

METODOLOGIA DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS (MASP) APLICADA À GESTÃO PÚBLICA: A DESCONSTRUÇÃO DE UM PARADIGMA OBSOLETO

Wesley Oliveira (UFPE - CAA) wesley.douglas142836@gmail.com
Marcele Fontana (UFPE-CAA) marcele.elisa@ufpe.br

Resumo

Há tempos se houve falar sobre o paradigma da ineficiência associada à administração pública, seja em seus processos internos ou até mesmo na prestação de serviços à sociedade. Recentemente se vem percebendo que é possível contornar esta situação e desmistificar esse paradigma que foi inculcado nesse âmbito. Alguns pesquisadores vêm dando os primeiros passos no sentido de melhorar os processos inerentes à administração pública bem como os serviços por ela prestados através da utilização de ferramentas que lhes confira qualidade. Logo, o objetivo desse trabalho foi utilizar uma ferramenta de domínio da engenharia de produção, a Metodologia de Análise e Solução de Problemas (MASP), em um caso real, com vistas a demonstrar que é possível melhorar processos em um setor de uma empresa pública, auxiliando na desconstrução de tal paradigma.

Palavras-Chaves: Eficiência de processos; Administração pública; MASP.

1. Introdução

De acordo com Chiavenato (2006) a administração é uma ciência que através de suas técnicas permite planejar, organizar, dirigir, coordenar e controlar os recursos visando atingir aos objetivos propostos. Sendo a administração pública uma vertente da administração, se utiliza de suas técnicas, porém, de uma forma mais adequada às suas peculiaridades, ou seja, voltadas a atender às necessidades da sociedade. Corroborando com esse conceito Meirelles (2000) diz que administração pública é todo o aparelhamento do Estado, preordenado à realização de seus serviços, visando à satisfação das necessidades coletivas. Apesar de ter esta finalidade, a administração pública não traz uma conotação positiva em se tratando do atendimento à sociedade.

Em contrapartida, existe a engenharia de produção que é definida por Fleury (2008) como a que trata do projeto, aperfeiçoamento e implantação de sistemas integrados de pessoas, materiais, informações, equipamentos e energia, para a produção de bens e serviços, de

maneira econômica, respeitando os preceitos éticos e culturais. Tem como base os conhecimentos específicos e as habilidades associadas às ciências físicas, matemáticas e sociais, assim como aos princípios e métodos de análise da engenharia de projeto para especificar, prever e avaliar os resultados obtidos por tais sistemas.

Contudo, em se tratando dos serviços prestados pela administração pública, as expectativas e exigências da sociedade moderna estão se modificando e inculcando na mesma a busca por características como eficiência, eficácia e qualidade.

Partindo desse pressuposto, para que se alcancem tais características, os problemas no setor público devem ser identificados e bloqueados. E é neste sentido que a engenharia de produção pode utilizar a Metodologia de Análise e Solução de Problemas (MASP) para conferir melhorias à administração pública através da resolução de seus problemas.

Portanto, o objetivo do presente artigo é demonstrar em caso real a aplicação da MASP, com vistas a verificar que a interface entre a administração pública e a engenharia de produção existe e deve ser encorajada, trazendo resultados benéficos para o setor público e seus processos, desconstruindo assim, o paradigma obsoleto que associa a administração pública à ineficiência.

Além desta introdução o trabalho está dividido em outras quatro Seções, a saber: a Seção 2 traz o referencial teórico sobre a problemática estudada e a MASP. Na Seção 3 apresentam-se a empresa e as etapas de aplicação da MASP. E, por fim, na seção 4, são expostas as conclusões acerca dos resultados obtidos pela aplicação da MASP na empresa objeto de estudo.

2. Referencial teórico

Há décadas a administração pública vem sendo rotulada de ineficiente, com grande desperdício de dinheiro público e baixa geração de resultados percebidos pela sociedade. Seus serviços são notoriamente classificados enquanto morosos, burocráticos, com baixo grau de resolutividade e alta incidência de erros (MATUS, 1997).

Além disso, a engenharia de produção, suas metodologias e práticas podem ser aplicadas aos mais diversos sistemas produtivos, que tenham resultados tangíveis e/ou intangíveis do setor privado. Mas, recentemente, o interesse da utilização desta engenharia vem se dando também no setor público, como demonstram Jesus & Costa (2013) que expuseram em seu trabalho como alguns processos da administração pública podem ser melhorados pela utilização de ferramentas da qualidade de domínio da engenharia de produção.

A qualidade configura-se, assim, como um imperativo para a administração pública e a Metodologia de Análise e Solução de Problemas (MASP) pode ser utilizada nessa direção.

