

# O IMPACTO DA UTILIZAÇÃO DO MASP (MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS) NA SATISFAÇÃO DOS CLIENTES: um estudo de caso

ASSIS, Girceli Soares de <sup>1</sup> ; COSTA JÚNIOR, José Sérgio <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Discente Graduação ADMINISTRAÇÃO

<sup>2</sup> Docente Graduação ADMINISTRAÇÃO



girceliasis@gmail.com  
sergio.jr@unifagoc.edu.br

## RESUMO

*Este estudo teve por objetivo verificar o impacto da implantação da ferramenta MASP na solução de problemas. Quanto à classificação metodológica, o presente estudo se classifica em aplicado, explicativo, bibliográfico, estudo de caso e pesquisa-ação. Quanto aos procedimentos metodológicos, utilizou-se o MASP, que engloba algumas ferramentas da qualidade, tais como ciclo PDCA, brainstorming, diagrama de Ishikawa e a matriz GUT e REI, que auxiliam na identificação das reais causas de atraso no atendimento médico na unidade empírica de análise, a empresa Ultrimagem LTDA, problema identificado com aplicação da pesquisa de satisfação no atendimento. Portanto, conclui-se que as ferramentas do MASP facilitam muito o processo, auxiliando na busca por soluções de problemas e na implementação de ferramentas que contribuem para a organização do planejamento das ações propostas para sanar os problemas detectados.*

**Palavras-chave:** MASP. Gestão de processo. Ferramenta gerencial.

## INTRODUÇÃO

Segundo Kume (1993), “problema é o resultado indesejado de um trabalho”. Com o aumento da competitividade entre as organizações, inovar tornou-se um importante diferencial competitivo para as empresas, que cada vez mais almejam profissionais diferenciados, garantia de comodidade maior a seus consumidores, buscando sempre atender desejos, necessidades e satisfação dos clientes. Contudo, garantir sucesso empresarial e satisfação dos clientes não é tarefa fácil, podendo haver obstáculos que comprometam o desempenho dessas organizações.

Há diversas ferramentas administrativas que podem auxiliar os gestores das organizações a descobrirem causas relevantes de problemas para que se possam resolver acertadamente situações que, muitas vezes, fogem do controle, cabendo a cada gestor escolher a que melhor se adequa à sua empresa.

Uma das metodologias indicadas é o MASP (Método de Análise e Solução de Problemas), definida por Santos *et al.* (2010) como uma ferramenta completa para resolução de problemas, pois utiliza o PDCA como complemento de sua aplicação: “A metodologia permite que a organização se mantenha focada na busca da melhoria contínua, pois mantém o foco na padronização e na busca pelas reais causas dos problemas até que os mesmos sejam solucionados”.

As instituições que trabalham com prestação de serviços, principalmente aquelas que atuam na área da saúde, passam por processos internos que, caso não estejam bem alinhados e organizados, podem levar a falhas, as quais acabam gerando insatisfação, levando à perda desses pacientes, que muitas vezes chegam para atendimento já fragilizados, devido a problemas de saúde.

Atrasos no atendimento em setores da área da saúde muitas vezes são mais difíceis de serem sanados pois lida-se com a imprevisibilidade. Ao entrar para realização de um exame, o médico pode deparar-se com problemas de saúde mais complexos, exigindo dele maior atenção e cautela no diagnóstico. Esse é um dos maiores problemas enfrentados por uma clínica de radiologia localizada na cidade de Ubá - MG. Diante disso, estuda-se a aplicação da metodologia MASP para auxiliar a gerência nas tomadas de decisões, diante desse gargalo.

Com base no exposto, surge a seguinte questão de pesquisa: quais os impactos que a utilização do MASP pode trazer para a busca de soluções de problemas em uma clínica de exames?

Portanto, o objetivo deste trabalho é verificar o impacto da implantação da ferramenta MASP na solução de problemas.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Neste capítulo serão abordados tanto o MASP quanto as principais ferramentas utilizadas na sua execução dentro da empresa tema deste trabalho.

### **MASP**

No universo da gestão da qualidade, uma das metodologias utilizadas para auxiliar os gestores na identificação dos problemas é o Método de Análise e Solução de Problemas (MASP), cujo foco é a identificação dos problemas e, conseqüentemente, a elaboração de ações corretivas e preventivas, de forma a eliminar ou minimizar os problemas detectados (FERNANDES *et al.*, 2012). Segundo Campos (1992), "a solução de problema é possível através das análises das relações entre características e causas de um problema, executando ações corretivas apropriadas".

O MASP - Método de Análise e Solução de Problemas é um processo dinâmico na busca de soluções para uma situação. Caracteriza-se pela possibilidade de seus usuários analisarem e priorizarem os problemas, identificando algumas situações que exigem atenção e que às vezes não estão claras, de estabelecer o controle rapidamente em determinadas situações e de planejar um trabalho que será feito. O MASP não é um processo rígido e sim um processo flexível em cada caso com que se defrontar. Ele procura encontrar respostas, tais como as apresentadas por dos Santos (2006):

- Priorização do problema;

- Divisão do problema em partes que possam ser analisáveis;
- Verificações das situações que necessitam de atenção.

O objetivo é aumentar a probabilidade de resolver satisfatoriamente uma situação em que um problema tenha surgido. A solução de um problema é um processo que segue uma sequência, começando pela identificação do problema, continuando pela análise e terminando com a tomada de decisão. Cada etapa descreve os objetivos, as atividades a serem desenvolvidas, as pessoas envolvidas e as ferramentas mais usadas, a fim de que o administrador compreenda e saiba aplicá-los em seu trabalho. Ele precisa estar informado de todas as situações e processar todos esses dados a respeito do problema que possa encontrar (PIRES, 2015).

A análise do problema é um processo lógico de união e análise de informação durante a busca por uma solução. A cada estágio, a informação vai surgindo, à medida que o processo se movimenta para o que está errado, passando para o problema a ser tratado e, a seguir, para as possíveis causas que fizeram o problema surgir e, finalmente, para a causa mais provável com uma ação corretiva específica em relação ao problema. O usuário precisa organizar o sistema para que os passos sigam uma ordem determinada e deve também seguir as etapas de acordo com o descrito no roteiro, a fim de que o trabalho possa ser executado. Diversos autores apresentam uma metodologia baseada em uma sequência própria. Muitas são as sequências de atividades, sendo que cada caso está baseado no raciocínio e na lógica (SANTOS, 2012).

