

HRJ

v.3 n.14 (2022)

Recebido: 01/12/2021

Aceito: 13/12/2021

Modelagens de processos de enfermagem perioperatória ambulatorial

Tatiana Lauro de Lima¹

Natalice de Oliveira Duarte Alves²

Glaysen Carlos Miranda Verner³

Jacqueline Ramos de Andrade Antunes Gomes⁴

Amanda Luzia Dias dos Santos Augusto⁵

Mário Henrique Bernardo de Oliveira⁶

Jaqueline Dias Castelo Branco⁷

Gleyce Mikaelle Costa Quirino⁸

¹Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

²Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

³Médico Anestesiologista, Mestre em Engenharia Biomédica - UnB, Anestesiologista da Unidade de Anestesiologia e Medicina Perioperatória e do Ambulatório de Medicina e Enfermagem Perioperatório/Hospital Regional do Gama/SES/DF

⁴Enfermeira Doutora em Ciências da Saúde - UnB, Coordenadora do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

⁵ Enfermeira Especialista em Gestão Pública e Pesquisa Clínica e Colaboradora do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

⁶Enfermeiro Preceptor do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

⁷Enfermeira Preceptora do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

⁸Enfermeira Residente do Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico ESCS/FEPECS/SES/DF

RESUMO

Objetivo Geral: Mapear e modelar os processos de trabalho de enfermagem em um ambulatório multiprofissional perioperatório. **Metodologia:** Trata-se de uma pesquisa observacional, metodologicamente desenvolvida mediante uma pesquisa de campo. **Discussão:** Observou-se após a análise detalhada dos questionários que não havia uma uniformidade das respostas, o que demonstra, que há divergência no padrão que deve ser seguido pelo enfermeiro durante sua atuação no contexto perioperatório ambulatorial. **Conclusão:** Após a realização desta pesquisa conclui-se que, a aplicação da modelagem de processos no setor do ambulatório de medicina e enfermagem perioperatório (AMME), mostra como será possível determinar melhorias a partir do mesmo, no qual será possível a identificação de modelos intuitivos mais fáceis de entender.

Palavras-chave: Enfermagem perioperatória; Avaliação de Processos e Resultados em Cuidados de Saúde; Serviços Ambulatoriais de Saúde

Outpatient perioperative nursing processo modeling

ABSTRACT

General Objective: To map and model the nursing work processes in a perioperative multidisciplinary clinic. **Methodology:** This is observational research, methodologically developed through field research. **Discussion:** After the detailed analysis of the questionnaires, it was observed that there was no uniformity of responses, which demonstrates that there is a divergence in the pattern that must be followed by nurses during their work in the perioperative context of the outpatient clinic. **Conclusion:** After conducting this research, it is concluded that the application of process modeling in the sector of the perioperative medicine and nursing clinic (AMME) shows how it will be possible to determine improvements from it, in which it will be possible to identify model's intuitive tools that are easier to understand.

Keywords: Perioperative nursing; Evaluation of Processes and Results in Health Care; Outpatient Health Services

INTRODUÇÃO

As práticas ambulatoriais da Medicina Perioperatória (MPO) são recentes, especialmente em cenários de países menos desenvolvidos, e não estão ainda plenamente difundidas e implementadas¹.

Em nível nacional, são ainda escassas menções a experiências em clínica perioperatória. Assim é que Silva, et al² relatam uma experiência distrital de que visando a alcançar resultados promissores, em níveis de processos institucionais ou de manejo perioperatório a nível ambulatorial capacitado e mais seguro de pacientes candidatos e/ou submetidos à intervenção cirúrgica no serviço, foi desenvolvido uma estruturação de um

serviço multiprofissional especializado em medicina perioperatória Ambulatório Multiprofissional de Medicina e Enfermagem Perioperatório (AMME)².

Segundo Boumrane¹, a prática perioperatória é tida como extremamente complexa, pois envolve, entre outras, questões relacionadas ao gerenciamento, ao trabalho, à qualidade e segurança e técnico-científicas relacionadas à clínica.

Medeiros et al³, contextualizado à experiência distrital, chamam a atenção em relação aos últimos, de que com o objetivo de redesenhar um cuidado eficiente, seguro e suportado por competência profissional, passou-se a adotar um modelo conceitual profissional inédito, fulcrado na qualidade e fazendo-se a aplicação da *Practice-Based Evidence* (PBE).

Em contínuo, relacionados ao trabalho, o modelo proposto pela MPO preconiza que as equipes assistências sejam multiprofissionais, sendo composta, no mínimo por profissionais médicos, geralmente anesthesiologistas, e profissionais da enfermagem⁴. Segundo Rebuge e Ferreira⁵ o processo de trabalho em saúde é bastante dinâmico, isso faz com que os processos sejam executados de acordo com uma ampla gama de atividades distribuídas, sendo realizadas pela colaboração e esforço de profissionais com diferentes habilidades e conhecimentos.

Peixoto⁶ se ocupa em destacar que há atuação do enfermeiro perioperatório neste cenário. Destaca que o profissional inserido nesta equipe multiprofissional garante a proteção, o diálogo, o bem-estar, o controle de infecção e a prevenção de eventos adversos. No cumprimento das suas atribuições, tem como ponto essencial a atenção às necessidades do paciente cirúrgico, desenvolvendo um conjunto de ações realizadas de forma contínua como o processo de consulta de enfermagem perioperatória (EPO)⁶.

Para Gutierrez et al⁷, a enfermagem está presente em todas as etapas do período perioperatório, sendo considerada a parte essencial da equipe e agente de mudança para a transformação do sistema de saúde, objetivando torná-lo mais seguro.

Fonseca e Peniche⁴ nesta mesma corroboram nesta mesma direção ressaltando que a percepção dos pacientes sobre os cuidados a ele ministrados, através das orientações sobre o procedimento anestésico e cirúrgico o qual serão submetidos, condutas para mudança de estilo de vida entre outros manejos. O paciente é singular e a assistência de enfermagem é uma intervenção conjunta, que promove a continuidade do cuidado, além de proporcionar a participação da família do paciente e possibilitar a avaliação da assistência prestada, garante ao mesmo tranquilidade e sucesso do tratamento.

Conjuntamente adequando o gerenciamento da clínica ao seu desempenho em relação aos modernos desafios da qualidade e segurança cirúrgica, Silveira⁸ preconiza que para que práticas perioperatórias de qualidade, seguras e alinhadas às modernas diretrizes ocorram, é necessário empregar esforços orientados à organização deste complexo mecanismo que compõe a gestão dos processos de trabalho e da clínica perioperatórios. Atento a isto, Abullah e Chung⁹ afirmam que não por acaso, o gerenciamento do processo de trabalho apresenta-se como um dos maiores desafios da MPO e da EPO.

Ainda, no campo das organizações de saúde, uma boa prática é aquela que, por meio da correta aplicação de conceitos, técnicas ou procedimentos metodológicos, possui uma credibilidade comprovada. Para tal fim, o desenvolvimento de boas práticas em saúde e de enfermagem requisita, além de evidências científicas e fundamentos teóricos, o uso de ferramentas para auxiliar no desempenho das práticas de gerenciamento processos¹⁰.

Segundo a *Association of Business Process Management Professionals-ABPMP*¹¹, através das práticas de gerenciamento de processos é possível identificar, gerenciar, melhorar e medir seus processos, obter benefícios operacionais e estratégicos, tais como: redução de tempo, melhor controle das ações, redução de custos, melhor entendimento sobre o fluxo a seguir.

Deste modo, a definição de gestão de processos como uma metodologia contínua de análise e desempenho na melhoria de processos, proporciona a melhor maneira para realização de cada atividade do processo (mapeamento dos processos) e dos indicadores gerenciais que possibilitam a medição, análise e melhoria de cada processo¹².

É fundamental que o setor de saúde mantenha seus processos atuais, não apenas para alcançar a melhoria contínua nos serviços oferecidos, mas também para avaliação da segurança do atendimento, análise baseada em atividades, tecnologia de fluxo de trabalho e conhecimento dos caminhos do atendimento que estão relacionados aos aspectos básicos da melhoria contínua da qualidade, para tanto é essencial a criação de representações de processos por meio de ferramentas que auxiliam nestas atividades¹³.

Segundo Martinho; Rijo e Nunes¹⁴, cuidados de saúde anseiam por *Business Process Management* (BPM), principalmente devido ao seu uso ser de fácil entendimento, atender à necessidade de forma a flexibilizar seus processos.

Business Process Management (BPM) ou Gestão por Processo de Negócios é uma abordagem aplicada para gerenciar os negócios da empresa de modo integrado. Dentre as áreas de conhecimento de BPM, destaca-se a modelagem de processos, que é definido como “um conjunto de atividades necessárias para a criação de representações de processos existentes, ou que ainda estão em planejamento, ou sendo projetados”. Além disso, a modelagem de processos de negócio “deve contemplar e cobrir os processos de forma completa, ou, ponta-a-ponta. Esta abrangência de modelagem é prevista para todos os tipos de processos – processos primários, de suporte e de gestão.¹⁵

Entre as linguagens para modelagem, *Business Process Modeling Notation* (BPMN) é amplamente difundida no meio empresarial ou acadêmico, devido a sua notabilidade atual por ser uma técnica grandemente aceita, bem discutida e eventualmente a mais utilizada¹⁶.

Entretanto, a despeito de um amplo crescimento e aceitação da BPMN na área da saúde, há uma escassez de estudos contemplando sua aplicação no contexto de MPO, notadamente em nível de suas práticas ambulatoriais, sob vieses exploratórios dos processos de trabalho multiprofissional, e dos papéis da enfermagem para a construção de uma modelagem BPM neste nível, é importante que os diversos processos na clínica operatória sejam mapeados.

O mapeamento de processos nas organizações de saúde é tido como de grande relevância e inovação, sendo, desta forma, imprescindível em modelos a serem aplicados à prática da enfermagem no contexto perioperatório. Assim é que, em cenários concretos da prática ambulatorial, a construção detalhada da atividade do enfermeiro, por exemplo na forma de um passo a passo de uma consulta ambulatorial, visa a agregar de forma sistemática um conjunto de ações complexas, metodicamente seguidas pelo profissional e realizadas em diversas etapas durante o atendimento ao paciente. Ações que inevitavelmente contribuirão para a padronização, organização e melhoria do serviço onde ocorrem.

Objetivando preencher parte das lacunas do conhecimento já destacadas, a presente pesquisa consiste em aplicar a modelagem BPMN à gestão de enfermagem na clínica ambulatorial perioperatória, valendo-se de uma abordagem observacional desenvolvida mediante uma pesquisa de campo. Diante do exposto, para o desenvolvimento deste estudo foi estabelecida a seguinte questão norteadora: Como construir o processo de trabalho ponta a ponta, que o enfermeiro exerce no ambulatório perioperatório?

MATERIAL E MÉTODOS

Tipo de pesquisa

Trata-se de uma pesquisa observacional, metodologicamente desenvolvida mediante uma pesquisa de campo, que de acordo com Gil¹⁷ é essencialmente, desenvolvida por meio da observação direta das atividades do grupo estudado e de entrevistas com informantes para captar suas explicações, relatos, perspectivas e interpretações do que ocorre no grupo desenvolvido no próprio local em que ocorrem os fenômenos, seus resultados costumam ser mais fidedignos. A opção da autora por este tipo de estudo é consequente ao entendimento de tratar-se de uma temática inovadora (Modelagens dos processos de trabalho de enfermagem no perioperatório ambulatorial em BPMN) e, também, da natureza complexa do objeto de estudo. Acredita-se que desta forma mais facilmente os objetivos propostos poderiam ser atingidos.

Etapa 1- construção de suporte teórico

A etapa de construção de suporte teórico ao método e ao objeto do estudo por meio, respectivamente, de consultas a artigos, manuais, livros, entre outros, sobre metodologia científica, e de levantamento bibliográfico na literatura. A análise dos materiais implicou em leitura, releitura e extração de informações relevantes pertinentes à temática. Esses materiais foram distribuídos em forma de fichamento de citação para análise detalhada do material encontrado.

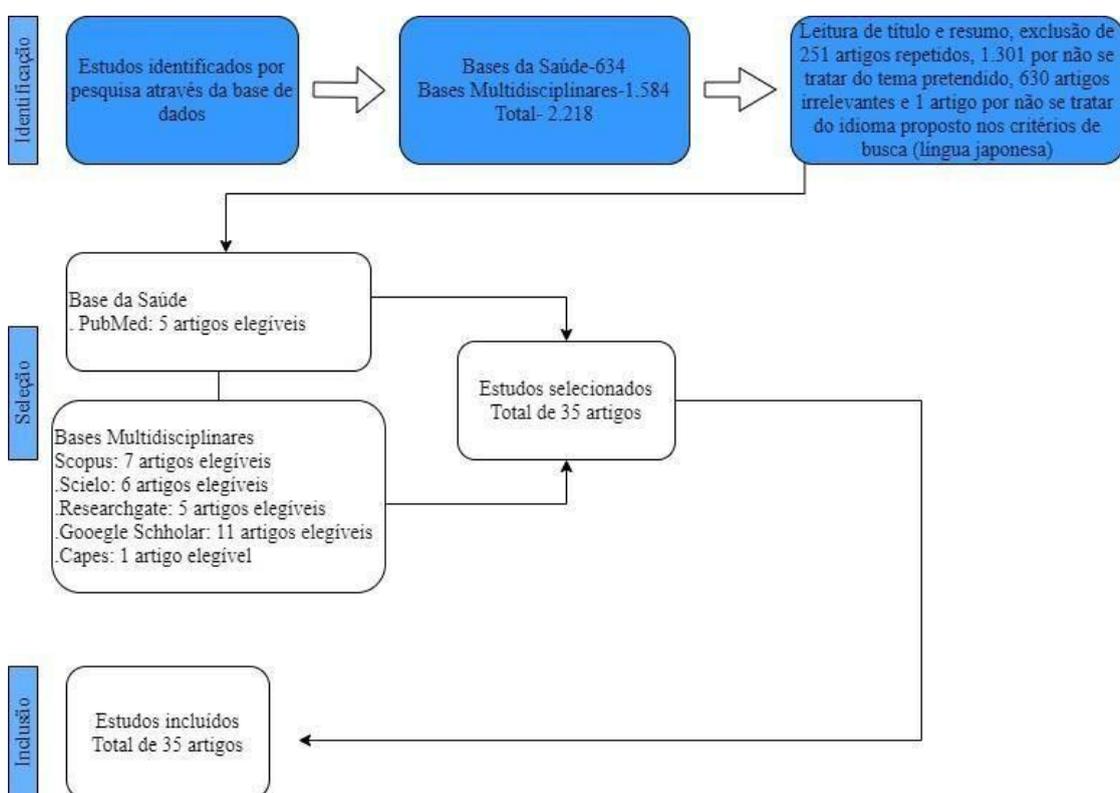
A busca de referencial teórico foi realizada por meio de pesquisa na base de dados da “Scientific Electronic Library Online” (SciELO), Scopus Preview (SC), Google Scholar, PubMed, ResearchGate e Periódicos Capes (CAPES). Foram utilizados os seguintes descritores em saúde (Decs) indexados: enfermagem perioperatória; gestão por processos; mapeamento por processos; avaliação de processos e resultados na área da saúde; serviços

ambulatoriais de saúde. Optando por utilizar o indicador booleano AND e OR para uma busca mais ampla de periódicos.

Foram utilizados ainda os seguintes critérios de inclusão filtrados nas bases: pesquisas que abordassem o tema proposto, nos idiomas inglês, espanhol e português, com textos disponíveis na íntegra e publicados no período de 2000 a 2020. Como critérios de exclusão estabelecidos foram: artigos que não estivessem disponíveis na íntegra, que não abordassem o tema proposto e que estivessem fora do período estipulado.

