

UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
ÁREA DO CONHECIMENTO DE CIÊNCIAS EXATAS E ENGENHARIAS

PATRÍCIA BONATO BOEIRA

**MODELAGEM DE PROCESSOS: INTEGRAÇÃO DO FLUXO DE PROCESSO DA
UNIDADE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA ADULTO DO HOSPITAL GERAL DE
CAXIAS DO SUL**

CAXIAS DO SUL

2022

PATRÍCIA BONATO BOEIRA

**MODELAGEM DE PROCESSOS: INTEGRAÇÃO DO FLUXO DE PROCESSO DA
UNIDADE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA ADULTO DO HOSPITAL GERAL DE
CAXIAS DO SUL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Engenharia de Produção da Universidade de Caxias do Sul, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Produção.

Orientador Prof. Me. Michele Otobelli Bertéli

CAXIAS DO SUL

2022

PATRÍCIA BONATO BOEIRA

**MODELAGEM DE PROCESSOS: INTEGRAÇÃO DO FLUXO DE PROCESSO DA
UNIDADE DE URGÊNCIA E EMERGÊNCIA ADULTO DO HOSPITAL GERAL DE
CAXIAS DO SUL**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Engenharia de Produção da Universidade de Caxias do Sul, como requisito parcial à obtenção do grau de Bacharel em Engenharia de Produção.

Aprovado em 14/12/2022

Banca Examinadora

Prof. Me. Michele Otobelli Bertéli
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. Dr. Carlos Alberto Costa
Universidade de Caxias do Sul – UCS

Prof. Dr. Gabriel Vidor
Universidade de Caxias do Sul – UCS

RESUMO

Diante da busca por parte das organizações pela excelência em seus processos, é necessário explorar constantemente soluções de gestão. Considerando um hospital, ambiente de estudo deste trabalho, o qual também está inserido nessa realidade, o mesmo precisa ter seus processos bem definidos para atingir seu objetivo e manter seu nível III de excelência em acreditação. Nesse contexto, a metodologia *Business Process Management* (BPM), ou gestão por processos de negócio, vem se consolidando como área de conhecimento para a melhoria do desempenho das empresas. O presente trabalho teve como objetivo o estudo, a análise e o desenho dos processos da Unidade de Urgência e Emergência Adulto do Hospital Geral de Caxias do Sul (UUEM), para posterior validação do modelo, fazendo uso dos conceitos BPM. Sendo assim, foram empregadas técnicas de mapeamento de processo com o intuito de compreender o estado atual. Na sequência, foi realizada a análise das informações obtidas, a fim de identificar oportunidades de melhorias. Posteriormente, os processos identificados foram modelados por meio do *software Bizagi* que utiliza notação BPMN. E, por fim, o modelo foi validado com a gestora do setor, por meio de uma reunião. Como resultado deste trabalho obteve-se o desenho da integração do fluxo do setor ponta a ponta, possibilitando o entendimento por todos os envolvidos no processo, uma sugestão de mapa de macroprocessos para o uso do hospital, inserindo a UUEM hierarquicamente, e, a reavaliação do conceito de cliente e fornecedor utilizado no setor.

Palavras-chave: Gestão por processos de negócio. BPM. Análise de processo. Mapeamento e modelagem de processo.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Ciclo de vida BPM	14
Figura 2 – Esquema diagrama de tartaruga	16
Figura 3 – Elementos BPMN	20
Figura 4 – Unidade de Urgência e Emergência Adulto HG	25
Figura 5 – Sala de espera Unidade de Urgência e Emergência Adulto HG	25
Figura 6 – Leitos cama Unidade de Urgência e Emergência Adulto HG.....	26
Figura 7 – Escala de níveis de gravidade	30
Figura 8 – Fluxo UUEM Adulto	35
Figura 9 – Mapa de processos do Hospital Geral de Caxias do Sul.....	37

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Seções e subseções	22
Quadro 2 – Tópicos questionário.....	27
Quadro 3 – Cliente e Fornecedores UUEM Adulto	39

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABPMP	<i>Association of Business Process Management Professionals</i>
AVC	Acidente Vascular Cerebral
BPM	<i>Business Process Management</i>
BPMN	<i>Business Process Model and Notation</i>
ECG	Eletrocardiograma
EPC	<i>Event-driven Process Chain</i>
FAA	Ficha de Atendimento Ambulatorial
FUCS	Fundação Universidade de Caxias do Sul
HG	Hospital Geral
IAC	Instituição Acreditadora Credenciada
IDEF	<i>Integrated Definition</i>
ONA	Organização Nacional de Acreditação
PDCA	<i>Plan, Do, Check, Act</i>
SAMU	Serviço de Atendimento Móvel de Urgência
SIPOC	<i>Supplier, Input, Process, Output, and Customer</i>
SISSAP	Sistema de Saúde Pública
UBS	Unidade Básica de Saúde
UCS	Universidade de Caxias do Sul
UML	<i>Unified Modeling Language</i>
UNACON	Unidade de Alta Complexidade em Oncologia
UPA	Unidade de Pronto Atendimento
UPP	Úlcera por pressão
UTI	Unidade de Tratamento Intensivo
UUEM	Unidade de Urgência e Emergência
VSM	<i>Value Stream Mapping</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	JUSTIFICATIVA.....	10
1.2	OBJETIVOS.....	11
1.2.1	Objetivo geral	11
1.2.2	Objetivos específicos.....	11
1.3	ABORDAGEM E DELIMITAÇÃO DO TRABALHO	11
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	12
2.1	PROCESSO.....	12
2.1.1	Gestão por Processos.....	12
2.2	MAPEAMENTO DE PROCESSO	14
2.2.1	Técnicas de Mapeamento de Processo.....	15
2.2.1.1	SIPOC.....	15
2.2.1.2	Diagrama de tartaruga.....	15
2.2.1.3	Pesquisa.....	16
2.2.1.4	Entrevista.....	16
2.2.1.5	<i>Workshop</i> estruturado	17
2.2.1.6	Observação direta.....	17
2.2.1.7	Análise de vídeo	17
2.3	MODELAGEM DE PROCESSO	17
2.3.1	Notação de Modelagem de Processo	18
2.3.1.1	Elementos BPMN.....	20
2.4	ACREDITAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE.....	21
3	PROPOSTA DE TRABALHO.....	24
3.1	CENÁRIO ATUAL.....	24
3.2	PROPOSTA DE TRABALHO	26
3.2.1	Etapa Planejamento	26
3.2.2	Etapa Análise	27
3.2.3	Etapa Desenho	28
4	RESULTADOS.....	29

4.1	ETAPA PLANEJAMENTO.....	29
4.2	ETAPA ANÁLISE	34
4.3	ETAPA DESENHO	35
5	CONCLUSÃO	41
	REFERÊNCIAS	42
	APÊNDICE A – DIAGRAMA DE TARTARUGA UUEM.....	45
	APÊNDICE B – FLUXO DETALHADO UUEM ADULTO	46
	ANEXO A – FLUXO DE ATENDIMENTO TRIAGEM	51
	ANEXO B – FLUXOGRAMA DE HIPÓTESE DIAGNÓSTICA.....	52
	ANEXO C – FLUXO TASY PRONTO ATENDIMENTO	53
	ANEXO D – POP ORGANIZAÇÃO E ROTINAS DAS SALAS	54
	ANEXO E – FLUXO DE DETERIORAÇÃO CLÍNICA	57

1 INTRODUÇÃO

As organizações vêm buscando a excelência em seus processos, de forma a manter sua sobrevivência e competitividade. Para isso precisam constantemente buscar soluções de gestão que tornem os mesmos gerenciáveis e rápidos. No contexto dos hospitais, ambiente de estudo desse trabalho, com o crescimento da demanda por serviços de saúde, o surgimento de novas tecnologias, o aumento da concorrência, e a exigência por padrões mais elevados de qualidade têm forçado os hospitais a se adequarem a essa nova realidade (HENRIQUE, 2013).

Diante disso, os hospitais precisam ter seus processos definidos e dimensionados de modo que o trabalho se desenvolva de forma assertiva, ágil e com menores custos e perdas. Dessa forma, o mapeamento de processo é uma abordagem importante para entender como um sistema e suas atividades funcionam ou se relacionam. Através dele a empresa pode ter benefícios, já que ele oferece um conjunto de técnicas que podem representar, de maneira simplificada, as relações entre vários processos dentro do ambiente abordado (COSTA; FERREIRA; LEAL, 2015).

Após o mapeamento do processo atual de uma empresa é possível iniciar a etapa de modelagem de processo, a qual permite que a mesma consiga identificar e tratar possíveis falhas no processo, propondo melhorias e tornando-o mais eficiente (OLIVEIRA, 2008). Essa etapa representa graficamente a sequência de atividades que a compõe, a medida em que se analisa e propõe modificações nesses processos (JUNIOR; SCUCUGLIA, 2011).

Tendo em vista a complexidade dos processos administrativos e assistenciais presentes nos hospitais e também, considerando o interesse do Ministério da Saúde na qualificação dos serviços, os hospitais estão em busca da Acreditação Hospitalar (JUNQUEIRA, 2015). Para Pinto (2015) o processo de acreditação de forma geral é um apontador de medida, além de ser um método de avaliação da qualidade, contém informações consideráveis sobre desempenho do sistema e serviços, ponderando situações a serem avaliadas. Além disso, serve para vigilância das condições de saúde com o intuito de contribuir para mudanças sistemáticas e planejadas, e aperfeiçoar metas constantes, assim garantindo a qualidade (MANZO, 2012 apud PINTO, 2015, p. 17).

A proposta para este trabalho de conclusão de curso é desenhar o fluxo do processo integrado da Unidade de Urgência e Emergência Adulto do Hospital Geral de Caxias do Sul, por meio da modelagem de processos. O hospital em questão é filantrópico, patrimônio do Estado do Rio Grande do Sul, administrado pela Fundação Universidade de Caxias do Sul, onde são atendidos pacientes do Sistema Único de Saúde, referência para 49 municípios da região da Serra Gaúcha, além disso, nele também são realizadas atividades de ensino.

1.1 JUSTIFICATIVA

A Constituição Federal de 1988 garante à população brasileira o direito à saúde de forma integral e gratuita. Sendo assim, os hospitais trabalham para promover um atendimento adequado. Tendo em vista que a sociedade atual está cada vez mais exigente e ciente acerca dos seus direitos, a gestão dos processos da organização é fundamental para a qualidade dos serviços prestados.

Nesse contexto, o mapeamento de processos é essencial para identificar os fluxos, as atividades, os retrabalhos e os recursos utilizados para oferecer um serviço de qualidade para o paciente. Posteriormente, a partir da etapa de mapeamento é possível identificar falhas e assim, modelar esses processos a fim de otimizá-los, trazendo benefícios para a instituição e seus usuários.

O cenário de estudo é o Hospital Geral (HG) de Caxias do Sul, patrimônio público, sendo um hospital sem fins lucrativos de ensino que atende exclusivamente ao Sistema Único de Saúde. O HG é acreditado no nível III, ou acreditado com Excelência em Gestão pela Organização Nacional de Acreditação.

A escolha pelo tema Modelagem de Processos no setor de Urgência e Emergência Adulto foi definida a partir de uma auditoria realizada pela autoridade competente no hospital, onde na ocasião foram apontadas como oportunidades de melhoria, a avaliação do conceito utilizado no mapeamento de processos da instituição, quanto aos clientes e fornecedores e também, fortalecer a sistemática de avaliação de desempenho das interações de processos. Dessa forma, este trabalho visa contribuir com o êxito dessas propostas.

Rocha *et al.* (2014) realizaram um estudo de caso acerca da gestão de recursos humanos, em um hospital de urgência e emergência de Belo Horizonte, onde foi utilizada como ferramenta para reorientação de práticas para otimizar seus resultados clínicos, o mapeamento de processos. Após o resultado dessa análise, a instituição investiu na reorganização dos seus processos e atividades para tornar as rotinas mais eficientes. Além disso, foi gerada uma matriz de melhorias a qual foi utilizada no planejamento anual que integra o plano diretor da organização. O trabalho, também provocou modificações em relação ao dimensionamento de pessoal, onde os setores passaram a demandar por alterações de natureza qualitativa.

1.2 OBJETIVOS

Este tópico apresenta os objetivos geral e específicos definidos para a elaboração e alinhamento do presente trabalho.

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo do trabalho é modelar o fluxo do processo integrado da Unidade de Urgência e Emergência Adulto do Hospital Geral de Caxias do Sul.

1.2.2 Objetivos específicos

Do objetivo geral derivam-se os específicos como sendo:

- a) mapear os processos atuais da Unidade de Urgência e Emergência Adulto do HG;
- b) analisar o processo atual e identificar oportunidades de melhoria;
- c) desenhar um fluxo para o processo da unidade integrado;
- d) validar o novo modelo.

1.3 ABORDAGEM E DELIMITAÇÃO DO TRABALHO

Esse trabalho acadêmico possui abordagem qualitativa, a qual se caracteriza pela falta de dimensões numéricas e análises estatísticas, desta forma, é realizado um estudo das intervenções encontradas no processo (DIAS, 2000). Já o objetivo do trabalho pode ser classificado como descritivo, considerando que esse tem o intuito de apresentar as características do fenômeno e não as causas do mesmo (GONSALVES, 2003). Quanto ao procedimento técnico, foi adotado o método participante, visto que nele a pesquisa ocorre de forma interativa, entre pesquisador e integrante do ambiente de estudo (GIL, 1991).

A pesquisa ocorre no setor de Urgência e Emergência Adulto do Hospital Geral de Caxias do Sul. Sendo assim, os resultados obtidos podem não condizer com a realidade de outros setores do hospital, ou mesmo de outros hospitais. Dessa forma, delimita-se o foco do trabalho no mapeamento de processos existentes (*as is*) e modelagem dos mesmos (*to be*), no setor descrito anteriormente.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Este capítulo apresenta a fundamentação teórica dos principais conceitos relacionados ao tema. Foram abordados tópicos como processo e a gestão por processo, mapeamento de processo e suas técnicas, modelagem de processo e suas notações, bem como para as certificações importantes para o ambiente de estudo. Esses conceitos trazem o embasamento necessário para o desenvolvimento deste trabalho.

