



MINISTÉRIO DA DEFESA

EXÉRCITO BRASILEIRO

PROGRAMA DE EXCELÊNCIA GERENCIAL



ANÁLISE E MELHORIA DE PROCESSOS

(Nota de instrução)

ÍNDICE DOS ASSUNTOS

CAPÍTULO 1 INTRODUÇÃO.....	3
1.1 Finalidade.....	3
1.2 Princípios para AMP	3
CAPÍTULO 2 PLANEJAMENTO PARA APLICAÇÃO DA AMP	5
2.1 Generalidades	5
2.2 Organização da equipe de AMP	5
2.3 Reconhecimento do sistema.....	5
2.4 Definição de um plano de ação	5
CAPÍTULO 3 IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DE PROCESSOS.....	6
3.1 Generalidades	6
3.2 Tipos de processos.....	6
3.3 Identificar processos.....	6
3.4 Selecionar processos	7
CAPÍTULO 4 ANÁLISE DO PROCESSO.....	8
4.1 Mapear o fluxo atual.....	8
4.2 Conhecer o processo	10
4.3 Identificar problemas	11
4.4 Priorizar problemas.....	12
4.5 Identificar as causas dos problemas prioritários.....	15
4.6 Priorizar as causas	17
CAPÍTULO 5 MELHORIA DE PROCESSOS.....	18
5.1 Generalidades	18
5.2 Identificar as alternativas de solução	18
5.3 Priorizar as alternativas de solução	19
5.4 Desenvolver soluções	22
5.5 Levantar necessidades de treinamento	22
5.6 Definir metas.....	22
5.7 Estabelecer indicadores.....	23
5.8 Definir método de execução	24
CAPÍTULO 6 PLANEJAMENTO DA IMPLANTAÇÃO.....	25
6.1 Identificar problemas potenciais.....	25
6.2 Normalizar	25
6.3 Consolidar o planejamento da implantação	25
CAPÍTULO 7 IMPLANTAÇÃO.....	26
7.1 Disseminar informações	26
7.2 Educar e treinar	26
7.3 Fazer ou executar.....	26
7.4 Medir	26
7.5 Comparar	27
CAPÍTULO 8 GESTÃO DO PROCESSO.....	28
8.1 Generalidades.....	28
8.2 Acompanhar.....	28
8.3 Avaliar	28
8.4 Atualizar.....	28
8.5 Ciclo PDCA.....	29
ANEXO “A” – BIBLIOGRAFIA	30
ANEXO “B” - GLOSSÁRIO.....	31
ANEXO “C” – QUADRO - RESUMO.....	32
ANEXO “D” – CASO PRÁTICO	36

CAPÍTULO 1

INTRODUÇÃO

1.1 Finalidade

a. Esta nota de instrução tem por finalidade, apresentar uma metodologia para Análise e Melhoria de Processos (AMP).

b. A análise e melhoria de processo são de fundamental importância para o fortalecimento e o desenvolvimento dos processos de uma organização, conduzindo-a ao caminho da excelência gerencial.

c. Esta metodologia propicia às organizações, estruturar a seqüência de trabalhos a serem desenvolvidos, visando a análise, a simplificação e o aperfeiçoamento ou melhoria dos processos, além de tratar de forma adequada seus problemas, de modo a promover a obtenção de uma consistente garantia da qualidade.

1.2 Princípios para AMP

a. **Satisfação total dos clientes:** um processo projetado corretamente, considera as necessidades, perspectivas e requisitos dos clientes. É preciso conhecer bem o cliente, para que se possa definir adequadamente suas necessidades e requisitos, e atendê-los da melhor forma possível. O processo deve ser projetado de modo a produzir resultados que satisfaçam as exigências do cliente. É o principal aspecto a ser considerado nas ações de melhoria de um processo.

b. **Gerência participativa:** o Comando de uma organização, deve procurar conhecer e avaliar a opinião dos seus subordinados envolvidos no assunto em questão. Esse aspecto é importante para que as idéias sejam discutidas e o melhor desempenho seja alcançado para um processo.

c. **Desenvolvimento humano:** o princípio, o meio e o fim da prosperidade das organizações é a evolução e a felicidade dos seres humanos que nelas trabalham. É com base no conhecimento, habilidades, criatividade, motivação e competência das pessoas que se pode chegar à melhor eficiência, eficácia e efetividade da organização. O sucesso das pessoas, por sua vez, depende cada vez mais de oportunidades para aprender e de um ambiente favorável ao pleno desenvolvimento de suas potencialidades.

d. **Constância de propósitos:** é preciso saber onde se quer chegar e perseverar no como chegar. Nem sempre na melhoria de processos se consegue um bom resultado da primeira vez. É importante confiar na metodologia e persistir na sua aplicação, pois certamente os resultados irão aparecer.

e. **Melhoria contínua:** o comprometimento com o aperfeiçoamento contínuo é que move a AMP. Convém que a melhoria do desempenho dos processos seja um dos objetivos permanentes da organização.

f. **Gestão de processo:** um processo deve ser discutido tratado e melhorado em esforço conjunto de seus fornecedores, gerentes, executores e clientes. É a própria aplicação do Ciclo PDCA (Planejar, Executar, Verificar e Agir) aos processos. A metodologia da AMP é imprescindível para o desenvolvimento desses processos.

g. Gestão de informação e comunicação: passar a informação certa para a pessoa certa no momento oportuno e de forma correta. A obtenção de uma solução rápida e adequada de um problema certamente está ligada à forma pela qual a informação é tratada pela organização.

h. Garantia da qualidade: assegurar que a melhor qualidade conseguida até hoje possa ser mantida e servir de referencial para novas melhorias. Também está presente em algumas fases importantes da metodologia de AMP, como, por exemplo, o conhecimento e a sistematização do processo existente e a normalização das melhorias introduzidas.

i. Busca da excelência: no caminho para a excelência, os erros devem ser evitados e as suas causas eliminadas, mas sempre considerados como a melhor oportunidade de acerto. A definição do que é certo é básica para se traçar os objetivos da AMP.

