

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE CIÊNCIAS FARMACÊUTICAS
Curso de Graduação em Farmácia-Bioquímica

**MAPEAMENTO DO SUBPROCESSO DE ATENDIMENTO DE PORTA
NA DISPENSAÇÃO DE MEDICAMENTOS EM FARMÁCIA
HOSPITALAR**

Anissa Naomi Yusuki

Trabalho de Conclusão do Curso de
Farmácia-Bioquímica da Faculdade de
Ciências Farmacêuticas da Universidade de
São Paulo.

Orientador(a): Prof(a). Dr(a) Luciane
Marzzullo Cicarelli

Co-orientador(a): Maria Luiza Bianco
Yanagita

São Paulo

2022

SUMÁRIO

	Pág.
Lista de Abreviaturas	1
RESUMO	2
ABSTRACT	3
1. INTRODUÇÃO	4
2. OBJETIVOS	7
3. MATERIAIS E MÉTODOS	7
4. RESULTADOS	13
5. DISCUSSÃO	21
6. CONCLUSÃO	24
7. BIBLIOGRAFIA	25

LISTA DE ABREVIATURAS

ACM	Medicamentos indicados a critério médico
CC	Clínica Cirúrgica
CM	Clínica Médica
CO	Clínica Obstétrica
CP	Clínica Pediátrica
DF-HU-USP	Divisão de Farmácia do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo
JCAHO	<i>Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations</i>
Semi	Unidade de Terapia Semi Intensiva Adulto
SN	Medicamentos indicados se necessário
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
UA	Unidade de Terapia Intensiva Adulto
Uneo	Unidade de Terapia Intensiva Neonatal
Uped	Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica

RESUMO

YUSUKI, A. N. **Mapeamento do subprocesso de atendimento de porta na dispensação de medicamentos em farmácia hospitalar.** 2022. no. f. Trabalho de Conclusão de Curso de Farmácia-Bioquímica – Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

Palavras-chave: mapeamento de processo, dispensação, gestão em saúde

INTRODUÇÃO: A Farmácia Hospitalar possui grande destaque dentro do contexto assistencial de uma organização hospitalar. Devido ao seu sistema complexo e dinâmico, com estruturas e processos que se conectam e geram impacto no ciclo final do medicamento no hospital, a gestão da qualidade vem ganhando espaço cada vez mais importante nesta área. A dispensação de medicamentos é a principal atividade logística da farmácia hospitalar, que garante o acesso a medicamentos conforme prescrito e dentro do prazo requerido, promovendo o uso racional de medicamentos. O processo de dispensação quando realizado de forma precisa e a partir de procedimentos operacionais bem estabelecidos, pode minimizar a ocorrência de erros e garantir a distribuição segura de medicamentos aos pacientes. O mapeamento de processos é uma ferramenta gerencial que pode garantir a qualidade e segurança de processos nas organizações hospitalares e de saúde pública, refletindo em eficiência, eficácia e produtividade. Dessa forma, este trabalho buscou entender melhor o subprocesso de atendimento de porta para dispensação de medicamentos em Farmácia Hospitalar, acompanhando cada etapa do fluxo para identificar melhorias que gerem impacto positivo tanto para os profissionais envolvidos no processo quanto para os pacientes.

OBJETIVO: mapear o subprocesso de atendimento de porta na dispensação de medicamentos de um hospital público de médio porte.

MATERIAIS E MÉTODOS: Tratou-se de estudo descritivo com elementos de abordagem qualitativa e quantitativa, onde o subprocesso de atendimento de porta foi mapeado e detalhado etapa por etapa, priorizando a identificação dos pontos críticos. Foram analisadas as solicitações emergenciais com o intuito de levantar dados para propor oportunidades de melhorias.

RESULTADOS: Subprocesso de atendimento de porta mapeado permitiu identificar pontos de melhoria como o ajuste de cotas e ajuste de rotina para primeira dose de introdução de medicamento.

CONCLUSÃO: A utilização do mapeamento de processo para atendimento de porta na dispensação de medicamentos permitiu obter informações importantes para identificar e eliminar gargalos, definindo assim um subprocesso mais efetivo que se comunica melhor com o processo de dispensação e outros processos da Divisão de Farmácia do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo.

ABSTRACT

YUSUKI, A. N. **Mapping of the door service subprocess in the dispensing of medicines in a hospital pharmacy**. 2022. no. f. Final Work for the Undergraduation in Pharmacy and Biochemistry – Faculdade de Ciências Farmacêuticas – Universidade de São Paulo, São Paulo, 2022.

Keywords: process mapping, dispensing, health management

INTRODUCTION: The Hospital Pharmacy has great emphasis within the care context of a hospital organization. Due to its complex and dynamic system, with structures and processes that connect and generate an impact on the final cycle of medicine in the hospital, quality management has been gaining more and more importance in this area. The dispensing of medicines is the main logistical activity of the hospital pharmacy, which assures access to medicines as prescribed and within the required period, promoting the rational use of medicines. The dispensing process, when performed accurately and based on well-established operational procedures, can minimize the occurrence of errors, and ensure the safe distribution of medicines to patients. Process mapping is a management tool that can guarantee the quality and safety of processes in hospital and public health organizations, reflecting efficiency, effectiveness, and productivity. In this way, the present study sought to better understand the door service sub-process for dispensing medicines in Hospital Pharmacy, following each step of the flow in search of improvements that generate a positive impact both for the professionals involved in the process and for the patients.

OBJECTIVE: To map the door service subprocess in the dispensing of medicines in a medium-sized public hospital.

MATERIALS AND METHODS: It was a descriptive study with elements of a qualitative and quantitative approach, where the door service subprocess was mapped and detailed step by step, prioritizing the identification of critical points. Emergency requests were analyzed to collect data to propose opportunities for improvement.

RESULT: Mapped door service subprocess allowed identifying points of improvement such as quota adjustment and routine adjustment for the first dose of medicine introduction.

CONCLUSION: The use of mapping process to door service in the dispensing of medicines allowed obtaining important information to identify and eliminate bottlenecks, thus defining a more effective sub-process that better communicates with the dispensing process and other processes of the Pharmacy Division of the University Hospital of São Paulo.

1. INTRODUÇÃO

A farmácia hospitalar é uma unidade clínica, administrativa e econômica, responsável por atividades relacionadas ao fornecimento de medicamentos e serviços prestados na assistência ao paciente. Neste contexto, o farmacêutico atua em todas as fases do ciclo de assistência farmacêutica, pautado no cuidado ao paciente e atendimento de suas necessidades, além da adoção de práticas gerenciais na busca por processos seguros e com qualidade e desenvolvimento de soluções sustentáveis e economicamente viáveis para a instituição hospitalar (SBRAFH, 2017). Dessa forma, possui grande destaque dentro do contexto assistencial em uma organização hospitalar.

