



ESTUDO DE CASO DE MELHORIA DE RESULTADOS PROADI-SUS EM UM HOSPITAL DA REGIÃO SUL DO BRASIL

PROADI-SUS OUTCOME IMPROVEMENT CASE STUDY IN A HOSPITAL IN THE SOUTHERN REGION OF BRAZIL

Franscine BARROS

Universidade de São Paulo (USP/Esalq)

E-mail: franscine.barros@hotmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0009-0007-6424-0387>

Bruno Andrade COSTA

Universidade de São Paulo (USP/Esalq)

E-mail: brunofarm@hotmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-4320-8587>

Rafael Guem MURAKAMI

Universidade de São Paulo (USP/Esalq)

Faculdade Flamingo

Universidade Cidade de São Paulo (UNICID)

E-mail: rguemm@gmail.com

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-5270-278X>

RESUMO

Os hospitais precisam de constante acompanhamento para aperfeiçoar de modo eficiente sua gestão. Este artigo é um estudo de caso, tratando-se de uma pesquisa aplicada, qualitativa e exploratória, cujo objetivo foi mostrar as vantagens da aplicação do método de melhoria de resultados proposto ao Programa PROADI-SUS a partir da análise dos dados de um Hospital da região Sul (Hospital A), no qual foram implementadas ferramentas *Lean Healthcare*. Após realização das oito etapas propostas pelo método, identificou-se que o indicador principal mais relevante para este estudo de caso era o giro de sala do centro cirúrgico, tendo como secundários e diretamente proporcionais, tanto o tempo ocioso em que a sala fica vazia, como o atraso do início da primeira cirurgia. Foi possível verificar nesta pesquisa que, através de uma gestão diferenciada houve uma melhora significativa dos indicadores citados acima, gerando assim, o aumento do número de intervenções cirúrgicas e a diminuição da fila

reprimida do SUS. A partir disso, conclui-se que hospitais públicos e filantrópicos podem melhorar sua eficiência frente a uma gestão de qualidade adequada.

Palavras-chave: Gestão da Qualidade. Ferramenta *Lean Healthcare*. Indicador. Eficiência hospitalar.

ABSTRACT

Hospitals need constant monitoring to efficiently improve their management. This article is a case study, dealing with applied, qualitative and exploratory research, whose objective was to show the advantages of applying the method of improvement of results proposed to the PROADI-SUS Program from the analysis of data from a Hospital in the South region (Hospital A) in which Lean Healthcare tools were implemented. After performing the eight steps proposed by the method, it was identified that the main indicator most relevant to this case study was the operating room turnover, having as secondary and directly proportional, both the idle time in which the room is empty, such as the delay in starting the first surgery. It was possible to verify in this research that, through a differentiated management, there was a significant improvement in the indicators mentioned above, thus generating an increase in the number of surgical interventions and a decrease in the repressed queue of SUS. From this, it is concluded that public and philanthropic hospitals can improve their efficiency, in the face of adequate quality management.

Keywords: Quality management; Lean Healthcare tool; Indicator; Hospital efficiency.

INTRODUÇÃO

É possível perceber o movimento em algumas instituições hospitalares para obter mais qualidade nos serviços prestados à população, tendo em vista a pressão que recebem para reduzir seus custos e elevar sua eficiência (ERIKSSON, 2017). Os hospitais caracterizam-se como um tipo de organização essencial e de grande impacto social (BROGNOLI, 2017). Segundo, Michael Porter, professor da Harvard Business Scholl, “a área da saúde pratica a medicina do século XXI com modelos de gestão do século XIX” (JOINT COMMISSION, 2013).

O Sistema Público de Saúde, resultou de décadas de luta de um movimento que se denominou Movimento da Reforma Sanitária. Foi instituído pela Constituição Federal (CF) de 1988 e consolidado pelas Leis 8.080 e 8.142, o qual foi denominado Sistema Único de Saúde (SUS) (CARVALHO, 2013).

Conforme a Constituição Federal de 1988 (CF-88), a “Saúde é direito de todos e dever do Estado”. No período anterior a CF-88, o sistema público de saúde prestava assistência apenas aos trabalhadores vinculados Previdência Social, aproximadamente 30 milhões de pessoas com acesso aos serviços hospitalares, cabendo o atendimento aos demais cidadãos às entidades filantrópicas.

O Sistema Único de Saúde (SUS), é um dos maiores e mais complexos sistemas de saúde pública do mundo, abrangendo desde o simples atendimento para avaliação da pressão arterial, por meio da Atenção Primária, até o transplante de órgãos, garantindo acesso integral, universal e gratuito para toda a população do país. Com a sua criação, o SUS proporcionou o acesso universal ao sistema público de saúde, sem discriminação. A atenção integral à saúde, e não somente aos cuidados assistenciais, passou a ser um direito de todos os brasileiros, desde a gestação e por toda a vida, com foco na saúde com qualidade de vida, visando a prevenção e a promoção da saúde (SAUDE.GOV,2020; CARVALHO, 2013).

Em 2008, o Ministério da Saúde lançou o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Institucional do Sistema Único de Saúde [PROADI-SUS], para que instituições hospitalares referenciadas pelo mesmo, desenvolvam projetos para transferência de conhecimento aos hospitais públicos e filantrópicos. Tais projetos são executados durante triênios específicos e os recursos são gerados por essas instituições participantes que são isentas do recolhimento de tributos.

Os serviços públicos e filantrópicos são pressionados a aumentar sua eficiência, como por exemplo, reduzir o tempo entre a alta de um paciente e a admissão do próximo (RADNOR et al., 2012) e, sendo assim, alguns hospitais procuram reduzir os seus problemas e ampliar sua qualidade através da implementação de técnicas e ferramentas, como a metodologia *Lean healthcare*, que chegou ao Brasil em 2006.

Este artigo é um estudo de caso, tratando-se de uma pesquisa aplicada, quantitativa e exploratória, cujo objetivo é mostrar os benefícios da aplicação do método de melhoria de resultados proposto ao Programa PROADI-SUS a partir do

estudo de caso em Hospital A (Hospital Gestão Promissora¹), no qual foram implementadas algumas ferramentas de gestão de qualidade.

Para tanto, será explanado nas próximas seções as características deste Hospital, algumas ferramentas *Lean Healthcare* que foram utilizadas a fim de melhorar a gestão da qualidade, melhorar a excelência operacional e aumentar o número dos procedimentos de cirúrgicos realizadas nesta instituição.

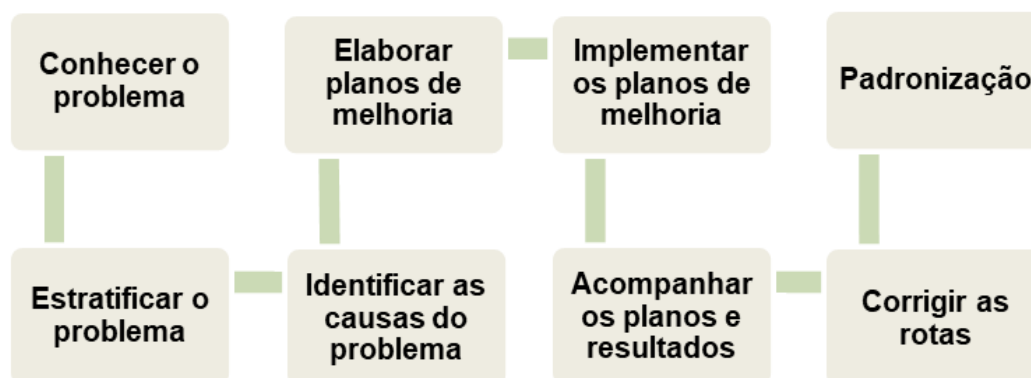
PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este artigo, apresenta o resultado de um projeto realizado dentro de um hospital localizado na região sul do Brasil, que possui 25 especialidades médicas, 337 médicos, 1032 funcionários, 293 leitos e sete salas cirúrgicas, atendendo uma população de 1,3 milhões de pessoas (dados de 2018). Esse hospital é referência em alta complexidade nas áreas de Neurocirurgia, Gestante de Alto Risco, Captação e Transplante de Rins e Córneas, Urgência e Emergência, UNACON (Quimioterapia, Radioterapia, Oncologia Clínica e Cirúrgica e Roentgenterapia), UTI Neonatal e UTI Geral.

