discorre-se acerca do “PES”, acrônimo para Problema, Etiologia (fatores relacionados) e Sinais/Sintomas (características definidoras). Este formato traz que as partes que compõem os diagnósticos da NANDA-I são chamadas de fatores relacionados e características definidoras. Essa expressão “PES” não é mais utilizada nas edições atuais da NANDA-I, porém continua sendo empregada em vários países e muitas publicações (NANDA-I, 2015).

Tal formato dá suporte para formulação de diagnósticos precisos, englobando a identificação e a documentação de fatores relacionados e características definidoras, o que é essencial à acurácia nos diagnósticos de enfermagem. Entretanto, a NANDA-I não exige esse formato ou qualquer outro específico para a documentação de diagnósticos de enfermagem, considerando a ampla variedade de sistemas eletrônicos de documentação ao redor do mundo (NANDA-I, 2015).

Sabe-se que nem todos os sistemas eletrônicos permitem o uso do modelo “relacionado a...evidenciado por”. O que deve ser levado em consideração são os registros da coleta de dados que subsidiam o diagnóstico feito, de forma a justificar a escolha do mesmo e o entendimento por parte daquele que presta o cuidado (NANDA-I, 2015).

Independente das exigências para a documentação, ainda assim, a NANDA-I reforça que é essencial pesquisar ou avaliar as características definidoras e os fatores relacionados dos diagnósticos de enfermagem, uma vez que a escolha de intervenções efetivas é baseada em fatores relacionados e características definidoras (NANDA-I, 2018). Salienta-se que muitos sistemas substituem a expressão “manifestado/caracterizado/evidenciado por” e “relacionado a” por uma lista de características definidoras e fatores relacionados, após o enunciado do diagnóstico, o que foi observado nos diagnósticos do ano de 2016, elencados a partir do módulo de diagnósticos de enfermagem do Sistema AGHU (NANDA-I, 2015).

Tabela 9 - Distribuição da frequência dos fatores relacionados para o diagnóstico “**Integridade da Pele e Tecidos Prejudicada**” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019

Fatores relacionados	Ano							
	2013				2014			
	n=90 (%)		n=90 (%)		n=90 (%)		n=90 (%)	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Fator mecânico: Incisão Cirúrgica	1	1,1	75	83,3	0	0,0	46	51,1
Fator mecânico: Drenos	0	0,0	81	90,0	0	0,0	44	48,9
Fator mecânico: Fio de Marcapasso	0	0,0	74	82,2	0	0,0	44	48,9
Fator mecânico: Cateteres	0	0,0	44	48,9	0	0,0	30	33,3
Fator mecânico: Jelco	4	4,4	41	45,6	0	0,0	25	27,8

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

A construção do diagnóstico de enfermagem “Integridade da pele e tecidos prejudicada” no impresso da UTI Cardiológica (ANEXO B) traz as localizações: “região toracoabdominal”, “região infraclavicular direita e esquerda” e “membros direito e esquerdo”, constando de itens para marcação de campos pelos profissionais, que poderiam compor as características definidoras de tal diagnóstico, que neste caso estão ausentes. O fator relacionado “fatores mecânicos” também variou conforme a marcação dos campos pelos enfermeiros, sendo os mais prevalentes: incisão cirúrgica, drenos e fio de marcapasso.

Como correspondente, o diagnóstico “Integridade da pele prejudicada” – pertencente ao domínio Segurança/Proteção e Classe Lesão física – é definido pela NANDA-I (2013, p. 494) como “epiderme e/ou derme alteradas”, tendo “fatores mecânicos (p. ex., forças abrasivas, pressão, contenção)” dentre as suas opções de fatores relacionados e como possíveis características definidoras a “destruição de camadas da pele”; “invasão de estruturas do corpo” e “rompimento da superfície da pele”. Já o diagnóstico “Integridade tissular prejudicada” está descrito como “dano a membranas mucosas, córnea, pele ou tecidos subcutâneos”, compreendendo da mesma forma fatores mecânicos dentre as opções de fatores relacionados, porém com características definidoras “tecido destruído” e “tecido lesado (p. ex. mucosas, pele ou tecido subcutâneo)” (NANDA-I, 2013, p.496).

Durante a cirurgia cardíaca, existem diversos fatores que podem propiciar maior risco de lesões de pele. Sabe-se que no transoperatório o paciente permanece imóvel por um longo período de tempo, o que pode aumentar o risco

relacionado ao posicionamento cirúrgico, a queimaduras elétricas e lesões por substâncias químicas. Além disso, os agentes anestésicos interferem no mecanismo de vasodilatação e constrição, reduzindo a perfusão nas áreas de proeminências ósseas ou que se encontram sob pressão. Outro fator a ser considerado é o uso de CEC, que pode ocasionar vasoconstrição periférica e diminuição da perfusão tecidual devido à hipotermia induzida (GALDEANO *et al.*, 2003; MIRANDA *et al.*, 2016).

Tabela 10 - Distribuição da frequência das características definidoras e do fator relacionado para o diagnóstico “**Ventilação espontânea prejudicada**” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019

	Ano							
	2013				2014			
	n=90	(%)	n=90	(%)	n=90	(%)	n=90	(%)
	Pré		Pós		Pré		Pós	
<b>Características Definidoras</b>								
Depressão do Centro Respiratório	1	1,1	87	96,7	1	1,1	49	54,4
Relaxamento Muscular	1	1,1	87	96,7	1	1,1	49	54,4
Ventilação Mecânica	1	1,1	65	72,2	0	0,0	39	43,3
Entubado com Tubo Orotraqueal	1	1,1	75	83,3	0	0,0	43	47,8
PCO2	0	0,0	5	5,6	0	0,0	9	10,0
PO2	0	0,0	6	6,7	0	0,0	9	10,0
SPO2	0	0,0	10	11,1	0	0,0	10	11,1
<b>Fator Relacionado</b>								
Procedimento Anestésico-cirúrgico	1	1,1	87	96,7	1	1,1	49	54,4

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Na tabela 10, observa-se que o diagnóstico “Ventilação espontânea prejudicada” traz como fator relacionado “procedimento anestésico-cirúrgico” e características definidoras “depressão do centro respiratório” e “relaxamento muscular” como mais frequentes por se tratarem de termos fixos do impresso (ANEXO B), considerado como necessariamente identificado para este diagnóstico.

Vê-se que as características definidoras “entubado com tubo oro-traqueal” (83,3% e 47,8% no pós) e “ventilação mecânica” (72,2% e 43,3% no pós) tiveram

percentuais divergentes, fato contraditório uma vez que se um enfermeiro identificava o uso de tubo orotraqueal, deveria também identificar o uso de ventilação mecânica, o que não foi visualizado de forma igual nos impressos. Além de que, ambas as características definidoras tiveram percentuais menores que o próprio diagnóstico, denotando que nem sempre essas características eram preenchidas ao se considerar a presença de tal problema de enfermagem.

Sabe-se que todos os pacientes são admitidos em uso de ventilação mecânica no pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca, portanto, a identificação dessas características deve ser considerada no diagnóstico.

A NANDA-I (2013, p.306) define “Ventilação espontânea prejudicada” – Domínio Atividade/repouso e Classe respostas cardiovasculares/pulmonares – como “reservas de energia diminuídas, resultando em uma incapacidade do indivíduo de manter respiração adequada para sustentação da vida”. Algumas das características definidoras descritas nesta Taxonomia II que coincidem com as utilizadas na composição dos diagnósticos dessa pesquisa são “pressão parcial de gás carbônico - PCO<sub>2</sub> aumentada”, “pressão parcial de oxigênio - PO<sub>2</sub> diminuída” e “saturação de oxigênio - SaO<sub>2</sub> diminuída”. Essas características se apresentavam no impresso (ANEXO B) como itens passíveis de preenchimento com a informação do parâmetro, porém percebeu-se que na grande maioria dos casos esses itens não foram preenchidos. As demais características definidoras identificadas não constam na NANDA-I.

Em relação aos fatores relacionados, a Taxonomia II traz apenas “fadiga da musculatura respiratória” e “fatores metabólicos” como opções para construção deste diagnóstico, o seja, não constando “procedimento anestésico-cirúrgico” como termo para tal diagnóstico.

Fatores como tempo transoperatório prolongado, circulação extracorpórea cardíaca, anestesia geral, incisão cirúrgica, intensidade da manipulação cirúrgica ou número de drenos podem predispor a alterações na função pulmonar, além do fator psicológico, em que o paciente teme romper as suturas cirúrgicas ao respirar ou tossir, ocasionando prejuízos à mecânica e expansão respiratória (MATOS *et al.*, 2015; SOUSA *et al.*, 2015).

A versão mais atual da NANDA-I alerta que o diagnóstico “Ventilação espontânea prejudicada” será retirado da Taxonomia na edição 2021-2023 caso não

seja realizado trabalho adicional que o eleve a um nível de evidência 2.1 ou superior (NANDA-I, 2018).

Tabela 11 - Distribuição da frequência da característica definidora e do fator relacionado para o diagnóstico “**Eliminação Urinária prejudicada**”, no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA 2019

	Ano								
	2013				2014				
	n=90 (%)		n=90 (%)		n=90 (%)		n=90 (%)		
	Pré	Pós			Pré	Pós			
<b>Característica definidora</b>									
Uso de Sonda Vesical de Demora	2	2,2	87	96,7	0	0,0	43	47,8	
<b>Fator Relacionado</b>									
Alteração Sensório-motor	2	2,2	88	97,8	0	0,0	48	53,3	

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Na construção do diagnóstico “Eliminação urinária prejudicada” (TABELA 11), elencado em sua maioria no pós-operatório, esteve presente o fator relacionado “alteração sensório-motor” em todas as situações em que o diagnóstico esteve presente (97,8% e 53,3%), por se tratar de um termo fixo da construção do diagnóstico no impresso (ANEXO B). Já a característica definidora “uso de sonda vesical de demora” foi encontrada em 87 prontuários em 2013 e 43 prontuários em 2014, revelando que nem sempre esta característica foi preenchida, deixando dúvidas quanto a sua identificação.

Segundo a NANDA (2013, p. 250), “Eliminação urinária prejudicada” é “disfunção na eliminação de urina” – Domínio Eliminação e troca, Classe Função urinária. A característica definidora identificada pelos enfermeiros não é listada nesta Taxonomia II. Dentre as opções, trazem, por exemplo, “disúria”, “hesitação urinária”, “incontinência”, “retenção” e “urgência urinária”. Já o fator relacionado identificado nesta pesquisa coincide com uma das opções descritas na Taxonomia, no caso, o “dano sensório-motor”.

A incidência de lesão renal aguda associada à cirurgia cardíaca pode acometer até 40% dos pacientes no pós-operatório. Um estudo que avaliou a recuperação da função renal no pós-operatório de cirurgia cardíaca identificou que

71% dos pacientes evoluíram com disfunção renal. Destes, 17,7% necessitaram de terapia de substituição renal, devido à gravidade. Os prejuízos renais no pós-operatório de cirurgia cardíaca estão relacionados ao uso de CEC, alterações hemodinâmicas, inflamação e efeitos nefrotóxicos de medicações (AGUIAR et al., 2017).

Acresce-se que de acordo com NANDA-I (2018), o diagnóstico “Eliminação urinária prejudicada” será retirado da Taxonomia da edição 2021-2023 caso não sejam desenvolvidos fatores relacionados específicos.

Tabela 12 - Distribuição da frequência das características definidoras e do fator relacionado para o diagnóstico “**Mobilidade Física prejudicada**”, no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019

	Ano							
	2013				2014			
	n=90 (%)		n=90 (%)		n=90 (%)		n=90 (%)	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
<b>Características definidoras</b>								
Ausência de movimentos físicos independentes	1	1,1	87	96,7	1	1,1	48	53,3
Relaxamento Muscular	1	1,1	87	96,7	1	1,1	48	53,3
Depressão do Sistema Nervoso Central	1	1,1	87	96,7	1	1,1	48	53,3
<b>Fator Relacionado</b>								
Procedimento Anestésico-cirúrgico	1	1,1	87	96,7	1	1,1	48	53,3

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Na tabela 12, observa-se no diagnóstico “Mobilidade física prejudicada” que o fator relacionado e as características definidoras estiveram presentes na totalidade das vezes em que ele foi identificado, uma vez que se tratavam de termos fixos de sua construção no impresso da UTI Cardiológica, acompanhando necessariamente a identificação do diagnóstico (ANEXO B).

Este diagnóstico foi definido pela NANDA-I (2013, p. 283) como “limitação no movimento físico independente e voluntário do corpo ou de uma ou mais extremidades” – Domínio Atividade/repouso, Classe Atividade/exercício. Nenhuma das características definidoras identificadas pelos enfermeiros, através do impresso utilizado, constam nesta Taxonomia. Algumas opções que possivelmente caberiam a



pacientes submetidos a cirurgia cardíaca seriam: "dificuldade para virar-se", "dispneia ao esforço", "amplitude limitada de movimento", "capacidade limitada para desempenhar as habilidades motoras finas", "capacidade limitada para desempenhar as habilidades motoras grossas", dentre outras.

Em relação aos fatores relacionados, a mesma situação se repete. Dentre as possíveis opções, podem-se citar: "intolerância à atividade", "medicamentos", "prejuízo cognitivo", "prejuízos musculoesqueléticos", "prejuízos neuromusculares", "prejuízos sensório-perceptivos" e "resistência cardiovascular limitada" (NANDA-I, 2013).

Outros diagnósticos elencáveis à população estudada, referentes ao Domínio Atividade/repouso da NANDA-I (2013) são: "Mobilidade no leito prejudicada", "Fadiga", "Deambulação prejudicada" e "Intolerância à atividade".

Estudo que objetivou identificar os diagnósticos de enfermagem de pacientes em pós-operatório mediato de cirurgia cardíaca encontrou o diagnóstico de mobilidade física prejudicada em todos os pacientes e mobilidade no leito prejudicado em 76,9% deles. Estes diagnósticos podem estar relacionados não só ao procedimento cirúrgico, mas também à presença de drenos e dispositivos invasivos assim como a dor, que restringem a movimentação do corpo (RIBEIRO *et al.*, 2015).

Tabela 13 - Distribuição da frequência da característica definidora e do fator relacionado para o diagnóstico "Hipotermia", no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019

	Ano							
	2013		2014					
	n=90 (%)	n=90 (%)	n=90 (%)	n=90 (%)				
	Pré	Pós	Pré	Pós				
<b>Característica definidora</b>								
Temperatura Axilar	0	0,0	9	10,0	0	0,0	10	11,1
<b>Fator Relacionado</b>								
Procedimento Anestésico-cirúrgico	0	0,0	75	83,3	0	0,0	35	38,9

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Ao analisarmos a tabela 13 que traz o diagnóstico "Hipotermia", percebe-se uma discrepância entre a prevalência do fator relacionado "procedimento

anestésico-cirúrgico” e a característica definidora “temperatura axilar”. Isso se deu devido ao fato de que esta característica definidora se apresentava como um termo que requeria o preenchimento da temperatura identificada no espaço destinado para tal no impresso (ANEXO B), o que não foi constatado na quase totalidade dos casos em que o diagnóstico esteve presente, não sendo possível, dessa forma, considerar a certeza da presença e correta identificação deste sintoma, revelando um levantamento dos dados deficiente e, conseqüentemente, um diagnóstico incompleto.

O diagnóstico “Hipotermia” – Domínio Segurança/proteção, Classe Termorregulação – está definido na NANDA-I (2013, p.539) como “temperatura corporal abaixo dos parâmetros normais”. Uma das características definidoras trazidas é “temperatura corporal abaixo dos parâmetros normais”, ou seja, de nomenclatura diferente da utilizada na composição dos diagnósticos encontrados, que foi “temperatura axilar”. Da mesma forma, o fator relacionado descrito nesse estudo não faz parte deste diagnóstico de acordo com a Taxonomia II. Alguns fatores relacionados que poderiam ter sido utilizados são: “exposição a ambiente frio”, “inatividade”, “medicamentos” e “diminuição da taxa metabólica”.

A hipotermia no paciente no pós-operatório de cirurgia cardíaca pode decorrer da indução a hipotermia durante a CEC, que visa à diminuição das necessidades metabólicas, além da exposição às baixas temperatura na sala operatória, da infusão parenteral de líquidos frios, da administração de drogas vasodilatadoras e ao trauma cirúrgico (PIVOTO *et al.*,2010).

Tabela 14 - Distribuição da frequência das características definidoras e do fator relacionado para o diagnóstico “Débito Cardíaco Diminuído” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís –MA, 2019

	Ano							
	2013				2014			
	n=90 (%)		n=90 (%)		n=90 (%)		n=90 (%)	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
<b>Características definidoras</b>								
Hipotensão/Hipertensão	0	0,0	32	35,6	0	0,0	22	24,4
Infusão de Drogas Vasoativas	3	3,3	64	71,1	0	0,0	39	43,3
Arritmias	0	0,0	1	1,1	0	0,0	0	0,0
<b>Fator Relacionado</b>								
Falência em Bomba Cardíaca	4	4,4	81	90,0	0	0,0	40	44,4

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

A tabela 14 traz que o diagnóstico “Débito cardíaco diminuído” teve como fator relacionado “falência em bomba cardíaca”. Entre as características definidoras, a mais prevalente foi “infusão de drogas vasoativas”, em 71,1% (2013) e 43,3% (2014) dos casos. Esta característica foi confirmada a partir do registro da medicação utilizada no espaço dedicado no impresso (ANEXO B). No caso de não preenchimento, esta característica não foi considerada pela incerteza na sua identificação, ainda que o uso de drogas vasoativas seja bastante comum no pós-operatório imediato.

A NANDA-I (2013, p. 290) define o diagnóstico “Débito cardíaco diminuído”- Domínio Atividade/repouso, Classe Respostas cardiovasculares/pulmonares – como “quantidade insuficiente de sangue bombeado pelo coração para atender às demandas metabólicas corporais”. O fator relacionado “falência em bomba cardíaca” não está presente na Taxinomia II, que descreve entre os fatores relacionados para este diagnóstico: “contratilidade alterada”, “frequência cardíaca alterada”, “pós-carga alterada”, “pré-carga alterada” e “ritmo alterado”.

