

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS

MARLUCIA DO NASCIMENTO NOBRE

ORIENTAÇÕES MULTIPROFISSIONAL PARA PACIENTES EM PÓS-
OPERATÓRIO DE CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO.

MANAUS

2020

MARLUCIA DO NASCIMENTO NOBRE

**ORIENTAÇÕES MULTIPROFISSIONAIS PARA PACIENTES EM PÓS-
OPERATÓRIO DE CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO.**

Trabalho de Conclusão de Mestrado Profissional apresentado à Universidade Federal do Amazonas como parte das exigências do Programa de Pós-Graduação em Cirurgia para obtenção do título de Mestre em Cirurgia, área de concentração aspectos epidemiológicos e de qualidade de vida na atenção cirúrgica.

ORIENTADOR: Prof. Dr. Juscimar Carneiro Nunes
COORIENTADORA: Dra. Rosane Dias da Rosa

MANAUS
2020

Ficha Catalográfica

Ficha catalográfica elaborada automaticamente de acordo com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

N754o Nobre, Marlucia do Nascimento
Orientações multiprofissionais para pacientes em pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio / Marlucia do Nascimento Nobre, Juscimar Nunes. 2020
70 f.: il. color; 31 cm.

Orientador: Juscimar Carneiro Nunes
Coorientadora: Rosane Dias da Rosa
Dissertação (Mestrado Profissional em Cirurgia) - Universidade Federal do Amazonas.

1. Revascularização miocárdica. 2. Doença da artéria coronariana. 3. Reabilitação cardíaca. 4. Dieta aterogênica. 5. Transtorno de adaptação. I. Nunes, Juscimar. II. Universidade Federal do Amazonas III. Título

MARLUCIA DO NASCIMENTO NOBRE

ORIENTAÇÕES MULTIPROFISSIONAIS PARA PACIENTES EM PÓS-
OPERATÓRIO DE CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO.

Trabalho de Conclusão de Mestrado Profissional
apresentado à Universidade Federal do
Amazonas como parte das exigências do
Programa de Pós-Graduação em Cirurgia para
obtenção do título de Mestre em Cirurgia, área de
concentração aspectos epidemiológicos e de
qualidade de vida na atenção cirúrgica.

Aprovado em / /

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Juscimar Carneiro Nunes - Presidente
Universidade Federal do Amazonas – PPGRACI-UFAM

Prof. Dr. Jonas Byk– Membro
Universidade Federal do Amazonas – PPGRACI-UFAM

Prof. Dr. João Marcos Bemfica Barbosa Ferreira – Membro
Universidade Estadual do Amazonas – PPMT-UEA-FMHVD

Prof. Dr. Luiz Carlos de Lima – Membro
Universidade Federal do Amazonas – PPCIS-UFAM

Prof. Dra. Leny Nascimento Motta Passos – Membro
Universidade Estadual do Amazonas – PPGH-HEMOAM-UEA

À minha amada,
família que nunca mediu esforços para ajudar-me
nas conquistas dos meus sonhos.

AGRADECIMENTOS

A Deus pai que nos permite a vida

Aos meus pais que me deram a oportunidade de viver

Ao meu orientador Prof. Dr. Juscimar Carneiro Nunes pelos ensinamentos

À minha Coorientadora Prof^a. Dra. Rosane Dias da Rosa, pela paciência e dedicação.

Aos cirurgiões cardíacos, enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas e psicólogos do Centro de Referência em Alta Complexidade Cardiovascular Francisca Mendes pelas prestimosas colaborações.

A todos os professores do Programa de Pós-Graduação em cirurgia (PPGRACI), em especial ao Prof. Dr. Ivan Tramujas pelos ensinamentos e compreensão.

À mestra Mariseth Carvalho de Andrade pelos ensinamentos.

Aos colegas de turma pelo aconchego e ajuda técnica nas necessidades pertinentes ao Programa

À minha maravilhosa família por estar sempre ao meu lado com muito amor e carinho.

À Universidade Federal do Amazonas por me proporcionar a realização do mestrado.

EPÍGRAFE

“Há muros que só a paciência derruba. E há
pontes que só o carinho constrói”

Cora Coralina

RESUMO

Justificativa: As doenças cardiovasculares são as principais causas de morte no Brasil e no mundo, principalmente em países de baixa e média renda, sendo a doença coronariana ateromatosa a principal etiologia, mas embora divulgado na literatura escores de avaliação preventiva, ainda há elevado índice de mortalidade pelo infarto agudo do miocárdio. Entre os portadores de doença ateromatosa estão os portadores de lesões em um ou múltiplos vasos coronarianos, principalmente os considerados de alto risco, indicados para serem submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. A doença ateromatosa é complexa, de evolução crônica e mesmo os submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio, necessitam manter-se em tratamento desta doença para o resto de suas vidas, mas muitos deixam o hospital sem compreensão da necessidade de manutenção do tratamento especializado, orientados por uma Equipe Multiprofissional. **Objetivo geral:** Elaborar um Manual com orientações multiprofissionais para pacientes em pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio no Hospital Universitário Francisca Mendes na cidade de Manaus-Amazonas. **Objetivos específicos:** Investigar literatura científica sobre o tema revascularização do miocárdio, interagir com Equipe Multiprofissional sobre estratégias de orientações em pós-operatório de revascularização do miocárdio e organizar o conteúdo selecionado para elaboração de um Manual. **Método:** Trata-se de um estudo qualitativo de pesquisa em saúde com a metodologia Design Thinking e a utilização da ferramenta de Brainstorming. **Resultados esperados:** Contribuir para redução das complicações em pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio com orientações de cuidados elaborados por uma Equipe Multiprofissional que buscam afastar o medo e a insegurança, para que o paciente resgate o bem estar físico e mental, melhorando a qualidade de vida e retorno seguro às atividades laborativas. Redução dos custos hospitalares por internações evitáveis e promova aumento do grau de compreensão sobre a doença e maior adesão ao seguimento ambulatorial.

Palavras-chave: Revascularização miocárdica. Doença da artéria coronariana. Reabilitação cardíaca. Dieta aterogênica. Transtorno de adaptação.

ABSTRACT

Background: Cardiovascular diseases are the main causes of death in Brazil and in the world, mainly in low and middle income countries, with atheromatous coronary heart disease being the main etiology, but although published in the literature, preventive assessment scores, there is still a high rate of mortality from acute myocardial infarction. Among patients with atheromatous disease are those with lesions in one or multiple coronary vessels, especially those considered to be at high risk, indicated to undergo coronary artery bypass graft surgery. Atheromatous disease is complex, of chronic evolution and even those undergoing coronary artery bypass surgery, need to remain in treatment of this disease for the rest of their lives, but many leave the hospital without understanding the need to maintain specialized treatment, guided by a Multidisciplinary Team. General objective: To prepare a Manual with multidisciplinary guidelines for patients in the postoperative period of coronary artery bypass graft surgery at Francisca Mendes University Hospital in the city of Manaus-Amazonas. Specific objectives: Investigate scientific literature on the subject of myocardial revascularization, interact with a Multidisciplinary Team on strategies for post-operative myocardial revascularization guidelines and organize the selected content for the elaboration of a Manual. Method: This is a qualitative study of health research with the design thinking methodology and the use of the Brainstorming tool. Expected results: To contribute to the reduction of complications in the postoperative period of coronary artery bypass surgery with care guidelines prepared by a Multidisciplinary Team that seek to remove fear and insecurity, so that the patient rescues physical and mental well-being, improving quality of life and safe return to work activities. Reduction of hospital costs for preventable hospitalizations and promote an increase in the degree of understanding about the disease and greater adherence to outpatient follow-up.

Keywords: Myocardial revascularization. Coronary artery disease. Cardiac rehabilitation. Diet atherogenic. Adaptation disorder.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Fluxograma com as etapas de planejamento	29
Figura 2 - Fluxograma para análise de conteúdo por Bardin (2016).	30
Figura 3 - Etapas na metodologia do Design Thinking.	32
Figura 4 - Fórmula de Cronbach	35

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Classificação para escala de Likert	35
Tabela 2 - Avaliação do manual segundo a adequação e contribuição científica do conteúdo, HUFM, julho/2020	41
Tabela 3 - Avaliação do manual segundo a adequação método-pedagógica como modelo de educação médica, HUFM, julho/2020.....	42
Tabela 4 - Avaliação do manual segundo a adequação método-pedagógica como modelo de educação médica, HUFM, julho/2020.....	42

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Material extraído da contribuição pelos cirurgiões.....	36
Quadro 2 - Material extraído da contribuição pelos enfermeiros	37
Quadro 3 - Material extraído da contribuição pelos fisioterapeutas.	38
Quadro 4 - Material extraído da contribuição pelas nutricionistas.....	39
Quadro 5 - Relatados pelas psicólogas da equipe multidisciplinar.	39
Quadro 6 - Categorias, subcategorias, análise e síntese.	40

LISTA DE SIGLAS

APOE4	Apolipoproteína E 4
EQ-VAS	Escala visual analógica
CRM	Cirurgia de revascularização do miocárdio
DATASUS	Departamento de informática do Sistema Único de Saúde
EVA	Escala visual analógica
Eq-5D	Questionário europeu de qualidade de vida em 5 dimensões
HUFM	Hospital Universitário Francisca Mendes
IC	Insuficiência cardíaca
LDL-C	Lipoproteína de baixa densidade- colesterol
NICE	<i>Neurologic Intensive Care Evaluation</i>
SISREG	Sistema Nacional de Regulação
SUSAM	Secretaria Estadual de Saúde do Estado do Amazonas
UFAM	Universidade Federal do Amazonas
LILACS	Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde
NCBI	Centro Nacional de Informações de Biotecnologia
SCIELO	<i>Scientific Eletronic Library Online</i>

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	15
1.1 Justificativa	18
1.2 Objetivos	20
1.2.1 Geral.....	20
1.2.2 específicos	20
2 REFERENCIAL TEÓRICO	21
2.1 Endotélio, aterosclerose e Revascularização do Miocárdio	21
2.2 Orientações multiprofissionais para paciente revascularizado na althospitalar	22
2.3 Qualidade de vida em pós-operatório da cirurgia de Revascularização do Miocárdio.....	24
2.4 Design thinking e brainstorming método e ferramenta	25
2.5 Pesquisa qualitativa	26
3 MÉTODOS	27
3.1 Tipo de estudo.....	27
3.2 Local do estudo	27
3.3 Aspectos éticos	28
3.4 Característica da amostra	28
3.5. Critérios de inclusão e exclusão.....	28
3.5.1 Inclusão	28
3.5.2 Exclusão.....	28
3.6 Tamanho da amostra	28
3.7 Instrumento de coleta de dados	28
3.8 Procedimentos	29
3.8.1 Recrutamento.....	31
3.8.2 Seleção dos participantes	31
3.8.3 Processo operacional básico para os participantes selecionados.....	31
3.8.4.1 Imersão análise e síntese.....	33
4 ANÁLISE ESTATÍSTICA	35
5 RESULTADOS	36
5.1 Resultados da validação do manual pela escala de likert	41
6 DISCUSSÃO	43
7 CONCLUSÃO	51
REFERÊNCIAS	52

APÊNDICE (A)	61
APÊNDICE (B)	64
APÊNDICE (C)	65
APÊNDICE (D)	66
APÊNDICE (E)	67
ANEXO 1	68

1 INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares são as principais causas de morte no mundo, com registro de cerca de 17,7 milhões de pessoas falecidas por doenças cardiovasculares em 2015; entre as mortes, 82% ocorreram em países de baixa e média renda incluindo o Brasil (OPAS/OMS, 2015).

Cerca de 30% dos óbitos no Brasil, são por doenças cardiovasculares obstrutivas, sendo a doença coronariana obstrutiva em maior número que a doença isquêmica cerebral e responsável por mortalidade 2 vezes maior que todos os tipos de cânceres, 2,5 vezes maior que todos os tipos de acidentes e mortes por violências e 6 vezes maior que infecção e imunodeficiência adquirida (ROCHA; MARTINS, 2017).

A principal causa de obstrução coronariana é a aterosclerose cujo mecanismo envolvido na sua formação é considerado por muitos como complexo, mas todos concordam que o início do processo ocorre por lesão endotelial e ação dos macrófagos responsáveis pela oxidação do LDL colesterol (LINTON *et al.*, 2016).

O endotélio é a camada de células finas que reveste a superfície luminal dos vasos sanguíneos do organismo; sua função varia local e regionalmente em todos vasos coronarianos de acordo com as características das placas de gorduras, as quais podem ser excêntricas ou concêntricas com maior risco de ruptura nas consideradas excêntricas e capa fibrosa fina (HAYS *et al.*, 2017).

São essas placas de gorduras que levam à falha de irrigação da musculatura cardíaca causando sintomas incapacitantes em grande parte dos pacientes e principalmente aqueles sem aderência às medidas de prevenção cardiovascular. Foi em um trabalho realizado na Noruega, com pacientes abaixo de 80 anos portadores de doença coronariana aterosclerótica, entre 2013-2016, que ficou comprovado haver baixa aderência ao tratamento medicamentoso e ao controle dos fatores de risco modificáveis e não modificáveis (JORTVEIT *et al.*, 2019), neste grupo de pacientes com doenças cardiovasculares crônicas.

Os pacientes portadores de lesão ateromatosa obstrutiva significativa com indicação de cirurgia de revascularização do miocárdio, devem ser conduzidos por uma Equipe MULTIPROFISSIONAIS composta de enfermeiros, fisioterapeutas, médicos, nutricionistas e psicólogos, treinados para o atendimento humanizado aos pacientes revascularizados e informações de esclarecimentos sobre a doença ateromatosa aos seus familiares; neste contexto, destacamos o importante papel da Equipe no manejo

cuidadoso nas primeiras 24h de pós operatório, período onde será aplicado protocolos bem estabelecidos, como por exemplo, a escala de NICE (*Neurologic Intensive Care Evaluation*), EVA (Escala Visual Analógica) entre outros protocolos de assistência (BRANCO; PEREIRA, 2016).

Cirurgia de revascularização do miocárdio (CRM) é um procedimento invasivo que visa restaurar o suprimento de sangue ao músculo cardíaco, mas os pacientes continuam sob risco de progressão da aterosclerose no leito nativo, no enxerto venoso ou arterial por toda sua vida, sendo fundamental as terapias secundárias na manutenção da permeabilidade dos enxertos; porém a má adesão à terapêutica medicamentosa e não medicamentosa apresentam-se como problemas comuns nos pacientes com doença aterosclerótica coronariana crônica (LIU *et al.*, 2018).

Os cuidados em pós-operatórios exigem vigilância de toda Equipe MULTIPROFISSIONAIS visando a recuperação dos pacientes e são estes profissionais que estarão sempre atentos quanto à mobilização no leito, decúbitos adequados para o pós-operatório, cuidados com ferida cirúrgica, sangramentos pelos drenos, distúrbios metabólicos, proteção que possam diminuir a úlcera de pressão e sobretudo a humanização nesse ambiente de extrema necessidade de vigilância. Há relatos na literatura que música em pós-operatório, aumenta os níveis de oxitocina e relaxamento, proporcionando maior conforto na recuperação (SANTOS; LAUS; CAMELO, 2017).

Esse cuidado intensivo tem impacto na redução das complicações em todos os níveis, seja psicológico, hemodinâmico, hematológicos, respiratório, sangramentos pela incisão cirúrgica, pelos drenos de tórax e mediastino, acometimento do sistema nervoso central, risco de infecção entre outras complicações possíveis nestes casos (RIBEIRO, 2018).

Sob o ponto de vista psicológico, ansiedade é um importante fator de risco e contribui de forma significativa para complicações cardiovasculares nos pacientes submetidos à cirurgia cardíaca e deve ser considerado como tratamento durante todo o período da internação e pós alta hospitalar para seguimento ambulatorial (TULLY *et al.*, 2015).

Os sintomas de ansiedade e depressão atingem o limiar máximo antes da cirurgia, mas poderá ocorrer em duas semanas após e se prolongar pelo período de 4 meses após a alta hospitalar (HØJSKOV *et al.*, 2017).

É comum a disfunção cognitiva em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio (RM); são observados distúrbios de atenção, distúrbio

de concentração e sequelas neurológicas. O *delirium* pós-operatório é uma síndrome mental aguda que se manifesta por distúrbio de atenção e perturbação; ocorre em 36,86% dos pacientes submetidos a procedimentos cirúrgicos (YUAN; HONG, 2019).