Entre as principais vantagens do uso do MASP, estão a possibilidade de que as pessoas envolvidas no processo entendam a importância da qualidade através da solução de problemas, da geração de benefícios em termos de qualidade e identificação das habilidades de liderança e do gerenciamento de pessoas (CAMPOS, 2004).

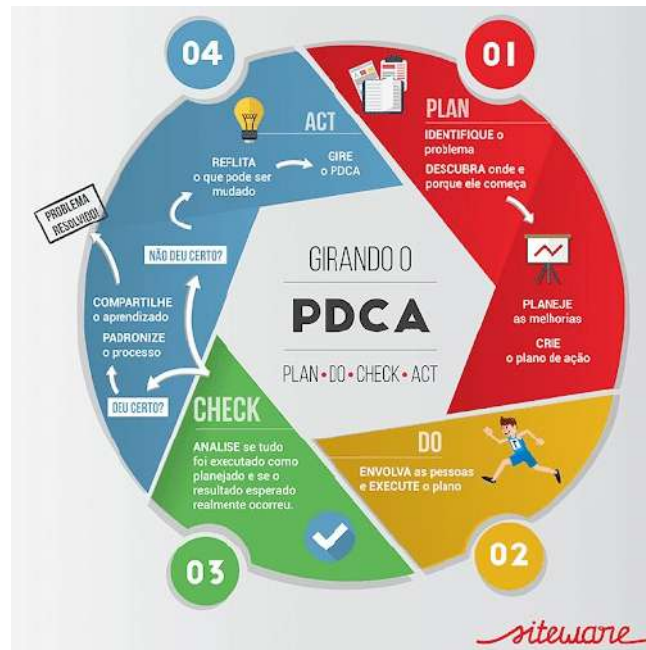
Aguiar (2004) enfatiza que o MASP é uma metodologia de melhoria contínua, o qual parte da ideia de que qualquer atividade e resultado sempre podem ser melhorados. Para isso, é necessário que as atividades de melhoria sejam sistematicamente planejadas.

O MASP utiliza diversas ferramentas e métodos da qualidade. De forma geral, as ferramentas da qualidade são instrumentos de aplicação dos conceitos da qualidade de modo simples e prático. Dentre os inúmeros métodos, abordaremos os elencados a seguir (MARTINS, 2012, p. 3).

## **Ciclo PDCA**

O ciclo PDCA foi idealizado na década de 20 por Walte A. Shewarth e, em 1950, passou a ser conhecido como o ciclo de Deming, em tributo ao "guru" da qualidade, William E. Deming, que publicou e aplicou o método. O PDCA (Figura 1) é mais uma definição para os estudiosos do difícil processo de planejar (PALADINI, 2008).

**Figura 1:** Ciclo PDCA



Fonte: Andrade, 2017.

Werkema (1995, p. 17) define o ciclo PDCA como “um método gerencial de tomada de decisões para garantir o alcance de metas necessárias à sobrevivência de uma organização”. Considerando a definição de que um problema é um resultado indesejável de um processo, o PDCA pode ser visto como um método de tomada de decisões para a resolução de problemas organizacionais.

Para Campos (1992), o ciclo PDCA é um método que visa controlar e conseguir resultados eficazes e confiáveis nas atividades da organização. Trata-se de um modo eficiente de planejar e implantar uma melhoria no processo de padronizar as informações do controle de qualidade, de modo a melhorar a compreensão, eliminando erros lógicos nas análises e nas informações.

Marshall Junior *et al.* (2006) têm a seguinte assertiva sobre o método PDCA: “O ciclo PDCA é um método gerencial para a promoção da melhoria contínua e reflete, em suas quatro fases, a base da filosofia do melhoramento contínuo”. Por isso, é fundamental que essas fases sejam consecutivas, gerando a melhoria contínua distribuída na organização, estabelecendo a unificação de práticas.

São as seguintes as fases do ciclo PDCA segundo Marshall Junior *et al.* (2006):

- Plan (Planejamento). Nesta fase, é fundamental definir os objetivos e as metas que se pretende alcançar, por meio das metodologias que contemplam as práticas e os processos.

- Do (execução). Esta fase tem por objetivo a prática, por isso é imprescindível oferecer treinamentos, na perspectiva de viabilizar o cumprimento dos procedimentos aplicados na fase anterior. Nesta fase, é necessário colher informações que serão

aproveitadas na próxima fase.

- Check (Verificação). Fase na qual é feita a averiguação do que foi planejado mediante as metas estabelecidas e os resultados alcançados; o parecer deve ser fundamentado em acontecimentos e informações e não em sugestões ou percepções.

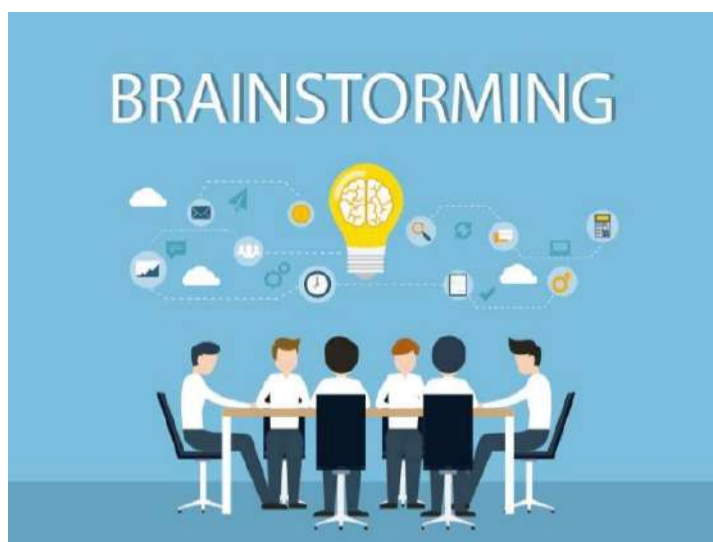
- Act (Ação). A última etapa proporciona duas opções a serem seguidas: a primeira baseia-se em diagnosticar qual é a causa raiz do problema, bem como a finalidade de prevenir a reprodução dos resultados não esperados, caso as metas planejadas anteriormente não sejam atingidas. Já a segunda opção segue como modelo do esboço da primeira, mas com um diferencial se as metas estabelecidas foram alcançadas. Porém, se os resultados esperados não forem alcançados, o ciclo PDCA deverá ser reiniciado.