Dentre as características definidoras, “hipo/hipertensão” também não são encontradas na Taxonomia II da NANDA-I (2013) assim como “infusão de drogas vasoativas”, mas encontram-se “resistência vascular sistêmica aumentada”, “resistência vascular sistêmica diminuída”, “variações nas leituras de pressão

arterial”, “volume de ejeção alterado”, “pulsos periféricos diminuídos”, “débito cardíaco diminuído” e “fração de ejeção diminuída”. Já a característica “arritmias” está presente na Taxonomia.

O débito cardíaco diminuído pode ser evidenciado quando da sobrecarga de líquidos e a diminuição da perfusão tissular, demonstrando insuficiência no atendimento às demandas de oxigenação e nutrição corporal. Dentre os fatores relacionados encontram-se a contratilidade alterada, estimulação simpática com elevação da pressão arterial e aumento do volume sanguíneo (pós-carga). Com a alteração da pré-carga e da pós-carga, ocorre um maior esforço cardíaco, podendo levá-lo à disfunção e insuficiência cardíaca, o que intensificará a diminuição do débito cardíaco e mais alterações no paciente (GONÇAVES, 2017).

Reitera-se que o diagnóstico “Débito cardíaco diminuído” também será retirado da Taxonomia da NANDA-I na edição 2021-2023 caso não seja realizado trabalho adicional que o eleve a um nível de evidência 2.1 ou superior (NANDA-I, 2018).

Tabela 15 - Distribuição da frequência dos fatores de risco para o diagnóstico “**Risco de infecção**” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís –MA, 2019

Fatores de Risco	Ano							
	2013		2013		2014		2014	
	n=90 (%)	n=90 (%)	n=90 (%)	n=90 (%)	n=90 (%)	n=90 (%)	n=90 (%)	n=90 (%)
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
Tube Orotraqueal	2	2,2	82	91,1	0	0,0	44	48,9
Toracotomia	0	0,0	83	92,2	0	0,0	44	48,9
Intracaths	1	1,1	69	76,7	0	0,0	45	50,0
Drenos	1	1,1	82	91,1	0	0,0	43	47,8
Fio de Marcapasso	0	0,0	77	85,6	0	0,0	40	44,4
Cateteres	2	2,2	75	83,3	0	0,0	36	40,0
Sonda Vesical de Demora	2	2,2	81	90,0	0	0,0	41	45,6
Jelco	3	3,3	70	77,8	1	1,1	30	33,3
Hemoglobina e Hematócrito diminuídos	0	0,0	3	3,3	0	0,0	4	4,4
Ambiente Hospitalar	6	6,7	86	95,6	1	1,1	48	53,3

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

O diagnóstico “Risco de infecção” trouxe os seguintes fatores de risco como mais prevalentes no pré-operatório: “ambiente hospitalar”, presença de “jelco”, “cateteres”, “sonda vesical de demora” e “tubo orotraqueal”. Já no pós-operatório predominaram os fatores de risco: “ambiente hospitalar”, “tubo orotraqueal”, “toracotomia”, “drenos”, “fio de marcapasso”, “sonda vesical de demora”, “cateteres” e “jelco” e “intracaths”.

É importante destacar que se esperava que os fatores de risco – que constavam de opções relacionadas pelos enfermeiros no impresso da UTI Cardiológica – como uso de tubo orotraqueal, toracotomia, fio de marcapasso, drenos, cateteres e jelco se apresentassem na totalidade dos casos em que esse diagnóstico foi identificado no pós-operatório, o que não ocorreu.

NANDA-I (2013, p. 485) traz como “Risco de infecção” – Domínio Segurança/proteção, Classe Infecção – o “risco de ser invadido por organismos patogênicos”. Dentre os fatores de risco considerados para elaboração desse diagnóstico nos prontuários, o que mais se aproxima dos fatores trazidos pela Taxonomia II da NANDA-I é a “diminuição da hemoglobina”. Os demais podem se adequar aos fatores da Taxonomia II: “defesas primárias inadequadas (pele rompida)”, “procedimentos invasivos”, “mudança no pH das secreções”, “aumento da exposição ambiental a patógenos”, “estase de fluidos orgânicos e doença crônica”.

O diagnóstico “Risco de infecção” está relacionado tanto às condições pré-operatórias do paciente, quanto aos aspectos técnicos, como degermação e paramentação corretas, técnica cirúrgica asséptica, antissepsia da pele, esterilização correta de materiais e classificação da cirurgia. No pós-operatório, deve-se avaliar as condições da incisão cirúrgica, além da presença de dispositivos invasivos como acesso venoso periférico, sonda vesical de demora, acesso venoso profundo e punção arterial, que constituem portas de entrada para infecções (SOUZA; CARVALHO; PALDINO, 2012; LINS *et al.*, 2013).

Atenção especial deve ser dada às infecções de sítio cirúrgico, muito presentes em pacientes submetidos a cirurgia de RM. Por se tratar de uma complicação relacionada à assistência, mortes por esse tipo de infecção podem ser evitadas, e a enfermagem tem papel determinante na redução dessas taxas através de ações que incluem: a implantação da SAE voltada ao paciente cirúrgico, dando atenção aos diagnósticos de enfermagem, metas e intervenções necessárias para

vigilância epidemiológica; trabalho em conjunto com a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar; acompanhamento da evolução e tratamento da ferida operatória; supervisão e identificação precoce de sinais e sintomas; educação continuada aos pacientes mesmo após alta hospitalar e treinamento em serviço (GRAÇA JÚNIOR *et al.*, 2015).

Tabela 16 - Distribuição da frequência do fator de risco para o diagnóstico “Risco de aspiração” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019

Fator de Risco	Ano							
	2013		2014					
	n=90 (%)	n=90 (%)	n=90 (%)	n=90 (%)				
	Pré	Pós	Pré	Pós				
Presença de Tubo Orotraqueal	1	1,1	82	91,1	0	0,0	46	51,1

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Na tabela 16, o diagnóstico “Risco de aspiração” traz como único fator de risco, na totalidade dos casos identificados, o fator de risco “presença de tubo oro-traqueal”, considerando ser um item fixo do impresso (ANEXO B).

O diagnóstico “Risco de aspiração” – Domínio Segurança/proteção, Classe Lesão física – é definido pela NANDA-I (2013, p. 489) como “risco de entrada de secreções gastrintestinais, secreções orofaríngeas, sólidos ou fluidos nas vias traqueobrônquicas”. O fator de risco “presença de tubo oro-traqueal” foi substituído na Taxonomia II por “presença de tubo intratraqueal”. Outros fatores de risco aplicáveis aos pacientes submetidos a cirurgia cardíaca trazidos pela NANDA-I que não foram identificados para esse diagnóstico são: “efeitos secundários relacionados ao tratamento (p. ex., medicamentos)”, “motilidade gastrintestinal diminuída”, “nível de consciência reduzido”, “reflexos de tosse diminuídos” e “resíduo gástrico aumentado”.

O “Risco de aspiração” resulta da dificuldade de mobilização do paciente e de expansibilidade torácica, diminuição do reflexo de tosse e deglutição, presença de resíduo gástrico e administração de medicamentos que podem potencializar a náuseas, provocar vômitos ou rebaixar o nível de consciência. Adicionalmente, a própria anestesia geral promove depressão dos reflexos laríngeos, e embora a intubação traqueal para ventilação seja um método de proteção das vias aéreas

nesses pacientes, ainda assim podem ocorrer microaspirações (SOUZA; CARVALHO; PALDINO, 2012; NAKASATO *et al.*, 2015).

Trata-se, da mesma forma que outros, de um diagnóstico que será retirado da Taxonomia da edição 2021-2023 caso não seja realizado trabalho adicional que o eleve a um nível de evidência 2.1 ou superior (NANDA-I, 2018).

Tabela 17 - Distribuição da frequência do fator de risco para o diagnóstico “**Risco de volume de líquidos deficiente**” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019

Fator de Risco	Ano							
	2013		2014					
	n=90 (%)	n=90 (%)	n=90 (%)	n=90 (%)				
	Pré	Pós	Pré	Pós				
Perda de líquidos por drenos	0	0,0	75	83,3	0	0,0	42	46,7

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Da mesma forma que o diagnóstico passado, “Risco de volume de líquidos deficiente” foi um dos diagnósticos de risco que contava com apenas um fator de risco fixo no impresso utilizado pelos profissionais da UTI cardiológica (ANEXO B). Tal fator de risco – perda de líquidos por drenos – foi identificado apenas no pós-operatório, em 83,3% dos prontuários de 2013 e 46,7% destes em 2014 (TABELA 17). Sabe-se que todos os pacientes submetidos a cirurgias de revascularização miocárdica e valvares utilizam drenos torácicos, logo, a identificação deste diagnóstico na totalidade dos pacientes seria razoável.

A NANDA-I (2013, p. 243) traz a definição “risco de diminuição do líquido intravascular, intersticial e/ou intracelular; refere-se a um risco de desidratação, apenas perda de água, sem mudança no sódio” para o diagnóstico “Risco de volume de líquidos deficiente” – Domínio Nutrição, Classe Hidratação. O fator de risco “perda de líquidos por drenos” não está descrito na taxonomia II, mas poderia se adequar ao fator de risco trazido na NANDA-I (2013) “perda ativa de volume de líquidos” e “perda de líquido por vias anormais (p. ex., cateteres de demora)”. Outros fatores de risco que poderiam ter sido identificados são: “extremos de idade”, “falha nos mecanismos reguladores”, “fatores que influenciam as necessidades de líquidos (estado hipermetabólico)” e “medicamento (diuréticos)”.

Tabela 18 - Distribuição da frequência do fator de risco para o diagnóstico “**Risco de temperatura corporal desequilibrada**” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019

Fator de Risco	Ano							
	2013		2014					
	n=90 (%)	n=90 (%)	n=90 (%)	n=90 (%)				
	Pré	Pós	Pré	Pós				
Procedimento Anestésico-cirúrgico	1	1,1	59	65,6	0	0,0	38	42,2

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

No que se refere ao diagnóstico “Risco de temperatura corporal desequilibrada”, o mesmo apresenta da mesma forma que outros um único fator de risco fixo no impresso utilizado pelos profissionais da UTI cardiológica (ANEXO B), seguindo a tendência de ter sido identificado com maior frequência no pós-operatório, com 65,6% (2013) e 42,2% (2014) (TABELA 18).

O título do diagnóstico de enfermagem “Risco de temperatura corporal desequilibrada” foi alterado pela Taxonomia II da NANDA-I para “Risco de desequilíbrio na temperatura corporal” que consiste no “risco de não conseguir manter a temperatura corporal dentro dos parâmetros normais” – Domínio Segurança/proteção, Classe Termorregulação (NANDA-I 2013, p. 540). Esse diagnóstico traz como opções de fatores de risco: “medicamentos que causam vasodilatação”, “medicamentos que causam vasoconstrição”, “roupas inadequadas para a temperatura ambiental”, “sedação”, “taxa metabólica alterada”, “trauma que afeta a regulação da temperatura” e “extremos de idade”.

As alterações na temperatura corporal no contexto cirúrgico estão relacionadas a inatividade, extremos de peso e idade e às medicações vasodilatadoras. Considerando-se as peculiaridades da cirurgia cardíaca, cita-se também a hipotermia induzida no início da CEC e o reaquecimento ao final, além do prolongado tempo cirúrgico. Durante o pós-operatório, o paciente ainda está sujeito ao aumento da temperatura pelo risco de infecções (CARVALHO *et al.*, 2016).

Este diagnóstico foi substituído na versão mais atual da NANDA-I pelo novo diagnóstico Risco de termorregulação ineficaz (NANDA-I, 2018).



Tabela 19 - Distribuição da frequência das características definidoras e do fator relacionado para o diagnóstico “Dor Aguda” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019

	Ano							
	2013				2014			
	n=90 (%)		n=90 (%)		n=90 (%)		n=90 (%)	
	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós	Pré	Pós
<b>Características definidoras</b>								
Gesticulação e/ou expressão facial	0	0,0	3	3,3	0	0,0	1	1,1
Verbalização de dor	0	0,0	1	1,1	0	0,0	1	1,1
<b>Fator Relacionado</b>								
Trauma cirúrgico	0	0,0	25	27,8	0	0,0	12	13,3

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

Na tabela 19, observa-se que o diagnóstico “Dor aguda” foi identificado somente no período pós-operatório e veio acompanhado do fator relacionado “trauma cirúrgico” em 27,8% dos prontuários de 2013 e 13,3% em 2014. A baixa prevalência do diagnóstico de enfermagem “Dor aguda” identificado na UTI Cardiológica (ANEXO B), assim como em outros estudos (SOUZA; CARVALHO; PALDINO, 2012; RIBEIRO *et al.*, 2015), pode estar relacionada a vários fatores, tais como: incapacidade do paciente em verbalizar a queixa de dor pelo uso do tubo traqueal, desatenção dos enfermeiros na identificação dos sinais sugestivos de dor (expressões e gesticulações), infusão de analgesia profilática, dentre outros.

Para NANDA-I (2013, p. 548), “Dor aguda” é definida como “experiência sensorial e emocional desagradável que surge de lesão tissular real ou potencial ou descrita em termos de tal lesão (Associação Internacional para o Estudo da Dor); início súbito ou lento, de intensidade leve a intensa, com término antecipado ou previsível e duração de menos de seis meses” – Domínio Conforto, Classe Conforto físico. O fator relacionado “trauma cirúrgico” poderia estar descrito conforme a Taxonomia II como “agentes lesivos (p. ex., biológicos, químicos, físicos, psicológicos)”. “Relato verbal de dor”, “expressão facial”, e “gestos protetores” são características definidoras presentes na Taxonomia II.

Relacionado à dor, esta é considerada aguda na fase pós-operatória de cirurgia cardíaca devido às incisões, procedimentos invasivos e drenos torácicos.

Assim, deve-se monitorá-la antes que se intensifique e acompanhá-la quanto à efetividade da analgesia. Estudo sobre percepção da dor após a cirurgia cardíaca identificou que todos os pacientes tiveram queixas de dor em pelo menos um dos dias de pós-operatório, em alguma das atividades realizadas. A intensidade da dor diminuiu em todas as atividades com o passar dos dias de pós-operatório, com exceção da atividade sentar ou levantar da cadeira (MELLO; ROSATTI; HORTENSE, 2014; NAKASATO *et al.*, 2015).

Tabela 20 - Distribuição da frequência da característica definidora e do fator relacionado para o diagnóstico “**Processo Familiar interrompido**” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019

	Ano							
	2013				2014			
	n=90 (%)		n=90 (%)		n=90 (%)		n=90 (%)	
	Pré		Pós	Pré		Pós		
<b>Característica definidora</b>								
Separação da família	6	6,7	68	75,6	2	2,2	42	46,7
<b>Fator Relacionado</b>								
Cirurgia	6	6,7	68	75,6	2	2,2	42	46,7

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

A tabela 20 traz que o diagnóstico “Processo familiar interrompido” teve como fator relacionado “cirurgia” e característica definidora “separação da família”, sendo identificado tanto em alguns casos no pré-operatório como em grande parte dos casos de pós-operatório, predominantemente no ano de 2013, com 75,6%. É importante lembrar que este diagnóstico também tinha uma construção fixa, portanto, apresentando a mesma prevalência entre os termos da composição do mesmo (ANEXO B).

O diagnóstico “Processos Familiares interrompidos” consta na Taxonomia II da NANDA-I (2013, p. 373) definido como “mudança nos relacionamentos e/ou no funcionamento da família” – Domínio Papéis e relacionamentos, Classe Relações familiares. O fator relacionado “cirurgia” não está descrito nesse diagnóstico, mas poderia estar contido no fator “mudança do estado de saúde de um membro da família”. Da mesma forma a característica definidora “separação da família” não está

descrita, mas poderia ser compreendida como “mudanças nas tarefas designadas”, “mudanças no apoio mútuo” e “mudanças na participação na tomada de decisões”.

Uma condição crônica de saúde enseja situações complexas no contexto familiar, e provoca reações em relação à alteração do estado de saúde de um membro da família, sendo agravada quando se trata de doença cardíaca. Ademais, a internação hospitalar requer muitas vezes mudança de papéis na família, que refletem na tomada de decisões e na resolução de problemas. Dentre as modificações familiares influenciadas por um tratamento de saúde podem-se citar mudança de cidade, abandono do emprego e estudos e aquisição de novas atividades antes não designadas, como forma de se adaptar e driblar a fragilidade e vulnerabilidade familiar naquele momento (MONTEFUSCO; BACHION; NAKATANI, 2008).

As instituições de saúde e os profissionais que prestam assistência aos pacientes devem envolver a família no cuidado e hospitalização, elaborando intervenções para potencializar as forças da família no apoio e adaptação ao novo contexto (MONTEFUSCO; BACHION; NAKATANI, 2008).

“Processos Familiares interrompidos” é mais um dos diagnósticos que será retirado da Taxonomia da NANDA-I na edição 2021-2023 caso não haja trabalho adicional que o eleve a um nível de evidência 2.1 ou superior (NANDA-I, 2018).

Tabela 21 - Distribuição da frequência da característica definidora e do fator relacionado para o diagnóstico “**Conhecimento Deficiente sobre doença, tratamento, cirurgia, procedimento**” no pré-operatório e pós-operatório de cirurgia cardíaca. São Luís – MA, 2019

	Ano							
	2013				2014			
	n=90 (%)		n=90 (%)		n=90 (%)		n=90 (%)	
	Pré	Pós		Pré	Pós		Pré	Pós
<b>Característica definidora</b>								
Falta de conhecimento	6	6,7	69	76,7	2	2,2	40	44,4
<b>Fator Relacionado</b>								
Falta de orientação	6	6,7	69	76,7	2	2,2	40	44,4

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

A tabela 21 traz o último diagnóstico identificado nos anos de 2013 e 2014, “Conhecimento deficiente”. Este, da mesma forma que outros, apresentava construção de seu enunciado fixa, trazendo como fator relacionado “falta de orientação” e característica definidora “falta de conhecimento”.

Carvalho e Araújo (2010) trouxeram que esse diagnóstico foi indicado na fase pré-operatória para 82,6% pacientes, onde a deficiência de informação se deu em relação à cirurgia, ao pós-operatório, à doença e à internação. Este resultado poderia ser encontrado na presente pesquisa se os diagnósticos fossem implementados nas enfermarias no pré-operatório. Já no pós-operatório, a falta de informação foi a característica definidora de maior frequência, apresentada por 17 (89,55%) pacientes.