Foram localizados 2.218 artigos na base de dados. Após avaliação inicial de títulos e resumos mediante aplicação de técnica por fichamento de citação, foram excluídos 251 artigos repetidos, 1301 por não se tratar do tema pretendido, 630 considerados não relevantes em relação a temática e 1 por não se tratar do idioma proposto na busca (língua japonesa). Deste modo, 2.183 artigos foram excluídos e ao final desta análise constatou-se que 35 respondiam ao objetivo do estudo. A seleção dos artigos foi baseada na sequência apresentada na figura 1.

Figura 1 - Fluxograma da informação com diferentes fases da seleção para construção teórica.



Fonte: O próprio autor (2021).

Logo após a busca nas bases de dados, como cada base de dados possui uma estrutura para busca dos artigos, foi desenvolvido a tabela 1, para exemplificar a dinâmica utilizada para cada base.

Tabela 1 – Termos de busca e booleanos para busca nas bases de dados.

CATEGORIA DA BASE	NOME DA BASE	TERMOS E BOOLEANOS	Nº DE ARTIGOS
M U L T I D I S C I P L I N A R	SCOPUS	“Business process management” OR “bpm” OR “processs mapping” AND “Nursing perioperative” OR “nursing ambulatory”OR “ambulatory perioperative”	258
	SCIELO	(gerenciamento por processos OR gestão por processos OR modelagem de processos) AND (enfermeiro perioperatório OR ambulatório)	15
		“Business process management” OR “bpm” OR	8
	RESEARCHG ATE	“process mapping” AND “Nursing perioperative” OR “nursing ambulatory”OR “ambulatory perioperative”	

GOOGLE SCHOLAR	(gerenciamento por processos OR gestão por processos OR modelagem de processos) AND (enfermeiro perioperatório OR ambulatório)	1300
PERIÓDICOS	“Mapping process AND ambulatory AND Nurse.”	3
CAPES	“Preoperative AND Nurse AND Protocol” OR Nursing work model in preoperative ambulatory	
S A Ú D E	PUBMED “Mapping process AND ambulatory AND Nurse Preoperative AND Nurse AND Protocol OR “Nursing work model in preoperative ambulatory” OR “nurse procedure work in preoperative ambulatory”	634

Fonte: O próprio autor (2020).

Etapa 2 - observação direta

A segunda etapa contará com a observação direta. A observação direta refere-se a uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utiliza os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade, não consiste apenas em ver e ouvir, mas também em examinar fatos ou fenômenos que se desejam ser estudados¹⁷.

Segundo Goode e Hatt¹⁸, a observação direta desempenha papel importante nos processos observacionais, no contexto da descoberta, e obriga o pesquisador a um contato mais direto com a realidade.

A observação será realizada pela pesquisadora por meio de pesquisa de campo, compreenderá várias visitas ao Serviço de Medicina Perioperatória (SMPO) em estudo e acompanhamento do trabalho da equipe perioperatória em seus vários setores de atuação ambulatorial.

Etapa 3 - entrevista e aplicação do questionário

A terceira etapa compreenderá entrevistas informais com coordenador do serviço, servidores do setor e residentes do SMPO quando, ocasionalmente, será aplicado um questionário dinâmico e estruturado.

Como procedimento para a eliciação do conhecimento, houve necessidade de coleta de dados, por meio de questionário estruturado (Anexo 3), aplicado no AMME. Durante esta fase de aplicação do questionário e entrevista, a equipe de trabalho estará composta de 07 servidores do quadro permanente da SES-DF, distribuídos no ambulatório perioperatório (1 farmacêutico; 1 enfermeiro; 3 técnicos de enfermagem; 2 anestesiológicos (atuantes no AMME) e, ainda 5 residentes de enfermagem).

As entrevistas serão realizadas individualmente ou aplicadas em grupo, momento em que será explicitada aos participantes a motivação do estudo e solicitada a autorização formal para a participação, obedecendo os critérios adotados para a inclusão de participantes que serão: atuar, de forma transitória (residentes) ou funcionários efetivos (anestesiológicos, farmacêuticos, servidores da enfermagem); trabalhar no local de estudo, aceitar assinar o Termo de Consentimento Livre Esclarecido TCLE e ser maior de 18 anos. E os critérios de exclusão que serão: todas as pessoas que não trabalham no local de estudo, menores de 18 anos e as pessoas que não consentiram participação no estudo, quando convidado a fazê-lanão assinando o TCLE. Todos estes dados serão consolidados pela pesquisadora como parteda metodologia BPMN, e após isso modeladas por meio do Bizagi Modeler.

Etapa 4 - tratamento dos dados

A quarta etapa contemplará o tratamento dos dados coletados, após a aplicação dos questionários estruturados.

Estes dados serão analisados e dispostos em Microsoft Excel, um editor de planilhas produzido pela Microsoft para computadores que utilizam o sistema operacional Microsoft Windows, em seguida para o método de agregação de dados categorizados, será feita a utilização da Pandas, para analisar a frequência absoluta aplicando a linguagem Python.

O Pandas é uma biblioteca de software criada para a linguagem Python, para manipulação e análise de dados. Em particular, oferece estruturas e operações para manipular tabelas numéricas, séries temporais, entre outras aplicações¹⁹.

A linguagem de programação Python é de altíssimo nível e bastante próxima do entendimento humano, possui ampla multifuncionalidade, podendo atuar bem na área comercial, ou em áreas mais específicas como por exemplo: no desenvolvimento científico, geoprocessamento e em aplicações mobile, tanto isoladamente ou integrada a outras, embora simples, é também uma linguagem poderosa, podendo ser usada para administrar sistemas e desenvolver grandes projetos²⁰.

As respostas foram inseridas em uma planilha de Excel, e tendo as respostas de cada participante por pergunta foi necessário gerar um arquivo Comma-separated values, também conhecido como CSV, são arquivos de texto de formato regulamentado, que faz uma ordenação em formato de terminador de linha, separando valores com vírgulas, para poder usar métodos (trechos de códigos que executam uma determinada tarefa quando são chamados) dentro da biblioteca Pandas por meio do Python.

Etapa 5 - desenvolvimento tecnológico

A quinta etapa consistirá no mapeamento e modelagem dos processos através, da ferramenta BPMN. A execução do delineamento dos processos em BPMN será sustentada

pela utilização de um software especializado o Bizagi Modeler. Esta etapa será realizada, levando em consideração os resultados alcançados por intermédio dos dados coletados na primeira e segunda etapa.

De acordo com Object Management Group²¹, o BPMN consiste em um padrão de símbolos dispostos em um diagrama do qual o principal objetivo é que todas as partes interessadas em um determinado processo de negócio o compreendam facilmente ou seja uma linguagem de fácil compreensão para os envolvidos na modelagem dos processos de negócio.

A BPMN é um padrão internacional de modelador, que permite modelar o processo de uma maneira unificada e padronizada. Seu objetivo é dar suporte ao gerenciamento, fornecendo uma notação intuitiva, capaz de representar semânticas de processos complexos. (BLUMM et al., 2014). Trata-se de uma notação gráfica que descreve a lógica dos passos de um processo de negócio²².

Local do estudo

O Hospital Regional do Gama (HRG) está situado na cidade do Gama - DF, desenvolve suas atividades em regime de urgência/emergência (seis especialidades) e ambulatorial (30 especialidades) (Distrito Federal, 2017). Estas especialidades estão distribuídas dentro de suas diversas unidades hospitalares, sejam clínicas ou cirúrgicas.

As unidades cirúrgicas, seja em regime de urgência/emergência ou eletivo (ambulatoriais), promovem atendimentos que resultam na realização de cerca de 4-5 mil cirurgias/ano na instituição²³.

A unidade de Anestesiologia do Ambulatório Multiprofissional de Medicina e Enfermagem Perioperatória da Unidade de Anestesiologia e Medicina Perioperatória do Hospital Regional do Gama -AMME/UAMP/HRG, local onde foi desenvolvido este estudo, é

a unidade ambulatorial onde ocorre a avaliação e manejo perioperatório dos pacientes que serão submetidos às cirurgias eletivas.

Tamanho da amostra convencional

Os participantes da pesquisa foram os próprios membros da equipe multiprofissional que compõe o serviço estudado, caracterizados, em grande parte, por enfermeiros do Programa de Residência Uniprofissional de Enfermagem em Centro Cirúrgico da ESCS/FEPECS (PRE-CC), da Secretaria de Estado de Saúde do DF (SES-DF), atuantes no Serviço. A estratégia de inclusão de participantes se deu por conveniência, ou seja, foi selecionada uma amostra da população que estava acessível os indivíduos foram escolhidos porque estavam prontamente disponíveis, sendo que para a opção pelos mesmos não foi utilizado um critério estatístico.

Alinhando-se ao método, a questão “quantos” tem importância secundária em relação à questão “quem”, quando se trata de amostras por tamanho convencional, como quer reforçar a autora pelo método escolhido para a pesquisa²⁴. Não é a quantidade de seus elementos o fator mais relevante, e sim a forma como se concebe a representatividade desses elementos e a qualidade das informações provenientes desses. Durante a fase de observação propriamente dita, a equipe de trabalho estará composta de 07 servidores do quadro permanente da SES-DF, distribuídos no ambulatório perioperatório (1 farmacêutico; 1 enfermeiro; 3 técnicos de enfermagem; 2 anestesiólogistas (atuantes no AMME) e, ainda 5 residentes de enfermagem.

Análise de dados

Como o estudo foi empreendido por meio de uma construção teórica e observacional (pesquisa de campo), a análise de dados foi realizada de forma segmentada, optando-se pela agregação dos conteúdos informacionais produzidos em etapas, conforme segue:

Etapa 1 - aplicação das estratégias para elicitación do conhecimento

Todas as análises nesta etapa foram feitas com base no corpus dela, constituído das observações em campo e das entrevistas realizadas. Foram realizadas seguindo a seguinte divisão por unidades de subanálise, conforme segue:

- A) visitas *in loco* ao hospital, Unidade de Anestesiologia e Medicina Perioperatória do serviço em estudo;
- B) acompanhamento de atendimento ambulatorial perioperatório;
- C) entrevistas com coordenador, servidores da unidade hospitalar e residentes;
- D) consulta aos documentos institucionais e do Serviço, suas rotinas e fluxos adotados pertinentes ao objeto de análise;

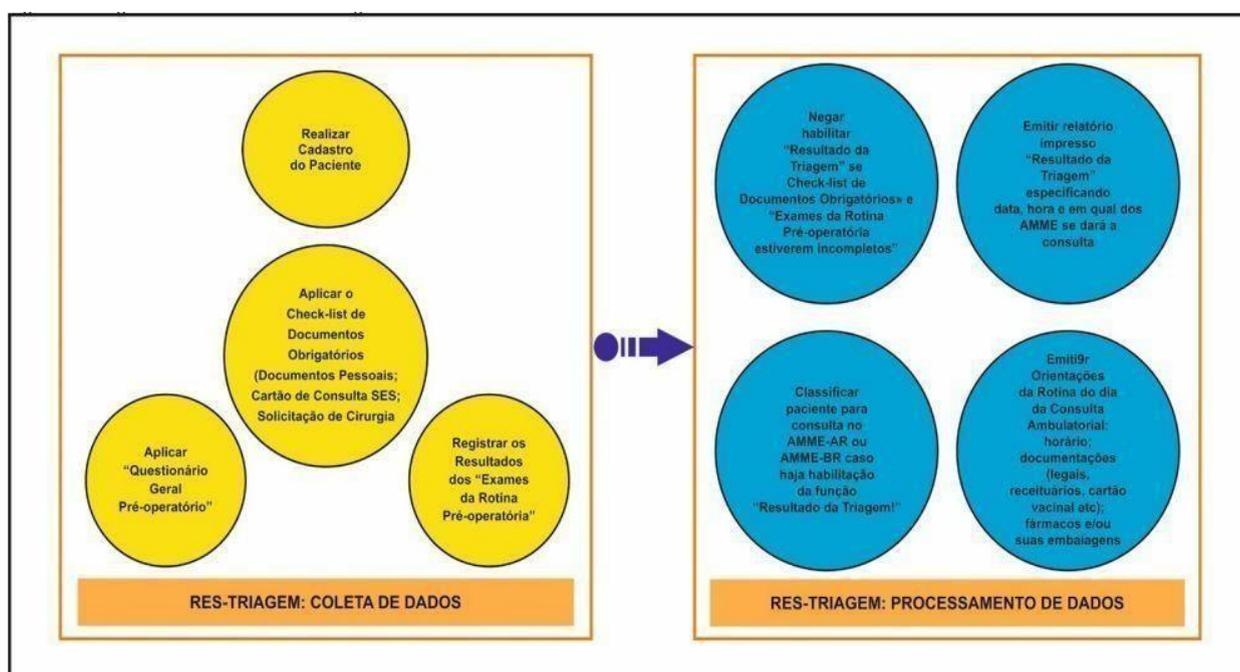
Todas as subunidades de análise passarão por tratamento dos resultados, inferência e interpretação, em que os dados brutos foram tratados categorizados por meio de definição operacional. As inferências e a interpretação dos dados foram feitas de acordo com os objetivos, o inter-relacionamento dos achados e, por fim, o confronto com a literatura. Neste sentido, se requer uma pré-compreensão do ser, suas manifestações, suas interações com o contexto, e se exige um olhar meticuloso do investigador²⁵. Logo, a vivência que a autora teve (como pesquisadora e observadora) no local da pesquisa será importante para a sua aproximação com a realidade do fazer “o mapeamento e a modelagem do manejo da enfermagem perioperatório” em um cenário de estudo.

Ademais, uma vez conhecedora do contexto histórico da EPO local e, tendo nele se aprofundado, houve a possibilidade de a autora observar o cenário e interpretar os documentos e as entrevistas de forma contextualizada, o que contribuirá para a análise.

Em sua investigação, a pesquisadora constatou a existência de diagramações realizadas por Verner²⁶, com a finalidade de demonstrar o detalhamento dos processos por meio da diagramação das funções desempenhadas no ambulatório perioperatório.

Como ressalta Verner²⁶, em seu modelo apresentado a seguir, foram propostos quatro diagramas de funcionalidades, denominados: triagem (Fig.2), consulta de acolhimento e consulta de enfermagem (Fig.3), consulta farmacêutica e anestésica (Fig.4), e consulta multiprofissional (Fig.5), as ações/processos de trabalho estão descritas nos círculos e, em alguns diagramas, suas relações demonstradas por setas.

Figura 2 - Diagrama de Funcionalidades – Triagem.



Fonte: Verner (2020).

Figura 3 - Diagrama de Funcionalidades – Consulta de Acolhimento e Consulta de Enfermagem.