Segundo HEIMANN *et al.* (2016), intervenção psicossocial de curto prazo em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdica foi positivo na redução da ansiedade, em relação ao grupo que só recebeu informações técnicas inerentes ao pós-operatório.

Sintomas de ansiedade melhoram com exercício físico, sendo importante fator a ser considerado na reabilitação cardíaca. Exercícios de reabilitação diminuem complicações, reduz o tempo de internação, melhora a qualidade de vida e a capacidade funcional (DRUDI *et al.*, 2019)

Reabilitação cardíaca pode ser definida como um programa que engloba modificações do estilo de vida através do exercício físico e nutricional, contribuindo para melhoria da saúde e vitalidade nos pacientes submetidos à revascularização do miocárdio (ROOY; COOPOO, 2017).

Reabilitação cardíaca é fundamental para recuperação dos pacientes submetidos a intervenção cirúrgica, no entanto, Turk-Adawi, Sarrafzadegan; Grace (2014), mostraram que apenas 8,3% dos países de baixa renda possuem centros de reabilitação cardíaca; centros que podem contribuir para redução de até 25% da mortalidade, melhoria na capacidade funcional e reduzir as re-hospitalizações além disto, também é baixa a compreensão pelos pacientes quanto a necessidade de adesão aos exercícios fisioterápicos de reabilitação, mesmo nos seus domicílios (SALAVATI *et al.*, 2016).

Outro aspecto considerado importante em pós operatório são os cuidados nutricionais, pois a isquemia (diminuição da irrigação sanguínea) e a reperfusão do miocárdio, somados à circulação extracorpórea, utilizado durante o ato cirúrgico, geram consequências graves, devido a resposta inflamatória sistêmica que libera espécies reativas de nitrogênio e oxigênio, ambas contribuem para disfunção orgânica, sendo os aminoácidos glutaminas e arginina, ácidos graxos, Ômega-3, 6 e 9, selênio, zinco e vitaminas, bem indicados através de suplementação neste grupo de pacientes (STOPPE *et al.*, 2017).

Nos últimos anos vem crescendo o trabalho em Equipe Multiprofissionais, na tentativa de melhorar a comunicação entre os profissionais e assim facilitar a identificação dos problemas e propostas de soluções para correção dos mesmos;

colaborando para melhoria Institucional e da qualidade da assistência aos pacientes revascularizados (CAPRARI *et al.*, 2018).

1.1 Justificativa

Cirurgia de revascularização do miocárdio é um procedimento realizado em pacientes com diagnóstico de lesão obstrutiva ateromatosa, com envolvimento de um ou múltiplos vasos coronarianos com anatomia favorável, diagnosticada após cineangiocoronariografia, exame considerado “padrão ouro” para este tipo de investigação diagnóstica.

Lesões obstrutivas ateromatosas coronarianas têm alta incidência entre os adultos, raramente em adultos jovens, de ambos os sexos que apresentam lesão endotelial frequentemente relacionadas a fatores de riscos modificáveis como diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, obesidade, dislipidemias e tabagismo, e os não modificáveis como idade e sexo, mas que determinam a necessidade de cirurgia pra revascularização do miocárdio.

A doença ateromatosa é complexa e de difícil entendimento em uma população de baixa escolaridade e baixo poder econômico, dependentes do Sistema Único de Saúde, em grande número na Região Norte do Brasil, que ficam sem acessar o sistema de saúde pelo celular, dispositivo que muitos não possuem, bem como possuir habilitação para o autocuidado e poucos centros de acolhimento para essa demanda.

Em Manaus-AM, há apenas um Centro de Referência em Alta Complexidade Cardiovascular por tratar-se de um Estado, à época da criação, com menos de 4 milhões de habitantes. Esse Serviço presta atendimento aos pacientes oriundos da capital Manaus, dos municípios do Estado do Amazonas e ainda dos Estados da Federação vizinhos, onde não existem possibilidades de procedimentos cirúrgicos cardíacos. Está localizado na região Norte da capital Manaus, com 187 leitos distribuídos entre adultos e pediátricos, mas continua sendo insuficiente para atender a demanda do Estado do Amazonas.

Na alta hospitalar todos os pacientes são orientados para seguimento ambulatorial, porém deparam com dificuldades de retorno para o atendimento com a Equipe multiprofissionais, por várias razões, sendo uma delas a moradia distante da capital Manaus e necessitarem do transporte fluvial para deslocamento; outra, por dependerem de vagas disponíveis na Central de Regulação de Consultas (SISREG),

sistema desenvolvido pelo Sistema Único de Saúde (SUS) e implantado em Manaus em 2009.

O sistema foi criado para marcação de consulta pela internet ou aplicativo de celular, levantando-se a hipótese de que mesmo com encaminhamento para retorno em atendimento ambulatorial muitos não conseguem manter a regularidade nas consultas e acabam só retornando ao ambiente hospitalar por complicações pós-cirúrgica.

Complicações que podem ocorrer por várias razões e entre elas, a não adesão à terapia medicamentosa, estabelecida como necessária para os portadores de doença aterosclerótica crônica, como o uso contínuo de antiagregantes plaquetários, estatinas, inibidores da ECA ou BRA, betabloqueadores entre outros medicamentos de ação profilática e terapêutica, desta maneira expondo o paciente a uma evolução desfavorável com descompensação cardíaca, sobretudo a ventricular esquerda com aparecimento de sinais clínicos de insuficiência cardíaca, diagnosticado pelos critérios de Boston ou Framingham, com impacto negativo na qualidade de vida, atraso no retorno às suas atividades laborativas e piora no padrão econômico familiar.

Outro aspecto relevante leva em consideração os hábitos de higiene no cuidado com a ferida cirúrgica, e muitas vezes se permitindo fazer curativos não higienizados, talvez pela dificuldade em compreender a necessidade do curativo higienizado como medida preventiva, facilitando desta maneira a contaminação por bactérias, à pele próxima a incisão, o esterno e cavidade do mediastino, sendo no último caso, um local de difícil tratamento medicamentoso, podendo levar a desfechos negativos como a evolução para óbito destes pacientes.

Além das medidas redutoras de complicações pós-operatória orientadas pela Equipe multidisciplinar, devem ser levadas em consideração a necessidade do exercício físico e alimentação saudável, cuidados que fazem parte do restabelecimento da saúde física e mental do paciente objetivando seu completo retorno às atividades cotidianas.

Alimentação saudável requer uma dieta com alimentos que ajudam na prevenção das doenças cardiovasculares; essas, em muitos casos negligenciadas por falta de orientações ou falta de recursos financeiros para adequação das necessidades do organismo enfermo. Alimentação saudável deve levar em consideração dieta com efeito hipolipemiante, que proteja contra o estresse oxidativo, e por meio da restrição de aminoácidos favoreça a produção de metabólitos intestinais pela microbiota, neste

sentido, lembramos a dieta do Mediterrâneo que muito ajudaria na manutenção da prevenção das doenças cardiovasculares e equilíbrio metabólico (TUTTOLOMONDO; *et al.*, 2020).

O exercício físico está inserido na reabilitação cardíaca, porém em Manaus não há Centro de Reabilitação no Sistema SUS. O fato de não possuir um Centro de Reabilitação Cardiovascular, com programas bem estabelecidos para essa população de pacientes em Pós-cirurgia na rede pública ou particular em Manaus, dificulta em muito a convalescença.

Segundo Freitas *et al.*, (2020), o Programa de Reabilitação Cardíaca, independentemente da escolha do exercício físico a ser realizado, contribui para o fortalecimento da função cardiorrespiratória, musculoesquelética, melhora no fluxo cerebral, na função cognitiva e na qualidade de vida, devendo ser iniciado precocemente para que o paciente adquira segurança e rápido retorno ao convívio social.

Salienta-se que as manifestações psicológicas que envolvem o período pré-operatório, principalmente ansiedade, angústia, depressão, medo da morte e receios do não retorno às atividades laborais, podem contribuir para o retardo na recuperação da saúde desses pacientes e merecem atendimento por uma Equipe Multiprofissionais, com experiência nestas áreas de atuação.

1.2 Objetivos

1.2.1 Geral

Elaborar um Manual com Orientações Multiprofissionais, para pacientes em pós-operatório de Cirurgia de Revascularização do Miocárdio, no Centro de Referência em Doenças Cardiovasculares, na cidade de Manaus-Amazonas.

1.2.2 Específicos

1.2.2.1 Investigar literatura científica sobre o tema revascularização do miocárdio;

1.2.2.2 Interagir com uma Equipe Multiprofissionais, sobre estratégias de orientações em pós-operatório de revascularização do miocárdio;

1.2.2.3 Organizar o conteúdo selecionado para elaboração do Manual.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 Endotélio, aterosclerose e Revascularização do miocárdio

O endotélio vascular é uma camada ativa de células que revertem o sistema vascular incluindo a microcirculação e desempenha papel não apenas de barreira física, mas libera substância vasoativa na regulação do tônus vascular e a remodelação da parede do vaso (KASIKARA *et al.*, 2018).

O endotélio nas coronárias junta-se à matriz extracelular formando a túnica íntima de células longas que em média medem 20-40uM de comprimento, 10-15uM largura e de 0,1-0,5uM de espessura. São permeáveis entre os componentes intravasculares e extracelulares, se moldando a permitir a formação da barreira protetiva contra infiltração de células e danos que podem levar ao início do processo aterogênico; neste início, ocorre adesão e infiltração de monócitos causando estímulo para produção de proteínas quimiotáticas 1 dos monócitos (MCP1), produção de interleucinas 1 (ICAM-1), oxidação do LDL pelos macrófagos, corroborando para o início à lesão dos vasos sanguíneos, sobretudo as coronárias (CAHILLA; REDMOND, 2016).

Esse estado inflamatório crônico, com importante participação dos macrófagos pró-inflamatórios na captação do LDL colesterol e acúmulo dos lipídios na parede arterial, formando a célula espumosa, é importante na gênese de formação da placa aterosclerótica; placas essas que podem ter uma evolução progressiva obstruindo a passagem do sangue, quando a mesma atingir mais que 70% do diâmetro dos vasos arteriais coronariano, haverá falta de irrigação adequada da musculatura cardíaca, podendo evoluir para o infarto agudo do miocárdio, se não tratados pela cirurgia de revascularização do miocárdio (BOBRY SHEV *et al.*, 2016).

Na proteção do endotélio, atuam os inibidores da enzima conversora da angiotensina I para II e os betabloqueadores, estes, denominados de primeira e segunda geração, não mostraram, segundo Matsuzawa; Lerman (2014), boa proteção do endotélio como os de terceira geração (nebivolol e carvedilol).

A lesão endotelial leva à formação de placas de gorduras nas artérias e ao comprometer as coronárias, podem indicar necessidade de cirurgia de revascularização dos músculos por elas irrigados; neste processo de indicação são utilizados Scores de Riscos, sendo os de Syntax e Syntax II, os mais utilizados. Esses Scores avaliam a complexidade anatômica dos vasos coronarianos e o prognóstico,

com resultados apresentados em pontuações que serão utilizadas no processo de tomada de decisão pela equipe intervencionista, na definição pela indicação da revascularização do miocárdio (BUCCHERI *et al.*, 2018).

A primeira cirurgia de revascularização do miocárdio com sucesso ocorreu em 2 de maio de 1960 e desde então vêm sendo aprimoradas com técnicas inovadoras que permitem ser realizadas sem uso de circulação extracorpórea e até com auxílio de novas tecnologias como a robótica (DALAN; JATENE, 2013).

2.2 Orientações Multiprofissionais para paciente revascularizado na alta hospitalar

Orientações para pacientes revascularizados devem ser elaboradas por uma Equipe Multiprofissionais, habilitada na condução de pacientes com doença crônica e muitas vezes debilitantes. No contexto da doença aterosclerótica coronariana, a avaliação dos fatores de risco modificáveis e não modificáveis são fundamentais na manutenção dos resultados cirúrgicos. Fatores de risco modificáveis são: dislipidemia, diabetes mellitus, hipertensão arterial sistêmica, estresse emocional, obesidade, sedentarismo e tabagismo; os não modificáveis são: sexo e idade, além da inclusão do estado de pobreza e grau de urbanização que também são determinantes de doenças cardiovasculares (SILVEIRA *et al.*, 2018).

De acordo com as Diretrizes Europeias (2016), para o manejo das dislipidemias (importante na formação das placas ateroscleróticas), faz-se necessário o uso de ácido acetil salicílico (AAS), estatina, manutenção da pressão arterial menor que 140 x 90 mmHg, manutenção de LDL -C menor que 1,8 mmol/L, índice de massa corpórea (IMC) menor que 25 g/m², hemoglobina glicada menor ou igual a 7% em pacientes diabéticos e ainda o combate ao tabagismo (REINER *et al.*, 2016).

Se fatores de risco não são bem controlados, deixam margens para o surgimento da doença aterosclerótica, cujo manejo continua sendo muito difícil por não haver método conhecido para melhorar totalmente, o leito vascular. Uma redução de 38,7mg/dl de LDL-colesterol reduz 25% da obstrução coronariana e redução de 10mmHg na pressão arterial sistólica reduz o risco em 21% (PENCINA *et al.*, 2019).

A Equipe Multiprofissionais, tem importante papel na recuperação do paciente seja pelo acolhimento e ajuda para minimizar os principais problemas enfrentados no pré-operatório e pós-operatório como dor, insegurança, ansiedade e medo, mas também na função de orientar os pacientes e seus familiares durante a programação

da alta hospitalar, enfatizando as mudanças necessárias para nova rotina de vida a ser seguida (BARRETTA *et al.*, 2017).

Todos os pacientes revascularizados de alta hospitalar, precisam receber orientações quanto ao benefício da reabilitação cardíaca, pois trata-se de um processo Multiprofissionais de treinamento físico, modificações no estilo de vida e aconselhamento psicológico, os quais foram fundamentais na redução da mortalidade e das hospitalizações (BEATTY *et al.*, 2017).

Outro aspecto de grande importância na Equipe Multiprofissionais, são as orientações nutricionais visando manter uma alimentação saudável com carnes brancas e vegetais como alternativas mais protetoras para o endotélio; essa proteção poderá ocorrer através dos polifenóis dos vegetais que atuam como antioxidante e impedem a oxidação de lipoproteínas de baixa densidade, impedindo a formação de placas ateromatosas no endotélio (TUSO, 2014).

No Amazonas, é baixa a cultura de alimentação com vegetais, mas parte da população tem alimentação voltada ao uso de peixes, esses sabidamente contemplam alto poder alimentício por apresentar cálcio, ferro, zinco, sódio, potássio, selênio, ômega 3, 6, 9, ácido palmítico e alto teor proteico, chegando ter 18-20 g por 100g de peixe (ENFOQUE AMAZÔNICO, 2013).

No pós-operatório de cirurgia cardíaca são frequentes as alterações psicológicas, reconhecidas pelos sintomas de depressão, ansiedade e medo. A depressão tem mecanismos fisiopatológicos já conhecidos e entre eles, o metabolismo de serotonina, hipertonia simpática e metabolismo lipídico. A ansiedade e a depressão são diagnósticos que orientam seguir um planejamento de intenções diferenciadas na reabilitação e prevenção secundária para os pacientes revascularizados (MODICA, *et al.*, 2018).

Em uma pesquisa realizada por Pessi *et al.* (2017), utilizando a escala de Hamilton para avaliação de ansiedade em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca, foi identificada ansiedade em nível leve em 14,28%, moderado em 42,86% e intenso 28,58%, mostrando um percentual de 85,72% para ansiedade de grau moderado e intenso. São dados que preocupam no desfecho do pós-operatório e remetem a necessidade de avaliação psicológica antes do ato cirúrgico.

Considerando comparação entre gêneros, Rodrigues (2018), evidenciou que as mulheres têm mais sintomas de depressão e ansiedade no pré-operatório de cirurgia cardíaca, maior incidência de hipertensão arterial e diabetes mellitus, sem interferir

significativamente nos resultados do comprometimento psicológico. Segundo Gomes (2017) um percentual de 41% para ansiedade e 28,3% para depressão, ocorrem nesta categoria de gênero.