CAPÍTULO 2

PLANEJAMENTO PARA APLICAÇÃO DA AMP

2.1 Generalidades

Uma fase preliminar à AMP trata do planejamento inicial para a aplicação da metodologia. Consiste basicamente na organização da equipe de trabalho, no reconhecimento do sistema e na definição de um plano de trabalho.

2.2 Organização da equipe de AMP

a. Nesta etapa, deve-se compor a equipe de trabalho para a AMP. Além da definição dos componentes da equipe, suas atribuições e responsabilidades, deve-se estabelecer objetivos e metas a serem alcançados pela equipe.

b. Trabalho em equipe é um dos fundamentos da administração bem sucedida. Equipes bem sucedidas apresentam características tais como:

- 1) têm liderança firme, que faz acontecer;
- 2) estabelecem objetivos precisos;
- 3) tomam decisões baseadas em fatos e dados;
- 4) mantêm uma boa comunicação entre os seus membros;
- 5) dominam as habilidades e técnicas necessárias para executar os projetos pelos quais são responsáveis;
- 6) definem metas mensuráveis por alcançar.

2.3 Reconhecimento do sistema

a. Deve-se nesta fase, reconhecer o sistema no qual o trabalho será desenvolvido, identificando as unidades organizacionais envolvidas e a documentação básica, procurando obter uma idéia preliminar e genérica da complexidade do sistema.

b. Além dos procedimentos acima, deve-se levantar ainda:

- 1) oportunidades “psicológicas” para aplicar a metodologia;
- 2) expectativas, ensejos e aspirações do Comando;
- 3) viabilidade técnica;
- 4) necessidades críticas da organização, etc.

2.4 Definição de um plano de ação

Um plano geral de ação deve ser definido, no qual será especificado quando cada etapa da AMP será executada, quem irá executar, onde e como o trabalho será desenvolvido e quais recursos são necessários para a execução do trabalho. A ferramenta **5W1H** pode ser usada para definição do plano de ação.

CAPÍTULO 3

IDENTIFICAÇÃO E SELEÇÃO DE PROCESSOS

3.1 Generalidades

a. Processos: são conjuntos de atividades inter-relacionadas ou interativas que transformam insumos (entradas) em produtos ou serviços (saídas), que têm valor para um grupo específico de clientes.

b. Insumos: são as entradas de um processo e podem ser materiais, equipamentos e outros bens tangíveis, mas também podem ser informações e conhecimentos (bens intangíveis).

c. Todo trabalho importante realizado nas organizações faz parte de algum processo. Não existe um produto ou serviço oferecido por uma organização sem um processo organizacional.

d. A utilização do conceito de processos fornece um conveniente nível de análise; além disso, permite ter-se uma visão melhor do comportamento gerencial de forma mais integrada e abrangente.

3.2 Tipos de processos

a. Existem duas categorias básicas de processos organizacionais:

- 1) processos finalísticos;
- 2) processos de apoio;

b. Processos finalísticos: são aqueles que caracterizam a atuação da organização e que são apoiados por outros processos internos, resultando no produto ou serviço que é recebido por um cliente externo.

c. Processos de apoio: geralmente produzem resultados imperceptíveis para os clientes externos, mas são essenciais para a gestão efetiva da organização.

Processos finalísticos	Processos de apoio
/// São ligados à essência do funcionamento da organização.	/// São centrados na organização.
/// São apoiados por outros processos internos.	/// Viabilizam o funcionamento dos vários subsistemas da organização.
/// Resultam no produto ou serviço que é recebido pelo cliente externo.	/// Garantem o suporte adequado aos processos finalísticos.

Tabela 3-2 Tipos de processos

3.3 Identificar processos

a. A identificação dos processos consiste em se relacionar os processos da organização ou área funcional. Essa enumeração deve ser feita de forma ampla; posteriormente, o processo será detalhado até se chegar ao nível de detalhamento desejado.

MINISTÉRIO DA DEFESA EXÉRCITO BRASILEIRO (escalões hierárquicos até a OM)		Identificação dos processos		Visto Cmt/Ch/Dir
Seção:		Data: 20/06/03	Elaborado por: Ten César - Ch Eqp AMP	
Ordem	Processos	Tipo	Selecionado ?	
1.	Processo de Manutenção	Finalístico	X	
2.	Processo de Instrução Militar	Finalístico	X	
3.	Processo de Aquisição de materiais	De Apoio	X	
4.	Processo de Gestão Patrimonial	De Apoio		
5.	Processo de Gestão Financeira	De Apoio		

Tabela 3-1 Identificação dos processos

b. A abordagem de processo adota o conceito de hierarquia de processos e do detalhamento em níveis sucessivos. Dessa forma, os processos podem ser subdivididos em **subprocessos** e agrupados em **macroprocessos**. O nível de detalhe que importa é aquele mais adequado para a análise que se pretende realizar.

3.4 Selecionar processos

a. Deve ser feita uma seleção dos processos com os quais se pretende aplicar a metodologia de AMP. Para a seleção dos processos, deve-se observar critérios como:

- 1) impacto no cliente externo;
- 2) potencial para a obtenção de benefícios financeiros, ou a redução de custos para a organização;
- 3) grau de integração com o direcionamento estratégico;
- 4) impacto na imagem externa, etc.

b. O estabelecimento de prioridade para processos de uma Organização Militar (OM) deve se basear na importância do processo para o cumprimento da missão da organização.

c. A seleção e o aperfeiçoamento de processos que não contribuem de forma significativa para o cumprimento da missão não trarão melhorias nos resultados globais da organização.

d. A escolha dos processos a serem trabalhados, deve ser da competência do Comando da organização.