2.1 PROCESSO

A definição de processo, segundo Davenport (1994) é uma ordenação específica de atividades de trabalho com início, fim, entradas e saídas, sendo todos bem definidos. De acordo com Antunes (2006), processo é um fluxo de um objeto, sendo esse não necessariamente físico, podendo ser informações, ideias e ações.

Para Ferreira (2010), processo é um conjunto de partes que interagem para processar insumos e convertê-los em produtos, conforme regras predeterminadas, buscando cumprir um objetivo fundamental.

Corroborando com a ideia anterior, para Pavani Júnior; Scucuglia (2011), processo é o nome dado a um conjunto de atividades/objetos, convertendo entradas (*inputs*) em saídas/produtos (*outputs*), de maneira a conferir determinado grau de agregação de valor.

O termo também pode ser definido como um conjunto de atividades sequenciadas, formadas por um conjunto de tarefas criadas com o intuito de atingir um resultado que surpreenda o cliente (ARAUJO; GARCIA; MARTINES, 2011).

Em complemento, segundo ABPMP CBOK (2013, p. 67), “um processo é um conjunto definido de atividades e comportamentos realizados por humanos ou máquinas para atingir uma ou mais metas”.

2.1.1 Gestão por Processos

Conforme ABPMP CBOK (2013, p. 40):

Gerenciamento de Processos de Negócio (BPM – *Business Process Management*) é uma disciplina gerencial que integra estratégias e objetivos de uma organização com expectativas e necessidades de clientes, por meio do foco em processos ponta a ponta. BPM engloba estratégias, objetivos, cultura, estruturas organizacionais, papéis,

políticas, métodos e tecnologias para analisar, desenhar, implementar, gerenciar desempenho, transformar e estabelecer a governança de processos.

Reforçando a ideia anterior, Baldam *et al.* (2011), compreendem como a descoberta, projeto e entrega de processos de negócios. Além disso, envolve o controle da execução, administração e supervisão desses processos.

O BPM possibilita a visualização da operação das empresas com enfoque na sequência de atividades, a fim de que os produtos e serviços cheguem aos clientes de acordo com o solicitado. Dessa forma, a divisão dos setores deixa de ser priorizada como um método de análise da melhor maneira de exercer tais atividades (COSTA; POLITANO, 2008). Alinhado com essa ideia, de acordo com Pavani Júnior; Scucuglia (2011), o BPM permite visualizar a organização sob a ótica de processos e gerenciá-los de forma a possibilitar resultados que vão de encontro aos desejos dos clientes e dos acionistas. Essa prática tem se mostrado alinhada com os propósitos de empresas dos mais variados segmentos de mercado.

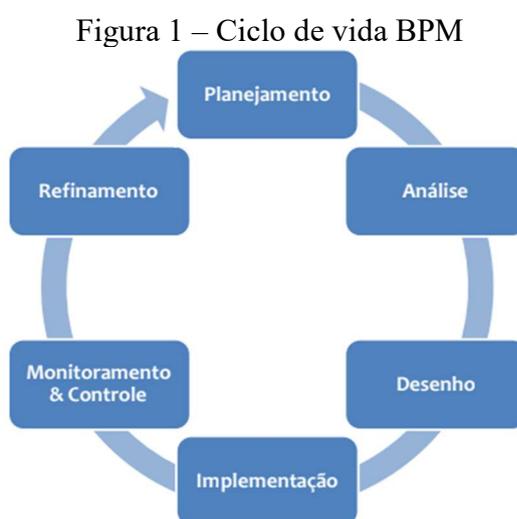
Para Antonucci e Goeke (2011) o intuito do BPM não é apenas entender o que a empresa faz, mas sim como fazer de forma eficiente e eficaz, sendo impossível criar processos de negócios para dar suporte aos objetivos da organização, caso a estratégia da empresa não seja conhecida. Sendo assim, processos desconexos do planejamento estratégico não tem motivo para existir, já que consomem recursos que prejudicam outros processos (SENTANIN; SANTOS; JABBOUR, 2008).

Para entender BPM, a compreensão de processo de negócio é essencial, esse por sua vez, de acordo com ABPMP CBOK (2013, p. 35) “é um trabalho que entrega valor para os clientes ou apoia/gerencia outros processos”.

Processos de negócios podem ser classificados em três tipos (ABPMP CBOK, 2013):

- a) processo primário: são fundamentais, já que representam atividades de suma importância para que a empresa cumpra sua missão. Esse tipo de processo constrói a percepção de valor pelo cliente já que está ligado à experiência de consumo do produto ou serviço;
- b) processo de suporte: tem a função de dar suporte aos processos primários, assim como a outros processos de suporte ou de gerenciamento. A diferença em relação ao suporte primário, é que o de suporte entrega valor a outros processos e não diretamente ao cliente;
- c) processo de gerenciamento: seu intuito é medir, monitorar, controlar atividades e administrar o presente e o futuro do negócio.

A organização precisa comprometer-se com o gerenciamento de seus processos, o que inclui atividades como modelagem, análise, desenho, medição de desempenho e transformação de processos. Logo, isso requer um ciclo de *feedback* infinito a fim de garantir que os processos de negócios estejam de acordo com a estratégia organizacional e o foco do cliente (ABPMP CBOK, 2013). A literatura BPM contém ciclos de vida de processos de negócio que expõe o emprego de gerenciamento em um ciclo contínuo. O exemplo da Figura 1 mostra um ciclo de vida comum, que envolve planejamento, análise, desenho, implementação, monitoramento e controle, e refinamento.



Fonte: ABPMP CBOK (2013).

De acordo com Lindsay, Downs e Lunn (2003), para que as organizações sobrevivam a longo prazo, seus processos precisam ser rápidos e flexíveis, de forma que as empresas consigam gerir seu negócio baseadas em diferentes técnicas e ferramentas. Logo, para que a organização possa realizar uma gestão por meio de seus processos, é necessário reconhecer e melhorar os processos existentes. Desta forma, técnicas de mapeamento do estado atual do processo (*as is*) e de modelagem do estado desejado do processo (*to be*) devem ser empregadas em sua governança (BALDAM *et al.*, 2011).

2.2 MAPEAMENTO DE PROCESSO

O mapeamento de processo é o princípio para a implementação de um sistema de Gestão de Processos de qualidade. Ele possibilita identificar informações fundamentais para o entendimento e subsequentes tomadas de decisões, em favor da melhoria de processos. Tendo em vista que, quando essa etapa é realizada de forma inadequada, a consequência são

informações incoerentes, entendimentos que não condizem com a realidade e, em decorrência disso, a escolha de soluções erradas (PAVANI JÚNIOR; SCUCUGLIA, 2011).

A ênfase do mapeamento devem ser as atividades, o desenho do fluxo de trabalho deve compreender a ordem das atividades ligados à sua função. Após o estudo e entendimento da etapa citada anteriormente, o processo pode ser delimitado, de forma lógica, de acordo com a realidade operacional e com o mínimo esquecimento de atividades (PAVANI JÚNIOR; SCUCUGLIA, 2011). Oliveira e Neto (2013, p. 39) apresentam como objetivos do mapeamento: entendimento, aprendizado, documentação e melhoria.

2.2.1 Técnicas de Mapeamento de Processo

Para realizar o mapeamento de processos existem diversas técnicas, como SIPOC (*Supplier, Input, Process, Output, and Customer*), diagrama de tartaruga, pesquisa, entrevista, *workshop* estruturado, observação direta e análise de vídeo. Elas são empregadas para reconhecer um processo exatamente como ocorre na organização (*as is*) (ABPMP CBOK, 2013; TETAMANTI; CHAVES; CARVALHO, 2017; DE MELLO, 2008, p. 27 apud CUNHA, 2012; PAVANI JÚNIOR; SCUCUGLIA, 2011).

2.2.1.1 SIPOC

A sigla SIPOC, que traduzindo para o português significa Fornecedor, Entrada, Processo, Saída e Cliente, é um estilo de documentação de processos utilizado em *Lean Six Sigma*. Não existe padrão ou conjunto de notação preferida. Pode ser aplicado através do preenchimento de uma tabela com os dados que fazem parte da sigla. Esse modelo é utilizado, geralmente quando é preciso obter um consenso acerca de quais características de um processo devem ser estudadas (ABPMP CBOK, 2013).

2.2.1.2 Diagrama de tartaruga

A técnica possibilita compreender quais são as entradas, os recursos essenciais, as pessoas responsáveis, os indicadores, os métodos, as saídas e os produtos que o processo requer (TETAMANTI; CHAVES; CARVALHO, 2017). A Figura 2 representa o esquema empregado para coleta das informações por meio dessa técnica.

Figura 2 – Esquema diagrama de tartaruga



Fonte: Ramos (2017).

2.2.1.3 Pesquisa

Consiste na pesquisa realizada em documentação ou notas sobre o processo atual, compreendendo documentos escritos na época da criação do processo, transações e registros de auditoria e diagramas de processo. Caso não haja essa informação ou a mesma esteja desatualizada, pode-se solicitar descrições escritas do processo. Além disso, os dados também podem ser colhidos via pesquisa e *feedback* por escrito (ABPMP CBOK, 2013).

2.2.1.4 Entrevista

Um processo de comunicação essencial entre pessoas, caracterizado pela relação direta, face a face entre o entrevistador e o entrevistado (DE MELLO, 2008, p. 27 apud CUNHA, 2012).

A entrevista daqueles que participam ou estão vinculados ao processo é uma maneira de coletar informação e também, para conduzir a análise do mesmo. “Os entrevistados podem incluir donos de processos, clientes, partes interessadas (fornecedores, parceiros de negócios), quem trabalha nele e quem fornece entradas ou recebe saídas do processo” (ABPMP CBOK, 2013, p. 117).

Essa técnica pode ser realizada em grupo, o que pode gerar discussões positivas sobre os processos, além de proporcionar um senso de propriedade e participação. Todavia, isso pode dificultar a construção de um fluxo de processos coerente e o mapeamento de tantos pontos de vista em apenas um. Outra desvantagem a ser considerada é que a entrevista precisa de acompanhamento e, pode ocorrer que algumas atividades pertinentes para mapear o processo não fiquem evidentes (ABPMP CBOK, 2013).

2.2.1.5 *Workshop* estruturado

Reúne especialistas no assunto e partes interessadas, os quais criam modelos de forma interativa. Geralmente, reduz o tempo para desenvolver modelos e propicia um forte senso de propriedade aos envolvidos (PAVANI JÚNIOR; SCUCUGLIA, 2011).

Uma desvantagem dessa técnica é que com a possibilidade de viagens e despesas, ela pode se tornar mais cara em relação aos outros métodos. Em contrapartida, ela requer menos acompanhamento, propicia um entendimento comum com mais velocidade e com mais qualidade em relação as demais (ABPMP CBOK, 2013).

2.2.1.6 Observação direta

É o acompanhamento presencial do processo, o que traz vantagens como a identificação de atividades e tarefas, que talvez com outra técnica não seriam verificadas. Em contrapartida, ao ser observado o indivíduo pode não ter um comportamento habitual (PAVANI JÚNIOR; SCUCUGLIA, 2011).

2.2.1.7 Análise de vídeo

Consiste na gravação de um vídeo das tarefas do executor. Esse método tende a deixar o indivíduo mais confortável com a situação. E posteriormente, ele pode ser convidado a narrar suas ações, o que propicia mais informações (ABPMP CBOK, 2013).

2.3 MODELAGEM DE PROCESSO

Para compreender o fluxo de valor dos processos de uma empresa a modelagem é fundamental, pois por meio dela é viável analisar detalhadamente as atividades, os recursos e as pessoas, redesenhando as atividades a fim de melhorar os resultados (JULIEN *et al.*, 2009).

O termo modelagem de processo é a representação gráfica (por meio de mapas, fluxos ou diagramas) do sequenciamento de atividades que demonstra de forma clara e direta, a estrutura e o funcionamento básico dos processos (PAVANI JÚNIOR; SCUCUGLIA, 2011).

Para Baldam *et al.* (2011) o assunto em questão são atividades que possibilitam produzir informações sobre o processo atual e/ou proposta de processo futuro; documentá-lo; gerar dados de integração entre eles; fazer uso de metodologias para otimizá-lo; fazer

simulações, inovações e redesenhos; aderir as melhores práticas e modelos conceituados; criar especificações para implementação, configuração e personalização, execução e controle.

Conforme ABPMP CBOOK (2013) a modelagem de processos demanda um conjunto de habilidades e técnicas fundamentais para possibilitar entender, comunicar e gerenciar partes de processos de negócios. Uma empresa que tem consciência do alto valor de seus processos de negócios, deve fazer uso da modelagem para gerenciar a organização.

O objetivo da modelagem é criar um modelo de processos através da construção de diagramas operacionais acerca do seu comportamento. Ela deve seguir, preferencialmente, uma metodologia e uma técnica conceituadas, com o intuito de ter como consequência o uso do modelo gerado para melhorias da gestão de processos (SOUZA *et al.*, 2013).

Nesse momento, cabe salientar a diferença entre mapeamento de processo e modelagem de processo. De acordo com Baldam *et al.* (2011), o primeiro termo se refere à atividades que possibilitam gerar informação sobre o processo atual (*as is*), já o segundo termo diz respeito a proposta de processo futuro (*to be*).

2.3.1 Notação de Modelagem de Processo

Durante o processo de modelagem é necessário escolher uma técnica para a modelagem de processos, além disso, também é preciso selecionar uma ferramenta de modelagem e/ou análise de processos (SOUZA *et al.*, 2013).

“Notação é um conjunto padronizado de símbolos e regras que determinam o significado desses símbolos” (ABPMP CBOOK, 2013, p. 77).