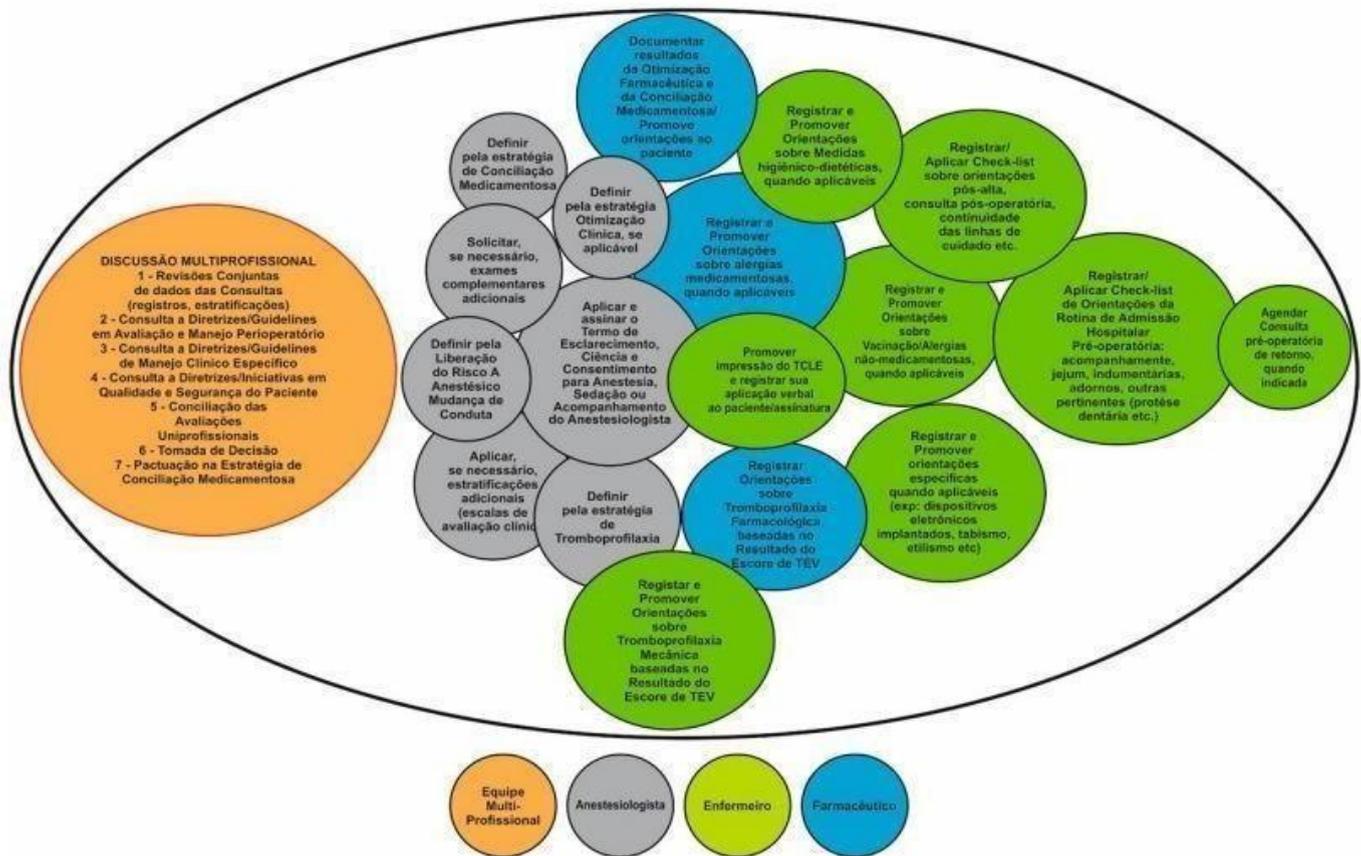
Fonte: Verner (2020).

Figura 4 - Diagrama de Funcionalidades – Consulta Farmacêutica e Anestésica.



Fonte: Verner (2020).

Figura 5 - Diagrama de Funcionalidades – Discussão Multiprofissional



Fonte: Verner (2020).

Riscos

Os riscos serão mínimos uma vez que os dados do serviço serão tratados de forma agregada e os pesquisadores manterão o sigilo. Em relação ao teor das entrevistas, e a dados relacionados a identificação dos participantes os seus conteúdos estarão protegidos pelo sigilo próprio de pesquisa, de forma a garantir o anonimato aos entrevistados, sendo estes identificados por código (números).

Em respeito aos participantes da pesquisa, preservando seu anonimato e a confidencialidade dos dados fornecidos durante a entrevista, o pesquisador assumirá o compromisso de proteger os dados de identificação contra roubos, reprodução ou difusão

acidental, mantendo-os sob sua guarda. Os dados originais serão destruídos após a realização da pesquisa e serão utilizados para publicações os dados agregados.

Benefícios

Este trabalho poderá subsidiar ações de aprimoramento no cenário do estudo, assim como elaborar condutas que qualifiquem e dêem segurança ao manejo perioperatório por parte do enfermeiro. Contribuirá, ainda, para o levantamento de informações importantes ao fortalecimento das práticas baseadas em evidências na assistência perioperatória em enfermagem e para se conhecer melhor o panorama da gestão por processos na prática da enfermagem.

À princípio, não haverá benefícios diretos para os participantes mas, posteriormente com as alterações de melhorias da gestão, impactos importantes nas rotinas de trabalho, facilitará e simplificará o processo de trabalho pois, modelar este processo para que possa ser de fácil entendimento a ser seguido por qualquer profissional que tiver acesso a modelagem vai viabilizar o processo de trabalho que o enfermeiro desempenha durante a consulta perioperatória no ambulatório, de forma ordenada, compreensível e eficiente.

Aspectos éticos da pesquisa

O presente trabalho foi realizado em conformidade com as exigências da Resolução CNS nº 510 de 2016, do Ministério da Saúde²⁷, e as normas institucionais próprias, que exigem a sua aprovação no Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) da Fundação de Ensino e Pesquisa em Ciências da Saúde (Fepecs/DF) e no Núcleo de Educação Permanente (NUEP- HRG) local.

Por meio do parecer consubstanciado CEP-Fepecs/DF de nº 4.401.127 (CAAE 37586020.6.0000.5553– Anexo 3) esta pesquisa foi autorizada.

Durante todo o desenvolvimento da pesquisa não houve conflito de interesses por parte da pesquisadora.

RESULTADOS

A análise do material teórico encontrado para auxiliar na criação de conhecimento acerca da temática, construção e embasamento científico desta pesquisa, se deu por meio da leitura e retirada de informações relevantes ao assunto em questão.

Além disso, como complemento de elicitação de requisitos, houve levantamento de documentos administrativos de forma isolada a gestão clínica, manuais, memorandos e trabalho publicado.

Após esta seleção observou-se várias circunstâncias referente a abordagem que procurávamos para esta pesquisa, ou seja, a utilização do mapeamento de processos como solução viável para organização de instituições, porem nada utilizado a nível nacional na área ambulatorial, relacionado ao SMPO, com foco na atuação do enfermeiro perioperatório.

Entre esta seleção de 35 artigos, destacaram-se 2 artigos que apresentaram resultados bem significativos na utilização do mapeamento e modelagem de processos, os quais estão sendo discutidos a seguir.

Rolón et al¹³, observou em seu estudo dentro de um setor saúde na Espanha, que não havia conhecimento de experiências anteriores no uso de notações em BPMN para modelagem de processos, acreditou que dada a diversidade e complexidade dos processos em um hospital a implementação do BPMN poderia ser muito útil. Obteve então com a aplicação do método de modelagem de processos em modelos determinados, sendo possível gerir estes processos, propor melhorias aos mesmos, identificando modelos mais fáceis de entender e modificar, com maior compreensibilidade¹³.

Forrester et al²⁸, conduziu um estudo observando a adesão a padrões críticos de prevenção de infecções perioperatórias no Jimma University Specialized Hospital (JUSH), em Jimma Etiópia. Os processos foram mapeados, para o desenvolvimento de soluções relevantes e reavaliados para melhorias, o mapeamento de processo ajudou a identificar as barreiras para

antisepsia das mãos, administração inconsistente de antibióticos, ineficiências em garantir esterilidade de instrumentais cirúrgicos, entre outras melhorias. A conformidade com a maioria dos processos melhorou significativamente após as mudanças organizacionais para alinhar as tarefas com os objetivos específicos do processo²⁸.

. Os 35 artigos que serviram de base para o estudo estão apresentados em ordem cronológica, considerando as características: ano, título e autores na (tabela 3).

Tabela 2 – Características dos estudos selecionados em ordem cronológica.

ANO	TÍTULO	AUTORES
2000	Gestão de processos e certificação para qualidade em saúde.	O. J. N. V. Bittar
2003	Prática baseada em evidências: estratégias para sua implementação na enfermagem.	Cristina Maria Galvão, Namie Okino Sawada
2004	The role of nurse practitioner in an ambulatory surgery unit.	Barbara A. Guido
2005	Mapeamento dos processos em serviços: estudo de caso em duas pequenas empresas da área de saúde	Carlos Henrique Pereira Mello, Eduardo Gomes Salgado
2008	Implementation of the Business Process Modelling Notation (BPMN) in the modelling of anatomic pathology processes.	Marcial Garcia-Rojo, Elvira Rolón, Luís Calahorra, Felix Garcia

- 2009** Enfermagem em centro cirúrgico: trinta anos após criação do Sistema de Assistência de Enfermagem Perioperatória. Rosa Maria Pelegrini Fonseca, Aparecida de Cássia Giani Peniche
- 2010** Empirical research in business process management—analysis of an emerging field of research. Constantin Houy, Peter Fettke, Peter Loos
- 2011** Guia para Formação de Analistas de Processos—BPM. Gart Capote
- 2011** Visual suggestions for improvements in business process diagrams. Ralf Laue, Ahmed Awad
- 2011** Managing Complexity in Pre-Operative Information Management Systems: MIXHS'11 workshop summary. Biomedical Statistics and Informatics. Matt-Mouley Bouamrane, Frances Mair, Cui Tao
- 2012** Análise de fatores críticos de sucesso da gestão de processos de negócio em organizações públicas. Igor M. Santos, André F. Santana, Carina F. Alves

2012	Business process analysis in healthcare environments: A methodology based on process mining.	Álvaro Rebuge, Diogo R. Ferreira
2012	O papel da avaliação para a tomada de decisão na gestão de serviços de saúde.	Oswaldo Yoshimi Tanaka, Edson Mamoru Tamaki
2012	New methods for clinical pathways business process modeling notation (BPMN) and tangible business process modeling (t. BPM).	Hubert Scheuerlein, Falk Rauchfuss, Yves Dittmar, Rüdiger Molle, Torsten Lehmann, Nicole Pienkos, Utz Settmacher
2013	Association of Business Process Management Professional.CBOK. Guia para Gerenciamento de Processos de Negócios	José Davi Furlan
2013	Gestão de processos de negócios alinhada à gestão de mudanças com ênfase na melhoria contínua de processos.	Marcos Antônio da Silva, Fernando Hadad Zaidan
2013	Implementing a regional anesthesia block nurse team in the perianesthesia care unit increases patient safety and perioperative efficiency.	Rebeca Ann Russell, Kimberly Burke, Katherine Gattis
2014	Cirurgias seguras: elaboração de um instrumento de enfermagem	Edna Lopes Monteiro, Cleuciane Lima de Melo, Thatiana Lameira Maciel Amaral,

perioperatória.

Patricia Rezende do Prado

2014	The Effectiveness of Nurse-Led Preoperative Assessment Clinics for Patients Receiving Elective Orthopaedic Surgery.	Chan Sau-Man Conny, Ip Wan-Yim
2015	Complexity analysis of a business process automation: case study on a healthcare organization.	Ricardo Martinho, Rui Rijo, Ana Nunes
2015	Mapeamento de processos em uma unidade hospitalar: proposta de melhorias baseadas em conceito LEAN.	Ana Paula Renno da Costa, Rafael Costa Ferreira, Fabiano Leal
2015	Towards a framework for evaluating usability of business process models with BPMN in health sector.	Elvira Rolón, Gabriel Chavira, Jorge Orozco, Juan Pablo Soto
2015	Benefícios do BPMN na Modelagem dos Processos: Um Estudo Exploratório.	Tiago de Oliveira Ribeiro, Geisa Meirelles Drummond, Mirian Picinini Méxas, Helder Gomes Costa
2015	Effectiveness of nurse-led preoperative assessment services for elective surgery: a systematic review update.	Sonia Hines, Judy Munday, Kate Kynoch

2016	Practices – Based Evidence e “Enfermagem perioperatória” estado da arte na experiência de um ambulatório multidisciplinar de avaliação perioperatória.	Adna Sandrielle Oliveira de Lima Medeiros, Jéssica Coli Dantas, Thiago Nunes Figueiredo Cabral, Luciano Santos Sampaio, Rayanne Cristina Araújo Balbino, Celi Regina Matias Tomás Pedroso, Márcia Silva de Oliveira, Glayson Carlos Miranda Verner
2016	Proposta de modelo de medições para contratação do gerenciamento de processos de negócio (Business Process Management-BPM).	Angélica Toffano Seidel Calazans, Ricardo Ajax Dias Kosloski, Fernando de Albuquerque Guimarães
2016	Enhanced Recovery After Surgery- The Importance of the Perianesthesia Nurse on Program Success.	Jacque A. Crosson
2017	Enfermeiro Gestor: Ensaio sobre contribuições do campo da administração para o serviço de enfermagem.	Fernanda Parreira dos Santos, Antônio Rodrigues de Andrade
2017	A importância da gestão de conhecimento para o enfermeiro perioperatório enquanto trabalhador do conhecimento.	Carla Nancy Lima Peixoto
2018	Developing process maps as a tool for a surgical infection prevention quality improvement initiative in resource-constrained settings.	Jarred A. Forrester, Luca A. Koritsanszky, Demisew Amenu, Alex B. Haynes, William R. Berry, Seifu Alemu Fekadu Jiru, Thomas G. Weiser
2018	Estruturação de um modelo	Suely Ferreira Silva, Glayson Carlos Verner,

	<p>multiprofissional de manejo perioperatório em hospital público do Distrito Federal.</p>	<p>Jacqueline Ramos Andrade Antunes Ramos, José de Deus Macêdo</p>
2018	<p>Proposal for selection of mental health indicators in the management of health networks: from heuristic to process modeling.</p>	<p>Inácia Bezerrada Lima, Diego Bettiol Yamada, Vinicius Tohoru Yoshiura, Rogério Cortecioni Lance, Lídia Maria Lourençon Rodrigues, André Luiz Teixeira Vinci, Ricardo Martinho, Silvia Dallavalle de Pádua, Rui Pedro Charters Lopes Rijo, Antônia Regina Ferreira Furegato, Domingos Alves</p>
2018	<p>Sleep, Snoring, and Surgery: OSA Screening Matters.</p>	<p>Connie Hardy Tabet, Kathy Lopez-Bushnell</p>
2019	<p>A organização da atenção ambulatorial secundária na SESDF</p>	<p>Bruno de Almeida Peçanha Guedes, Fabiana Loureiro Binda do Vale, Rodrigo Wilson de Souza, Maria Katallini Alves Costa, Sandro Rodrigues Batista.</p>

2020	Estudo das práticas de um serviço de Medicina Perioperatória com vistas à prototipagem de um registro eletrônico de Saúde Perioperatório	Glaysen Carlos Miranda Verner
-------------	--	-------------------------------

Fonte: O próprio autor (2021)

RESULTADOS DO LEVANTAMENTO DOCUMENTAL

Identificação de processos

Como parte da elicitação de requisitos para o levantamento documental desta pesquisa, foram utilizados manuais, memorandos, documentos administrativos isolados a gestão clínica e trabalhos publicados.

Devassa a secretaria da unidade de anestesiologia e medicina perioperatória (UAMP), foi identificado a Carteira de Serviço da unidade, documento de referência SES para a gestão do Serviço, onde há um descritivo completo da Unidade (regulamentos, organização, organograma, fluxogramas perioperatórios, procedimentos operacionais padrão, corpo de servidores, distribuição da força de trabalho, dimensionamento e documentos relacionados ao desempenho da Unidade).

No momento, a equipe de profissionais da UAMP desenvolve atividades na sua Secretaria, Centro Cirúrgico, Ambulatório Multiprofissional de Medicina e Enfermagem Perioperatorio (AMME) e Enfermarias Cirúrgicas da Instituição.