2.1. Metodologia de análise e solução de problemas (MASP)

De acordo com Imai (1992) a melhoria parte da descoberta de um problema. Neste sentido faz-se necessário um método/metodologia que confira aos gestores e/ou interessados a capacidade de analisar os processos, a identificação dos problemas associados a eles e uma solução que viabilize sua melhoria. E é com esta finalidade que a MASP vem sendo utilizada por muitas empresas que buscam conferir eficiência aos seus processos.

Segundo Sugiura (1995) a MASP foi criada com o objetivo de organizar os processos de pesquisa e solução de problemas, visando o alcance de melhorias de forma plena e estruturada, facilitando assim sua assimilação e dispersão pela organização. Tal metodologia busca implementar a solução que maximize os resultados a um custo mínimo, deve-se, portanto, encontrar o ponto de equilíbrio para que se receba o maior benefício com o menor dispêndio (BAZERMAN, 2004).

3. Materiais e métodos

A MASP segundo Campos (1992) é composto por 8 etapas: 1- Identificação; 2- Observação; 3- Análise; 4- Plano de ação; 5- Ação; 6- Verificação; 7- Padronização; 8- Conclusão. Dentro de cada uma dessas fases são utilizadas ferramentas que dependerão do contexto em questão para serem escolhidas. Tais fases e ferramentas estão descritas a seguir:

- a) Fase 1 – Identificação: Segundo Oliveira (1996) a identificação do problema é o aspecto mais importante da resolução reativa de problemas. O processo de identificação de problemas pode ser dividido em 4 partes: Orientação por pontos fracos; Exploração do problema; Seleção cuidadosa do tema; e Declaração clara do tema. Para esta fase pode ser utilizado o Brainstorming. Werkema (1995) define o Brainstorming como sessões realizadas com os participantes de uma equipe para explorar a capacidade criativa dos mesmos;
- b) Fase 2 – Observação: A etapa de observação consiste em estudar especificamente o problema, com suas características bem definidas sob vários pontos de vista;
- c) Fase 3 – Análise das causas: A etapa de análise das causas envolve a identificação e o estudo das causas principais e fundamentais do problema. Busca-se identificar a causa raiz ou fundamental. Nesta fase pode-se utilizar de diagramas de Ishikawa. Estes diagramas são definidos por Slack et al. (2007) diagramas que permitem estruturar

hierarquicamente as causas de um determinado problema e relacionar com seu efeito, assim as causas são associadas conforme a sua natureza: máquina, material, mão de obra ou método. Logo, permite que se associem às causas a cada uma destas naturezas para que se possa desenvolver planos de ação específicos para atacá-las de maneira mais eficaz;

- d) Fase 4 – Plano de Ação: Esta etapa visa planejar a eliminação da causa do problema. Para que se elabore o plano de ação o método 5W2H pode ser utilizado. De acordo com Marshall et al. (2010) o método 5W2H é uma ferramenta utilizada no mapeamento e padronização de processos, na elaboração de planos de ação e no estabelecimento de procedimentos associados a indicadores. É de cunho basicamente gerencial e busca o fácil entendimento através da definição de responsabilidades, métodos, prazos, objetivos e recursos associados. Visa responder sete perguntas (What? Who? When? Where? Why? How? How Much?) e organizá-las;
- e) Fase 5 – Ação: A etapa de ação foca em executar o que foi planejado na etapa anterior;
- f) Fase 6 – Verificação: Nesta etapa avaliam-se as soluções obtidas e a efetividade do plano de ação, verificando se o bloqueio foi efetivo;
- g) Fase 7 – Padronização: Nessa etapa, padroniza-se o processo sistemático formalizado de realização de atividades de forma que o problema não retorne. Para conseguir-se isso, podem-se modificar os procedimentos utilizados com o intuito de eliminar definitivamente a causa do problema; e
- h) Fase 8 – Conclusão: Mesmo que a equipe tenha feito um trabalho com deficiências nas outras etapas, ela pode aproveitar esta para aprender e fazer melhor em outras aplicações do método. Enfim a equipe deve entender as dificuldades encontradas no uso da metodologia e das ferramentas auxiliares para que possa, no próximo ciclo de resolução de problemas e de melhoria, realizar o trabalho de uma forma mais eficiente e eficaz.

A tabela 1, apresenta uma representação simplificada da aplicação da MASP.