Devido ao sistema complexo e dinâmico das farmácias hospitalares, com estruturas e processos conectados que podem gerar impacto no ciclo de assistência farmacêutica, a busca pela qualidade nesta área vem exercendo um papel cada vez mais importante (LUONGO et. al., 2011). E quando se trata de qualidade em serviços de saúde, a gestão hospitalar torna-se um fator fundamental para o bom desempenho da organização.

A Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations (JCAHO) define basicamente 5 processos no ciclo de assistência farmacêutica: seleção e obtenção, prescrição, preparo e dispensação, administração de medicamentos e monitoramento do paciente em relação aos eventos adversos.

A dispensação de medicamentos é a principal atividade logística da farmácia hospitalar, sendo a etapa que garante o acesso a medicamentos na dosagem, forma farmacêutica, volume e/ou peso solicitados, com segurança e dentro do prazo requerido, promovendo o uso racional de medicamentos e produtos para a saúde (SÃO PAULO, 2019). A dispensação deve ser realizada de forma precisa e a partir de procedimentos operacionais bem estabelecidos de forma a minimizar a ocorrência de erros e garantir a distribuição segura de medicamentos aos pacientes (ANDERSON et.al., 2002).

Para atingir os resultados esperados de cada processo e melhorar o desempenho destes, é importante um bom modelo de gestão, pautado em entender

e administrar a organização como um sistema, ou seja, os processos que compõem este sistema devem funcionar de forma integrada e colaborativa. Para isso, o modelo de gestão deve focar em gestão organizacional por processos, identificando, mapeando, analisando e melhorando processos críticos de forma contínua (BARBARÁ, 2011).

O mapeamento de processos é uma ferramenta gerencial que pode garantir a qualidade e segurança de processos nas organizações hospitalares e de saúde pública, refletindo em eficiência, eficácia e produtividade (LIMA, 2006). Diversas metodologias de mapeamento de processos vêm sendo elaboradas e estudadas ao longo do tempo. Estas metodologias têm como objetivo modelar os processos internos, pela representação gráfica da sequência de atividades que os compõem, proporcionando uma visão mais clara que possibilita uma análise detalhada de cada atividade desempenhada (JUNIOR; SCUCUGLIA, 2011).

A atividade estudada deve ser representada de forma efetiva e pensando nisso, Melo (2011) cita alguns pontos que merecem destaque ao realizar o mapeamento: definir o processo que será mapeado, escolher a ferramenta a ser utilizada e qual o nível de detalhamento e informações necessárias para a construção do mapa, com ênfase nas informações que justifiquem o mapeamento. De acordo com Santos et al. (2015), a escolha do modelo de mapeamento de processo depende das necessidades e objetivos da instituição, além dos recursos humanos disponíveis e participação dos envolvidos nos esforços exigidos para o mapeamento.

O resultado do mapeamento do processo é a criação de oportunidades de melhorias no desempenho, identificação de pontos críticos e implementação de novos processos que permitem racionalizar o processo, minimizando desperdícios, removendo atividades que não agregam valor e simplificando as operações (JUNIOR; SCUCUGLIA, 2011; PRADELLA et al., 2012). Portanto, o mapeamento, descrição e padronização de processos são de grande importância na promoção de melhoria contínua dos processos, redução de custos e diminuição de desperdícios e retrabalho.

Diante do apresentado, o objetivo deste estudo foi mapear o fluxo de atividades no subprocesso de atendimento de porta na dispensação de medicamentos, acompanhando cada etapa do fluxo com a finalidade de identificar pontos-chaves para

que melhorias pudessem ser implementadas, gerando impacto positivo tanto para os profissionais envolvidos no processo quanto para os pacientes. O subprocesso de atendimento de porta ocorre quando há a necessidade de administração imediata de um medicamento fora da rotina estabelecida no processo de dispensação. Assim como no processo de dispensação, deve-se garantir que o medicamento dispensado esteja de acordo com a prescrição e dentro do prazo requerido, para que não haja atrasos na administração do medicamento e, consequentemente, impacte no tratamento do paciente.

Dessa forma, o atendimento de porta foi escolhido para o mapeamento de processo por ser considerado o subprocesso mais crítico dentro do processo de dispensação, sendo de grande importância que suas etapas sejam bem estabelecidas a fim de minimizar a ocorrência de erros e proporcionar mais agilidade na dispensação de medicamentos no atendimento de porta, mantendo sempre o foco na segurança do paciente.

Para fundamentar o estudo, optou-se por desenvolver uma pesquisa bibliográfica e documental, com o intuito de compreender alguns conceitos a respeito do tema, e uma pesquisa de campo de caráter exploratório, com reunião de elementos qualitativos e quantitativos, relacionados com o atendimento de porta para dispensação de medicamentos em uma Farmácia Hospitalar.

2. OBJETIVO(S)

2.1. Objetivo Geral

Realizar o mapeamento do subprocesso de atendimento de porta na dispensação de medicamentos em farmácia hospitalar de um hospital público de médio porte.

2.2. Objetivos específicos

- Desenhar o fluxo do subprocesso de atendimento de porta na dispensação de medicamentos para torná-lo visível e melhorar seu entendimento pelos envolvidos;
- Identificar atividades e suas interações com o processo de dispensação e com os requisitos de qualidade;
- Sugerir melhorias para as etapas consideradas críticas.

3. MATERIAIS E MÉTODOS

3.1. Referencial Teórico

O estudo iniciou-se a partir da familiarização com a temática de mapeamento de processos e aplicabilidade em diferentes contextos, especialmente na área de saúde, com base em livros, artigos e estudos científicos publicados até janeiro de 2022, além da busca manual por referências em todos os estudos para os quais os textos completos estavam disponíveis.

3.2. Local do Estudo

A pesquisa exploratória-descritiva foi conduzida na Divisão de Farmácia do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (DF-HU-USP), um hospital público de médio porte. Em sua estrutura organizacional estava o Serviço de Farmacotécnica e Dispensação, onde ocorria a dispensação de medicamentos e onde as atividades foram acompanhadas para mapeamento das etapas do processo e foram levantados dados das solicitações de porta.

Para o levantamento de dados das solicitações de porta foram registradas a data, período (manhã, tarde e noite), unidade de internação de origem, medicamento, forma de apresentação do medicamento e motivo da solicitação.

