



C A P Í T U L O 4

MASP – MÉTODO DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.1472516104>

Evandro Pereira Velho

Gustavo Henrique Boer Alves de Quadro

Nicollas Guilherme Gregório

Edi Carlos de Oliveira

O Método de Análise e Solução de Problemas (MASP) é uma ferramenta criada para identificar, analisar e solucionar problemas recorrentes na rotina das organizações. Trata-se de um método estruturado que orienta a detecção das causas, a implementação de soluções e a melhoria contínua de processos, organizando as etapas de uma ação corretiva e assegurando que o problema seja tratado de forma sistemática (Campos, 2014).

O MASP tem origem no Japão, a partir do conceito de *QC Story*, desenvolvido pela *Union of Japanese Scientists and Engineers* (JUSE – União de Cientistas e Engenheiros do Japão) como método estruturado para análise e solução de problemas. No Brasil, sua disseminação ganhou destaque na década de 1980, sobretudo graças ao trabalho de Vicente Falconi Campos, que apresentou o método em seu livro TQC – Qualidade Total no Estilo Japonês (Oribe, 2012).

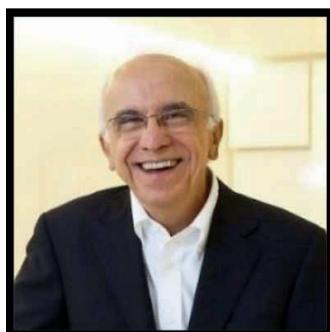


Figura 1: Vicente Falconi Campos.

Fonte: <<https://br.linkedin.com/in/vicentefalconi>> (2025).

O MASP tem como objetivo solucionar problemas complexos relacionados a serviços, produtos ou processos, assegurando uma análise minuciosa e favorecendo a integração entre os setores, aspecto essencial para o sucesso das ações corretivas. Sua aplicação segue oito etapas: identificação do problema, observação, análise, plano de ação, ação, verificação, padronização e conclusão, o que permite encontrar a causa-raiz e planejar a solução mais adequada, aumentando as chances de uma resolução eficaz (Arioli, 1998).



Figura 2: Etapas do MASP.

Fonte: <<https://site.moki.com.br/pt-br/post/metodologia-masp>> (2025).

Segundo Campos (2004), o MASP é um método lógico, racional e sequencial voltado à análise e solução de problemas. Sua estrutura orienta a investigação das causas, a implementação de soluções e a consolidação das melhorias. Cada etapa demanda o uso de ferramentas específicas da qualidade e a participação de uma equipe comprometida, garantindo um processo sistemático e eficaz no alcance das metas propostas:

- 1. Identificação do problema:** definir claramente o problema e sua importância.
- 2. Observação:** coletar e analisar dados relevantes, compreendendo o problema de maneira sistêmica.
- 3. Análise:** investigar as causas fundamentais, utilizando ferramentas como o Diagrama de Ishikawa.

4. Plano de ação: elaborar um plano com metas, prazos e recursos necessários para a solução.

5. Ação: implementar o plano de ação, eliminando a causa-raiz do problema.

6. Verificação: avaliar os resultados obtidos e verificar se o problema foi efetivamente resolvido.

7. Padronização: estabelecer procedimentos para evitar a reincidência do problema.

8. Conclusão: documentar o processo, registrar as lições aprendidas e reconhecer os envolvidos.

As oito etapas do MASP estruturam o tratamento sistemático de problemas, permitindo identificar causas, implementar soluções eficazes e evitar reincidências (Oribe, 2012). Dessa forma, o MASP contribui para a resolução imediata de falhas e a melhoria contínua dos processos nas organizações, o que explica sua difusão global em diferentes segmentos, como comércio, serviços, indústrias e até no agronegócio (Teixeira; Silva; Costa, 2021).

PASSO A PASSO PARA A APLICAÇÃO PRÁTICA

Vários modelos de gestão, incluindo o MASP, foram desenvolvidos a partir do Ciclo PDCA (Campos, 2009).



Figura 3: Etapas do MASP e a relação com o Ciclo PDCA.