Guiado alhures, a Medicina Perioperatória (MPO) que compreende os procedimentos realizados pelo enfermeiro e técnico de enfermagem localizados no (anexo 4), fluxo de atendimento geral perioperatório (anexo 5), consultas de alto e baixo risco (anexo 6), protocolo de atendimento da triagem (anexo 7), fluxograma de rotina da equipe cirúrgica ao AMME (anexo 8), consulta pós-operatória (anexo 9) e a conciliação medicamentosa (anexo 10).

O AMME é o componente ambulatorial do Serviço. Inicialmente denominado APA-HRG, foi criado em junho de 2014. Com a expansão do serviço, e a revolucionária centralização do manejo perioperatório na UAMP-HRG, houve a necessidade do APA de ampliar suas atividades, o que culminou na sua divisão em APA - Alto Risco (APAAR) e APA – Baixo Risco (APA-BR). Em agosto de 2016, momento em que se estabeleceu uma parceria entre a UAMP e o Programa de Residência de Enfermagem em Centro Cirúrgico da SES, o serviço passou a ser conhecido como Ambulatório Multiprofissional de Medicina e Enfermagem Perioperatória (AMME).

Mapeamento dos processos

Após várias visitas ao SMPO, para acompanhamento do trabalho da equipe, aplicação dos questionários estruturados e entrevistas informais, foi realizada a coleta dos dados para uma análise detalhada das respostas dos questionários aplicados.

Logo, constatou-se que durante estas idas ao hospital para acompanhamento do atendimento ambulatorial que foram produzidas 30 visitas (48,38%), caracterizando o procedimento de maior predominância durante esta etapa da coleta de dados; em segundo lugar encontra-se as visitas a unidade de anestesiologia e medicina perioperatória com 15(24,59%) idas ao serviço; seguido da aplicação dos questionários com 12 (7,66%) de êxito na aplicabilidade; na sequencia vem os procedimentos das entrevistas realizadas com servidores da unidade e residentes de forma rápida, com encontros bem pontuais, não sendo possível obter um bom desfecho em relação as informações coletadas com 4 (6,55%); finalizando com as entrevistas realizadas com coordenador do serviço sendo alguns encontros pessoais outro via telefone, para conversas informais acerca do serviço em estudo consistindo em 3 (4,83%) entrevistas.

Para ilustração dos procedimentos aplicados durante estas visitas, foi criado a tabela 2 a seguir:

Tabela 3 – Distribuição dos procedimentos realizados no serviço de estudo.

PROCEDIMENTOS	MESES	FREQUÊNCIA	%
Visitas in loco ao hospital, Unidade de Anestesiologia e Medicina Perioperatória	NOV/DEZ	15	24,59
Entrevistas realizadas com coordenador do serviço	DEZ/JAN	3	4,83
Entrevistas realizadas com servidores da unidade e residentes	NOV/DEZ	4	6,55
Aplicação de questionário	NOV/DEZ/JAN	12	7,66
Acompanhamento de atendimento ambulatorial	DEZ/JAN	30	48,38

Fonte: O próprio autor (2021).

Tratamento dos questionários

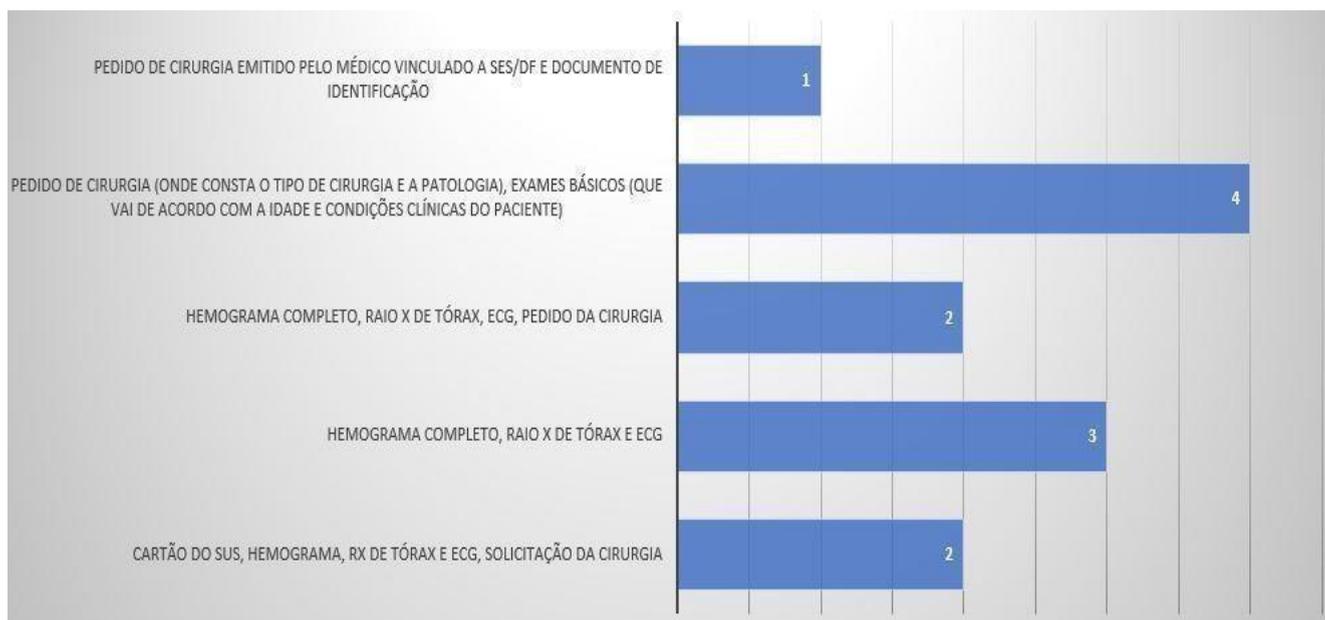
Fez-se necessário a utilização do Python para realizar a interpretação de forma agregada dos dados por meio da frequência absoluta nas respostas, devido à grande discrepância nas respostas analisadas, desta forma obtendo resultados autênticos.

Foi realizada a leitura minuciosa de todos os questionários aplicados, estes foram dispostos e organizados no Microsoft Excel, um editor de planilhas, a análise da frequência absoluta de respostas foi por intermédio do software Pandas utilizando a linguagem de programação de alto nível interpretada o Python.

Procedimento

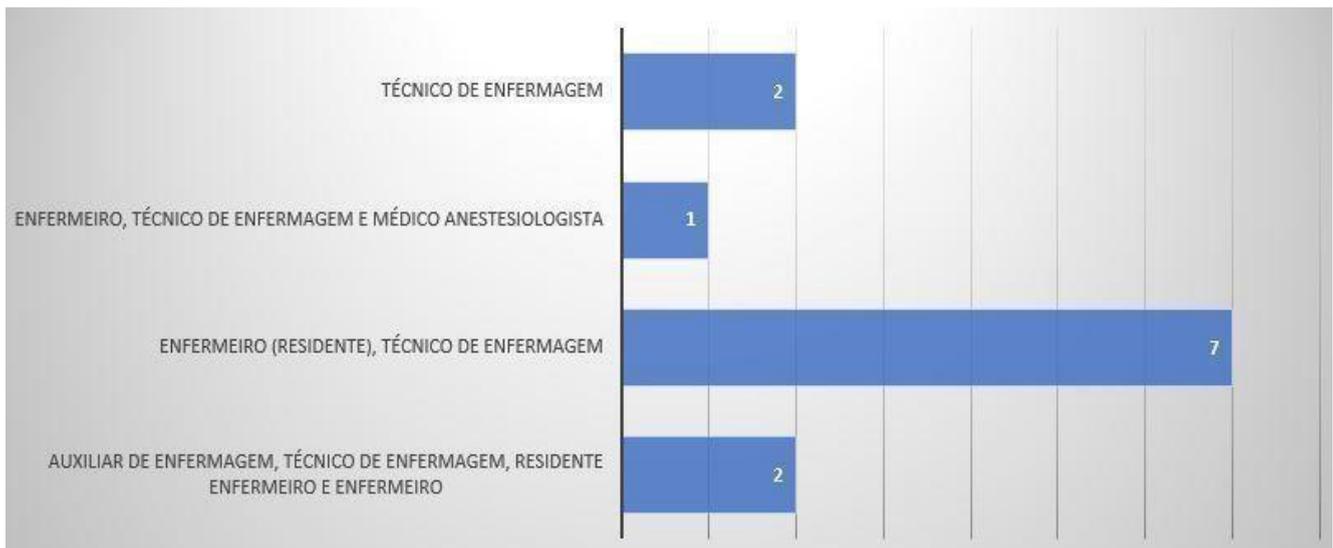
Depois de analisados e categorizados, os dados encontrados em relação a frequência absoluta das respostas foram ilustrados nas figuras em formato de gráficos (6 - 21) a seguir:

Figura 6- Distribuição da frequência de respostas referente a pergunta: 1-Quais são os requisitos (ex. exames, documentos entre outros) obrigatórios para que o paciente inicie a triagem?



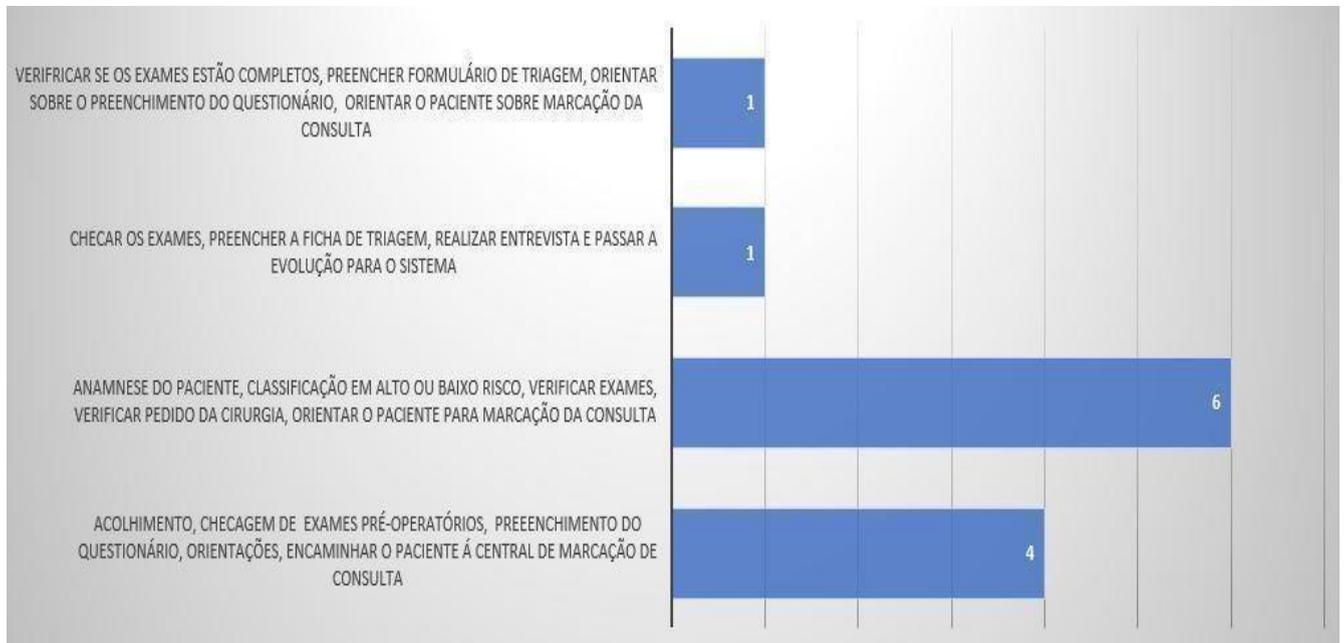
Fonte: O próprio autor (2021)

Figura 7-Distribuição da frequência de respostas referente a pergunta 2- Quais os profissionais de enfermagem estão envolvidos no processo de triagem?



Fonte: O próprio autor (2021)

Figura 8- Distribuição da frequência de respostas referente a pergunta: 3- Descreva no mínimo 5 etapas obrigatórias percorridas desde o início até o término do processo de triagem.



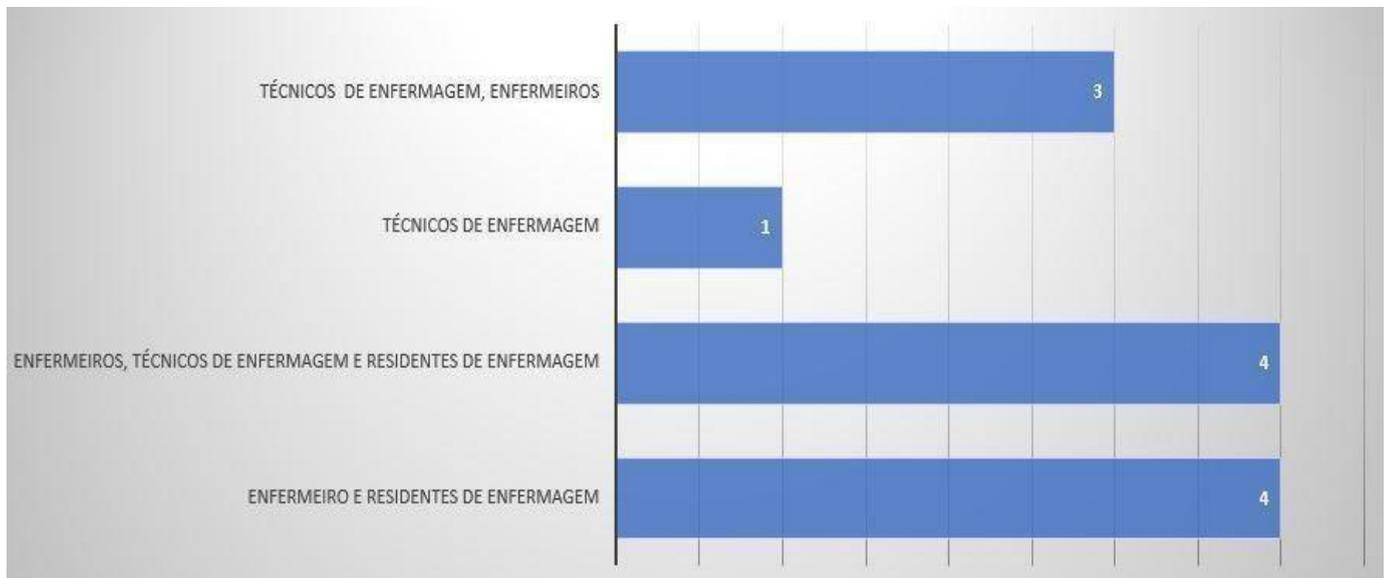
Fonte: O próprio autor (2021)

Figura 9- Distribuição da frequência de respostas referente a pergunta: 1- Quais os itens devem ser checados antes de iniciar a consulta de acolhimento?