A função cognitiva dos pacientes submetidos à revascularização do miocárdio pode ser afetada pelas proteínas transportadoras de colesterol; outras gorduras como APOE4, uso de medicamentos anticolinérgicos, hormônios, biomarcadores e doses elevadas de estatinas; no entanto, uso de uma dupla antiagregação plaquetária associado à cirurgia de revascularização do miocárdio sem uso de circulação extracorpórea, diminuem o risco desta alteração (BURKAUSKA *et al.*, 2018).

A avaliação cognitiva em pós-operatório é uma ferramenta importante para detecção de distúrbios que possam evoluir nos próximos cinco anos após o evento cirúrgico; neste grupo de pacientes, uma depressão unipolar foi diagnosticada em 15-20% deles. Depressão e ansiedade, aumentam a morbidade e mortalidade entre os revascularizados (BITHAS *et al* 2020).

2.3 Qualidade de vida em pós-operatório da cirurgia de revascularização do miocárdio

A qualidade de vida é uma percepção intrínseca do ser humano em relação ao grau de satisfação exercida na família, no âmbito social e ambiental. É o resgate natural da evolução saúde – doença na busca do bem estar, físico social e cultural, dados que favorecem o retorno à vida cotidiana após um evento onde se instala, o medo e as incertezas do que virá (GIARETTA *et al.*, 2018).

Já está determinado que a reabilitação precoce e a conscientização da necessidade de mudanças no estilo de vida, melhorou a qualidade de vida neste grupo de pacientes (DABEK *et al.*, 2017).

Avaliar qualidade de vida relacionada à saúde de pacientes em pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio é uma tarefa difícil, considerando as várias comorbidades dentro da faixa etária e ainda o comprometimento psicológico como a depressão e ansiedade. O apoio do(a) cônjuge revelou benefícios associados à melhoria na qualidade de vida (PACARIC *et al.*, 2020).

A qualidade de vida está associada a melhoria na capacidade aeróbica e do estado emocional dos pacientes submetido à procedimento cirúrgico, quando o aconselhamento psicológico acontece ao mesmo tempo que o programa de exercício

físico; o resultado aponta para melhoria da qualidade de vida desse grupo de pacientes (PRABHU; MAIYA; PRABHU, 2020).

Segundo Verwijmeren *et al* (2018) em estudo de coorte de centro único com 658 participantes foram avaliados a qualidade de vida antes e após procedimento cirúrgico, concluíram que para melhorar a qualidade de vida no pós-operatório, o fator mais importante foi a prática de atividade física no pré-operatório, pois os que desenvolviam essa prática, evoluíam com melhor recuperação pós cirúrgica e por conseguinte a melhoria na qualidade de vida.

A mensuração da qualidade de vida pelo *MacNew QLMI* fez uma abordagem utilizando 27 questões, em uma escala que variava de 1 a 7 com o mínimo de 27 e máximo de 189 pontos, tendo como resultado que, quanto maior o numeral, maior será a classificação da qualidade de vida. Esse teste, foi aplicado em pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio que apresentaram uma boa recuperação em 60 dias e estabilidade aos 180 dias e foi observado que, embora depressão e ansiedade possam ser um fator negativo, esses pacientes tiveram boa recuperação do bem estar e melhoria na qualidade de vida, considerando a rápida recuperação (NASRALA *et al.*, 2019).

No estudo que investigou qualidade de vida em pacientes com doença cardíaca, utilizando escala visual analógica EQ (EQ-VAS) e questionário europeu de qualidade de vida em 5 dimensões (Eq-5D), mostrou que doenças crônicas precisam ser abordadas por uma Equipe Multidisciplinar de Assistência, neste grupo de pacientes; estão inseridos os submetidos à revascularização do miocárdio (TUŠEK; BUNC; & PETEK, 2016).

2.4 Design Thinking e Brainstorming - método e ferramenta

Design Thinking é um método que vem sendo utilizado cada vez mais nas empresas médicas para identificar um problema, propor caminhos alternativos para soluções dos mesmos; criar modelos estratégicos, permitindo que as Instituições possam prosperar e fornecer requisitos para as constantes mudanças, mas sempre voltadas para as necessidades do atendimento de excelência e uma visão de futuro com criatividade (SHAIKH *et al.*, 2018).

É um método que prioriza o trabalho em Equipe Multiprofissionais, onde todos precisam interagir na busca de soluções para problemas considerados críticos nas instituições, incluindo às da saúde, numa dinâmica de flexibilidade a ser seguida por

todos os participantes, mas com resultados satisfatórios para o Serviço e para o paciente (DOOLITTLE; HUANG; BRELAND, 2017). É um método estruturado em etapas, mas não engessa o processo, podendo ser iniciado por qualquer etapa escolhida pelo autor e participantes, desde que estejam focados no objetivo principal e assim possam superar os desafios a serem vencidos, na busca de soluções dos pontos fracos com sucesso garantido e inovador (CAMELO; SILVA; AYRES, 2019).

A utilização da ferramenta Brainstorming, traz a explosão de ideias relacionadas aos problemas desafiadores, sem censuras e independentes de julgamentos, mas com pensamento de participação efetiva e na certeza que quanto maior o número de ideias, melhor será sua contribuição para o resultado final (SEEBER et al., 2017).

O Brainstorming pode ser de forma anônima ou estruturada, sendo o anônimo, apresentado com ideias por escrito, sem a necessidade de identificação do participante; a estruturada identifica-se a participação de todos em rodadas de exposições pelos grupos (PORTAL ATITUDES E NEGÓCIOS, 2018).

O Brainstorming é mais eficaz quando os participantes fazem parte de uma Equipe Multiprofissionais, garantindo a diversificação na construção das ideias que ajudam a solucionar os problemas identificados nas Instituições de forma inovadoras, intuitivas, criativas e valorizando a experiência de cada profissional (PROMINSKI; TIAN, 2020).

2.5 Pesquisa qualitativa

Ao longo dos anos, a pesquisa qualitativa extrapolou o campo das Ciências Sociais para as Ciências da Saúde, através do pioneirismo dessa abordagem pela enfermagem, permitindo compreender o ser humano em sua complexidade e profundidade, essa forma, contribuir através das vivências e experiências para boa assistência à saúde (KINALSKI *et al.*, 2017).

Segundo MINAYO (2014, p.57):

o método qualitativo é o que se aplica ao estudo da história, das relações, das representações, das crenças, das percepções e das opiniões, produtos das interpretações que os humanos fazem a respeito de como vivem, constroem seus artefatos e a si mesmo.

Esse método parte de pressupostos epistemológicos, ontológicos, ético-políticos que, em um formato de organização de procedimentos e técnicas, levam em consideração a descrição, a análise e interpretação das informações com a participação

ativa do pesquisador que, impregnado de conhecimentos participa da produção dos mesmos (TRUGILHO *et al.*, 2018).

Fazer ciência é unir teoria, método e técnicas numa dinâmica onde compreender, interpretar e dialetizar sejam um marco na construção dos trabalhos qualitativos. Compreender é também ter a possibilidade de se colocar no lugar do outro, entender as contradições e construir uma linha para interpretação dos resultados (MINAYO, 2012).

Dados qualitativos podem ser tratados de diferentes formas e entre elas está a análise de conteúdo, divididas em fases de pré-análise, análise e interpretação das informações colhida do material de campo. Toda produção gerada deve ser confrontada com a literatura e finalizar em uma síntese entre o referencial teórico e os dados empíricos (TAQUETTE, 2016).

Para Bardin (2016), pré-análise é a fase da organização das ideias e a escolha dos documentos a serem utilizados na *constituição de um corpus*, seguindo algumas regras como exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência. Nessa fase, há a formulação das hipóteses, dos objetivos, a elaboração dos indicadores e o preparo do material obtido para interpretação.

A interpretação na análise qualitativa é um modo de construir conhecimento dentro de uma lógica pautada em fenomenologia e hermenêutica, onde o pesquisador necessita reconhecer sua posição, ter visão e concepção prévia sobre o que será analisado (SZYMANSKI; SZYMANSKI; FACHIM, 2019).

3 MÉTODOS

3.1 Tipo de estudo

Tratou-se de um estudo de análise qualitativa com utilização do método de Design Thinking (DT) e a ferramenta Brainstorming.

3.2 Local do estudo

O estudo foi realizado no Centro de Referência em Alta Complexidade Cardiovascular, Hospital Universitário Francisca Mendes pela Portaria nº409, 3 de agosto de 2015, localizado na região Norte de Manaus-AM.

3.3 Aspectos éticos

Esta pesquisa obedece às disposições da Declaração de Helsinque da Assembleia da Associação Médica Mundial de 1964 e revisões subsequentes, tendo sido aprovado, em 30/09/2019 pelo Comitê de Ética da Universidade Federal do Amazonas recebendo o CAAE nº 21208919.8.0000.5020 (ANEXO 1).

Antes da inserção no estudo, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE), após terem sido informados a respeito dos objetivos do estudo, riscos, benefícios e os procedimentos a serem realizados, numa linguagem simples e compreensível (APÊNDICE A).

3.4 Característica da amostra

Equipe Multiprofissionais com formação de nível superior, independente de sexo ou idade, que trabalham no Centro de Referência em Doenças Cardiovasculares de Manaus-AM.

3.5. Critérios de Inclusão e Exclusão

3.5.1 Inclusão

Cirurgiões cardíacos, enfermeiros, fisioterapeutas, nutricionistas e psicólogos que aceitaram o convite para participar deste estudo e assinaram o TCLE.

3.5.2 Exclusão

Profissionais afastados de suas atividades laborais e faltaram em duas reuniões.

3.6 Tamanho da amostra

A amostra foi por conveniência, somando um total de 35 participantes.

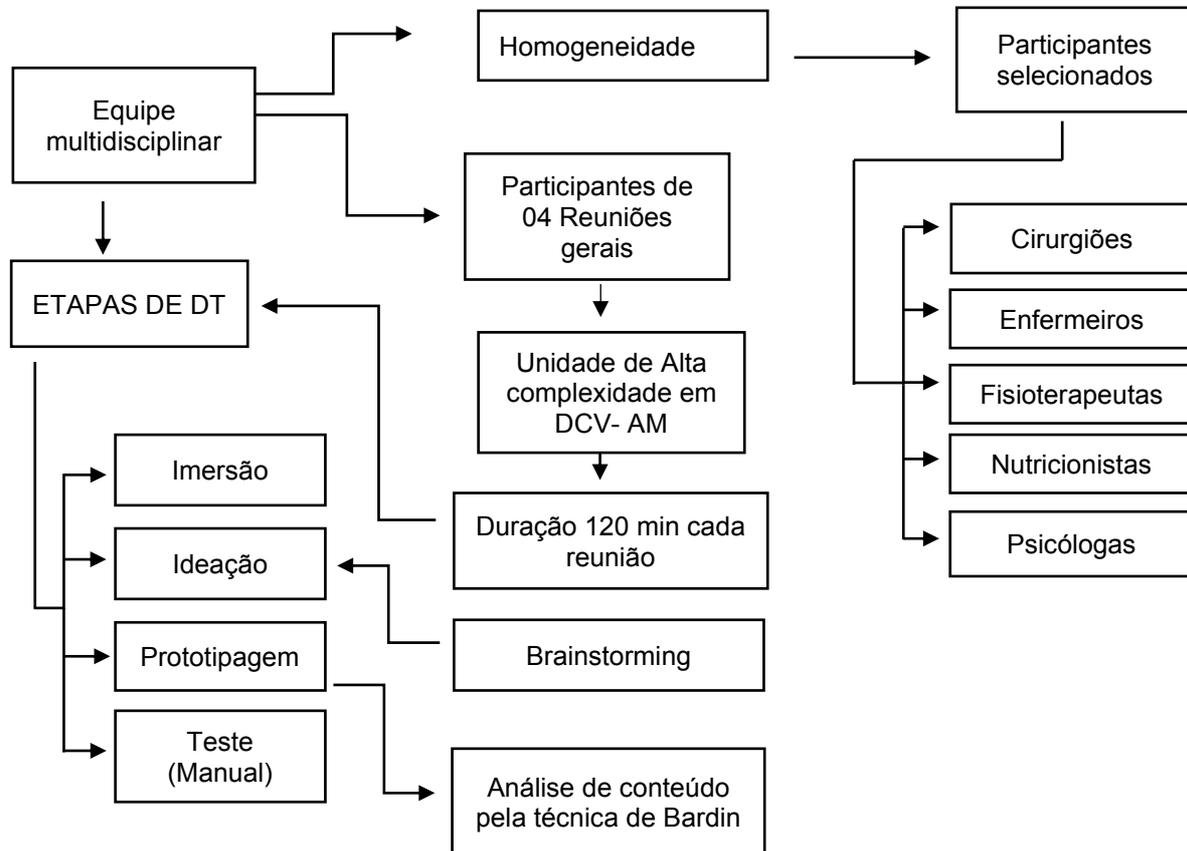
3.7 Instrumento de coleta de dados

Os dados foram coletados nas reuniões com a Equipe Multiprofissionais através de gravações e escritos onde os profissionais responderam sobre as necessidades apontadas pelos pacientes e profissionais, durante o atendimento dos pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio.

3.8 Procedimentos

Apresentamos na Figura 1, um fluxograma das etapas planejadas para o trabalho em Equipe Multiprofissionais.

Figura 1 - Fluxograma com as etapas de planejamento

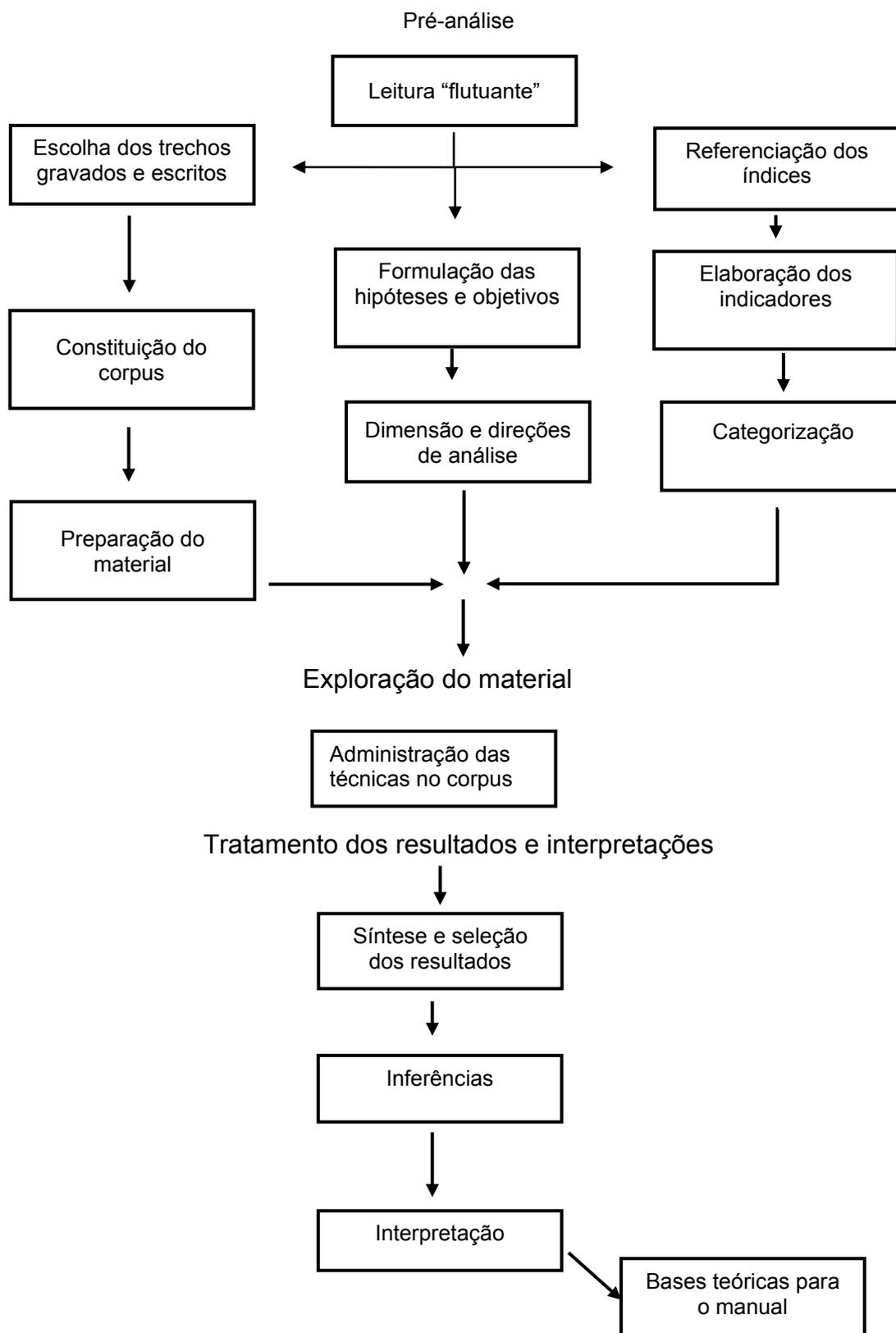


Fonte: Adaptado pela pesquisadora de KINALSKI *et. al.*, 2017.