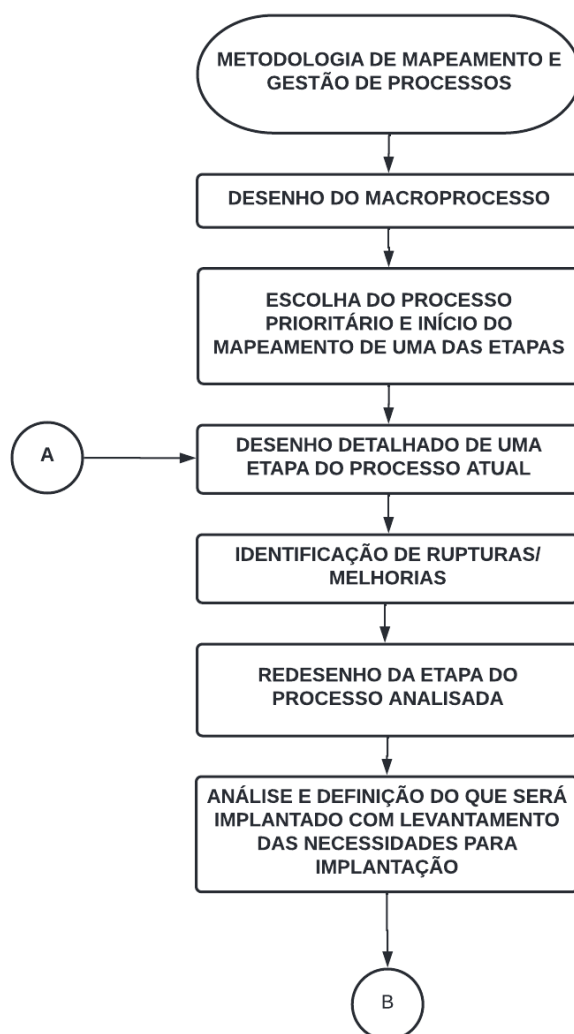
Para este estudo foram consideradas as solicitações de porta para as Unidades de Internação: Clínica Cirúrgica (CC), Clínica Médica (CM), Clínica Obstétrica (CO), Clínica Pediátrica (CP), Unidade de Terapia Semi Intensiva Adulto (Semi), Unidade de Terapia Intensiva Adulto (UA), Unidade de Terapia Intensiva Neonatal (Uneo) e Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica (Uped). Não foram registradas as solicitações de porta para as unidades de não internação: Pronto Atendimento Adulto e Infantil.

O período de coleta de dados ocorreu entre os meses de agosto a outubro de 2019.

3.3. Mapeamento do Processo

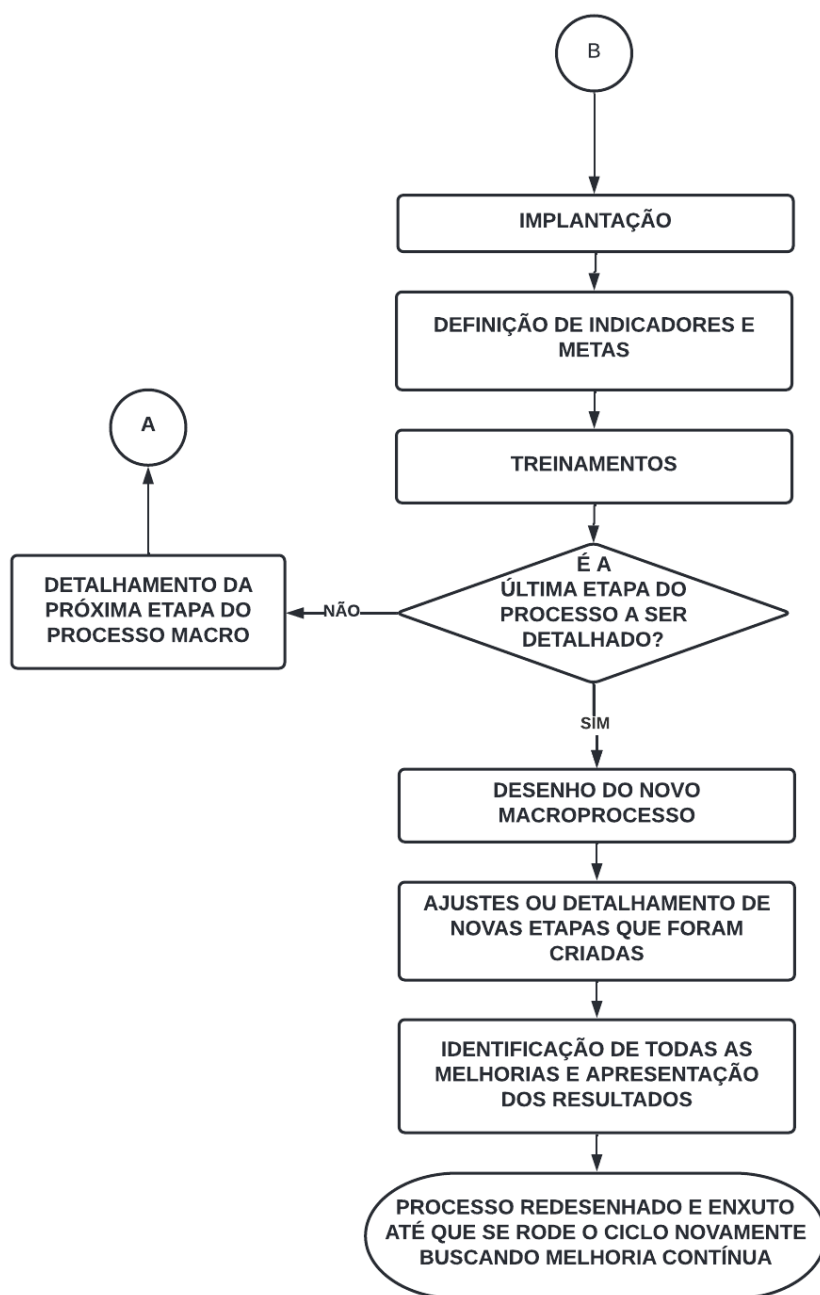
A metodologia escolhida como referência para o mapeamento do processo, baseada nas necessidades da DF-HU-USP e considerando a disponibilidade de poucos recursos humanos e financeiros, foi a proposta por Souza (2014) (Figura 1).

Figura 1: Metodologia de Mapeamento, proposta por Souza (2014).



Fonte: Adaptado de Souza (2014).

Figura 1 (continuação): Metodologia de Mapeamento, proposta por Souza (2014).



Fonte: Adaptado de Souza (2014).

Nesta metodologia, o processo escolhido é detalhado etapa por etapa, priorizando subprocessos/etapas mais críticas. O mapeamento de cada etapa do processo é realizado em 10 fases, em ciclos que se repetem até que o processo esteja totalmente mapeado.