O primeiro passo para realização do trabalho foi, o entendimento do contexto da instituição hospitalar e do número de cirurgias realizadas mensalmente, pois o foco principal desse projeto era aumentar a produtividade do bloco cirúrgico, a fim de atender mais pacientes mensalmente e assim diminuir a fila reprimida do SUS, que hoje é muito comum existir e que muitas vezes elas são até “esquecidas” ou mesmo “escondidas”.

A pesquisa foi realizada seguindo o método de melhoria de resultados conforme pode ser verificado na **Figura 1**.

Figura 1. Metodologia do Projeto.



Fonte: Os autores.

A **Figura 1** ilustra as etapas seguidas para execução desta pesquisa, ou seja, definição clara do problema, conhecer as partes do problema e priorizar o direcionamento dos esforços, identificar as causas do problema, elaborar um plano de ação, atuar de acordo com o plano elaborado, acompanhar e avaliar os resultados das ações propostas e corrigir possíveis desvios, padronizar as ações assim que os resultados forem alcançados. Este artigo se concentrará nas etapas de conhecimento, estratificação e identificação das causas do problema, elaboração de planos de melhoria e acompanhamento de resultados.

Durante a coleta de dados, foi solicitado ao Hospital que disponibilizasse os relatórios referentes ao período de janeiro a dezembro de 2018, a fim de conhecer a quantidade de cirurgias realizadas mensalmente, para que a partir destas informações fosse possível traçar estratégias de acordo com a metodologia *Lean Healthcare*.

Para a implementação do pensamento *Lean* é necessário entendimento dos cinco passos envolvidos nesta metodologia, tais como:

Passo1: Especificação do valor – O valor de um produto ou serviço deve ser definido sempre na ótica do cliente. Da mesma forma que clientes definem valor, ou melhor, aquilo que ele/ela está disposto a pagar, os produtos criam valor e assim, as empresas existem para transformar uma necessidade em um produto e/ou serviço que atendam diretamente o desejo do cliente que muitas vezes pode estar explícito ou implícito.

Passo 2: Identificar a cadeia de valor – Uma cadeia de valor é constituída por uma gama de ações necessárias para a elaboração de um determinado produto/serviço. Essa cadeia é formada por todas as etapas do processo em que esse cliente tem contato com a empresa/serviço. No caso das cirurgias do hospital em questão, a cadeia de valor começaria quando o paciente entrou no

Passo 3: Fluxo - Definido a elaboração de um serviço ou produto, desde o início até o fim, sempre se mantendo constante. A meta dessa etapa é garantir que o trabalho flua sem que haja interrupções, defeitos evitáveis ou desperdícios (superprodução, espera, transporte, excesso de processamento, estoques desnecessários, movimentação e defeitos).

Passo 4: Sistema puxado – Faz com o provedor não produza nada sem que essa tenha sido solicitado e assim esse sistema traz vantagens bem significativas do ponto de vista de valor agregado, tais como: clientes conseguindo o que querem quando necessitam, diminuição do tempo entre a solicitação do produto e a entrega do mesmo ao cliente, estoques reduzidos e assim, menos investimento parado (*Just in time* = na hora certa).

Passo 5: Melhoria contínua - As quatro primeiras etapas interagem entre si, formando um círculo. Segundo a Joint Commission Resources, (2013), quando uma equipe de projeto especifica o valor, identifica os passos da cadeia, introduz um fluxo e permite um sistema puxado de valor para a cadeia, é estabelecido um sistema que expõe falhas e impedimentos e assim, revela formas de melhorar o fluxo e essa melhora será constante, proporcionando o Kaizen.

A área escolhida pelo hospital a ser trabalhada pelo projeto foi o centro cirúrgico, pois era um setor que deveria ser rentável e não o era segundo a análise feita pela própria instituição. Segundo Marjamaa *et al.*, 2008 “o centro cirúrgico representa um setor significativo do giro de pacientes, além de impactar consideravelmente no faturamento e custo de um ambiente hospitalar. Logo, promover a eficiência do centro cirúrgico é importante e deve levar em conta a redução de tempo para realização das atividades operacionais”.

Além das análises dos dados encaminhados pelo hospital, foram também realizadas visitas presenciais para validar “*in loco*” os dados enviados anteriormente e

para obter outras informações através de observação, reuniões com os colaboradores e análise documental.

Na primeira visita realizada, foram apresentados a diretoria os dados encontrados, mostrando o estado atual do hospital, ou seja, o número real das cirurgias que eram feitas dentro do período das 07h às 19h, bem como, o estado futuro, ou seja, o número de cirurgias que poderiam ser realizadas, se houvesse um aumento de 35% no número das intervenções realizadas até o final do projeto.

Durante esse primeiro momento, também foi conversado sobre a importância do envolvimento da liderança nesse processo, pois caso contrário, essa mudança que de certa maneira poderia ser vista como algo radical na cultura, já estaria fadada ao fracasso, antes mesmo do início.

Segundo autores que trabalham com a mudança de cultura, afirmam que o processo de mudar a cultura não se trata somente em escrever palavras marcantes na Missão ou mesmo traçar objetivos vagos e inatingíveis. É fundamental que os líderes das áreas estejam mais que envolvidos nessas mudanças e sim promovam o “hands-on” nesse processo.

Os técnicos de enfermagem do centro cirúrgico, foram treinados sobre quais dados necessitariam ser coletados com o intuito de monitorar todas as etapas de um fluxo de valor que fora mapeado pela equipe do hospital que eram: data e hora da chegada do paciente em sala, hora do início da anestesia, início e término da cirurgia, término da anestesia, início e conclusão da desmontagem de sala, início e término da higienização, início e conclusão da montagem bem como a hora de entrada do próximo paciente. Tais dados foram coletados individualmente entre as sete salas cirúrgicas do hospital, durante o período do projeto e transcritos para uma planilha básica de Excel que automaticamente forneciam dados muito preciosos, quanto aos tempos considerados desperdícios, ou melhor dizendo, os tempos que não agregavam valor ao fluxo.

Para ter certeza de que os tempos escolhidos não sejam simplesmente aleatórios e sim que tragam significância ao processo de melhoria, utilizou-se uma das 7 ferramentas básicas da qualidade, Diagrama de Pareto. Seu propósito é identificar as poucas causas significativas contra as muitas causas triviais, ou seja, identificar as

poucas causas significativas que geralmente representam 80% do todo, contra 20% dos muitos triviais. Também conhecida como a regra 80/20.

Durante as reuniões com a equipe, quando eram apresentados os resultados obtidos e as demais etapas a serem realizadas, era muito usual utilizar uma ferramenta chamada *Brainstorming*, a fim de que todos os envolvidos pudessem trazer suas sugestões sem que estas tivessem o menor julgamento, de quem falou, do que falou e do porquê falou. Essa é a premissa número um do uso dessa ferramenta. Após essa sessão, aplicava-se o Diagrama de Ishikawa, chamado também de Diagrama de causas e efeitos. Essa ferramenta ajuda a identificar as causas raízes de um problema, analisando todos os fatores envolvidos na execução de um processo.

Uma vez identificado as causas raízes, aplica-se a ferramenta 5W2H que consiste em um método interrogativo, em que pergunta o porquê de cada evento que antecedeu o dano, até encontrar a causa raiz. Geralmente, 5 perguntas são o suficiente para chegar à resposta que procura, daí o nome “5 Porquês”. Uma das vantagens desse método é reconhecer que podem existir uma série de eventos que antecedem e provocam uma falha ou erro de processo.

Após essa etapa, era feita uma votação entre os participantes aonde cada um determinava uma nota entre 0 (zero), 3 (três) e 5 (cinco), para assim criar um mecanismo de priorização da ação a ser trabalhada dentro de plano de várias ações. E assim, garantir mais uma vez que essas tenham alta relevância para a melhoria do processo.