Para esse estudo, foi feita busca na literatura utilizando-se as plataformas de pesquisa LILACS, NCBI, PUBMED, SCIELO, SCIENCE e GOOGLE SCHOLAR, com os descritores: Revascularização Miocárdica. Doença da artéria coronária. Reabilitação cardíaca. Dieta aterogênica e Transtornos mentais.

Para análise dos conteúdos coletados no campo da pesquisa foi utilizado o fluxograma desenvolvido por Bardin (2016), apresentado na Figura 2.

Figura 2 - Fluxograma para análise de conteúdo por Bardin (2016).



Fonte: Adaptado de Bardin (2016, pg. 132).

Seguindo o fluxograma, foi realizada leitura flutuante, em seguida nova leitura com escolha dos trechos gravados e escritos para constituição do *corpus* da pesquisa, preparação do material para formulação das hipóteses e objetivos, dimensionando e orientando a direção para análise dos conteúdos e ainda referência dos índices para elaboração dos indicadores e categorização; essa exploração do material permitiu a administração das técnicas no tratamento dos resultados com interpretações e inferências que permitiram a elaboração das bases teóricas para o Manual (produto final) neste estudo.

3.8.1 Recrutamento

O recrutamento foi realizado através de convite presencial, por e-mail e mensagem de WhatsApp.

Com finalidade de facilitar a liberação dos participantes de suas atividades laborativas na data e horários pré-estabelecidos, foi entregue à Direção clínica uma solicitação de liberação dos profissionais para participarem do estudo (APÊNDICE C).

3.8.2 Seleção dos participantes

Foi realizado através da técnica de amostragem estratificada pois trata-se de um grupo homogêneo e heterogêneo entre si.

3.8.3 Processo operacional básico para os participantes selecionados

Todos os participantes da pesquisa, compareceram às quatro reuniões programadas com antecedência mínima de sete dias. Todas elas foram realizadas em horários inclusos na carga horária de cada participante.

Houve distribuição para todos os participantes de uma letra do alfabeto confeccionado em papel camurça pela pesquisadora (APÊNDICE D), de acordo com as especialidades, sendo “C” para os seis cirurgiões cardíacos, “E” para os doze enfermeiros, “F” para os onze fisioterapeutas, “N” para as duas nutricionistas e “P” para as quatro psicólogas. A distribuição das letras foi para guardar sigilo na participação dos profissionais e facilitar a transcrição das gravações.

Foi apresentado aos participantes, o método Design Thinking em todas as suas etapas e uso da ferramenta de Brainstorming, garantindo oportunidade de participação de todos e assim produção de material para o *corpus da pesquisa* cuja análise dos conteúdos foi realizada pela técnica de Bardin.

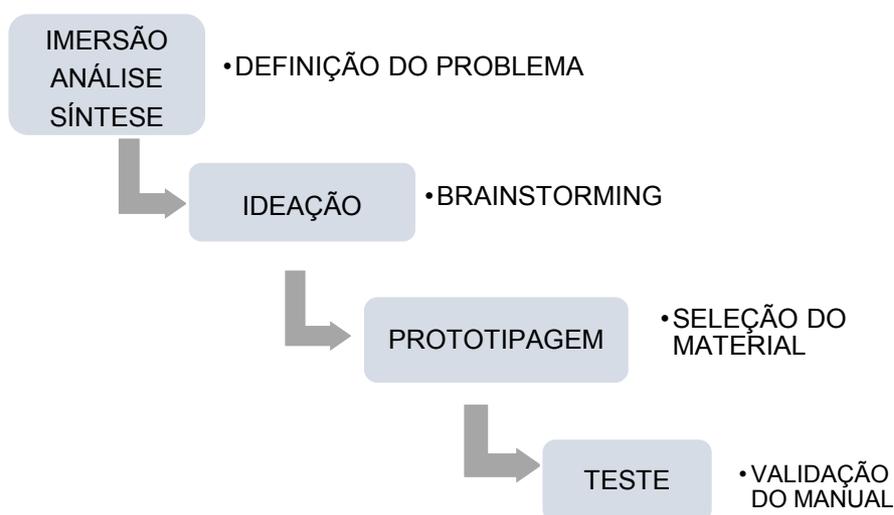
Por tratar-se de uma metodologia que previa liberdade de expressões, a pesquisadora deixou claro a necessidade da contribuição por todos, mas ao seu tempo

e ao seu modo e sem amarras, tendo como estratégia de início para atividade que busca o problema, realizou quatro perguntas. Pergunta 1: Você considera que os pacientes seguem suas orientações após alta hospitalar? Pergunta 2: Quais as perguntas frequentes feitas pelos pacientes a vocês nas consultas regulares de seguimento? Pergunta 3: Considerando que há pouca adesão às suas orientações, o que você faria para melhorar a adesão? Pergunta 4: Qual o principal fator negativo você encontra para dar assistência aos pacientes que procuram o Serviço após ter sido submetido à cirurgia de RM?

As quatro etapas que fizeram parte da metodologia escolhida foram assim detalhadas: imersão análise e síntese, ideação, prototipagem e teste. Em cada uma delas foi permitido ampla participação entre os profissionais de diferentes áreas de atuação, mas todos com pensamentos voltados à contribuição para melhoria da assistência ao paciente com o emocional comprometido, por estar necessitando ser submetido à cirurgia cardíaca, garantindo um produto final que contribua para o resgate do paciente ao seu estado basal de saúde.

Na Figura 3, o fluxograma com as etapas estabelecidas para as atividades, seguindo a Metodologia do Design Thinking.

Figura 3 - Etapas na metodologia do Design Thinking.



Fonte: Realizado pela pesquisadora utilizando elementos gráficos SmartArt – Word, 2016.

3.8.4. Etapas de Design Thinking

As etapas Design Thinking seguiram uma sequência de atividades, porém não foram inflexíveis podiam haver alternância entre elas, obedeceu-se: imersão análise e síntese, ideação, prototipagem e teste.

3.8.4.1 Imersão análise e síntese

Imersão foi realizada na primeira reunião no dia 29 de novembro de 2019, com início às 11:00h e término às 13:00h. Antes do início da imersão, foi solicitado uma reflexão de por dois minutos, sobre as dificuldades enfrentadas na equipe Multiprofissionais e verbalizadas pelos pacientes que buscam assistência no período de pós-operatório.

Após as reflexões foram feitas as perguntas que iniciaram a reunião; como incentivo para o início dos relatos de contribuição por cada profissional, a pesquisadora observou a dinâmica do grupo e iniciou gravação da reunião utilizando três gravadores digitais e anotou informações como postura, posicionamento, contribuição, empoderamento, mas sem contudo interferir na liberdade de expressão de cada participante da Equipe Multiprofissionais, exceto para elucidar dúvidas pontuais e necessárias para o desenvolvimento da atividade.

Neste ponto, cabe um esclarecimento de que a pesquisadora labuta neste Centro de Referência há 16 anos, e se permitiu fazer observações diárias seguindo a rotina dos profissionais, mas sem interferência no cenário das atividades; apenas procurou entender as dificuldades vividas e se impregnar de informações que ajudaram na condução de cada etapa e dentro das possibilidades, organizar a dinâmica do grupo focal. A reunião foi finalizada e já marcado a segunda reunião que ocorreu em 25/01/2020, para elaboração das ideias.

3.8.4.2 Ideação

Ocorreu na segunda reunião, utilizando-se a ferramenta de Brainstorming, que permitiu um ambiente descontraído para a participação de todos os sujeitos da pesquisa, trazendo ideias focadas em resolver os problemas apresentados na primeira fase do DT. Os participantes da pesquisa sentiram-se livres para contribuir com qualquer ideia, sem sofrer constrangimento, desde que essas somadas as demais, contribuíssem para resolução dos problemas apresentado como pontos fracos na rotina de trabalho da Equipe multiprofissional. Na medida que as ideias foram surgindo,

procedeu-se às gravações e outras contribuições como postura e disponibilidade em ajudar, foram devidamente anotadas. Ao final, todo esse rico material de campo foi processado para ser apresentado na terceira etapa do DT que é a prototipagem.

3.8.4.3 Prototipagem

Foi realizada na terceira reunião em 05/03/2020 com apresentação dos resultados da transcrição cuidadosa, do material coletado no campo da pesquisa, com a garantia que todo o conteúdo foi disponibilizado, permitindo à seleção do conteúdo a ser apresentado como forma de categorias e subcategorias expõe a necessidade de estimular a adesão ao tratamento de uma forma geral, envolvendo aspecto medicamentoso, reabilitação cardiovascular, mudanças nos hábitos alimentares e proporcionar informações de orientações que proporcione resgate do bem estar físico e mental, melhorando a autoestima e qualidade de vida para retorno seguro ao seu ambiente familiar e suas atividades laborativas. As contribuições foram as propostas para elaboração do Manual de Orientações de Cuidados em Pós-Operatório de Cirurgia de Revascularização do Miocárdio.

3.8.4.4 Teste

Ocorreu na quarta reunião em 31/07/2020. O Manual em formado digital, foi enviado com antecedência para os participantes que, após leitura individual e embasamento teórico, procederam a validação utilizando a escala de Likert.

Foi aplicado um questionário considerando parâmetros para composição da escala de Likert, que permitiu determinar o grau de concordância ou discordância entre os participantes da pesquisa. Foi uma escala considerada ímpar, por apresentar opção de neutralidade (APÊNDICE B).

Na fase do teste, foi apresentado o Manual com Orientações Multiprofissionais para pacientes em pós-operatório de cirurgia de Revascularização do Miocárdio, cuja capa estar apresentada nos apêndices (APÊNDICE E).

4 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Na aplicação da Estatística Descritiva, para avaliação da pontuação da Escala de Likert, foram construídos tabelas e gráficos e apresentados os resultados no software Microsoft® Office Excel® 2016.

Para validação do Manual foi considerado o mínimo de 0,71 ou 71% de alcance na pontuação da Escala de Likert, respondida pelos avaliadores. Veja a classificação na Tabela 1.

Tabela 1 - Classificação para escala de Likert

Classificação	
0 - 35%	Não validado
35,1 - 70%	Validado com ressalvas
70,1 - 100%	Validado

Fonte: Pela autora adaptado da escala de Likert, 2020.

Para verificação da consonância entre as respostas dos avaliadores, foi calculado o Coeficiente Alfa de Cronbach, utilizando a fórmula da Figura 4.

Figura 4 - Fórmula de Cronbach

$$\alpha = \frac{k}{k - 1} \left\{ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_{soma}^2} \right\}$$

Fonte: adaptada pela autora, 2020.

Onde:

k é o número de itens,

S_i^2 é a variância dos n escores das pessoas a i-ésimo item ($i = 1, \dots, k$),

S_{soma}^2 é a variância dos totais T_j ($j = 1, 2, \dots, n$) de escores de cada respondente.

5 RESULTADOS

A metodologia de Design Thinking aplicada neste estudo, contemplou as quatro etapas descritas na literatura para o método e abordou na primeira etapa a imersão análise e síntese, na segunda etapa a ideação, na terceira a prototipagem e na quarta etapa, o teste.

Cada etapa gerou dados, que foram analisados com fidedignidade exaustividade, representatividade, homogeneidade e pertinência. Os recortes de trechos das gravações colhidas durante às reuniões com a Equipe Multiprofissionais estão demonstradas nos Quadros de 1 a 6.

Quadro 1 - Material extraído da contribuição pelos cirurgiões.

C1	C2	C3	C4	C5	C6
Retorno ao trabalho	Cuidado com higiene das mãos	Cuidados com dieta	Posição adequada para dormir	Curativo diário	Dirigir automóveis Após 30 dias
Dirigir carro	Lavar ferida operatória com água e sabão	Cuidados com ferida operatória	Dor no esterno	Fazer exercício	Deitar-se em decúbito dorsal
Proteção do tórax	Aferir Pressão antes das refeições	Cuidados com reabilitação pulmonar	Hiperemia e calor na incisão	Retorno para ambulatório	
Realizar caminhadas	Não aceitar opiniões de vizinhos	Caminhadas diárias	Edema nos pés		
Dormir de barriga para cima	Retorno ao cirurgião	Abandono do tabagismo e etilismo			
Evitar sexo		Tratar doenças associadas			
Manter prescrição					

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2020

Quadro 2 - Material extraído da contribuição pelos enfermeiros.

E1	E2	E3	E4	E5	E6
Posso deitar de lado?	Como fazer meu curativo?	Não entendem a importância dos medicamentos	Não fazem curativo correto	Usam “sebo de Holanda”, andiroba e copaíba	Não sabem reconhecer infecção
Posso dirigir?	Quando devo voltar ao hospital?	Falta de banhos diários	Manter horário dos medicamentos	Não tomam banho com sabão ou sabonete	Não sabem fazer curativos
Ter atividade sexual?	Tem esse medicamento no SUS?	Não sabem fazer o curativo	Retiram os curativos antes do programado	Não fazem um bom curativo	Tem medos de abrir o peito
Tem que continuar monte de remédios?	Posso fazer força?	Dificuldade de manter decúbito lateral	Usam banha de cobra e babosa nos curativos	Não seguem as prescrições	Não retornam para consulta
Quando vou voltar ao trabalho?		Não retornam para seguimento	Falta banho diário		Não tomam medicamentos prescritos
Como marcar retorno pelo sistema regulador?		Comem de forma errada	Hábitos de higiene na limpeza da casa		Posso me aposentar
Não tem medicamento no SUS?					
E7	E8	E9	E10	E11	E12
Insegurança por informações divergentes na equipe	Sem cuidados com curativos	O que uso no banho diário?	Como vai ser a cirurgia?	Posso ter vida normal após cirurgia	Não entendi que era pra voltar
Posso me aposentar?	Não hidratam a pele	Posso fazer esforço físico?	Quanto tempo vou ficar no CTI	Quanto tempo volto a trabalhar?	Cada um diz uma coisa
Posso manter relação sexual?	Não trocam as toalhas de banho diariamente	Posso fazer atividade sexual?	Com o que limpo os curativos?	Não retornam porque não têm dinheiro	Como cuido da ferida operatória
O que posso comer?	Não sabem fazer curativos	O que posso comer?	Não entendem o fluxo do hospital	Moro no interior, longe daqui	Mesmo com ferida doendo não consigo vaga no hospital
Não fui orientado por isso não fiz	Não retornam ao serviço por falta de dinheiro	Posso molhar o curativo?	Não entendem as explicações pelos profissionais	Não sei usar internet	O que é RM?
Tenho medo de passar a mão na ferida operatória		Tenho que trocar toalha todos os dias?		Posso trabalhar depois da cirurgia?	
		Posso tirar as casquinhas das feridas?		Falta tempo para dedicação maior ao paciente	
		Referem uso de andiroba nas feridas cirúrgica	Tomei crajirú, pode?		

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2020.

Quadro 3 - Material extraído da contribuição pelos fisioterapeutas.