Para o mapeamento do processo apresentado neste trabalho, foi rodado 1 ciclo para as 4 fases iniciais da metodologia de Souza (2014), consideradas essenciais para o atendimento dos objetivos propostos:

- Fase 1: Desenho do Macroprocesso
- Fase 2: Escolha do processo prioritário e início do mapeamento de uma das etapas
- Fase 3: Desenho detalhado de uma etapa do processo atual
- Fase 4: Identificação de rupturas/melhorias

A análise e determinação de melhorias nesta metodologia também são realizadas por ciclos, no momento em que o detalhamento está sendo realizado, sem a necessidade de mapear o processo inteiro para a implementação de melhorias, o que reduz o tempo para obtenção de resultados.

3.3.1. Desenho do Macroprocesso

Para o mapeamento de processo proposto (atendimento de porta), na primeira fase foi elaborado o desenho do macroprocesso da DF-HU-USP, conforme definido por Souza (2014), para identificar os processos e subprocessos. O mapeamento do macroprocesso, processo e subprocesso foi realizado em conjunto com representantes do Serviço de Farmacotécnica e Dispensação da DF-HU-USP e da diretoria, minimizando o tempo para mapeamento.

Para este estudo, não foi necessário o mapeamento do macroprocesso da DF-HU-USP, pois este mapeamento foi realizado anteriormente pela Divisão, sendo mapeado o processo de dispensação e subprocesso de atendimento de porta.

3.3.2. Escolha do processo prioritário e mapeamento de uma das etapas

A segunda fase envolveu a escolha do processo prioritário, aquele considerado mais crítico, sendo escolhido o processo de dispensação e subprocesso do atendimento de porta, levando em consideração a disponibilidade dos responsáveis pelo processo e problemas já identificados anteriormente pela DF-HU-USP.

O processo foi acompanhado para levantar dados como as atividades-chave, fluxo do processo e informações que possibilitaram visualizar como as atividades ocorriam e se inter-relacionavam. Os funcionários responsáveis por cada atividade foram acompanhados até que não se apresentasse mais alterações nas informações coletadas.

O mapeamento do processo foi representado graficamente por um fluxograma, onde as etapas ou atividades que compõem o processo foram apresentadas de forma cronológica de execução, de forma padronizada e que permitiu a interpretação de cada uma das etapas (PRADELLA et al., 2012).

A etapa do processo de dispensação escolhida para a aplicação de um ciclo do mapeamento foi o de atendimento de porta, uma vez que a distribuição dos medicamentos para as unidades de internação acontece conforme rotina estabelecida e quando há necessidade de algum medicamento fora do horário determinado, as solicitações são atendidas no balcão de recebimento (atendimento de porta) na DF-HU-USP.

3.3.3. Desenho detalhado da etapa selecionada

Para a terceira fase, o atendimento de porta na dispensação de medicamentos pela DF-HU-USP foi acompanhado com o intuito de levantar dados como as atividades-chave, fluxo do processo e informações que possibilitaram visualizar como as atividades ocorriam e se inter-relacionavam. O processo foi acompanhado até que não se apresentasse mais alterações nas informações coletadas, sendo descrito amplamente o subprocesso de atendimento de porta e elaborado um fluxograma.

3.3.4. Identificação de rupturas/ melhorias

A quarta fase aconteceu simultaneamente com a fase de detalhamento da etapa selecionada, sendo identificadas as informações necessárias tanto para o mapeamento quanto para a identificação de rupturas/ melhorias.

As solicitações de porta registradas no período de agosto a outubro de 2019 foram tabeladas e analisadas nesta fase de forma a estabelecer uma relação entre as variáveis e determinar os efeitos destas no processo.

4. RESULTADOS

4.1. Mapeamento do Processo de Dispensação

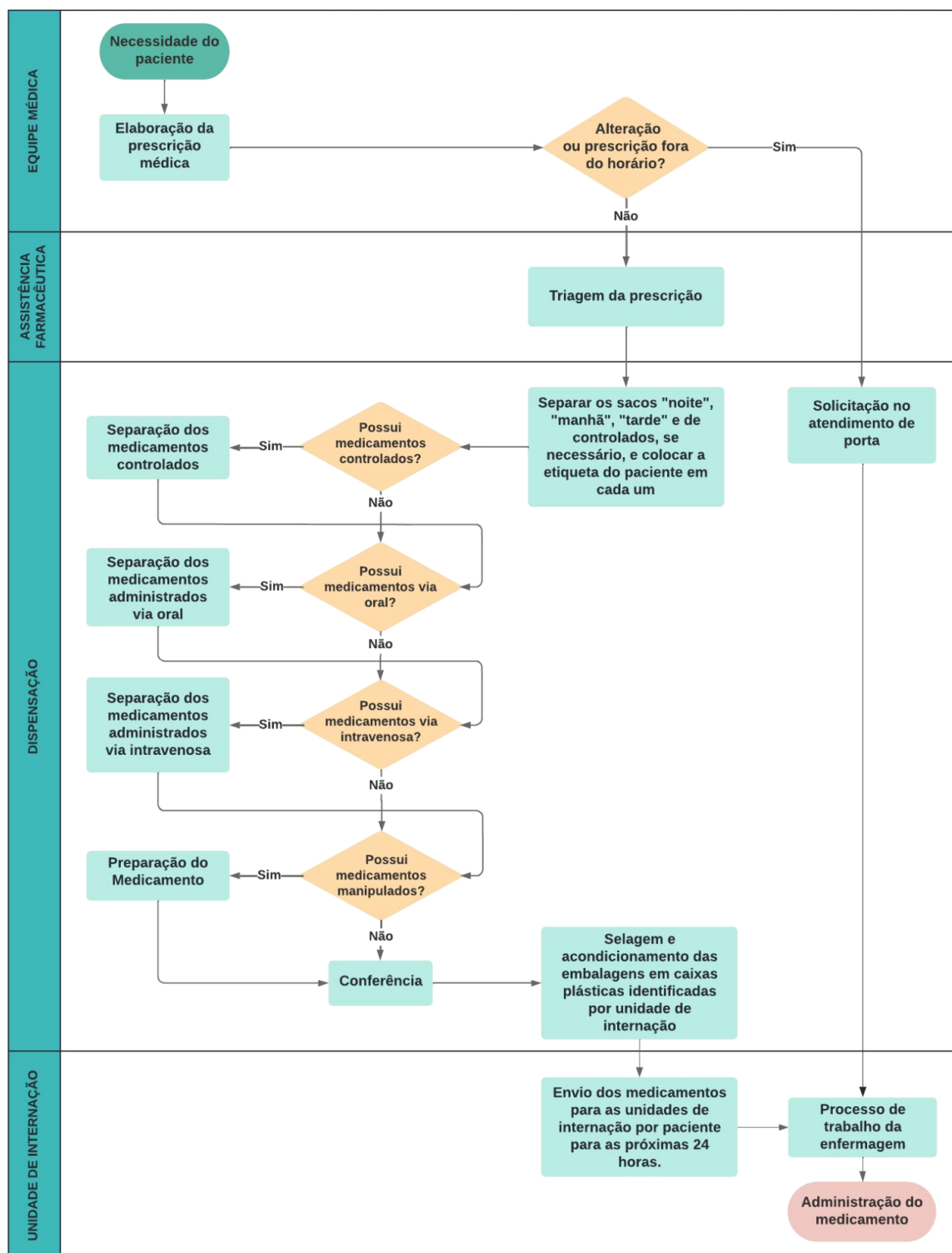
Para o mapeamento de processo, foram levantados dados como as atividades-chave, fluxo do processo e informações que possibilitaram visualizar como as atividades ocorriam e se inter-relacionavam.