A escolha do melhor padrão de notação de modelagem pode não ser fácil. Todavia, a escolha de uma abordagem que siga normas e convenções conceituadas promove vantagens (ABPMP CBOOK, 2013). Algumas notações utilizadas para modelagem de processo são (PAVANI JÚNIOR; SCUCUGLIA, 2011; ABPMP CBOOK, 2013; NETO, p. 52):

- a) fluxograma: essa notação foi utilizada durante décadas, ela consiste em um conjunto simples de símbolos para operações, decisões e outros elementos de processo. Sua finalidade é descrever o fluxo de materiais, papéis e trabalho ou a colocação de máquinas, estudo de entradas e saídas em centros de expedição;
- b) *Event-driven Process Chain* (EPC): é uma técnica voltada para o controle de fluxos de atividades e eventos e suas inter-relações. Foi desenvolvida pelo *Institute for Information Systems* e *Systems Applications and Products in Data Processing* (SAP);

- c) *Unified Modeling Language* (UML): uma linguagem de representação gráfica, com o intuito de visualizar, especificar, construir e documentar *softwares* orientados a objetos buscando a qualidade e identificando requisitos;
- d) *Integrated Definition* (IDEF): é um padrão federal de processamento de informações, desenvolvido pela Força Aérea americana. Constitui uma metodologia para definir processos de trabalho e sistemas de informação em ambientes de manufatura;
- e) *Value Stream Mapping* (VSM): o mapeamento do fluxo de valor foi originado na Toyota. Ele é utilizado em *Lean* e expressa o ambiente físico e o fluxo de materiais e produtos. Seu objetivo é apontar desperdícios, índices de produtividade e pontos de controle fabris;
- f) *Business Process Model and Notation* (BPMN): a notação BPMN é a maior e mais aceita no âmbito da modelagem de processo. Além disso, também é a mais moderna, a qual adota um padrão de símbolos que soluciona uma série de falhas de modelagem de técnicas anteriores.

A notação BPMN foi a selecionada para o trabalho, visto que é a mais empregada mundialmente, tendo sido incluída nas principais ferramentas de modelagem. Ela apresenta um conjunto de símbolos que permite a modelagem de diversos aspectos de processos de negócio. Os símbolos, por sua vez, apresentam relacionamentos definidos de forma clara, como fluxo de atividades e ordem de procedência (ABPMP CBOOK, 2013).

Baldam *et al.* (2011) dizem que o BPMN fornece uma notação gráfica para demonstrar processos de negócios em um diagrama. Sua finalidade é servir de suporte ao Gerenciamento de Processos de Negócios (BPM) por pessoas não especializadas, já que ele fornece uma notação intuitiva, que possibilita representar processos complexos.

Esse padrão é uma técnica direcionada para a definição e documentação de processos de negócios com padrões de notação bem definidos. Por mais que essa especificação forneça muitos elementos de modelagem, os mais utilizados são as atividades, eventos, decisões e sequência de fluxos ou rotas. Dessa forma, permite construir modelos de processos bastante expressivos, tornando a notação fácil de aprender e de utilizar (SOUZA *et al.*, 2013).

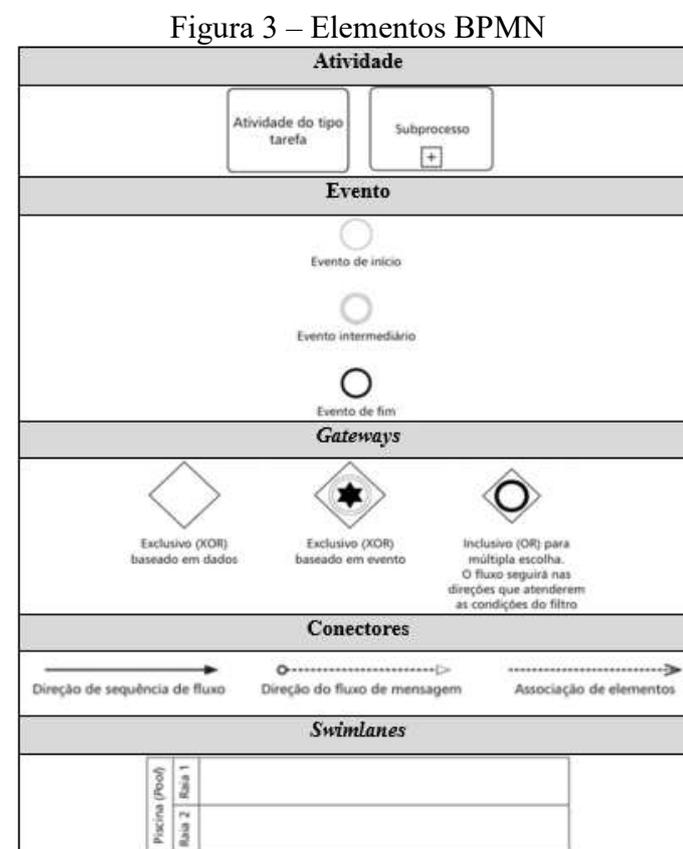
Nessa especificação raias dividem um modelo em linhas paralelas. Sendo cada uma das raias um papel desempenhado por um indivíduo na realização do trabalho. O trabalho se move de atividade para atividade seguindo o fluxo de papel a papel. A maneira como os modelos em BPMN são desenvolvidos deve ser orientada por padrões corporativos, se a visão de longo prazo seja a criação de um modelo de negócio integrado de negócio da empresa. Os

padrões devem orientar quando e como as raiais são definidas (papéis), como as atividades são divididas, que dados são coletados na modelagem, entre outros (ABPMP CBOK, 2013).

2.3.1.1 Elementos BPMN

A notação BPMN utiliza elementos específicos para representar graficamente um processo (SOUZA *et al.*, 2013), conforme ilustrado na Figura 3, sendo os mais utilizados:

- atividade: representa o trabalho executado. Pode ser dividida em tarefa, subprocesso (colapsado ou expandido) e processo;
- evento: algo que ocorre durante o processo. Existem três tipos de eventos: os de início, os intermediários e os de fim;
- gateways* (filtros de decisão): controlam a sequência do fluxo dentro do processo. Existe o exclusivo baseado em dados, o exclusivo baseado em evento e o inclusivo;
- conectores: mostra a sequência de fluxo, ou seja, a ordem em que as atividades acontecem;
- swimlanes*: ajuda a dividir e organizar atividades. É subdividida em *pool* (piscina) e *lane* (raia).



Fonte: Adaptado de Souza *et al.* (2013).

Cabe ressaltar que há diferença entre técnica, ferramenta e notação. O primeiro termo se refere ao método utilizado para conhecer o processo atual. Já o segundo é o meio utilizado para realizar o desenho. E por fim, a notação é um conjunto de símbolos utilizado para representar um processo. Diante do exposto o trabalho aplicou as técnicas Diagrama de Tartaruga, pesquisa, entrevista e observação direta; a ferramenta de modelagem utilizada foi o *software* Bizagi e a notação selecionada foi a BPMN.

2.4 ACREDITAÇÃO NA ÁREA DA SAÚDE

“A acreditação é um método de avaliação e certificação que busca, por meio de padrões e requisitos previamente definidos, promover a qualidade e a segurança da assistência no setor da saúde (ONA, 2019)”.

A Organização Nacional de Acreditação (ONA) é responsável por desenvolver e gerir os padrões de qualidade de segurança em saúde, com o intuito de implementar um processo permanente de melhoria da qualidade de assistência à saúde, o que estimula os serviços de saúde a atingir elevados padrões de qualidade, conforme o processo de acreditação (ONA, 2019; ALÁSTICO, 2013).

Com o intuito de obter os melhores padrões na saúde, a ONA seleciona organizações que se habilitem a avaliar as instituições de saúde, de acordo com os procedimentos e as metodologias definidas pela ONA. Tais organizações passam a ser consideradas como Instituição Acreditadora Credenciada – IAC. Entre as atribuições das IACs, estão (ONA, 2019):

- a) avaliar as organizações de saúde, serviços e programas da saúde, com base nas normas e no Manual Brasileiro de Acreditação específico;
- b) promover atividades educativas voltadas para divulgação dos processos de acreditação e certificação;
- c) capacitar sua equipe de avaliadores.

A instituição de saúde pode ser acreditada ONA em três níveis:

- a) nível 1: acreditado, ocorre quando a organização de saúde atinge 70% ou mais, os padrões de qualidade e segurança estabelecidos pela ONA;
- b) nível 2: acreditado pleno, para atingir essa classificação é preciso atender dois critérios, o primeiro é atingir 80% ou mais, os padrões de qualidade e segurança, e o segundo é atingir 70% ou mais os padrões de gestão integrada;
- c) nível 3: acreditado com excelência, para atingir essa classificação é preciso atender três critérios, o primeiro é atingir 90% ou mais, os padrões de qualidade e

segurança, o segundo é atingir 80% ou mais os padrões de gestão integrada e o terceiro é cumprir 70% ou mais, os padrões ONA de Excelência em Gestão.

Na lógica do processo de Acreditação, as organizações de saúde são avaliadas como sistemas interligados de estruturas e processos, onde o funcionamento de um componente reflete sobre o conjunto e sobre o resultado final (ALÁSTICO, 2013). O instrumento utilizado para avaliação é o Manual Brasileira de Acreditação, o qual é composto por 4 seções, as quais se subdividem em 35 subseções, conforme o Quadro 1 (GRUPO IBES, 2022).

Quadro 1 – Seções e subseções

(continua)

SEÇÕES	SUBSEÇÕES
GESTÃO ORGANIZACIONAL	Liderança Organizacional Gestão da Qualidade e Segurança Gestão Administrativa e Financeira Gestão de Pessoas Gestão de Suprimentos e Logística Gestão da Informação e Comunicação Gestão do Acesso ao Cuidado Gestão da Segurança Patrimonial Gestão da Infraestrutura e Tecnologia
DIAGNÓSTICO E TERAPÊUTICA	Análises Clínicas Anatomia Patológica e Citopatológica Métodos Diagnósticos e Terapêuticos Especializados Diagnóstico por Imagem Medicina Nuclear Radiologia Intervencionista Métodos Endoscópicos e Videoscópicos
GESTÃO DE APOIO	Gestão de Equipamentos e Tecnologia Médico-Hospitalar Prevenção, Controle de Infecções e Biossegurança Higienização Processamento de Materiais e Esterilização Processamento de Roupas
ATENÇÃO AO PACIENTE	Internação Atendimento Ambulatorial Atendimento Emergencial Atendimento Cirúrgico Atendimento Obstétrico Atendimento Neonatal Cuidados Intensivos Assistência Hemoterápica Assistência Nefrológica e Dialítica Assistência Oncológica e Terapia Antineoplásica Radioterapia

(conclusão)

	Medicina Oxigenoterapia Hiperbárica Assistência Farmacêutica Assistência Nutricional
--	--

Fonte: Autor (2022) com base em Grupo IBES (2022).

Observando o Quadro 1, a UUEM está inserida na seção Atenção ao Paciente do Manual Brasileiro de Acreditação, sendo o HG classificado no nível III de acreditação da ONA, o melhor dentre os níveis.

3 PROPOSTA DE TRABALHO

Este capítulo tem por objetivo descrever o método proposto para o desenvolvimento do trabalho, a fim de atingir os objetivos propostos no capítulo 1.

3.1 CENÁRIO ATUAL

O Hospital Geral iniciou suas atividades em 1998, por meio do convênio entre a FUCS (Fundação Universidade de Caxias do Sul) e o Estado do Rio Grande do Sul. Sendo a primeira responsável por cumprir a missão e os objetivos da instituição, prestar contas ao Estado e à população e zelar pelo patrimônio público.

No início, os primeiros serviços ofertados foram os de Neonatologia e Obstetrícia e Ginecologia, progressivamente, o atendimento foi ampliado para várias especialidades, e em muitas delas o HG tornou-se referência, como na área cardiovascular, obstétrica e também, em casos de gestação de alto risco.

O ambiente de estudo é a Unidade de Urgência e Emergência Adulto ilustrada nas Figuras 4, 5 e 6, onde é oferecido atendimento 24 horas em várias especialidades médicas. A equipe do setor conta com seis técnicos de enfermagem por turno, dois enfermeiros, dois médicos plantonistas e dois médicos residentes.

No setor são realizados em média 1200 atendimentos por mês, com perfis cardiovascular, clínico, obstétrico e gestação de alto risco. Para atender essa demanda há dezessete pontos de assistência disponíveis no pronto socorro, as quais se dividem em cinco poltronas, duas macas e dez leitos cama.

O fluxo de atendimento pode ser dividido de duas formas, demanda espontânea e atendimento regulado. O primeiro ocorre quando o paciente passa pela triagem, onde recebe uma classificação de risco, conforme a gravidade do seu problema e posteriormente, é atendido ou referenciado, o que ocorre quando ele é encaminhado para outro local, como uma UBS (Unidade Básica de Saúde), UPA (Unidade de Pronto Atendimento), outro hospital, entre outros. Já o segundo caso se enquadra quando o paciente não passa pela triagem, ele é aceito pelo médico, via telefone, um exemplo disso é quando a pessoa é trazida de um hospital de outra cidade.

Considerando o tempo limite para atendimento, o hospital possui uma hipótese diagnóstica de até quatro horas, ou seja, nesse prazo o paciente precisa passar pela triagem, consulta médica, ser medicado, realizar exames, ser reavaliado e se necessário, o médico

solicita consultoria com especialista, para então definir se o usuário precisa ser liberado, internado ou passar por cirurgia. No entanto, se o caso demandar consultoria à especialidade médica não disponível no hospital, por vezes, a meta estipulada não é cumprida. Outra dificuldade que o setor enfrenta quando há falta de leitos de internação e de Unidade de Terapia Intensiva (UTI) é a superlotação.

Figura 4 – Unidade de Urgência e Emergência Adulto HG



Fonte: Autor (2022).

Figura 5 – Sala de espera Unidade de Urgência e Emergência Adulto HG



Fonte: Autor (2022).

Figura 6 – Leitos cama Unidade de Urgência e Emergência Adulto HG



Fonte: Autor (2022).

Considerando o cenário de estudo apresentado, bem como sua importância para a região e a saúde pública e as oportunidades de melhorias existentes no local é apresentado na próxima seção o método utilizado para atingir os objetivos propostos anteriormente.

3.2 PROPOSTA DE TRABALHO

Para que fosse viável atingir os objetivos descritos no capítulo 1, a proposta para dar continuidade ao trabalho foi mapear os processos existentes no setor de Urgência e Emergência Adulto do HG, através de técnicas como coleta de dados, observações e entrevistas com a equipe do setor. Na sequência foram identificadas as principais atividades e as dificuldades encontradas, para então conseguir analisar e desenhar os processos, e sugerir melhorias.