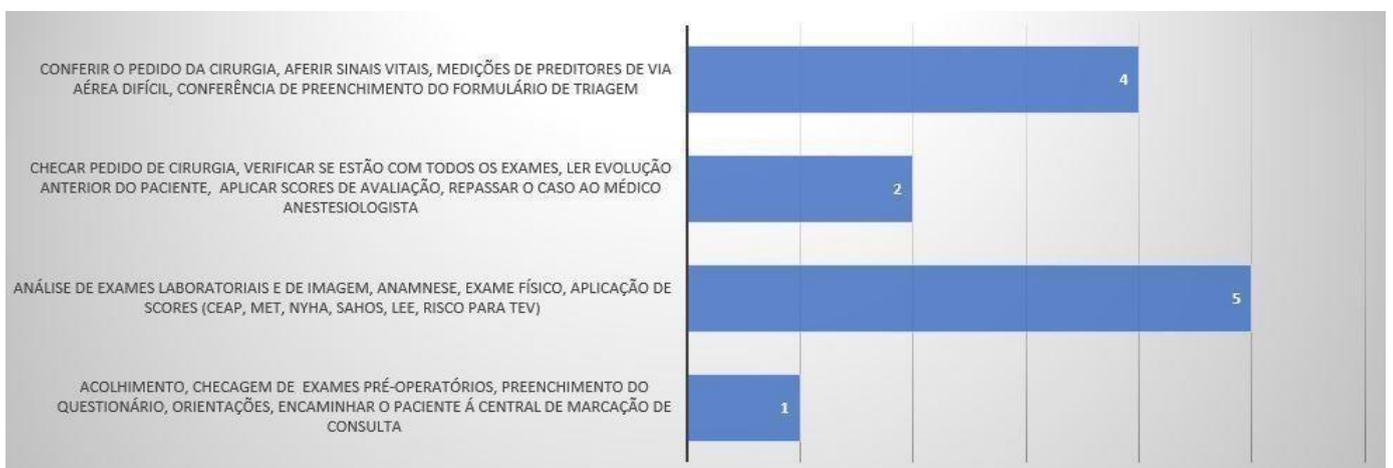
Fonte: O próprio autor (2021)

Figura 10- Distribuição da frequência de respostas referente a pergunta: 2- Quais os profissionais de enfermagem estão envolvidos no atendimento da consulta de acolhimento?



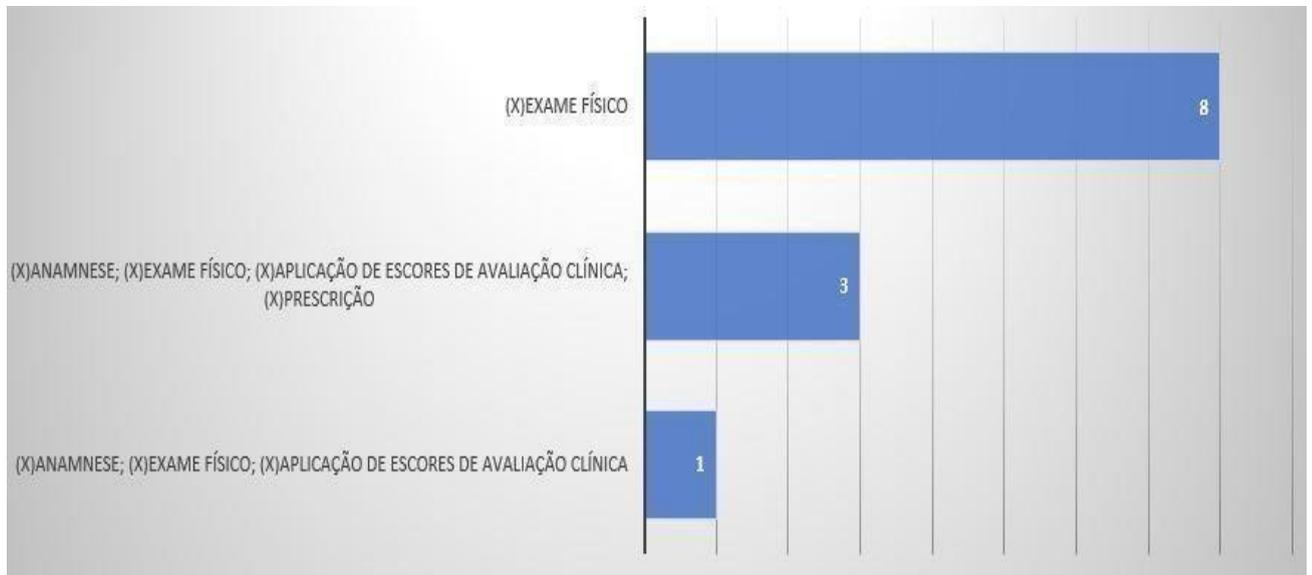
Fonte: O próprio autor (2021)

Figura 11- Distribuição da frequência de respostas referente a pergunta: 3- Descreva no mínimo 5 etapas obrigatórias percorridas desde o início até o término da consulta de acolhimento.



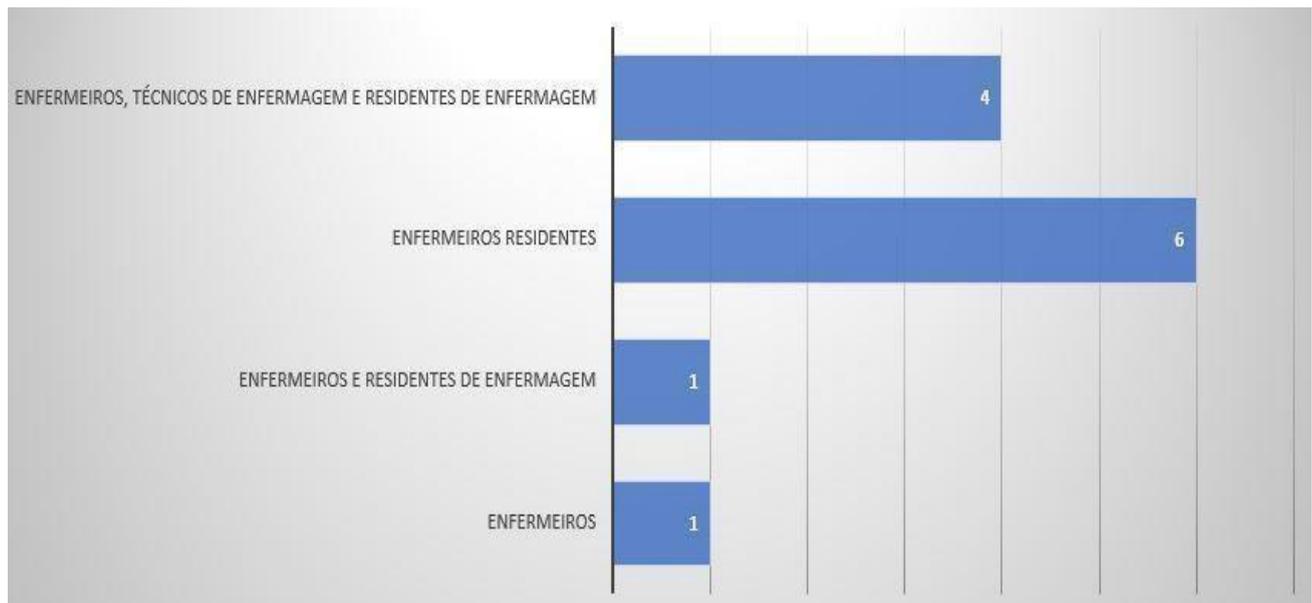
Fonte: O próprio autor (2021)

Figura 12- Distribuição da frequência de respostas referente a pergunta: 1-Marque quais são as atividades realizadas durante a consulta de enfermagem.



Fonte: O próprio autor (2021).

Figura 13- Distribuição da frequência de respostas referente a pergunta: 2-Quais os profissionais de enfermagem estão envolvidos na consulta de enfermagem?



Fonte: O próprio autor (2021)

Figura 14- Distribuição da frequência de respostas referente a pergunta: 3- Descreva no mínimo 5 etapas obrigatórias percorridas desde o início até o término da consulta de enfermagem.



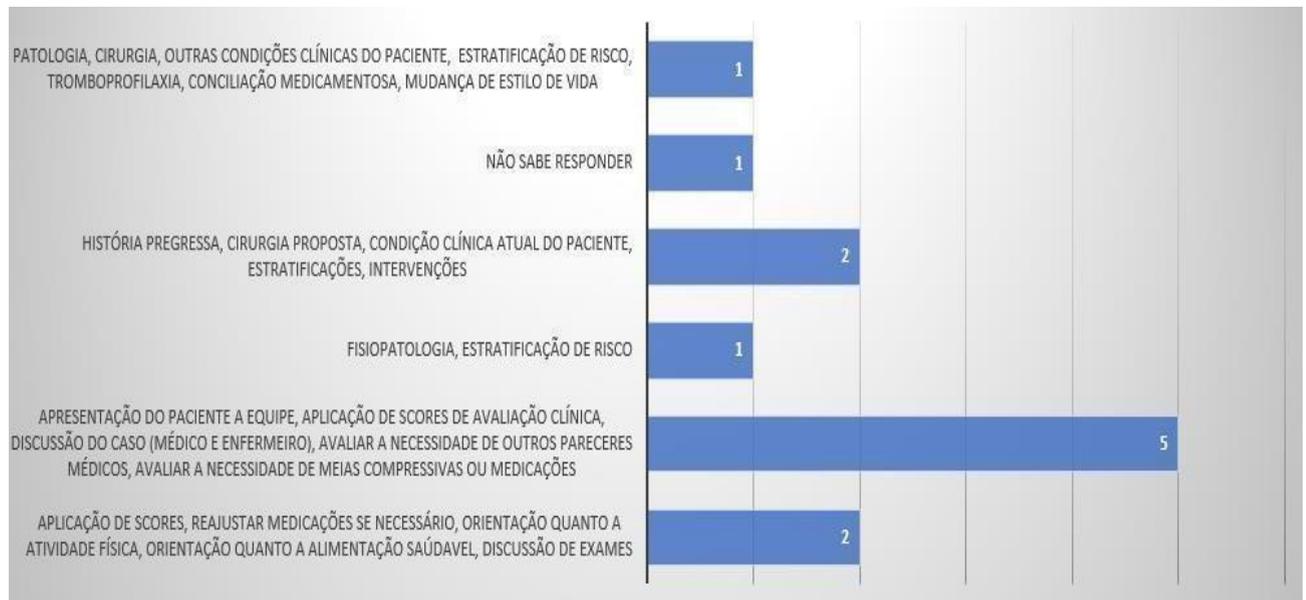
Fonte: O próprio autor (2021)

Figura 15- Distribuição da frequência de respostas referente a pergunta:1- Quais os profissionais da saúde estão envolvidos no contexto da Discussão Multiprofissional?



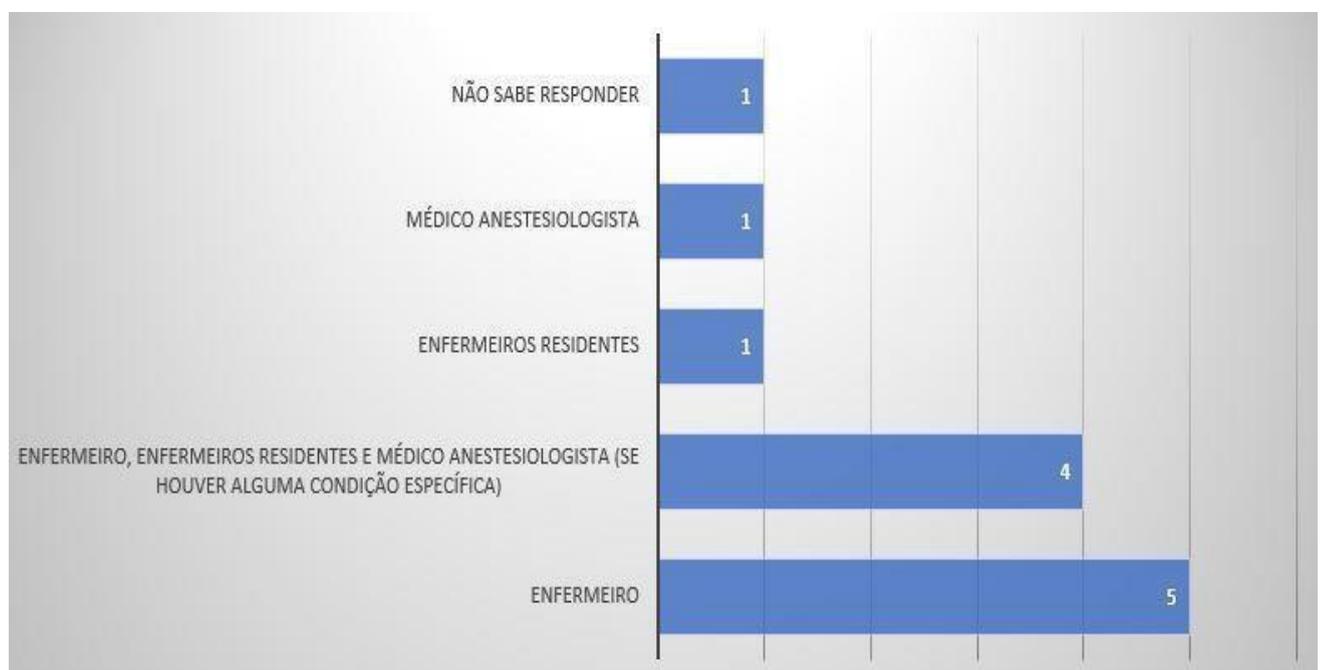
Fonte: O próprio autor (2021)

Figura 16- Distribuição da frequência de respostas referente a pergunta: 2- Quais as 5 principais atividades envolvidas no processo de atendimento ao paciente durante a discussão multiprofissional?



Fonte: O próprio autor (2021).

Figura 17- Distribuição da frequência de respostas referente a pergunta: 1-Quais os profissionais de saúde estão envolvidos na consulta pós-operatória?



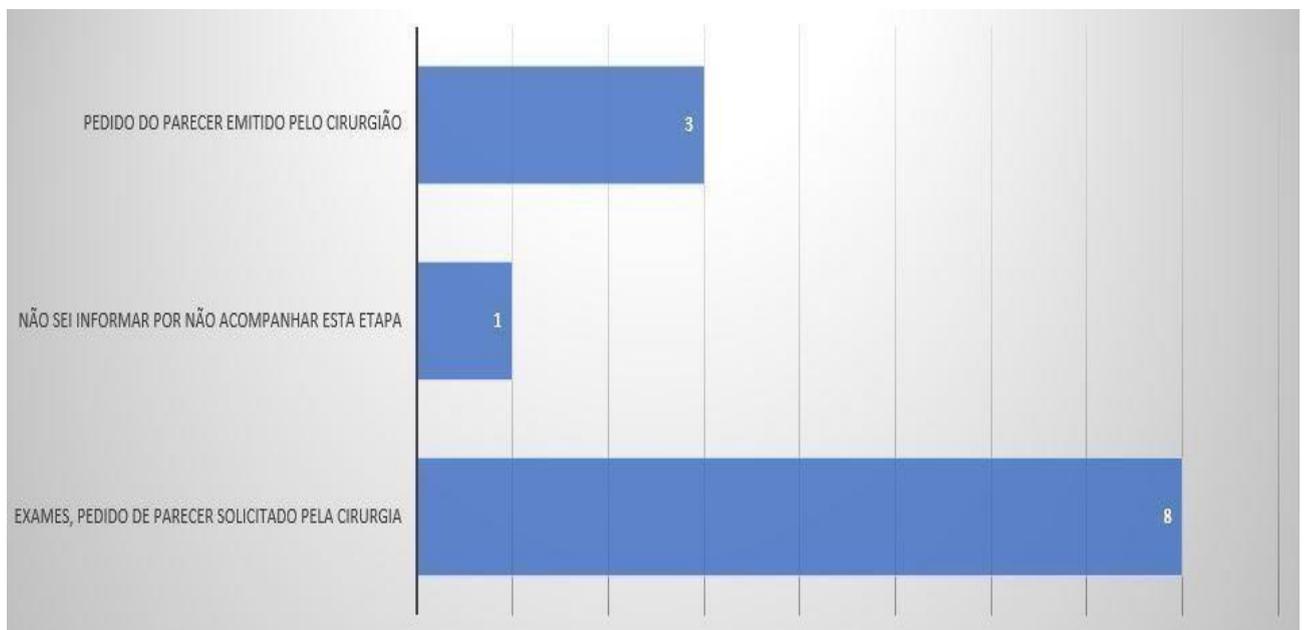
Fonte: O próprio autor (2021).