CAPÍTULO 4

ANÁLISE DO PROCESSO

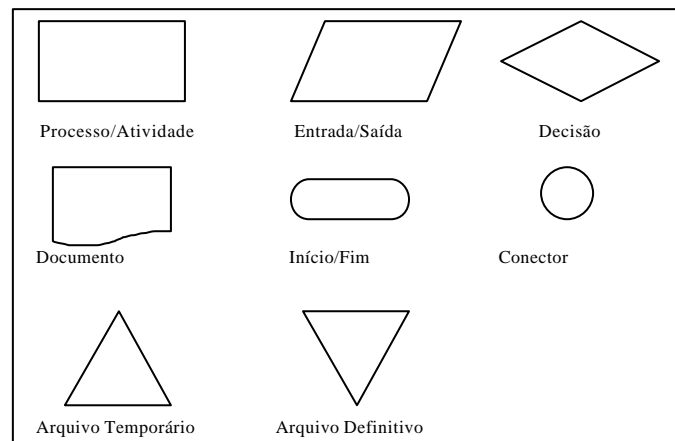
4.1 Mapear o fluxo atual

a. O mapeamento do processo serve para indicar a seqüência de atividades desenvolvidas dentro de um processo. Deve ser feito de forma gráfica, utilizando-se a ferramenta fluxograma, para representá-lo. Antes de usar o fluxograma, deve-se listar a seqüência das ações do processo (listar cada passo).

b. O **fluxograma** é uma ferramenta de baixo custo e de alto impacto, utilizada para analisar fluxos de trabalho e identificar oportunidades de melhoria. O fluxograma permite uma ampla visualização do processo e facilita a participação das pessoas.

c. A ferramenta fluxograma serve ainda, para documentar um órgão ou seção específica envolvida em cada etapa do processo, permitindo identificar as interfaces do mesmo.

d. Utilizaremos a simbologia abaixo para elaboração dos fluxogramas:



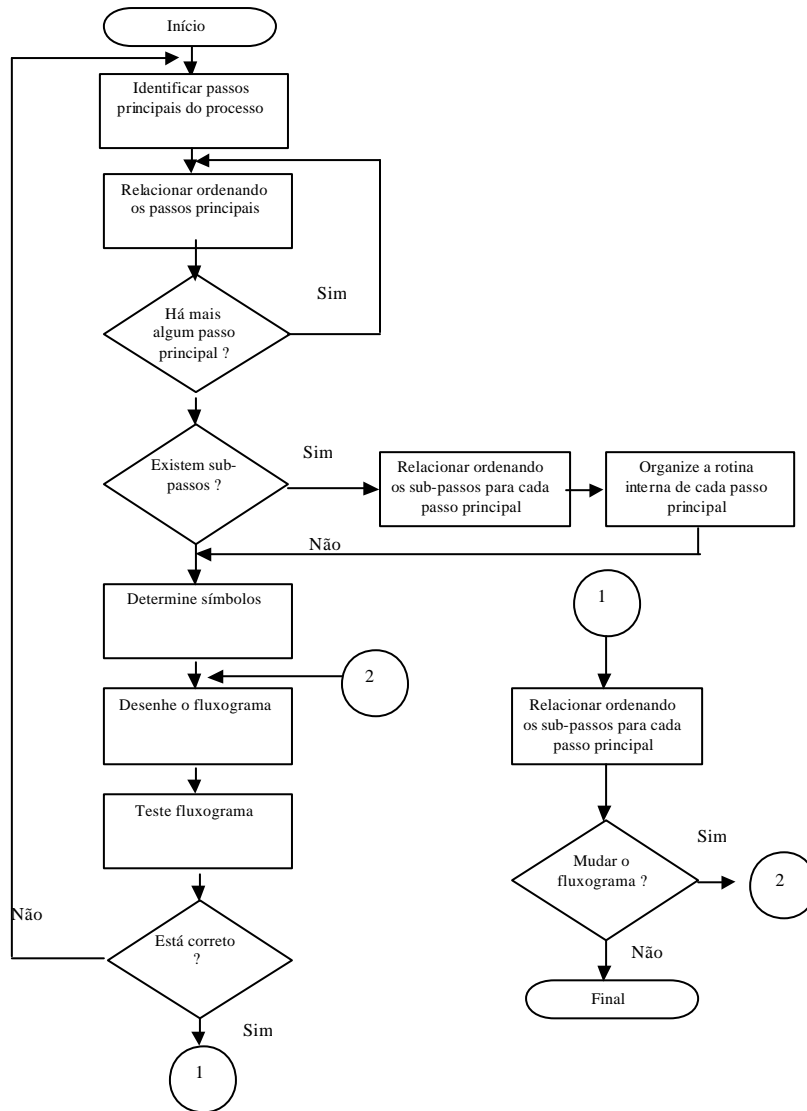
e. A simbologia apresentada, traz apenas os símbolos mais comumente utilizados. Outros símbolos poderão ser empregados para mapeamento dos processos.

f. O fluxo do processo desenhado deve retratar com clareza as relações entre as áreas funcionais da organização. O maior potencial de melhoria, muitas vezes é encontrado nas interfaces das áreas funcionais.

g. Enfatiza-se a documentação dos processos, seguindo a premissa de que, para realizar alguma melhoria no processo, é preciso primeiro conhecê-lo e entendê-lo e que a qualidade de um produto ou serviço é reflexo da qualidade e gerenciamento do processo utilizado em seu desenvolvimento.

h. Deve-se constantemente realizar um questionamento em relação ao modo atual de se realizarem as ações, visando simplificar ou eliminar aquelas que não contribuem para o resultado do processo, isto é, não agregam valor.

FLUXOGRAMA DE TRABALHO



4.2 Conhecer o processo

a. Ferramenta para se conhecer o processo (5W1H)

Nesta fase, deve-se procurar conhecer os processos, identificando os elementos, as atividades, os produtos e serviços e os padrões a eles associados. Conhecer os processos significa conhecer como os produtos são planejados, produzidos e entregues.

1) O que/Que/Qual (*What*)

- (1) Quais são os insumos do processo?
- (2) Que produto/serviço o processo produz?
- (3) Quais são as metas, padrões e indicadores de desempenho do processo?
- (4) Quais são os métodos e tecnologia empregada?
- (5) Qual o grau de satisfação do cliente com o processo?

2) Onde (*Where*)

- (1) Onde o processo é planejado, executado e avaliado?
- (2) Onde o processo deveria ser executado?

3) Quem (*Who*)

- (1) Quem são os clientes, fornecedores, gerentes e executores do processo?
- (2) Quem participa das decisões?
- (3) Quem deveria executar o processo?