A aplicação do método PDCA tem o propósito de resolver problemas e alcançar metas, daí passar por várias etapas, que são: definição do problema, análise do fenômeno e do processo, estabelecimento do plano de ação, ação, verificação, padronização e conclusão. Por isso, é essencial o uso de ferramentas, de acordo com o tipo do problema (CAMPOS, 2004).

## Brainstorming

O termo brainstorming (Figura 2) é traduzido para o português como tempestade cerebral, mas é popularmente conhecido como tempestade de ideias. Foi criado em 1938, por Alex Osborn, com o objetivo de solucionar o problema de forma criativa e inovadora, podendo ser usado em qualquer etapa do processo, por qualquer departamento e por qualquer colaborador que tiver a vontade de participar (BRASSARD, 1985).

**Figura 2:** Brainstorming



Fonte: SlideShare, 2015.

O brainstorming é uma ferramenta utilizada para estimular e coletar ideias de qualquer natureza a partir de um assunto pré-definido. Destina-se à coleta de informações dos participantes de uma reunião continuamente sem nenhuma preocupação crítica. Assim, a reunião resulta em uma “tempestade de ideias” que, geralmente, são analisadas posteriormente, por meio de outra ferramenta (VIANA; SILVA *et al.*, 2013)

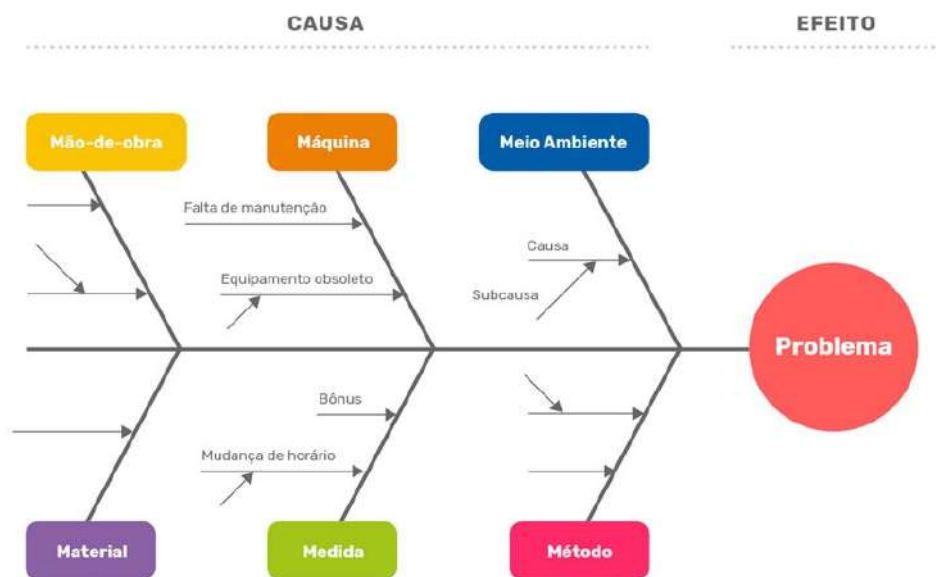
Essa tempestade de ideias tem a intenção de quebrar os paradigmas do comportamento cultural gerado na maioria das empresas, impulsionando os colaboradores a

participarem com maior comprometimento, tendo como sentimento uma grande responsabilidade de sanar o problema com os outros colaboradores participantes da reunião (BRASSARD, 1985).

## Diagrama de Ishikawa

De acordo com Willians (1995), o diagrama de causa-efeito (Figura 3), também chamado diagrama de Ishikawa ou de espinha de peixe, é uma ferramenta simples muito utilizada em qualidade. Kaoru Ishikawa foi quem criou o diagrama em 1943 e o usava em ambientes industriais para verificar a dispersão na qualidade dos produtos e processos. Trata-se de uma ferramenta que permite a identificação e a análise das potenciais causas de variação do processo ou da ocorrência de um fenômeno, bem como da forma como essas causas interagem entre si. Ela também é largamente utilizada para análise de problemas organizacionais.

**Figura 3:** Diagrama de Ishikawa



Fonte: TURCATO, 2019.



Junior (2010) apresenta a seguinte metodologia para a aplicação do diagrama de Ishikawa:

- Determinar o problema a ser estudado;
- Relatar as principais causas e colocá-las no diagrama;
- Construir o diagrama agrupando as causas de acordo com a sua categoria em 6M (mão de-obra, método, matéria-prima, medida, máquina e meio ambiente);
- Analisar o diagrama para encontrar as causas realmente verdadeiras;
- Definir soluções para corrigir o problema.

O diagrama de Ishikawa é eficaz na identificação de possíveis novos gargalos que a empresa apresenta no seu cotidiano e nem mesmo percebe, fazendo com que todo o processo seja controlado, garantindo a prosperidade da empresa (JABOINSKI, 2003).

Para Ishikawa (1993), seu diagrama de espinha de peixe não poderia resolver todos os problemas, mas ao menos 95% deles. Alega o autor que qualquer trabalhador, mesmo sem qualquer conhecimento específico, poderia utilizar sua ferramenta.

## Matriz GUT

A Matriz GUT é uma técnica utilizada para priorização de melhoria dos processos, desenvolvida por Kepner e Trigoe, baseada em três dimensões intrinsecamente relacionadas aos processos: a gravidade, a urgência e a tendência de cada processo (GALVÃO; MENDONÇA, 1996, p.43).

Na Figura 4, a seguir, pode-se verificar o modelo a ser utilizado na priorização dos processos a serem melhorados.