Mensalmente eram feitos os acompanhamentos, tanto dos status de cada ação, bem como a apresentação dos possíveis obstáculos e como seriam vencidos para que ela recebesse a denominação de CONCLUÍDA. Uma vez que fossem identificados os impeditivos, fazia-se uso de relatórios que pudessem sinalizar o que fora proposto, o que estava sendo feito e não teve êxito e o que deveria ser feito, sendo determinando envolvidos e prazos.

Na próxima seção serão apresentados os resultados encontrados nessa pesquisa, mostrando exemplos de planilhas que foram aplicadas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

É importante esclarecer que longos períodos de permanência no hospital não são bons, nem para os pacientes e nem para a instituição, ou seja, quanto maior o período que um paciente permanece no hospital a exposição do paciente ao risco eminente de piora do quadro inicial. Sendo assim, a diminuição de desperdícios permite o aumento da eficiência operacional e uma melhor qualidade assistencial. O modo de gerenciamento dos leitos hospitalares pode produzir efeitos em todos os departamentos da instituição.

D’Aquino (2017) comenta que, o gerenciamento eficaz da capacidade de atendimento hospitalar é imprescindível na redução de custos e que tal gerenciamento incorpora o processo de gestão de leitos. Alguns critérios podem ser utilizados para verificar a eficiência no planejamento do centro cirúrgico, conforme ilustrado na **Tabela 1** (DEMEULEMEESTER, 2013; GUIMARÃES, 2018):

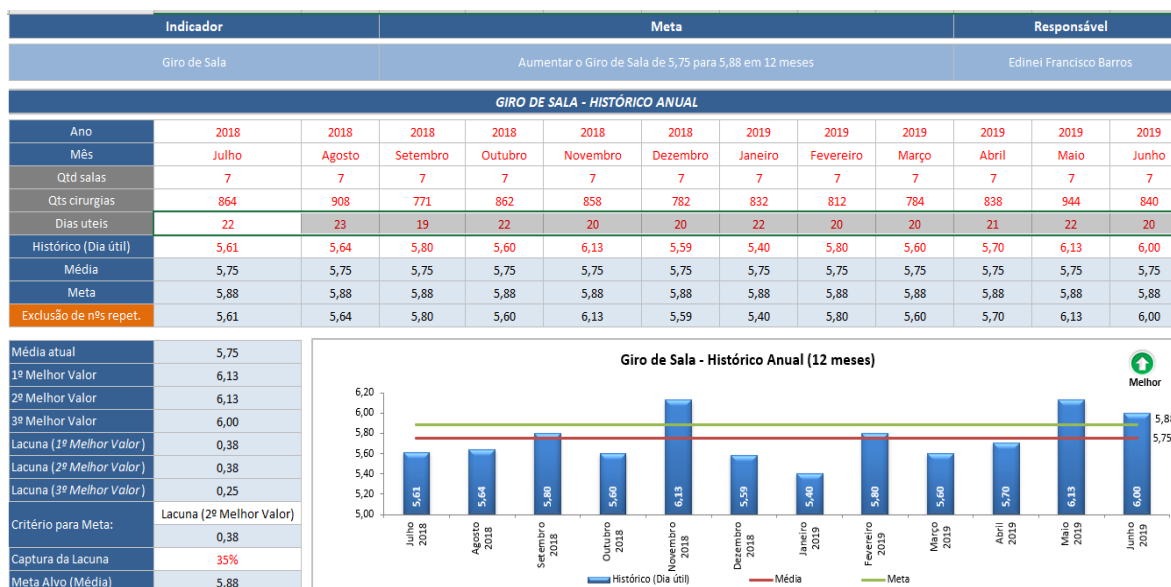
Tabela 1 – Indicadores de Desempenho do Centro Cirúrgico (DEMEULEMEESTER, 2013).

Indicadores de Desempenho	Descrição
Tempo de espera	Período que o paciente aguarda desde a solicitação da cirurgia até sua finalização.
Rendimento	Quanto maior o rendimento do centro cirúrgico, mais reduzido será o tempo de espera do paciente.
Utilização	Tempo em que o centro cirúrgico é efetivamente utilizado em relação ao período programado para a cirurgia.
Nivelamento	Cronograma das salas cirúrgicas para melhorar a alocação de recursos.
<i>Makespan</i>	Tempo de conclusão da recuperação do paciente.
Cancelamentos	Cirurgias canceladas.
Resultados financeiros	Medida de desempenho relacionada ao faturamento hospitalar.
Preferências	Referente equipe envolvida no processo.

Fonte: adaptado de Guimarães (2018)

Na **figura 2**, temos a demonstração do número mensal das cirurgias realizadas no hospital de janeiro a dezembro de 2018. Temos também o número de dias uteis, ou seja, de segunda-feira a sexta-feira, no período das 7h às 19h, o histórico de cirurgias realizadas diariamente em cada uma das 7 salas, a média representada em número de cirurgias/dia/sala e a meta proposta também em número de cirurgias/dia/sala.

Figura 2 – Número de cirurgias realizadas no hospital entre jan/2018 e dez/2018.

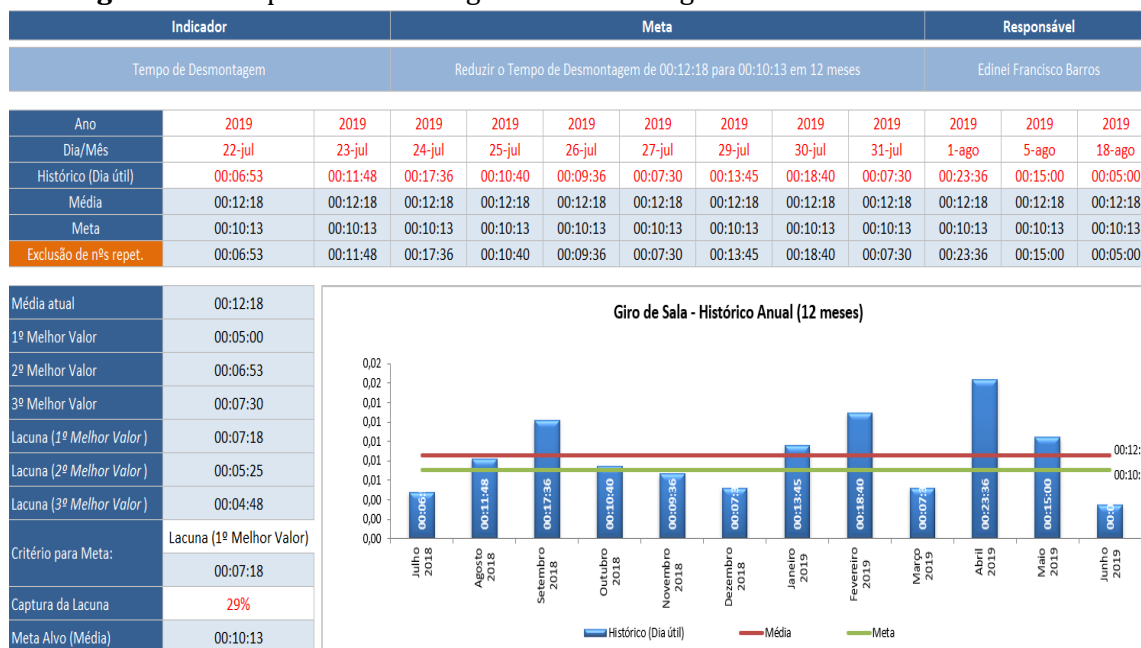


Fonte: Os autores.

Neste hospital identificou-se que os atrasos dos profissionais, o tempo ocioso entre cirurgias, tempo de desmontagem da sala cirúrgica após o término da cirurgia, o atraso para o início da primeira cirurgia, o tempo de montagem da sala e o tempo de higiene da mesma, eram muito significantes frente aos demais tempos. Uma vez identificados tais fatores, foi possível gerar soluções para o hospital como um todo, e assim proporcionar um fluxo constante de valor agregado.