4) Quando (*When*)

- (1) Quando deve começar e terminar a preocupação do dono do processo com o mesmo?
- (2) Quando deve começar e terminar o envolvimento dos clientes com o processo?
- (3) Quando o processo é planejado e avaliado?
- (4) Quando o processo deve ser executado?
- (5) Quando cada subprocesso deve ser executado?

5) Por que/Para que (*Why*)

- (1) Porque/para que esse processo existe?
- (2) O que está sendo feito é por que é necessário?
- (3) Por que deve ser feito dessa maneira?

6) Como (*How*)

- (1) Como o processo é planejado, executado e avaliado?
- (2) Como as informações são registradas e disseminadas?
- (3) Como é avaliada a satisfação do cliente?
- (4) Como está o desempenho do processo?

b. Outros procedimentos

Nesta etapa de conhecimento do processo, além da utilização da ferramenta **5W1H**, deve-se ainda:

- 1) levantar a documentação da rotina atual;
- 2) verificar se existe legislação específica que deve ser observada na execução do processo;
- 3) verificar se há dados históricos do processo e se o mesmo já foi normalizado, etc.
- 4) verificar se todos os passos do processo são necessários, a fim de se buscar uma simplificação das ações. Neste caso, podem aparecer alguns problemas que devem ser solucionados com as ferramentas disponíveis.

c. Implementação prática

Nesta fase da análise e melhoria dos processos, pode-se adotar algumas práticas que visam facilitar os trabalhos das equipes de processos:

- adotar um ficha de processos;
- descrição da seqüência das ações;
- estabelecer um plano de ação do processo; e
- montar um fluxograma de trabalho.

4.3 Identificar problemas

a. Sob a ótica da gestão pela excelência, **problema** é quando se reconhece que determinado objetivo, meta ou padrão, isto é, uma situação desejada como alvo, não foi ou não será alcançada.

b. A metodologia de AMP considera um problema como ponto de partida para a melhoria de um processo imperfeito. Deve-se, a partir de um problema, identificar qual o processo da organização que é responsável pelo seu aparecimento e tratar este processo.

c. A satisfação do cliente é considerada meta prioritária de qualquer processo. No entanto, para que se possa melhorar o processo é preciso avaliar se o cliente está satisfeito ou não com os produtos e serviços que recebe.

d. Os problemas de um processo podem ser identificados através de:

- 1) pesquisas / inspeções / entrevistas;
- 2) monitoração das reclamações dos clientes;
- 3) percepção dos servidores nos contatos com os clientes;
- 4) **benchmarking** .

e. Pesquisas / inspeções / entrevistas

1) As pesquisas de opinião do cliente sobre produtos ou serviços oferecidos, organização do órgão, o atendimento recebido, etc, constituem-se numa poderosa ferramenta de avaliação.

2) Nas pesquisas, deve-se procurar identificar não só a satisfação do cliente, mas também qual a importância que ele atribui a cada item pesquisado.

3) A tabulação dessas respostas pode fornecer à organização insumos para a priorização dos aspectos que mais desagradam os clientes e o que eles avaliam ser mais importante em seu relacionamento com a organização.

f. A monitoração das reclamações dos clientes, bem como a percepção dos servidores nos contatos com estes, também são de grande importância para se identificar problemas.

g. Benchmarking

1) É a busca sistemática dos melhores processos em uso, que levam a organização a um desempenho superior.

2) É um processo de obtenção de metas de desempenho, com base nas práticas de organizações líderes, levando a um desempenho excelente e visando a satisfação dos clientes. Ou ainda, é um processo contínuo de medição de produtos, serviços e práticas (processos), em relação aos concorrentes mais competitivos ou às organizações reconhecidas como líderes.

3) A comparação da organização com uma outra que é reconhecida por possuir excelência naquilo que faz, nos permite levantar questões como: *“por que a organização X tem sucesso?”*; *“qual a diferença entre os nossos produtos e o deles?”* ou *“por que nós não fazemos de modo semelhante?”*

4) O **Benchmarking** deve ser constantemente praticado, mantendo a organização sempre voltada para o crescimento e os desafios da superação dos problemas.

h. Além da utilização das ferramentas mencionadas para identificação de problemas, deve-se verificar:

- 1) se existem atrasos na saída ou na entrada do processo;
- 2) se existem erros, enganos ou falhas freqüentemente;
- 3) se há solicitações urgentes com freqüência;
- 4) se as rotinas atuais possuem instruções confusas ou complicadas; e
- 5) se há erros por dados incompletos ou qualquer outra falta de informação.

i. Essas questões poderão levar a organização a adotar padrões cada vez melhores para os seus processos, de forma a se igualar e superar o desempenho das organizações que apresentam os melhores resultados. Não se pode esquecer que **“quem diz que o produto ou serviço de uma organização tem qualidade não é a própria organização, mas os seus clientes”**.

j. Problema, portanto, **é toda diferença entre a situação atual e a desejada**. Para identificarmos esses problemas podemos utilizar diversas técnicas, sendo que as mais recomendadas são as pesquisas, entrevistas, monitoração de reclamações, percepção através do contato com os clientes e **benchmarking**.

k. A utilização sistemática de **indicadores** permite evitar que desvios ocorram no processo e não sejam percebidos. Quanto mais tempo levar para se identificar um desvio, um erro ou uma não-conformidade, maiores serão os prejuízos e os esforços requeridos para retornar à situação desejada. É o custo do retrabalho.