**Figura 4:** Matriz GUT

<b>G</b> GRAVIDADE	<b>U</b> URGÊNCIA	<b>T</b> TENDÊNCIA
<b>5</b> = extremamente grave	<b>5</b> = precisa de ação imediata	<b>5</b> = irá piorar rapidamente se nada for feito
<b>4</b> = muito grave	<b>4</b> = é urgente	<b>4</b> = irá piorar em pouco tempo se nada for feito
<b>3</b> = grave	<b>3</b> = o mais rápido possível	<b>3</b> = irá piorar
<b>2</b> = pouco grave	<b>2</b> = pouco urgente	<b>2</b> = irá piorar a longo prazo
<b>1</b> = sem gravidade	<b>1</b> = pode esperar	<b>1</b> = Não irá mudar

Fonte: VELOSO, 2020.

O processo de se trabalhar com a ferramenta da qualidade GUT consiste no seguinte:

- Na coluna (1), são indicadas as situações, alternativas ou problemas que se quer estabelecer prioridades da ferramenta GUT;
- Nas colunas (2), (3) e (4), são dadas notas a estas situações, conforme critérios descritos no quadro a seguir;
- Na coluna (5), obtém-se o produto (resultado) da multiplicação  $G \times U \times T$ . Será prioritária a situação, alternativa ou problema, cujo resultado constante da coluna 5 for maior.

Um dos objetivos da ferramenta GUT é priorizar as ações de análise e de solução de um dentre os vários problemas apresentados por um processo (VELOSO, 2020).

Baseado em um critério de pontuação que vai de 1 a 5, para cada dimensão, a matriz permite classificar, em ordem decrescente de pontos, os processos a serem atacados em sua melhoria. A maior pontuação dada a cada processo é 125 pontos, o que corresponde à multiplicação das notas máximas (5) atribuídas a Gravidade (extremamente graves), Urgência (ação imediata) e Tendência (agravamento imediato). Isso não quer dizer que todos os processos terão notas iguais em todas as dimensões. Um processo pode, por exemplo, receber nota quatro (4) em Gravidade, três (3) em Urgência e 4 (quatro) em Tendência, de acordo com o estabelecido pelo grupo (HEIDEMANN, 2001, p. 51).

## **Matriz REI**

A ferramenta da qualidade REI é um método semelhante à ferramenta da qualidade GUT em sua forma de execução. A sigla REI representa as iniciais das palavras: R = Resultado; E = Execução; e I = Investimento

A ferramenta tem a finalidade de auxiliar as pessoas da organização no estabelecimento das prioridades das soluções de um problema, levando-se em consideração o Resultado esperado, facilidade de Execução e Investimento necessário para implantar as soluções.

De acordo com Veloso (2020), o processo de se trabalhar com a ferramenta da qualidade REI consiste no seguinte:

- Na coluna (1), são indicadas as situações, alternativas ou problemas cujas prioridades se quer estabelecer pelo Método da ferramenta GUT;
- Nas colunas (2), (3) e (4), são dadas notas a essas situações, conforme critérios descritos a seguir;
- Na coluna (5), obtém-se o produto (resultado) da multiplicação  $R \times E \times I$ . Será prioritária a situação, alternativa ou problema cujo resultado constante da coluna 5 for maior.



## Plano de ação

Na busca pela melhoria contínua, as empresas desenvolvem planejamentos, contam com metodologias e ferramentas para alcançar seus melhores resultados. A Ferramenta 5W1H é utilizada para elaborar Planos de Ação sólidos e funcionais, abordando todos os seus aspectos essenciais.

Um plano de ação é uma série de atividades com o objetivo de solucionar um problema identificado. Somente bons planos de ação podem levá-las a alcançar o seu potencial máximo. Se não são bem documentados, abordando todas as informações necessárias e comunicados aos responsáveis acabam sendo esquecidos e abandonados.

A sigla faz referências às 6 perguntas que devem ser respondidas sempre que um plano de ação é elaborado. São elas:

- What (“o que”): nada mais é do que um detalhamento do que se espera executar, por meio do plano de ação. Um exemplo seria: “Elaborar uma campanha de divulgação de um novo produto”.

- Why (“por que”): visa esclarecer a razão por trás da execução do plano de ação. Continuando o exemplo, podemos pensar em algo como: “Para conscientizar potenciais compradores”.

- Where (“onde”): visa identificar o local no qual o plano de ação acontecerá. Por exemplo: “No Facebook e Instagram”.

- Who (“quem”): visa atribuir a responsabilidade pela execução desse plano de ação a uma pessoa específica, garantindo que cada plano de ação tenha um dono. No exemplo, podemos pensar em algo como: “Fernando, da equipe de marketing”.

- When (“quando”): visa identificar os prazos para a execução do plano de ação. Continuando o exemplo, teríamos: “Até o dia 20 de julho de 2018”.

- How (“como”): visa apresentar o modo como o plano de ação será desdobrado, ou seja, quais ações devem ser feitas para que aquilo que foi estabelecido no What seja alcançado. (KUMAIRA, 2018)

## METODOLOGIA

Este trabalho é considerado uma pesquisa aplicada, pois “objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos. Envolve verdades e interesses locais”. (PRODANOV; FREITAS, 2013), ou seja, utiliza-se de informações e estudos já existentes, que servem de fundamento para a realização de novos estudos e pesquisas científicas.

Quanto aos fins classifica-se como uma pesquisa explicativa, a qual, segundo Gil (1999), tem como objetivo básico a identificação dos fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência de um fenômeno. É o tipo de pesquisa que mais aprofunda o conhecimento da realidade, pois tenta explicar a razão e as relações de causa e efeito

dos fenômenos.

Para Lakatos e Marconi (2001), este tipo de pesquisa visa estabelecer relações de causa-efeito por meio da manipulação direta das variáveis relativas ao objeto de estudo, buscando identificar as causas do fenômeno. Normalmente, é mais realizada em laboratório do que em campo.

Este trabalho, quanto aos meios, classifica-se como pesquisa bibliográfica, estudo de caso e pesquisa ação.