F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7
Quando posso carregar peso?	Paciente não tem escolaridade adequada	Medo de abrir o peito	Não aceitam os exercícios	Dificuldade de entender as orientações	Quando posso deitar de lado?	Quando devo voltar ao trabalho
Medo de fazer exercício físico	Paciente tem medo do exercício físicos	Não mexem os MMSS por medo	Não medem a pressão antes dos exercícios	Não sabem calcular força no treinamento	Posso fazer movimento mais intenso?	De que forma posso deitar?
Fica dormente o local da cirurgia?	Têm receio de movimentar os MMSS	Insegurança ao retornar para o lar	Não entendem a necessidade de reabilitação		Fico cansado quando deito, porque?	Fico cansado ao respirar
Melhor dormir na rede ou cama?						
F8	F9	F10	F11			
Medo de não ficar bem	Posso dormir de barriga pra baixo?	Metade dos pacientes não aderem ao recomendado	Como lavar o peito			
Medo de não voltar às AVDS	Posso dormir de lado na rede?	Quanto posso carregar peso sem sobrecarregar o coração?	Como deitar após cirurgia			
Falta de conhecimento pelo paciente	Quando posso voltar ao trabalho?	Não medem pressão em casa	Posso manter relação sexual logo?			
Falta de conhecimento pelos familiares	Como fica a vida sexual?	No hospital não tem espaço para atividade física	Não faz mal exercício físico de mexer braço?			
Não tem centro de reabilitação em Manaus	Não retornam por dificuldade financeira	Falta de escolaridade nos pacientes e familiares				

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2020.

Quadro 4 - Material extraído da contribuição pelas nutricionistas.

N1	N2
Quanto tempo depois da cirurgia posso comer gorduras	Não comem adequadamente a dieta orientada
Qual a quantidade de farinha posso comer?	Falta recursos financeiros para comprar alimentos
Posso comer peixe reimoso?	Não retornam para seguimento ambulatorial
Não obedecem muito a dieta hipossódica	O dinheiro só dá para o pão e as vezes ovos.
Não tem condições financeira para comprar o alimento ideal	Não adianta dizer pra comer verdura, não temos condições, aí comemos o que tiver, até peixe gordo

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2020.

Quadro 5 - Relatados pelas psicólogas da Equipe Multiprofissional.

P1	P2	P3	P4
Como vai ser minha vida agora?	Medo do novo	Rendimento familiar	Medo de morrer se fizer cirurgia
Vou poder trabalhar?	Sexualidade muda?	Adoecer novamente?	Fazer sexo?
Quanto tempo vou ficar sem trabalhar?	Infertilidade	Comprometer assistência familiar	Vou ter vida normal?
Vou poder ter filhos?	Mudança de estilo de vida	Medo de Morrer	Vou continuar com remédios?
Como fica minha sexualidade?	Realidade dolorosa	Readaptação ao trabalho	Posso fazer exercícios
Quando volto para casa?	Desesperança	Angustia	Falta condição pra comer
Posso adoecer novamente?	Recuperação gradativa	Encaminhamento ao psicólogo	Encaminhamento ao psicólogo
Vou ter que mudar minha alimentação?	Falta retorno ao psicólogo		
Tenho que tomar remédios pra sempre?			
Não tenho encaminhamento para o psicólogo			

Fonte: Elaborada pela pesquisadora, 2020.

Com base nas informações apresentadas nos quadros de 1 a 5 foi elaborado o Quadro 6 mostrando as categorias, as subcategorias e o eixo temático que embasaram a discussão.

Quadro 6 - Categorias, subcategorias, análise e síntese.

Categorias	Subcategorias	Eixo temático
Adesão ao tratamento	Baixo grau de Escolaridade	Faz refletir sobre necessidade de mudanças dos paradigmas e investimento em educação e saúde
	Baixa renda	
	Moradia fora da capital Manaus	
Retorno as atividades laborativas	Melhoria na autoestima	Recuperação da saúde física e mental
	Melhoria na qualidade de vida	
	Garantia da recuperação da saúde	
Melhorias nas condições de trabalho	Aquisição de equipamentos adequados	Realização profissional Maior benefício assistencial para os pacientes
	Espaço físico para as atividades	
	Resgate do paciente para seguimento com a equipe multidisciplinar	
Medos	Da ansiedade	Medos que reúnem as necessidades dos pacientes e faz alerta aos profissionais para busca de soluções
	Da depressão	
	De Morrer	
	De manter atividade sexual	
	De Infertilidade	
	Da prática de exercício físico	
	De dirigir automóvel	
	De não retorno ao trabalho	
Prescrição medicamentosa e prática não comprovada instituídas por leigos	Baixa adesão ao tratamento especializado Fé nas ervas encontradas na Amazônia	Tratamento validado na literatura científica
Alimentação para cardiopatas	Voltadas para prevenção das doenças cardiovasculares.	Dieta balanceada focada nas necessidades de prevenção das doenças cardiovasculares aproveitando fauna e flora do Amazonas
	Adaptada as condições financeiras dos pacientes	

Fonte: Tabela elaborada pela pesquisadora, 2020.

5.1 Resultados da validação do Manual pela escala de Likert

Em relação a adequação e contribuição científica do conteúdo, dois critérios desse domínio alcançaram aprovação máxima dos avaliadores (100%), a coerência dos processos e os capítulos correspondentes aos cuidados pós-operatórios de cirurgia de revascularização do miocárdio.

Os demais critérios alcançaram altas proporções de aprovação. Os avaliadores afirmaram que o Manual permite a transferência e generalizações do aprendizado na prática da cirurgia cardíaca em 99% das respostas.

Quanto as afirmações estarem cientificamente corretas e adequadas para circulação no meio científico, esses critérios alcançaram a mesma proporção de aprovação (98% cada um).

No geral, o primeiro domínio de avaliação realizada pelos avaliadores, alcançou 99% de aprovação, conforme Tabela 2.

Tabela 2 - Avaliação do Manual segundo a adequação e contribuição científica do conteúdo, HUFM, julho/2020.

Adequação e contribuição científica do conteúdo	Aprovação Alcançada
Coerência dos processos de cuidados pós-operatórios de cirurgia de revascularização do miocárdio.	100,0%
Capítulos correspondem aos cuidados pós-operatórios de cirurgia de revascularização do miocárdio.	100,0%
Permite a transferência e generalizações do aprendizado na prática da cirurgia cardíaca.	99,0%
Adequado para circulação no meio científico da área de cirurgia cardíaca.	98,0%
As informações estão cientificamente corretas.	98,0%
SUB-TOTAL 1	99,0%

Fonte: Protocolo aplicado pela pesquisadora, 2020.

O domínio de avaliação da adequação método-pedagógica como modelo de Educação Médica também alcançou a aprovação máxima dos avaliadores (100%), em dois critérios. Os critérios com melhor avaliação foram: a coerência no processo de educação em saúde e a promoção de mudanças de comportamento e atitude.

Os avaliadores aprovaram em 99%, o critério que afirma que há sequência lógica do conteúdo abordado.

Demais critérios alcançaram altas proporções de aprovação. Os avaliadores afirmaram que o Manual permite a transferência e generalizações do aprendizado na prática da cirurgia cardíaca em 99% das respostas.

As informações de fácil e rápida leitura e a adequação como forma de tecnologia educacional, alcançaram 97,1% de aprovação cada um.

O segundo domínio de avaliação alcançou, no geral, uma aprovação de 98,6% dos especialistas, como mostra a Tabela 3.

Tabela 3 - Avaliação do Manual segundo a adequação método-pedagógica como modelo de Educação Médica, HUFM, julho/2020.

Adequação método-pedagógica como modelo de educação médica	Aprovação Alcançada
Coerência no processo de educação em saúde.	100,0%
Promoção de mudanças de comportamento e atitude.	100,0%
Há sequência lógica do conteúdo abordado.	99,0%
As informações são de fácil e rápida leitura.	97,1%
Está adequado como forma de tecnologia educacional.	97,1%
SUB-TOTAL 2	98,6%

Fonte: Protocolo aplicado pela pesquisadora, 2020.

A avaliação geral do Manual alcançou uma aprovação de 98,8% dos especialistas participantes da pesquisa. Esta proporção se encontra dentro do intervalo de validação para o produto proposto, conforme Tabela 4.

Tabela 4 - Avaliação do Manual segundo a adequação método-pedagógica como modelo de Educação Médica, HUFM, julho/2020.

Crítérios para validação do Manual	Avaliação Recebida	Classificação
Adequação e contribuição científica do conteúdo	99,0%	Validado
Adequação método-pedagógica como modelo de Educação Médica	98,6%	Validado
Avaliação Geral	98,8%	Validado

Fonte: Protocolo aplicado pela pesquisadora, 2020.

O coeficiente alfa de Cronbach, utilizado para estimar a confiabilidade de um questionário aplicado em uma pesquisa, através da análise do perfil das respostas,

obteve o valor de alfa de 0,86 sendo considerado uma boa consistência interna, conforme resultado do cálculo: $\alpha = 10/9 (1 - (0,399 / 1.7516)) = 0,86$.

6 DISCUSSÃO

O resultado da pesquisa de campo, rendeu material que permitiu seis categorizações, subcategorizações e o eixo norteador.

6.1 Categoria 1: Adesão ao tratamento

Dentro dessa categoria, estão as subcategorias representadas pelo baixo grau de escolaridade, baixa renda e moradia fora da capital Manaus e eixo temático mostrando a dificuldade de entendimento da gravidade de ser portador de doença coronariana obstrutiva e faz refletir sobre necessidade de mudanças dos paradigmas e investimento em Educação e Saúde.

A baixa escolaridade dos pacientes foram observações marcantes pela Equipe Multiprofissionais por considerarem complexas as orientações a serem repassadas aos pacientes, neste contexto, ARAÚJO *et al.* (2017) escreveram:

Estima-se que possa haver um grau considerável de comprometimento no entendimento das orientações de saúde e de adesão ao tratamento medicamentoso que são repassados durante as consultas, resultando em um fator de risco para a ocorrência de complicações cardiovasculares posteriores à cirurgia de revascularização. Ressalta-se que o nível educacional é reconhecido não apenas como uma expressão das diferenças de acesso à informação e das perspectivas de se beneficiar com novos conhecimentos, mas também tem grande importância como determinante da saúde

O nível educacional influencia na compreensão das rotinas a serem seguidas para o sucesso do tratamento e foram evidenciadas nas expressões:

- [...] Metade dos pacientes não aderem ao recomendado (F10)
- [...] Não entendi que era pra voltar (E12)
- [...] Como lavar o peito? (F11)
- [...] Falta de banhos diários (E3)
- [...] Tenho que trocar toalha todos os dias? (E9)
- [...] Retiram os curativos antes do programado (E4)
- [...] Sem cuidados com curativos (E8)
- [...] Sem higienização das mãos (C2)

São expressões que trazem possibilidades de complicações e entre elas a infecção do esterno por bactérias hospitalar estabelecendo um prognóstico reservado e mesmo que tenha havido melhorias nos protocolos de assepsia, diminuindo essa

complicação infecciosa Kaul (2017) a mortalidade ainda é elevada, chegando a 47% em um estudo de Wang *et al.* (2019).

Por falta de uniformização de rotinas e condutas, foi enfatizado a necessidade de alinhamento nas orientações fornecidas pelos cirurgiões e enfermeiros sobre o mesmo contexto, a fim de que possam ser repassadas aos pacientes sem possibilidades de questionamentos maiores e que sejam utilizados termos mais aproximados ao grau de compreensão dos pacientes, pois perguntas simples como, o que é RM? para um indivíduo sem escolaridade fica difícil entender que RM significa Revascularização do Miocárdio.

Muitas dúvidas são levadas aos enfermeiros, talvez por terem linha de cuidados mais próximo aos pacientes; são esses profissionais que acolhem, orientam, fazem curativo, se responsabilizam pela obediência aos itens das prescrições. Algumas perguntas como [...] quando posso voltar a fazer sexo? (E1), [...] posso me aposentar após cirurgia (E6), [...] posso carregar peso (F1) seriam bem melhores respondidas se feitas à Equipe multidisciplinar.

Foi possível observar pelas declarações de alguns participantes, que os pacientes e seus familiares não estão recebendo orientações que permitam compreensão das nuances que envolve a cirurgia cardíaca. São importantes as informações quanto ao dia da cirurgia, a recuperação no Centro de Terapia Intensiva, recuperação na enfermaria e as orientações na alta hospitalar para seguimento ambulatorial e enfatizar a importância da reabilitação na promoção da saúde dita em linguagem simples para ser entendida por um paciente com baixo grau de escolaridade.

Não só o grau de escolaridade, mas o poder econômico também contribui para desfechos negativos na assistência pós-operatória. Expressões como:

- [...] Não retornam porque não têm dinheiro (E11)
- [...] Não tomam banho com sabão ou sabonete (E5)
- [...] Falta condição pra comer (P4)

Por falta de recursos financeiros, também foi verbalizado por membros da Equipe que alguns pacientes não aceitam a dieta com alimentos saudáveis a base de frutas, vegetais, baixo teor de carboidratos e sem gorduras e comem o que têm para comer e não o que precisam na alimentação, observe nas expressões:

- [...] Não adianta dizer pra comer verdura, não temos condições, aí comemos o que tiver, até peixe gordo (N2)
- [...] Não tem condições financeira para comprar o alimento ideal (N1)
- [...] O dinheiro só dá para o pão e as vezes ovos (N2)

O poder socioeconômico interfere na recuperação da saúde, pois os pacientes com diagnóstico de doença ateromatosa, necessitam de tratamento medicamentoso e não medicamentoso para o resto de suas vidas; considerando ser esta, uma doença crônica e progressiva.

A Constituição Brasileira de 1988 em seu artigo 7º parágrafo IV define:

Salário mínimo, fixado em lei, nacionalmente unificado, capaz de atender a suas necessidades vitais básicas e às de sua família com moradia, alimentação, educação, saúde, lazer, vestuário, higiene, transporte e previdência social, com reajustes periódicos que lhe preservem o poder aquisitivo, sendo vedada sua vinculação para qualquer fim.

Este salário em 2020 é de R\$ 1.045,00; são valores que talvez esclareça a falta da inclusão no orçamento das despesas familiares de um quantitativo para recuperação da saúde; mesmo a Bolsa Família criada com propósito de erradicação da pobreza, apenas mantém ajuda emergencial na pobreza extrema (BERGER; STUMPF, 2019), permanecendo a região Norte e Nordeste com a menor renda per capita domiciliar do país (IBGE, 2020); isto pode justificar o abandono ao tratamento de uma doença considerada grave e com alto índice de mortalidade.

6.2 Categoria 2: Retorno às atividades laborativas

Foi concluído como subcategorias: melhora dos sintomas, melhoria na qualidade de vida, melhoria no padrão de renda família e autoestima, que nos levou ao eixo temático de realização profissional e maior benefício assistencial para os pacientes.

O retorno às atividades laborativas traz consigo a esperança de resgate da vida cotidiana em sua plenitude, mas foi sentida nas contribuições pela Equipe multiprofissional onde foi informado:

[...] Quanto tempo volto a trabalhar? (E11)
[...] Cuidados com reabilitação pulmonar (C3)
[...] Não faz mal exercício físico de mexer braço? (F11)
[...] Não aceitam os exercícios (F4)

A literatura revela que pacientes em pós operatório de cirurgia cardíaca apresentam importante redução da resistência muscular periférica que, somado ao quadro algico, relacionado à esternotomia, contribuem para alteração da dinâmica respiratória e redução da tolerância aos exercícios físicos diários (STEFFENS *et al.*, 2019).

De fato, a cirurgia de revascularização do miocárdio deixa o organismo enfraquecido, mas a reabilitação cardíaca através dos exercícios físicos, desenvolvidos

de forma progressiva, melhoram a classe funcional e melhoram o VO₂ (pico de captação de oxigênio) (PRABHU; MAIYA; PRABHU, 2020).

Neste contexto, a fisioterapia respiratória e musculoesquelética iniciadas desde o pré-operatório, garantem benefícios na reabilitação no pós evento cirúrgico conforme relatos de Nardi *et al.* (2019) e deve ser encorajado por todos da Equipe Multiprofissional e não só pelos fisioterapeutas, considerando ainda que os benefícios dos exercícios físicos são a garantia de retorno às atividades laborativas precocemente, melhorando assim a qualidade de vida, o padrão de renda e a autoestima (SOUZA *et al.*, 2018).

A autoestima pode causar um efeito cardioprotetor, evitando inflamação sistêmica e aterosclerose; porém, níveis mais baixos de autoestima podem expor os pacientes a consequências de isolamento tornando-o incapazes de realizar suas tarefas simples e obter prazer por coisas que antes eram prazerosas, trazendo um risco de evoluir para um estado depressivo, diagnóstico frequente em pós-operatório de cirurgia cardíaca (CARVALHO *et al.*, 2020).