Na **figura 3**, temos demonstrado o tempo diário gasto para desmontagem de uma das salas do bloco cirúrgico, bem como o tempo médio o novo tempo proposto (meta alvo) tendo em vista uma redução de 29% em relação ao média de tempo usual. Esse tempo de desmontagem, trata-se do tempo que transcorre entre o final da cirurgia, saída do paciente e momentos antes da higienização da mesma.

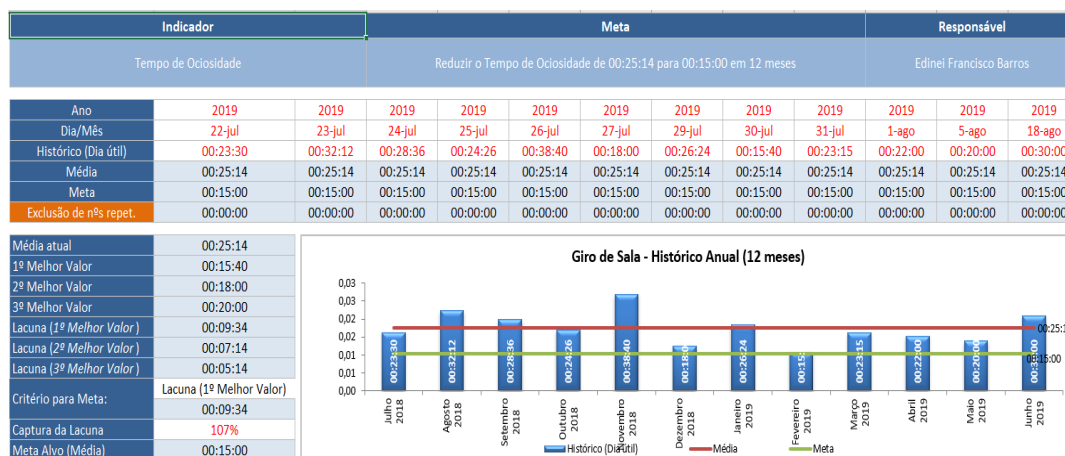
Figura 3 – Tempo de desmontagem da sala cirúrgica.



Fonte: Os autores.

Na **figura 4**, temos a soma de todos os tempos considerados como ociosos, ou seja, a somatória de todos os tempos que não agregam valor ao processo, tendo em vista todo o fluxo do paciente entre a chegada do mesmo a sala cirúrgica até a saída após o fim do procedimento. Nesse numérico, estão incluídos os tempos entre cada etapa e que o paciente ficou esperando para que a etapa seguinte ocorresse.

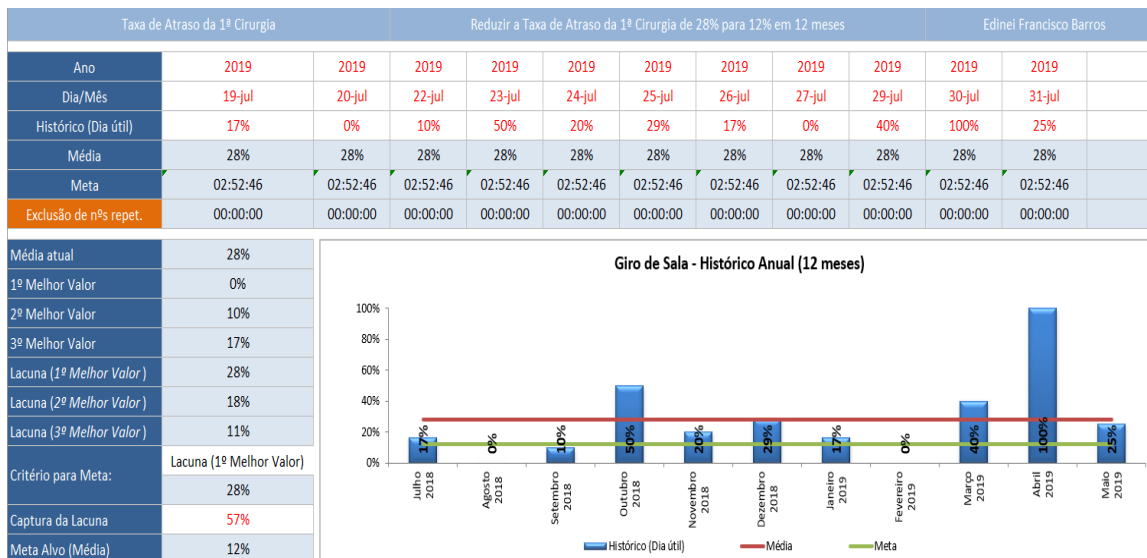
Figura 4- Tempo de ociosidade – somatória de todos os tempos considerados que não agregam valor ao processo.



Fonte: Os autores.

Na **figura 5**, temos a demonstração da taxa de atraso do início da primeira cirurgia o que promovia ao longo do dia, o atraso das cirurgias subsequentes, bem como, possíveis cancelamentos.

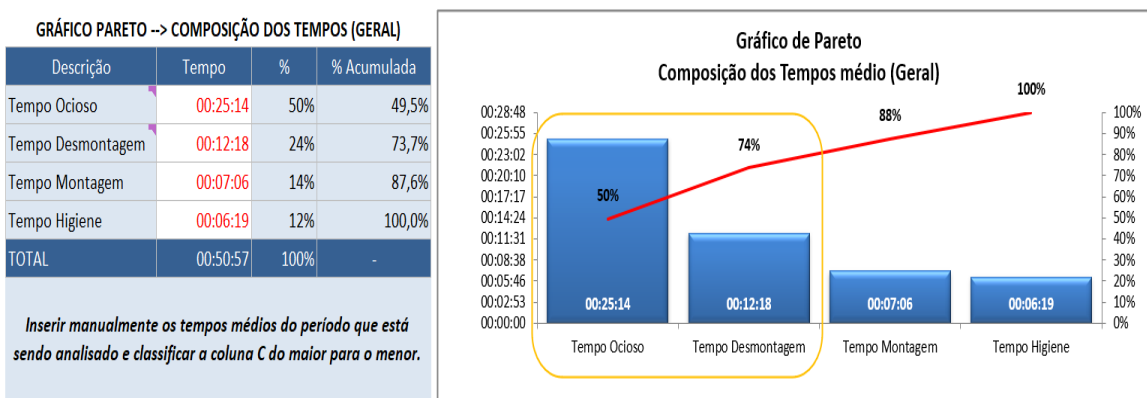
Figura 5 – Taxa de atraso para a primeira cirurgia do dia.



Fonte: Os autores.

Na **figura 6**, temos a demonstração dos 4 maiores tempos encontrados no levantamento realizados pelos técnicos de enfermagem. Lembrando que tais tempos são aqueles que não agregam valor ao processo, ou sejam, trata-se de desperdícios e devem ser retirados e/ou diminuídos do tempo total do fluxo.

Figura 6– Aplicação do Gráfico de Pareto frente aos maiores tempos que não agregavam valor ao processo.



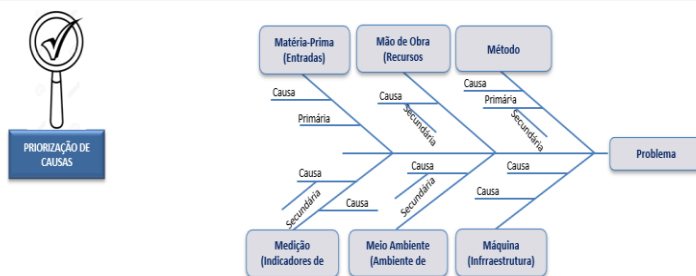
Fonte: Os autores.

A partir dos dados analisados, foi possível constatar que medidas para o gerenciamento da rotina com base na gestão da qualidade não eram adotadas e que sua implementação geraria benefícios para o sistema hospitalar como um todo. De acordo com Santos (2018), a aplicação da ferramenta *Lean* possibilita redução no tempo de setup entre cirurgias, permitindo que mais pacientes sejam atendidos sem atrasos, elevando assim a produtividade de um centro cirúrgico.