Segundo NANDA-I (2013, p. 329), o diagnóstico de enfermagem “Conhecimento deficiente” consiste na “ausência ou deficiência de informação cognitiva relacionada a um tópico específico” – Domínio Percepção/cognição, Classe Cognição. O fator relacionado “falta de orientação” não consta neste diagnóstico, mas outras opções que poderiam ser identificadas e registradas pelos profissionais são: falta de familiaridade com os recursos de informação, interpretação errônea de informações e limitação cognitiva. Em relação à característica definidora, ocorre o mesmo, sendo as opções descritas pela taxonomia II da NANDA-I (2013): seguimento inadequado de instruções, verbalização do problema, dentre outras.

A falta de conhecimento sobre a doença, cirurgia ou tratamento pode predispor o paciente a diversas complicações como o baixo suporte social, estresse, deficiência no autocuidado, não adesão ao tratamento, sobrecarga familiar, problemas emocionais, dificuldades de enfrentamento, entre outros (GONCALVES, 2017).

Por fim, esse diagnóstico também necessita de trabalho adicional que o eleve a um nível de evidência 2.1 ou superior, caso contrário, será retirado da Taxonomia da NANDA-I na edição 2021-2023 (NANDA-I, 2018).

Reconhece-se que a análise da construção dos diagnósticos de enfermagem identificados entre os anos de 2013 e 2014, oriundos dos Padrões mínimos de enfermagem (ANEXO B) da Taxonomia I da NANDA-I (CARVALHO, 2003), foi realizada a partir do referencial da Taxonomia II da NANDA-I. Entende-se que apesar do instrumento ter sido utilizado em longo período (2003 a 2014) na UTI Cardiológica, deveria ter passado por reformulações ao longo dos anos, até o

advento do Sistema AGHU, considerando as mudanças da Taxonomia II em suas diferentes versões e atualizações.

As terminologias encontradas no instrumento (ANEXO B) relativas não só aos títulos dos diagnósticos, mas também aos fatores relacionados/risco e características definidoras foram validadas levando-se em consideração as especificações e qualificações relativas à população estudada e ao serviço onde foi realizada tal pesquisa, considerando a variabilidade de fatores etiológicos, sinais e sintomas, o que pode ter contribuído para as divergências de terminologias em relação a Taxonomia II da NANDA-I. Ressalta-se que até o presente momento, existem terminologias que foram utilizadas até o ano de 2014 que ainda não estão descritas na versão mais atual da NANDA-I.

Na elaboração de um diagnóstico de enfermagem, o enfermeiro deve conhecer e avaliar criteriosamente os seus indicadores, os quais incluem as características definidoras e fatores relacionados, atentando-se para a qualidade e especificidade desses indicadores, em detrimento da variabilidade existente. Estudos de validação de diagnósticos de enfermagem têm sido propostos a fim de contribuir para a redução da variabilidade presente nas situações clínicas e auxiliar na identificação acurada do diagnóstico que corresponde à condição clínica apresentada pelo paciente, o que inclui os estudos de Padrões Mínimos de Enfermagem e Perfil diagnóstico (LOPES; SILVA; ARAÚJO, 2012).

É fundamental enfatizar que os diagnósticos encontrados na NANDA-I têm, em sua maioria, uma base de evidências definida, sendo permanentemente aperfeiçoados e desenvolvidos. Cada novo diagnóstico proposto é debatido e aperfeiçoado pelos membros do *Diagnosis Development Committee* (DDC) antes do envio final aos membros da NANDA-I para aprovação, ainda que esta não signifique necessariamente que o diagnóstico esteja “finalizado” ou “pronto para uso” em todos os países ou áreas de atuação. Fato é que o conhecimento está em constante evolução na prática da enfermagem e é a partir das pesquisas que esses conhecimentos são lapidados, sendo importante que a terminologia da NANDA-I acompanhe essas mudanças (NANDA-I, 2018).

Para isso, é salutar que enfermeiros da prática clínica, educadores e pesquisadores submetam revisões, com base no próprio trabalho ou em revisões da literatura, com vistas a aperfeiçoar os diagnósticos, oferecendo informações que

possibilitem a acurácia diagnóstica (NANDA-I, 2018). Essas propostas de novos diagnósticos e revisões dos existentes são submetidas a uma análise sistemática para determinação da coerência em relação aos critérios estabelecidos para um diagnóstico de enfermagem, sendo avaliadas em etapas de acordo com evidências que indicam o nível de desenvolvimento ou validação (NANDA-I, 2018).

No momento, a NANDA-I tem uma maior necessidade de revisar os diagnósticos existentes para que reflitam as evidências mais recentes. Atualmente, mais de 70 diagnósticos não possuem nível de evidência (*LOE, level of evidence*), o que significa que não houve atualizações importantes nesses diagnósticos pelo menos desde 2002, quando foram apresentados os critérios para os *LOE*. Assim, alguns diagnósticos que ingressaram na Taxonomia antes desse ano foram mantidos, outros revisados – caso de alguns diagnósticos encontrados no presente estudo – ou removidos nas edições posteriores (NANDA-I, 2018).

Além disso, na versão mais recente (2018-2020) houve redistribuição de alguns dos fatores relacionados/risco para “Populações em risco” e “Condições associadas” (itens que não são tratáveis de modo independente pelos enfermeiros), levando a uma gama de diagnósticos que no atual momento não têm fatores relacionados ou de risco. É possível observar, ainda, que quase todos os diagnósticos apresentaram alguma mudança, fruto do trabalho de aumento da padronização dos termos empregados nos indicadores diagnósticos (características definidoras, fatores relacionados, fatores de risco) (NANDA-I, 2018).

Os diagnósticos do pós-operatório identificados nos prontuários dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca no ano de 2016, selecionados no Sistema AGHU, estão expostos na tabela 22. Recordar-se que em relação ao período pré-operatório deste ano, o único diagnóstico identificado foi “risco de infecção”, tendo sua construção limitada ao título do diagnóstico, na ocasião.

Tabela 22 - Distribuição da frequência dos diagnósticos e fatores relacionados/risco no pós-operatório de cirurgia cardíaca no ano de 2016. São Luís – MA, 2019

<b>DIAGNÓSTICOS</b>	<b>n=47</b>	<b>(%)</b>	<b>Fator Relacionado/ Fator de Risco</b>	<b>n=47</b>	<b>(%)</b>
Integridade da Pele Prejudicada	4	8,5		-----	-----
Integridade Cutânea Prejudicada	1	2,1		-----	-----
Integridade Tissular Prejudicada*	11	23,4			
			Trauma mecânico	6	12,8
			Trauma cirúrgico	1	2,1
			Queimadura	1	2,1
Padrão respiratório Ineficaz	2	4,3			
			Efeito de Medicamentos	1	2,1
Ventilação Espontânea Prejudicada	8	17,0			
			Prejuízo Neuromuscular/Musculoesquelético	5	10,6
Débito Cardíaco Diminuído	9	19,1			
			Falência em bomba cardíaca	2	4,3
			Contratilidade alterada	1	2,1
			Alteração volêmica	1	2,1
Dor Aguda	2	4,3			
			Trauma mecânico	1	2,1
			Evolução da doença	1	2,1
Ansiedade	1	2,1		-----	-----
Déficit no autocuidado banho e/ou higiene*	1	2,1			
			Prejuízo Neuromuscular/Musculoesquelético	1	2,1
Risco de Infecção	12	25,5			
			Procedimento Invasivo	1	2,1
Risco de Desequilíbrio do Volume de Líquidos	7	14,9			
			Terapêutica medicamentosa	7	14,9
Risco de Sangramento	5	10,6		-----	-----
Risco para função respiratória prejudicada*	1	2,1			
			Efeito de medicamentos	1	2,1

Fonte: Elaborada pela autora (2019).

\*Este diagnóstico esteve presente no pós-operatório em enfermaria

Os diagnósticos mais encontrados foram: “Risco de infecção” (25,5%), “Integridade tissular prejudicada” (23,4%), “Débito cardíaco diminuído” (19,1%), “Ventilação espontânea prejudicada” (17%), “Risco de desequilíbrio do volume de líquidos” (14,9%) e “Risco de sangramento” (10,6%).

Em relação à construção dos diagnósticos, nota-se que nenhum dos diagnósticos com foco no problema identificados em 2016 tiveram suas

características definidoras registradas. Adicionalmente, alguns deles foram construídos sem fatores relacionados, tais como os diagnósticos “Integridade da pele prejudicada” e “Integridade cutânea prejudicada”, ou tiveram fatores relacionados identificados parcialmente. Isso fica claro, por exemplo, no caso do diagnóstico “Integridade tissular prejudicada” que foi identificado 11 vezes, porém seus fatores relacionados só foram identificados em oito prontuários.

Conforme pode-se verificar, seis diagnósticos identificados no ano de 2016 coincidem com diagnósticos dos anos de 2013 e 2014, que são: “Integridade da pele prejudicada”, “Integridade tissular prejudicada”, “Ventilação espontânea prejudicada”, “Débito cardíaco diminuído”, “Dor aguda” e “Risco de infecção”. Observa-se que os títulos dos diagnósticos estão de acordo com a Taxonomia II da NANDA-I (2015), porém, os mesmos não foram construídos no formato de diagnóstico recomendada em tal referencial conceitual.

Além disso, algumas definições de diagnósticos encontrados anteriormente, igualmente identificados em 2016, foram revisadas na versão da NANDA-I 2015-2017. Esse foi o caso do diagnóstico “Risco de infecção” que passou a ser definido como “vulnerabilidade à invasão e multiplicação de organismos patogênicos, que pode comprometer a saúde” (NANDA-I, 2015, p.369).

No caso do diagnóstico “Ventilação espontânea prejudicada” houve adição do termo “independente” ao descrever a capacidade de manutenção da respiração adequada para sustentação da vida (NANDA-I, 2015, p. 230). O diagnóstico “Integridade tissular prejudicada” também teve sua definição modificada, abrangendo o “dano em membrana mucosa, córnea, tecido tegumentar, fáscia muscular, músculo, tendão, osso, cartilagem, cápsula articular e/ou ligamento” (NANDA-I, 2015, p. 377).

A NANDA-I (2015, p.221) define “Padrão respiratório ineficaz” como “inspiração e/ou expiração que não proporciona ventilação adequada” – Domínio Atividade/repouso, Classe Respostas cardiovasculares/pulmonares. Esse diagnóstico trouxe na sua estrutura o fator relacionado “efeito de medicamentos”, porém esse fator não está descrito na estrutura Taxonômica da NANDA-I. Dentre as opções de fatores relacionados indicadas pela NANDA-I (2015) para o diagnóstico que se adequariam aos pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca, estão: “dor”, “prejuízo neuromuscular”, “prejuízo musculoesquelético”, dentre outros. Como características definidoras, a Taxonomia II traz como possibilidades: “padrão



respiratório anormal (ritmo, frequência, profundidade)”, “pressão expiratória ou inspiratória diminuídas”, “taquipneia”, “bradipneia”, “dispneia”, “capacidade vital diminuída” e outros.

É comum que na prática clínica o diagnóstico de enfermagem “Ventilação espontânea” prejudicada seja o mais atribuído aos pacientes em uso de ventilação mecânica invasiva. Essa tendência está relacionada muitas vezes somente ao título do diagnóstico, uma vez que ao serem analisadas as características definidoras e fatores relacionados, poderiam ser escolhidos tanto o diagnóstico “Ventilação espontânea prejudicada” quanto “Padrão Respiratório Ineficaz”. Estes diagnósticos foram identificados, respectivamente, em 95% e 75% dos pacientes internados em UTI, por apresentarem sinais e sintomas semelhantes, levando a certa dificuldade no diagnóstico diferencial (SEGANFREDO, 2016).

Em relação ao diagnóstico “Ansiedade” a NANDA-I (2015, p.311) traz a definição “vago e incômodo sentimento de desconforto ou temor, acompanhado por resposta autonômica (a fonte é frequentemente não específica ou desconhecida para o indivíduo); sentimento de apreensão causada pela antecipação de perigo. É um sinal de alerta que chama a atenção para um perigo iminente e permite ao indivíduo tomar medidas para lidar com a ameaça” – Domínio Enfrentamento/tolerância ao estresse, Classe Respostas de enfrentamento.

Na presente pesquisa constatou-se que tal diagnóstico foi construído somente com o título. A Taxonomia II traz como opções de fatores relacionados: “ameaça de morte”, “estressores”, “mudança importante (p. ex. condição de saúde)” e outros. As características definidoras deste diagnóstico vêm subdivididas em comportamentais, afetivas, fisiológicas, simpáticas, parassimpáticas e cognitivas.

O diagnóstico “Ansiedade” necessita de trabalho adicional que eleve seu nível de evidência para que seja mantido na Taxonomia da NANDA-I na edição 2021-2023 (NANDA-I, 2018).

Gonçalves (2017) buscou identificar a concordância e a discordância entre os enunciados dos diagnósticos de enfermagem de pacientes com doenças cardiovasculares, elaborados por pesquisadores e por enfermeiros da prática clínica mostrou que a concordância de diagnósticos de enfermagem foi muito baixa entre esses dois grupos. Chamou atenção que a maior parte dos enfermeiros clínicos documentava apenas o título dos diagnósticos de enfermagem, não permitindo

analisar os fatores relacionados ou de risco e as características definidoras, fato este encontrado com frequência na presente pesquisa.

Outro estudo que fez uma análise conceitual do diagnóstico Estilo de vida sedentário verificou que além dos indicadores já dispostos na Taxonomia II da NANDA-I, os antecedentes mais citados na literatura (reações emocionais e intolerância à atividade), assim como os consequentes (relato de desordens de saúde e excesso de peso), não compunham os indicadores da NANDA-I, além de dois fatores que foram evidenciados na literatura com nomenclaturas diferentes das dispostas na NANDA-I (GUEDES *et al.*, 2013). Essa é uma realidade que pôde ser verificada nesta pesquisa.

Com base nos achados deste estudo, a NANDA-I (2018) ressalta que a criação de um diagnóstico a ser usado na prática clínica e/ou documentação, com combinação de termos de eixos diferentes, sem o desenvolvimento da definição e outras partes componentes de um diagnóstico (características definidoras, fatores relacionados ou de risco, condições associadas e populações em risco, se for o caso) baseado em evidências, fere o princípio de uma linguagem padronizada como um método que realmente represente o julgamento clínico e a prática clínica (NANDA-I, 2018).

Destaca-se que a NANDA-I não apoia a construção aleatória de conceitos diagnósticos para a criação de um título diagnóstico. Problemas clínicos/áreas da enfermagem identificados que não têm um título da NANDA-I devem ser descritos com cuidado na documentação, garantindo a exatidão interpretativa do julgamento clínico de outros enfermeiros/profissionais da saúde (NANDA-I, 2018).

Essa preocupação reflete na segurança do paciente, uma vez que a falta de conhecimentos inerentes às partes que compõem um diagnóstico impossibilita a garantia de precisão diagnóstica. Termos de enfermagem criados arbitrariamente no local do atendimento podem resultar em interpretação errada do problema clínico/área do foco e, assim, gerar estabelecimento de resultados e escolha das intervenções inadequadas (NANDA-I, 2018).

Sabe-se que a cirurgia cardíaca é um procedimento de grande porte que acarreta alteração de vários mecanismos fisiológicos, causando estresse físico e emocional. Em geral, é sinônimo de ameaça para os pacientes, levando-os a manifestar sinais e sintomas tais como nervosismo, agitação, expressões de medo e estranhamento. Para minimizar a ansiedade, faz-se necessária comunicação,

diálogo e esclarecimento aos pacientes e familiares a respeito do tratamento cirúrgico, favorecendo a criação de vínculos e a redução desse sentimento (COPPETTI; STUMM; BENETTI, 2015).

Os diagnósticos “Déficit no autocuidado para banho” e “Déficit no autocuidado para higiene íntima” NANDA-I (2015, p. 233-234) – Domínio Atividade/repouso, Classe Autocuidado – foram identificados e construídos de forma agrupada com o título “Déficit no autocuidado banho e/ou higiene”, que não está descrito na Taxonomia II. Foi um dos diagnósticos identificados no pós-operatório na clínica cirúrgica, e da mesma forma que os demais, apresentou construção incompleta. Em relação ao fator relacionado identificado “prejuízo neuromuscular/musculoesquelético”, este sim está presente na Taxonomia II referente a ambos os diagnósticos.

O diagnóstico “Déficit no autocuidado” implicará em dificuldades para realizar atividades como o banho, acessar o banheiro, higienizar o corpo, obter fonte de água ou secar o corpo. A importância do profissional de enfermagem se dá na ajuda, auxílio, supervisão e orientação do paciente e sua família, o que contribuirá para o sucesso do tratamento e recuperação, estimulando o processo de autocuidado (BERTONCELLO *et al.*, 2015; BARRETTA *et al.*, 2017).

O diagnóstico “Risco de desequilíbrio do volume de líquidos” estava na proposta para a Taxonomia III da NANDA-I, porém, até a ocasião da identificação dos diagnósticos, em 2016, NANDA-I ainda não havia adotado tal estrutura taxonômica. Logo, de acordo com a Taxonomia II, o título do diagnóstico seria “Risco de volume de líquidos desequilibrado” – Domínio Nutrição, Classe Hidratação. O mesmo tem como definição “vulnerabilidade a diminuição, aumento ou rápida mudança de uma localização para outra do líquido intravascular, intersticial e/ou intracelular, que pode comprometer a saúde. Refere-se à perda, ao ganho, ou a ambos, dos líquidos corporais” (NANDA-I, 2015, p. 174). Ademais, o fator de risco descrito na Taxonomia II mais próximo ao que foi selecionado para este diagnóstico pelos profissionais seria “regime de tratamento”.

O diagnóstico “Volume de líquidos desequilibrados” em cirurgia cardíaca tem origem multifatorial, sofrendo interferência de procedimentos invasivos que permitem a perda de fluídos, da sobrecarga hídrica causada pelo estresse cirúrgico e pela infusão contínua de drogas e líquidos pelo anestesista, da hipovolemia

resultante de sangramento ou reposição inadequada de volume ou perda de líquidos e pela hemodiluição a partir do uso de CEC (SOUZA; CARVALHO; PALDINO, 2012).

O diagnóstico “Risco de Sangramento” se encontra na NANDA-I (2015, p. 392) definido como “vulnerabilidade à redução no volume de sangue que pode comprometer a saúde” – Domínio Segurança/proteção, Classe Lesão física. Nesse estudo este diagnóstico não foi construído acompanhando de um fator de risco, porém podem-se citar fatores de risco que poderiam ser identificados, tais como “coagulopatia inerente (p. ex., trombocitopenia)” e “coagulopatia intravascular disseminada”. Tal diagnóstico foi identificado em somente 10,6% dos prontuários, porém sabe-se que é um diagnóstico prevalente em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em virtude dos procedimentos invasivos como cateterismos, acesso venoso central, drenos, acesso arterial e o próprio trauma tecidual.