O roteiro para elaboração deste trabalho seguiu o ciclo de vida BPM apresentado na Figura 1 do capítulo 2. No entanto, devido ao tempo hábil disponível e autonomia, foram desenvolvidas apenas as três primeiras etapas, sendo elas: planejamento, análise e desenho.

3.2.1 Etapa planejamento

A fim de compreender o estado atual dos processos existentes no ambiente de estudo (*as is*), foram coletados dados em documentos, procedimentos e indicadores disponíveis na

instituição. Além disso, foram realizadas observações *in loco* para entender o funcionamento do setor.

Para contribuir com o mapeamento dos processos do setor de Urgência e Emergência, além da coleta de dados, foram realizadas entrevistas com a enfermeira gestora do local, contendo questões abertas, para que posteriormente, fosse possível analisar as respostas. O Quadro 2 apresenta tópicos utilizados para guiar as entrevistas, que ocorreram no mês de setembro de 2022.

Quadro 2 – Tópicos questionário

Fatores mínimos que proporcionam a identificação de um processo. Quando esses fatores não são atendidos, está se falando de um procedimento, uma rotina, ou mesmo uma atividade isolada dentro do processo.

Que: Instalações, equipamentos e softwares

Citar tudo o que é utilizado para realizar os processos. Como por exemplo planilhas eletrônicas, sistemas...

Quem: Responsabilidade e Competência

Citar todos os setores responsáveis pela realização, ou que tem algum envolvimento com processo. **NÃO** devem ser nomeadas pessoas, mas as funções dessas pessoas. Por exemplo: não colocar Michele, e sim analista de processo.

Como: Métodos, procedimentos e registros

Estabelecer o passo a passo das atividades que estão sendo realizadas. Para situação futura pensar as novas atividades, o que pode mudar, como pode ser melhorado, e quais as novas tarefas.

Saídas

Relatar tudo o que é produto do processo. Podem ser informações para outras áreas, ou novos processos, mas também finalizações de macro atividades, que já transitarem por diversos clientes internos, e remetem a resposta do cliente externo.

Medidas: Acompanhamento e Medição

Pensar nos métodos de controle, como e-mail, recebimento de planilhas, ou mesmo indicadores. Para a situação futura deverão ser pensados indicadores operacionais e gerenciais que possam ser implantados.

Entradas

Relatar todas as informações que alimentam as rotinas de trabalho. Colocar no papel tudo que tem grande, ou pequena influência.

Problemas x necessidades

Levantar os principais problemas na situação atual. Por exemplo, não temos pessoas suficientes para um dado período.

Para situação futura pensar as necessidades que demandarão do novo processo. Por exemplo: quais os treinamentos para executar a nova função no processo.

Fonte: Autor com base no material de aula (2022).

Com base nas informações obtidas foi empregada a técnica Diagrama de Tartaruga, com o intuito de sintetizar as informações e facilitar a identificação de oportunidades de melhoria. A referida etapa foi desenvolvida no mês de outubro de 2022.

3.2.2 Etapa análise

As técnicas de mapeamento de processo utilizadas na etapa anterior proporcionaram compreender e analisar os processos atuais da UUEM Adulto. Com base nas informações

obtidas foi possível identificar oportunidades de melhoria para o setor, presentes no Capítulo 4 deste trabalho. A etapa analisar ocorreu no mês de novembro de 2022.

3.2.3 Etapa desenho

Após a análise realizada na etapa anterior e as oportunidades de melhoria identificadas, o *software Bizagi* que usa a notação BPMN, foi utilizado como ferramenta para modelar os processos identificados (*to be*) como alternativa ao estado atual (*as is*), integrando o fluxo de processo para que todos da organização tenham conhecimento do processo ponta a ponta.

O modelo e demais melhorias foram apresentados à Coordenadora dos Setores Críticos do HG, com o intuito de validá-los. Essa última etapa aconteceu no mês de novembro de 2022.

4 RESULTADOS

No presente capítulo foram apresentados o mapeamento e a modelagem dos processos da Unidade de Urgência e Emergência Adulto do HG. Seguindo as etapas propostas no capítulo três, inicialmente foram descritos os processos atuais do setor.

A seguir, as informações obtidas foram sintetizadas por meio do Diagrama de Tartaruga. Na sequência foram identificadas oportunidades de melhoria nos processos da unidade e por fim, foram modeladas por meio do *Software Bizagi*.

4.1 ETAPA PLANEJAMENTO

Na etapa planejamento do ciclo de vida BPM foram realizadas duas observações *in loco* nos dias 22 e 23 de agosto de 2022, para começar a compreender o funcionamento do setor e para coletar alguns dados.

Posteriormente, nos dias 05 e 29 de setembro de 2022 foram realizadas duas entrevistas com a enfermeira gestora do setor com o objetivo de questionar sobre os fatores mínimos que proporcionam a identificação de um processo, ou seja, quem faz parte do processo, o que utilizam para desempenhar suas atividades, qual a sequência de atividades, que documentos e indicadores são gerados, quais as entradas e saídas dos processos, e também para tentar identificar possíveis problemas.

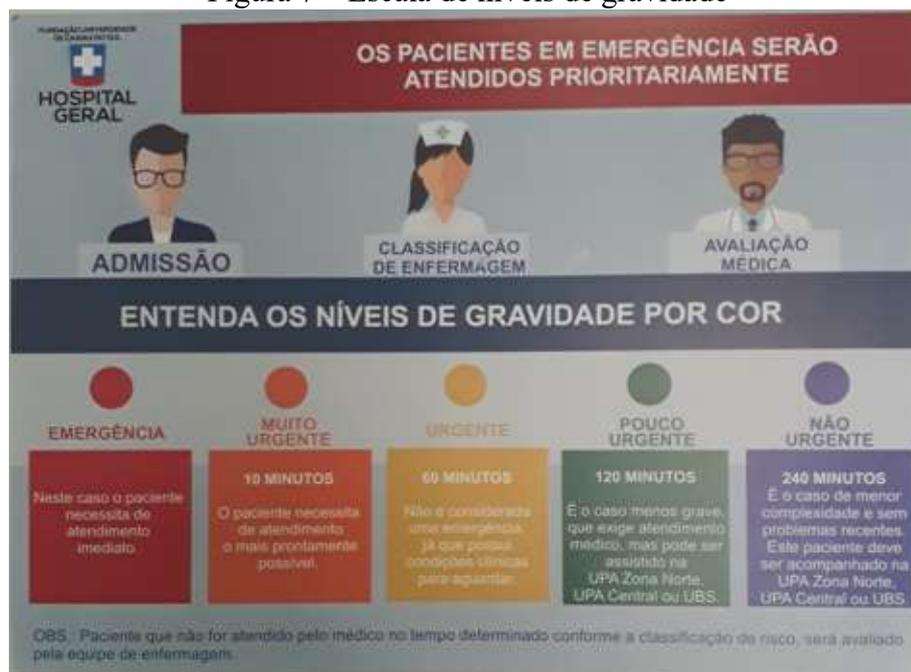
Para auxiliar na condução do levantamento de dados, foram utilizadas as questões disponíveis no Quadro 2.

O resultado obtido foi sintetizado por meio do Diagrama de Tartaruga no Apêndice A do trabalho. Nele, é possível perceber que o processo tem como início a entrada do paciente através de demanda espontânea ou do atendimento regulado. No primeiro caso, o paciente chega ao hospital, através de seus próprios meios, buscando atendimento e no segundo, geralmente, ele chega de ambulância e o aceite do atendimento já foi realizado via central de regulação por meio de chamada telefônica.

O fluxo da demanda espontânea passa pela recepção da Unidade de Urgência e Emergência, onde o paciente é cadastrado, gerando uma ficha de atendimento ambulatorial e também é identificado com uma etiqueta adesiva. Posteriormente, o paciente aguarda na sala de espera até ser chamado pelo enfermeiro na sala da triagem. Cabe ressaltar que o usuário deve ser chamado em até vinte minutos. Nesse processo é utilizado o protocolo de Manchester, essa escala é considerada como uma ferramenta de gestão de risco clínico que administra a demora

do atendimento e dá prioridade aos pacientes mais graves (SOUZA *et al.*, 2011). Nessa escala existem cinco níveis de gravidade que correspondem a cinco cores, possuindo cada uma delas um tempo máximo de espera e um procedimento diferente. Ao finalizar a classificação de risco, o triador cola um adesivo com a respectiva cor em cima da etiqueta de identificação. A escala mencionada está disponível na Figura 7.

Figura 7 – Escala de níveis de gravidade



Fonte: HG (2022).

Quando a situação do paciente é classificada como não urgente ou pouco urgente, o mesmo pode ser encaminhado para as UBSs ou UPAs, visto que o objetivo da UUEM é atender casos mais graves. Já em casos de classificação urgente, muito urgente ou de emergência, os tempos máximo de espera para atendimento médico são respectivamente, sessenta minutos, dez minutos e zero minutos.

De acordo com o Anexo A, o enfermeiro encaminha o usuário para a sala de espera da recepção, se a cor for azul, verde ou amarela, ou sala de espera dos triados, se a cor for laranja, no caso de a cor ser vermelha o paciente deve ser transferido para a sala de emergência. Após o devido encaminhamento, a triagem liga para o médico plantonista, por meio de um ramal exclusivo com o intuito de relatar o caso. Vale salientar que o plantão tem trinta minutos para ir até a recepção e dar o desfecho, sendo eles a orientação de encaminhamento ou de aguardar atendimento, exceto em caso de o paciente estar com classificação de risco laranja, onde o tempo para atendimento máximo é de dez minutos. Caso o plantão não dê um retorno ao

paciente, a equipe de enfermagem tem autonomia para colocá-lo na espera do atendimento médico. A outra situação de entrada no setor é o atendimento regulado, que ocorre quando a ambulância traz o paciente, que pode também, estar sendo transferido de outro hospital, UPA ou UBS. Neste caso, a equipe já sabe previamente da chegada do paciente, pois o médico já o aceitou via contato telefônico com a Central de Regulação de Leitos.

O setor tem como meta uma hipótese diagnóstica atual de até quatro horas, que anteriormente era de seis horas, o que pode ser observado no Anexo B. Durante esse tempo limite, o paciente deve passar pela triagem, avaliação médica, exames, reavaliação, consultoria, e se necessária a inclusão no SISSAP, que é um sistema de gestão de saúde. Após esse processo, o médico toma uma decisão.

Em caso de necessidade cirúrgica, deve ser comunicado o preceptor da cirurgia ou residente médico, que vai definir se a mesma é urgente, caso seja, o paciente é encaminhado para o bloco cirúrgico, caso contrário segue o fluxo da internação clínica. Na hipótese de internação clínica é avaliado se o paciente necessita de leito de UTI. Caso positivo, ele é direcionado para a sala vermelha, até ter o leito disponibilizado, caso negativo, ele aguarda na sala amarela até ter um leito no andar disponível.

Observando o Diagrama de Tartaruga, no fator QUE, também é possível perceber que para viabilizar os processos, o setor conta com quatro salas, a de emergência possui dois leitos, a amarela possui quatro leitos, a vermelha possui três leitos e a de isolamento possui um leito. Além dessas salas há mais cinco poltronas, onde só são aceitos pacientes de demanda espontânea considerados estáveis. Além disso, em casos de superlotação existem duas macas que podem ser colocadas à disposição, e em situações mais extremas a maca da ambulância fica retida até ser liberado um leito. A sala de emergência é onde ocorre o primeiro atendimento, no caso de atendimento regulado ou de paciente classificado com a cor vermelha na triagem.

O *software* utilizado em todo hospital é o Tasy, sendo a UUEM a unidade mais informatizada do hospital, pois é a que mais tem processos dentro do sistema. A partir desse *software* são extraídos as planilhas e os indicadores, nele também são feitos os registros e as checagens, como exemplo o protocolo de sepse (infecção generalizada).

Durante o processo também são utilizados equipamentos como monitores, ventiladores, carro de parada cardíaca e eletro, além de outros materiais diversos, como medicamentos, materiais descartáveis, passagem de acesso central e caixa de intubação.

No item QUEM foram citados todos os envolvidos no processo. A equipe conta com seis técnicos de enfermagem por turno, dois enfermeiros, que atuam na triagem e na assistência do setor, dois médicos plantonistas e dois médicos residentes (por vezes também pode haver

médicos doutorandos), duas recepcionistas e uma secretária no local. Ainda, fazem parte do processo o SAMU, que é responsável pelo transporte dos pacientes do atendimento regulado, a Central de Regulação de Leitos que é responsável por entrar em contato com a UUEM para confirmar a vaga e, a Agência Transfusional que gerencia as etapas relacionadas à transfusão de sangue. O paciente e seu(s) acompanhante(s) ou visitante(s) também atuam no processo.

O pronto socorro recebe apoio de outras áreas do hospital como fisioterapia, nutrição, fonoaudiologia, assistência social, psicologia, equipe de higienização, farmácia satélite, lavanderia, remoções (equipe de maqueiros), almoxarifado/suprimentos, laboratório de análises clínicas, diagnóstico por imagem, centro de materiais e esterilização e patologia.

A urgência e emergência também se envolve com os setores de hemodiálise, hemodinâmica, endoscopia, UTI, UNACON, oncologia, bloco cirúrgico, centro obstétrico, centro de internação clínico, cirúrgico e ginecologia, internação psiquiátrica e sala de recuperação. Essa relação ocorre quando o paciente é encaminhado temporariamente ou transferido da UUEM para algum desses setores, ou inversamente, quando o paciente passa mal ou tem sua situação agravada em um desses locais e acaba retornando ao pronto socorro.

Com base no Anexo C do trabalho é de responsabilidade da recepção cadastrar o paciente no sistema Tasy e incluir o paciente no SISSAP, caso o mesmo necessite ser internado. Por sua vez, a equipe de enfermagem tem a atribuição de realizar a triagem, trocar o doente de local dentro da UUEM, fazer os registros de atendimento e solicitar reavaliação ao médico. Considerando, a equipe médica, é de sua responsabilidade realizar a consulta e decidir se libera ou mantém o paciente sob observação. Também tem a atribuição de reavaliar o indivíduo, após solicitação da enfermagem e decidir novamente, se libera, se mantém em observação ou se interna o paciente. Em caso de liberação é de sua competência dar alta ao paciente ou se optar por interná-lo, também o compete iniciar o processo de internação, através do preenchimento da Autorização de Internação Hospitalar.