No processo para identificar as causas foram utilizadas 2 ferramentas de qualidade, sendo o Diagrama de Isikawa e o 5 Porquês (figuras 7 e 8 respectivamente). No caso do Diagrama de Isikawa, antes de ser determinada a meta a ser atingida, foi realizada uma sessão com a equipe, para identificar as possíveis causas e estas foram separadas entre um dos 6 grupos conforme a seguir: mão de obra, método, matéria-prima, meio ambiente e máquina. Após esse agrupamento, foi aplicada a ferramenta 5 Porquês, sendo que para cada uma das causas em questão foram formuladas 5 perguntas dos porquês relacionados a tal situação, e assim identificar a verdadeira causa raiz. Se após o 5º questionamento não tiver uma resposta assertiva em que a causa raiz foi identificada será necessário repetir o processo descrito anteriormente.

Figura 7 – Diagrama de Isikawa.

Indicador	Meta	Responsável
Taxa de Atraso da 1ª Cirurgia	Reduzir a Taxa de Atraso da 1ª Cirurgia de 28% para 12% em 12 meses	Paulo Santos
Tempo de Ociosidade	Reduzir o Tempo de Ociosidade de 00:25:14 para 00:15:00 em 12 meses	Paulo Santos
Tempo de Desmontagem	Reduzir o Tempo de Desmontagem de 00:12:18 para 00:10:13 em 12 meses	Paulo Santos



Fonte: Os autores.

Figura 8 – Ferramenta 5 Porquês.

Causa Nº	Problema	Porque 01	Porque 02	Porque 03	Porque 04	Porque 05	Causa Raiz
1	Atraso 1 cirurgia - Falta de leito CTI/ enfermagem	não tem ronda médica para promover a alta no primeiro horário	falta regras para executar tal ação	falta de regimento/ falta de controle/não tem penalidade			Falta de um regimento com regras claras quanto ao horário de alta de CTI e enfermagem
2	Atraso 1 cirurgia - Falta de Material Especial/OPME	Os médicos não solicitam OPME/material especial de forma antecipada	Os médicos querem que tudo esteja pronto, mesmo sem ter solicitado previamente	Pode ser que eles não saibam o procedimento correto	Por ter médicos novos o procedimento correto não é seguido	talvez porque não tenha sido divulgado/relembra	Falta de um procedimento claro quanto ao fluxo de solicitação de OPME/material especial
3	Atraso 1 cirurgia - Falta de Instrumental	hospital tem pouco instrumental	Não há uma provisão financeira para efetuar compra/reposição para peças quebradas	Por falta de tempo na é feita a separação do instrumental que apresenta problema	Falta de ter uma pessoa dedicada/ que "abrece" a causa	Controle/revisão caixas	1.Necessidade de provisão para compra de novos instrumentais (ação futura se necessária); 2. revisão dds caixas atuais para entender a qtde de utensílios X utilização na cirurgia
4	Atraso 1 cirurgia - Atraso equipe médica e anestesiastas	Cirurgiões e anestesiastas não chegam no horário correto	Não existe penalidade para o atraso porque se sentem deuses	A Instituição não faz um cobrança quanto a fato de não seguirem o horário	Bloco não tem regimento		Falta de um regimento, com regras claras, quanto ao horário correto para chegada no bloco
5	Tempo Ocioso - Cirurgia agendada fora do tempo/processo hábil	Não tem um processo respeitando as regras	Eles podem tudo/ a diretoria libera				Ter um fluxo claro quanto a marcação de cirurgia. O agendamento será de até 72h e o cancelamento será de até 48h. Se atraso superior a 30 minutos a cirurgia será cancelada e/ou re agendada conforme disponibilidade
6	Tempo Ocioso - Aperfeiçoar o bate mapa	Hoje o modelo de Bate mapa realizado não é efetivo	Necessidade de envolver as pessoas de áreas afins	porque não entendem como algo importante, apesar de todos os problemas para conseguir material no momento da			Instaurar um bate mapa por exemplo as 16h aonde áreas afins Farmácia, OPME, CTI, NIR, Enf assistencial, CTI e gestão de leito, participem revisando paciente por paciente tendo mais previsibilidade das cirurgias do dia seguinte.
7	Desmontagem - Falta maqueiro	Hoje quem transporta o paciente do bloco até RPA é a circulante	enquanto circulante não retorna, a higienização precisa aguardar para limpar a sala (necessita de uma vistoria quanto a possíveis objetos esquecidos por parte da	Falta de uma pessoa que fará o transporte do paciente			Contratar 1 a 2 maqueiros para realizar o deslovarmento dos pacientes do bloco, após a cirurgia, para o setor de RPA. Quando esse profissional não estiver transportando o paciente, estará auxiliando as circulantes na função de " corredor"
8	Tempo Ocioso - Melhorar a comunicação entre NIR/Médico/OPME	médico não segue um fluxo para agendamento/solicitação	Para o médico não está claro o fluxo ou talvez ele nem saiba qual o fluxo	Por não ter um fluxo/não ter sido divulgado			Criar um fluxo claro quanto ao processo de solicitação de OPME e/ou material especial; Formalizar aos médicos os itens que estão contemplados em cada cirurgia

Fonte: Os autores.

A **Tabela 2** a seguir, mostra o problema “tempo ocioso e o atraso da primeira cirurgia”, que representavam, segundo uma das ferramentas de gestão de qualidade utilizadas neste hospital, serem as principais causas que colaboravam para o baixo indicador de giro de sala cirúrgico, bem como as ações elaboradas para resolução do problema.

Tabela 2 – Identificação das causas e ações para resolução

Problema	Causa Priorizada	Ação (O que) / Etapa (Como)
Tempo ocioso e atraso da primeira cirurgia	Falta de um regulamento quanto ao horário correto para chegada no bloco.	Criar um regimento para formalizar perante a instituição o funcionamento do bloco quanto ao horário de chegada da equipe médica, anestesiastas e demais colaboradores.
		Realizar uma ação educativa durante 15 dias quanto aos atrasos.
	Falta de um procedimento claro quanto ao fluxo de solicitação de OPME/material especial.	Criar um fluxo claro quanto a solicitação de OPME/material especial/MATMED pelos cirurgiões com 72 horas antes do procedimento.
		Divulgar para equipe médica/NIR/farmácia/agendamento o documento criado. Cada gestor de área será o responsável pela coleta das assinaturas dos respectivos colaboradores. Tal documento será arquivado na pasta do projeto.
		Verificar a necessidade do OPME/material especial/ MATMED durante bate mapa.
	Centralizar o fluxo de OPME implantável e descartável em um único canal/e-mail.	

		Validar a efetividade do bate mapa, comparando o acordado no dia anterior com o realizado, através de um indicador.
		Provisionar a compra de novos instrumentais para reposição.
	Necessidade de provisão para compra de novos instrumentais (ação futura se necessária).	Racionalização dos 45 tipos de caixas de instrumentais, de modo que os itens mais utilizados permaneçam e demais serão embalados/ esterilizados de modo individual e armazenados no arsenal. Iniciar o processo com 3 caixas (safena, laparo e ortopedia), que serão validadas por dois profissionais. Formalizar ao bloco a implementação desta ação.
	Revisão das caixas atuais para entender a quantidade de utensílios X utilização na cirurgia.	Priorizar 3 caixas a serem revisadas e deixar nas caixas somente os itens básicos/média necessidade e demais serão embalados individualmente e deixados no arsenal para uso em outras cirurgias, evitando assim a necessidade de compra nos primeiros 6 meses do projeto. Aplicar tal procedimento para as 42 outros tipos de caixas, sendo 3 a cada semana, conforme cronograma a ser determinado.
	Cirurgia agendada fora do tempo hábil.	Formalizar para os cirurgiões o fluxo de agendamento das cirurgias eletivas (marcação com até 72 horas). O agendamento deverá ser via e-mail ou pessoalmente preenchendo o formulário padrão. Criar um indicador para monitorar a efetividade entre a cirurgia agendada X cirurgia realizada X Especialidade/Cirurgião.
	Confirmar pacientes para primeira cirurgia; jejum; exames.	Efetuar a ligação para pacientes do dia seguinte; se for SUS, o contato será feito pelo NIR, se particular/convênio a confirmação será feita pelo agendamento do bloco. Criar o indicador para mensurar o número de pacientes contactados X mapa cirúrgico e dos pacientes contactados quantos compareceram.
	Indicador.	Criar um indicador diário de quantos pacientes estão de altas X as altas reais.