Soma-se a isso o uso de medicamentos anticoagulantes, necessários no transoperatório e pós-operatório, tanto para viabilização do uso da CEC como para prevenir a formação de trombos sanguíneos e a ocorrência de eventos isquêmicos, muito comuns nas arritmias, nas valvopatias e no período perioperatório de cirurgia cardíaca (GONÇALVES, 2017).

Por fim, os diagnósticos identificados “Integridade cutânea prejudicada” e “Risco para função respiratória prejudicada” não existem na Taxonomia II da NANDA-I (2015).

Reconhece-se que na análise da construção dos diagnósticos de enfermagem elencados em 2016, após a implantação do módulo de diagnósticos de enfermagem no Sistema AGHU, os títulos dos diagnósticos apesar de estarem de acordo com a Taxonomia II da NANDA-I (2015), não foram construídos no formato de diagnóstico recomendado em tal referencial conceitual, ou seja, não apresentavam os indicadores ou os apresentavam de forma divergente (características definidoras e fatores relacionados).

Nesse íterim, a NANDA-I tem preocupações sólidas quanto à segurança de uso de termos (títulos dos diagnósticos) sem um significado padronizado e/ou nenhum critério de avaliação. Escolher um diagnóstico de forma aleatória em uma lista ou criar um termo à beira do leito do paciente é uma prática perigosa, haja vista a necessidade de uma comunicação clara entre os membros da equipe de cuidados de saúde, além de concisa, consistente e padronizada (NANDA-I, 2018).

Como já citado, a NANDA-I é a uma classificação com ampla literatura de apoio (diagnósticos baseados em evidências), o que proporciona a maior segurança dos pacientes e exige documentação precisa de problemas de saúde, com conceitos amplos que incluem fatores relacionados e características definidoras, sendo uma das grandes diferenças em relação a outras terminologias. Essa questão também interfere na pesquisa precisa da incidência de diagnósticos de enfermagem ou na realização de estudos de resultados ou intervenções relativos aos diagnósticos, já que, sem as partes componentes do diagnóstico (definições, características definidoras, fatores relacionados ou de risco) esclarecidas, é impossível saber se o conceito estudado representa, realmente, os mesmos fenômenos (NANDA-I, 2018).

Neves (2010) trouxe que em relação às etapas do PE, há uma maior deficiência na realização da etapa do Diagnóstico de Enfermagem. Isso foi evidenciado pela não realização do mesmo ou pelo desconhecimento do diagnóstico ou dos Sistemas de Classificação entre os enfermeiros, sendo considerada por estes uma etapa distante da realidade da prática clínica. Dentre os relatos, houve desconhecimento e confusão na escolha do título e sua adequabilidade aos problemas e necessidades dos clientes. No mesmo estudo, foi relatado ainda que os componentes do diagnóstico, principalmente os fatores relacionados, eram considerados semelhantes e geravam dúvidas na análise e utilização, além de dificuldades para memorização dos diversos títulos de diagnósticos existentes na classificação da NANDA-I, refletindo grande dificuldade desses profissionais em trabalhar com a etapa do Diagnóstico de Enfermagem (NEVES, 2010).

Nessa etapa do processo, o enfermeiro deve observar as informações e respostas humanas que se apresentam, formando um padrão. Isso advém da etapa da coleta de dados, onde o enfermeiro começa a considerar todos os diagnósticos potenciais que vão se apresentando. Esse exercício de raciocínio clínico costuma ser rápido entre enfermeiros experientes, porém, no caso de um iniciante ou acadêmico, pode haver necessidade de apoio de enfermeiros mais experientes ou professores na orientação da forma de pensar (NANDA-I, 2018). Por fim, reforça-se que a aplicação integral do Processo de Enfermagem só terá significado após a plena compreensão dos conceitos (diagnósticos) de enfermagem para identificá-los a partir dos indicadores coletados durante o Histórico de Enfermagem (NANDA-I, 2018).

## 6 CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES

Esse estudo teve como objetivo avaliar a implementação dos diagnósticos de enfermagem a pacientes no perioperatório de cirurgia cardíaca, por meio de análise documental, em que foram avaliados 304 prontuários desses pacientes. Concluiu-se que houve predomínio de pacientes na faixa etária de 61 a 70 anos (29,6%), com idade média de 57,8 anos, do sexo masculino (61,5%), ensino fundamental incompleto (28,9%), procedentes da capital (51%), de cor parda (57,9%), aposentados (30,2%), em união estável (52%). Entre aqueles que exerciam atividade laboral, houve predominância de trabalhadores rurais (7,9%).

Em relação às doenças prévias, destacaram-se a hipertensão arterial sistêmica (71,1%), diabetes mellitus (28,6%) e dislipidemias (16,1%). No que se refere à cardiopatia prevalente, mais da metade dos pacientes (51,7%) foram acometidos pela doença arterial coronariana (DAC), seguidos dos pacientes com insuficiência mitral (10,9%), dupla lesão mitral (6,9%) e dupla lesão aórtica (5,9%). O tipo de cirurgia mais realizado foi a revascularização do miocárdio (51,3%), seguida de cirurgia de valva mitral (21,4%).

Na análise das demais variáveis clínicas, encontrou-se tempo médio de internação hospitalar de 19,62 dias e de UTI Cardiológica de 5,63 dias. Mais da metade dos pacientes (64,5%) tiveram a cirurgia com duração entre 3e 5 horas, com média de 3,58 horas. O tempo de médio de circulação extracorpórea foi de 101 minutos, e tempo de anóxia médio de 76 minutos. Em relação ao Índice de massa corpórea, houve maioria de pacientes eutróficos (36,5%), porém, pacientes com sobrepeso e obesidade, totalizaram 45,4%.

Por fim, as complicações mais frequentes no perioperatório foram as cardiovasculares (42,5%), hematológicas (15,1%) e respiratórias (12,8%). Dentre as complicações cardiovasculares, destacaram-se a instabilidade hemodinâmica (hipertensão/hipotensão) e as arritmias (principalmente arritmias em saída de circulação extracorpórea e no pós-operatório, com destaque para fibrilação atrial).

Na análise dos diagnósticos de enfermagem no período do estudo (janeiro de 2013 a dezembro de 2016) encontrou-se registros somente nas fases pré-operatória e pós-operatória. Na fase pré-operatória foram identificados um total de 10 diagnósticos, confirmando os preestabelecidos no instrumento de SAE da UTI Cardiológica. Observa-se que os diagnósticos mais frequentes foram “Integridade da pele e tecidos prejudicada”, “Processo familiar interrompido”, “Conhecimento

Deficiente” e “Risco para infecção”, seguidos de “Débito cardíaco diminuído” no ano de 2013 e 2014. Em 2016 foi encontrado somente “Risco de infecção” em um prontuário.

Os diagnósticos mais prevalentes no pós-operatório, nos anos de 2013 e 2014, foram: “Integridade da pele e tecidos prejudicada”, “Ventilação espontânea prejudicada”, “Mobilidade física prejudicada”, “Risco para infecção”, “Risco para aspiração”, “Débito cardíaco diminuído”, “Hipotermia”, “Risco de volume de líquidos deficiente”, “Processo familiar interrompido”, “Conhecimento deficiente” e “Risco para temperatura corporal desequilibrada”. Em 2016, os diagnósticos mais encontrados na mesma fase foram: “Risco de infecção”, “Integridade tissular prejudicada”, “Débito cardíaco diminuído”, “Ventilação espontânea prejudicada”, “Risco de desequilíbrio no volume de líquidos” e “Risco de sangramento”.

A análise da construção e implementação dos diagnósticos de enfermagem nessa pesquisa foi marcada por deficiências no pré-operatório e transoperatório. Devido a ausência de registro de diagnósticos de enfermagem nessas fases nas Enfermarias e Centro Cirúrgico, em todos os anos pesquisados, a análise da implementação dos mesmos foi inviabilizada uma vez que essa etapa do Processo sequer havia sido implantada nestes setores. Os diagnósticos identificados na fase pré-operatória foram encontrados somente na UTI Cardiológica.

Da mesma forma, em relação ao pós-operatório, houve implementação de diagnósticos de enfermagem predominantemente no setor da UTI Cardiológica, à exceção de três diagnósticos encontrados na clínica cirúrgica, no ano de 2016. No que se refere à análise da construção, entre os anos de 2013 e 2014, predominaram as divergências em relação a nomenclaturas e terminologias, uma vez que o impresso utilizado para elaboração dos diagnósticos na UTI Cardiológica se fundamentava em uma Taxonomia da NANDA-I desatualizada. Com isso, percebeu-se que não houve a preocupação do Serviço em atualizar e aperfeiçoar o instrumento à luz da Taxonomia II.

No ano de 2016, em que os diagnósticos foram construídos a partir do Sistema AGHU, notou-se de forma muito evidente que a estrutura de construção de diagnóstico preconizada pela NANDA-I de acordo com a categoria diagnóstica – foco no problema, risco ou promoção da saúde – não foi considerada, evidenciando diagnósticos sem registro dos fatores relacionados/risco e características

definidoras. Ademais, também foram encontradas divergências em relação à terminologia, evidenciada por dois diagnósticos que não existem na Taxonomia da NANDA-I (Integridade cutânea prejudicada e Risco para função respiratória prejudicada).

Além disso, entre o segundo semestre do ano de 2014 e o primeiro semestre de 2016, no setor da UTI Cardiológica, os diagnósticos no pré-operatório e pós-operatório eram construídos a partir do Sistema AGHU de forma eletrônica, sem possibilidade de impressão para documentação em prontuário físico, o que consistiu em uma importante limitação desta pesquisa, pois não foi possível avaliar a implementação dos diagnósticos de enfermagem nesse período, ainda que se tenha conhecimento da implantação desta etapa do Processo de Enfermagem no Setor. A possibilidade de impressão e documentação dos mesmos só foi possível após a implantação do módulo de diagnósticos de enfermagem do AGHU, a partir do segundo semestre do ano de 2016.

A realidade encontrada nesta pesquisa revela, portanto, uma implementação dos diagnósticos de enfermagem deficiente e sem embasamento sólido no referencial conceitual da NANDA-I em algumas fases do perioperatório de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca, além de inexistente em outras fases ou setores de assistência nesse processo. Depreende-se, então, que se não há fundamentação no desenvolvimento dos diagnósticos de enfermagem, não há convicção da elaboração de cuidados de enfermagem eficientes e consistentes e da continuidade da assistência.

Esse cenário também causa preocupação na medida em que o uso de uma linguagem de enfermagem não uniformizada fragiliza a comunicação e prejudica a tomada de decisão dos enfermeiros em relação aos problemas de enfermagem encontrados durante a assistência, impactando diretamente na segurança do paciente. Por fim, ressalta-se que prevaleceram diagnósticos com ênfase nos problemas psicobiológicos. Somente um diagnóstico – processo familiar interrompido – aborda um problema psicossocial, e nenhum diagnóstico contempla problemas psicoespirituais, revelando uma tendência dos profissionais em elaborar diagnósticos embasados em problemas biológicos, o que pode estar relacionado ao fato dos diagnósticos, em sua maioria, terem sido identificados no ambiente de UTI, onde sabidamente os pacientes estão em uma situação de maior risco e gravidade.



## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, R. A. G. *et al.* Recuperação da função renal após complicações no pós-operatório de cirurgia cardíaca. **Rev. Enferm. UFPE on line**. Recife, v.11, n.11, p. 4305-10, 2017. Disponível em: <https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/viewFile/24117/24652>. Acesso em: 17 jan. 2019.
- ALVES JÚNIOR, L. *et al.* Fatores de risco em septuagenários ou mais idosos submetidos à revascularização do miocárdio e ou operações valvares. **Rev. Bras. Cir. Cardiovasc**, São José do Rio Preto - SP, v.23, n.4., p. 550-555, 2008.
- ANDERSON, A; J. P. G. *et al.* Preditores de mortalidade em pacientes acima de 70 anos na revascularização miocárdica ou troca valvar com circulação extracorpórea. **Rev. Bras. Cir. Cardiovasc**. São José do Rio Preto - SP, v.26, n.1, p. 69-75 2011.
- ANJOS, D. B. M. *et al.* Influence of sociodemographic and clinical characteristics at the impact of valvular heart disease. **Rev. Bras. Enferm.** [Internet]. Brasília, v.69, n.1, p.33-9, 2016. Disponível em: <http://repositorio.unicamp.br/bitstream/REPOSIP/324377/1/S0034-71672016000100040por.pdf>. Acesso em: 03 jan. 2019.
- BARRETTA, J. C. *et al.* Postoperative in cardiac surgery: reflecting about nursing care. **Rev. Fund. Care**. Rio de Janeiro, v.9, n.1, p.259-64, 2017.
- BARROS, A. L. B. L. de. Classificações de diagnóstico e intervenção de enfermagem: Nanda-NIC. **Acta Paul. Enferm.** São Paulo, v. 22 (Esp. 70 anos), p. 864-7, 2009.
- BECCARIA, L. M. *et al.* Complicações pós-operatórias em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em hospital de ensino. **Arq. Ci. Saúde**. São José do Rio Preto - SP, v. 22, p. 37-41, 2015.
- BERTONCELLO, K. C. G. *et al.* Revisão integrativa dos diagnósticos de enfermagem de pacientes em período pós-operatório. **UNOPAR Cient. Ci. Biol. Saúde**. Londrina - PR, v.17, n.1, p.57-62, 2015.
- BONOTTO, J. M.; BOER, L. A. Estudo sobre o perfil do paciente submetido à cirurgia de revascularização do miocárdio em um hospital na região Sul Catarinense. **Rev. Enferm.** v.1, n.1, p. 11-12, 2013.
- BODNAR, E. T. *et al.* Análise das variáveis perioperatórias e do tempo de internação hospitalar em indivíduos submetidos à cirurgia cardíaca. *In: JORNADA DE ESTUDOS EM FISIOTERAPIA, 15.; SEMINÁRIO DE SOCIALIZAÇÃO DOS ESTUDOS EM FISIOTERAPIA, 12.* Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul (UNIJUÍ). **Anais [...]**. Ijuí, Rio Grande do Sul, 2018.
- BRAILE, D. M. Circulação Extracorpórea. **Rev. Bras. Cir. Cardiovasc**. São José do Rio Preto, v.25, n.4, 2010. Disponível em: <https://www.redalyc.org/pdf/3989/398941879002.pdf>. Acesso em: 20 dez. 2018.

BRAILE, D. M.; GODOY, M. F. de. História da cirurgia cardíaca no mundo. **Rev. Bras. Cir. Cardiovasc.** São José do Rio Preto, v. 27, n. 1, p. 125-36, 2012.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012.** Dispõe sobre diretrizes e normas regulamentadoras de pesquisas envolvendo seres humanos. Brasília, DF, dez, 2012.59p. Disponível em: <http://conselho.saude.gov.br/resolucoes/2012/Reso466.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2017.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Plano Nacional de Saúde: PNS 2016-2019.** Brasília, 2016. Disponível em: [http://conselho.saude.gov.br/ultimas\\_noticias/2016/docs/planonacionalsaude\\_2016\\_2019.pdf](http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2016/docs/planonacionalsaude_2016_2019.pdf). Acesso em: 20 jan. 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. DATASUS: **Sistema de Informações Hospitalares do SUS (SIH/SUS).** Procedimentos hospitalares do SUS - por local de internação – Maranhão. Cirurgia cardiovascular. Período: 2013-2016. 2018. Disponível em: <http://tabnet.datasus.gov.br/cgi/tabcgi.exe?sih/cnv/qiMA.def>. Acesso em: 29 dez. 2018.

BRICK, A. V. *et al.* Diretrizes da cirurgia de revascularização miocárdica valvopatias e doenças da aorta. **Arq. Bras. Cardiol.** São Paulo, v. 82, p. 1-20, 2004. Suplemento.

BROCK, F. *et al.* Doença arterial coronariana: uma perspectiva atual sobre a evolução diagnóstica e terapêutica. *In:* ENCONTRO DE ENFERMAGEM DO ALTO URUGUAI, 17.;ENCONTRO DE ACADÊMICOS DE ENFERMAGEM, 13.:O cuidado Humanizado Aliado à Tecnologia. Erechim, 2016.**Anais** [...]. Erechim, 2016.

BULECHECK, G. M.; BUTCHER, H. K.; DOCHTERMAN, J. M. **Classificação das Intervenções de Enfermagem de Enfermagem – NIC.** 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

CARRARO, T. E. **Metodologias para a assistência de Enfermagem: teorizações, modelos e subsídios para a prática.** Goiânia: AB Editora, 2001.(v. 1, p 5-38).

CARVALHO, L. D. P. **Diagnósticos de Enfermagem no Período Perioperatório de Cirurgia Cardíaca Valvar.** 2003. Dissertação (Mestrado Interinstitucional em Enfermagem) - Universidade Federal do Ceará/ Universidade Federal do Maranhão, Fortaleza, 2003.

CARVALHO, L. D. P.; ARAÚJO, T. L. Diagnósticos de enfermagem em cirurgia cardíaca valvar. **Saúde em Debate.** Rio de Janeiro, v.34, n. 87, p. 717-725, 2010.

CARVALHO, I. M. *et al.* Sistematização da assistência de enfermagem no pós-operatório mediato de cirurgia cardíaca. **Rev. Fund. Care Online.** Rio de Janeiro, v.8, n.4, p. 5062-5067, 2016.

CARVALHO, E. C.; OLIVEIRA-KUMAKURA, A. R. S.; MORAIS, S C. R. V. Clinical reasoning in nursing: teaching strategies and assessment tools. **Rev.Bras.Enferm.** Brasília, v.70, n. 3, p. 662-668, 2017.

CESAR, L. A. *et al.* Diretriz de doença coronária estável. **Arq. Bras. Cardiol.** Rio de Janeiro, v. 103, n. 2, p. 1-56, 2014.

CIANCIARULLO, T. I. Teoria das necessidades humanas básicas — um marco indelével na enfermagem brasileira. **Rev. Esc. Enf. USP.** São Paulo, v. 21 (n. especial), p.100-107, 1987.