No setor de dispensação, os medicamentos de cada paciente foram separados para o período de 24 horas, de acordo com a prescrição médica e procedimento estabelecido, sendo os medicamentos dispensados para os períodos da noite, manhã e tarde, separados e identificados com os dados do paciente.

O técnico de farmácia separava os medicamentos para cada paciente, conforme as suas características: medicamentos controlados, medicamentos administrados via oral e medicamentos administrados via intravenosa. Caso fosse necessária a manipulação de medicamentos pela farmacotécnica, a solicitação era segregada e aguardava até que o medicamento fosse manipulado e identificado. Após a separação de todos os medicamentos, era realizada a conferência por um segundo técnico que acondicionava os medicamentos nas respectivas caixas das Unidades de Internação. Para melhor organização das rotinas, os medicamentos seguiam para distribuição para as Unidades de Internação diariamente no final da tarde.

O mapeamento do processo foi representado graficamente por um fluxograma (Figura 3).

Figura 3: Fluxograma do Processo de Dispensação da DF-HU-USP. São Paulo, SP, Brasil, 2020.



Fonte: desenvolvido pelo autor.

4.2. Detalhamento e Mapeamento da Etapa de Atendimento de Porta

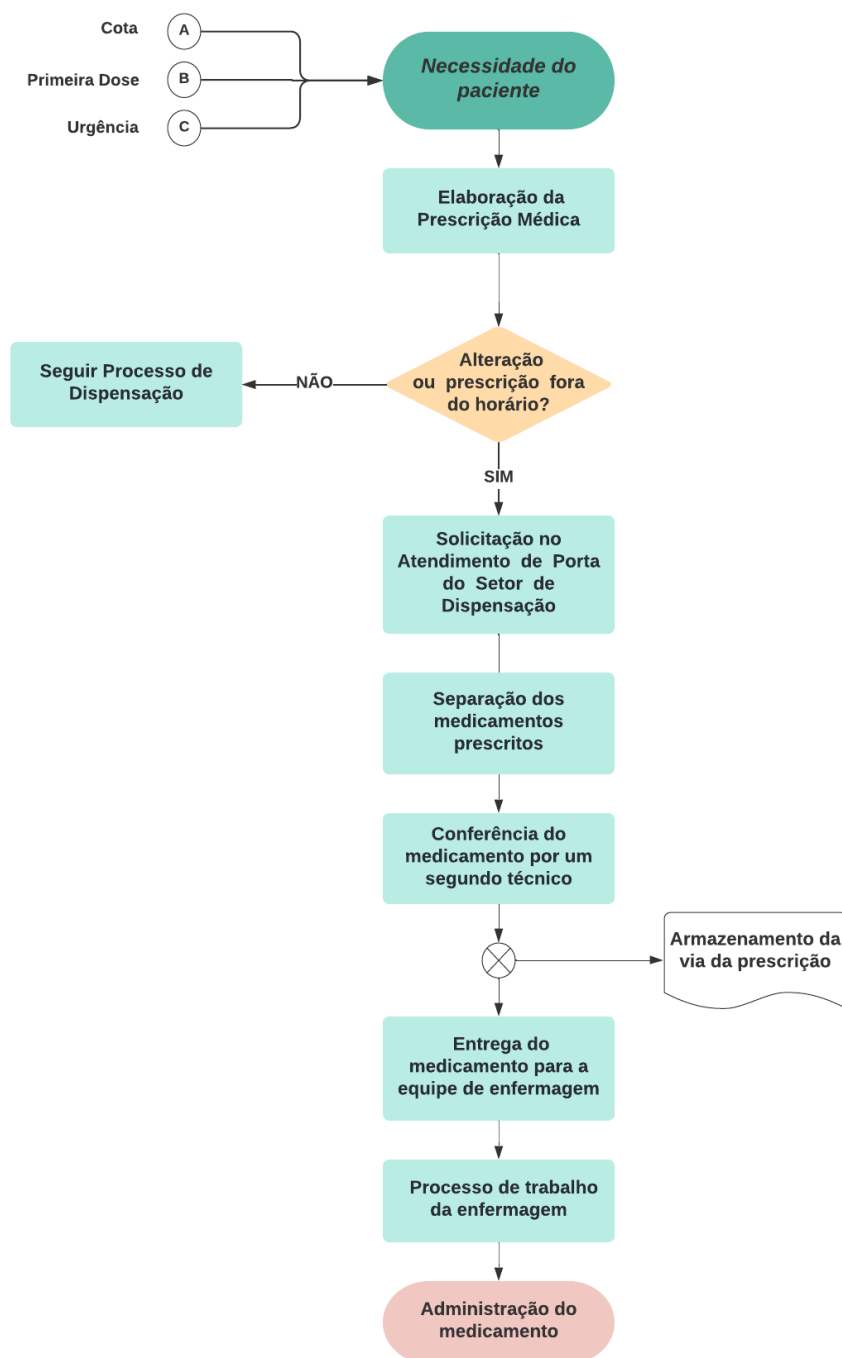
Na terceira fase, a etapa considerada crítica (atendimento de porta) no processo de dispensação de medicamentos foi acompanhada e foram levantados dados como as atividades-chave, fluxo do processo e informações que possibilitaram visualizar como as atividades ocorriam e se inter-relacionavam.

Além do acompanhamento do processo, algumas informações necessárias para o detalhamento desta etapa foram obtidas com a farmacêutica responsável pelo setor de dispensação.

O atendimento de porta era realizado quando havia prescrição de medicamento para o paciente que precisava ser administrado antes da próxima distribuição dos medicamentos para as Unidades de Internação. As solicitações eram encaminhadas pela equipe de enfermagem diretamente ao setor de dispensação, no balcão de recebimento, com uma via da prescrição. O técnico de farmácia que recebia a prescrição separava os medicamentos e um segundo técnico fazia a conferência. O medicamento era liberado e entregue para o solicitante e a via da prescrição era arquivada.

A partir das informações coletadas foi possível identificar atividades, entradas e saídas, pontos críticos e requisitos. O subprocesso de atendimento de porta foi representado graficamente através de um fluxograma (Figura 4).