Figura 18- Distribuição da frequência de respostas referente a pergunta: 2- Após quanto tempo de pós- operatório é recomendado ao paciente seu retorno ao ambulatório?



Fonte: O próprio autor (2021)

Figura 19- Distribuição da frequência de respostas referente a pergunta: 1-Quais são os critérios exigidos para dar início a construção do parecer anestésico?



Fonte: O próprio autor (2021)

Figura 20- Distribuição da frequência de respostas referente a pergunta: 2- Quais os profissionais da saúde estão envolvidos na construção do parecer anestésico? (anexo 3).



Fonte: O próprio autor (2021).

Figura 21- Distribuição da frequência de respostas referente a pergunta: 3- Descreva no mínimo 5 etapas obrigatórias percorridas desde o início até o término na construção do parecer anestésico.



Fonte: O próprio autor (2021)

Como exposto, a aplicabilidade do questionário estruturado auxiliou no mapeamento dos processos nesta pesquisa mostrando ser de grande importância, entretanto mostra desvantagem na pluralidade de respostas.

Como observa-se nas figuras 6, 7 e 8, que tratam a respeito do processo de triagem, nota-se que há uma numerosidade na discordância das respostas dos participantes, evidenciando que não se sabe como funciona o processo no local de estudo.

As figuras 9, 10 e 11 estão relacionadas ao processo da consulta de acolhimento, após analisá-las foram geradas na figura 9 por meio de agrupamento dos dados três classes de repostas, seguidas das figuras 10 e 11, que geraram quatro classes coincidentes, isso mostra que não há padronização, ou seja, não conhecem o processo a ser praticado.

Por outro lado, as figuras 12 e 13 referentes a consulta de enfermagem, demonstram que houve uma maior frequência nas respostas, o que demonstra neste quesito que há menos desconhecimento acerca do processo, em contrapartida a figura 14 mostra novamente que houve um aumento na discrepância das respostas.

Nas figuras 15 e 16, relacionado a coincidência das respostas que aparecem similarmente nas figuras 9, 10 e 11, que se relaciona a Discussão Multiprofissional, isso reforça a importância de ter processos bem mapeados e modelados, representando as fases mais básicas dentro de um processo.

Os gráficos das figuras 17 e 18 se associam ao contexto pós-operatório, revelando que houve um crescimento significativo na conformidade das respostas, esse fato pode estar associado a processos menos complexos, levando em consideração que o paciente em pós operatório não demanda de tantas etapas de acompanhamento já que está no ciclo final do procedimento não tendo riscos de intercorrências, e que assim podem gerar menores adversidades, pois são mais fáceis de se captar.

Neste contexto, os gráficos 19, 20 e 21 relacionam-se ao processo de realização do parecer anestésico, trazendo variabilidade nas respostas.

As evidências apontam, a importância e a necessidade de se mapear e modelar os processos neste local de estudo.

DISCUSSÃO

Tendo em vista a relevância da temática, assuntos não apresentados nos resultados, encontraram aqui espaço para maior detalhamento.

A questão norteadora desta pesquisa quer saber como construir o processo de trabalho ponta a ponta, que o enfermeiro exerce no ambulatório perioperatório, tendo em vista a frequência das respostas dos questionários, é imprescindível a construção deste processo para que todo profissional enfermeiro que adentrar neste serviço tenha conhecimento do trabalho que deve exercer sem nenhuma dificuldade e para que todos possam falar a mesma linguagem.

Observou-se após a análise detalhada dos questionários que não havia uma uniformidade das respostas, o que demonstra, que há divergência no padrão que deve ser seguido pelo enfermeiro durante sua atuação no contexto perioperatorio ambulatorial.

Neste contexto, mostra-se a importância da utilização da técnica do BPMN para modelar o processo de trabalho exercido pelo enfermeiro no ambulatório perioperatório

Modelagens de processos perioperatório ambulatorial em Business Process Model and Notation (BPMN)

Os mapas de processo nesta pesquisa terão por finalidade padronizar, orientar e proporcionar a todos os funcionários e principalmente aos enfermeiros do SMPO, as etapas a serem seguidas utilizando a mesma linguagem, de forma compreensiva a todos. Acredita-se assim, que todos os funcionários neste serviço possam se beneficiar, a fim de eliminar os processos desnecessários, agregando os processos essenciais de forma alinhada e entendível, além de possibilitar flexibilidade caso haja alterações futuras dos processos.

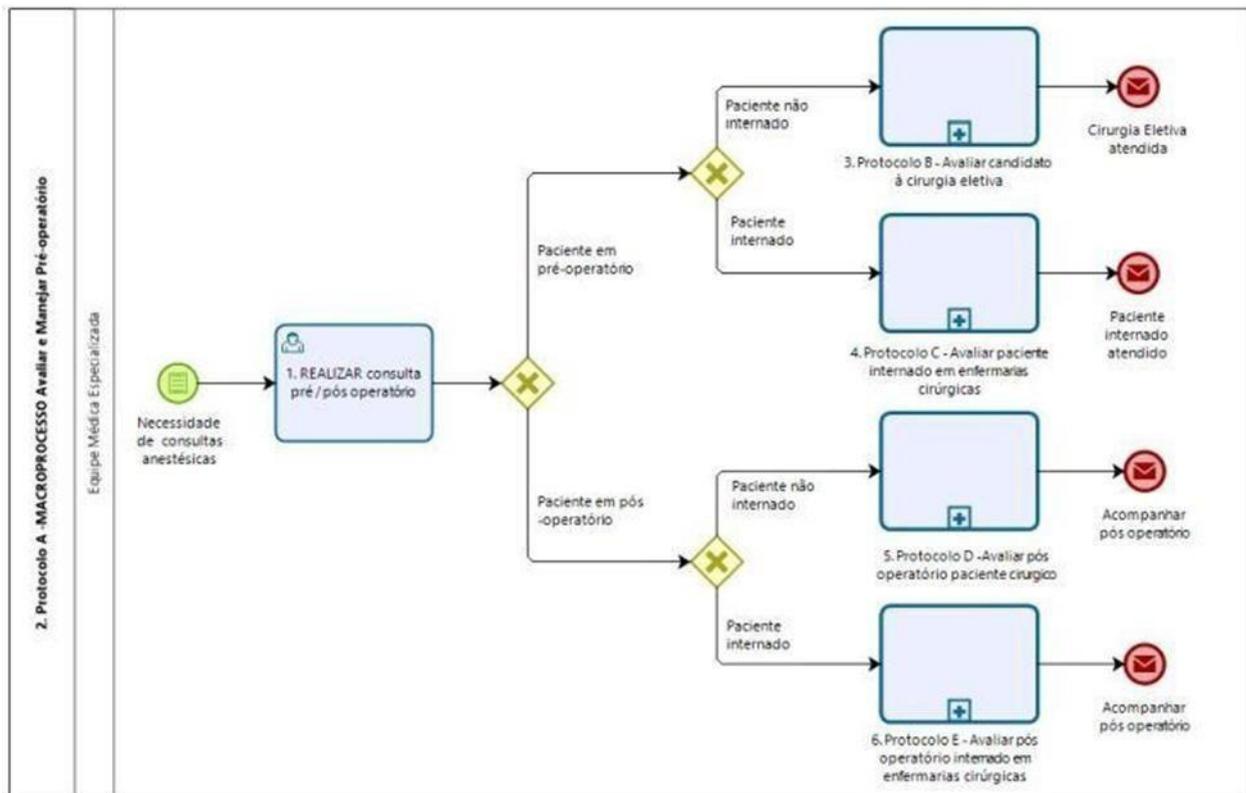
Novamente recorreu-se a Verner²⁶, para assegurar que não havia até o momento mapas de processo de trabalho exercido pelo enfermeiro no ambulatório perioperatório, de forma

detalhada. Foi desenvolvido por Verner²⁶, a idealização e estruturação de cinco modelagens BPMN de processos de trabalho do perioperatório (Figs. 22 a 26).

Apresentadas da seguinte forma:

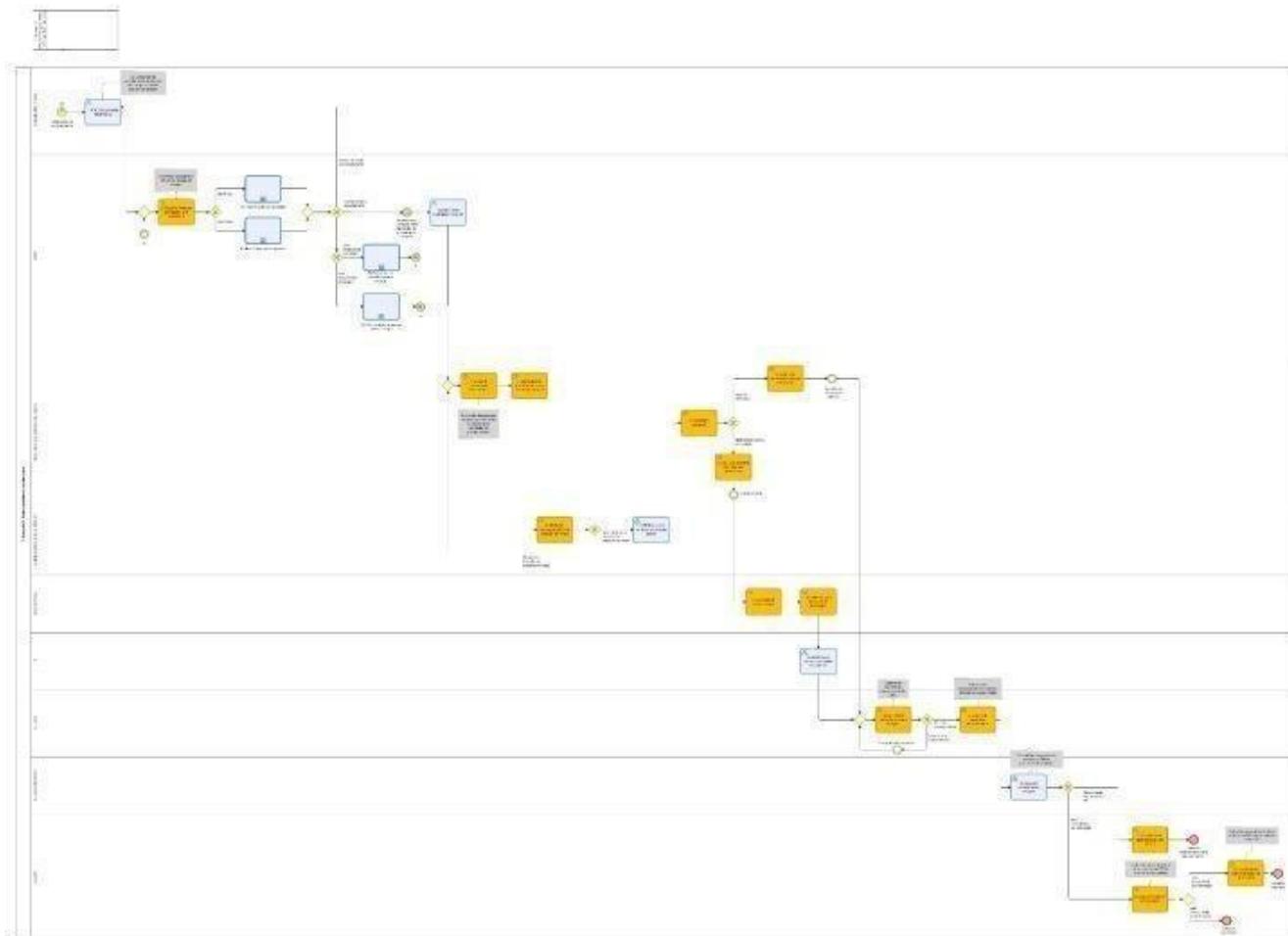
- a) Mapa de Processo: Macroprocesso Realizar a Avaliação e Manejo Perioperatório Anestésico (Fig. 22);
- b) Mapa de Processo: Realizar avaliação e manejo ambulatorial do paciente candidato a cirurgia eletiva (Fig. 23);
- c) Mapa de Processo: Realizar avaliação e manejo do paciente internado com indicação de cirurgia (Fig. 24);
- d) Mapa de Processo: Realizar avaliação e manejo ambulatorial do paciente em pós-operatório (Fig. 25);
- e) Mapa de Processo: Realizar avaliação e manejo pós-operatório do paciente internado na instituição (Fig. 26).

Figura 22- Mapa de Processo: Macroprocesso Realizar a Avaliação e Manejo Perioperatório Anestésico.



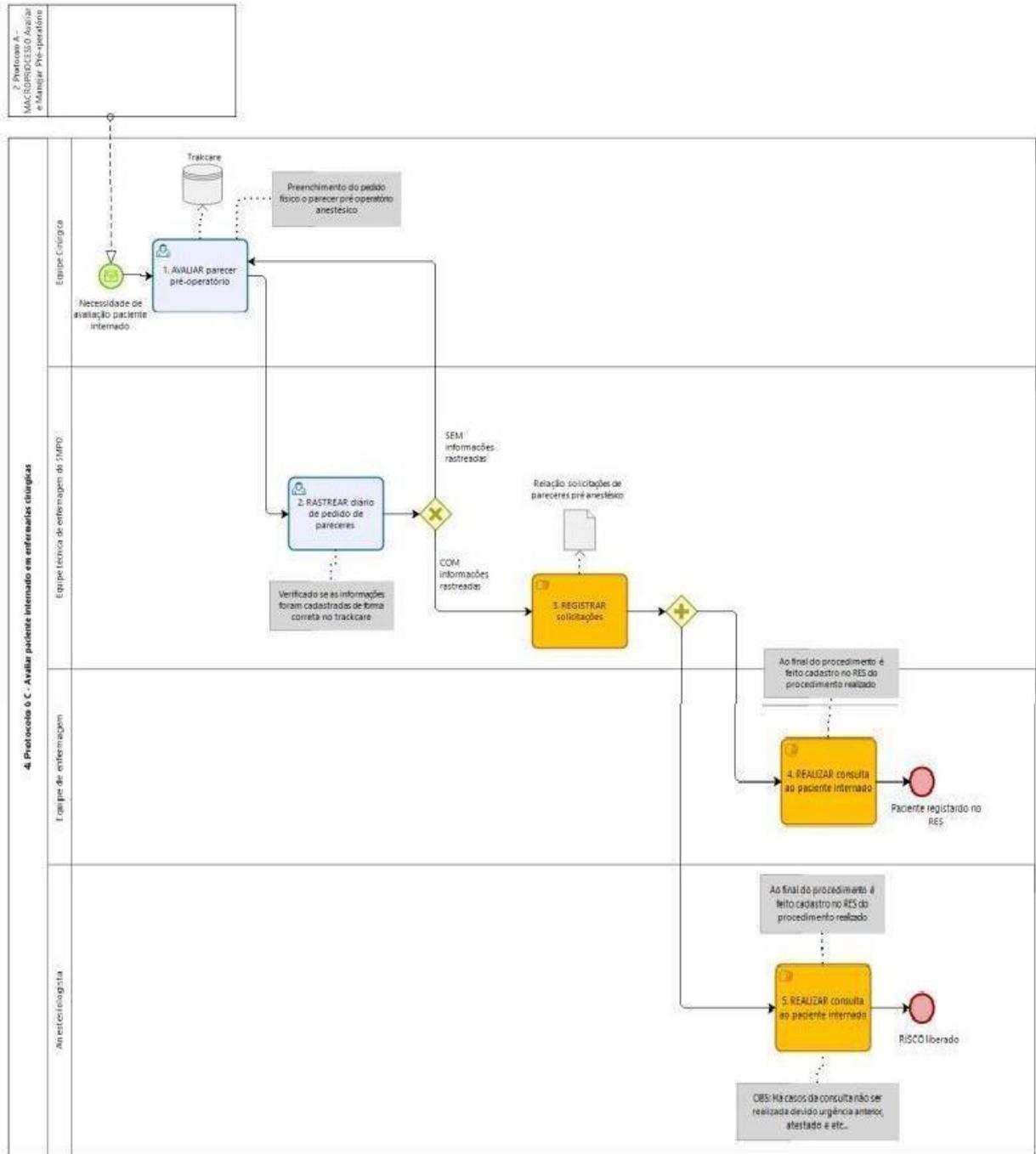
Fonte: Verner (2020)

Figura 23- Mapa de Processo: Realizar avaliação e manejo ambulatorial do paciente candidato a cirurgia eletiva.