Tabela 1 – Simplificação da aplicação da MASP

METODOLOGIA DE ANÁLISE E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS			
FLUXOGRAMA	FASE	ATIVIDADE REALIZADA	FERRAMENTAS ASSOCIADAS
	Identificação	Reuniões para identificar problemas nos processos, documentos e afins.	Brainstorming
	Observação	Investigou-se os problemas caracterizando-o de maneira aprofundada.	Software de Simulação
	Análise das Causas	Identificaram-se as causas dos problemas.	Diagrama de Ishikawa
	Plano de Ação	Gestor e estagiário desenvolveram planos de ação para bloquear as causas dos problemas identificados.	5W2H
	Ação	Executou-se os planos de ação sob supervisão do gestor.	
	Verificação	Verificou-se a efetivação do bloqueio através de novas simulações.	Software de Simulação
	Bloqueio foi efetivo?		
	Padronização	Estabeleceu-se o novo padrão e fez-se conhecer o novo modelo para prevenir o reaparecimento do problema.	Mapeamento de processos
	Conclusão	Recapitulou-se todo o processo de solução do problema para trabalho futuro.	Documentação do antes e depois

Fonte: Os Autores

Logo, a MASP pode ser utilizada para solucionar problemas também no setor público, melhorando seus processos e conferindo-lhes eficiência, eficácia e qualidade.

4. Estudo de caso

A **Z EMPRESA**, nome fictício, é do ramo de educação pública e presta serviços à sociedade ofertando cursos de graduação e pós-graduação. Além do ensino também desenvolve atividades de pesquisa e extensão. O setor estudado é de assessoramento e execução, incumbido de funções específicas nas áreas de aquisições de materiais e serviços e atividades auxiliares. A equipe é formada por cinco colaboradores e dois estagiários. O horário de funcionamento do setor é das 8:00h às 17:00h com intervalo de uma hora de almoço.

3.1. Aplicação da ferramenta MASP

Aqui serão elencadas, uma a uma, as oito fases e seu conteúdo da aplicação da metodologia de análise e solução de problemas (MASP), no órgão estudado.

3.1.1. Fase 1: Identificação

De acordo com as dinâmicas previstas para o *Brainstorming*, através da participação da equipe do setor em estudo e intermediação do gerente, foram identificados os principais problemas enfrentados pelo órgão. Foram eles:

- a) 5 (Cinco) processos definidos com erros de modo a prejudicar o fluxo contínuo das atividades para realizá-los;
- b) *Layout* adotado para disposição dos móveis inadequado, ambiente desorganizado, dificuldade para encontrar os materiais necessários à execução das rotinas administrativas do órgão.

Para facilitar o desenvolver da aplicação da MASP, os principais problemas detectados foram rotulados com nomes que os sintetizassem de maneira fidedigna para sua representação. O rótulo “Processos definidos com erros” representa o problema que consta no item a) da lista supracitada, já o rótulo “ Ambiente de trabalho inadequado” diz respeito à representação do item b) da mesma lista. A partir daqui tais problemas serão representados por seus rótulos.

3.1.2. Fase 2: Observação

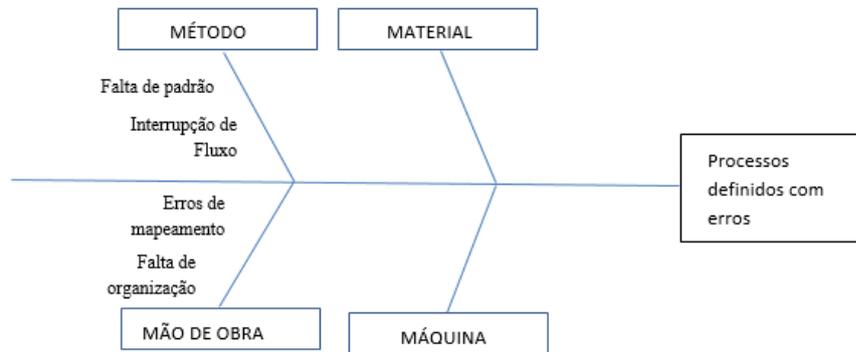
Para entender, de fato, como se davam as ocorrências dos problemas foram feitas simulações dos processos do setor por meio do *software Bizage Modeler*, Versão 3.000.22/2015 trial, uso de planilhas, além de observações no próprio ambiente de trabalho para os problemas identificados. Isto serviu como base para verificação e coleta de informações sobre as situações irregulares e/ou as potenciais causadoras dos problemas que estavam em análise. As causas para os problemas identificados são:

- a) **Processos definidos com erros** - Causas: falta de padrão dos processos, erros de mapeamento, interrupção de fluxo e falta de Organização; e
- b) **Ambiente de trabalho inadequado** - Causas: descaso com o patrimônio público, desmotivação, desconhecimento do fluxo de prestação de serviço, superlotação (dois setores ocupando o espaço que apenas um deveria ocupar) e falta de trabalho em equipe.