A pesquisa bibliográfica é elaborada a partir de material já publicado, constituído principalmente de livros, revistas, publicações em periódicos e artigos científicos, internet, entre outros, com o objetivo de colocar o pesquisador em contato direto com todo material já escrito sobre o assunto da pesquisa (PRODANOV; FREITAS, 2013).

O estudo de caso possui uma metodologia de pesquisa classificada como aplicada, na qual se busca a aplicação prática de conhecimentos para solução de problemas (BOAVENTURA, 2004), e envolve o estudo profundo e exaustivo de um ou poucos objetos, de maneira que permita um amplo e detalhado conhecimento (YIN, 2001).

Segundo Thiollent (1998, p. 15), toda pesquisa-ação é do tipo participativo: "A participação das pessoas implicadas nos problemas investigados é absolutamente necessária. No entanto, tudo o que é chamado pesquisa participante não é pesquisa-ação". Há necessidade de uma ação que esteja envolvida com o problema sob observação, desde que seja uma ação-trivial, ou seja, "uma ação problemática merecendo investigação para ser elaborada e conduzida". Nessa pesquisa, os investigadores desempenham um papel ativo na solução dos problemas encontrados, no acompanhamento e na avaliação das ações desencadeadas em razão dos problemas.

A unidade empírica de análise é a empresa Ultrimagem LTDA, situada na cidade de Ubá, na Zona da Mata Mineira, pioneira na cidade em exames de diagnóstico por imagem.

Este estudo foi realizado no período de março a novembro de 2020 e fez uso da metodologia MASP, que engloba algumas ferramentas da qualidade que auxiliaram o processo, tais como ciclo PDCA, Brainstorming, Diagrama de Ishikawa e a matriz G.U.T e R.E.I, para que se pudesse identificar as reais causas de atraso no atendimento médico nessa clínica, problema identificado com aplicação da pesquisa de satisfação no atendimento. O grupo que participou das análises e proposições é composto por sete pessoas, sendo uma pessoa do administrativo, um médico e cinco atendentes. A seguir serão apresentadas as etapas do processo:

- 1º - Realização do Brainstorming;
- 2º - Levantamento das principais causas através do diagrama de Ishikawa;
- 3º - Desenho das ações e possíveis soluções, através da matriz G.U.T e R.E.I;
- 4º - Implementação do plano de ação.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

### Brainstorming

Neste subcapítulo, serão apresentadas as atividades realizadas no auditório da Ultrimagem. Nesta primeira etapa, foi realizado o Brainstorming, com a participação de um dos médicos, da gerente da clínica e de cinco recepcionistas, uma das quais tem a função de preparar o paciente para o médico realizar o exame, a atividade foi intermediada pela responsável por esta pesquisa.

Após iniciado o Brainstorming, cada participante manifestou sua opinião, o que foi anotado em um arquivo de Word e projetado para todos os participantes por meio de um Datashow. Após todos expressarem suas opiniões, foram escolhidas as mais relevantes, as que realmente causam impacto, e os participantes tiveram direito a escolher duas respostas.

Essas informações foram coletadas com o objetivo de identificar as principais causas que levam ao atraso no atendimento médico, resultado indesejado identificado com aplicação da pesquisa de satisfação no atendimento. Trata-se de um item recorrente, que chamou a atenção da gerência, pois, a Ultrimagem é uma empresa que preza pela qualidade no atendimento e que vem realizando ações para solucionar problemas desse tipo, que impactam diretamente na qualidade do atendimento ao paciente.

Por esse motivo, este estudo utiliza um modelo de trabalho baseado no MASP. Quando perguntado sobre as possíveis causas geradoras do atraso no atendimento médico, pôde-se observar algumas colocações, que compõem o Quadro 1.

**Quadro 1:** Problema: atraso no atendimento médico

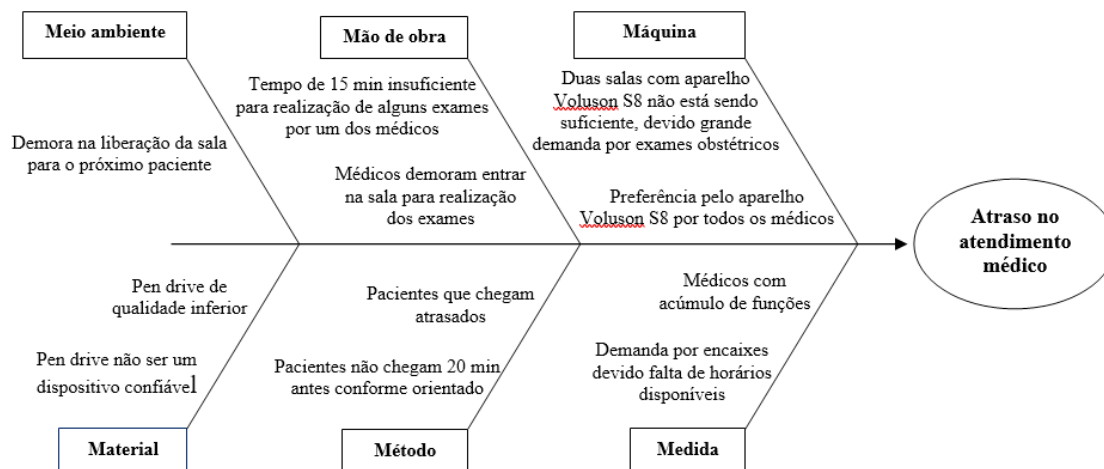
Brainstorming	
Pacientes que chegam atrasados ou em cima da hora.	Pacientes que demoram encher a bexiga para realização do exame.
Pacientes que não chegam com 20 minutos de antecedência, conforme orientado na hora da marcação.	Médico que fica mexendo no celular ao invés de ir realizar o exame.
Médicos demoram entrar na sala para realizar os exames, depois do paciente estar preparado para o exame.	Após finalizado o exame, alguns pacientes demoram para trocar de roupa e liberar a sala de exame.
Paciente que esquece pedido médico.	Médico que chega atrasado.
Tempo de 15 minutos insuficiente para realização de alguns exames por um dos médicos do corpo clínico, isso acaba gerando atraso para os demais pacientes.	Atraso por ter que aguardar liberação de sala, devidos alguns exames serem realizados em alguns aparelhos específicos, por exemplo, exames obstétricos que necessitam serem realizados em aparelhos com maior qualidade de imagem.
Paciente que não encaminha o pedido pelo WhatsApp para autorizar os exames com antecedência.	Pacientes com dificuldades de locomoção.
Muitas funções atribuídas aos médicos, como laudar e revisar demais exames realizados pela clínica acaba gerando atrasos.	Problema na gravação de exames obstétricos feitas com pen drives.
Poucos médicos para muita demanda de exames de ultrassom.	
Atraso na liberação da ficha do paciente pela recepcionista.	