CLEMENTE, E. M. *et al.* Diagnósticos de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca: revisão integrativa. **Rev.Enferm. UFPE on line.** Recife, v.10, n.7, p. 2679-86, 2016. Disponível em:<https://periodicos.ufpe.br/revistas/revistaenfermagem/article/view/11329/13025>. Acesso em: 11 dez. 2018.

COPPETTI, L. C, STUMM, E. M. F; BENETTI, E. R. R. Feedback from patients in the perioperative period of cardiac surgery on the guidance provided by the nursing team. **Rev. Min. Enferm.** Belo Horizonte, v.19, n.1, p.113-9, 2015.

CONSELHO FEDERAL DE ENFERMAGEM. **Resolução COFENnº358/2009.** Disponível em: [http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009\\_4384.html](http://www.cofen.gov.br/resoluo-cofen-3582009_4384.html)>. Acesso em: 07 ago. 2017.

CORDEIRO, A. L. L. *et al.* Correlação entre a duração da internação hospitalar e a velocidade da marcha em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. **Int. J. Cardiovasc. Sci.** Rio de Janeiro, v.30, n. 2, p. 123-127, 2017.

DALLAN, L. A. O.; JATENE, F. B. Revascularização miocárdica no século XXI. **Rev. Bras.Cir. Cardiovasc.** São José do Rio Preto - SP, v.28, n.1, p.137-44, 2013.

DESSOTTE, C. A. M. *et al.* Classificação dos pacientes segundo o risco de complicações e mortalidade após cirurgias cardíacas eletivas. **Rev. Eletr.Enf.** Goiânia, 2016. Disponível em: <https://doi.org/10.5216/ree.v18.37736>. Acesso em: 12 ago. 2017.

DIENSTMANN, C.; CAREGNATO, R. C. A. Circulação extracorpórea em cirurgia cardíaca: um campo de trabalho para o enfermeiro. **Rev. SOBECC.** São Paulo, v.18, n.1, p.35-43,2013.

DORTETTO, P. R.; PINTO, G. C.; ROSA, T. C. S. C. Pacientes submetidos à cirurgia cardíaca: caracterização sociodemográfica, perfil clínico-epidemiológico e complicações. **Rev. Fac. Ciên. Méd. Sorocaba.** Sorocaba - SP, v.18, n. 3, p. 144-149, 2016.

DUARTE, S. da C. M. *et al.* O cuidado de enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca: um estudo de caso. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.** Rio de Janeiro, v. 16, n. 4, p. 657-665, 2012.

DUNCAN, B. B. *et al.* Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: prioridade para enfrentamento e investigação. **Rev. Saúde públ.** São Paulo. v. 46, p. 126-134, 2012. Suplemento.

FREITAS, I.; ARAUJO, R.; ARAÚJO, Z. **Atuação do enfermeiro no controle da fibrilação atrial.** 2016. (Especialização em Cardiologia e Hemodinâmica) - Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, 2016.

GALDEANO, L. E. *et al.* Diagnósticos de enfermagem de pacientes no período transoperatório de cirurgia cardíaca. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** Ribeirão Preto - SP, v.11, n.2, p.199-206, 2003.

GALDEANO, L. E. *et al.* Nursing diagnosis in the perioperative period of cardiac surgery. **Rev. Esc. Enferm. USP.** São Paulo, v.40, n.1, p.26-33, 2006.

GARCIA, T. R.; BARTZ, C. C.; COENEN, A. M. **CIPE®: uma linguagem padronizada para a prática profissional. Classificação Internacional para a Prática de Enfermagem (CIPE®): versão 2017.** Porto Alegre: Artmed, 2018.

GOMES, L. T. S. Processo de Enfermagem. **Rev. Enferm. UFPE on line.** Recife, v. 7, p. 6315-6, 2013. Disponível em:  
[http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/1554/pdf\\_1202](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/1554/pdf_1202). Acesso em: 10 nov. 2017.

GONÇALVES, J. V.; GRAZIANO, K. U. Apresentação de documentos referentes ao pensar, agir e fazer de Wanda de Aguiar Horta. **Rev. Esc. Enf. USP.** São Paulo, v. 21, p.13-20. 1987.

GONÇALVES, L, W. P. **Diagnósticos de enfermagem em pacientes com doenças cardiovasculares:** aplicação do modelo Outcome -Present State-Test. 2017. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Medicina de São José do Rio Preto, 2017.

GRAÇA JÚNIOR, C. A. G. *et al.* Infecções em pacientes no pós-operatório em cirurgia cardíaca: uma revisão integrativa. **Rev. Pre. Infec. Saúde.** Teresina, v.1, p.59-73, 2015.

GUALANDRO, D. M. *et al.* 3ª Diretriz de Avaliação Cardiovascular Perioperatória da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq. Bras. Cardiol.** Rio de Janeiro, v.109, n.3., p.1-104, 2017. Suplemento.

GUEDES, N. G. *et al.* Revisão do diagnóstico de enfermagem Estilo de Vida Sedentário em pessoas com hipertensão arterial: análise conceitual. **Rev. Esc. Enferm. USP.** São Paulo, v. 47, n. 3, p. 742-749, 2013.

GUIDO, L. de A. *et al.* Cuidado de enfermagem perioperatório: revisão integrativa de literatura. **Rev. pesqui. cuid. fundam. Online.** Rio de Janeiro, v. 6, n. 4, p. 1601-1609, 2014. Disponível em:  
[http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/1554/pdf\\_1202](http://www.seer.unirio.br/index.php/cuidadofundamental/article/viewFile/1554/pdf_1202). Acesso em: 10 ago. 2017.

- HECK, L. G. S. *et al.* Análise do período intra e pós-operatório, complicações e mortalidade nas cirurgias de revascularização do miocárdio e de troca valvar. **Sci. Med.** Porto Alegre, v.27, n.4, 2017.
- HESKETH, J. L.; COSTA, M. T. P. M. Construção de um instrumento para medida de satisfação no trabalho. **Rev. Adm. Empres.** São Paulo, v. 20, n. 3, p. 59-68, 1980.
- HORTA, W. A. **Processo de Enfermagem.** São Paulo: EPU, 1979.
- HOSPITAL UNIVERSITÁRIO DA UNIVERSIDADE DO MARANHÃO. **HUUFMA-Ebserh.** Disponível em: <http://www2.ebserh.gov.br/web/hu-ufma>. Acesso em: 19 out. 2017.
- JANSSEN, A. M. S. *et al.* Perfil sociodemográfico e clínico de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. **Rev. Pesq. Saúde.** São Luís, v.16, n.1, p.29-33, 2015.
- KAUARK, F.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia da pesquisa:** um guia prático. Itabuna: Via Litterarum, 2010. 88p.
- KLETEMBERG, D. F.; SIQUEIRA M. D.; MANTOVANI M. de F. Uma história do processo de enfermagem nas publicações da Revista Brasileira de Enfermagem no período 1960-1986. **Esc. Anna Nery Rev. Enferm.** Rio de Janeiro, v. 10, n. 3, p.478-86,2006.
- KOERICH, C. *et al.* Perfil epidemiológico da população submetida à revascularização cardíaca e acesso ao sistema único de saúde. **Cogitare Enferm.** Curitiba, v.22, n.3, 2017.
- LINS, S. M. S. B. *et al.* Nursing diagnosis for patients with heart failure in coronary unit. **Ci. Cuid. Saúde.** Maringá - PR, v.12, n.2, p.219-25, 2013.
- LOPES, M. V. O.; SILVA, V. M.; ARAUJO, T. L. Methods for establishing the accuracy of clinical indicators in predicting nursing diagnoses. **Int. J. Nurs. Knowl.** Nova Jersey, v.23, n. 3, p. 134-139, 2012.
- LOPES, M. V. O.; SILVA, V. M.; ARAUJO, T. L. Validação de diagnósticos de enfermagem: desafios e alternativas. **Rev. Bras. Enferm.** Brasília, v.66, n.5, p.649-55, 2013.
- MACEDO, V. L. **Validação de conteúdo das intervenções de enfermagem “ensino: pré-operatório” e “ensino: procedimento/tratamento”** da classificação das intervenções de enfermagem, para procedimento percutâneo em hemodinâmica. 2016. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) - Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2016.
- MAGALHÃES, L. P. *et al.* II Diretrizes Brasileiras de Fibrilação Atrial. **Arq. Bras. Cardiol.** Rio de Janeiro, v. 106, n. 4, abril, 2016. Suplemento.

MALACHIAS, M. V. B. *et al.* 7ª Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial. **Arq. Bras. Cardiol.** Rio de Janeiro, v.107, n.3, p.1-83, 2016. Suplemento.

MANSUR, A. de P.; FAVARATO, D. Mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil e na região metropolitana de São Paulo: atualização 2011. **Arq. bras. Cardiol.** Rio de Janeiro, v. 99, n. 2, p. 755-761, 2012.

MANSUR, A. de P.; FAVARATO, D. Tendências da Taxa de Mortalidade por Doenças Cardiovasculares no Brasil, 1980-2012. **Arq. Bras. Cardiol.** Rio de Janeiro, v. 107, n. 1, p. 20-25, 2016.

MARIN, L.; LIMA, S.; GIACOMIN, L. Avaliação da qualidade de vida de idosos com e sem correção de valvulopatia cardíaca: relatos de casos. **FisiSenectus . Unochapecó.** Chapecó - SC, v. 2, n. 1, p. 43-50, 2014.

MARQUES, D. K. A., MOREIRA, D. A. C., NOBREGA, M. M. L. Análise da teoria das necessidades Humanas Básicas de Horta. **Rev. Enf. UFPE.** Recife, v. 4, n. 2, p. 410-416, 2008.

MASLOW, A. H. **A Theory of Human Motivation.** 1943. Disponível em: <http://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm>. Acesso em: 12. ago. 2017.

MATOS, S. S. *et al.* Transplantados cardíacos em pós-operatório mediato: diagnósticos de enfermagem segundo pressupostos de horta. **Rev. SOBECC.** São Paulo, v.20, n.4, p.228-235, 2015.

MELO, E. C. A. de.; ENDERS, B. C. Construção de sistemas de informação para o processo de enfermagem: uma revisão integrativa. **J. Health Informatics.** São Paulo, v. 5, n. 1, p. 23-9, 2013. Disponível em: <http://www.jhi-sbis.saude.ws/ojs-jhi/index.php/jhi-sbis/article/view/23>. Acesso em: 11 ago. 2017.

MELLO, L. C.; ROSATTI, S. F. C.; HORTENSE, P. Assessment of pain during rest and during activities in the postoperative period of cardiac surgery. **Rev. Latino-Am. Enfermagem.** Ribeirão Preto - SP, v.22, n. 1, p.136-43, 2014.

MIRANDA, A. B. *et al.* Posicionamento cirúrgico: cuidados de enfermagem no transoperatório. **Rev. SOBECC.** São Paulo, v.21, n.1, p.52-8, São Paulo, 2016.

MOORHEAD, S. *et al.* **Classificação dos Resultados de Enfermagem – NOC.** 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MONTEFUSCO, S. R. A.; BACHION, M. M.; NAKATANI, A. Y. K. Avaliação de famílias no contexto hospitalar: uma aproximação entre o modelo calgary e a taxonomia da NANDA. **Texto Contexto Enferm.** Florianópolis, v.17, n.1, p. 72-80, 2008.

MONTEIRO, G. M.; MOREIRA, D. M. Mortalidade em Cirurgias Cardíacas em Hospital Terciário do Sul do Brasil. **Int.J. cardiovasc.** Rio de Janeiro, v. 28, n. 3, p. 200-5, 2015.

MOREIRA, S. V. Análise documental como método e como técnica. *In*: BARROS, A.; DUARTE, J. (Org.). **Métodos e Técnicas de Pesquisa em Comunicação**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2008.p. 267-279.

NAKASATO, G. R. *et al.* Diagnósticos de enfermagem no perioperatório de cirurgia cardíaca. **REME Rev.Min. Enferm.** Belo Horizonte, v. 19, n. 4, p. 980-993, 2015.

NANDA-INTERNACIONAL. **Diagnósticos de enfermagem**: definições e classificação. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2002. 184p.

NANDA-INTERNACIONAL (Org.). **Diagnósticos de enfermagem da NANDA**: definições e classificação 2012-2014. Porto Alegre: Artmed, 2013.

NANDA-INTERNACIONAL (Org.). **Diagnósticos de enfermagem da NANDA**: definições e classificação 2015-2017. Porto Alegre: Artmed, 2015.

NANDA-INTERNACIONAL (Org.). **Diagnósticos de enfermagem da NANDA**: definições e classificação 2018-2020. Porto Alegre: Artmed, 2018.

NEVES, R. S. **Análise do processo de implementação da sistematização da assistência de enfermagem**: um estudo de caso. 2010. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde) - Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

NIERO, L. C. **Sistematização da assistência de enfermagem perioperatória - conhecendo o papel do enfermeiro no processo cirúrgico**. 2014. Monografia (Graduação em Enfermagem) - Faculdade Salesiana de Vitória, 2014.

OLIVEIRA, J. M. A. *et al.* Complicações no pós-operatório de cirurgia cardiovascular com circulação extracorpórea. **Rev.Interd.** Teresina, v.8, n.1, p. 9-15, 2015.

OLIVEIRA, C. P. **Saúde do homem**: um desafio para os serviços de saúde. 2016. Monografia (Especialização em Atenção Básica em Saúde da Família) - Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais, 2016.

ORGANIZAÇÃO PAN AMERICANA DE SAÚDE - OPAS. **Cuidados inovadores para condições crônicas**: organização e prestação de atenção de alta qualidade às doenças crônicas não transmissíveis nas Américas. Washington, DC, 2015.

PIEGAS, L. S. *et al.* V Diretriz da Sociedade Brasileira de Cardiologia sobre Tratamento do Infarto Agudo do Miocárdio com Supradesnível do Segmento ST. **Arq. Bras. Cardiol.** Rio de Janeiro, v.105, n.2, p.1-105, 2015.

PINTO, I. Z. **Cirurgia cardíaca de revascularização do miocárdio**: história clínica dos pacientes e intervenções da enfermagem. 2015. Monografia. (Graduação em Enfermagem) - Universidade de Santa Cruz do Sul, 2015.

PIRES, S. M. B.; MÉIER, M. J.; DANSKI, M. T. R. Fragmentos da trajetória pessoal e profissional de Wanda Horta: contribuições para a área da enfermagem. **HERE**.

**Hist. enferm., Rev. eletrônica**, Brasília, n. 2, v. 1, p. 1-15, jan.-jul., 2011. Disponível em:

<http://www.here.abennacional.org.br/here/n3vol2artigo1.pdf>. Acesso em: 11 nov. 2017.

PIVOTO, F. L. *et al.* Diagnósticos de enfermagem em pacientes no período pós-operatório de cirurgias cardíacas. **Acta Paul. Enferm.** São Paulo, v.23, n.5, p.665-70, 2010.

RIBEIRO, F. F. F. *et al.* Seguimento pós-operatório de cirurgia valvar. **Rev. Bras. Cardiol.** Rio de Janeiro, v. 26, p. 112-119, 2013.

RIBEIRO, C. P. *et al.* Diagnósticos de enfermagem em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca. **Rev. RENE.** Fortaleza, v. 16, n. 2, p.159-167, 2015.

RIBEIRO, K. R. A. Complicações no pós-operatório de revascularização do miocárdio: implicações para prática de enfermagem. **Rev.Enferm. UFPI**, Teresina, v. 6, n. 3, p. 59-64, 2017.

ROCHA, L. A.; MAIA, T. F.; SILVA, L. F. Diagnósticos de enfermagem em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca. **Rev. Bras. Enferm.** [Internet], Brasília, v.59, n.3, p. 321-6,2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reben/v59n3/a13v59n3.pdf>. Acesso em: 15 ago. 2018.

ROSIER, G L *et. al.* Revascularização miocárdica e troca valvar: comparação no perfil dos indivíduos. **Rev. Saúde HSI.** Salvador, v.4,p. 46-50, 2016.

SALA, A. As doenças do aparelho circulatório no Estado de São Paulo. **BEPA Boletim Epidemiológico Paulista**, São Paulo, v. 8, n. 88, p. 29-36, 2011.

SAMPAIO, R. S. *et al.* A classificação das intervenções de Enfermagem na prática clínica de enfermeiros brasileiros. **Acta Paul. Enferm.** São Paulo, v. 24, n. 1, p. 120-126, 2011.

SANTOS, M. das G. P. de S. *et al.* Percepção de enfermeiros sobre o processo de enfermagem: uma integração de estudos qualitativos. **Rev. RENE.** Fortaleza, v. 13, n. 3, p.712-723,2012.

SANTOS, A. P. A.; LAUS, A. M.; CAMELO, S. H. H. O trabalho da enfermagem no pós-operatório de cirurgia cardíaca: uma revisão integrativa. **ABCS Health Sci.**, Santo André – SP, v. 40, n. 1, 2015.

SANTOS, M. A. S. *et al.* Tendências da morbidade hospitalar por doenças crônicas não transmissíveis no Brasil, 2002 a 2012. **Epidemiol. Serv. Saúde.** Santo André–SP, v. 24, n.3, p.389 – 398, 2015.

SANTOS, H. P. *et al.* Infecção de sítio cirúrgico em revascularizações do miocárdio: estudo retrospectivo. **J.Nurs.Health.** Pelotas, v.8, n.3,2018.



SEGANFREDO, D. H.; ALMEIDA, M. A. Validação de conteúdo de resultados de enfermagem, segundo a Classificação dos Resultados de Enfermagem (NOC) para pacientes clínicos, cirúrgicos e críticos. **Rev. Latino- Am. Enferm.** Ribeirão Preto - SP, v.19, n.1, p. 34-41, 2011.

SEGANFREDO, D. H. **Análise dos diagnósticos de enfermagem padrão respiratório ineficaz e ventilação espontânea prejudicada apresentados por pacientes adultos com oxigenoterapia em UTI.** 2016. Tese (Doutorado em Enfermagem) –Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2016.

SEIGNEMARTIN, B. A. *et al.* Avaliação da qualidade das anotações de enfermagem no pronto atendimento de um hospital escola. **Rev. RENE.** Fortaleza, v. 14, n. 6, pp. 1123-1132, 2013.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23 ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2017.

SCHMITZ, E. L. *et al.* Filosofia e marco conceitual: estruturando coletivamente a sistematização da assistência de enfermagem. **Rev. Gaúcha Enferm.** Porto Alegre, v. 37, p. 1-9,2016. Número especial.