4.4 Priorizar problemas

a. Ao se analisar um processo, é comum encontrarmos diversos erros/desvios. Como nem sempre é possível atacar mais de dois problemas simultaneamente, é necessário priorizá-los em grau de importância, **pois se tudo é prioritário, nada é prioritário**.

b. Recomenda-se, na priorização dos problemas, a utilização de técnicas de priorização, para que a ordem de importância dos problemas não seja baseada no "achismo" das pessoas e, por conseguinte, levem a priorizar um problema que efetivamente não é o mais relevante para aquele processo.

c. As ferramentas abaixo podem e devem ser utilizadas para priorizar problemas:

- 1) Folha de Verificação;
- 2) Diagrama de Pareto;
- 3) Matriz GUT;
- 4) Pesquisa de opinião;
- 5) Votação múltipla, etc.

d. **Folha de Verificação:** ferramenta utilizada a partir de uma pesquisa feita junto ao cliente do processo, por meio de questionários ou entrevistas, para padronizar e verificar resultados de trabalhos ou para facilitar e organizar o processo de coleta e registro de dados. Sua utilização é básica para a montagem do Diagrama de Pareto. A construção da Folha de Verificação é simples: em uma coluna relacionam-se os principais defeitos/problemas apontados pelos clientes pesquisados e, em outra coluna, o total de citações que aqueles problemas tiveram. Os dados pesquisados na Folha de Verificação e listados em ordem de prioridade permitem a representação gráfica dos dados obtidos, técnica denominada de Diagrama de Pareto.

Organização		Folha de Verificação	
Elaborado por: 1º Ten César Data: 12/06/02 Processo: Processo de Compras			
Problemas	Verificação		Total
Atraso na liberação de recursos financeiros			5
Baixo interesse dos fornecedores nas licitações			10
Especificações de materiais imprecisas			15
Atraso na liberação de crédito			20

Tabela 4-1 Folha de Verificação

Organização		Distribuição de Frequência		
Elaborado por: 1º Ten César Data: 12/06/02 Processo: Processo de Compras				
Problemas	Frequência	Frequência Acumulada	% Simples	% Acumulada
Atraso na liberação de créditos	20	20	40%	40%
Especificações imprecisas de materiais	15	35	30%	70%
Baixo interesse dos fornecedores nas licitações	10	45	20%	90%
Atraso na liberação de recursos financeiros	5	5	10%	100%
Total	50	-	100%	

Tabela 4-2 Distribuição de frequência

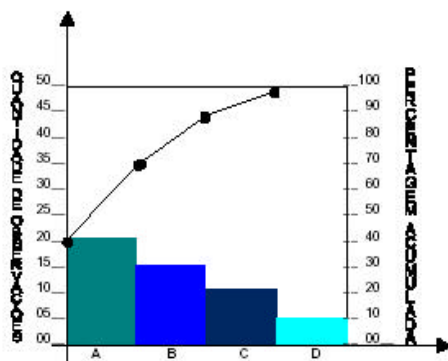


Figura 4-3 Diagrama de Pareto

LEGENDA

A - Atraso na liberação de crédito

B - Especificação imprecisa de materiais

C - Baixo interesse dos fornecedores nas licitações

D - Atraso na liberação de recursos financeiros

e. Diagrama de Pareto: gráfico que mostra a ordem de importância na resolução dos problemas pesquisados, isto é, sua prioridade. A correta utilização desse gráfico oferece mais consistência às análises realizadas pelo grupo de melhoria de processos, sinalizando por onde se deve começar a otimização do processo estudado.

f. Matriz GUT: esta matriz é uma forma de se tratar problemas com o objetivo de priorizá-los. Leva em conta a gravidade, a urgência e a tendência, de cada problema.

1) **Gravidade:** impacto do problema sobre coisas, pessoas, resultados, processos ou organizações e efeitos que surgirão a longo prazo, caso o problema não seja resolvido.

2) **Urgência:** relação com o tempo disponível ou necessário para resolver o problema.

3) **Tendência:** potencial de crescimento do problema, avaliação da tendência de crescimento, redução ou desaparecimento do problema.

4) A pontuação de 1 a 5, para cada dimensão da matriz, permite classificar em ordem decrescente de pontos os problemas a serem atacados na melhoria do processo.

5) Este tipo de análise deve ser feito pelo grupo de melhoria com “donos” do processo, de forma a estabelecer a melhor priorização dos problemas.

Pontos	G Gravidade	U Urgência	T Tendência
5	Os prejuízos ou dificuldades são extremamente graves	É necessária uma ação imediata	Se nada for feito, o agravamento da situação será imediato
4	Muito Graves	Com alguma urgência	Vai piorar a curto prazo
3	Graves	O mais cedo possível	Vai piorar a médio prazo
2	Pouco Graves	Pode esperar um pouco	Vai piorar a longo prazo
1	Sem Gravidade	Não tem pressa	Não vai piorar ou pode até melhorar

Tabela 4-2 Matriz GUT

Organização		Matriz GUT				
Elaborado por: 1º Ten César		Data: 12/06/02		Processo: Processo de Compras		
Problemas	G	U	T	Total	Priorização	
Atraso na liberação de créditos	4	4	4	12	1	
Baixo interesse dos fornecedores nas licitações	4	4	3	11	2	
Atraso na liberação de recursos financeiros	4	4	3	10	3	
Especificações de materiais imprecisas	4	3	1	9	4	

Tabela 4-3 Matriz GUT - Exemplo

g. Pesquisa de Opinião: Quando são utilizadas pesquisas de opinião, a priorização dos problemas é obtida considerando-se os aspectos que tiveram maior importância para o cliente.

4.5 Identificar as causas dos problemas prioritários

a. Quando se fala em resolver um problema e melhorar o processo, significa identificar e resolver as causas do problema e melhorar o processo podendo para isso serem utilizadas ferramentas como:

- 1) **Brainstorming;**
- 2) Diagrama de causa e efeito.

b. Brainstorming: técnica utilizada para se gerar idéias espontaneamente a respeito de um determinado assunto. A sessão de "**brainstorming**" deve ser organizada e conduzida de forma a gerar muitas idéias. Após a sessão, as idéias devem ser organizadas, com ações do tipo:

- 1) numerar as idéias;
- 2) filtrar idéias impossíveis de serem usadas;
- 3) eliminar as repetições;
- 4) juntar, combinar e completar idéias;
- 5) selecionar e priorizar através de técnica apropriada.
- 6) as causas identificadas serão apresentadas através de um diagrama de causa e efeito.

c. Diagrama de causa e efeito (Ishikawa): Este diagrama torna possível a rápida identificação de todas as causas relacionadas a um determinado problema (efeito) e sua imediata correlação com um assunto global (família).