Analisando o Anexo D do trabalho, verifica-se a existência de um procedimento operacional padrão de organização e rotinas das salas da UUEM, onde a equipe de enfermagem é responsável pela organização das salas, abastecimento de materiais e equipamentos, conferência do carro de parada, limpeza das bancadas, higiene dos pacientes, checagens e registro dos sinais vitais no sistema.

Quanto aos sinais vitais do paciente, o setor conta com um Fluxo de Deterioração Clínica, disposto no Anexo E, os pacientes classificados no grupo azul e verde devem ter seus sinais verificados a cada seis horas, no grupo amarelo a cada quatro horas e no grupo vermelho a cada duas horas. Se ao realizar a checagem o técnico de enfermagem constatar alteração deve

comunicar o médico plantonista e enfermeiro, registrar no prontuário, encaminhar para a sala vermelha, se necessário e realizar o manejo clínico.

No tópico COMO é apresentado o passo a passo das atividades do setor. Primeiramente, no caso de demanda espontânea, o paciente entra pela recepção da UUEM, onde o atendente preenche o cadastro, emite a ficha de atendimento e lhe entrega uma etiqueta de identificação adesiva, e na sequência ele aguarda até ser chamado pela triagem. Já no caso do atendimento regulado, a ambulância estaciona na porta de entrada da urgência e emergência, e ali o paciente é recebido diretamente pela equipe de enfermagem.

O próximo passo é avaliação clínica do médico, onde ele vai prescrever medicação, solicitar exames e fornecer algumas orientações. Em seguida, na etapa conduta, o enfermeiro ou técnico de enfermagem executa as orientações do médico, que pode ser uma identificação, um procedimento, um curativo, uma medicação, uma organização de leito, um encaminhamento para exame ou procedimento. Posteriormente, o quadro clínico do paciente é monitorado e reavaliado pelo médico, que verifica a necessidade de novos exames ou consultoria de especialidade, a fim de tomar uma decisão para iniciar o processo de gerenciamento de saída.

Tendo em vista a saída do processo, pode ocorrer de quatro formas, sendo elas a internação cirúrgica ou clínica, o encaminhamento, a alta hospitalar e o óbito. A primeira ocorre quando o paciente é encaminhado para o bloco cirúrgico, em caso de cirurgia de emergência, ou quando tem um leito autorizado na UTI ou no andar. Na segunda hipótese, geralmente no caso de demanda espontânea, ele pode ser encaminhado para uma UPA, uma UBS ou outro hospital. Já o caso de alta hospitalar, raramente ocorre a partir da UUEM, já que o setor recebe casos mais graves. E por fim, há a possibilidade de a saída do paciente ser o óbito.

As medidas de controle do processo utilizadas são e-mail e WhatsApp (onde existem grupos internos do hospital). Uma das situações em que esse aplicativo é utilizado ocorre quando vaga um leito no andar, por exemplo, e os setores se comunicam por esse aplicativo para transferir o paciente. Além dessas duas medidas, a unidade tem uma série de indicadores:

- a) percentual de adesão a porta ECG 10 minutos: mede o tempo de realização de eletrocardiograma do momento em que o paciente é admitido na unidade até a realização do eletro, para pacientes do protocolo de dor torácica;
- b) erro de medicação: considera tanto a omissão de dose quanto o erro de preparo;
- c) incidência de extubação acidental: retirada sem cuidado e/ou não intencional do dispositivo ventilatório e caracterizada como um evento prejudicial;
- d) incidência de perda de AVC: porcentagem de óbitos ocasionados por AVC;

- e) indicador de flebite: mede a quantidade de pacientes que desenvolveram inflamação das paredes das veias;
- f) indicador de mortalidade dor torácica: porcentagem de óbitos que tiveram como sintoma a dor torácica;
- g) percentual de atendimento de emergência que gera internações: quantidade de pacientes que tiveram como origem a demanda espontânea que ficaram internados;
- h) taxa de pacientes com permanência na UUEM adulto superior a 24 horas: considera os pacientes que permaneceram no setor por não estarem estáveis para serem transferidos para o andar, ou que estão aguardando avaliação de alguma especialidade, ou ainda por estarem aguardando leitos no andar para internação;
- i) percentual de adesão ao tempo de 90 minutos – tempo porta guia: consiste no intervalo de tempo médio decorrido entre a entrada do paciente com sintomas de infarto agudo do miocárdio, até o início do cateterismo de emergência, para desobstrução da artéria afetada;
- j) indicadores de lesão por pressão UPP: mede a incidência de lesões localizadas na pele ou tecido subjacente resultante da pressão prolongada sobre a pele;
- k) taxa de desinfecção hospitalar: mede o índice de desinfecções realizadas nos leitos do setor.

Ao final do Diagrama de Tartaruga são apontados problemas presentes no setor, causados pelo tempo de permanência dos pacientes na unidade, que deveria ser apenas um setor de passagem até o paciente ser considerado estabilizado, para ser encaminhado para o andar ou UTI. Porém, quando não há leitos vagos no andar ou na UTI, o paciente fica aguardando na UUEM. Outro problema ocorre quando o paciente passa mal nos leitos do andar ou após a realização de uma cirurgia, e não há certeza quanto a necessidade de uma UTI, ele também é encaminhado para o pronto socorro. Esses fatores têm como consequência a superlotação do pronto atendimento, ocasionando a presença de doentes em macas, em cadeiras ou a retenção da maca da ambulância.

4.2 ETAPA ANÁLISE

Com base nas técnicas de mapeamento de processo utilizadas na etapa anterior, foi possível compreender os processos da UUEM Adulto. Tendo em vista as informações obtidas, foi verificada a ausência de um desenho interligando todos os processos da unidade, além disso, também não havia uma representação do setor no mapa de processos do hospital. Outro ponto

analisado foi a avaliação do conceito de clientes e fornecedores do processo que estavam sendo avaliados de forma equivocada e por fim, também foi verificada a ausência de descrição de siglas e termos presentes em documentos.

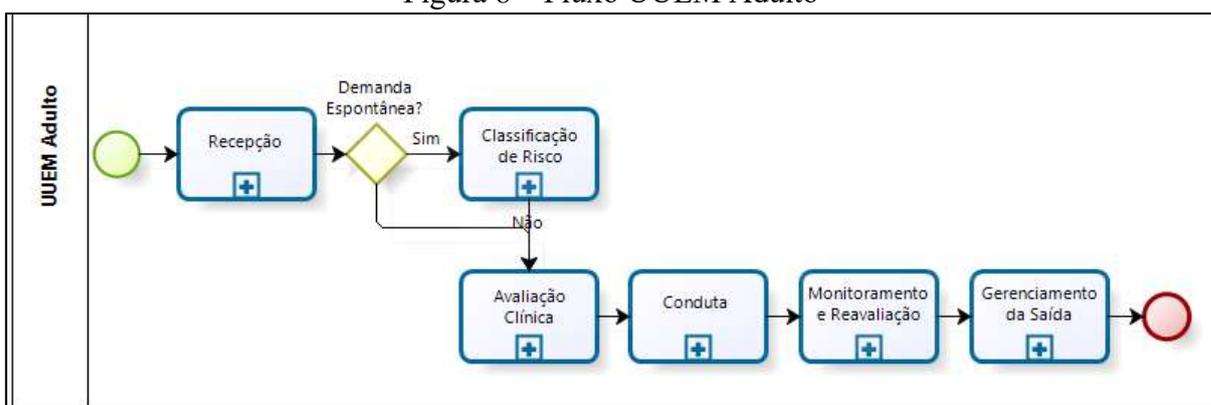
Essa análise resultou em possibilidades de melhorias que foram desenhadas e estão dispostas na próxima etapa. Além disso, também estão apresentados os desenhos integrando o fluxo do setor por meio da notação BPMN realizado no *Software Bizagi*.

4.3 ETAPA DESENHO

Após a análise realizada na etapa anterior e as oportunidades de melhoria identificadas, o *software Bizagi* que usa a notação BPMN, foi utilizado como ferramenta para modelar os processos identificados (*to be*) como alternativa ao estado atual (*as is*). Em seguida foi desenhado o mapa de processos do hospital, a fim de demonstrar a importância da UUEM no contexto geral da instituição. Posteriormente foram definidos os clientes e fornecedores do setor. E por fim, foi sugerida a descrição de siglas e termos presentes em documentos do setor.

Na Figura 8 é representado o fluxo da UUEM Adulto, a fim de auxiliar na compreensão dos macroprocessos envolvidos na unidade, para que na sequência eles sejam representados de forma detalhada.

Figura 8 – Fluxo UUEM Adulto



Fonte: Autor (2022).

Observando a Figura 8, verifica-se a existência de seis processos:

- a) recepção: realiza o cadastro do paciente e emite a Ficha de Atendimento Ambulatorial (FAA). Se for paciente provindo de demanda espontânea, este também identificado com uma etiqueta adesiva e orientado a aguardar na sala de espera;

- b) classificação de risco: o paciente de origem demanda espontânea é chamado pela enfermeira na sala de triagem, conforme ordem de chegada/prioridade. Nesse momento, seus sinais são verificados e ele recebe a classificação de risco de acordo com o Protocolo de Manchester, o adesivo com a cor é colado em cima da etiqueta de identificação. Conforme a cor (azul, verde ou amarela) ele é encaminhado para aguardar na sala de espera da recepção. Caso receba a cor laranja, ele aguarda na sala dos triados e se a cor for vermelha, ele vai para a sala de emergência, até estar estabilizado;
- c) avaliação clínica: o médico realiza a avaliação conforme protocolo, prescreve medicação e solicita exames;
- d) conduta: o enfermeiro ou técnico de enfermagem executa as orientações do médico, que pode ser uma identificação, um procedimento, um curativo, uma medicação, uma organização de leito, o encaminhamento para exame ou procedimento. Algumas atividades são realizadas pelo próprio médico, como a aplicação de termos de consentimento para exame ou procedimento;
- e) monitoramento e reavaliação: a equipe monitora e estabiliza o paciente. O médico, por sua vez, reavalia o quadro do paciente e verifica se há necessidade de novos exames ou consultoria de especialidade;
- f) gerenciamento da saída: paciente encaminhado para cirurgia, para leito de internação ou de UTI, para outra instituição, alta ou óbito.

Considerando a complexidade dos atendimentos realizados no setor, que envolvem diferentes atividades, tomadas de decisões e saídas, além do envolvimento que a unidade tem com inúmeras áreas do hospital, é fundamental haver um fluxo detalhado dos processos desempenhados na UUEM. Vale salientar que o setor não dispunha dessa representação gráfica e esse foi um dos apontamentos da auditoria realizada em 2021, quanto ao mapeamento de processos da área, onde na ocasião foi solicitado o fortalecimento da sistemática de avaliação de desempenho das interações dos processos.

Desta forma, o referido desenho e a descrição dos processos estão dispostos no Apêndice B do trabalho. Por meio desse modelo foi possível visualizar todas as atividades do pronto socorro do HG e a relação entre elas.

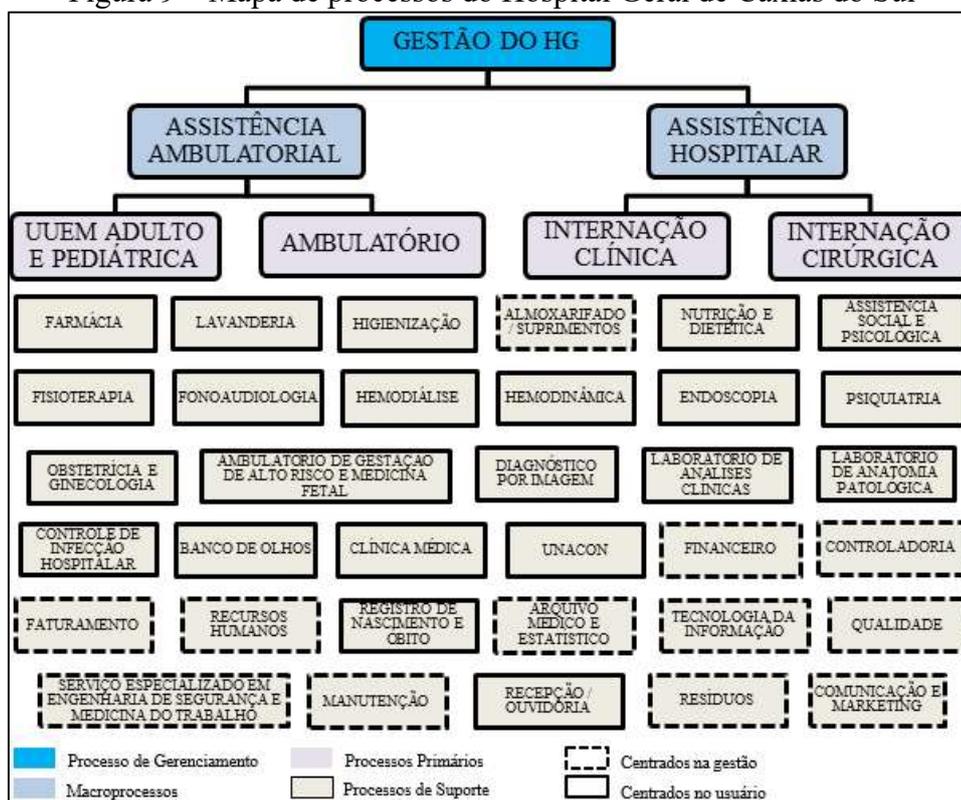
A fim de organizar as responsabilidades de cada atividade, o fluxo detalhado da UUEM Adulto foi dividido em três raias, sendo elas: recepção, enfermagem e médico. Tendo em vista as atividades citadas no desenho, as mesmas foram organizadas de forma sequenciada, a partir da entrada do paciente no setor, cadastro, atividades exclusivas da demanda espontânea,

como: identificação, triagem e contato com o médico. Na sequência, foram citadas a avaliação médica, a prescrição e a execução de orientações, a reavaliação, a consultoria, as tarefas envolvendo a internação clínica ou cirúrgica, os processos administrativos para internação e transferência do usuário e por fim, a finalização do processo com a saída do paciente, finalizando o fluxo ponta a ponta. Considerando as atividades mencionadas anteriormente, cabe salientar que elas são realizadas manualmente, exceto as atividades realizadas no sistema Tasy como o cadastro do paciente, a evolução no prontuário, a solicitação de consultoria, a solicitação de leito de internação e a transferência do paciente. Além dessas, a inclusão do paciente no SISSAP também é realizada em sistema.