Fonte: Dados da pesquisa

É possível observar na **Tabela 2**, que uma das causas identificadas para o atraso no início da primeira cirurgia era em decorrência à demora dos colaboradores em chegar ao local de trabalho. A partir da elaboração de um regimento que formalizou o horário de chegada foi possível combater esta causa e reduzir o tempo ocioso. Outra ação pertinente foi a confirmação dos pacientes da primeira cirurgia bem como a criação de indicador para mensurar a quantidade de pessoas contatadas e quantas efetivamente compareciam para a realização da cirurgia.

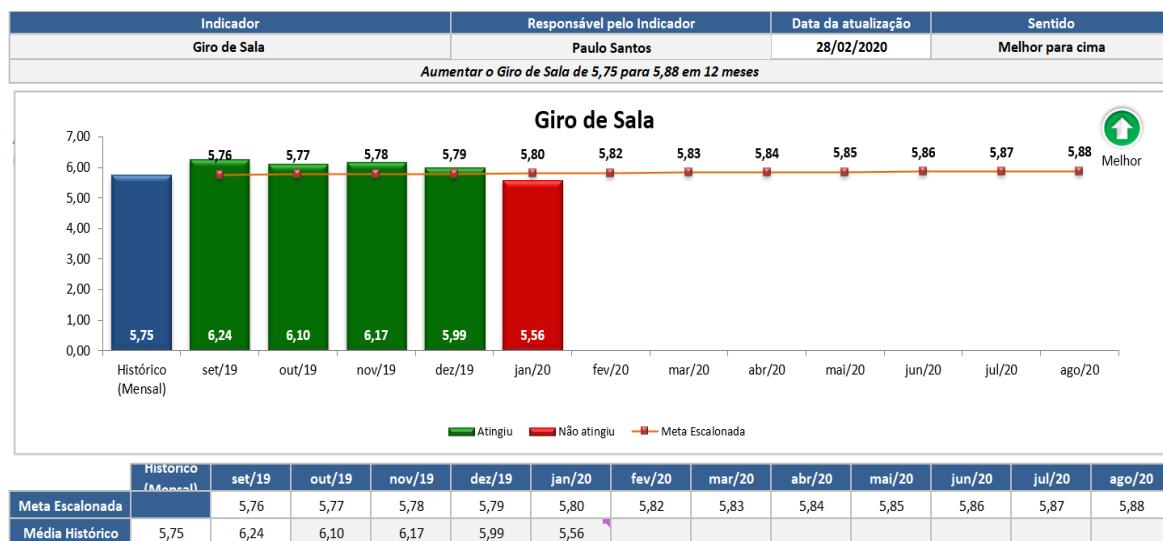
Após a identificação do problema, priorização da causa raiz e determinada a ação e a etapa, foi criado um plano de ação em que foi nomeado o responsável pela realização, data inicial e final e o status que atualizado mensalmente durante as visitas periódicas (**figuras 9 a 15**).

Figura 9 – Plano de ação.

Plano de Melhoria										
Indicadores		Metas								
Giro de Sala		Aumentar o Giro de Sala de 5,75 para 5,88 em 12 meses							Paulo Santos	
Tempo de Desmontagem		Reduzir o Tempo de Desmontagem de 00:12:18 para 00:10:13 em 12 meses							Paulo Santos	
Tempo de Ociosidade		Reduzir o Tempo de Ociosidade de 00:25:14 para 00:15:00 em 12 meses							Paulo Santos	
Taxa de Atraso da 1ª Cirurgia		Reduzir a Taxa de Atraso da 1ª Cirurgia de 28% para 12% em 12 meses							Paulo Santos	
Causa Priorizada	Nº de Ações	Tipo de Ação	Ação (O que) / Etapa (Como)	Responsável	Início Previs	Término Previs	Início R	Término Real	Status	OBSERVAÇÕES 3 e 4/10
Claro quanto ao fluxo de solicitação de DPME material especial	13.2	Etapa	Verificar a necessidade do DPME material especial MATMED durante bate mapa	Daiane	07/10/19	11/10/19	14/11/19	14/11/19	Concluída	
	13.3	Etapa	Centralizar o fluxo de DPME implantável e descartável em um único canal/tema	Ariane	11/11/19	18/11/19	30/03/20		A iniciar	
	13.4	Etapa	Validar a efetividade do bate mapa, comparando o acordado no dia anterior com o realizado, através de um indicador	Daiane	07/10/19	30/03/20			A iniciar	
Necessidade de provisão para compra de novos instrumentais (ação futura se necessária)	14	Ação	Provisionar a compra de novos instrumentais para reposição	Sr Osmar	20/01/20	04/02/20	cancelada	Cancelada	Cancelada	com racionalização das caixas muitos instrumentais estão disponíveis individualmente. Instrumentais que não forem mais adequados para o ato cirúrgico, poderão ser encaminhados para kit de pequenos curativos, trazendo uma redução de custo com compra dos
	15	Ação	Racionalização dos 45 tipos de caixas de instrumentais, de modo que os itens mais utilizados permaneçam e demais serão embalados esterilizados de modo individual e armazenados no arsenal. Iniciar o processo com 3 caixas (safena, laparo e ortopedica), que serão validadas por dois profissionais.	Eliton	09/09/19	02/12/19	17/10/19	17/10/19	Concluída	realizado procedimento em 3 bandejas laparo, cardíaca e renal, foram separados 540 instrumental com uma economia de R\$ 10K
	15.1	Etapa	Formalizar ao bloco a ação	Eliton	12/09/19	23/09/19	23/01/20	23/01/20	Concluída	

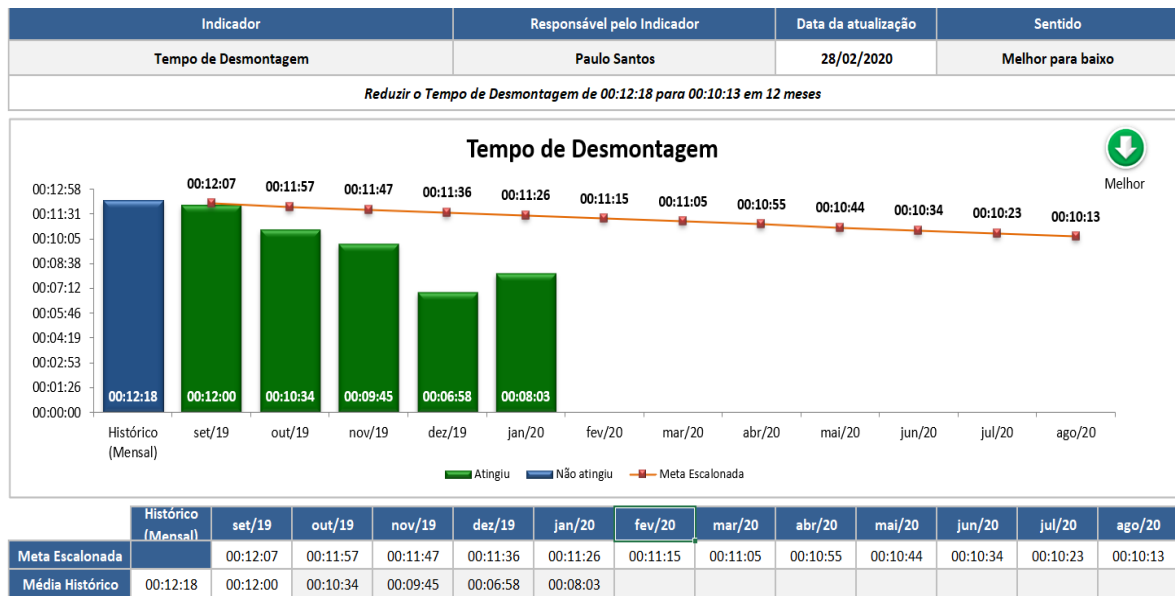
Fonte: Os autores.