d. Para facilitar o agrupamento das causas em família, pode-se utilizar a técnica conhecida como **7M**: **M**ão-de-obra; **M**áquinas e equipamentos; **M**étodo; **M**ateriais; **M**oeda (finanças **Money**), gerenciamento (**Management**) e **M**eio ambiente, onde se relacionam causas afins a espaço físico, **layout**, temperatura, iluminação, ruído, gases, resíduos, etc.

e. Na identificação das causas, utilizando a ferramenta **7M**, para cada família de causas, deve-se fazer indagações como:

- 1) Mão-de-obra
 - (1) O pessoal está qualificado?
 - (2) Possui experiência?
 - (3) Está motivado? É suficiente? É adequado?
- 2) Máquinas e equipamentos
 - (1) São suficientes? São adequados?
 - (2) A manutenção é adequada?
 - (3) O arranjo físico é adequado?
- 3) Método
 - (1) As rotinas são claras e objetivas?
 - (2) Existem excessos de burocracia?
 - (3) As normas atuais cumprem a finalidade?
 - (4) Há trabalhos que seriam mais bem executados em outro setor?
 - (5) Existe retrabalho?
- 4) Materiais
 - (1) Estão disponíveis quando necessários?
 - (2) Possuem a qualidade certa?
- 5) Finanças (**money**)
 - (1) Está disponível quando necessário?
 - (2) Existem excessos de restrições?
- 6) Gerenciamento (**management**)
 - (1) Os controles são adequados? Existem controles ou relatórios inúteis?
 - (2) As medidas de desempenho são colhidas e avaliadas?
- 7) Meio ambiente
 - (1) O **layout**, a iluminação e a temperatura são adequados? Existem ruídos?
 - (2) Existem outros tipos de condições ambientais desfavoráveis (poluição, lixo, gases, resíduos industriais, etc)?

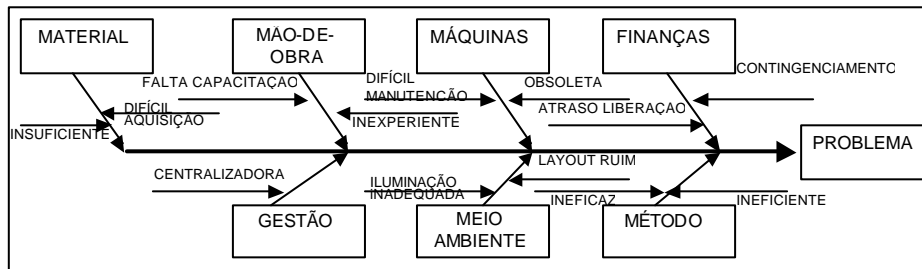


Figura 4-4 Diagrama de causa e efeito

4.6 Priorizar as causas

Existem várias técnicas para a priorização de causas. Recomenda-se a utilização da Matriz de Priorização de Causas por ser simples e de fácil aplicação.

Organização		Matriz de Priorização de Causas					
Elaborado por: 1º Ten César Data: 12/06/02 Processo: Processo de Compras							
Problemas: Processo de licitação demorado							
Causas Identificadas	Votação dada pelos integrantes do grupo de AMP					Total	Priorização
	1	2	3	4	5		
Pessoal encarregado pelo processo não-qualificado	5	4	5	5	5	24	1
Atraso na liberação de crédito	4	4	5	4	4	21	2
Falta de infra-estrutura para a comissão de licitação	3	4	4	3	3	17	3

Tabela 4-4 Matriz de Priorização de causas

CAPÍTULO 5

MELHORIA DE PROCESSOS

5.1 Generalidades

a. Após a identificação e priorização das causas dos problemas, deve-se iniciar a melhoria do processo. Nesta fase, procura-se identificar, ordenar e desenvolver as soluções para as possíveis causas.

b. Deve-se procurar diferentes idéias, com a adoção de uma atitude criativa. A lógica criativa implica o questionamento dos fatos, a análise dos dados e o processo de incubação, onde se procura pensar, inconscientemente, no problema e na busca de soluções.

c. A criatividade pode ser inibida por barreiras como:

- 1) falta de tempo (*para ter idéias*);
- 2) falta de referência (*"quem é criativo?"*);
- 3) conformismo (*"time que está ganhando não se mexe"*);
- 4) insegurança (*"será que é isso mesmo?"*);
- 5) medo do ridículo (*falar com políciamento*);
- 6) tradição (*"faço isso a 10 anos."*);
- 7) autoridade (*"aqui quem manda sou eu!"*);
- 8) ciúme (*clima de perdedor & ganhador*).

d. Essas barreiras devem ser superadas, para que soluções criativas sejam geradas.

5.2 Identificar as alternativas de solução

a. Nesta fase, deve-se levantar soluções que sejam efetivas na eliminação das causas apontadas. É preciso uma apurada sensibilidade do grupo de AMP, para o que realmente se está procurando solucionar. As soluções levantadas podem ser do tipo:

1) **Ação corretiva:** é a ação que elimina o problema através da eliminação de sua causa originária.

2) **Ação adaptativa:** é a ação tomada para bloquear ou atenuar os efeitos do problema quando constatada a impossibilidade de sua eliminação. Normalmente, nesses casos a causa do problema está fora da área de influência e controle do processo.