Fonte: dados da pesquisa.

## Diagrama de Ishikawa

Finalizado o Brainstorming, o próximo passo foi levantar as principais causas que levaram ao atraso no atendimento. Foi construído o Diagrama de Ishikawa (Figura 1), no qual foram inseridas as principais causas nas espinhas maiores e as sub-causas nas ramificações menores, de acordo com as informações coletadas dos participantes da atividade realizada no auditório da Ultrimagem.

**Figura 1:** Diagrama de Ishikawa



Fonte: dados da pesquisa.

## Matriz Gut

Após a finalização do Diagrama de Ishikawa, na semana seguinte o grupo escolhido para participar da atividade reuniu-se para elaboração da Matriz GUT (Quadro 2), uma das ferramentas da qualidade utilizada para priorização das resoluções de problemas, classificando cada problema em três critérios: gravidade, urgência e tendência, tornando-se possível identificar quais das sub-causas elencadas no Diagrama de Ishikawa necessitam prioridade.

**Quadro 2:** Matriz GUT

Problemas	Gravidade	Urgência	Tendência	Total
Duas salas com aparelho Voluson S8 não está sendo suficiente, devido grande demanda por exames obstétricos.	5	5	5	125
Pacientes não chegam 20 min antes conforme orientado.	5	5	5	125
Preferência pelo aparelho Voluson S8 por todos os médicos.	5	5	4	100
Tempo de 15 min insuficiente para realização de alguns exames por um dos médicos	5	5	4	100
Pacientes que chegam atrasados.	4	4	4	64
Demanda por encaixes devido falta de horários disponíveis.	4	3	3	36
Médicos com acúmulo de funções.	4	3	3	36
Pen drive de qualidade inferior.	3	3	3	27
Pen drive não ser um dispositivo confiável.	3	3	3	27
Médicos demoram entrar na sala para realização dos exames.	3	3	2	18
Demora na liberação da sala para o próximo paciente.	2	2	2	8

Fonte: dados da pesquisa.

## Matriz REI

Após a identificação, através da matriz GUT, dos problemas que necessitam de maior prioridade, o próximo passo foi a elaboração da Matriz REI (Quadro 3), uma das ferramentas da qualidade usadas para selecionar soluções propostas, levando em consideração o resultado esperado, a facilidade de execução e o investimento necessário. Os integrantes do grupo atribuíram três notas, sendo uma para cada critério.

**Quadro 3:** Matriz REI

Ações Propostas	Resultado	Execução	Investimento	Total
Comprar mais um aparelho Voluson S8	5	1	1	5
Reforçar essa informação na hora da confirmação dos exames	3	5	5	75
Realizar exames obstétricos simples no aparelho da Toshiba	3	5	5	75
Aumentar para 20 min o tempo de realização dos exames	3	5	5	75
Avisar ao paciente caso ele chegue atrasado perderá seu horário e terá que aguardar.	3	5	5	75
Contratar mais médicos radiologistas.	5	3	3	45
Parceria com empresas de Telerradiologia.	5	5	5	125
Solicitar pen drives da marca sandisk com antecedência ao fornecedor.	3	5	5	75
Parceria com a empresa BabyClick.	5	5	5	125
Reunião com os médicos para tratar o problema.	3	5	5	75
Recepcionistas auxiliar os pacientes com dificuldades.	2	5	5	50

Fonte: dados da pesquisa.

## GUT x REI

Tendo sido atribuídas as notas para cada critério e finalizado a multiplicação das notas, o próximo passo foi confrontar o problema com as soluções propostas, somando as notas e organizando-as na ordem decrescente conforme (Quadro 4), sendo aquelas com maior pontuação as que deverão ser implantadas primeiramente.

O primeiro passo a ser tomado será: quando a telefonista ligar confirmando os exames do dia seguinte, deverá reforçar com os pacientes para chegarem 20 minutos antes, para que, quando chegar seu horário de atendimento, a sua ficha já esteja liberada pela recepcionista.

O segundo passo será aumentar para 20 minutos os horários da agenda de um dos médicos do corpo clínico, uma vez que o tempo de 15 minutos é insuficiente, portanto está causando muito atraso no atendimento; posteriormente, ficou acordado que, quando a demanda por exames obstétricos estiver alta no dia, os exames mais simples serão realizados no aparelho da Toshiba.

Outra sugestão diz respeito à parceria com empresas de Telerradiologia, serviços de laudos a distância, para os quais alguns exames de ressonância e tomografia serão enviados para serem laudados por radiologistas altamente especializados para prestar esse tipo de serviço, aliviando a sobrecarga dos médicos da clínica.

Devido a inúmeros problemas com pen drives, uma sugestão seria tentar comprar somente os da marca Sandisk, de melhor qualidade, mas uma outra modalidade de gravação está sendo analisada pela gerência da clínica. Trata-se da parceria com a empresa BabyClic, um sistema para gravação e distribuição de vídeos de ultrassonografia obstétricas, em que as filmagens ficam armazenadas em nuvem, eliminando problemas de perda do material gravado causado por vírus ou erro de gravação no momento da realização do exame.

O atraso por parte dos pacientes é um problema muito recorrente, e isso acaba gerando atraso em cadeia. A probabilidade de ocorrência de vários atrasos é grande e nem todos os médicos conseguem recuperar; assim, para evitar atrasos dos demais pacientes, a sugestão é frisar no agendamento do exame, que caso o paciente chegue depois do horário marcado ele terá que aguardar, pois, a prioridade será dos pacientes que estão dentro do horário.