Figura 4: Fluxograma do Subprocesso de Atendimento de Porta na Dispensação de Medicamentos na DF-HU-USP. São Paulo, SP, Brasil, 2020.



Fonte: desenvolvido pelo autor.

4.3. Identificação de rupturas/ melhorias

Na fase 4, com o objetivo de entender melhor as entradas e possíveis oportunidades de melhoria, as solicitações de medicamentos no atendimento de porta foram analisadas para os meses de agosto a outubro de 2019, sendo identificadas 391 solicitações registradas.

Para este estudo, foram consideradas apenas as solicitações de porta para Unidades de Internação, não sendo incluídas as solicitações de porta para o Pronto Atendimento Adulto e Infantil.

Após análise das solicitações recebidas, foram identificados 3 microprocessos (entradas) para o atendimento de porta: primeira dose, urgência e cota. O Quadro 1 apresenta o agrupamento dos motivos das solicitações para cada entrada.

Quadro 1: Classificação dos microprocessos de atendimento de porta na dispensação da DF-HU-USP, de acordo com o motivo da solicitação.

Microprocesso	Motivo
Cota	Reposição de cota
Primeira dose	internação, introdução de medicação, transferência de clínica, alteração de dose e alteração de posologia
Urgência	medicamentos a critério médico (ACM), para agora, se necessário (SN) ou devido à falta de medicamento na unidade

Fonte: desenvolvido pelo autor.

A Tabela 1 apresenta os dados obtidos a partir do registro das solicitações, tabelados de acordo com os microprocessos definidos, considerando o período para qual o medicamento foi solicitado e a Unidade de Internação do paciente.

Com relação à Unidade de Internação, a Clínica Médica (n=148), Clínica Cirúrgica (n=114) e UTI Adulto (n=102) foram as unidades que necessitaram de medicamentos no atendimento de porta com maior frequência. As solicitações das

outras clínicas e do microprocesso de cota foram consideradas como solicitações pontuais.

Tabela 1: Número de solicitações por Unidade de Internação para os microprocessos do atendimento de porta na dispensação da DF-HU-USP, de acordo com o período. São Paulo, SP, Brasil, 2020.

Período	Microprocesso	CM	CC	UA	Semi	CO	Uped	CP	Uneo	Total Geral
Manhã	Primeira Dose	14	24	36	4	1	0	0	0	79
	Urgência	1	7	5	3	0	0	0	0	16
Tarde	Primeira Dose	113	69	50	7	4	1	2	0	246
	Urgência	19	12	6	2	0	2	0	1	42
	Cota	0	0	4	0	0	0	0	0	4
Noite	Urgência	1	2	0	0	0	0	0	0	3
	Primeira Dose	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Total Geral		148	114	102	16	5	3	2	1	391

CC: Clínica Cirúrgica, **CM:** Clínica Médica, **CO:** Centro Obstétrico, **CP:** Clínica Pediátrica, **Semi:** Unidade de Terapia Semi Intensiva, **UA:** Unidade de Terapia Intensiva Adulto, **Uneo:** Unidade de Terapia Intensiva Neonatal, **Uped:** Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica.

Fonte: desenvolvido pelo autor.

Para entender melhor a demanda das solicitações, estas foram analisadas com base nos grupos farmacológicos e quantidade dos medicamentos mais solicitados.

A Tabela 2 apresenta o análise dos medicamentos solicitados de acordo com os grupos farmacológicos e o microprocesso de origem, sendo os medicamentos mais solicitados pertencentes ao grupo dos anti-infecciosos (26,9%), em que se destacam os antibacterianos sistêmicos, seguido pelos medicamentos que atuam no sistema cardiovascular (21,5%) e analgésicos e anti-inflamatórios (13,8%).

A Tabela 3 apresenta lista dos medicamentos mais solicitados no atendimento de porta, considerando medicamentos que tiveram pelo menos 4 solicitações no período avaliado.

Tabela 2: Classificação dos medicamentos solicitados no atendimento de porta por grupo farmacológico, conforme os microprocessos de primeira dose, urgência e reposição de cota. São Paulo, SP, Brasil, 2020.

Principais Grupos Farmacológicos	Primeira Dose	Urgência	Cota	Total Geral	%
Anti-infecciosos	98	7	0	105	26,9%
Antibacterianos sistêmicos	71	2	0	73	18,7%
Antifúngicos sistêmicos e locais	7	0	0	7	1,8%
Outros	20	5	0	25	6,4%
Sistema Cardiovascular	74	10	0	84	21,5%
Anti-hipertensivos	21	5	0	26	6,6%
Diuréticos	13	3	0	16	4,1%
Medicamentos para a circulação periférica	35	0	0	35	9,0%
Antiarrítmicos	2	0	0	2	0,5%
Outros	3	2	0	5	1,3%
Analgésicos e anti-inflamatórios	41	10	0	51	13,8%
Analgésicos opioides	4	2	3	9	2,3%
Anti-inflamatórios esteroides	20	3	0	23	5,9%
Outros	17	5	0	22	5,6%
Sistema Digestivo	40	11	0	51	13,0%
Antiulceroso	8	1	0	9	2,3%
Antidiarreicos e antiespasmódicos	2	4	0	6	1,5%
Antieméticos	18	4	0	22	5,6%
Laxativos	12	2	0	14	3,6%
Nutrientes	38	9	0	47	12,0%
Vitaminas e minerais	25	6	0	31	7,9%
Antianêmicos	13	3	0	16	4,1%
Sistema Nervoso Central	2	12	0	14	3,8%
Antialérgicos	2	5	0	7	1,3%
Sedativos	0	4	1	5	1,8%
Outros	0	3	0	3	0,8%
Sistemas endócrino e reprodutor	4	1	0	5	1,3%
Insulinas e outros agentes antidiabéticos	2	0	0	2	0,5%
Outros	2	1	0	3	0,8%
Sistema Respiratório	4	0	0	4	1,0%
Associações antigripais	1	0	0	1	0,3%
Antiasmáticos	2	0	0	2	0,5%
Outros	1	0	0	1	0,3%
Outros	25	1	0	26	6,6%
Total Geral	326	61	4	391	100,0%

Fonte: desenvolvido pelo autor.

Tabela 3: Medicamentos mais solicitados no atendimento de porta por Unidade de internação. São Paulo, SP, Brasil, 2020.