Fonte: <<https://melhorianapratica.com.br/o-que-e-masp-metodo-solucao-de-problemas/>> (2025).

Ao relacionar MASP e PDCA: no *Plan* (planejar) realizam-se a identificação do problema, a observação/análise do fenômeno e a elaboração do plano de ação; no *Do* (executar) implementa-se o plano; no *Check* (verificar) avaliam-se os resultados; e no *Act* (agir) formalizam-se as soluções e documentam-se as lições aprendidas para padronização, contribuindo para soluções organizacionais sustentáveis (Campos, 2009).

Os tópicos a seguir apresentam uma sequência lógica e prática destinada a orientar a investigação das causas, a implementação de soluções e a consolidação das melhorias alcançadas, contribuindo para maior eficiência operacional e maior engajamento da equipe nas organizações (Campos, 2004; Teixeira; Silva; Costa, 2021):

1. Identificação do problema: consiste em definir e reconhecer o problema de forma clara e objetiva, descrevendo sua natureza e contexto. Nessa etapa, é essencial coletar informações detalhadas e históricas sobre o problema, a fim de compreender sua frequência, intensidade e como ele se manifesta, fornecendo uma base sólida para as etapas seguintes de análise e solução.

2. Análise do fenômeno (observação): o problema deve ser examinado detalhadamente – considerando quando, onde e como ocorre – a fim de coletar informações sobre suas características e o impacto nos processos ou resultados. Quanto mais precisa essa análise do fenômeno, mais eficiente será a identificação de soluções nas etapas seguintes do método.

3. Análise do processo (causas): as causas principais do problema devem ser investigadas e identificadas, utilizando ferramentas como o Diagrama de Ishikawa e técnicas de *brainstorming*. A causa-raiz deve ser avaliada quanto à sua influência no processo, considerando possíveis bloqueios e impactos potenciais. O foco é diferenciar causas aparentes das reais, permitindo atuar diretamente nas fontes do problema.

4. Plano de ação: deve-se elaborar um plano detalhado com ações, responsáveis, prazos e recursos necessários para eliminar as causas-raiz identificadas e assegurar que as ações sejam práticas e eficazes. Ferramentas como o 5W2H auxiliam a sistematizar o plano, respondendo às questões sobre o que, quando, onde, por que, quem e como cada ação será realizada.

5. Execução: nesta etapa, as ações definidas no plano de ação devem ser cumpridas. A equipe deve acompanhar de perto sua realização, para assegurar que o plano seja seguido conforme previsto. Todos os resultados, sejam positivos ou negativos, devem ser registrados, para garantir uma comunicação clara e eficiente entre todos os envolvidos.

6. Verificação: nesta etapa, os resultados são avaliados e comparados com os dados iniciais para determinar se o problema foi efetivamente resolvido. Caso o resultado não seja satisfatório, o processo retorna à etapa de observação, permitindo nova análise das causas e ajustes no plano de ação. É fundamental documentar as conclusões, garantindo que o conhecimento adquirido oriente futuras intervenções.

7. Ação: nesta etapa, o plano de ação elaborado nas fases anteriores é colocado em prática, com foco na execução das soluções destinadas a eliminar as causas-raiz do problema. A equipe deve implementar as medidas corretivas (soluções propostas) e acompanhar atentamente os resultados, garantindo que todas as ações sejam realizadas conforme planejado.

8. Padronização: nesta etapa final do MASP, as soluções que se mostraram eficazes são formalizadas e incorporadas aos padrões da organização, tornando-as parte do processo habitual e prevenindo a reincidência do problema. É o momento de consolidar os novos procedimentos e melhorias, documentar as lições aprendidas e os resultados obtidos, e disseminar esse conhecimento para outras áreas que possam se beneficiar.

BENEFÍCIOS PARA MICRO E PEQUENAS EMPRESAS (MPEs)

O método MASP é fundamental para o controle da qualidade, pois estabelece uma sequência padronizada de procedimentos que orienta a análise e a resolução de problemas (Campos, 2014). Ao seguir suas etapas, as organizações conseguem agir de maneira sistemática, evitando decisões improvisadas e garantindo que cada ação seja registrada e avaliada quanto à sua eficácia. Essa estrutura sistemática favorece a preservação de padrões de qualidade uniformes e a implementação de práticas eficientes nos processos internos (Oakland, 1994; Oribe, 2012).