6.3 Categoria 3: Melhoria nas condições de trabalho

Nas subcategorias, definimos a necessidade de aquisição de equipamentos adequados, ampliação do espaço físico para as atividades laborativas, aquisição de conhecimentos e resgate do paciente para seguimento com a Equipe multiprofissional e como eixo temático, a realização profissional e maior benefício assistencial para os pacientes.

[...]Não tem centro de reabilitação em Manaus (F8)

[...] No hospital não tem espaço para atividade física (F3)

[...] Não sabem calcular força no treinamento (F5)

Foi enfatizado haver falta de infraestrutura hospitalar para assistência adequada aos pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. Sabidamente os exercícios fisioterápicos reduzem a mortalidade cardiovascular; pode melhorar e até normalizar a fração de ejeção do ventrículo esquerdo (HEBER *et al.* 2019). Portanto, há necessidade de aquisição de novos equipamentos e ampliação de espaço físico para atividade de recuperação da saúde.

O exercício físico poderá ser realizado em ambientes abertos ou fechados, desde que ofereça um espaço amplo para realização das atividades. O menor espaço

recomendado é de 20m², sem considerar vestiário, banheiros, recepção ou sala de espera. Ter altura de pé direito igual ou superior a 2,5 m, ser bem iluminados e ventilados com temperatura entre 22 °C e 25 °C e umidade relativa do ar entre 40 e 65% durante os exercícios de reabilitação (Sociedade Brasileira de Cardiologia, 2019).

Profissionais habilitados que trabalham no hospital onde se realizou este estudo, labutam em espaço físico com dimensão de 12m² que acomoda duas esteiras ergométricas não profissional, uma bicicleta ergométrica profissional, um monitor de múltiplos parâmetros, alguns halteres com 1 – 2 kg. Neste espaço, são recebidos os pacientes em pós operatório com maior necessidade de apoio dos profissionais especializados.

6.4 Categoria 4: Medos

Com suas subcategorias de medo da ansiedade, da depressão, de morrer, de manter atividade sexual, da infertilidade, da prática de exercícios físicos, de dirigir automóveis e de não retorno ao trabalho, com o eixo temático com medos que reúnem as necessidades dos pacientes e faz alerta aos profissionais para busca de soluções.

Depressão e ansiedades foram os fatores mais verbalizados pelos profissionais da Equipe Multiprofissionais e a busca na literatura deixou claro que a cirurgia de revascularização do miocárdio trará certamente benefícios para os pacientes, mas poderá predispor a complicações física e psicológicas como ansiedade e depressão, que são eventos anunciados, podendo surgir logo após a cirurgia ou no pós operatório tardio. A depressão pode levar a risco de morte, particularmente no período pós-alta hospitalar e poderá quadruplicar a mortalidade cardíaca na primeira semana após a cirurgia (HWEIDI *et al.*, 2018).

Depressão e ansiedade são mais frequentes no sexo feminino, provavelmente influenciados por hormônios sexuais e fatores psicossociais, como exemplo, o papel da mulher na sociedade atual (RODRIGUES *et al.*, 2018).

Uma maneira viável no combate à depressão é a prática de exercício físico regular, os quais também melhoram a oxigenação dos tecidos, reduz as dores musculares aumentando assim a autoestima e qualidade de vida. Outro aspecto importante considerando o exercício físico, é a redução da pressão arterial sistêmica, dos níveis de triglicérido no plasma e inibição da agregação plaquetária, fatores importantes na prevenção das doenças cardiovasculares (SILVA; VIEIRA, 2019).

Alguns exemplos coletados durante a pesquisa de campo, mostraram componentes que denotam medos e inseguranças.

- [...] Medo de abrir o peito (F3)
- [...] Como fica a vida sexual? (F9)
- [...] Tenho medo de passar a mão na ferida operatória (E7)
- [...] Como vai ser minha vida agora? (P1)
- [...] Insegurança por informações divergentes na equipe (E6)

Muitos dos profissionais participantes relataram o medo manifestado pelos pacientes quanto à atividade sexual, caindo sobre eles um estado depressivo causando desesperança, angústia e necessidade de lidar com uma realidade dolorosa, como pode ser observado nos relatos.

- [...] Desesperança (P2)
- [...] angustia (P3)
- [...] Realidade dolorosa P2)

Muitos são os medos, mas o mais temido foi o medo da morte, preocupação manifestada pelos pacientes quando internam para serem submetido à cirurgia cardíaca. O medo do desconhecido leva o indivíduo a alterações orgânicas como taquicardia, sudorese e agitação psicomotora; reações mediadas pelos neurotransmissores como a serotonina, noradrenalina e dopamina. Todas essas alterações aliadas à recuperação na Unidade de pós-operatório, levam os pacientes para uma reflexão dolorosa da perda da vida, trazendo em muitos casos a tristeza, solidão e a depressão que podem piorar o processo da convalescença (BRASILEIRO; BRASILEIRO *et.al.*, 2017. KNIHS *et al.*, 2017).

O medo da morte pode ocorrer em qualquer faixa etária, podendo causar em alguns, sofrimento que podem durar por longos períodos (RUA; SANTOS, 2017); neste contexto, a avaliação pelos psicólogos será de grande valia na busca do diagnóstico precoce e tratamento adequado, contribuindo desta forma para um desfecho sem essas intercorrências vividas pelos pacientes.

- [...] Medo de morrer se fizer cirurgia (P4)
- [...] Medo de Morrer (P3)
- [...] Vou poder ter filhos? (P1)

Medo de morrer ou não poder ter filhos têm impacto no restabelecimento da saúde plena, favorecendo ao sedentarismo, manutenção de sintomas estabelecendo novos diagnósticos de doenças relacionadas ao cognitivo.

6.5 Categoria 5: Prescrição medicamentosa e prática não comprovada instituídas por leigos

Baixa adesão ao tratamento especializado, fé nas ervas e produtos encontrados na biodiversidade Amazônica, gerando um eixo temático de tratamento validado na literatura científica.

Nas expressões que abordam as subcategorias encontramos:

- [...] Usam “sebo de Holanda”, andiroba e copaíba (E5)
- [...] Usam banha de cobra e babosa nos curativos (E4)
- [...] Tomei crajirú, pode? (E10)
- [...] Não entendem a importância dos medicamentos (E3)
- [...] Não aceitar opiniões de vizinhos (C2)

Medicamentos prescritos são substituídos pelos produtos extraído de plantas como andiroba, copaíba e outras ervas encontradas na Amazônia, na certeza que promoverá a cicatrização da lesão, não sendo necessário o uso contínuo dos medicamentos prescritos na alta hospitalar e seguimento ambulatorial.

É uma prática comum entre os amazonenses, o uso de *Carapa procera* Condolle (andiroba) e *Copaifera multijuga* Hayne (copaíba), como anti-inflamatório e cicatrizante, mas não estão totalmente comprovados cientificamente, sendo necessário mais estudos para comprovação de suas propriedades medicinais (COSTA; MARTINS, 2017).

6.6 Categoria 6: Alimentação para cardiopatas

Nas subcategorias estão as dietas voltadas para prevenção das doenças cardiovasculares e adaptadas as condições financeiras dos pacientes.

As informações oriundas do campo da pesquisa, mostrou a necessidade de uma dieta balanceada com alimentos que diminuam os riscos cardiovasculares, podendo ser utilizado alimentos próprios da culinária amazonense à base de peixes, como fonte de proteínas, farinhas com alto teor de carboidratos e as frutas regionais como tucumã, pupunha, buriti e açaí entre as mais conhecidas dos amazonenses.

- [...]Não adianta dizer pra comer verdura, não temos condições, aí comemos o que tiver, até peixe gordo
- [...] O dinheiro só dá para o pão e as vezes ovos

A dieta, principalmente com alto teor de lipídios, exerce grande interferência na formação da placa ateromatosa, considerada a principal causa de eventos isquêmicos. O colesterol exógeno representa 30% do colesterol total e independente da etnia, pacientes que ingerem alto teor de gorduras na alimentação, principalmente as do tipo

saturadas e trans tem maior incidência de aterosclerose coronariana (GONÇALVES *et al.*, 2017).

A alimentação ideal para os pacientes com doença arterial coronariana (DAC), são à base de vegetais, frutas, fibras, proteínas e baixo teor de gorduras. Os vegetais principalmente os verdes, cebola, batata, tomate, cereais, gergelim, vitaminas B1 (Tiamina), B2 (Riboflavina), B3 (Niacina), folatos e licopenos, estes últimos, pela ação cardioprotetora por diminuírem LDL-c, aumentarem o HDL-c, ter efeito antioxidante, anti-inflamatório, melhoram a função endotelial, diminuem a adesividade plaquetária, ajudam na redução dos níveis glicêmicos, da pressão arterial e nos danos ao miocárdio (TANG *et al.*, 2017).

Desde os anos de 1960 se tem conhecimento sobre a dieta Mediterrânea. É uma dieta caracterizada por conter alta proporção entre gorduras monoinsaturada comparadas com saturadas, consumo moderado de vinho às refeições, elevado consumo de frutas, consumo elevado de vegetais, leguminosas, grãos e cereais, baixo consumo de carnes, produtos cárneos (carne de sol, vísceras salgadas, salsicha, chouriços, presuntos, etc), moderado consumo de leite e produtos lácteos (DI DANIELLE, 2016).

Ao incluir componentes da dieta do Mediterrâneo espera-se que haja redução do estresse oxidativo e da produção de citocinas pró-inflamatórias ocasionando maior proteção cardiovascular, considerando os benefícios das ações de polifenóis e ácidos graxos insaturados no endotélio vascular, mesmo utilizando alimentos extraídos da vasta flora e fauna da Região Amazônica (SILVA; VIEIRA, 2020).

Os nativos desta região têm por hábitos alimentares o consumo de peixes especialmente os ricos em ômega 3 e 6 como pacu, sardinha, curimatã, pescada, jaraqui, surubim. Acari-bodó, cuiú-cuiú têm maior teor proteico e pacu maior quantidade de ácidos graxos.

Outros alimentos da região são os frutos e óleos das palmeiras representadas por *Astrocaryum vulgare* Meyer (tucumã), *Bactris gasipaes* (pupunha), *Oenocarpus bacaba* (bacaba), *Mauritia flexuosa* (buriti), *Maximiliana maripa* (inajá), todos os óleos com significativa quantidade de ácidos graxos insaturados e alto valor nutritivo e protetivo para o coração segundo (SANTOS *et al.*, 2017).

Além das palmeiras, outros produtos alimentícios encontrados na região Amazônica e especialmente no Amazonas como castanha do Brasil (rico em selênio), mandioca bananas entre outros que têm alto teor nutritivo e de onde poderá ser

aproveitado gorduras, proteínas, carboidratos e oligoelementos necessários na alimentação diária (CÂNDIDO; SILVA; YUYAMA *et al.*, 2017).

São alimentos acessíveis aos pacientes, principalmente os moradores nos municípios do Estado do Amazonas que possuem plantio próprio desses produtos alimentícios.

7 CONCLUSÃO

Concluimos que, as orientações para pacientes em pós-operatório de cirurgia de Revascularização do Miocárdio, deve envolver a participação ativa das especialidades afins, organizando o serviço para assistência dos pacientes de forma humanizada e padronizada dentro da Instituição.

Um Centro de Referência de Alta Complexidade Cardiovascular necessita de maiores cuidados pelos gestores, com instalações de equipamentos necessários ao adequado atendimento das demandas apresentadas pelos pacientes submetidos à cirurgia de Revascularização do Miocárdio, evitando-se assim, aumento de morbidade e mortalidade neste grupo de pacientes.

É urgente a necessidade de informações padronizadas para os pacientes e familiares sobre os riscos, benefícios e limitações que a doença impõe e assim, proporcionar condições de entendimentos sobre seu estado de saúde, visando o controle e prevenção da doença ateromatosa.

O Manual, produto final deste estudo, contribuirá para redução das complicações cardiovasculares com informações de cuidados e orientações acerca dos procedimentos que envolvem a cirurgia de Revascularização do Miocárdio.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, H. V. S.; FIGUEIRÊDO, T. R.; COSTA, C. R. B.; SILVEIRA, M. M. B. M.; BELO, R. M. O.; BEZERRA, S. M. M. S. Qualidade de vida de pacientes submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio. **Revista Brasileira de Enfermagem**, v. 70, n. 2, p. 273–281, 2017.

BARDIN, L. Tradução RETO, L. A.; PINHEIRO, A. Análise de Conteúdo. São Paulo. **Editora Edições 70**. abril, 2016.

BARRETTA, J. C.; DE AUDA, JM.; ANTONIOLLI, D.; BARANCELLI, M.D.C. Pós-operatório em cirurgia cardíaca: refletindo sobre o cuidado de enfermagem
Postoperative in cardiac surgery: reflecting about nursing care. **Revista de Pesquisa: Cuidado é Fundamental Online**, v. 9, n. 1, p. 259, 2017.

BEATTY, A. L.; BRADLEY, S. M.; MAYNARD, C.; MCCABE, J. M. Referral to Cardiac Rehabilitation after Percutaneous Coronary Intervention, Coronary Artery Bypass Surgery, and Valve Surgery. **Circulation: Cardiovascular Quality and Outcomes**, v. 10, n. 6, p. 1–8, 2017.

BERGER, C. R.; STUMPF, J. H. O impacto do programa bolsa família no combate à fome e a desigualdade social no Brasil. **Revista Projeção, Direito e Sociedade**, v.10, n. 2, p. 43-50, 2019.

BITHA, C. S.; HARKY, A. H. Should Doctors Know Their Patients' Attachment Style? A Psychological Perspective and its Impact on Cardiac Surgery Outcomes. **Braz J Cardiovasc Surg**, Liverpool, v. 35, n. 2, p. 100-8, 2020.

BOBRY SHEV, Y. V.; IVANOVA, E. A.; CHISTI AKOV, D. A.; NIKIFOROV, N. G.; OREKHOV, A. N. Macrophages and Their Role in Atherosclerosis: Pathophysiology and Transcriptome Analysis **BioMed Research International**. Moscow, v. 2016, p.1-13, 2016.

BRANCO, C. S. P.; PEREIRA, H. O. Cuidados de enfermagem ao paciente em pós operatório imediato de cirurgia de revascularização do miocárdio. **Enfermagem em Revista**, v.19, n.1, MG, 2016.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Capítulo II - DOS DIREITOS SOCIAIS, Art. 7.

BRASILEIRO, M. S.; BRASILEIRO, J. E. O medo da morte enquanto mal: uma reflexão para a prática da enfermagem. **Rev. Ciênc. Méd.** Campinas, v.26, n. 2, p. 77-92, mai/ago., 2017.

BUCCHERI, S.; D'ARRIGO, P.; FRANCHINA, G.; CAPODANNO, D. Risk stratification in patients with coronary artery disease: A practical walkthrough in the landscape of prognostic risk models. **Interventional Cardiology Review**, v. 13, n. 3, p. 112–120, 2018.

BURKAUSKAS, J.; LANG, P.; BUNEVICIUS, A.; NEVERAUSKAS, J.; JANKAUSKIENĖ, B. M.; MICKUVIENĖ, N. Cognitive function in patients with coronary artery disease: A literature review. **Journal of International Medical Research**, v. 46, n. 10, p. 4019–4031, 2018.

CARVALHO, T; MILANI, M; FERRAZ, Almir Sergio; *et al.* Diretriz Brasileira de Reabilitação Cardiovascular – 2020. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**, v. 114, n. 5, p. 943–987, 2020.

CAHILLA, P. A.; REDMON, E. M. Vascular endothelium – Gatekeeper of vessel health. **J. Atherosclerosis**. New York, v.248, n. 97-109, p. 1-32, may. 2016.

CAMELO, L. S.; SILVA, T. S.; AYRES, M. A. C. Design thinking: uma análise desta ferramenta de gestão numa instituição de ensino superior privada em Imperatriz. **Revista Humanidades e Inovação**. Imperatriz, v.6, n.9, vol.2, p. 259- 267, 2019.

CÂNDIDO, T. L.N., SILVA, M. R. Comparison of the physicochemical profiles of buriti from the Brazilian Cerrado and the Amazon region. **Food Sci. Technol**, Campinas, v.37, n. suppl.1, p. 78-82, Dec. 2017.

CAPRARI, E.J.T.; PORSIUSA, P.; D'OLIVOA, R.M.; BLOEM, S.B.W.; VEHMEIJERB, N.; MELLESA, M. Dynamics of an orthopaedic team: Insights to improve teamwork through a design thinking approach. **Work**, v. 61, n. 1, p. 21–39, 2018.