Ressalta-se que o modelo foi validado junto a gestora responsável pela unidade, por meio de uma reunião apresentando os fluxos. Na ocasião ela solicitou que fossem alterados alguns tempos que foram reduzidos ao longo desse ano, como o prazo para o médico dar um desfecho para o paciente e o tempo da hipótese diagnóstica.

Dando continuidade as oportunidades de melhoria elencadas na etapa analisar, a Figura 9 identifica a hierarquia de processos existentes no HG, a fim de ilustrar a posição da UUEM Adulto no contexto do hospital, tendo em vista que a unidade não possuía essa definição da interação de seus processos com o restante do hospital.

Figura 9 – Mapa de processos do Hospital Geral de Caxias do Sul



Fonte: Autor (2022).

O processo de gerenciamento envolve a gestão estratégica da organização, o desenvolvimento de novos serviços e a inserção de novas condutas. A partir desse processo surgem dois macroprocessos “Assistência Ambulatorial” e “Assistência Hospitalar”, os quais se subdividem em processos primários.

Cabe ressaltar que no primeiro caso, além da UUEM Adulto e Pediátrica, a Assistência Ambulatorial envolve atendimentos em ambulatórios do hospital, como no Ambulatório de Gestação de Alto Risco e Medicina Fetal, Laboratório de Anatomia Patológica, Laboratório de Análises Clínicas, setores de Diagnóstico por Imagem, Endoscopia, Hemodiálise, Hemodinâmica, Obstetrícia e Ginecologia e UNACON.

A modalidade Assistência Hospitalar compreende internações em leitos comuns ou de terapia intensiva, com o objetivo de diagnóstico e/ou tratamento. Esse tipo de assistência pode ser dividido em internação clínica e internação cirúrgica, considerando que nesse último caso, o paciente pode ter uma cirurgia pré-agendada, de emergência ou estar aguardando a autorização para tal.

Apesar de não estar evidenciado na Figura 9, esses processos estão interligados, visto que um usuário atendido na Assistência Ambulatorial pode necessitar de internação clínica ou cirúrgica. Logo, cabe ressaltar a importância da UUEM Adulto, que é vista como um processo primário e que está relacionada com os processos de suporte do hospital como um todo.

Os demais processos foram classificados como de suporte, alguns “centrados no usuário”, relativos a assistência ao usuário e outros “centrados na gestão”, sendo esses relacionados ao suporte administrativo necessário às atividades assistenciais.

Outra oportunidade de melhoria observada e que também havia sido apontada na auditoria realizada em 2021, foi reavaliar o conceito de cliente e fornecedor utilizado no pronto socorro. O mesmo estava sendo utilizado de forma equivocada, considerando separadamente cada processo do setor, não havendo uma definição de forma geral.

Sendo assim, no Quadro 3 foram listados quem é o cliente e quem são os fornecedores da UUEM Adulto. Considerando o paciente como único cliente, independentemente de sua origem, seja ela demanda espontânea, atendimento regulado, UPA, UBS ou outros hospitais. Entre os fornecedores do serviço estão a equipe médica e de enfermagem, secretário (a), recepcionistas, laboratórios, farmácia, almoxarifado / suprimentos, equipe responsável por serviços gerais e de alimentação, ou seja, todos que de alguma forma prestam apoio e/ou executam ações diretamente ao cliente.

Quadro 3 – Cliente e Fornecedores UUEM Adulto

Cliente	Fornecedores
Paciente	Médicos (as)
	Enfermeiros (as)
	Técnicos (as) de enfermagem
	Secretário (a)
	Recepcionistas
	Farmácia satélite
	Almoxarifado / Suprimentos
	Controle de Infecção Hospitalar
	Laboratório de Análises Clínicas
	Diagnóstico por imagem
	Laboratório de Anatomia Patológica
	Endoscopia
	Lavanderia
	Higienização / Resíduos
Nutrição e dietética	

Fonte: Autor (2022).

Por fim, durante a etapa de pesquisa em documentos do setor, foi observado em fluxos e procedimentos operacionais padrão a presença de siglas sem descrição ou termos sem descrição, o que prejudica a compreensão. Desta forma, sugere-se a revisão desses documentos com a inclusão da explicação das siglas.

5 CONCLUSÃO

O desenvolvimento deste trabalho proporcionou a modelagem da integração do fluxo de processo da Unidade de Urgência e Emergência Adulto do Hospital Geral de Caxias do Sul. Esse desenho foi originado a partir do mapeamento do processo atual, onde foi possível analisar o fluxo, com o intuito de conseguir representá-lo.

A modelagem do processo adotando a notação BPMN possibilitou a compreensão da integração das atividades desempenhadas no setor, englobando o atendimento regulado e a demanda espontânea em um mesmo fluxo. Além disso, a representação gráfica do mapa de processos do hospital ilustrando a posição da UUEM na hierarquia da instituição, e demonstrando a ligação de seu processo com outros setores, ressaltou a importância da unidade no contexto do HG.

Ao longo deste estudo, também foi reavaliado o conceito de cliente e fornecedor, o qual era considerado individualmente para cada processo, não havendo uma definição geral para o setor. Diante do exposto, os apontamentos da auditoria realizada em 2021, quanto ao fortalecimento da interação dos processos e a avaliação do conceito de clientes e fornecedores foram sanados no presente trabalho.

Durante a análise da documentação disponível, como fluxos e procedimentos operacionais padrão foram identificadas a ausência de descrição de siglas e termos. Sendo assim, sugere-se a revisão desses documentos por parte do pronto socorro.

Cabe ressaltar que no decorrer do trabalho houve dificuldade de comunicação com as gestoras da unidade, no sentido da demora para responder e-mails e mensagens, onde eram solicitadas autorizações de visita, agendamento de reuniões, documentações do setor ou esclarecimento de dúvidas. Logo, isso prejudicou uma análise aprofundada, a fim de encontrar oportunidades de melhorias.

Por fim, conclui-se que os objetivos propostos foram alcançados, ressaltando a importância da metodologia BPM para a melhoria de processos. Considerando o resultado obtido, além da contribuição na resolução das observações da auditoria mencionada, foi ressaltada a importância da UUEM dentro do hospital, por meio de uma representação gráfica.

Para trabalhos futuros sugere-se o estudo da eliminação de desperdícios, por meio da implementação da ferramenta de gestão *Lean Healthcare*. E também, o estudo do fluxo de informação, a fim de melhorar a fluência da mesma entre as atividades.

REFERÊNCIAS

- ALÁSTICO, G. P. **Impactos das práticas da acreditação no desempenho hospitalar: um survey em hospitais do estado de São Paulo**. 2013. 207 f. Tese (Doutorado) – Curso de Engenharia de Produção, Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2013. Disponível em: <https://repositorio.ufscar.br/handle/ufscar/3437>. Acesso em: 01 maio 2022.
- ANTONUCCI, Y. L.; GOEKE, R. J. Identification of appropriate responsibilities and positions for business process management success: seeking a valid and reliable framework. **Business Process Management Journal**, v. 17, n. 1, p. 127-146, 2011.
- ANTUNES Jr. J. A. V. **Os paradigmas na engenharia de produção**. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2006.
- ARAUJO, L. C. G.; GARCIA, A. A.; MARTINES, S. **Gestão de Processos: melhores resultados e excelência organizacional**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2011.
- ASSOCIATION OF BUSINESS PROCESS MANAGEMENT PROFESSIONALS (Brasil). **BPM CBOK: guia para o gerenciamento de processos de negócio corpo comum de conhecimento ABPMP BPM CBOK V3.0**. 1. ed. [S. l.: s. n.], 2013.
- BALDAM, R. et al. **Gerenciamento de processos de negócios: BPM - Business Process Management**. 2. ed. São Paulo: Érica, 2011.
- COSTA, A. P. R.; FERREIRA, R. C.; LEAL, F. Mapeamento de processos em uma unidade hospitalar: proposta de melhorias baseadas em conceitos lean. In: Encontro nacional de engenharia de produção, XXXV: Perspectivas Globais para a Engenharia de Produção. **Anais...** Fortaleza, 2015. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/tn_sto_206_227_27804.pdf. Acesso em: 21 maio 2022.
- COSTA, E. P.; POLITANO, P. R. **Modelagem e mapeamento: técnicas imprescindíveis na gestão de processos de negócios**. In: A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável. XXVII ENEGEP. Rio de Janeiro, out. 2008. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/enegep2008_TN_STO_069_496_11484.pdf. Acesso em: 20 maio 2022.
- CUNHA, A. U. N. **Mapeamento de processos organizacionais na unb: caso centro de documentação da UnB – CEDOC**. 2012. 73 f. Monografia (Pós-graduação em Gestão Universitária). Universidade de Brasília – UnB, Brasília, 2012.
- DAVENPORT, T. H. **Process innovation: reengineering work through information technology**. Boston: Harvard Business School Press, 1993.
- DIAS, C. A. Grupo focal: técnica de coleta de dados em pesquisas qualitativas. **Informação & Sociedade: Estudos**, v. 10, n. 2, p. 141-158, 2000.
- FERREIRA, A. S. R. **Modelagem organizacional por processos: um sistema óbvio de gestão, um passo além da hierarquia**. 1. ed. Rio de Janeiro: MAUAD, 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 1991.

GONSALVES, E. P. **Iniciação à pesquisa científica**. 3. ed. Campinas: Alínea, 2003.

GRUPO IBES. **Quais são as Seções e Subseções do Novo Manual ONA – versão 2018**. [S. l.], 24 jul. 2018. Disponível em: <https://www.ibes.med.br/quais-sao-as-secoes-e-subsecoes-do-novo-manual-ona-versao-2018/>. Acesso em: 17 maio 2022.

HENRIQUE, D. B. **Modelo de mapeamento de fluxo de valor para implantações de lean em ambientes hospitalares: proposta e aplicação**. Orientador: Prof. Dr. Antônio Freitas Rentes. 2014. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) - Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo, São Carlos, 2013.

JULIEN, D. M. et al. Lean thinking implementation at a safari park. **Business Process Management Journal**, p. n. 3, v. 15, p. 321-335, 2009.

JÚNIOR, O. P.; SCUCUGLIA, R. **Mapeamento e gestão por processos – BPM: gestão orientada à entrega por meio dos objetos metodologia Gauss**. São Paulo: M. Books do Brasil, 2011.

JUNQUEIRA, S. F. **Percepção dos profissionais da área da saúde sobre o processo de acreditação hospitalar nível I (ONA): CASO DO HOSPITAL GERAL DE CAXIAS DO SUL**. Orientador: Profa. Dra. Marta Elisete Ventura da Motta. 2015. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2015. Disponível em: <https://repositorio.ucs.br/xmlui/bitstream/handle/11338/1147/Dissertacao%20Sandro%20de%20Freitas%20Junqueira.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 22 maio 2022.

LINDSAY, A.; DOWNS, D.; LUNN, K. Business process: attempts to find a definition. **Information and Software Technology**, v. 45, n. 15, p. 1015-1019, 2003.

NETO, M. A. A. Técnicas de modelagem: uma abordagem pragmática. In: VALLE, R.; OLIVEIRA, S. B. de (org.). **Análise e modelagem de processos de negócio**. São Paulo: Atlas, 2013. p. 52-76.

OLIVEIRA, S. B. **Gestão por processos**. 2. ed. São Paulo: Qualitymark, 2008.

OLIVEIRA, S. B.; NETO, M. A. A. Análise e modelagem de processos. In: VALLE, R.; OLIVEIRA, S. B. de. **Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN**. São Paulo: Atlas, 2013. p. 37-51.

ORGANIZAÇÃO Nacional de Acreditação. [S. l.], 2018. Disponível em: <https://www.ona.org.br/20anos/>. Acesso em: 1 maio 2022.

PINTO, M. L. **Percepção do cirurgião dentista sobre acreditação em odontologia**. 2015. 113 f. Dissertação (Mestrado) – Curso de Administração, Universidade Nove de Julho, São Paulo 2015, 2015. Disponível em: <http://repositorio.uninove.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/1046/Disserta%20c3%a7%20c3%a3o%20Monique.pdf?sequence=1>. Acesso em: 22 maio 2022.

RAMOS, D. **O que é e como usar o Diagrama de Tartaruga**. [S. l.], 19 abr. 2017. Disponível em: <https://blogdaqualidade.com.br/o-que-e-e-como-usar-o-diagrama-de-tartaruga/>. Acesso em: 7 maio 2022.

ROCHA, T. A. H. et al. Gestão de recursos humanos em saúde e mapeamento de processos: reorientação de práticas para promoção de resultados clínicos satisfatórios. **Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde**, Minas Gerais, v. 11, p. 143-159, 7 ago. 2014. Disponível em: <https://revistas.face.ufmg.br/index.php/rahis/article/view/2075>. Acesso em: 24 jun. 2022.