3) **Ação provisória:** é uma ação-tampão que deve ser adotada quando o processo não pode parar ou quando os efeitos do problema são bastante sérios. Esta medida dará tempo para se completar as especificações e a análise do problema.

b. Lista-se a seguir, algumas alternativas de solução que podem ser empregadas em muitos casos:

1) **eliminação de duplicação** - devem ser removidas as atividades idênticas ou similares que ocorrem em mais de um ponto do processo;

2) **avaliação do valor agregado** - as atividades do processo devem ser avaliadas, para determinar sua contribuição com a satisfação do cliente. As atividades que agregam valor ao processo são aquelas pelas quais os clientes pagariam;

3) **simplificação** - consiste na redução da complexidade do processo, procurando facilitar a vida de quem usa ou recebe o produto/serviço;

4) **redução do tempo do ciclo do processo** - devem ser procuradas maneiras de se reduzir o tempo do processo, para superar as expectativas dos clientes e reduzir o tempo de produção;

5) **tornar os processos à prova de erros** - tornar difícil ou impossível a ocorrência de erros no processo;

6) **padronização** - definir e documentar o processo, e a partir de então, treinar seus executores do mesmo a fazerem sempre daquela maneira;

7) **parceria com fornecedores** - exigir qualidade dos fornecedores é uma alternativa que deve ser implementada, pois a qualidade de saída depende muito da qualidade de entrada;

8) **questionamento do processo** - se os itens anteriores não levarem à melhoria significativa, provavelmente todo o processo deve ser mudado ou até mesmo extinto;

9) **automação e mecanização** - aplicação de equipamentos, ferramentas e computadores para garantir a estabilidade do processo e aumentar drasticamente seu desempenho. A Tecnologia da Informação (TI) pode ser empregada para a melhoria dos processos, constituindo-se em poderosa ferramenta para essa finalidade.

c. Nesta fase, pode-se utilizar como ferramentas, o **Brainstorming**, **Brainwriting**, Pesquisa de opinião, etc. Pode-se utilizar também o **Benchmarking** na busca de alternativas de solução, assim como a pesquisa de opinião, onde se procura ouvir o cliente que, dessa forma, também colabora para o problema em estudo.

d. Ao se desenvolver alternativas, deve-se ater àquelas que sejam **executáveis**, pois só essas geram mudanças. Além disso, a solução deve ser **simples**, pois isso facilitará sua compreensão e agilizará a implementação. As alternativas devem ser avaliadas, verificando se elas atuam sobre as causas básicas do problema e se são **fáceis de implementar e de manter**.

5.3 Priorizar as alternativas de solução

a. A priorização das soluções é importante para permitir a elaboração de um plano de implantação das melhorias de um processo. Neste trabalho, pode-se utilizar a matriz **BASICO** para priorizar as alternativas. A matriz **BASICO** foi desenvolvida com base no balanço **Custos x Benefícios x Exeqüibilidade** e procura contemplar todos os tipos de 'Clientes' das organizações.

b. Esta matriz é de simples utilização. Deve-se atribuir, para cada item a priorizar, uma nota, que pode variar de 1 a 5, de acordo com o sentimento positivo ou negativo que expresse em cada critério. A seguir apresentamos a descrição da matriz.

1) **B - Benefícios para a organização** - representa o impacto da solução analisada nos resultados do processo. Visa:

- (1) redução de custos gerada;
- (2) aumento na produção; e
- (3) redução dos defeitos.

2) **A - Abrangência** - significa o montante da organização (funcionários) que será beneficiado com a melhoria do processo em questão.

3) **S - Satisfação do cliente interno** - corresponde ao grau de satisfação que será gerado nos funcionários que têm alguma relação com o processo cuja melhoria está sendo estudada.

4) **I - Investimentos requeridos** - considera o montante dos recursos que serão necessários para a efetivação da melhoria do processo em questão.

5) **C - Cliente externo satisfeito** - compreende o impacto que a melhoria do processo em questão terá sobre o cliente externo.

6) **O - Operacionalidade simples** - significa a exeqüibilidade da melhoria do processo em estudo. Essa exeqüibilidade diz respeito a aspectos como:

- (1) resistência à mudança;
- (2) impedimentos de ordem sócio / cultural / legal;
- (3) domínio da tecnologia requerida para tal;
- (4) simplicidade da implantação;
- (5) facilidade de uso dos pontos fortes da organização, etc.

GRAU	B	A	S	I	C	O
	Benefício para a organização.	Abrangência.	Satisfação do cliente interno.	Investimentos requeridos.	Cliente externo satisfeito.	Operacionalidade simples.
5	Benefícios de vital importância para a instituição.	Total abrangência (de 70 a 100% da instituição).	Muito grande, servindo como excelente referencial dos resultados na QT.	Mínima utilização de recursos.	Impacto positivo muito grande na imagem da instituição com o cliente.	Grande facilidade ou exequibilidade de implantação da solução, com total domínio da "Tecnologia" requerida.
4	Grandes benefícios que irão resultar em significativos impactos no desempenho da instituição.	Abrangência muito grande (de 40 a 70% da instituição).	Grande, a ponto de gerar demonstrações de reconhecimento com a atitude tomada.	Alguma utilização de recursos.	Grandes reflexos diretos nos processos finalísticos ou nos processos de apoio que atingem os clientes externos e o meio ambiente.	Boa facilidade ou exequibilidade, dependendo entretanto de tecnologia externa, mas de relativa disponibilidade no mercado.
3	Benefícios de razoável impacto no desempenho da instituição.	Abrangência razoável (de 20 a 40% da instituição).	Médio, a ponto de ser facilmente notada pelos Colegas de trabalho	Recursos além dos destinados à área.	Bons reflexos diretos nos processos finalísticos ou nos processos de apoio que atingem diretamente os clientes externos e o meio ambiente.	Média facilidade ou exequibilidade, dependendo de tecnologia de difícil disponibilidade no mercado ou razoáveis mudanças comportamentais daqueles diretamente ligados aos problemas
2	Algum benefício no desempenho da instituição, possível de ser quantificado.	Abrangência pequena (de 5 a 20% da instituição).	Razoável, mas não chega a ser facilmente notada pelos colegas de trabalho.	Utilização de recursos que requerem remanejamento dentro da instituição.	Pouco impacto nos processos finalísticos.	Pouca exequibilidade, dependendo de ações ou decisões políticas dentro da instituição, ou mudanças acentuadas de comportamentos ou da cultura organizacional em geral.
1	Benefícios de pouca expressão quanto a impactos operacionais, mas que irão contribuir para a disseminação da QT na instituição.	Abrangência muito pequena (até 5% da instituição).	Pequeno, mas o suficiente para contribuir para a disseminação da QT na Instituição	Gastos de recursos muito significativos, além do disponível, requerendo recursos extra-instituição	Nenhum reflexo perceptível pelo cliente externo.	Baixíssima exequibilidade, dependendo de ações/ decisões que extrapolam os limites da instituição.