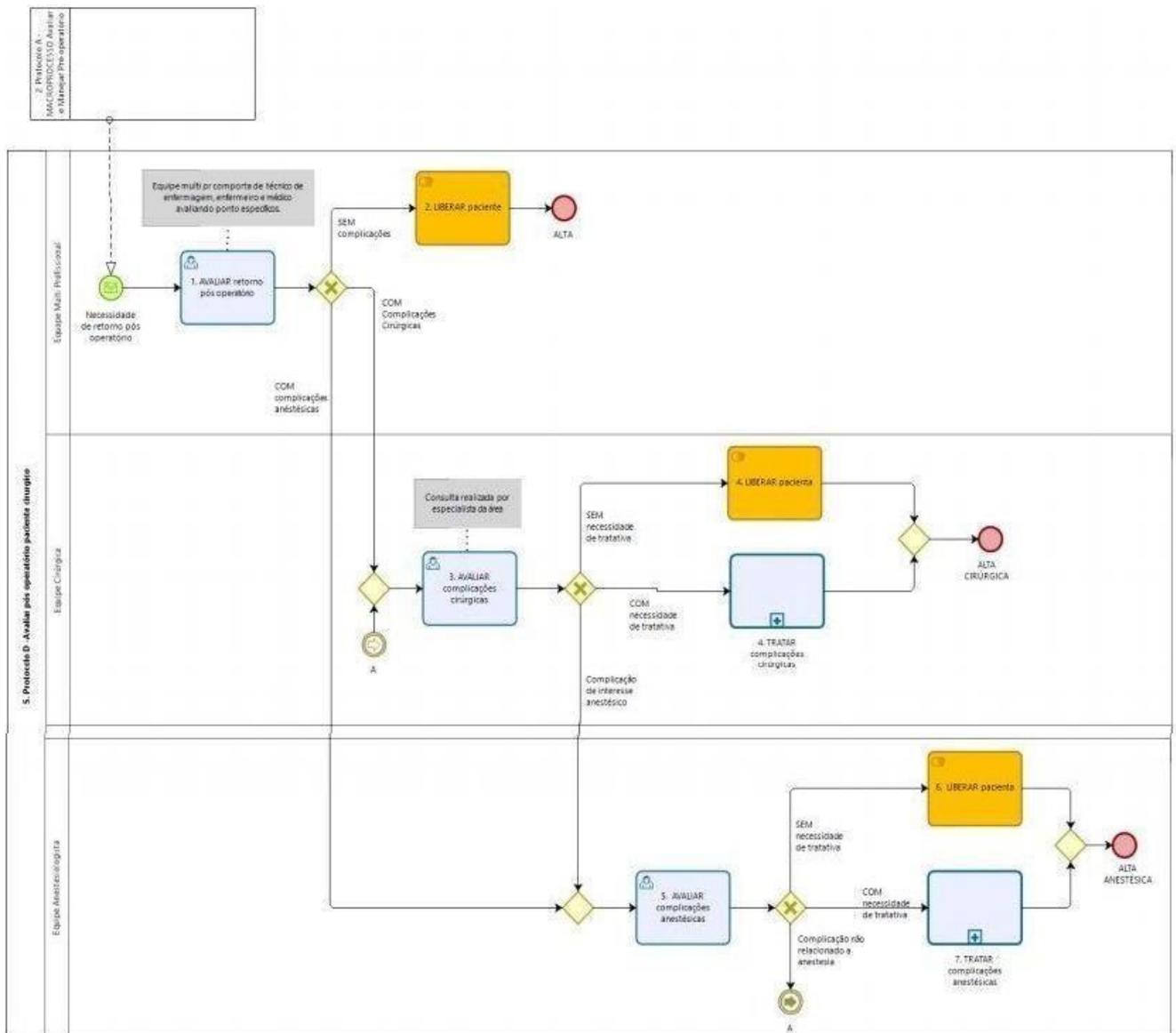
Fonte: Verner (2020).

Figura 24- Mapa de Processo: Realizar avaliação e manejo do paciente internado com indicação de cirurgia.



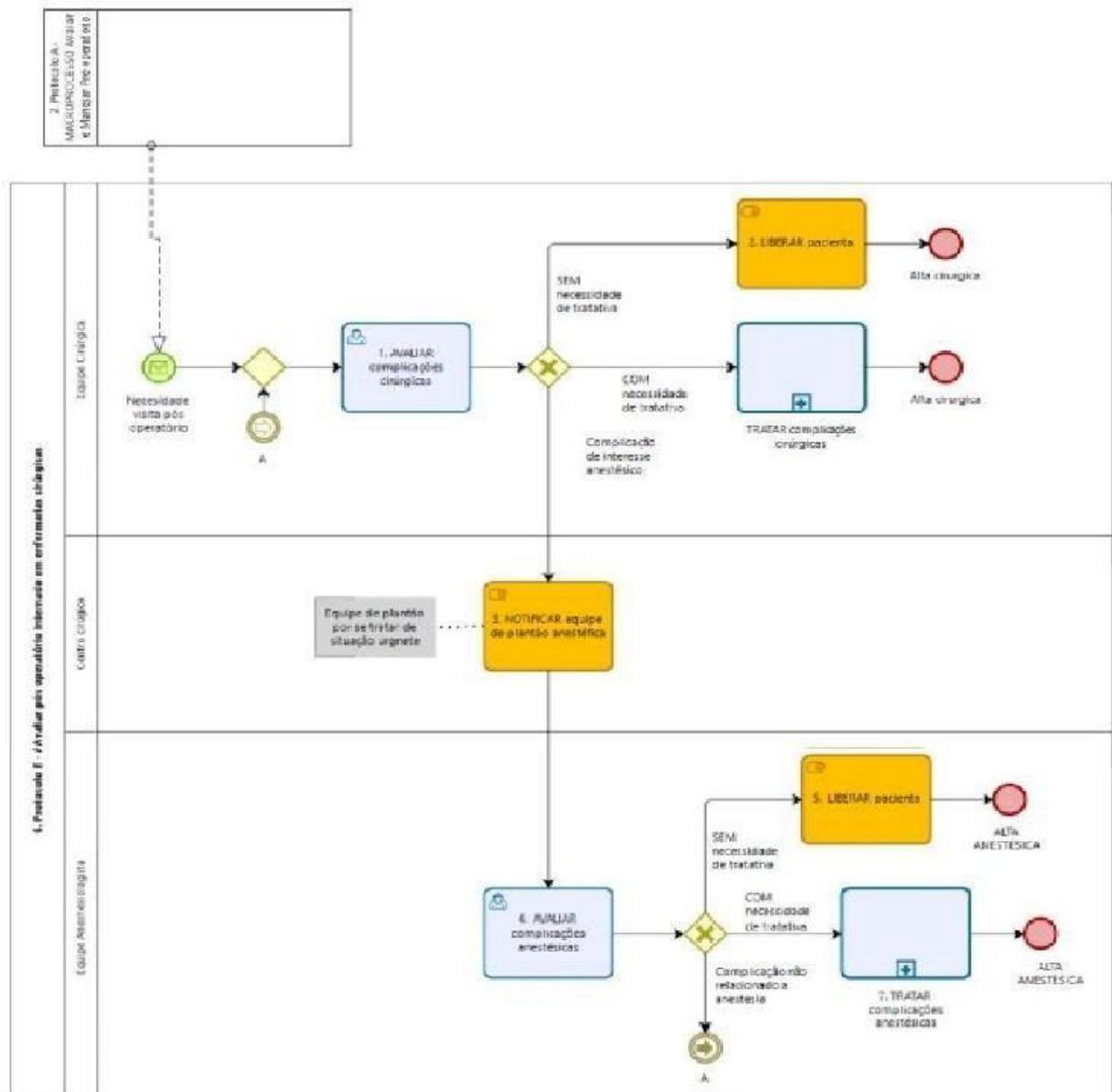
Fonte: Verner (2020)

Figura 25- Mapa de Processo: Realizar avaliação e manejo ambulatorial do paciente em pós-operatório.



Fonte: Verner (2020).

Figura 26- Mapa de Processo: Realizar avaliação e manejo ambulatorial do paciente em pós-operatório.



Fonte: Verner (2020).

A perspectiva dos processos de avaliação e manejo perioperatório por meio da modelagem BPMN, além de se alinhar às diretrizes institucionais, constitui-se na estratégia moderna e útil ao entendimento dos processos de trabalho do Serviço em estudo²². Como é entendido por Verner²⁶, ao descrever os resultados de sua pesquisa.

De acordo com o mesmo autor, foi observado em suas modelagens apenas modelos genéricos quando relacionados ao trabalho exercido pelo enfermeiro no SMPO, tendo este diagnosticado a pesquisadora, resolve desenvolver uma nova modelagem/remodelagem baseada no mapeamento realizado no serviço em estudo²⁶.

Para a construção desta fase do projeto, a pesquisadora identificou a necessidade da aplicação de um instrumento que, de forma mais simples, rápida e prática, permitisse melhor entendimento dos processos organizacionais já estruturados e não estruturados, por meio da utilização de um software especializado em mapeamento de processos e modelagens o Bizagi Modeler.

A finalização deste projeto foi à produção, a partir da identificação dos processos de trabalho exercidos pelo enfermeiro no ambulatório perioperatório, foi o produto de mapas de processos seguindo as notações do BPMN, propondo ser a melhor e mais adequada ferramenta para mapear processos. Segue na (fig.27 e 28).

Modelagens de processos de enfermagem perioperatório ambulatorial em Business Process Model and Notation (BPMN)

A autora propõe a seguinte modelagem de processo, contendo 5 raias, sendo distribuídas as atividades desenvolvidas pelo enfermeiro no AMME da seguinte forma:

Raia Triagem: Orienta a equipe em relação ao processo de triagem desde o momento da recepção do paciente na unidade até seu encaminhamento para marcação da consulta.

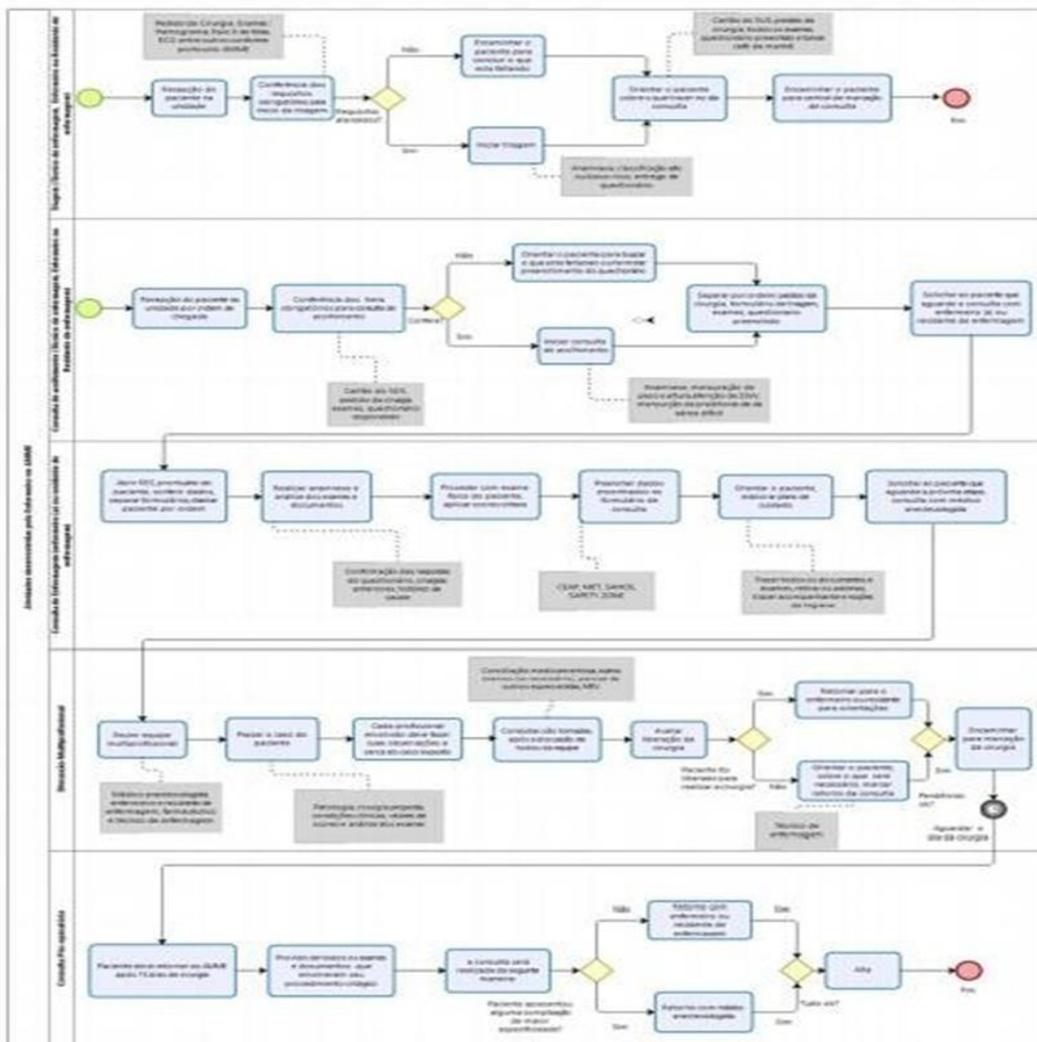
Raia Consulta de Acolhimento: Mostra o passo a passo do que deve ser percorrido, durante a consulta de acolhimento, para estar tudo de acordo quando chegar a próxima etapa do processo.

Raia Consulta de Enfermagem: Indica o que deve ser percorrido para o paciente indicado a cirurgia estar apto para próxima etapa.

Raia Discussão Multiprofissional: Trata-se da modelagem mais complexa no contexto de um SMPO, pois representa o destino do paciente, se vai estar liberado para cirurgia ou não. Esta etapa do processo é onde todos da equipe multiprofissional participam.

Raia Consulta Pós-operatória: Relaciona-se ao término do processo, ou seja, a liberação total do paciente depois do seu procedimento cirúrgico.

Figura 27- Mapa de Processo: Atividades desenvolvidas pelo enfermeiro no AMME (anexo11).



Fonte: O próprio autor (2021).

A autora propõe a seguinte modelagem de processo, contendo 4 raia, sendo distribuídas as atividades desenvolvidas pelo enfermeiro no parecer anestésico no AMME, optou-se por usar duas modelagens distintas para melhor compreensão de quem observa a

modelagem, por se tratar de um processo desenvolvido de forma separada da consulta de enfermagem, mas que também tem atuação do enfermeiro.