Medicamentos	Apresentação	CC	CM	CO	Semi	UA	Total
Oxacilina 500 mg	Frasco-ampola	26	8	0	0	8	42
Enoxaparina 40 mg	Seringa	9	12	0	1	0	22
Furosemida 20 mg	Ampola	7	9	0	0	1	17
Metronidazol 500 mg	Frasco-ampola	8	2	0	1	3	14
Tiamina 300 mg	Comprimido	0	14	0	0	0	14
Ceftriaxona 1 g	Frasco-ampola	1	4	0	2	6	13
Ampicilina 1 g	Frasco-ampola	4	2	0	4	2	12
Dipirona 1 g	Comprimido	5	7	0	0	0	12
Furosemida 40 mg	Comprimido	2	10	0	0	0	12
Ondansetrona 4 mg	Ampola	8	0	1	1	1	11
Dexametasona 2 mg	Ampola	8	2	0	0	0	10
Adesivo de Nicotina 21 mg	Adesivo transdérmico	5	3	0	0	1	9
Bisacodil 5 mg	Comprimido	3	3	0	0	3	9
Albumina	Frasco-ampola	0	1	0	0	7	8
Meropenem 1 g	Frasco-ampola	0	1	0	0	7	8
Noripurum 100 mg	Ampola	0	6	2	0	0	8
Captopril 25 mg	Comprimido	4	0	0	0	3	7
Hidroxizine 25 mg	Comprimido	4	2	0	0	0	6
Piperacilina+Tazobactam 4,5 g	Frasco-ampola	1	0	0	1	4	6
Cloreto de Potássio	Comprimido	0	0	0	5	0	5
Fentanil 5 mL	Ampola	0	0	0	0	5	5
Fludcortisona	Comprimido	0	0	0	0	5	5
Prednisona 40 mg	Comprimido	0	5	0	0	0	5
Varfarina 5 mg	Comprimido	0	5	0	0	0	5
Ácido Fólico 5 mg	Comprimido	0	4	0	0	0	4
Atenolol 50 mg	Comprimido	2	1	0	0	1	4
Cetoprofeno 100 mg	Frasco-ampola	3	1	0	0	0	4
Claritromicina 500 mg	Frasco-ampola	0	3	0	0	1	4
Escopolamina	Ampola	2	0	0	0	2	4
Hidrocortisona 100 mg	Frasco-ampola	2	0	0	0	2	4
Losartana 50 mg	Comprimido	3	0	0	0	1	4
Metoclopramida 10 mg	Comprimido	1	3	0	0	0	4
Sorcal 30 g	Sachê	0	1	0	0	3	4

CC: Clínica Cirúrgica, **CM:** Clínica Médica, **CO:** Centro Obstétrico, **Semi:** Unidade de Terapia Semi Intensiva, **UA:** Unidade de Terapia Intensiva Adulto.

Fonte: desenvolvido pelo autor.

5. DISCUSSÃO

Assim como em outras instituições públicas ou outras instituições onde os recursos são mais limitados, a escolha da metodologia para o mapeamento de processo é de grande importância. Nesta pesquisa, a escolha por um modelo de mapeamento por ciclos foi considerada uma boa opção, pois foi possível iniciar mapeando os processos mais críticos e rodar novos ciclos conforme demanda ou disponibilização de recursos humanos ou financeiros.

O Macroprocesso da DF-HU-USP já estava desenhado quando este trabalho foi realizado. Entretanto, é importante ressaltar que, após o mapeamento dos processos e subprocessos realizados pela metodologia proposta por Souza (2014), estes devem ser reconectados para se comunicarem com o macroprocesso, garantindo que todas as saídas sejam entradas para outros processos ou a saída para o processo final.

As etapas do processo de dispensação e subprocesso de atendimento de porta foram acompanhadas nas fases 2 e 3 do mapeamento de processo onde foi possível elaborar seus respectivos fluxogramas. Os fluxogramas, detalhados nas Figuras 3 e 4, permitiram visualizar de forma mais clara as etapas, entradas e identificar as etapas críticas, de forma que pessoas de fora da rotina da empresa entendessem todo o processo e subprocesso representados.

Devido à importância do subprocesso de atendimento de porta, para garantir que os pacientes recebam os medicamentos conforme necessidade, e por serem identificadas possibilidades de melhoria e simplificação, este subprocesso foi escolhido para a fase 3. O início da fase 4, de identificação de rupturas/ melhorias, aconteceu em paralelo à fase 3 de detalhamento e mapeamento do subprocesso de atendimento de porta, sendo analisados os registros das solicitações recebidas. A análise da Tabela 1 revelou que os períodos com maior concentração de solicitações foram, respectivamente, tarde e manhã. No caso do período noturno, a baixa quantidade de solicitações ($n=4$), possivelmente, foi devido ao fato dos medicamentos serem distribuídos para as unidades de internação no final da tarde, sendo assim, as solicitações neste período tendem a ser menores, aumentando com o passar das horas, conforme constatado pelos dados levantados.

Com relação ao microprocesso de cota (Tabela 1), verificou-se que para os medicamentos que possuem cotas estabelecidas, as quantidades estavam adequadas às necessidades das Unidades de Internação, pois houve apenas 4 solicitações para este microprocesso durante o período analisado. Para os microprocessos de primeira dose e urgência, destacou-se o microprocesso de primeira dose, pois apresentou a maior demanda de solicitações no atendimento de porta, totalizando 326 solicitações registradas em 35 dias, ou seja, uma média de 9 solicitações por dia. Como um hospital de médio porte, pode-se considerar relevante o tempo gasto pela equipe de enfermagem para se deslocar até o setor de dispensação para solicitar cada medicamento, sendo um tempo que poderia ser direcionado para outras atividades. Além disso, com a alta demanda no atendimento de porta, ocorreu deslocamento dos técnicos do processo principal de dispensação, com possibilidade de erros na dispensação. Diante disso, para melhor organização e funcionamento do processo, foi proposto o estabelecimento de horários para prescrição de primeira dose, permitindo previsibilidade de horários das solicitações de medicamentos e diminuindo o tempo gasto na retirada e separação desses medicamentos.

No caso das solicitações de urgência onde não foi possível determinar o horário ideal para sua solicitação, pois depende da necessidade do paciente, foram analisados os dados de prevalência de utilização de determinados grupos farmacológicos (Tabela 2) e dos medicamentos mais solicitados (Tabela 3). Essa avaliação permitiu visualizar as necessidades gerais da dispensação no atendimento de porta, não somente para as solicitações de urgências. A partir destes dados, foi possível analisar as necessidades atuais e verificar se houve necessidade de incluir ou atualizar as cotas de medicamentos disponibilizados nas Unidades de Internação.

Após a análise, foi proposto ajuste ou inclusão de cota para os medicamentos mais solicitados, conforme grupos farmacológicos. A análise da demanda permitiu ajuste das cotas para medicamentos que eram disponibilizados nas Unidades de Internação ou definir cotas para medicamentos que ainda não estavam disponibilizados. Entretanto, esse procedimento de ajuste ou inclusão de cotas deve ser realizado periodicamente pela equipe do Serviço de Farmacotécnica e

Dispensação, para garantir a segurança dos pacientes e a promoção do uso racional de medicamentos.