SIMÃO, A. F. *et al.* Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz Brasileira de Prevenção Cardiovascular. **Arq. Bras. Cardiol.** Rio de Janeiro, v.1, n. 6, p.1-63, 2013. Suplemento.

SILVA, K. L.; ÉVORA, Y. D. M.; CINTRA, C. S. J. Desenvolvimento de software para apoiar a tomada de decisão na seleção de diagnósticos e intervenções de enfermagem para crianças e adolescentes. **Rev. Latino-Am. Enferm.** Ribeirão Preto - SP, v.23, n.5, p. 927-35, 2015.

SILVA, J. D. M.; LOYOLA, A. B. A. T. Mediastinite no pós-operatório de cirurgia cardíaca. **REAS, Revista Eletrônica Acervo Saúde.** Campinas - SP, v. 3, p. 104-109, 2016.

SILVA, A. L. C.; SANTANA, C. H. P.; SILVA, R. R. **Cuidados de enfermagem no pós-operatório imediato de cirurgia cardíaca.** 2016. (Especialização)- Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, Salvador, 2016.

SILVA, J. R. P. *et al.* Perfil epidemiológico de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em hospital universitário do Piauí. **Rev. Pesq. Saúde.** São Luís, v.18, n.3, p.173-177, 2017.

SILVA, H. V. C. da; SOUZA, V. P. de; SILVA, P. C. V. Sistematização da assistência em enfermagem perioperatória em uma unidade de recuperação pós-anestésica. **Rev. Enferm. UFPE on line,** Recife, v. 10, n. 10, p. 3760-3767,2016. Disponível em:<http://www.revista.ufpe.br/revistaenfermagem/index.php/revista/article/view/9460>. Acesso em: 10 ago. 2017.

SILVEIRA, C. R. *et al.* Desfechos clínicos de pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um hospital do noroeste do Rio Grande do Sul. **Rev. Enferm. UFSM.** Santa Maria - RS, v. 6, n. 1, p. 102-111, 2016.

SOARES, J. C. N. **Avaliação da Sistematização da Assistência de Enfermagem a pacientes submetidos à Cirurgia Cardíaca.** 2018. Dissertação (Mestrado em Enfermagem) – Universidade Federal do Maranhão, 2018.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE ENFERMEIROS DE CENTRO CIRÚRGICO RECUPERAÇÃO ANESTÉSICA E CENTRO DE MATERIAL E ESTERILIZAÇÃO. **Práticas recomendadas – SOBECC.** 6. ed. São Paulo: SOBECC; 2013.

SOUSA, P. Desigualdades socioeconômicas e doenças cardiovasculares. **Rev. Port. Cardiol.** Lisboa, v. 32, n. 11, p. 855-856, 2013.

SOUSA, V. E. C. *et al.* Clinical indicators of impaired gas exchange in cardiac postoperative patients. **Int. J. Nurs. Knowl.** Nova Jersey, v.26, n.3, p.141-6, 2015.

SOUZA, M. F. Modelos teóricos e teorias de enfermagem: contribuição para a construção do conhecimento em enfermagem no Brasil. *In:* GARCIA, T. R.; PAGLIUCA, L. M. F. **A construção do conhecimento em enfermagem: coletânea de trabalhos.** Fortaleza: Rene, 1998. p.51-63.

SOUZA, J. de; KANTORSKI, L. P.; LUIS; M. A. Análise documental e observação participante na pesquisa em saúde mental. **Rev. baiana Enferm.** Salvador, v. 25, n. 2. p. 221-228, 2011.

SOUZA, T. M.; CARVALHO; R.; PALDINO, C. M. Diagnósticos, prognósticos e intervenções de enfermagem na sala de recuperação pós-anestésica. **Rev. SOBECC.** São Paulo, v.17, n.4, p. 33-47, 2012. Disponível em: <https://revista.sobecc.org.br/sobecc/article/view/187>. Acesso em: 13 dez. 2018.

TARASOUTCHI, F. *et al.* Diretriz Brasileira de Valvopatias da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arq. Bras. Cardiol.** Rio de Janeiro, v. 97, n. 1, p. 1-67, 2011. Suplemento.

TARASOUTCHI, F., *et al.* Atualização das Diretrizes Brasileiras de Valvopatias: Abordagem das Lesões Anatomicamente Importantes. **Arq. Bras. Cardiol.** Rio de Janeiro, v.109, n., 6, p. 1-34, 2017. Suplemento.

TORRATI, F.G.; DANTAS, R.A.S. Circulação extracorpórea e complicações no período pós-operatório imediato de cirurgias cardíacas. **Acta Paul. Enferm.** São Paulo, v. 25, n.3, p.340-5, São Paulo, 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ape/v25n3/v25n3a04.pdf>. Acesso em: 13 dez. 2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO. **Relatório de Atividades do Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão - HUUFMA,** São Luís, 2010.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Top 10 causes of death worldwide.**

Disponível em: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs310/en/>. Acesso em: 07 ago. 2017.

XIMENES, S. S. R. F. **Diagnósticos de enfermagem no cuidado clínico a pessoas com hipertensão e doença cardiovascular.** 2013. Dissertação (Mestrado em Cuidados Clínicos em Enfermagem e Saúde) - Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2013.

ZANCHET, A. T.; MARIN, A. H. Perfil psicossocial de pacientes com síndrome coronariana aguda. **Psicol. Saúde Doenças.** Lisboa, v.5, n. 3, p.656-70, 2014.

ZUSE, C. L.; BRIGO, L.; SILVA, M. B. da. Diagnósticos e intervenções de enfermagem para pacientes das clínicas médica e cirúrgica de um hospital geral: relato de experiência. **Vivências.** Erechim, v. 6, n. 9, p.81-88, 2010.

**APÊNDICE A** – Formulário de avaliação da implementação dos diagnósticos de enfermagem

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENFERMAGEM  
MESTRADO ACADÊMICO EM ENFERMAGEM**

**1. DADOS SÓCIODEMOGRÁFICOS E CLÍNICOS:**

**Nome (iniciais):** **Prontuário:**

**Data de admissão hospitalar:**      **Data de alta hospitalar:**

**Data de Nascimento:**      **Sexo:**

**Escolaridade:**      **Procedência:**

**Raça:**      **Profissão/Ocupação:**

**Estado Civil:**      **Peso:**      **Altura:**

**Doenças prévias/AMP:**

**Doença prevalente:**

**Procedimento Cirúrgico:**

**Complicação/Intercorrências no Pré-operatório:** ( ) Não ( ) Sim  
Qual: \_\_\_\_\_

**Complicação/Intercorrências no Transoperatório:** ( ) Não ( ) Sim  
Qual: \_\_\_\_\_

**Complicação/Intercorrências no Pós-operatório:** ( ) Não ( ) Sim  
Qual: \_\_\_\_\_

**Tempo de Cirurgia (início/final/saída de sala):**

**Entrou em CEC:** ( ) Sim -Tempo de CEC: \_\_\_\_\_; Tempo de Anóxia: \_\_\_\_\_  
( ) Não

**Data de admissão na UTI Cardio:**

**Data de alta da UTI Cardio:**

## 2. DIAGNÓSTICOS DE ENFERMAGEM

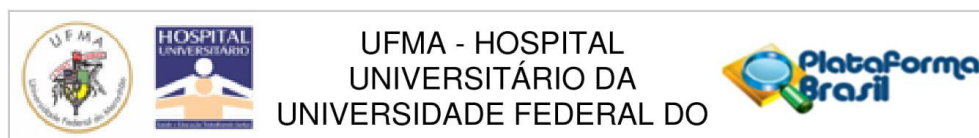
Referência: Diagnósticos de Enfermagem segundo a Taxonomia II da NANDA- I

<b>PRÉ-OPERATÓRIO</b>			
<b>Título</b>	<b>Fatores relacionados/ Fatores de Risco</b>	<b>Caraterísticas definidoras</b>	<b>Comentários/ Local da coleta</b>
<b>TRANSOPERATÓRIO</b>			
<b>Título</b>	<b>Fatores relacionados/ Fatores de Risco</b>	<b>Caraterísticas definidoras</b>	<b>Comentários/ Local da coleta</b>

<b>PÓS-OPERATÓRIO</b>			
<b>Título</b>	<b>Fatores relacionados/ Fatores de Risco</b>	<b>Caraterísticas definidoras</b>	<b>Comentários/ Local da coleta</b>



## ANEXO A – Parecer do comitê de ética em pesquisa HUUFMA



### PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

#### DADOS DA EMENDA

**Título da Pesquisa:** SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA

**Pesquisador:** SANTANA DE MARIA ALVES DE SOUSA

**Área Temática:**

**Versão:** 3

**CAAE:** 73302117.9.0000.5086

**Instituição Proponente:** Hospital Universitário da Universidade Federal do Maranhão/HU/UFMA

**Patrocinador Principal:** Financiamento Próprio

#### DADOS DO PARECER

**Número do Parecer:** 2.510.416

#### Apresentação do Projeto:

De acordo com a Organização Mundial da Saúde (OMS), a causa número um em casos de óbito em todo o mundo são as doenças cardiovasculares. Cerca de 17,5 milhões de pessoas morrem todos os anos vítimas dessas doenças, que incluem ataques cardíacos e derrames. Segundo essa entidade, grande parte das vítimas têm comportamentos considerados não saudáveis, como o tabagismo, o consumo de alimentos com excesso de sal e a prática de atividade física não adequada. Os dados mostram ainda que mais de 75% das mortes provocadas por doenças cardiovasculares são registradas em países de baixa e média renda e que 80% dos óbitos são causados especificamente por ataques cardíacos e derrames (BRASIL, 2016). Segundo o Ministério da Saúde (BRASIL, 2011), as doenças cardiovasculares são responsáveis por 29,4% de todas as mortes registradas no País em um ano. Isso significa que mais de 308 mil pessoas faleceram principalmente de infarto e acidente vascular cerebral. A frequência elevada do problema coloca o Brasil entre os 10 países com maior índice de mortes por doenças cardiovasculares. As doenças cardiovasculares são aquelas que afetam o coração e as artérias, como os já citados infarto e acidente vascular cerebral, e também arritmias cardíacas, isquemias ou anginas. A principal característica das doenças cardiovasculares é a presença da aterosclerose, acúmulo de placas de gorduras nas artérias ao longo dos anos que impede a passagem do sangue (BRASIL, 2011). Uma das formas de tratamento das doenças cardíacas é a Cirurgia, considerada causadora de angústias e medo para o paciente que irá submeter-se ao procedimento e também à sua família, por ser um

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227

**Bairro:** CENTRO

**CEP:** 65.020-070

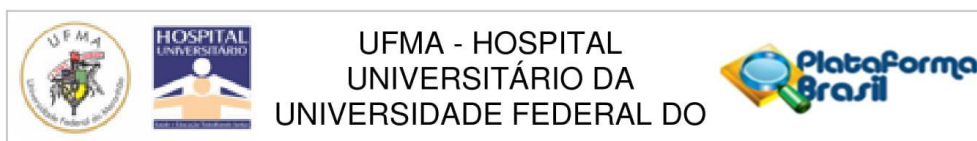
**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)2109-1250

**E-mail:** cep@huufma.br





Continuação do Parecer: 2.510.416

procedimento de alta complexidade e de alto risco. Além disto, esta cirurgia envolve um órgão repleto de simbolismos, mexe com a representação do centro da vida, o coração. Após o sucesso do ato cirúrgico, o paciente ainda conviverá com sinais físicos da cirurgia, distinguindo-o dos outros seres humanos (GASPERI; RANDUZ; PRADO, 2006). Vale destacar que o tratamento cirúrgico é uma opção viável para pacientes com doenças cardiovasculares, devido aos avanços nos procedimentos diagnósticos, no tratamento clínico, nas técnicas cirúrgicas e anestésicas, na assistência prestada em unidades de terapia intensiva e cirúrgica, nos cuidados domiciliares e em programas de reabilitação (GONÇALVES, et al., 2011). Os pacientes submetidos à cirurgia cardíaca passam por uma série de exames e testes pré-operatórios, para que não ocorram surpresas e complicações. O procedimento apresenta grande morbidade e tem suas complicações relacionadas à situação pré-operatória e à circulação extracorpórea (CEC) utilizada durante a operação, sendo necessário que os pacientes submetidos a esses procedimentos estejam bem preparados hemodinâmica e psicologicamente para o pós-operatório (LAIZO; DELGADO; ROCHA, 2010). Outro ponto importante a ser considerado ao tratarmos de cirurgia cardíaca diz respeito ao tempo de internação, que pode se tornar prolongado, e a recuperação longa e gradual. Tais fatores, muitas vezes, implicam em recesso do trabalho e suspensão definitiva ou temporária de algumas atividades, levando à alteração do estilo de vida, tornando necessário que o paciente e sua família tenham cuidados específicos após a realização da cirurgia (GASPERI; RANDUZ; PRADO, 2006). As primeiras 24hs antes do procedimento anestésico-cirúrgico até o encaminhamento do paciente ao Centro Cirúrgico (CC) compreende o período pré-operatório imediato. O transoperatório vai desde o momento em que o paciente é recebido na unidade de CC até sua saída da Sala de Operações (SO). O período pós-operatório compreende todo o período após a realização do procedimento anestésico-cirúrgico e se subdivide em 3 momentos: Recuperação pós-anestésica, pós-operatório imediato e pós-operatório mediato. O pós-operatório imediato compreende as primeiras 24hs após a intervenção anestésico-cirúrgica, nela está incorporada a permanência na Sala de Recuperação Pós-Anestésica (SRPA) ou na Unidade de Terapia Intensiva (UTI) (SOBECC, 2013). Simarro (2006), em seu estudo, relata detalhadamente os cuidados de enfermagem no ingresso ao ambiente da UTI: preparação do leito onde será recebido o paciente (colocação dos módulos de monitorização, preparo das bombas de infusão e do ventilador mecânico, ambú e válvula de inspiração, sistema de aspiração, sistema de O2 e vácuos funcionantes, ter próximo ao leito o carro de parada); obter informações das características da cirurgia, enfermidade prévia, necessidade de suporte de drogas, intercorrências. Ao ingresso na unidade: conectar a ventilação mecânica, monitorização do ECG, monitorização hemodinâmica, fixação dos drenos e seu

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227

**Bairro:** CENTRO

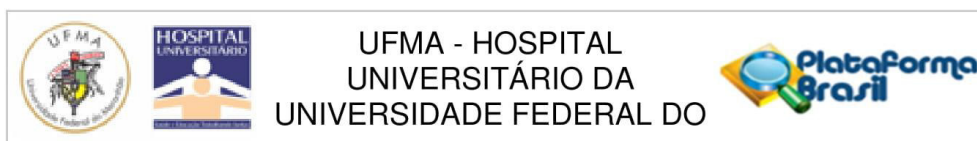
**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**CEP:** 65.020-070

**Telefone:** (98)2109-1250

**E-mail:** cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 2.510.416

controle, controle da temperatura, anotação dos sinais vitais. E outros cuidados de acordo com a particularidade de cada paciente e tipo de cirurgia. O pós-operatório imediato constitui um período que necessita de uma monitorização cautelosa e rigorosa, pelo fato de uma grande quantidade de cirurgias cardíacas exigirem circulação extracorpórea (CEC), que desencadeia uma série de alterações nas funções fisiológicas do paciente, elevando o risco de complicações, havendo, ainda, necessidade de avaliação criteriosa das alterações apresentadas, assim como uma intervenção de forma rápida e precisa, buscando o restabelecimento das funções vitais do paciente (MELO, et al., 2012). Dessa forma, o PO de cirurgia cardíaca exige da equipe de saúde observação contínua, tomada de decisão rápida e cuidado de alta complexidade. Os profissionais da equipe de enfermagem são os que compõem esta equipe em maior número e em tempo integral e prestam assistência direta ao paciente visando minimizar possíveis complicações, tais como alterações nos níveis pressóricos, arritmias e isquemias, além de manter o equilíbrio dos sistemas orgânicos, o alívio da dor e do desconforto. Em prol da qualidade da assistência de enfermagem prestada, o enfermeiro deve organizar e planejar o cuidado a partir da aplicação das etapas metodológicas do processo de enfermagem, de modo a intervir de acordo com as necessidades do paciente, promover sua rápida recuperação e desospitalização precoce (DUARTE, et al., 2012). Mais raramente, uma complicação surge após o quinto ou o sétimo dia de pós-operatório. Avaliações frequentes das funções de todos os sistemas são fundamentais para a identificação de complicações já instaladas ou de pequenos desvios que, se não corrigidos, poderão desenvolver alterações severas e de difícil reversão (SOUZA; ELIAS, 2006). As complicações que aumentam o tempo de internação na UTI são, principalmente, aquelas relacionados à função respiratória, Doença Pulmonar Obstrutiva Crônica e tabagismo, congestão pulmonar, tempo de ventilação mecânica prolongado, infecções, insuficiência renal, Acidente Vascular Encefálico e instabilidade hemodinâmica, como hipertensão arterial, arritmias e Infarto Agudo do Miocárdio (LAIZO; DELGADO; ROCHA, 2010). A enfermagem deve atentar aos sinais e sintomas do paciente em pós-operatório, conhecer a sua história pregressa e a evolução do tratamento nos períodos pré e trans operatórios, visando prever e prover cuidados que se fizerem necessários. Tais descrições podem indicar a presença de distúrbios relacionados à função e ao ritmo cardíaco, com alteração vascular, como a fibrilação atrial, que é uma das alterações mais frequentes pós cirurgia de revascularização do miocárdio, alterações na função pulmonar, complicações cerebrovasculares como êmbolos de aorta aterosclerótica e de outros vasos, do circuito da aparelhagem de bypass cardiopulmonar e suas tubulações, como também presença de hipotensão intraoperatória, particularmente em pacientes com hipertensão anterior (CRUZ; LOPES, 2010). O paciente em pós-operatório de cirurgia

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227

**Bairro:** CENTRO

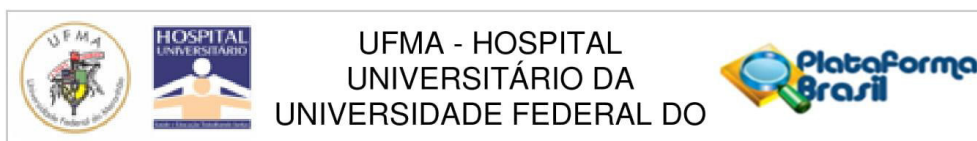
**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**CEP:** 65.020-070