3.1.3. Fase 3: Análise das causas

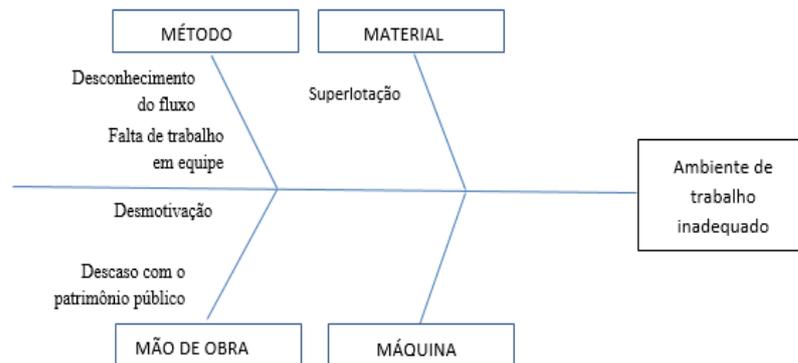
Para esta fase foi feita a análise de como se davam as causas dos problemas que foram identificados na fase 2. Tais causas foram organizadas na forma de diagramas de Ishikawa. Os diagramas podem ser visualizados na Figura 1 e na Figura 2.

Figura 1 - Diagrama de Ishikawa para o problema "processos definidos com erros"



Fonte: Os Autores

Figura 2 - Diagrama de Ishikawa para o problema "ambiente de trabalho inadequado"



Fonte: Os Autores

3.1.4. Fase 4: Plano de ação

Os planos de ação para os problemas trabalhados estão expostos no Quadro 1 e Quadro 2.

Quadro 1 – Plano de ação para o problema "processos definidos com erros"

PLANO DE AÇÃO – PROBLEMA: Processos definidos com erros						
O quê? (What?)	Quem? (Who?)	Quando? (When?)	Onde? (Where?)	Porque? (Why?)	Como? (How?)	Quanto? (How Much?)
Definir como padronizar os processos	Equipe	Agosto	Setor	Para evitar falta de padrão	Método	Sem custo
Ordenar atividades, interligando-as	Equipe	Setembro	Setor	Para evitar interrupção de fluxo	Método	Sem custo
Remapear processos	Equipe	Setembro	Setor	Para evitar erros de mapeamento	Mão de Obra	Sem custo
Organizar atividades dos processos	Equipe	Outubro	Setor	Para evitar falta de organização	Mão de Obra	Sem custo

Fonte: Os Autores

Quadro 2 – Plano de ação para o problema "ambiente de trabalho inadequado"

PLANO DE AÇÃO – PROBLEMA: Ambiente de trabalho inadequado						
O quê? (What?)	Quem? (Who?)	Quando? (When?)	Onde? (Where?)	Porque? (Why?)	Como? (How?)	Quanto? (How Much?)
5 S	Equipe	Sempre	Setor	Para evitar o desconhecimento do fluxo	Método	Sem custo
5 S	Equipe	Sempre	Setor	Para evitar falta de trabalho em equipe	Método	Sem custo
Alocar os setores em salas próprias	Equipe	Agosto	Setor	Para evitar superlotação	Material	Sem custo
5 S	Equipe	Sempre	Setor	Para evitar desmotivação	Mão de Obra	Sem custo
5 S	Equipe	Sempre	Setor	Para evitar o descaso com o patrimônio público	Mão de Obra	Sem custo

Fonte: Os Autores

3.1.5. Fase 5: Ação

Para que o plano de ação fosse executado houve um acompanhamento por parte do gestor em reuniões semanais para obter um *feedback* sobre o seu andamento. Uma característica importante, que vale a pena ser destacada dos planos de ação desenvolvidos para atacar os problemas identificados, diz respeito ao custo da implementação das ações, que foi praticamente nulo, tendo em vista que, a visão da engenharia de produção de se obter resultados com eficácia e eficiência a um custo mínimo foi utilizada desde o início. Logo, para que o custo das ações alcançasse um nível quase inexistente lançou-se mão da utilização dos recursos internos disponíveis na própria organização, não sendo necessário nenhum dispêndio extra.

3.1.6. Fase 6: Verificação

Na fase de verificação foi utilizado novamente o *software* para simulação elencado na fase 2, além da observação, para que se pudesse verificar se de fato as causas haviam sido bloqueadas.

Para o problema dos “processos com erros” foi necessário apenas um ciclo de aplicação da ferramenta para que pudesse ser bloqueado efetivamente.