Neste estudo, os dados analisados foram suficientes para o levantamento das necessidades da etapa de atendimento de porta do processo de dispensação de medicamentos, entretanto, devido ao período curto, recomendou-se o monitoramento das solicitações e dos medicamentos prescritos, periodicamente, rodando ciclos para revisão do processo na busca por melhorias, conforme necessário. Além disso, como sugestão para trabalhos futuros, aconselha-se um estudo que inclua as unidades de não internação, como Pronto Atendimento Adulto e Infantil, devido à alta demanda de solicitações de porta para estas unidades.

Também foi possível identificar a importância do monitoramento das melhorias propostas que permitem manter o processo sob controle e verificar se o ajuste de rotina e ajuste de cotas foram eficazes quanto ao desempenho do processo. A definição de indicadores para o processo de dispensação de medicamentos poderá auxiliar na identificação de ajustes e outras melhorias para um processo eficiente e que garanta a segurança dos pacientes, além de facilitar o acompanhamento da evolução das ações implementadas.

De acordo com a Organização Mundial da Saúde, os indicadores de desempenho são marcadores da situação da saúde e do desempenho dos serviços ou disponibilidade de recursos para monitorar objetivos e desempenhos (DEITOS, 2005). A escolha de indicadores amplamente utilizados para o monitoramento de erros de dispensação de medicamentos pode ser uma opção, pois além de ser aplicável para o processo analisado como um todo, também permite avaliar o desempenho do subprocesso mapeado. Entende-se, assim, que a fase de “Definição de Indicadores e Metas” da metodologia proposta por Souza (2014) pode ser de grande relevância para o subprocesso mapeado neste trabalho.

6. CONCLUSÃO

Foi possível observar, ao final deste trabalho, que objetivo pretendido foi alcançado, uma vez que o mapeamento do subprocesso de atendimento de porta na dispensação de medicamentos permitiu obter informações importantes que possibilitaram identificar e eliminar gargalos, definindo assim um subprocesso mais efetivo que se comunica melhor com o processo de dispensação e outros processos da Divisão de Farmácia do Hospital Universitário da Universidade de São Paulo.

As melhorias sugeridas tiveram como benefícios o melhor aproveitamento do tempo, tanto da equipe de enfermagem quanto do setor de dispensação, diminuindo o tempo para as solicitações de medicamentos no atendimento de porta.

A escassez de estudos que demonstrem a aplicabilidade de ferramentas de mapeamento de processos na área de saúde pode demonstrar a relevância deste trabalho. Os estudos publicados sobre mapeamento de processos na área de saúde são limitados, em especial no contexto hospitalar, sugerindo uma área promissora para pesquisa e que tem muito a ser explorada no que diz respeito a ferramentas de gestão de qualidade.

7. BIBLIOGRAFIA

ANDERSON, James G. et al. Evaluating the capability of information technology to prevent adverse drug events: a computer simulation approach. **Journal of the American Medical Informatics Association**, v. 9, n. 5, p. 479-490, 2002.

BARBARÁ, Saulo. **Gestão Por Processos: Fundamentos, Técnicas e Modelos de Implementação**. 2 ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011.

DEITOS, D.M.; SILVA, M.T. **Indicadores da qualidade**. In: FERRACINI, F.T.; FILHO, W.M.B. **Prática Farmacêutica no ambiente hospitalar: do planejamento à realização**. São Paulo: Atheneu, 2005. p.125-131.

GERHARDT, Tatiana Engel; SILVEIRA, Denise Tolfo. **Métodos de pesquisa**. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 1. ed. Porto Alegre: Editora da UFRG, 2009. Disponível em: <http://www.ufrgs.br/cursopgdr/downloadsSerie/derad005.pdf>. Acesso em 22 ago. 2019.

GIL, Antônio Carlos. **Estudo de caso**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010.

JUNIOR, Orlando Pavani; SCUCUGLIA Rafael. **Mapeamento e Gestão por Processos – BPM**. 1. ed. São Paulo: M. Books, 2011.

LIMA, Maria Bernadete Barros Piazzon Barbosa. **A gestão da qualidade e o redesenho de processos como modelo de desenvolvimento organizacional em hospitais públicos universitários: o caso do Hospital das Clínicas da UNICAMP**. 2006. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica/ Gestão da Qualidade Total) – Faculdade de Engenharia Mecânica, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

LUONGO, Jussara et al. **Gestão de qualidade em saúde**. 1.ed. São Paulo: Editora Rideel, 2011.

MELO, A. E. N. S. **Aplicação do Mapeamento de Processo e da simulação no desenvolvimento de projetos UNB de processos produtivos**. Itajubá: UNIFEI, 2011.

NADZAM, Deborah M. Development of medication-use indicators by the Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organizations. **American Journal of Hospital Pharmacy**, v. 48, n. 9, p. 1925-1930, 1991.

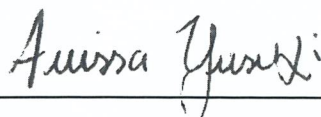
PRADELLA, Simone; FURTADO, João Carlos; KIPPER, Liane Mahlmann. **Gestão de processos: da teoria à prática – Aplicando a Metodologia de Simulação para a Otimização do Redesenho de processos**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

SANTOS, Lucas Almeida et al. Mapeamento de Processos: Um Estudo no Ramo de Serviços. **Iberoamerican Journal of Industrial Engineering**, Florianópolis, v. 7, n. 14, p. 108-128. 2015.

SÃO PAULO. Conselho Regional de Farmácia. **Cartilha de Farmácia Hospitalar**. 4. ed. São Paulo: Conselho Regional de Farmácia do Estado de São Paulo, 2019. Disponível em: <http://www.crfsp.org.br/component/phocadownload/category/cartilhas-das-comissoes-assessoras-comites.html?download=6:cartilha-da-comissao-de-farmacia-hospitalar>. Acesso: 19 ago. 2019.

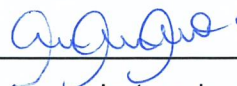
Sociedade Brasileira de Farmácia Hospitalar. **Padrões Mínimos para Farmácia Hospitalar e Serviços de Saúde**. 3. ed. São Paulo: SBRAFH, 2017. Disponível em: <http://www.sbrafh.org.br/site/public/docs/padroes.pdf>. Acesso em: 19 ago. 2019.

SOUZA, Daniele Gonçalves. **Metodologia de Mapeamento para Gestão de Processos**. 2014. Dissertação (Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal do Rio Grande do Sul como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Engenharia de Produção, modalidade Profissional, na área de concentração em Qualidade.) – Programa de Pós-graduação em Engenharia de Produção, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2014.



assinatura do aluno(a)

18/05/2022



assinatura do orientador(a)

19/05/2022