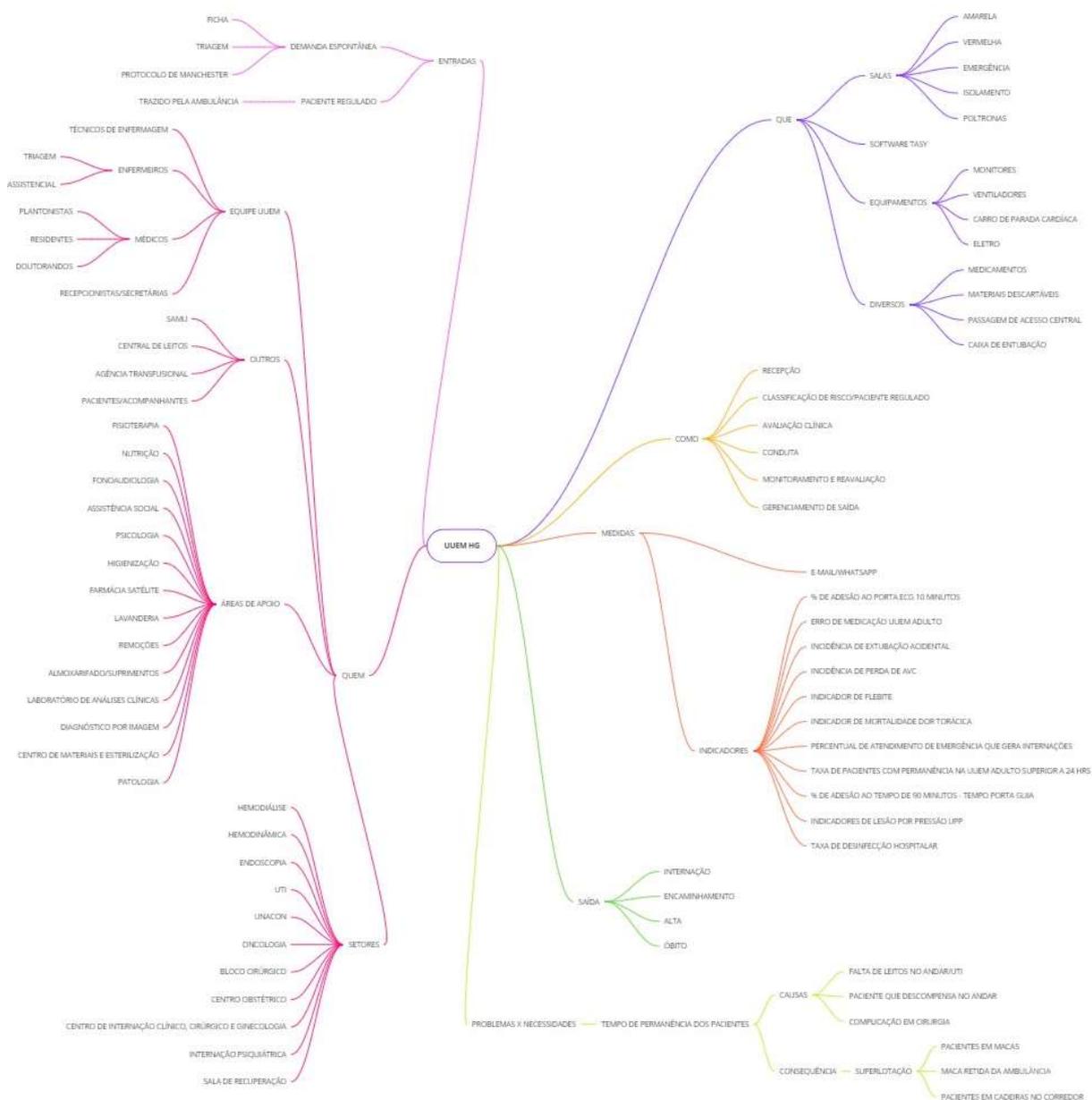
SENTANIN, O. F.; SANTOS, F. C. A.; JABBOUR, C. J. C. Business process management in a Brazilian public research centre. **Business Process Management Journal**, v. 14, n. 4, p. 483-496, 2008.

SOUZA, A. C. M. et al, (org.). **Análise e modelagem de processos de negócio: foco na notação BPMN (Business Process Modeling Notation)**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2013.

SOUZA, C. C. de *et al.* Classificação de risco em pronto-socorro: concordância entre um protocolo institucional brasileiro e Manchester. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, v. 19, n. 1, p. 1 – 8, 2011.

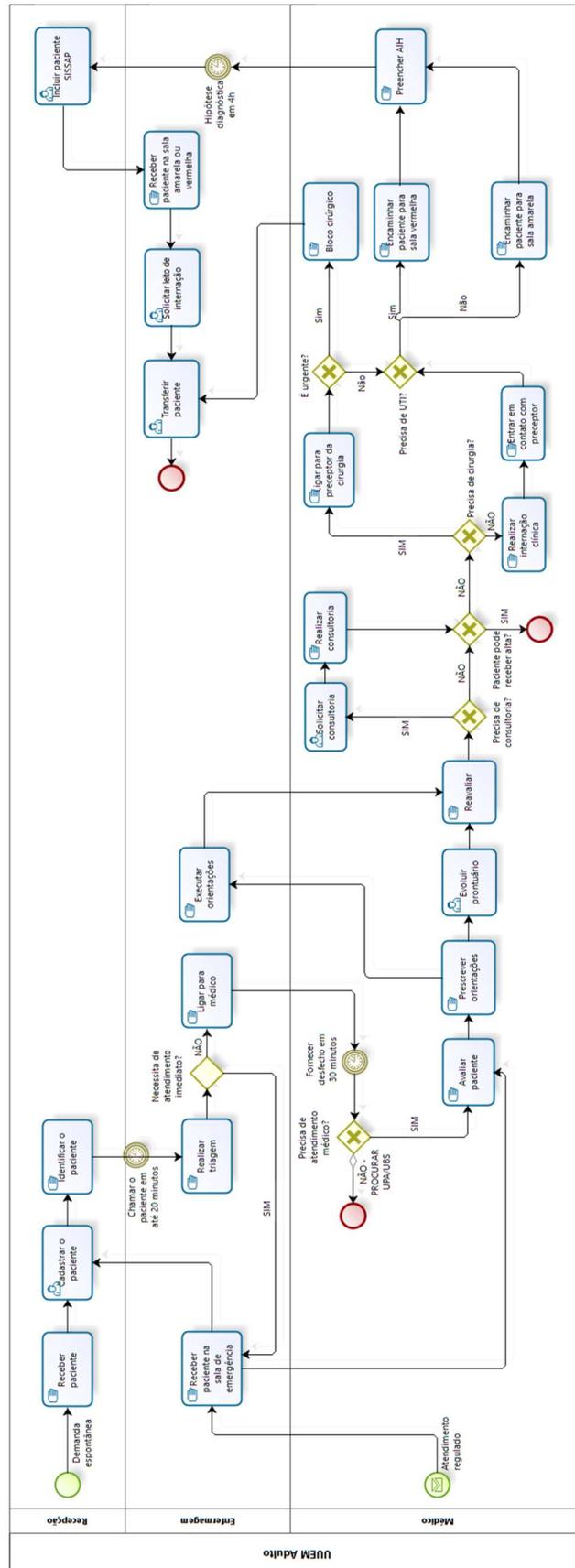
TETAMANTI, S. L.; CHAVES, M. F. R. C.; CARVALHO, C. C. Otimização e padronização de processos de uma rede varejista do ramo de vestuário com aplicação de métodos de gestão e mapeamento de processos. In: Encontro nacional de engenharia de produção: A engenharia de produção e as novas tecnologias produtivas: indústria 4.0, manufatura aditiva e outras abordagens avançadas de produção, XXXVII. **Anais...** Joinville, 10 a 13 out. 2017. Disponível em: http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STP_244_413_34519.pdf. Acesso em: 1 maio 2022.

APÊNDICE A – DIAGRAMA DE TARTARUGA UUEM



Fonte: Autor (2022).

APÊNDICE B – FLUXO DETALHADO UEM ADULTO



Fonte: Autor (2022).

Tarefas exclusivas para demanda espontânea: **Receber paciente**

Descrição: o paciente de demanda espontânea chega na UUEM e se encaminha para a recepção.

 **Identificar o paciente**

Descrição: o paciente é identificado com uma etiqueta adesiva.

 **Chamar o paciente em até 20 minutos**

Descrição: o enfermeiro tem prazo de 20 minutos para chamar o paciente de demanda espontânea na sala da triagem.

 **Realizar triagem**

Descrição: o paciente de demanda espontânea é chamado pela enfermagem na sala de triagem, conforme ordem de chegada/prioridade. Nesse momento, seus sinais são verificados e ele recebe a classificação de risco de acordo com o Protocolo de Manchester, o adesivo da cor é colado em cima da etiqueta de identificação. Conforme a cor (azul, verde ou amarela) ele é encaminhado para aguardar na sala de espera da recepção. Caso receba a cor laranja, ele aguarda na sala dos triados.

 **Necessita de atendimento imediato?**

Se a cor da classificação de risco for vermelha, o paciente é encaminhado para a sala de emergência, até estar estabilizado.

 **Ligar para médico**

Descrição: o enfermeiro da triagem liga para o médico plantonista para informar o caso por telefone, no ramal exclusivo.

 **Fornecer desfecho em 30 minutos**

Descrição: o médico tem prazo de 30 minutos para ir até a recepção e dar o desfecho, orientação de encaminhamento ou de aguardar o atendimento médico. Exceto os pacientes classificados como laranja, onde o tempo é de até 10 minutos.

 **Precisa de atendimento médico?**

Descrição: o médico define a continuação do atendimento na instituição ou encaminhamento para UPA/UBS.

Tarefa exclusiva para atendimento regulado: **Receber paciente na sala de emergência**

Descrição: o paciente regulado, já foi aceito anteriormente pelo médico, por meio de contato telefônico da Central de Regulações. Assim quando ele chega na UUEM, o leito da sala de emergência já está preparado.

Tarefas válidas para ambos os casos:

Cadastrar o paciente

Descrição: a atendente realiza o cadastro no sistema Tasy e emite a FAA (Ficha de Atendimento Ambulatorial).

Avaliar paciente

Descrição: o médico realiza a avaliação conforme protocolo.

Prescrever orientações

Descrição: após a avaliação clínica, o médico dá algumas orientações, como administração de medicação, solicitação de exames e solicita alguns procedimentos.

Evoluir prontuário

Descrição: o médico registra no prontuário do paciente suas orientações.

Executar orientações

Descrição: o enfermeiro ou técnico de enfermagem executa as orientações do médico, que pode ser uma identificação, um procedimento, um curativo, uma medicação, uma organização de leito, o encaminhamento para exame ou procedimento.

Reavaliar

Descrição: o médico verifica a necessidade de novos exames e reavalia o quadro do paciente.

Precisa de consultoria?

Descrição: o médico avalia se é necessária consultoria de especialidade médica ou da equipe multi (psicologia, serviço social ou fisioterapia).

Solicitar consultoria

Descrição: caso necessário, o médico solicita a consultoria da equipe médica especializada ou da equipe multi.

Realizar consultoria

Descrição: a respectiva especialidade requisitada presta a consultoria.

Paciente pode receber alta?

Descrição: caso o paciente esteja em condições de receber alta, o mesmo é liberado pelo médico. Caso contrário, o mesmo precisa ser internado ou passar por cirurgia.

Precisa de cirurgia?

Descrição: o médico define se é necessária a realização de cirurgia ou somente internação.

Ligar para preceptor da cirurgia

Descrição: se o médico julgar necessária a realização de cirurgia, o mesmo precisa contatar o médico preceptor da cirurgia.

É urgente?

Descrição: o preceptor da cirurgia decide se a mesma é urgente ou não.

Bloco cirúrgico

Descrição: em caso de cirurgia urgente, o paciente é levado para o bloco cirúrgico.

Realizar internação clínica

Descrição: neste caso o paciente não necessita de cirurgia, mas precisa de internação.

Entrar em contato com preceptor

Descrição: ao ser decidido que o paciente precisa de internação clínica ou que a realização da cirurgia não é urgente, o preceptor responsável deve ser contatado.

Precisa de UTI?

Descrição: o preceptor define se a internação precisa ser em leito de UTI.

Encaminhar paciente para sala vermelha

Descrição: se o paciente necessitar de leito de UTI, ele é encaminhado para a sala vermelha até ter o leito autorizado.

Encaminhar paciente para sala amarela

Descrição: se o paciente não necessitar de leito de UTI, o mesmo é encaminhado para a sala amarela até ter o leito de internação autorizado.

Preencher AIH

Descrição: o médico preenche a Autorização de Internação Hospitalar.

Hipótese diagnóstica em 4h

Descrição: em até 4 horas o paciente precisa receber alta, ser encaminhado para cirurgia ou ser internado.

Incluir paciente SISSAP

Descrição: o atendente inclui o paciente no Sistema de Saúde Pública do município.

 **Receber paciente na sala amarela ou vermelha**

Descrição: o paciente fica em um leito na sala amarela ou vermelha, dependendo de sua situação, até ter um leito de internação autorizado.

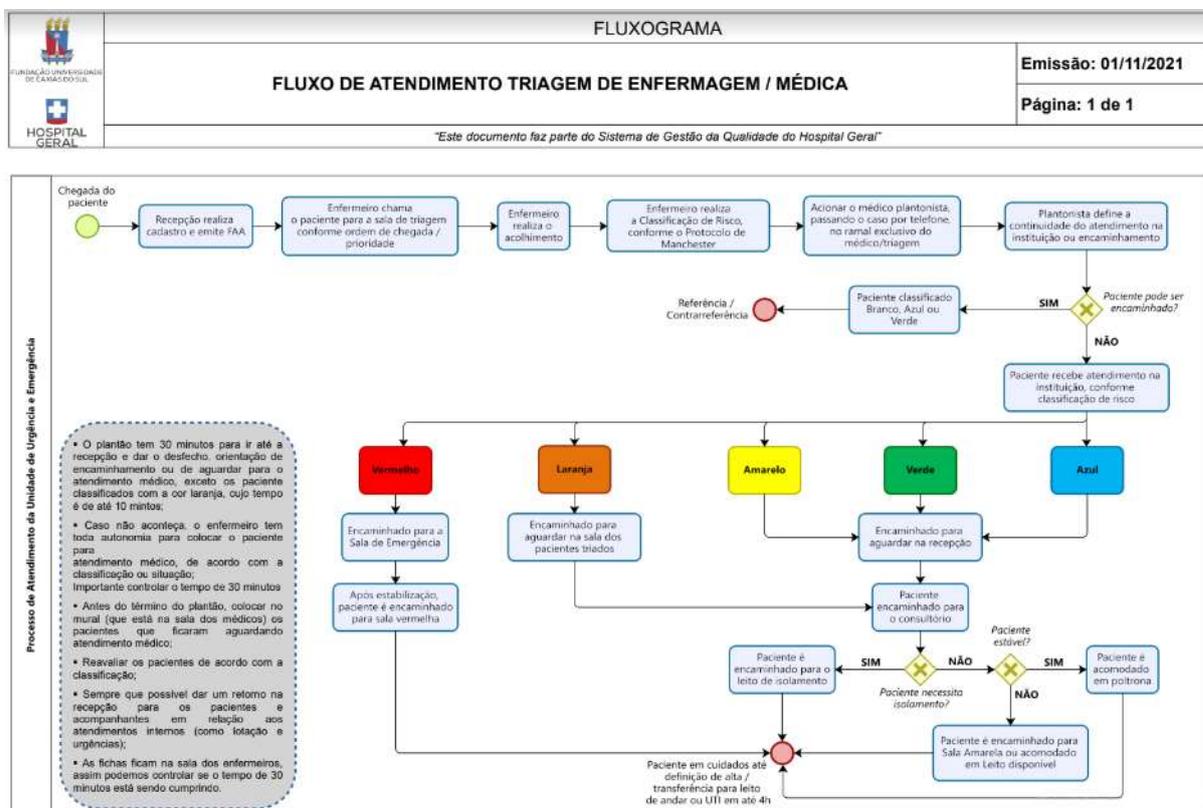
 **Solicitar leito de internação**

Descrição: a enfermagem contata a Central de Leitos do hospital para solicitar um leito.