Figura 10 – Acompanhamento mensal – Giro de sala.



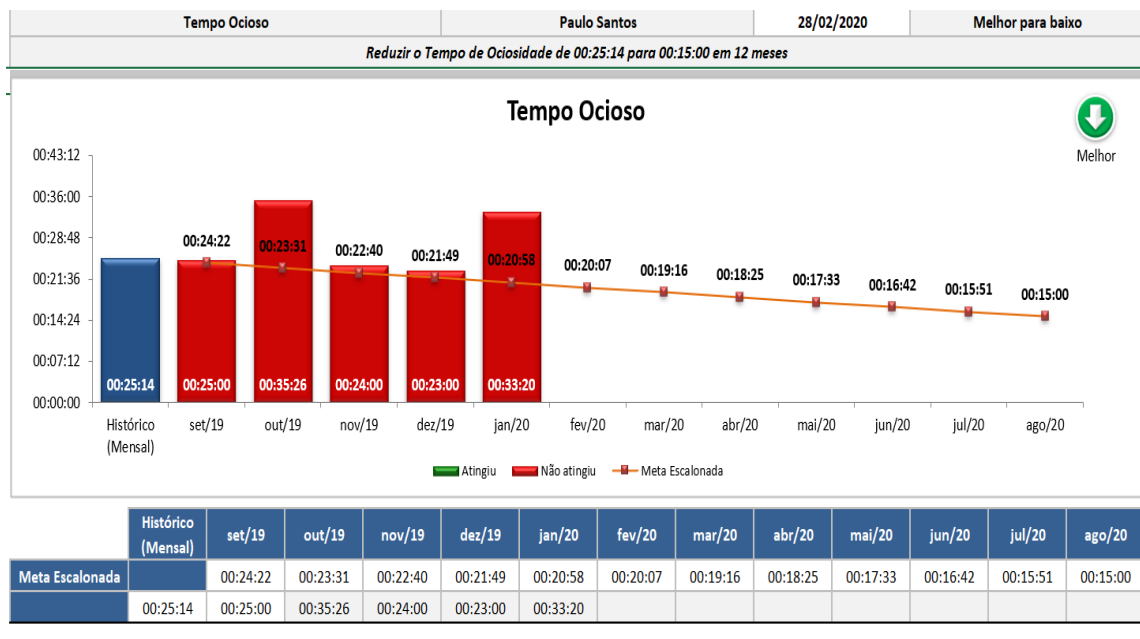
Fonte: Os autores.

Figura 11- Acompanhamento mensal –Tempo de desmontagem.



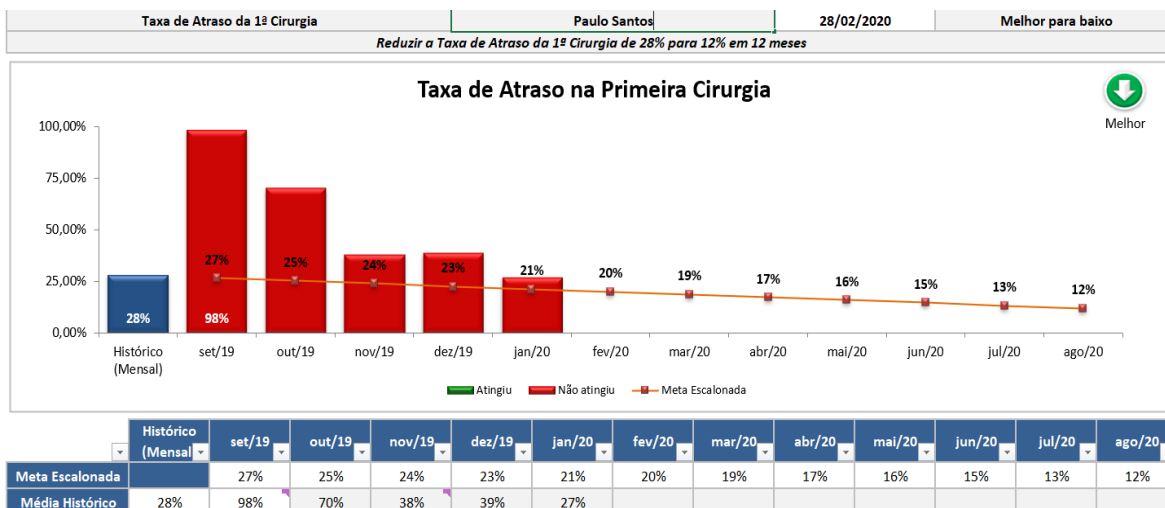
Fonte: Os autores.

Figura 12- Acompanhamento mensal – Tempo Ocioso.



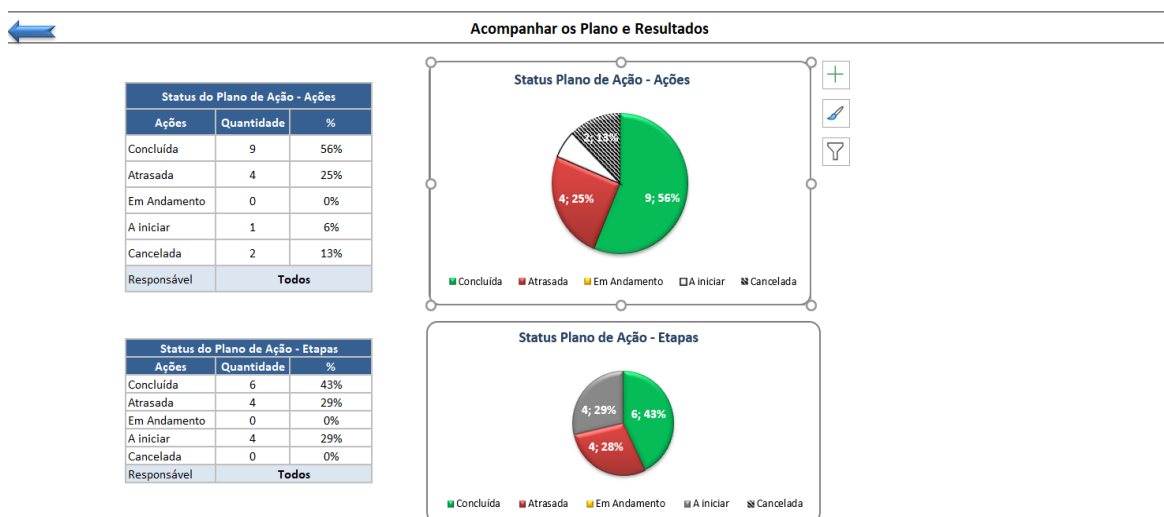
Fonte: Os autores.

Figura 13 - Acompanhamento mensal – Atraso na primeira cirurgia.



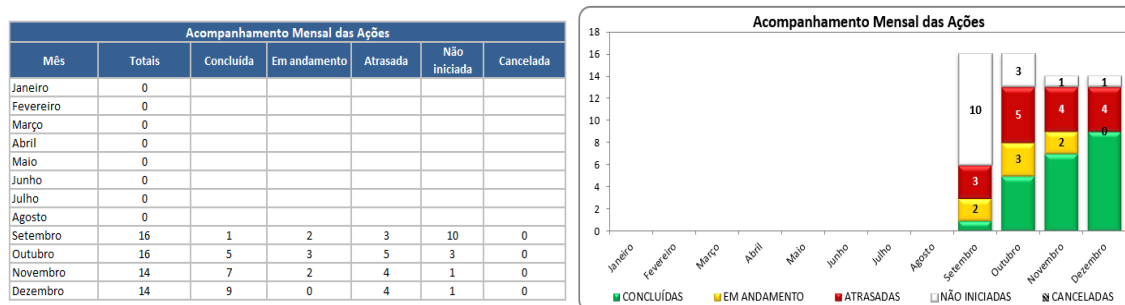
Fonte: Os autores.

Figura 14 – Acompanhamento por status das ações e etapas



Fonte: Os autores.

Figura 15 – Acompanhamento mensal das ações.



Fonte: Os autores.