Já para o problema “ambiente de trabalho inadequado” para a ação de alocar os setores em salas próprias foi necessário apenas um ciclo de aplicação da ferramenta, já para as ações que dizem respeito aos 5 S, a própria ação, no caso a ferramenta dos 5 S, requer uma aplicação contínua para bloqueio efetivo do problema.

3.1.7. Fase 7: Padronização

Para que se padronizassem os novos processos e procedimentos utilizou-se do mapeamento dos mesmos através dos softwares de simulação para se estabelecer os resultados do que veio sendo desenvolvido com base na aplicação da MASP.

O gestor responsável pelo setor expôs para a equipe os resultados, fazendo com que todos aprendessem e pudessem utilizar de forma correta dali em diante.

3.1.8. Fase 8: Conclusão

Na fase de conclusão, recapitulou-se tudo o que tinha sido feito, houve também a catalogação através da documentação servindo de consulta sempre que alguma dúvida aparecer. Além disso, os resultados foram expostos no site que o setor utiliza como meio de comunicação, para dar conhecimento a comunidade de interesse e, assim, facilitar o andamento dos processos.

4. Considerações finais

Ao final deste estudo obtiveram-se resultados significativos para o setor, através da ordenação de suas atividades interligando-as para que seus processos pudessem ser padronizados e, assim, remapeados, o que levou ao estabelecimento de um fluxo contínuo da execução dos processos reduzindo o seu *lead time*, bloqueando, assim, o problema dos processos definidos com erros.

Em se tratando do problema do ambiente de trabalho inadequado, também se alcançou êxito no seu bloqueio. Inicialmente, alocaram-se os outros setores que estavam superlotando a sala do setor em estudo, em salas que foram preparadas para os mesmos, para que a superlotação da sala de origem fosse eliminada e com isso foi possível redesenhar o *layout* da mesma, reorganizando-o de maneira a facilitar o executar das atividades, sendo possível isso através da aplicação dos 5S. Além disso, a aplicação dos 5S nesse setor permitiram também que o ambiente ficasse limpo, com as ferramentas de trabalho a um fácil alcance, proporcionando uma maior coesão da equipe, motivando-os em busca de uma melhoria contínua no setor.

Por fim, este estudo atingiu o objetivo ao qual se propôs, concluindo-se, portanto, que as ferramentas da engenharia de produção, de fato, podem ser utilizadas na administração pública com vistas a melhorar seus processos, fazendo com que o paradigma a respeito da morosidade dos processos inerentes à administração pública seja gradativamente deixado para trás, pois há uma tendência que cada vez mais estudos sejam feitos nesse âmbito, lançando mão das mais diversas ferramentas.

Como contribuição, este estudo vem encorajar outros pesquisadores a se interessar por essa área e despender esforços na busca de formas de conferir melhorias ao serviço público.

Como trabalho futuro sugere-se a aplicação da MASP nos outros setores da empresa estudada, buscando identificar e mensurar qual o impacto disto para a organização como um todo.

REFERÊNCIAS

BAZERMAN, Max. **Processo decisório: para cursos de administração e economia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

CAMPOS, Vicente. **Controle da Qualidade Total (no estilo japonês)**. Rio de Janeiro: Bhoch Editores S.A., 1992.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração: Teoria, Processo e Prática**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

FLEURY, Afonso. **O que é Engenharia de Produção?** In: BATALHA, Mário Otávio. **Introdução à Engenharia de Produção**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008, P. 312.

IMAI, Masaaki. **Kaizen a estratégia para o sucesso competitivo**. São Paulo: IMAM, 1992.

JESUS, Igor.; COSTA, Helder. **A nova gestão pública como indutora das atividades de engenharia de produção nos órgãos públicos**. Produção, v.24, São Paulo, 2013.

MARSHALL, Isnard; CIERCO, Agliberto; ROCHA, Alexandre; MOTA, Edmarson; LEUSIN, Sérgio. **Gestão da qualidade**. 10. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.

MATUS, Carlos. **Adeus Senhor Presidente: governantes e governados**. Fundap. São Paulo, 1997.

MEIRELLES, Hely. **Direito Administrativo Brasileiro**. 25. ed. São Paulo: Malheiros, 2000.

OLIVEIRA, SIDEY. **Ferramentas para o aprimoramento da qualidade**. 2. ed. São Paulo: Editora Pioneira, 1996.

SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. **Administração da produção**. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

SUGIURA, Yamada. **The QC Storyline: A guide to solving problems and communicating the results**. Tokyo: Asian Productivity Organization, 1995.

WERKEMA, Maria Cristina Catarino. **As ferramentas da qualidade no gerenciamento de processos**. 6. ed. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1995.