Além disso, a aplicação do MASP facilita a identificação de problemas e irregularidades, permitindo a detecção precoce de falhas e a proposição de medidas corretivas direcionadas (Oakland, 1994). O método também é eficaz na identificação de variações de desempenho, fornecendo informações relevantes para a tomada de decisão e promovendo a melhoria contínua. Assim, o MASP é um método que contribui para a correção de deficiências e para o fortalecimento da capacidade das organizações de aprimorar seus processos de forma sustentável (Arioli, 1998; Seleme; Stadler, 2008).

VANTAGENS E DESVANTAGENS

O MASP se destaca por sua capacidade de identificar causas-raiz e promover soluções sustentáveis, com decisões fundamentadas em dados que reduzem a subjetividade e aumentam a assertividade das ações (Seleme; Stadler, 2008). A padronização dos processos proporciona maior estabilidade e previsibilidade operacional, enquanto a redução de desperdícios, a diminuição do retrabalho e dos custos com não conformidades aumentam a eficiência e a produtividade (Oakland, 1994).

Além disso, o método incentiva o engajamento da equipe, promovendo participação interdepartamental, desenvolvimento de competências, troca de conhecimentos e fortalecimento da cultura da qualidade, impactando positivamente a satisfação dos clientes (Campos, 2014).

Apesar dessas vantagens, o MASP apresenta limitações importantes. A equipe precisa de capacitação técnica para dominar ferramentas como diagrama de Ishikawa, 5 Porquês, modelo 5W2H e diagrama de Pareto; e sua aplicação demanda tempo, recursos e disciplina, o que pode ser desafiador em organizações sem cultura consolidada de qualidade (Arioli, 1998).

Além disso, por ser predominantemente reativo, o MASP atua após a ocorrência de falhas, sendo recomendada a associação com metodologias preventivas, como o *Failure Modes and Effects Analysis* (Análise de Modos de Falhas e Efeitos – FMEA), que permite a análise e priorização de falhas antes que os problemas ocorram (Oribe, 2012).

EXEMPLO PRÁTICO

A proposta de aplicação da metodologia MASP, apresentada por Gomes e Longhini (2025), tem como foco uma empresa de telecomunicações com mais de 15 anos de atuação no Brasil. A organização atende aproximadamente 30 mil clientes em diversos municípios de Minas Gerais, oferecendo serviços de internet, rádio e VoIP (*Voice over Internet Protocol*). Seu portfólio abrange desde *links* de internet para clientes residenciais e comerciais até soluções para distribuidores de internet locais.

A empresa apresentava um elevado volume de chamados de manutenção, aliado às deficiências na qualidade dos serviços prestados e à ausência de padronização nos procedimentos do setor. Esse cenário gerava insatisfação dos clientes, aumento nas reclamações e, consequentemente, crescimento nas taxas de cancelamento de contratos. Diante disso, tornou-se imprescindível aprimorar a gestão operacional da manutenção, buscando maior eficiência, padronização e elevação da qualidade dos serviços.

Diante desse cenário, a organização optou por uma abordagem estruturada para identificar as causas-raiz dos problemas, propor soluções para otimizar a gestão do setor de manutenção e assegurar a melhoria contínua dos processos. Para isso, adotou-se uma metodologia de qualidade fundamentada no MASP, associada ao ciclo PDCA e ao uso de ferramentas como o Diagrama de Ishikawa, 5 Porquês, modelo 5W2H e Diagrama de Pareto, por meio de uma sequência lógica e estruturada:

1. Identificação do problema: o primeiro passo consistiu em coletar e analisar as ordens de serviço (OS), com foco nos problemas mais frequentes do setor de manutenção. Foram levantados dados de janeiro a julho, totalizando 2.305 chamadas de manutenção de fibra óptica, priorizando as falhas recorrentes.