Durante as visitas, quando identificada que uma ação/etapa não estava concluída na data determinada, era feito um relatório, chamado de “Relatório 3 Gerações” no qual era traçada uma nova estratégia, baseada na proposta inicialmente, no que já havia sido feito e no que seria necessário fazer (Figura 16).

Figura 16– Relatório 3 Gerações.

Relatório 3 Gerações						
Hospital	Hospital A					
Indicador	Taxa de atraso da 1 Cirurgia					
Mês	Setembro.2019					
Líder da Equipe	Paulo Santos					
Meta:	Reduzir a Taxa de Atraso da 1 cirurgia de 22% para 12% em 12 meses a partir de 12/09/2019					
RESULTADO PREVISTO:	22,00	RESULTADO OBTIDO:	98,00	DESVIO:	345%	
1. ESTRATIFICAÇÃO DO PROBLEMA						
OBSERVAÇÕES						
Inicialmente a meta específica determinada para mensurar a taxa de atraso para a primeira cirurgia, foi baseada na coleta de dados referentes aos meses iniciais do projeto. Tais informações eram anotadas pelas técnicas de enfermagem, denominadas de circulantes na instituição, em planilhas e posteriormente estes dados eram transcritos para um arquivo. Os cálculos encontrados, infelizmente, não foram os mesmos observados, tanto pelo cliente que trabalha diariamente com a equipe médica, como pela consultora, pois pude acompanhar por mais de 3 semanas, os atrasos ocorridos, ora por parte dos cirurgiões, ora por parte dos anestesistas (os poucos atrasos da enfermagem não trouxeram agravantes ao processo, pois os colaboradores do turno anterior sempre aguardam a chegada dos colegas do turno seguinte). Portanto, devido ao fato da inconsistência dos dados encontrados, foi implementada uma planilha						
2. ANÁLISE DAS CAUSAS						
Causa N°	Porque1	Porque2	Porque3	Porque4	Porque5	Causa Raíz
1	Possibilidade dos dados terem sido inseridos de forma equivocada devido ao grande número de papéis a serem preenchidos pela	São muitas folhas a serem preenchidas manualmente durante o	O circulante tem muitas atividades manuais (burocráticas)	O processo de preenchimento não é automatizado		Falta de um processo automatizado para inserir as informações relacionadas ao procedimento cirúrgico.
3. PLANO DE AÇÃO						
#	Ação	Executor	Início (Previsto)	Fim (Previsto)	Causa	
1	Solicitar a implantação do sistema de informática no bloco, afim de que as circulantes possam inserir melhor os dados	Daiana	4-out-19	2-dez-19	Falta de um processo automatizado para inserir as informações relacionadas ao	

Fonte: Os autores.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho visou a mostrar as vantagens da aplicação do método de melhoria de resultados proposto ao Programa PROADI-SUS, a partir de um estudo de caso do Hospital Gestão Promissora no qual foram implementadas ferramentas *Lean healthcare* na análise e gestão do giro de sala do centro cirúrgico.

A gestão desse indicador do Hospital proporcionou uma visão integrada entre todos os setores e aumentou a agilidade de identificação de problemas e incoerências, facilitando o processo de tomada de decisão para obtenção de resultados e maior valor estratégico.

Após a implementação das ações, melhorias expressivas nos indicadores, foram observadas. Logo, este trabalho demonstra que, frente à uma gestão estruturada, os resultados podem ser assertivos, ou seja, através da gestão de qualidade é possível obter resultados exitosos, mesmo dentro de um sistema de saúde público.

Referências

BROGNOLI, J.H. *Gestão Hospitalar sob a lente da visão baseada em recursos (VBR): um estudo de caso do Hospital e Maternidade Jaraguá – HMJ*. 2017. (Dissertação) Mestrado em Administração, Universidade do Sul de Santa Catarina. Florianópolis – SC, 2017. Disponível em: <<https://www.riuni.unisul.br/bitstream/handle/12345/2706/Disserta%c3%a7%c3%a3o%20Jorge%20Henrique%20Brognoli.pdf?sequence=2&isAllowed=y>>. Acesso em 05 jul. 2020.

CARVALHO, G. A saúde pública no Brasil. *Estudos Avançados*, vol. 27, n.78, São Paulo, 2013. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142013000200002>. Acesso em 10 set. 2020.

D'AQUINO, S.F. *Proposta de modelo de referência para o processo de gestão de leitos hospitalares*. 2017. (Dissertação). Mestrado em Engenharia de Produção. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2017. Disponível em: <<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/183604>>. Acesso em: 15 set. 2020.

DEMEULEMEESTER, E. *Operating Room Planning and Scheduling*. In: Handbook of Healthcare Operations Management. Springer New York, 2013.

DENNIS, P. *Fazendo acontecer a coisa certa: um guia de planejamento e execução para líderes*. São Paulo: Lean Institute Brasil, 2007.

MINISTÉRIO DA SAÚDE - Sistema Único de Saúde. Disponível em: <<https://antigo.saude.gov.br/sistema-unico-de-saude>> Acesso em 31 dez 2020.

DUARTE, E.; EBLE, L.J.; GARCIA, L.P. 30 anos do Sistema único de saúde. *Epidemiol. Serv. Saúde*, v.27, n.1, Brasília, mar. 2018. Disponível em: <http://scielo.iec.gov.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1679-49742018000100001>. Acesso em 12 set. 2020.

ERIKSSON, N. Hospital management from a high reliability organizational change perspective. *International Journal of Public Sector Management*, v. 30, n.1, 2017.

GRABAN, M. *Lean Hospitals: improving quality, patient safety and employee satisfaction*. CRC Press, 1969.

GUIMARÃES, L.M. *Análise de eficiência de um centro cirúrgico hospitalar com abordagem do Lean Healthcare*. 2018. (Relatório Engenharia de Produção). Universidade de Brasília, 2018. Disponível em: <https://bdm.unb.br/bitstream/10483/21170/1/2018_LucasMachadoGuimaraes_tcc.pdf>. Acesso em: 15 set. 2020.

Franscine BARROS; Bruno Andrade COSTA; Rafael Guem MURAKAMI ESTUDO DE CASO DE MELHORIA DE RESULTADOS PROADI-SUS EM UM HOSPITAL DA REGIÃO SUL DO BRASIL. JNT Facit Business and Technology Journal. QUALIS B1. 2023. FLUXO CONTÍNUO – MÊS DE JULHO - Ed. 43. VOL. 1. Págs. 253-273. ISSN: 2526-4281 <http://revistas.faculdefacit.edu.br>. E-mail: jnt@faculdefacit.edu.br.

HOSPITAIS PROADI-SUS. Disponível em: <https://hospitais.proadi-sus.org.br/sobre-o-programa#como-sao-construidos-os-projetos>. Acesso em: 03 out. 2020.

MARJAMAA, R.; VAKKURI, A.P.; KIRVELA, O. Operating room management: why, how and by whom? *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, jun. 2008. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/5432398_Operating_room_management_Why_how_and_by_whom. Acesso em: 28 set. 2020.

MARTINI, E.L. Mapeamento de processo em centro cirúrgico: problemas e propostas de solução. *Revista Saúde Coletiva*, n.49, 2019. Disponível em: <<http://revistas.mpmcomunicacao.com.br/index.php/saudecoletiva/article/view/133>>. Acesso em: 16 set. 2020.

RADNOR, Z.J.; HOLWEG, M.; WARING, J. Lean in healthcare: the unfilled promise? *Social Science & Medicine*, v.74, 2012.

JOINT COMMISSION RESOURCES. *O pensamento lean na saúde: menos desperdício e filas e mais qualidade e segurança para o paciente*. Porto Alegre: Bookman, 2013.

SANTOS, F.M. *Análise das ferramentas de produção enxuta aplicáveis na gestão de internação em leitos hospitalares: um estudo de caso único*. 2018 (Relatório Engenharia de Produção), Universidade de Brasília, 2018. Disponível em: <https://bdm.unb.br/bitstream/10483/22941/1/2018_FlaviaMendesSantos_tcc.pdf>. Acesso em: 01 out. 2020.