 **Transferir paciente**

Descrição: o paciente é transferido no sistema Tasy.

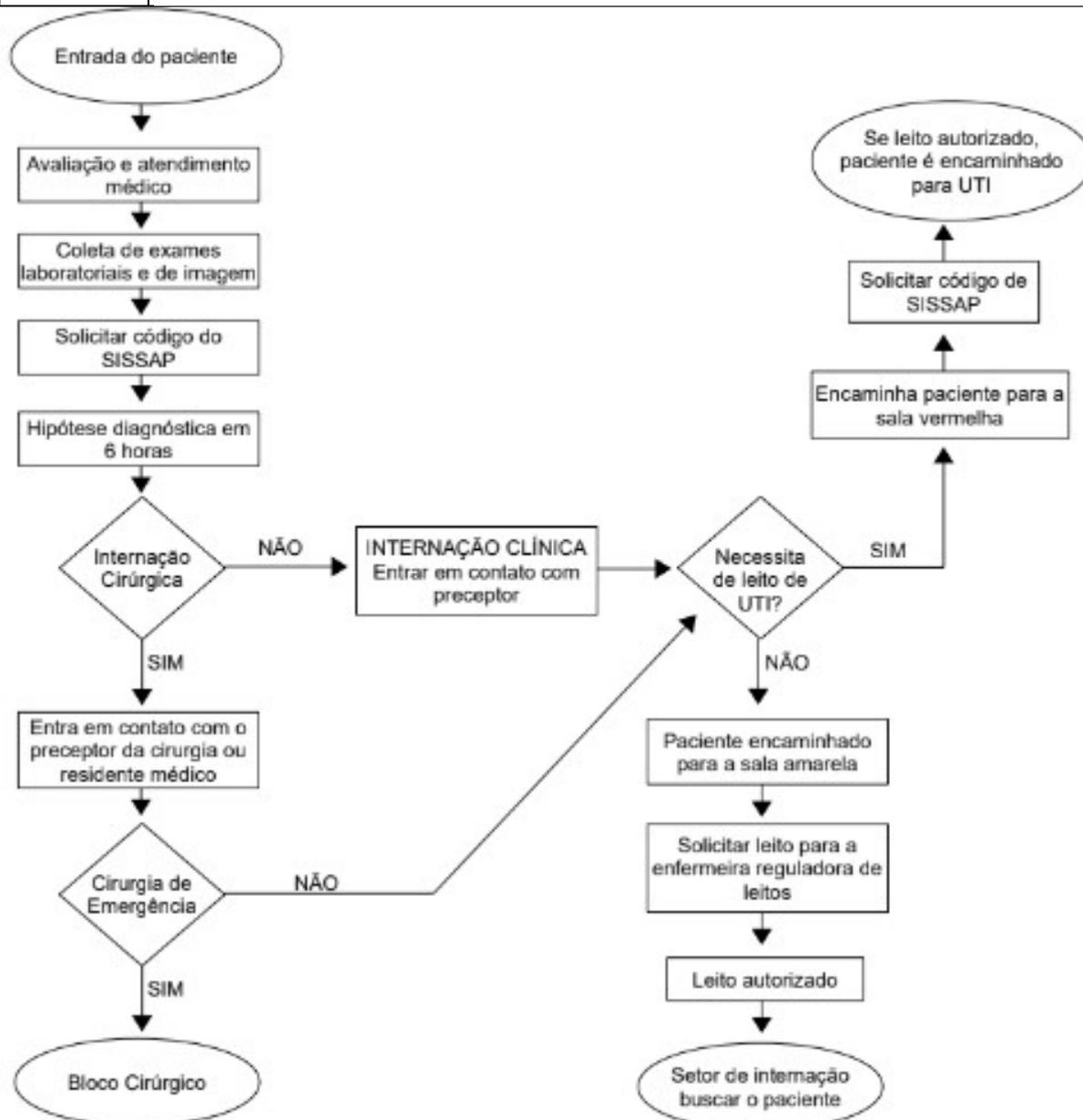
ANEXO A – FLUXO DE ATENDIMENTO TRIAGEM



Fonte: HG (2021).

ANEXO B – FLUXOGRAMA DE HIPÓTESE DIAGNÓSTICA

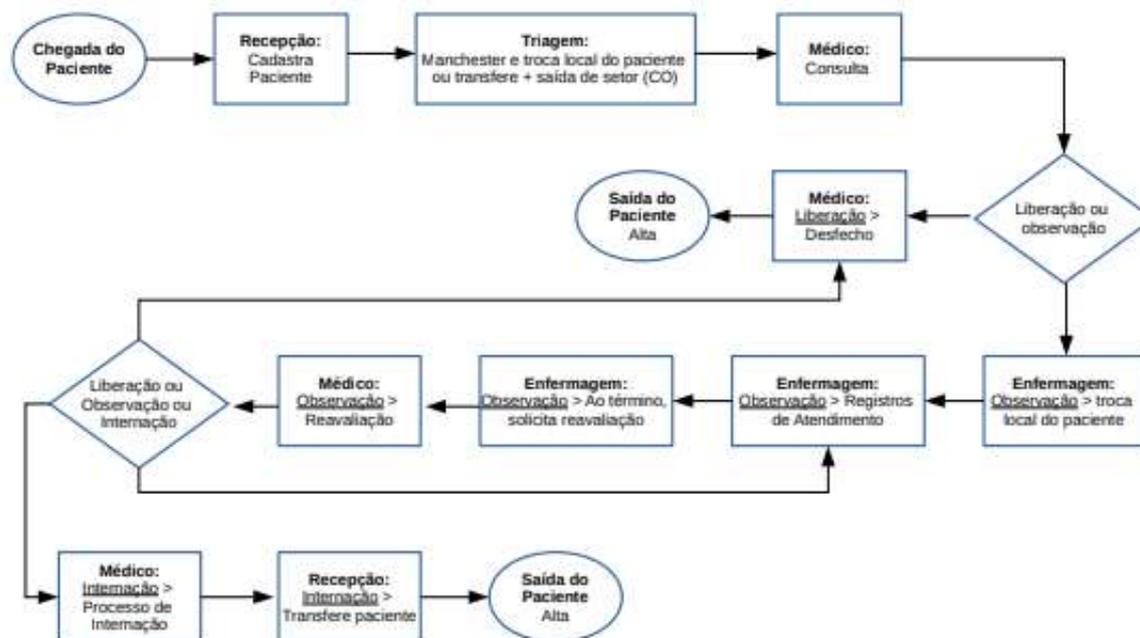
 FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  HOSPITAL GERAL	FLUXOGRAMA	
	FLUXOGRAMA DE HIPÓTESE DIAGNÓSTICA	Emissão: 10/08/2016
	Página: 1 de 1	
“Este documento faz parte do Sistema de Gestão da Qualidade do Hospital Geral”		



Fonte: HG (2022).

ANEXO C – FLUXO TASY PRONTO ATENDIMENTO

<p>FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL</p>  <p>HOSPITAL GERAL</p>	FLUXO TASY PRONTO ATENDIMENTO	FLUX – UUEM AD – 21.07
		Data de emissão: 30/12/2021
		Revisão: 00
		Data da Revisão: 30/12/2021
		Página: 1 de 1



OBS: Fluxo em construção passível de alterações conforme necessidade.
 Análisa de TI: Enf. Esp. Jaqueline Torres

Fonte: HG (2021).

ANEXO D – POP ORGANIZAÇÃO E ROTINAS DAS SALAS

 <p>FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL</p> <p>HOSPITAL GERAL</p>	<p>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO ORGANIZAÇÃO E ROTINAS DAS SALAS DA UEM ADULTO</p>	POP – UUEM AD – 21.04
		Data de emissão: 04/10/2011
		Revisão: 08
		Data da Revisão: 26/06/2020
		Página: 1 de 3
<p>Conceito/Objetivo: Organizar as salas de Observações Amarela, Vermelha, Sala de Emergência e Sala de aplicação de Medicamentos de maneira de que não falte nenhum material e/ou equipamento necessário à assistência dos pacientes.</p>		
<p>Quem Realiza (executor): Equipe de enfermagem.</p>		
<p>Quem Analisa: Enfermeiro do setor.</p>		
<p>Aplicação: UUEM Adulto</p>		
<p>Instrumentos e Materiais: Sistema Tasy e formulários disponíveis na pasta J (Gestão da qualidade / documentos padronizados / formulários).</p>		
<p>EPI's: Máscaras, luvas, óculos, aventais</p>		
<p>Descrição:</p> <p style="text-align: center;">Turno da Manhã: Sala Vermelha e Isolamento</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conferência do carro de parada (validades e quantidades) toda segunda-feira e conferência do lacre todos os dias; • Organização da sala (troca de dispositivos, curativos e cabeceiras conforme validade SCIH). • Funcionário que estiver na sala de aplicação de medicamentos deve realizar conferência da caixa de material de emergência toda segunda-feira e conferência do lacre todos os dias e está alocado na sala de emergência. <p style="text-align: center;">Turno da Tarde: Sala Amarela</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conferência do carro de parada (validades e quantidades) toda segunda-feira e conferência do lacre todos os dias; • Organização da sala (troca de dispositivos, curativos e cabeceiras conforme validade SCIH). <p style="text-align: center;">Turno Noite A e Noite B – Sala de Emergência e sala de aplicação de Medicamentos (poltronas)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conferência do carro de parada (validades e quantidades) toda segunda-feira e conferência do lacre todos os dias; • Organização da sala (troca de dispositivos, curativos e cabeceiras conforme validade SCIH). 		

 <p>FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL</p> <p>HOSPITAL GERAL</p>	<p>PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO ORGANIZAÇÃO E ROTINAS DAS SALAS DA UUEM ADULTO</p>	POP – UUEM AD – 21.04
		Data de emissão: 04/10/2011
		Revisão: 08
		Data da Revisão: 26/06/2020
		Página: 2 de 3
<p># Importante</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fechar BH a cada 6h e registrar no sistema Tasy; • Zerar Dieta a cada 6h e registrar no sistema; • Conferir Cuff a cada 6h e registrar nas anotações clínicas no sistema; • Conferência do material de entubação a cada turno (sala de emergência e Sala Vermelha); • Limpeza de bancadas e ambiente a cada 6h; • Realizar dupla checagem; • Realizar checagem no sistema; • Registrar os Sinais Vitais no sistema; • Liberar mapa de dieta por Salas conforme o dimensionamento. <p>Deixar a sala organizada: prescrição médica e medicamentos nas gazelas, materiais dentro dos armários, almotolias cheias identificadas e com tampas, pacientes devidamente limpos e bem posicionados nos leitos, evitar ao máximo cadeiras e outros objetos que possam atrapalhar o fluxo de pessoas.</p>		
<p>Registros associados: FR - UUEM AD – 21.04; 21.05; 21.16 e FR-HGCS-64.23. Sistema Tasy</p>		
<p>Plano de Contingência: Comunicar qualquer intercorrência ao Enfermeiro de plantão; Ao receber plantão, verificar se a sala está completa e organizada, providenciando o mais breve possível o material ou equipamento ausente ou danificado.</p>		

 <p>FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL</p> <p>HOSPITAL GERAL</p>	PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO ORGANIZAÇÃO E ROTINAS DAS SALAS DA UEM ADULTO		POP – UEM AD – 21.04
			Data de emissão: 04/10/2011
			Revisão: 08
			Data da Revisão: 26/06/2020
			Página: 3 de 3
REVISÃO	DATA	REVISADO POR	DESCRIÇÃO DAS ALTERAÇÕES
00	04/10/2011	-	Elaboração do documento.
01	30/10/2013	-	<i>Descrição:</i> adição “com as devidas datas”, “e identificar a data de montagem do circuito”, “vedadas”, “e com tampas”. <i>Elaborado, Aprovado e Validado:</i> alteração dos nomes.
02	09/06/2014	-	<i>Elaborado, Aprovado e Validado:</i> alteração dos nomes.
03	15/07/2015	-	Alteração em aprovado e em validado.
04	18/04/2016	-	Alteração do cabeçalho do documento.
05	24/05/2017	Enf ^a . Claudete Leite	Alterado o Título. Alterações em Aprovado e Validado.
06	28/01/2019	Enf ^a . Claudete Leite	Revisado. Sem alterações.
07	10/01/2020	Enf ^a . Claudete Leite	Alterações no título e conceito.
08	26/06/2020	Enf ^a . Claudete Leite	Alteração do título. Revisão geral do documento. Adaptado ao novo modelo de POP.
Elaborado: Coordenadora de Enfermagem dos setores críticos Enf ^a . Coordenadora Claudete Leite			Data da elaboração: 04/10/2011
Aprovado: Gerente Assistencial Enf ^o . Richard Alejandro Barros			Data da aprovação: 26/06/2020
Validado: Diretor Técnico Dr. Alexandre José Gonçalves Avino			Data da validação: 26/06/2020

Fonte: HG (2020).

ANEXO E – FLUXO E DETERIORAÇÃO CLÍNICA

 FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL  HOSPITAL GERAL	FLUXOGRAMA	
	FLUXO DE DETERIORAÇÃO CLÍNICA	Emissão: 18/10/2016
	“Este documento faz parte do Sistema de Gestão da Qualidade do Hospital Geral”	