COSTA, R. S.; MARTINS, D. Uma revisão bibliográfica das atividades farmacológicas e substâncias isoladas da *Carapa procera*. **Scientia Amazonia**, v. 6, n. 1, p. 54-60, 2017.

DABEK, J.; PYKA, E.; PIOTRIKOWICZ, J.; STACHON, K.; BONEK-WYTRYCH, G. Impact of post-hospital cardiac rehabilitation on the quality of life of patients after surgical treatment for coronary artery disease. **Kardiochirurgia i Torakochirurgia Polska**, v. 14, n. 2, p. 120–126, 2017.

DALLAN, L. A. O.; JATENE, F. B. Myocardial revascularization in the XXI century. **Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular**, v. 28, n. 1, p. 137–144, 2013.

DI DANIELE, N; NOCE, A; VIDIRI, M; MORICONI, E; MARRONE, G; ANNICCHIARICO-PETRUZZELLI, M; D'URSO, G; TESAURO, M; ROVELLA, V; DE LORENZO, A. Impact of Mediterranean diet on metabolic syndrome, cancer and longevity. **Oncotarget**, v. 8, n. 5, p. 8947–8979, 2016.

DOOLITTLE, B.; HUANG, T.; BRELAND, J. Design Thinking in Health Care - **NEJM Knowledge+**. p. 1–13, 2017.

DRUDI, L. M.; TAT, J.; ADES, M.; MATA, JUAN.; LANDRY, T.; MACKENZIE, K.S.; OREN, K.; GILL, H.L. Preoperative Exercise Rehabilitation in Cardiac and Vascular Interventions. **Journal of Surgical Research**. 2019

FREITAS, M. F.; MIRANDA, V. C. R.; PEREIRA, E. C. A.; TEODORO, E.C. M. Fisioterapia no pós-operatório de cirurgia cardíaca: revisão sistemática. **Rev Ciên Saúde**, v. 5, n. 3, p. 1-10, 2020.

GIARETTA, D. G.; VIGUERASB, E. S. R.; RUSCHELC, P. P.; SOUZA, C. QUALIDADE DE VIDA E RESILIÊNCIA EM PACIENTES PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA CARDÍACA. **Rev. Aten. Saúde**. São Caetano do Sul, v.16, n. 58, p. 5-11, out/dez. 2018.

GOMES, E. T.; BEZERRA, S. M. M. S. Ansiedade e depressão no período pré-operatório de cirurgia cardíaca. **Rev Rene**, v. 18, n. 3, p.420-427, maio-jun., 2017.

GONÇALVES, M. P. M.; ANJOS, J. C.; LEMOS, A. C. G.; GONÇALVES, R. D.; SILVA, V. N. Nutrição e exercício físico como forma de prevenção ou regressão da aterosclerose. **Revista Saúde UniToledo**. São Paulo, v. 01, n. 01, p. 03-19, março-agosto, 2017.

HAYS, A. G.; IANTORNO, M.; SCHÄR, M.; MUKHERJEE, M.; STUBER, M. Gary GERSTENBLITH, G.; WEISS, R. G. Local coronary wall eccentricity and endothelial function are closely related in patients with atherosclerotic coronary artery disease. **Journal of Cardiovascular Magnetic Resonance**. Baltimore, v. 19, n. 51, p.1-10, 2017.

HEBER, S.; LEHNER, M. S.; HAUSHARTER, M.; VOLFF, I.; OCENASEK, H.; HARALD, G.; POKAN, R. Exercise - based cardiac rehabilitation is associated with a normalization of the heart rate performance curve deflection. **Scand J Med Sci Sports**. Austria, n. April, p. 1364–1374, 2019.

HEILMANN, C.; STOTZ, U.; BURBAUM, C.; FEUCHTINGER, J.; LEONHART, R.; SIEPE, M.; BEYERSDORF, F.; FRITZSCHE, K. Short-term intervention to reduce anxiety before coronary artery bypass surgery - a randomised controlled trial. **Journal of Clinical Nursing**, v. 25, n. 3–4, p. 351–361, 2016.

HØJSKOV, E.I.; MOONS, P.; HANSEN, V. H.; LA COUR, S.; OLSEN, P.S.; GLUUD, C.; WINKEL, P.; LINDSCHOU, P.; THYGESEN, L. C.; EGEROD, I.; BERG, K.S SheppHeartCABG trial-comprehensive early rehabilitation after coronary artery bypass grafting: A protocol for a randomised clinical trial. **BMJ Open**, v. 7, n. 1, p. 1–10, 2017.

HWEIDI, I. M.; GHARAIBEH B. A.; OBEISAT, S. M. SI.; SMADI, A., M. AI. Prevalence of depression and its associated factors in patient's post-coronary artery bypass graft surger. **Journal of Research in Nursing**. Irbid, v. 23, n.1, p. 76-88, 2018.

IBGE. Ibge divulga o rendimento domiciliar per capita 2019. 2020. Disponível em: <<https://agenciadenoticias.ibge.gov.br/agencia-sala-de-imprensa/2013-agencia-de-noticias/releases/26956-ibge-divulga-o-rendimento-domiciliar-per-capita-2019>>. Acesso em: 27 nov. 2020

JORTVEIT, J.; HALVORSEN, S.; KALDAL, A.; PRIPP, A.H.; GOVATSMARK, R.E.S.; LANGORGEN, J. Unsatisfactory risk factor control and high rate of new cardiovascular events in patients with myocardial infarction and prior coronary artery disease. **BMC Cardiovascular Disorders**, v. 19, n. 1, p. 1–9, 2019.

KAUL, P. Sternal reconstruction after poststernotomy mediastinitis. **Journal of Cardiothoracic Surgery**. Lonfres, p. 1-10, 2017.

KASIKARA, C.; DORAN, A. C.; CAI, B.; TABAS, I. The role of non-resolving inflammation in atherosclerosis. **The Journal of Clinical Investigation**. New York, v. 128, n. 7, jul. 2018.

KINALSKI, D. D. F.; DE PAULA, C.C.; PADOIN, S. M. M.; NEVES, E. T.; ELIANE; KLEINUBING, R. E.; FERREIRA CORTES, L. F. Grupo focal na pesquisa qualitativa: relato de experiência. Brasília, **Rev Bras Enferm [Internet]**, mar-abr, v.70 n.2, p.443-448, 2017.

KNIHS, N. S.; VALMORBIDA, Á. P.; LANZONI, G. M. M.; ROZA, B. A.; GHELLERE, A. Caminho percorrido até a cirurgia cardíaca: necessidades e expectativas no pré-operatório. **Av Enfermagem**. Blumenau, v. 1, n. 35, p. 30-41, 2017.

KOZLOV, K. L.; BOGACHEV, A. A. Coronary revascularization in the elderly with stable angina. **Journal of Geriatric Cardiology**, v. 12, n. 5, p. 555–568, 2015.

LIU, C.Y.; DU, J.Z.; RAO, C.F.; ZHANG, H.; LIU, H.N.; ZHAO, Y.; YANG, L.M.; LI, X.; J.; WANG, J.; WANG, H.S.; LIU, Z.G.; CHENG, Z.Y.; ZHENG, Z. Quality Measurement and Improvement Study of Surgical Coronary Revascularization: Medication Adherence (MISSION-2). **Chinese Medical Journal**, v. 131, n. 12, p. 1480–1489, 2018.

LINTON, M. F.; BABAIEV, V. R.; HUANG, J.; LINTON, E. F.; HUAN TAO, H.; YANCEY, P. G. **Circ J**. October 25, V. 80, n.11, p. 1–22, 2016.

MATSUZAWA, Y.; LERMAN, A. Endothelial dysfunction and coronary artery disease: assessment, prognosis, and treatment. **Coronary Artery Disease**, v. 25, n. 8, p. 713–724, 2014.

MINAYO, C. S. Análise qualitativa: teoria, passos e fidedignidade. **Ciênc. Saúde coletiva**. v. 17, n. 3. Rio de Janeiro, Janeiro – Março, 2012.

MINAYO, C., S. M. O Desafio do Conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde. São Paulo. **Hucite**. 2014.

MODICA, M; CASTIGLIONI, P.; MINOTTI, A.; FAINI, A.; RACCA, V.; FERRATINI, M. Psychological Profile in Coronary Artery By-Pass Graft Patients vs. Valve Replacement Patients Entering Cardiac Rehabilitation after Surgery. **Scientific Reports**, v. 8, n. 1, p. 1–7, 2018.

NARDI, P.; PELLEGRINO, A.; PISANO, C.; VACIRCA, S. R.; ANSELMINI, D.; SAULLE, S.; DANDI, R.; ROMANO, A.; SERVADIO, A.; GIANLORENZI, A.; RUVOLO, G. The effect of preoperative respiratory physiotherapy and motor exercise in patients undergoing elective cardiac surgery: short-term result. **Kardiochirurgia**. Polska, v.16, n. 2, p. 81-87, 2019

NASRALA, M. L. S.; BTTENCOURT, S.; SANTOS, V.M.; PLETSCHE, A. H. M.; NAZÁRIO, M. P. S.; NASRALA NETO, E. Cirurgia de revascularização do miocárdio melhora a qualidade de vida relacionada a saúde, ansiedade e depressão: um estudo de coorte prospectivo. **Fisioterapia Brasil**. Cuiabá, v.20, n. 6, p. 721-731, 2019

ORGANIZAÇÃO PANAMERICANA DE SAUDE/ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA (OPAS/OMS). Disponível

em:<https://www.paho.org/bra/index.php?option=com_content&view=article&id=5253:doencas-cardiovasculares&Itemid=1096>. Acesso em: 24 /11.2019.

PACARIC, S.; TURK, T.; ERIC, I.; ORKIC, Z.; ERIC, A. P.; SRB, A. M.; NIKOLINA BARAC, F. I.; NEMCIC, A. Assessment of the Quality of Life in Patients before and after Coronary Artery Bypass Grafting (CABG): A Prospective Study. *Int. J. Environ. Res. Public Health*. V.17, P. 1-13, 2020.

PENCINA, M.J.; NAVAR, A.M.; WOJDYLA, D.; SANCHEZ, R.J.; KHAN, I.; ELASSAL, J.; D'AGOSTINHO, R.B.; PETERSON, E. D.; SNIDERMAN, A.D. Quantifying Importance of Major Risk Factors for Coronary Heart Disease. *Circulation*, v. 139, n. 13, p. 1603–1611, 2019.

PESSI, E.; LOSSO, A. R. S.; SCHWALM, M. T.; DAGOSTIN, V. S.; SORATTO, M. T. Ansiedade em pacientes no pós-operatório de cirurgia cardíaca. *Ries*. Criciúma. V.6, n.1, p. 174-187, 2017.

PORTAL ATITUDE E NEGÓCIOS. Brainstorming, 2018. Disponível em: <<https://atitudeenegocios.com/brainstorming/brainstorming/>>. Acesso em 04/08/2019.

PRABHU, N. V.; MAIYA, A. G.; PRABHU, N. S. Impact of Cardiac Rehabilitation on Functional Capacity and Physical Activity after Coronary Revascularization: A Scientific Review. *Cardiology Research and Practice*, Karnataka, p.1-9, março, 2020.

PROMINSKI, A; TIAN, B. Quiet Brainstorming: Expecting the Unexpected. *Matter*, v. 3, n. 3, p. 594–597, 2020.

REINER, Z.; CATAPANO, A. L.; BACKER, G.; GRAHAM, I.; TASKINEN, M. R.; WIKLUND, O.; AGEWALL, S.; ALEGRIA, E.; CHAPMAN, M. J.; DURRINGTON, J.; ERDINE, S.; HALCOX, J.; HOBBS, J.; KJEKSHUS, J.; FILARDI, P. P.; RICCARDI, G.; STOREY, R. F.; WOOD, D. ESC/EAS Guidelines for the Management of Dyslipidaemias. *European Heart Journal*, v. 37, n. 39, p. 2999–3058, 14 out. 2016.

RIBEIRO, R. K. A. Pós-operatório de revascularização do miocárdio: complicações e implicações para enfermagem. *J. Res. Fundam. Care*, online. Goiânia, v.10, n. 1, p. 254-259, jan./mar., 2018.

ROCHA, R. M.; MARTINS, W. A. Manual de prevenção cardiovascular. 1ª edição. Rio de Janeiro, **Planmark**, 2017

RUA, J. O.; SANTOS, M. A. R. Depressão e ansiedade: um olhar psicológico. **Centro Universitário de Mineiros – Unifimes**, II colóquio estadual de pesquisa multidisciplinar, 29, 30 e 31 de maio, 2017.

SALAVATI, M. G. F.; VARDANJANI, A. E.; RAFIEI, H.; MOOSAVI, S.; TORKAMANI, M. Comparison Between Effects of Home Based. Cardiac Rehabilitation Programs Versus Usual Care on the Patients' Health Related Quality of Life After Coronary Artery Bypass Graft. **Global Journal of Health Science**, v. 8, n 4. 2016.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE CARDIOLOGIA. Atualização de Prevenção Cardiovascular da Sociedade Brasileira de Cardiologia. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. São Paulo, v.113, n.4, outubro, 2019.

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 Sciences**, v. 40, n. 1, p. 45–52, 2017.

SANTOS, M. F. G.; ALVES, R. E.; BRITO, E. S.; SILVA, S. M; SILVEIRA, M. R. S. Quality characteristics of fruits and oils of palms native to the brazilian amazona. **Rev. Bras. Frutic.**, SÃO PAULO, v.39, n. Spe, (e-305), jan.-fev. 2017.

SEEBER, I.; DE VREEDE, G. J.; MAIER, R.; WEBER, B. Beyond Brainstorming: Exploring Convergence in Teams. *Journal of Management Information Systems*. v. 34, n. 4, p. 939–969, 2017.

SHAIKH, F.; REDEN, A. V.; KALOWITZ, B.; AWAN, O.; SHRESTHA, R. Clinical Context Generation for Imaging: A Design Thinking-based Analysis of a Pilot Project. **Cureus**, v.10, n. 7, july, 30, 2018.

SILVA, M.L.; VIEIRA, R.C.S. Proposta de adaptação da dieta mediterrânea utilizando alimentos da região amazônica. **Rev. Ens. Sa. Biotec. Amaz.**, v. 2; n. 1, p. 47-62, 2020.

SILVEIRA, E. L.; CUNHA, L. M.; PANTOJA, M. S.; LIMA, A. V. M.; CUNHA, A. N. A. Prevalência e distribuição de fatores de risco cardiovascular em portadores de doença arterial coronariana no Norte do Brasil. **Revista da Faculdade de Ciências Médicas**. Sorocaba, v. 20, n. 3, p. 167-173, 2018.

SOUZA, A. L. G.; CORRÊA, N. C. F.; FERREIRA, M. C. R.; SANTOS, O. V. Aproveitamento dos resíduos de extração de óleo da castanha-do-brasil (*Bertholletia*

excelsa) em produtos alimentícios ricos em proteínas, lipídios e fibras. **Rev Pan-Amaz Saude**. Pará, v. 70, n. 4, p. 21-23, 2016.

SOUZA, A. R.; ALBUQUERQUE, C. L. F.; SILVA, F. A.; MACHADO, C. R. Fatores associados a um impacto na qualidade de vida pós revascularização miocárdica. **Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste**. São Carlos, v. 19, e. 3459, p. 1-11, 2018.

STEFFENS, É.; DALLAZEN, F.; SARTORI, C.; CHIAPINOTTO, S.; BATTISTI, I. D. E., WINKELMANN, E.R. Physical and functional conditions and quality of life in patients in pre and post-operative cardiac surgery. **Revista Pesquisa em Fisioterapia**. Ijuí, v. 6, n.4, p. 422-442, nov. 2016.

STOPPE, C.; GOETZENICH, A.; WHITMAN, G.; OHKUMA, R.; BROWN, T.; HATZAKORZIAN, R.; KRISTOF, A.; MEYBOHM, P.; MECHANICK, J.; EVANS, A.; YEH, D.; MCDONALD, B.; CHOURDAKIS, M.; JONES, P.; BARTON, R.; TRIPATHI, R.; ELKE, G.; LIAKOPOULOS, O.; AGARWALA, R.; LOMIVOROTOV, V.; NESTEROVA, E.; MARX, G.; BENSTOEM, C.; LEMIEUX, M.; HEYLAND, D. K. Role of nutrition support in adult cardiac surgery: a consensus statement from an International Multidisciplinary Expert Group on Nutrition in Cardiac Surgery. **Critical Care**. Aachen, Germany, p.1-16, 2017.