Ambas as modelagens estão disponíveis nos anexos (11 e 12).

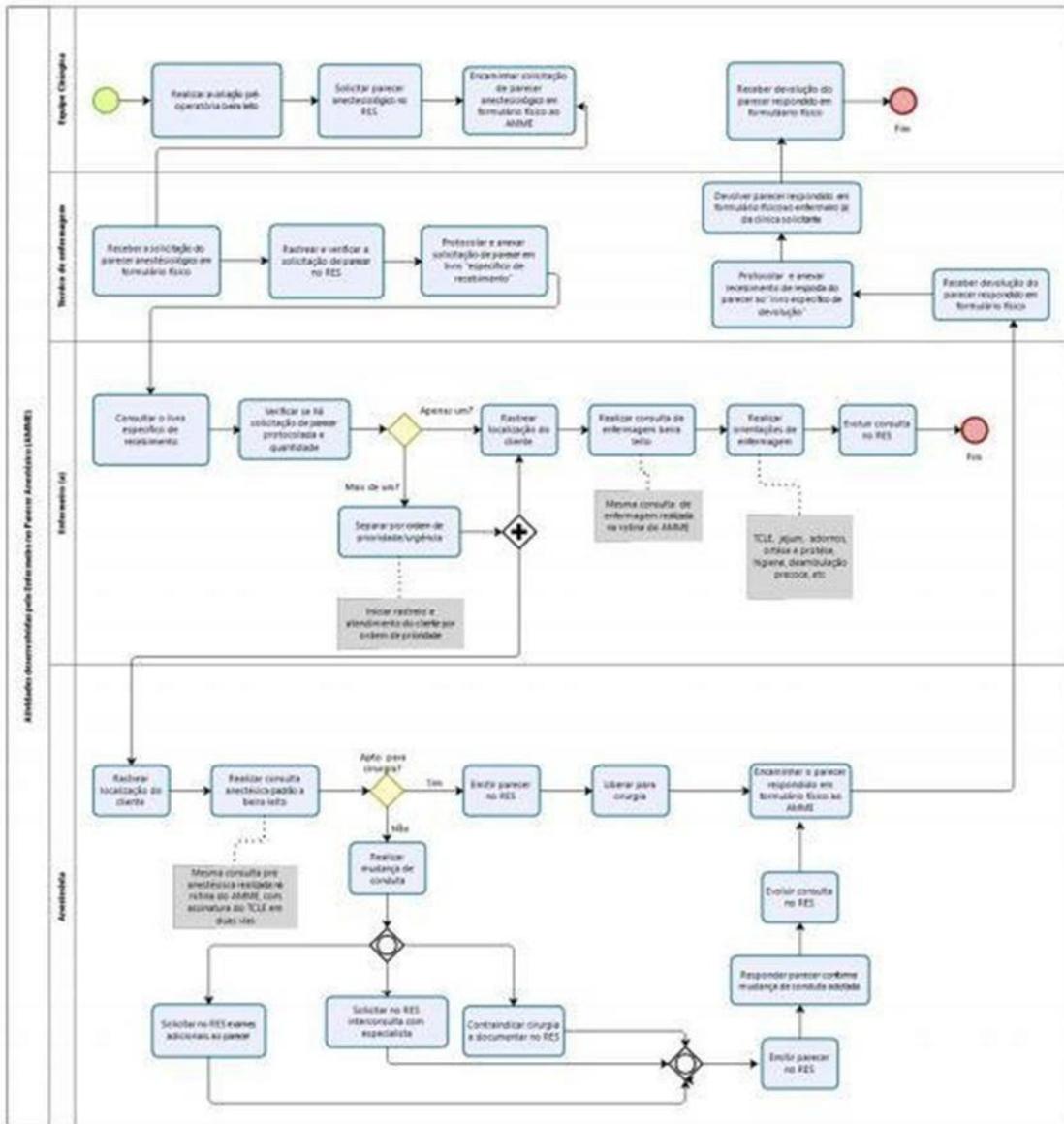
Raia Equipe Cirúrgica: Mostra o início do processo de solicitação do parecer anestésico.

Raia Técnico de Enfermagem: Apresenta a participação do técnico de enfermagem no início do desenvolvimento do parecer anestésico.

Raia Enfermeiro: Expõe a atuação das atividades do enfermeiro dentro do contexto do parecer de desenvolvimento do parecer anestésico.

Raia Anestesista: Exibe a finalização do processo do parecer anestésico.

Figura 28 - Mapa de Processo: Atividades Desenvolvidas pelo Enfermeiro no Parecer Anestésico no AMME (anexo 12).



Fonte: O próprio autor (2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o desenvolvimento desta pesquisa foram desbravados vários desafios e limitações para sua conclusão, o maior deles foi a realização da coleta de dados e as entrevistas levando em consideração o cenário atual de pandemia pela COVID-19, o que dificultou bastante na agilidade e desenvolvimento desta etapa.

Outro obstáculo superado, foi o uso de uma linguagem técnica muito específica e utilizada na área de administração, sendo utilizada como abertura técnica na área da saúde de forma a ampliar este campo de visão viabilizando melhorias no serviço.

A busca por material científico para construção do suporte teórico, foi uma grande adversidade, muitos artigos em língua inglesa o que demandou muito tempo de tradução e leitura e a própria dificuldade da temática envolvida.

Como acontece com qualquer intervenção focada na mudança do comportamento humano, envolvimento contínuo e a participação das partes interessadas é essencial para a melhoria sustentada a colaboração de todos para que esta melhoria ocorra, acredito que esta pesquisa será de grande valia para este serviço, contribuindo de forma positiva no desempenho das atividades.

CONCLUSÕES

Após a realização desta pesquisa conclui-se que, a aplicação da modelagem de processos no setor do ambulatório de medicina e enfermagem perioperatorio (AMME), mostra como será possível determinar melhorias a partir do mesmo, no qual será possível a identificação de modelos intuitivos mais fáceis de entender.

As atividades do enfermeiro possuem processos e por isso pode ser gerenciada por uma abordagem, organizada por fluxos de entrada e saída do paciente e de documentos, se relacionando melhor com os setores que a unidade possui interação direta e indireta, se relacionando melhor também com os processos das outras equipes de saúde, aumentando a qualidade do serviço prestado.

Além disso, a modelagem permite a detecção e correção antecipada de erros e retrabalhos. Este trabalho é uma etapa essencial para mais análises e melhorias nos processos de saúde executados no ambulatório.

A modelagem do processo do trabalho desempenhado pelo enfermeiro no AMME, permitiu preparar um modelo compreensível para os profissionais de saúde envolvidos e facilitar a comunicação dos processos.

REFERÊNCIAS

1. Bouamrane MM, Frances M, Tao C. Managing complexity in pre-operative information management systems in proceedings of the first international workshop on managing interoperability and complexity in health systems MIXHS '11. *Association for Computing Machinery* [periodical on the Internet]. 2011 [cited 2021 Jun 14]:3-10. doi: [10.1145 / 2064747.2064751](https://doi.org/10.1145/2064747.2064751)
2. Silva S, Verner GC, Ramos JRAA, Macêdo JD. Estruturação de um modelo multiprofissional de manejo perioperatório em hospital público do Distrito Federal. *Com Ciências Saúde* [periódico na Internet]. 2018 [acessado 2021 Jun 11];29(1):34-38. doi: <https://doi.org/10.51723/ccs.v29iSuppl%201.172>
3. Medeiros ASOL, Dantas JC, Cabral TNF, Sampaio LS, Balbino RCA, Pedroso CRMT, et al. Practice-based evidence e“enfermagem perioperatória” estado da arte na experiência de um ambulatório multidisciplinar de avaliação perioperatória. *XVI Safety, Health and Environment World Congress* [periódico na Internet]. 2016 Jul [acessado 2021 Jun 11]: 120-12. doi: [10.14684/SHEWC.26.2016.120-122](https://doi.org/10.14684/SHEWC.26.2016.120-122)
4. Fonseca RMP, Peniche ACG. Enfermagem em centro cirúrgico: trinta anos após criação do Sistema de Assistência de Enfermagem Perioperatória. *Acta Paul Enferm.* [periódico na Internet]. 2009 [acessado 2021 Jun 11];22(4):428-433. doi: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002009000400013>

5. Rebuge Á, Ferreira DR. Business process analysis in healthcare environments: A methodology based on process mining. *Information Systems*. [serial on the Internet]. 2012 [cited 2021 Jun 11];37(2):9-116. doi: <https://doi.org/10.1016/j.is.2011.01.003>
6. Peixoto CNL. A importância da gestão de conhecimento para o enfermeiro perioperatório enquanto trabalhador do conhecimento. Escola Superior de Tecnologia e Gestão do Instituto Politécnico de Viana do Castelo [dissertação na Internet]. 2017 [acessado 2021 Jun 11]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/20.500.11960/1998>
7. Gutierrez LS, Santos JG, Peiter CC, Menegon FHA, Sebold LF, Erdmann AL. Boas práticas para segurança do paciente em centro cirúrgico: recomendações de enfermeiros. *Rev Bras Enferm* [periódico na Internet]. 2018 [acessado 2021 Jun 11];71(suppl 6):2775-82. doi: <http://dx.doi.org/10.1590/0034-7167-2018-0449>
8. Silveira VNS. Os modelos multiestágios de maturidade: um breve relato de sua história, sua difusão e sua aplicação na gestão de pessoas por meio do People Capability Maturity Model (P-CMM). *Rev Adm Contemp* [periódico na Internet]. 2009 Jun [acessado 2021 Jun 11];13(2):228-246. doi: <https://doi.org/10.1590/S1415-65552009000200005>
9. Abullah HR, Chung F. Perioperative Management for Obese outpatient. *Curr Opin Anesthesiol* [serial on the Internet]. 2014 Dec [cited 2021 Jun 11];27(6):576-82. doi: [10.1097/ACO.0000000000000129](https://doi.org/10.1097/ACO.0000000000000129)
10. Martins FZ, Dall'agnol CM. Centro cirúrgico: desafios e estratégias do enfermeiro nas atividades gerenciais. *Rev Gaúcha Enferm* [periódico na Internet]. 2016 [acessado 2021 Jun 11];37(4): e56945. doi: <https://doi.org/10.1590/1983-1447.2016.04.56945>
11. Association of Business Process Management Professionals- ABPMP. Guia para Gerenciamento de Processos – Corpo Comum de Conhecimento (BPM CBOK). ABPMP BPM CBOX V.3.0. [e-book na Internet]. Brasil 2013 [acessado 2021 Jun 11]. 1.ed. Disponível em:

http://ep.ifsp.edu.br/images/conteudo/documentos/biblioteca/ABPMP_CBOK_Guide_Portuguese.pdf

12. Mello CHP, Salgado EG. Mapeamento dos processos em serviços: estudo de caso em duas pequenas empresas da área de saúde. In 25º Encontro Nac. de Eng. de Produção[Internet]; 2005 Porto Alegre, RS. 2005 [acessado 2020 mai 23]. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2005_enegep0207_0556.pdf
13. Rolón E, Chavira G, Orozco J, Soto JP. Towards a framework for evaluating usability of business process models with BPMN in health sector. *Procedia Manufacturing* [serial on the Internet]. 2015 Oct [cited 2021 Jun 11];3(s.n.):5603-5610. doi: <https://doi.org/10.1016/j.promfg.2015.07.748>
14. Martinho R, Rijo R, Nunes A. Complexity analysis of a business process automation: case study on a healthcare organization. *Procedia Computer Science* [periodical on the Internet]. 2015 Dec [cited 2021 Jun 11];64(s.n.):1226-1231. doi: [10.1016 / j.procs.2015.08.510](https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.08.510)
15. Capote G. Guia para formação de analistas em processos – BPM. [Internet]. 1. ed. Rio de Janeiro: Gart Capote, 2011 [acessado 2021 Jun 14]: 328 p. Disponível em: https://www.saude.gov.br/images/imagens_migradas/uploads/2017/08/livro-guia-para-formacao-de-analistas-de-processos.pdf
16. Laue R, Awad A. Visual suggestions for improvements in business process diagrams. *J Vis Lang and Comput* [periodical on the Internet]. 2011 [cited 2021 Jun 14];22(5):385-399. doi: [10.1016 / j.jvlc.2011.04.003](https://doi.org/10.1016/j.jvlc.2011.04.003)
17. Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 176 p.
18. Goode WJ, Hatt PK. Métodos em pesquisa social. 3. ed. São Paulo:Nacional, 1969. Capítulos 9 a 13, 16 e 17.
19. Mckinney W. Python para análise de dados: Tratamento de dados com Pandas, NumPy e Python. Novatec Editora, 2019. 668 p.

20. Silva RO, Silva IRS. Linguagem de Programação Python. *Revista Tecnologias em Projeção* [periódico na Internet]. 2019 [acessado 2021 Jun 14];10(1):55-71. Disponível em: <http://revista.faculdadeprojecao.edu.br/index.php/Projecao4/article/view/1359>
21. Object Management Group. Business Process Modeling Notation (BPMN) Informations. [Internet] 2014 Jan. [acessado 2020 Mai 23];2.0.2. Disponível em: <https://www.omg.org/spec/BPMN/>
22. Blumm MHN, Bauer CAB, Gama GMS, Costa MKA. Manual de gestão de processos da Secretaria de Saúde do Distrito Federal. Brasília: SES-GDF– Subsecretaria de Planejamento, Regulação, Avaliação e Controle; Central de Competências em Gestão de Processos, 2014.
23. Brasil. Agência Nacional de Vigilância Sanitária Assistência Segura: *Uma Reflexão Teórica Aplicada à Prática*. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Brasília: Anvisa, 2017.
24. Fontanella BJB, Ricas J, Turato ER. Amostragem por saturação em pesquisas qualitativas em saúde: contribuições teóricas. *Cad Saúde Pública* [periódico na Internet]. 2008 Jan [acessado 2021 Jun 14];24(1):17-27. doi: <https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008000100003>
25. Cavalcante RB, Calixto P, Pinheiro MMK. Análise de conteúdo: considerações gerais, relações com a pergunta de pesquisa, possibilidades e limitações do método. *Inf & Soc: Est* [periódico na Internet]. 2014 Jan-Abr [acessado 2021 Jun 14];24(1):13–18. Disponível em: <https://periodicos.ufpb.br/index.php/ies/article/view/10000>
26. Verner GCM. Estudo das práticas de um serviço de Medicina Perioperatória com vistas à prototipagem de um registro eletrônico de Saúde Perioperatório. [dissertação na Internet] Brasília: Universidade de Brasília. 2020 [acessado 2021 Jun 14]. 241 p. Disponível em: <https://repositorio.unb.br/handle/10482/38600>
27. Brasil. Resolução nº 510, de 7 de abril de 2016. *Dispõe sobre as normas aplicáveis a pesquisas em Ciências Humanas e Sociais*. Diário Oficial da União. [internet]. 2016 Abr

[acessado 2021 Jun 14];98(1):44. Disponível em: https://www.in.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/22917581

28. Forrester JA, Koritsanszky LA, Amenu D, Haynes AB, Berry WR, Alemu S, et al. Developing process maps as a tool for a surgical infection prevention quality improvement initiative in resource-constrained settings. *J Am Coll Surg* [periodical on the internet]. 2018 Jun [cited 2021 Jun 14];226(6):1103-1116. e3. doi: [10.1016 / j.jamcollsurg.2018.03.020](https://doi.org/10.1016/j.jamcollsurg.2018.03.020)