Outra necessidade detectada é a compra de mais aparelho Voluson S8, para conseguir suprir a demanda de exames obstétricos. Essa possibilidade está sendo estudada pela gerência, que irá decidir quando será realizada a compra.

Quanto ao atraso por parte dos médicos para entrar na sala para realizar o exame quando o paciente já está aguardando, será realizada uma reunião entre a gerência e os médicos para tratar deste assunto.

A vaga para médicos radiologistas na clínica já está aberta há um tempo. Essa contratação irá ajudar a suprir a demanda por exames de ultrassonografia. Ultimamente, os exames estão sendo agendados com tempo maior de espera, por isso muitas vezes

o paciente tem que esperar muito para ser atendido, no entanto, como ele quer realizar o exame o mais rápido possível, percebe-se a necessidade de aumentar o corpo clínico. Como a maioria dos médicos não tem interesse em trabalhar em cidade menores, preferindo permanecer nos grandes centros, foi sugerido que se realizasse parceria com uma empresa especializada nesse tipo de contratação para fazer a divulgação, na tentativa de facilitar esse processo.

Para evitar atrasos na liberação de salas depois que os médicos finalizam os exames, a sugestão é que as recepcionistas responsáveis pela preparação dos pacientes para serem examinados auxiliem as pessoas com dificuldade logo após a finalização dos exames.

**Quadro 4:** GUT x REI

GUT x REI	GUT	REI	Soma	Ordem
Duas salas com aparelho Voluson S8 não estão sendo usadas o suficiente, devido a grande demanda por exames obstétricos. X Comprar mais um aparelho Voluson S8.	125	5	130	7º
Pacientes não chegam 20 min antes, conforme orientado. X Reforçar essa informação na hora da confirmação dos exames.	125	75	200	1º
Preferência pelo aparelho Voluson S8 por todos os médicos X Realizar exames obstétricos simples no aparelho da Toshiba.	100	75	175	3º
Tempo de 15 min insuficiente para realização de alguns exames por um dos médicos. X Aumentar para 20 min o tempo de realização dos exames.	100	75	175	2º
Pacientes que chegam atrasados. X Avisar ao paciente que, caso ele chegue atrasado, perderá seu horário e terá que aguardar.	64	75	139	6º
Demanda por encaixes devido à falta de horários disponíveis. X Contratar mais médicos radiologistas.	36	45	81	10º
Médicos com acúmulo de funções. X Parceria com empresas de Telerradiologia.	36	125	161	4º
Pen drive de qualidade inferior. X Solicitar pen drives da marca Sandisk com antecedência ao fornecedor.	27	75	102	8º
Pen drive não é um dispositivo confiável. X Parceria com a empresa BabyClick.	27	125	152	5º
Médicos demoram a entrar na sala para realização dos exames. X Reunião com os médicos para tratar do problema.	18	75	93	9º
Demora na liberação da sala para o próximo paciente. X Recepcionistas auxiliarem os pacientes com dificuldades.	8	50	58	11º

Fonte: dados da pesquisa.



## Plano de ação

Foi elaborado um plano de ação (Quadro 5) para os cinco principais problemas, com o objetivo de orientar sobre os passos que deverão ser seguidos e as ações que serão implementadas, garantindo que tudo seja executado dentro do tempo previsto pelas pessoas designadas.

**Quadro 5:** Plano de ação

Problema: Atraso no atendimento médico					
O QUE	QUEM	QUANDO	PARA QUE	ONDE	COMO
Solicitar ao paciente que chegue 20 min antes do horário marcado	Guilherme	28/09, segunda-feira	Para que não haja atraso na liberação da ficha	Telefonia	Quando for confirmar os exames do dia seguinte reforçar essa informação
Utilizar o aparelho da Toshiba	Daiene, Luana e Nataly	28/09, segunda-feira	Para que não haja atraso no atendimento às gestantes	Ultrassonografia	Encaminhar os exames obstétricos simples para serem realizados na sala 5
Trocar o processo de gravação dos exames	Elizângela	01/10, quinta-feira-feira	Para que as filmagens fiquem armazenadas em nuvem	Gerência	Entrar em contato com Luiz, gerente da BabyClick para concluir as negociações
Parceria com a empresa de Telerradiologia	Natália	01/10, quinta-feira-feira	Para que os médicos da clínica não fiquem sobrecarregados	Laudo	Após finalização dos exames encaminhar via X-Clinic as imagens para a Telelaudo
Aumentar para 20 min o tempo de realização dos exames	Daniela	05/10, segunda-feira	Para que não haja atraso no atendimento ao paciente	Coordenação da telefonia	Entrar no X – Clinic no ícone agenda médica e fazer a alteração do horário

Fonte: dados da pesquisa.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente as pessoas estão sempre correndo e sem tempo, portanto ninguém tem disponibilidade para ficar aguardando horas por um atendimento médico. Após a realização de várias tabulações da pesquisa de satisfação aplicada diariamente pela empresa Ultrimagem Ltda. a seus pacientes, a gerência da clínica identificou que as maiores reclamações por parte dos pacientes referem-se aos atrasos dos médicos para realização dos exames. Diante desse gargalo, surgiu a oportunidade, através da aplicação da metodologia Método de Análise e Solução de Problemas - MASP, que engloba várias ferramentas da qualidade, a fim de identificar as principais causas que levam ao atraso

no atendimento médico e levantar as possíveis sugestões de melhorias que possam ser incorporadas ao processo, visando melhores resultados nas próximas pesquisas aplicadas.

No desenvolvimento da matriz REI, foram surgindo ideias enriquecedoras, tais como, parceria com empresas de Telerradiologia e a com empresa BabyClic, que irão contribuir muito para melhoria do processo. Imagens de exames poderão ser encaminhadas para serem laudados a distância, diminuindo a sobrecarga de exames para os médicos e a gravação de exames em pen drives, que muitas vezes apresentam problemas; com a BabyClic, esse problema será sanado, pois as imagens ficarão armazenadas em nuvem.