SZYMANSKI (i), L.; SZYMANSKI (ii), H.; FACHIM, F. L. Interpretação como desocultamento: contribuições do pensamento hermenêutico e fenomenológico-existencial para análise de dados em pesquisa qualitativa¹. **Pro- Posições**. Campinas, SP, v. 30, p. 1 -25, 2019.

TAQUETTE, S. R. Análise de Dados de Pesquisa Qualitativa em Saúde. **Investigação Qualitativa em Saúde**. Rio de Janeiro, v.2, p. 524-533, 2016.

TANG, G. Y.; MENG, X.; LI, Y.; ZHAO, C. N.; LIU, Q.; LI, B. H. Effects of Vegetables on Cardiovascular Diseases and Related Mechanism. **Nutrients**. Guangzhou, v.9, n. 857, p. 5-25, 2017.

TRUGILHO, S. M.; SILVA, V. R.; SILVA, J. P.; PINEL, H. Os profissionais da saúde e a morte em contexto hospitalar: trabalho e finitude humana. **Serv. Soc. & Saúde**, Campinas, SP, v. 17 n. 2 [26] p. 215-230, jul./dez., 2018.

TULLY, P.J.; WINEFIELD, R.H.; BAKER, R. A.DENOLLET, J.; PEDERSEN, S.S.;WITTER,G.A, TURNBULL, D. Depression, anxiety and major adverse cardiovascular and cerebrovascular events in patients following coronary artery bypass graft surgery: A five year longitudinal cohort study. **BioPsychoSocial**

Medicine, v. 9, n. 1, p. 1–10, 2015.

TURK-ADAWI, K.; SARRAFZADEGAN, N.; GRACE, S. L. Global availability of cardiac rehabilitation. **Nature Reviews Cardiology**, v. 11, n. 10, p. 586–596, 2014.

TUSO, P. A. Plant-Based Diet, Atherogenesis, and Coronary Artery Disease Prevention. **The Permanente Journal**, v. 19, n. 1, p. 62–67, 2014

TUŠEK-BUNC, K.; PETEK, D. Comorbidities and characteristics of coronary heart disease patients: Their impact on health-related quality of life. **Health and Quality of Life Outcomes**, v. 14, n. 1, p. 1–12, 2016.

TUTTOLOMONDO, A.; SIMONETTA, I.; DAIDONE, M.; MOGAVERO, A.; ORTELLO, A.; PINTO, A. Metabolic and Vascular Effect of the Mediterranean Diet. **Int. J. Mol. Sci.** Itália, 23 sept., v.20, n. 4716, p. 1-47, 2019.

VERWIJMEREN, L. N.; DAETER, P. G.; ZAANE, E. J. V. et al. Preoperative determinants of quality of life a year after coronary artery bypass grafting: A historical cohort study. **Journal of Cardiothoracic Surgery**, v. 13, n. 1, p. 1–8, 2018.

WANG, B.; HE, D.; WANG, M.; QIAN, Y.; LU, Y.; SHI, X.; LIU, Y.; ZHAN, X.; DI, D.; ZHU, K.; ZHANG, X. Analysis of sternal healing after median sternotomy in low risk patients at midterm follow-up: retrospective cohort study from two centres. **Journal of Cardiothoracic Surgery**. Shanghai, p. 14-195, 2019.

YUAN, S.M.; HONG, L. Postoperative Cognitive Dysfunction after Coronary Artery Bypass Grafting. **Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery**, v. 34, n.1, p.76–84, 2019.

YUYAMA, K.; AGUIAR, J. P. L.; ARAÚJO, B. G. P.; COELHO, E. C. S. Assessment and Physico-Chemical Characterization of Fruits from Different Tucumã Palm Tree Accesses for Keeping Their Preservation in Central Amazonia. **Journal of Agricultural Science**, v. 8, n.3, p. 88-91, 2016.

APÊNDICE (A)

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Este é um convite para que você participe do estudo: **ORIENTAÇÕES MULTIPROFISSIONAIS PARA PACIENTES EM PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO** sob a responsabilidade da pesquisadora Marlucia do Nascimento Nobre com endereço institucional no Hospital Universitário Getúlio Vargas – HUGV, sito à Av. Apuriná nº04, bairro Praça 14 de Janeiro, telefone fixo (92) 3305-4700, e-mail: nobre-am@hotmail.com.br. Esta pesquisa tem como orientador o Prof. Dr. Juscimar Carneiro Nunes e a Prof. Dra. Rosane Dias da Rosa, com endereço institucional na Faculdade de Medicina da Universidade Federal do Amazonas, Rua: Afonso Pena, 1053, Centro. CEP: 69020- 160 – Manaus – AM, com contato no telefone fixo (92) 3305-1181, ramal 2210 e e-mail: ppgraci@ufam.edu.br. Este estudo corresponderá a Dissertação de Mestrado Profissional do referido programa e tem o intuito de contribuir para redução das complicações em pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio com orientações sobre os cuidados de enfermagem, orientação para dieta saudável e preventiva, conhecimento e adesão ao programa de reabilitação cardiovascular, abordagem psicológica para lidar com os traumas pós-operatório e adesão a terapêutica medicamentosa. Não será feito nenhum procedimento que lhes traga qualquer desconforto físico ou risco de vida, mas será solicitado que contribua com ideais seguindo a metodologia de Brainstorming, entretanto, o contraditório será garantido pela pesquisadora que deixará claro que qualquer sugestão será bem-vinda. As reuniões serão gravadas para que não se percam informações e auxilie o pesquisador no entendimento das ideias para elaboração do manual. A liberdade em recusar a participar do estudo será sempre garantida e, caso desejar, poderá retirar seu consentimento a qualquer momento e a recusa ou desistência não implicará em qualquer sanção, prejuízo ou dano funcional, de acordo com a Resolução CNS nº466/12 e complementares.

Em relação aos riscos/desconfortos pode-se considerar os relativos à aumento a sua atividade laboral e a sua locomoção até o local agendado para a realização das reuniões, como também a disponibilidade de um horário em sua agenda destinado às reuniões. Para minimizar riscos e imprevistos as reuniões serão agendadas no seu horário de trabalho e os locais serão sempre nos domínios do Hospital Universitário

Francisca Mendes, local onde exercem atividades laboral e serão convidados para reuniões com no mínimo 7 (sete) dias de antecedência.

O benefício de sua participação no estudo é de estar contribuindo para a elaboração de um manual de cuidados Multiprofissionais em pós-operatório de cirurgia de revascularização do miocárdio. Pela sua participação no estudo, você não receberá qualquer valor em dinheiro, mas terá a garantia de que todas as despesas necessárias para a realização da pesquisa não serão de sua responsabilidade. Os resultados da pesquisa serão analisados e publicados, mas sua identidade não será divulgada, sendo, assim, preservada. Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido é escrito em duas vias e após ter rubricado as folhas e assinado ao seu final, você receberá uma das vias deste documento e a outra ficará sob a guarda do Pesquisador. As informações declaradas estão seguindo as orientações da Declaração Helsinki I – VII.

Em caso de dúvidas com respeito aos aspectos éticos deste estudo, você poderá consultar o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Amazonas, em horário comercial de segunda a sexta feira no endereço: Rua Tomás de Vila Nova, nº 04, Manaus – AM, Praça 14 de Janeiro, CEP: 69020-170, Telefone: (92)3305-4707, E-mail:hugvcep@gmail.com.

O CEP é um colegiado interdisciplinar e independente, criado para defender os interesses dos sujeitos em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro dos padrões éticos (Normas e Diretrizes Regulamentadoras da Pesquisa Envolvendo Seres Humanos–Resolução CNS196/96, II.4). É responsável pela avaliação e acompanhamento dos aspectos éticos de todas as pesquisas envolvendo seres humanos.

Consentimento Livre e Esclarecido

Eu, _____, li e/ou ouvi o esclarecimento sobre o projeto e compreendi para que serve o estudo e porque precisa da minha colaboração. Eu entendi que sou livre para interromper minha participação a qualquer momento, sem justificar minha decisão. Sei que meu nome não será divulgado, que não terei despesas e não receberei dinheiro por participar do estudo. Por isso, eu concordo em participar do projeto. Este documento é emitido em

duas vias que serão ambas assinadas por mim e pelo pesquisador, ficando uma via com cada um de nós.

Data: ___/___/___

Assinatura do participante

Assinatura do Pesquisador Responsável

Assinatura do Orientador

Contato com o Pesquisador (a) Responsável: Caso necessite de maiores informações sobre o presente estudo, favor contactar a pesquisadora no número (92) 98128 47 54 e e-mail: nobre-am@hotmail.com.br ou para o Comitê de Ética da Universidade Federal do Amazonas.

Manaus, ___ de _____.

Nome e Assinatura do (a) participante:

Nome e Assinatura do (a) pesquisador (a):

N

APÊNDICE (B)

QUESTIONÁRIO DE VALIDAÇÃO DO MANUAL

Questionário utilizado para validação do Manual com Orientações Multiprofissionais para pacientes em pós-operatório de cirurgia de Revascularização do Miocárdio.

Solicito marcar com um X as perguntas abaixo seguindo a legenda, de acordo com sua avaliação do manual.

LEGENDA: Marcar 1 para discordo, 2 para Indiferente e 3 para concordo				
01	É coerente do ponto de vista do processo de cuidados pós-operatórios para pacientes de cirurgia de revascularização do miocárdio.	1	2	3
02	É coerente do ponto de vista do processo de educação em saúde para pacientes.	1	2	3
03	É capaz de promover mudanças de comportamento e atitude dos pacientes.	1	2	3
04	Pode circular no meio científico da área de cirurgia cardíaca.	1	2	3
05	As informações estão bem estruturadas e são de fácil e rápida leitura	1	2	3
06	As informações apresentadas estão cientificamente corretas	1	2	3
07	Há sequência lógica no conteúdo abordado.	1	2	3
08	Os capítulos abordados retratam os cuidados pós-operatórios na cirurgia de revascularização do miocárdio.	1	2	3
09	O manual permite a transferência do aprendizado na prática da cirurgia cardíaca.	1	2	3
10	Está adequado para ser utilizado como forma de tecnologia educacional na prática dos cuidados pós-operatórios.	1	2	3

APÊNDICE (C)

CARTA CONVITE

Cumprimentando cordialmente V. Sra Dra. Rovanda Guimarães Sena, diretora clínica do Hospital Universitário Francisca Mendes, apresento-me como, Marlúcia do Nascimento Nobre, mestranda do Programa de pós graduação em cirurgia (PPGRACI), solicito que libere os profissionais do Serviço que aceitarem ao convite para participarem do estudo: **ORIENTAÇÕES MULTIPROFISSIONAIS PARA PACIENTES EM PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO**, que visa empreender modelo de planejamento estratégico na criação de um Manual, para os pacientes pós cirúrgicos. A participação dos sorteados consistirá no comparecimento a 3 (três) reuniões agendadas com antecedência mínima de 7(sete) dias. Nas reuniões cada grupo estratégico deverá emitir opiniões a respeito do atendimento dos pacientes, avaliando os pontos fracos e pontos fortes e quais as ideias de mudanças para melhoria no atendimento e adesão ao tratamento medicamentoso e não medicamentoso por parte dos pacientes revascularizados.

Desde já agradeço a vossa prestimosa contribuição.

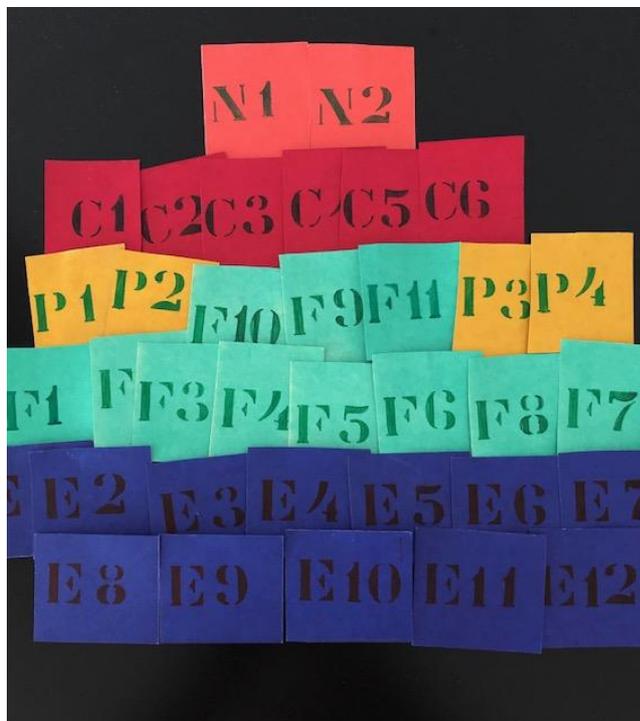
Atenciosamente,

Mestranda Marlúcia do Nascimento Nobre
Pesquisadora - PPGRACI

Prof. Dr. Juscimar Carneiro Nunes
Orientador

APÊNDICE (D)

LETRAS DE IDENTIFICAÇÃO DOS PARTICIPANTES DA PESQUISA



Fonte: Produção pela pesquisadora, 2020.

APÊNDICE (E)

CAPA DO MANUAL.

UNIVERSIDADE FEDERAL DO AMAZONAS PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO
EM CIRURGIA (PPGRACI)

Marlucia do Nascimento Nobre

ORIENTAÇÕES MULTIPROFISSIONAIS PARA PACIENTES EM PÓS-
OPERATÓRIO DE CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO

MANUAL PARA O PACIENTE

MANAUS-AM
2020

ANEXO 1



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAZONAS - UFAM



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ORIENTAÇÕES MULTIDISCIPLINARES PARA PACIENTES EM PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO.

Pesquisador: Marlúcia do Nascimento Nobre

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 21208919.8.0000.5020

Instituição Proponente: FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DO AMAZONAS

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 3.609.102

Apresentação do Projeto:

Projeto de mestrado

ORIENTAÇÕES MULTIDISCIPLINARES PARA PACIENTES EM PÓS-OPERATÓRIO DE CIRURGIA DE REVASCULARIZAÇÃO DO MIOCÁRDIO.

Objetivo da Pesquisa:

Elaborar um manual explicativo com orientações para pacientes em pós-operatório de revascularização do miocárdio no hospital de referência na cidade de Manaus Amazonas.

Específicos 4.2.1 Interagir com uma equipe multidisciplinar sobre estratégias de orientações em pós-operatório de revascularização do miocárdio. 4.2.2 Investigar literatura científica sobre o tema revascularização do miocárdio. 4.2.3 Organizar o conteúdo selecionado para elaboração do Manual explicativo.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

atende os requisitos

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

atende os requisitos

Endereço: Rua Teresina, 495

Bairro: Adrianópolis

UF: AM

Município: MANAUS

Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com



UNIVERSIDADE FEDERAL DO
AMAZONAS - UFAM



Continuação do Parecer: 3.609.102

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

atende os requisitos

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Em razão do exposto, projeto foi aprovado pois atendeu os ditames da resolução 466 e 510 da CONEP.

Considerações Finais a critério do CEP:

A pesquisadora deverá paginar o TCLE de acordo com a Resolução 466 da CONEP.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1402149.pdf	25/07/2019 13:45:34		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	tcle.pdf	25/07/2019 13:43:46	Marlúcia do Nascimento Nobre	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetodetalhado.pdf	25/07/2019 13:43:33	Marlúcia do Nascimento Nobre	Aceito
Cronograma	Cronograma.pdf	25/07/2019 13:43:11	Marlúcia do Nascimento Nobre	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	25/07/2019 13:42:51	Marlúcia do Nascimento Nobre	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

MANAUS, 30 de Setembro de 2019

Assinado por:

Eliana Maria Pereira da Fonseca
(Coordenador(a))

Prof. Eliana Fonseca
Coordenadora do comitê de Ética
em Pesquisa da UFAM

Endereço: Rua Teresina, 495
Bairro: Adrianópolis
UF: AM Município: MANAUS
Telefone: (92)3305-1181

CEP: 69.057-070

E-mail: cep.ufam@gmail.com

Página 02 de 02