**Telefone:** (98)2109-1250

**E-mail:** cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 2.510.416

cardíaca apresenta grande vulnerabilidade, requerendo ações sistemáticas e bem elaboradas por parte deste profissional. A Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE) veio consolidar as práticas do cuidado, visto que constitui um meio para o enfermeiro aplicar seus conhecimentos técnico-científicos, caracterizando sua prática profissional e favorecendo o cuidado e a organização das condições necessárias para que o cuidado seja realizado pela equipe (CRUZ; LOPES, 2010). A resolução COFEN nº 358 de 2009 dispõe sobre a Sistematização da Assistência de Enfermagem nas instituições de saúde brasileiras, como uma atividade privativa do Enfermeiro que utiliza método e estratégias de trabalho científico para a identificação das situações de saúde/doença, subsidiando ações de assistência de Enfermagem que possam contribuir para a promoção, prevenção, recuperação e reabilitação da saúde do indivíduo, da família e da comunidade. Determina, ainda, ser de extrema importância para a realização do processo que a equipe de enfermagem execute todas as etapas (COFEN, 2009). Para o COFEN, o Processo de Enfermagem (PE), antes visualizado como sinônimo de Sistematização da Assistência de Enfermagem (SAE), passa a ser entendido como fenômeno relacionado, porém, distinto da SAE, conforme Resolução nº 358/2009. A SAE organiza o trabalho do enfermeiro quanto ao método, pessoal e instrumentos, tornando possível a operacionalização do processo de enfermagem. O PE é definido como um instrumento metodológico composto de cinco etapas, e torna possível a documentação da prática profissional (COFEN, 2009). Os enfermeiros permanecem durante todo o período de internação hospitalar ao lado do paciente, prestando assistência ininterrupta, o que permite realizar observação direta, bem como identificar as respostas humanas e traçar os diagnósticos de enfermagem, para construir o plano de cuidados a ser implementado de forma individualizada e personalizada (DUARTE, et al., 2012). O paciente internado para a cirurgia cardíaca exige cuidados de enfermagem fundamentados nas necessidades do paciente como um todo, as quais devem ser observadas e respeitadas durante os procedimentos, viabilizando a qualidade do processo operatório. Nesse contexto, o cuidado do enfermeiro deve suprir essas necessidades, incluindo as de ordem psicossocial, envolvendo os fatores socioculturais e patológicos. Ademais, com o avanço das técnicas de cirurgias cardíacas, houve o aprimoramento dos cuidados de enfermagem no perioperatório, o que contribuiu para sistematizar as ações do enfermeiro. A sistematização da assistência de enfermagem perioperatória (SAEP) possibilita a melhoria da qualidade da assistência prestada ao paciente, constituindo-se das seguintes etapas: histórico do paciente, diagnóstico de enfermagem, planejamento, implementação e evolução. Estas etapas preconizam a atuação do enfermeiro nos períodos pré-operatório, transoperatório e pós-operatório (GONÇALVES, et al., 2011). Segundo estudo realizado em uma unidade de terapia

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227

**Bairro:** CENTRO

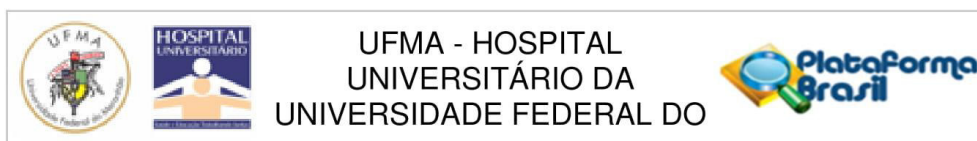
**UF:** MA

**Telefone:** (98)2109-1250

**CEP:** 65.020-070

**Município:** SAO LUIS

**E-mail:** cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 2.510.416

intensiva em um hospital público do município de Bauru, os diagnósticos de enfermagem mais frequentes (incidência de pelo menos 25% dos 20 casos avaliados) no pós-operatório de cirurgia cardíaca são: Comunicação verbal prejudicada, déficit no autocuidado (alimentação, banho, higiene e higiene íntima), dor aguda, integridade tissular prejudicada, mobilidade no leito prejudicada, risco para aspiração, risco para glicemia instável, risco para infecção, risco para integridade da pele prejudicada, risco para volume de líquidos desequilibrado, medo, débito cardíaco diminuído, padrão respiratório ineficaz e náusea. Os diagnósticos de enfermagem encontrados servem de base para a elaboração do plano de cuidados de enfermagem, contribuindo com a elaboração dos planos assistenciais e dos cuidados de enfermagem realizados (CRUZ; LOPES, 2010). De acordo com os autores, a sistematização otimiza o cuidado, já que privilegia as ações de enfermagem de forma organizada, permitindo visibilidade de toda a equipe e pelo enfermeiro na gestão assistencial. Além disso, referem que o levantamento de diagnósticos de enfermagem subsidia o desenvolvimento do conhecimento técnico-científico, sustentam e caracterizam a enfermagem enquanto disciplina e ciência, beneficiando diretamente os pacientes, bem como à instituição e todos os membros da equipe multidisciplinar (CRUZ; LOPES, 2010). A principal dificuldade encontrada no processo de implantação/implementação da SAE nas unidades hospitalares é a falta de tempo para o processo. Porém, considerando que a enfermagem é inovadora, a todo momento é possível unir a tecnologia, ciência e cuidado sem que ocorra a robotização do mesmo, ou seja, sem que perca a essência humana, pelo contrário, e que sirva como uma proposta de globalizar onde a tecnologia proporcione ao enfermeiro utilizar a SAE de maneira mais ágil, impedindo que fique estacionada como um velho paradigma (ALCÂNTARA, et al., 2011). A avaliação do registro das etapas da SAE tem sua importância como facilitadora da valorização da assistência de enfermagem a ser estabelecida para o cuidado ao cliente/paciente. A perspectiva de que os cuidados aos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca são complexos e dinâmicos; e a importância da continuidade desses cuidados na organização e na documentação da assistência de enfermagem prestada, levaram-nos ao seguinte questionamento: as etapas do processo de enfermagem para os pacientes submetidos a cirurgia cardíaca, são realizadas e registradas? Emergiu-se a necessidade de avaliar a realização do processo de enfermagem a esses pacientes. Justificativa e Relevância - O serviço de cirurgia cardiovascular do Hospital Universitário Presidente Dutra (HUUFMA) foi idealizado em 2001 e é referência em tecnologia e atendimento de alta complexidade. O serviço possui grande demanda, conta com uma média de 4 cirurgias em adultos por semana e equipe de 6 cirurgiões cardíacos. Engloba o setor ambulatorial, setor de hemodinâmica, clínica cirúrgica e Unidade de Terapia Intensiva cardíaca (UTI-Cardio). A clínica

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227

**Bairro:** CENTRO

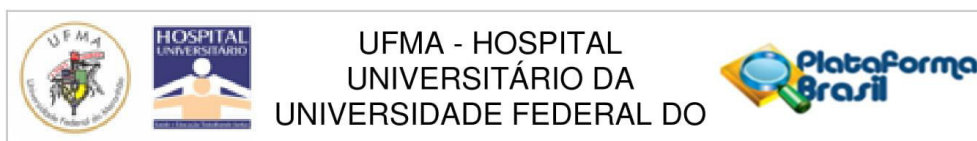
**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)2109-1250

**CEP:** 65.020-070

**E-mail:** cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 2.510.416

cirúrgica admite o paciente que irá se submeter à cirurgia cardíaca e é onde começam os registros de enfermagem. A UTI-Cardio é responsável pelo pós-operatório imediato desses pacientes, possui 10 leitos e conta com uma equipe de enfermagem composta por 49 profissionais, 13 enfermeiros e 36 técnicos de enfermagem. Após alta da UTI-Cardio, os pacientes são recebidos novamente na Clínica Cirúrgica até sua alta hospitalar. O processo da Sistematização da Assistência de Enfermagem ao paciente submetido à cirurgia cardíaca existe desde o surgimento do serviço de cirurgia cardíaca, porém recentemente foi implantado o módulo de enfermagem do Aplicativo de Gestão para Hospitais Universitários – AGHU no HUUFMA, mudando o processo de Enfermagem utilizado nos setores. Apoiada na assertiva de que os pacientes submetidos à cirurgia cardíaca necessitam de cuidados complexos e dinâmicos, foi visto a necessidade de analisar a implementação desse processo a esses pacientes. É importante salientar que a autora desse estudo é enfermeira perfusionista, ou seja, acompanha todo o perioperatório do paciente até sua chegada na UTI-Cardio, motivo pelo qual despertou o interesse no estudo. Espera-se que o presente estudo possa contribuir de forma a evidenciar a importância de um processo de enfermagem realizado corretamente para que ocorra uma assistência de enfermagem planejada, continuada e humanizada, de modo a propiciar segurança e diminuição do trauma cirúrgico do paciente, ao mesmo tempo em que fortalece o processo da SAE.

**Hipótese:**

A perspectiva de que os cuidados aos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca são complexos e dinâmicos; e a importância da continuidade desses cuidados na organização e na documentação da assistência de enfermagem prestada, levaram-nos ao seguinte questionamento: as etapas do processo de enfermagem para os pacientes submetidos a cirurgia cardíaca, são realizadas e registradas? Emergiu-se a necessidade de avaliar a realização do processo de enfermagem a esses pacientes.

**Objetivo Primário:**

Avaliar a implementação do processo de Sistematização da Assistência de Enfermagem a pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um Hospital Universitário em São Luís-MA.

**Objetivo Secundário:**

- Fazer o levantamento sócio demográfico e clínico dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227

**Bairro:** CENTRO

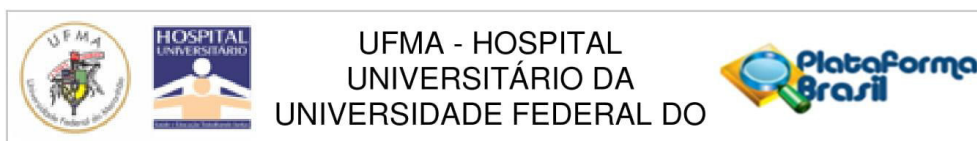
**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**CEP:** 65.020-070

**Telefone:** (98)2109-1250

**E-mail:** cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 2.510.416

- Identificar as etapas do processo de enfermagem aplicado ao paciente submetido à cirurgia cardíaca.
- Verificar o registro das etapas do processo de enfermagem implementado ao paciente submetido à cirurgia cardíaca.
- Avaliar a implementação dos diagnósticos de enfermagem a pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

**Metodologia Proposta:**

Análise documental retrospectiva. A coleta de dados da pesquisa será realizada no período de março a agosto de 2018 no Setor de Serviço de Arquivo Médico e Estatística (SAME) do Hospital Universitário. Serão coletados dados dos prontuários dos pacientes que estiveram internados e realizaram cirurgia cardíaca no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2016.

**Critério de Inclusão:**

Serão incluídos na pesquisa os dados de todos os pacientes adultos que realizaram cirurgia cardíaca no período de janeiro de 2013 a dezembro de 2016.

**Critério de Exclusão:**

Pacientes que evoluíram ao óbito no intraoperatório e pós-operatório imediato.

**Objetivo da Pesquisa:**

**Objetivo Primário:**

Avaliar a implementação do processo de Sistematização da Assistência de Enfermagem a pacientes submetidos à cirurgia cardíaca em um Hospital Universitário em São Luís-MA.

**Objetivo Secundário:**

**Objetivo Secundário:**

- Fazer o levantamento sócio demográfico e clínico dos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.
- Identificar as etapas do processo de enfermagem aplicado ao paciente submetido à cirurgia cardíaca.
- Verificar o registro das etapas do processo de enfermagem implementado ao paciente submetido à cirurgia cardíaca.

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227

**Bairro:** CENTRO

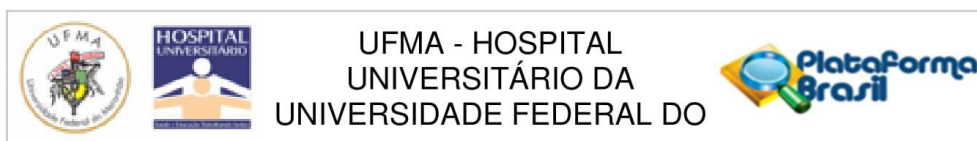
**CEP:** 65.020-070

**UF:** MA

**Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)2109-1250

**E-mail:** cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 2.510.416

- Avaliar a implementação dos diagnósticos de enfermagem a pacientes submetidos à cirurgia cardíaca.

#### **Avaliação dos Riscos e Benefícios:**

A pesquisadora revela como riscos e benefícios:

Riscos:

Os riscos estão associados ao sigilo e confidencialidade por parte dos pesquisadores que se comprometem garantindo manter em sigilo os dados investigados.

Benefícios:

Espera-se que o presente estudo possa contribuir de forma a evidenciar a importância de um processo de enfermagem realizado corretamente para que ocorra uma assistência de enfermagem planejada, continuada e humanizada, de modo a propiciar segurança e diminuição do trauma cirúrgico do paciente, ao mesmo tempo em que fortalece o processo da SAE.

#### **Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:**

O protocolo do estudo "SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM A PACIENTES SUBMETIDOS À CIRURGIA CARDÍACA" foi aprovado com o Parecer: 2.260.150. Trata-se de Emenda 1 em que o objetivo é apresentar ao Sistema CEP/CONEP novas alterações ao protocolo para a continuidade do estudo.

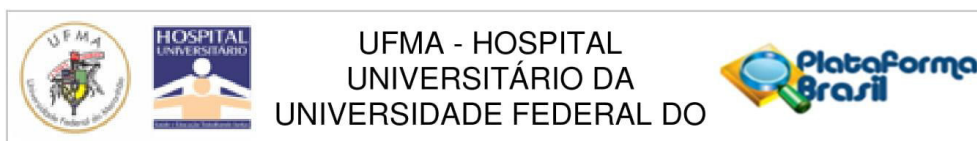
#### **ALTERAÇÕES SOLICITADAS:**

- 1) Incluir o objetivo "Avaliar a implementação dos diagnósticos de enfermagem a pacientes submetidos à cirurgia cardíaca"
- 2) Estender o período dos dados coletados em prontuários de pacientes que realizaram cirurgia cardíaca entre janeiro e dezembro de 2016.
- 3) Estender o cronograma geral da pesquisa.

#### **DOCUMENTOS ANEXADOS:**

- PB\_COMPROVANTE\_RECEPCAO\_911977.pdf
- justificativa\_emenda.pdf
- projeto\_emenda.docx
- cronograma\_emenda.docx

<b>Endereço:</b> Rua Barão de Itapary nº 227	<b>CEP:</b> 65.020-070
<b>Bairro:</b> CENTRO	
<b>UF:</b> MA	<b>Município:</b> SAO LUIS
<b>Telefone:</b> (98)2109-1250	<b>E-mail:</b> cep@huufma.br



Continuação do Parecer: 2.510.416

**Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:**

O protocolo apresenta documentos referente aos "Termos de Apresentação Obrigatória": Folha de rosto, Declaração de compromisso em anexar os resultados na plataforma Brasil garantindo o sigilo, Orçamento financeiro detalhado, Cronograma com etapas detalhada, Dispensa de Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), e Projeto de Pesquisa Original na íntegra em Word. Atende à Norma Operacional no 001/2013(item 3/ 3.3. O protocolo apresenta ainda as declarações de anuência, declaração de responsabilidade financeira e termo de compromisso com a utilização dos dados resguardando o sigilo e a confidencialidade.

**Recomendações:**

Não há.

**Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:**

O PROTOCOLO atende aos requisitos fundamentais da Resolução CNS/MS nº 466/12 e suas complementares, sendo considerado APROVADO.

**Considerações Finais a critério do CEP:**

O Comitê de Ética em Pesquisa–CEP-HUUFMA, de acordo com as atribuições definidas na Resolução CNS nº.466/2012 e Norma Operacional nº. 001 de 2013 do CNS, manifesta-se pela APROVAÇÃO do projeto de pesquisa proposto.

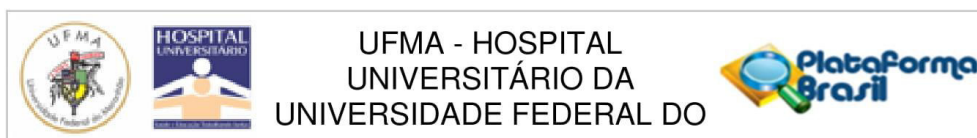
Eventuais modificações ao protocolo devem ser inseridas à plataforma por meio de emendas de forma clara e sucinta, identificando a parte do protocolo a ser modificada e suas justificativas. Relatórios parcial e final devem ser apresentados ao CEP, inicialmente após a coleta de dados e ao término do estudo.

**Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:**

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_106723_3_É1.pdf	05/02/2018 12:47:21		Aceito

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227  
**Bairro:** CENTRO **CEP:** 65.020-070  
**UF:** MA **Município:** SAO LUIS  
**Telefone:** (98)2109-1250 **E-mail:** cep@huufma.br





Continuação do Parecer: 2.510.416

Cronograma	cronograma_emenda.docx	05/02/2018 12:28:38	SANTANA DE MARIA ALVES DE SOUSA	Aceito
Outros	justificativa_emenda.pdf	05/02/2018 12:28:28	SANTANA DE MARIA ALVES DE SOUSA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projeto_emenda.docx	05/02/2018 12:28:07	SANTANA DE MARIA ALVES DE SOUSA	Aceito
Orçamento	ORCAMENTO.docx	23/06/2017 11:39:21	SANTANA DE MARIA ALVES DE SOUSA	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	parecerCOMIC.pdf	15/05/2017 09:49:35	SANTANA DE MARIA ALVES DE SOUSA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	documentos.pdf	14/05/2017 21:27:29	SANTANA DE MARIA ALVES DE SOUSA	Aceito
Folha de Rosto	folha.pdf	14/05/2017 21:24:23	SANTANA DE MARIA ALVES DE SOUSA	Aceito

**Situação do Parecer:**

Aprovado

**Necessita Apreciação da CONEP:**

Não

SAO LUIS, 23 de Fevereiro de 2018

---

**Assinado por:**  
**Rita da Graça Carvalho Frazão Corrêa**  
**(Coordenador)**

**Endereço:** Rua Barão de Itapary nº 227

**Bairro:** CENTRO


**CEP:** 65.020-070

**UF:** MA **Município:** SAO LUIS

**Telefone:** (98)2109-1250


**E-mail:** cep@huufma.br

## ANEXO B – Instrumento de Sistematização da Assistência de Enfermagem utilizado na UTI Cardiológica nos anos de 2013 e 2014

		<h3 style="margin: 0;">SISTEMATIZAÇÃO DA ASSISTÊNCIA DE ENFERMAGEM</h3>				DATA: _____
<b>IDENTIFICAÇÃO:</b> Nome: _____		Leito: _____	Registro: _____	Sexo: _____	Idade: _____	Diagnóstico: _____
Entrada na UTI-Cárdio: _____		Hora: _____	Cirurgia: _____	Peso: _____	Altura: _____	Alergia: _____
<b>EVOLUÇÃO DOS DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM DOS PME DO PÓS-OPERATÓRIO DA UTI-CÁRDIO</b> Pr = Presente    Me = Melhorando    Ma = Mantido    A = Ausente    Pi = Plorado						
<b>DIAGNÓSTICO DE ENFERMAGEM</b>			<b>PRESCRIÇÃO DE ENFERMAGEM</b>			
1. _____ Integridade da pele e tecidos prejudicada em região tóraco-abdominal ( ) infraclavicular direita ( ) , infraclavicular esquerda ( ) , MSD ( ) , MSE ( ) , relacionada a fatores mecânicos: incisão cirúrgica _____, drenos _____, fio de marcapasso _____, cateteres _____, jello _____			1.1 - Executar padrões mínimos de rotina da UTI-Cárdio _____ 1.2 - Realizar higiene oral, corporal, anoiando condições de pele, mucosa oral _____ 1.3 - Registrar aspectos da ferida operatória _____ 1.4 - Supervisionar e registrar presença de sinais flogísticos _____			
2. _____ Ventilação espontânea prejudicada relacionada com o procedimento anestésico cirúrgico caracterizada por depressão do centro respiratório, relaxamento muscular, ventilação entubado com TOT nº _____, PCO <sub>2</sub> _____, PO <sub>2</sub> _____, SPO <sub>2</sub> _____			2.1 - Supervisionar funcionamento do respirador _____ 2.2 - Supervisionar e anotar padrão respiratório, comunicando anormalidades _____			
3. _____ Eliminação urinária prejudicada relacionada com alteração sensorio-motor caracterizada por uso de sonda vesical de demora nº _____			3.1 - Registrar e anotar característica e volume da eliminação urinária _____ 3.2 - Auxiliar na colocação e retirada de recipiente urinário _____			
4. _____ Mobilidade física prejudicada relacionada com o procedimento anestésico-cirúrgico caracterizada por ausência de movimentos físicos independentes, relaxamento muscular, depressão do Sistema Nervoso Central (SNC).			4.1 - Observar e registrar nível de consciência _____ 4.2 - Comunicar à (o) enfermeira (o) períodos de agitação _____			
5. _____ Hipotermia relacionada a procedimento anestésico-cirúrgico caracterizada por temperatura axilar _____			5.1 - Observar e registrar temperatura axilar _____ 5.2 - Realizar aquecimento com cobertor ou colchão térmico _____			
6. _____ Débito cardíaco diminuído relacionado com falência em bomba cardíaca caracterizado por tensão (PAM = _____ mmHg), infusão de drogas vasopaltivas _____, arritmias _____			6.1 - Observar e comunicar a (o) enfermeira (o) sinais de baixo débito cardíaco: hipotensão, sudorese, taquicardia, arritmia _____			
7. _____ Risco para infecção - fatores de risco: ( ) TOT, ( ) toracotomia, ( ) intracaths, ( ) hemoglobina e ( ) drenos, ( ) fio de marcapasso, ( ) cateteres, ( ) SVD, ( ) jello _____, _____, _____ hematócrito diminuídos _____ e ambiente hospitalar.			7.1 - Executar normas de CCH em todos os procedimentos _____ 7.2 - Trocar acesso periférico, equipos e extensores a cada 72 horas _____			
8. _____ Risco para aspiração - fator de risco: presença de tubo orotraqueal.			8.1 - Aspirar vias aéreas superiores e/ ou TOT se necessário _____			



## ANEXO C – Instrumento de Evolução de Enfermagem utilizado na UTI Cardiológica a partir do ano de 2016

		<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO</b> <b>COMPLEXO HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO</b>	
<b>UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS CARDIOLÓGICOS</b> <b>EVOLUÇÃO DE ENFERMAGEM-DIA</b>			
Data	Procedência	Prontuário	
Nome			
Data da Admissão	Sexo <input type="checkbox"/> F <input type="checkbox"/> M	Idade	Leito
			Tip
			Peso
Alergia			
Procedimento Realizado			
Intercorrências			
Antecedentes			
Intercorrências na UTI			
Diagnósticos de Enfermagem (principais)			
<b>PRECAUÇÃO</b>			
<input type="checkbox"/> Respiratória <input type="checkbox"/> Contato   Motivo: _____ Caturas: <input type="checkbox"/> SWAB Nasal / Anal   / / / <input type="checkbox"/> Sangue   / / / <input type="checkbox"/> Sec. Traqueal   / / / <input type="checkbox"/> Urina   / / / <input type="checkbox"/> Fragmentos   / / / Gemes Isolado: _____			
<b>SISTEMA NERVOSO</b>			
<b>Nível de Consciência:</b> <input type="checkbox"/> Alerta <input type="checkbox"/> Resp. a estímulos verbais <input type="checkbox"/> Resp. a estímulos táteis <input type="checkbox"/> Resp. a estímulos dolorosos <input type="checkbox"/> Não responsivo <b>Sedo-Analgesia:</b> <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não   Droga _____ <b>Pupilas:</b> <input type="checkbox"/> Fotoreagente <input type="checkbox"/> Miose <input type="checkbox"/> Midríase <input type="checkbox"/> Anisocoria   Outros _____			
<b>SISTEMA CÁRDIO-VASCULAR</b>			
<b>Pulso Periférico:</b> <input type="checkbox"/> Normosfigmia <input type="checkbox"/> Bradisfigmia <input type="checkbox"/> Taquisfigmia <input type="checkbox"/> Ausente <b>Pressão Arterial:</b> <input type="checkbox"/> Normotenso <input type="checkbox"/> Hipotenso <input type="checkbox"/> Hipertenso <input type="checkbox"/> Drogas _____ <b>FC/Ritmo:</b> <input type="checkbox"/> Normocárdio <input type="checkbox"/> Bradicárdio <input type="checkbox"/> Taquicardio <input type="checkbox"/> Arritmia <input type="checkbox"/> Drogas _____ <b>MCP:</b> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim _____ <b>OBS:</b> _____			
<b>SISTEMA RESPIRATÓRIO</b>			
<b>Ventilação:</b> <input type="checkbox"/> Espontâneo <input type="checkbox"/> Cáteter O2 ___ L/min <input type="checkbox"/> VNI <input type="checkbox"/> Másc. venturi ___% <input type="checkbox"/> VM Modo ___ FIO2 ___ <input type="checkbox"/> TOT <input type="checkbox"/> TQT <input type="checkbox"/> Eupnéia <input type="checkbox"/> Dispnéia <input type="checkbox"/> Bradipnéia <input type="checkbox"/> Taquipnéia <input type="checkbox"/> Apnéia <b>Secreção:</b> <input type="checkbox"/> Fluída <input type="checkbox"/> Espessa <input type="checkbox"/> Purulenta <input type="checkbox"/> Sanguinolenta <input type="checkbox"/> Fétida <input type="checkbox"/> Rolhosa <input type="checkbox"/> Ausente <b>Ausculta:</b> <input type="checkbox"/> MV+ <input type="checkbox"/> Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral D / E <input type="checkbox"/> Roncos <input type="checkbox"/> Creptos <input type="checkbox"/> Sibilos <input type="checkbox"/> Estertores			
<b>SISTEMA RENAL</b>			
<b>Diurese:</b> <input type="checkbox"/> Espontâneo <input type="checkbox"/> SVD <b>Diurético:</b> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim   Débito Urinário _____ ml/24h   BH 24h _____ ml <b>Urina:</b> <input type="checkbox"/> Citrina <input type="checkbox"/> Clara <input type="checkbox"/> Concentrada <input type="checkbox"/> Hematúria <input type="checkbox"/> Colúria <input type="checkbox"/> Oligúria <input type="checkbox"/> Anúria <input type="checkbox"/> Poliúria <b>Diálise:</b> <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim   UF: _____ ml   Uréia _____ mg/dl   Creatinina _____ mg/dl			

**ENDÓCRINO/HEMATOLÓGICO**

Hemograma:  
 HB \_\_\_\_\_ g/dl HT \_\_\_\_\_ % Leuco: \_\_\_\_\_ /mm<sup>3</sup> Plaquetas \_\_\_\_\_ /mm<sup>3</sup> Na \_\_\_\_\_ mmol K \_\_\_\_\_ mmol/L Ca \_\_\_\_\_ mmol/L Mg \_\_\_\_\_ mg/dL  
 Glicemia: Admissão \_\_\_\_\_ mg/dl Variando de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ mg/dl/24h Protocolo Glicêmico  Sim  Não

**TERGUMENTAR**

Lesão:  Ausente  FO  Skin Tears  Bolhas  Hematoma  Equimose  Abrasiva  
 Lesão por pressão \_\_\_\_\_  
 Outros: \_\_\_\_\_  
 Temperatura: Admissão \_\_\_\_\_ °C Variando de \_\_\_\_\_ a \_\_\_\_\_ °C

**SISTEMA GASTROINTESTINAL**

RHA:  Ausente  Presente Abdomem:  Plano  Globoso  Distendido  Flácido  Tenso  Timpânico  Ascítico  
 Dieta:  Jejum/Zero  VO  SNE/SNG  NPT Vômito  Sim  Não VRG \_\_\_\_\_ ml/24h  
 Evacuação:  Não  Sim Freq \_\_\_\_\_ x/dia Característica:  Normal  Pastosa  Diarreia  Melena

**DISPOSITIVO**

SNG \_\_\_\_\_ Dia  SNE \_\_\_\_\_ Dia  TOT \_\_\_\_\_ Dia  TQT \_\_\_\_\_ Dia  CVC \_\_\_\_\_ Dia  AVP \_\_\_\_\_ Dia  PAM \_\_\_\_\_ Dia  
 SWAN GANZ \_\_\_\_\_ Dia  BIA \_\_\_\_\_ Dia  Fio MCP \_\_\_\_\_ Dia  Dreno M. Pleural D / E \_\_\_\_\_ Dia  Cateter para Diálise \_\_\_\_\_ Dia  
 SVD \_\_\_\_\_ Dia  Outros \_\_\_\_\_

**ESCALA DE BRADEN**

DESCRIÇÃO	1	2	3	4
PRESCRIÇÃO SENSORIAL	Totalmente limitado	Muito limitado	Levemente limitado	Nenhuma limitação
UMIDADE	Molhado	Muito molhado	Ocasionalmente molhado	Raramente molhado
ATIVIDADE	Acamado	Confinado à cadeira	Anda ocasionalmente	Anda frequentemente
MOBILIDADE	Totalmente imóvel	Bastante limitado	Levemente limitado	Não apresenta limitação
NUTRIÇÃO	Muito pobre	Provavelmente inadequada	Adequada	Excelente
FRICÇÃO E CISALHAMENTO	Problema	Problema em potencial	Nenhum problema	


AVALIAÇÃO 6 a 11 pontos - RISCO ALTO 12 a 17 pontos - RISCO MODERADO 18 a 20 pontos - RISCO BAIXO TOTAL= \_\_\_\_\_

**ESCALA DE RISCO DE QUEDA DE MORSE**

CLASSIFICAÇÃO	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO
Histórico de quedas	Não	0
	Sim	25
Diagnóstico Secundário	Não	0
	Sim	25
Auxílio na deambulação	Nenhum/ Acamado/ Auxiliado por Profissional da Saúde	0
	Muletas/ Bengalas/ Andador	15
	Mobiliário/ Parede	30
Terapia Endovenosa/ dispositivo endovenoso salinizado ou heparinizado	Não	0
	Sim	20
Marcha	Normal/ Sem deambulação, Acamado, Cadeira de Rodas	0
	Fraca	10
	Comprometida/ Cambaleante	20
Estado Mental	Orientado/ capaz quanto a sua capacidade/Limitação	0
	Superestima capacidade/Esquece limitações	15

AVALIAÇÃO: 0-24 ponto - RISCO BAIXO 25-44 ponto - RISCO MODERADO ≥ 45 ponto - RISCO ALTO TOTAL= M \_\_\_\_\_ T: \_\_\_\_\_ N \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
 ASSINATURA DO ENFERMEIRO(a) / COREN

	<b>UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO</b> <b>COMPLEXO HOSPITALAR UNIVERSITÁRIO</b>
<b>UNIDADE DE CUIDADOS INTENSIVOS CARDIOLÓGICOS</b> <b>EVOLUÇÃO DE ENFERMAGEM-NOITE</b>	
<b>SISTEMA NERVOSO</b>	
Nível de Consciência: <input type="checkbox"/> Alerta <input type="checkbox"/> Resp. a estímulos verbais <input type="checkbox"/> Resp. a estímulos táteis <input type="checkbox"/> Resp. a estímulos dolorosos <input type="checkbox"/> Não responsivo Sedo-Analgesia: <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Droga: _____ Pupilas: <input type="checkbox"/> Fotoreagente <input type="checkbox"/> Miose <input type="checkbox"/> Midríase <input type="checkbox"/> Anisocoria Outros _____	
<b>SISTEMA CÁRDIO-VASCULAR</b>	
Pulso Periférico: <input type="checkbox"/> Normosfigmia <input type="checkbox"/> Bradisfigmia <input type="checkbox"/> Taquisfigmia <input type="checkbox"/> Ausente Pressão Arterial: <input type="checkbox"/> Normotenso <input type="checkbox"/> Hipotenso <input type="checkbox"/> Hipertenso <input type="checkbox"/> Drogas _____ FC/Ritmo: <input type="checkbox"/> Normocárdio <input type="checkbox"/> Bradicárdio <input type="checkbox"/> Taquicardio <input type="checkbox"/> Arritmia <input type="checkbox"/> Drogas _____ MCP: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim _____ OBS: _____	
<b>SISTEMA RESPIRATÓRIO</b>	
Ventilação: <input type="checkbox"/> Espontâneo <input type="checkbox"/> Cáteter O2 ___ L/min. <input type="checkbox"/> VNI <input type="checkbox"/> Másc. ventun ___% <input type="checkbox"/> VM Modo ___ FIO2 ___ <input type="checkbox"/> TOT <input type="checkbox"/> TQT <input type="checkbox"/> Eupnéia <input type="checkbox"/> Dispnéia <input type="checkbox"/> Bradipnéia <input type="checkbox"/> Taquipnéia <input type="checkbox"/> Apnéia Secreção: <input type="checkbox"/> Fluída <input type="checkbox"/> Espessa <input type="checkbox"/> Purulenta <input type="checkbox"/> Sanguinolenta <input type="checkbox"/> Fétida <input type="checkbox"/> Rolhosa <input type="checkbox"/> Ausente Ausculta: <input type="checkbox"/> MV+ <input type="checkbox"/> Bilateral <input type="checkbox"/> Unilateral D / E <input type="checkbox"/> Roncos <input type="checkbox"/> Creptos <input type="checkbox"/> Sibilos <input type="checkbox"/> Estertores	
<b>SISTEMA RENAL</b>	
Diurese: <input type="checkbox"/> Espontâneo <input type="checkbox"/> SVD Diurético: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim Urina: <input type="checkbox"/> Citrina <input type="checkbox"/> Clara <input type="checkbox"/> Concentrada <input type="checkbox"/> Hematúria <input type="checkbox"/> Colúria <input type="checkbox"/> Oligúria <input type="checkbox"/> Anúria <input type="checkbox"/> Poliúria Diálise: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim UF: _____ ml Uréia: _____ mg/dl Creatinina: _____ mg/dl	
<b>ENDÓCRINO/HEMATOLÓGICO</b>	
Hemograma: HB _____ g/dl HT _____ % Leuco: _____ /mm <sup>3</sup> Plaquetas _____ /mm <sup>3</sup> Na _____ mmol K _____ mmol/L Ca _____ mmol/L Mg _____ mg/dL Protocolo Glicêmico <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não	
<b>TERGUMENTAR</b>	
Lesão: <input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> FO <input type="checkbox"/> Skin Tears <input type="checkbox"/> Bolhas <input type="checkbox"/> Hematoma <input type="checkbox"/> Equimose <input type="checkbox"/> Abrasiva <input type="checkbox"/> Lesão por pressão _____ Outros: _____ Temperatura: Admissão _____ °C Variando de _____ a _____ °C	
<b>SISTEMA GASTROINTESTINAL</b>	
RHA: <input type="checkbox"/> Ausente <input type="checkbox"/> Presente Abdom: <input type="checkbox"/> Plano <input type="checkbox"/> Globoso <input type="checkbox"/> Distendido <input type="checkbox"/> Flácido <input type="checkbox"/> Tenso <input type="checkbox"/> Timpânico <input type="checkbox"/> Ascítico Dieta: <input type="checkbox"/> Jejum/Zero <input type="checkbox"/> VO <input type="checkbox"/> SNE/SNG <input type="checkbox"/> NPT Vômito <input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não Evacuação: <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> Sim Freq.: _____ x/dia Característica <input type="checkbox"/> Normal <input type="checkbox"/> Pastosa <input type="checkbox"/> Diarréia <input type="checkbox"/> Melena	
<b>DISPOSITIVO</b>	
<input type="checkbox"/> SNG ___ Dia <input type="checkbox"/> SNE ___ Dia <input type="checkbox"/> TOT ___ Dia <input type="checkbox"/> TQT ___ Dia <input type="checkbox"/> CVC ___ Dia <input type="checkbox"/> AVP ___ Dia <input type="checkbox"/> PAM ___ Dia <input type="checkbox"/> SWAN GANZ ___ Dia <input type="checkbox"/> BIA ___ Dia <input type="checkbox"/> Fio MCP ___ Dia <input type="checkbox"/> Dreno M. Pleural D / E ___ Dia <input type="checkbox"/> Cateter para Diálise ___ Dia <input type="checkbox"/> SVD ___ Dia <input type="checkbox"/> Outros _____	
_____ <b>ASSINATURA DO ENFERMEIRO(a) / COREN</b>	