Outras ações precisam ser tomadas para obtenção de melhores resultados. Por exemplo, ao agendar o exame, a atendente precisa explicar melhor ao paciente a importância de chegar 20 minutos antes do horário marcado e de não chegar atrasado. Além disso, o aumento do tempo de atendimento para 20 minutos na agenda de um dos médicos do corpo clínico e o planejamento para a compra de um novo aparelho Voluson S8 podem contribuir para suprir a demanda dos exames obstétricos.

Com base no exposto, conclui-se que as ferramentas do MASP facilitam muito o processo, auxiliando na busca por soluções de problemas e na implementação de ferramentas que contribuem para a organização do planejamento das ações propostas para sanar os problemas detectados.

Por fim, não se pretende com este trabalho esgotar o tema proposto, ficando a oportunidade de outros estudos darem aprofundamento ao assunto.

## REFERÊNCIAS

ANDRADE, Luiza. **O que é o ciclo PDCA e como ele pode melhorar seus processos**, Belo Horizonte, 12 jul. 2017. Disponível em: <https://www.siteware.com.br/metodologias/ciclo-pdca/>. Acesso em 17 abr. 2020.

ANDRADE, Ronan Darkis de; RODRIGUES, Adriano. Implementação da metodologia de análise e solução de problemas (MASP) para redução de perdas em empresas manufatureiras. 2017. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**, Três Corações, v. 15, n. 1, p. 73-82, jan./jul. 2017.

BASTOS JÚNIOR, Luís Cláudio dos Santos. Método de análise e solução de problemas (MASP) apoiado no ciclo PDCA: um estudo bibliográfico. **Revista Brasileira de Administração Científica**, v. 7, n. 1, p. 6-13, 2016.

BRAGA, Francisco Andrea Simões. **Roteiro de aplicação e implementação do MASP, Método de análise e solução de problemas em uma indústria médico-hospitalar**. XXXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção. Fortaleza, CE, Brasil, 13-16 out. 2015.

CAMPOS, Vicente Falconi. TQC: **Gerenciamento da rotina do trabalho do dia-a-dia**. Fundação Christiano Ottoni, Belo Horizonte: 1992.

FONSECA, Augusto V. M. da; MIYAKE, Dario Ikuo. **Uma análise sobre o Ciclo PDCA como um método para solução de problemas da qualidade**, 2006. Departamento de Engenharia de Produção, EPUSP. XXVI ENEGEP - Fortaleza, CE, Brasil, 9 a 11 de outubro de 2006.

GOMES, Vinícius Gonçalves; BARBOSA, Ícaro de Souza de Medeiros; PINTO, Guilherme Alcântara; POLICARPO, Thiago Henrique Freitas. **Aplicação das ferramentas da qualidade para identificação e proposição de melhorias**. XXIII Simpósio de engenharia de produção. Gestão de operações em serviços e seus impactos sociais – Bauru, SP, Brasil, 09 a 11 de novembro de 2016.

KUMAIRA, Lucas. 5W1H: **Aprenda a elaborar um plano de ação**, Belo Horizonte, 11 jul. 2018. Disponível em: <https://ucj.com.br/blog/estrategia/5w1h-plano-de-acao/#comments>. Acesso em: 20 set. 2020.

KUME, H. **Métodos estatísticos para a melhoria da qualidade**. 7. ed. São Paulo: Editora Gente, 1993.

LOURENÇO, Isadora Martins Mourão; LEMOS, Larissa de Souza; NERONE, Tamiris Bueno. **Análise e implantação de um método de melhoria no fluxo de resolução de problemas em uma empresa multinacional**. 2016. Monografia (Curso de Engenharia de Produção) – Universidade São Francisco, Itatiba, 2016.

MOTTA, Sinuê Coelho Santos; MARINS, Cristiano Souza. **Análise da aplicação da ferramenta MASP no controle de estoque de uma usina siderúrgica**. 2012. Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia. Tema: Gestão, Inovação e Tecnologia para a sustentabilidade. IX SEGeT 2012.

OLIVEIRA, Maxwell Ferreira de. Metodologia científica: **um manual para a realização de pesquisas em Administração**. Catalão: UFG, 2011. 72 p.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

SANTOS, Felipe Horácio do Carmo; CHRISTO, Eliane da Silva; MOTTA, Eduardo Amorim. Roteiro de aplicação do MASP no processo de laminação a frio e análise de suas principais implicações. **Anais XVII Simpep 2010**, Bauru-SP.

SILVA, Guilherme Schumacher da; GOMES, Matheus Silveira Galvão; OLIVEIRA, Alexandre Silva de. **Aplicação do digrama de Ishikawa para determinação das causas do tempo excessivo de fila no restaurante universitário**. Centro Universitário SOCIESC – UNISOCIESC, Joinville, Santa Catarina, Brasil. ISSN 2237-5163, v. 08, n. 01: p. 25-40, ano 2018.

SLIDESHARE. Brainstorming. Publicado em 04 de setembro de 2015. Disponível em: <https://pt.slideshare.net/BrunaTM/brainstorming-52405380>. Acesso em: 17 abr. 2020.

SOUZA, Roselaine Cunha de; DEMÉTRIO, Talita Veronez. **O ciclo PDCA e DMAIC na melhoria do processo produtivo no setor de fundição: um estudo de caso da empresa Deluma Indústria e Comércio LTDA**. Artigo (Graduação em Administração) – Faculdade Anchieta.

TURCATO, Augusto. **Saiba o que o diagrama de Ishikawa e como estruturá-lo nas empresas**, Porto Alegre, RS, 04 jun. 2019. Disponível em: <https://crmpiperun.com/blog/diagrama-de-ishikawa/>. Acesso em: 17 abr. 2020.

VELOSO, Ronaldo. **GUT e REI: 2 importantes ferramentas da Qualidade**, Belo Horizonte, 7 jan. 2020. Disponível em: <https://doutorgestao.com.br/ferramentas-das-qualidade-gut-e-rei/>. Acesso em: 17 abr. 2020.

# *REVISTA CIENTÍFICA UNIFAGOC*

---

***GRADUAÇÃO E  
PÓS-GRADUAÇÃO***



[www.unifagoc.edu.br](http://www.unifagoc.edu.br)  
0800 037 5600