2. Observação: foram utilizados registros das OS, além de ferramentas como o Diagrama de Pareto para identificar as causas de maior impacto na operação. Além disso, foram aplicadas entrevistas e coleta de dados qualitativos para aprofundar o entendimento das causas.

3. Análise: com os problemas priorizados, aplicou-se o Diagrama de Ishikawa e os 5 Porquês para proporcionar uma análise de causas-raiz. Essas ferramentas auxiliaram na identificação dos fatores que mais contribuíam para a reincidência de falhas, como procedimentos inadequados, falhas na capacitação ou deficiências na gestão de tarefas.

4. Plano de ação: o modelo 5W2H foi utilizado para detalhar as ações necessárias, os responsáveis, os prazos e os recursos necessários. Essas ações tinham como objetivo erradicar as causas-raiz e implementar melhorias, como padronizações de procedimentos, treinamentos e reorganização das tarefas.

5. Ação: as ações foram implementadas gradualmente, com monitoramento constante do impacto por meio da verificação dos indicadores de desempenho. Esta etapa reforça a importância da cultura de melhoria contínua propiciada pelo método, na qual o ciclo PDCA acompanha todas as fases do processo.

6. Verificação: após a execução das ações, foi realizada uma análise dos indicadores para confirmar se os resultados esperados haviam sido atingidos. Os dados foram comparados, antes e depois da intervenção, para verificar a redução das falhas e a melhoria no tempo de atendimento das ordens de serviço.

7. Padronização: as melhorias foram formalizadas por meio da elaboração e atualização de manuais, instruções de trabalho e *checklists*, assegurando a incorporação permanente das práticas bem-sucedidas ao processo.

8. Conclusão: encerrando o ciclo do MASP, foi feito um registro detalhado de todas as etapas, resultados e aprendizados obtidos. Essa etapa reforça a importância de manter o monitoramento contínuo e a cultura de prevenção, evitando a reincidência dos problemas identificados.

Após a análise, as equipes desenvolveram propostas de padronização, inspeções preventivas e capacitação técnica contínua, com procedimentos específicos para cada intervenção. Inclui-se ainda melhorias na infraestrutura da rede de fibra óptica, treinamentos periódicos, redução de retrabalho e um sistema de acompanhamento de chamados com indicadores de desempenho.

A aplicação do MASP promoveu melhorias significativas nos resultados do setor de manutenção, como:

1. Redução das chamadas de manutenção recorrente: a análise de causas-raiz permitiu identificar processos falhos e implementar ações corretivas que reduziram em 21% o consumo de matérias-primas (massa de colagem) e aumentaram a eficiência no atendimento.

2. Melhoria na qualidade do serviço e satisfação do cliente: com a padronização dos procedimentos e aprimoramento na capacitação, houve uma diminuição das reclamações relacionadas a falhas nos atendimentos.

3. Aumento da produtividade e responsabilização da equipe: o uso de ferramentas como o modelo 5W2H facilitou a implantação de planos de ação, prazos e responsabilidades, levando à maior organização e controle na execução das tarefas.

4. Estímulo à cultura de melhoria contínua: a rotina de monitoramento através do ciclo PDCA consolidou a prática de análise de resultados e ajustes

Os resultados demonstram que o MASP, aliado ao ciclo PDCA e a ferramentas específicas – como o diagrama de Ishikawa, os 5 Porquês, o modelo 5W2H e o diagrama de Pareto – constitui uma abordagem eficaz para identificar causas-raiz de problemas complexos, implementar ações corretivas eficientes e assegurar melhorias sustentáveis. Sua aplicação no setor de manutenção contribuiu para a redução de falhas recorrentes, o aumento da satisfação do cliente e o fortalecimento de uma cultura de melhoria contínua na organização.

A metodologia trouxe benefícios concretos, incluindo menor recorrência de chamados, maior eficiência operacional, redução de custos e aprimoramento da gestão do setor de manutenção. Esses resultados evidenciam que uma abordagem estruturada, orientada por dados e ferramentas de qualidade, é essencial para enfrentar desafios complexos em setores com alta demanda e exigências regulatórias rigorosas, promovendo uma gestão mais inteligente e sustentável.