Tabela 5-1 Matriz BASICO

Organização									Matriz de Priorização de Alternativas de Solução								
Elaborado por: 1º Ten César Data: 12/06/02 Processo: Processo de Compras																	
Alternativas de Solução									B	A	S	I	C	O	Total	Prio	
Melhorar e padronizar os processos finalísticos e de apoio									5	4	4	2	4	4	23	1	
Melhorar o planejamento									3	4	3	4	4	3	21	2	
Capacitar o pessoal em gestão financeira									4	3	2	3	3	4	19	3	
Adequar os processos aos fluxos dos recursos									2	2	4	4	3	2	17	4	

Tabela 5-2 Matriz de Priorização de alternativas de solução

c. Observações

- 1) O assunto cuja soma de pontos dos critérios for a maior de todas é o mais importante para ser implantado em seus respectivos processos.

2) Atenção especial deve ser dada ao critério Investimento, pois caso requeira muito investimento para a implantação, a nota deverá ser baixa e a alternativa pode não ser implementada.

5.4 Desenvolver soluções

a. Dependendo da solução estudada, levando-se em conta sua abrangência e seu impacto na organização, pode ser necessária uma implantação em caráter experimental.

b. Após a escolha das alternativas de soluções mais indicadas, estas devem ser analisadas, visando a estudar como deverão ser implantadas. As questões abaixo devem ser respondidas detalhadamente, para assegurar uma boa implantação:

1) **O que deverá ser feito:** trata-se da descrição da solução escolhida e sua subdivisão nas atividades que se fizerem necessárias;

2) **Quem deverá fazer:** órgão ou pessoa responsável pela implantação;

3) **Onde deverá ser feito:** local físico, área ou órgão onde a solução será implantada;

4) **Quanto deverá ser feito :** previsão da extensão da implantação;

5) **Quanto deverá custar:** estimativa de investimento para implantação da solução;

c. Nesta fase, deve-se, ainda, elaborar o fluxo do “novo” processo, após a implantação das soluções, destacando os pontos críticos sujeitos à avaliação dos resultados.

d. Após elaboração do fluxo, deve-se compará-lo com o fluxo feito na fase de conhecimento do processo e visualizar as alterações ocorridas.

e. O fluxograma dos processos é uma importante ferramenta para elaboração das normas e dos procedimentos que serão descritos para a implantação do processo alterado (ou novo). Quanto mais detalhado for, melhor será a compreensão da cada etapa do processo.

5.5 Levantar necessidades de treinamento

a. O treinamento do pessoal que irá atuar com o novo processo é um dos aspectos mais importantes para sua implantação e melhoria.

b. Pode-se levantar as necessidades de treinamento respondendo questões como:

1) As pessoas estão capacitadas para o novo processo?

2) O treinamento poderá ser feito na organização?

3) A organização dispõe de conhecimentos para treinamento do pessoal?

4) Existe um plano de treinamento?

5) Quantas pessoas serão treinadas e educadas?

6) Quando será dado o treinamento?

7) O treinamento pode ser baseado em computador?

8) O treinamento poderá ser feito à distância?

5.6 Definir metas

a. Para cada processo deve-se estabelecer metas. As metas representam o objetivo a atingir durante um determinado período ou até que um prazo estabelecido seja alcançado. É preciso, portanto, estabelecer os referenciais quantitativos e os respectivos prazos de realização, para cada processo.

b. Toda meta deve incorporar em si um desafio a ser vencido, porém é preciso considerar que esse desafio deve ser proposto de tal forma que possa ser alcançado.

5.7 Estabelecer indicadores

a. Indicador: é uma função que permite obter informações sobre características, atributos e resultados de um produto, processo ou sistema, ao longo do tempo. Pode ser resultante da composição de medidas e fornece informações para a equipe gerencial.

b. A utilização de indicadores permite o gerenciamento dos processos, mostrando a dimensão dos problemas e quantificando os elementos necessários à gestão desses processos.

c. Só há sentido em utilizar um indicador, se ele contribuir para a gestão racional do processo. A partir dos indicadores de um processo, podemos definir **índices** e, a partir destes, estabelecer **padrões** e **metas**.

1) **Índice:** é o valor numérico do indicador num determinado momento.

2) **Padrão:** é um índice arbitrado ou convencionado como referência de comparação para o indicador.

3) **Meta:** é o índice desejado para o indicador a ser alcançado por um processo num determinado período de tempo.

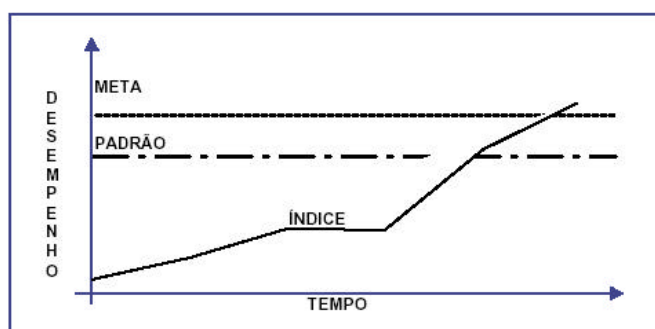


Figura 5-2 Meta, Padrão e Índice

d. Os indicadores mostram o que está ocorrendo em um processo. Desta forma, torna-se a base para a melhoria dos processos, uma vez que só se consegue melhorar aquilo que se consegue medir. Pode-se considerar os seguintes tipos de indicadores:

1) **Indicadores Estratégicos:** informam o “quanto” a organização se encontra na direção da consecução de sua Visão de Futuro. Refletem o desempenho em relação aos Fatores Críticos de Sucesso.

2) **Indicadores de Produtividade (eficiência):** medem a proporção de recursos consumidos com relação à saída dos processos.

3) **Indicadores de Qualidade (eficácia):** focam as medidas de satisfação dos clientes e as características do produto / serviço.

4) **Indicadores de Efetividade (impacto):** focam as conseqüências dos produtos / serviços (fazer a coisa certa da maneira certa).

5) **Indicadores da Capacidade:** medem a capacidade de resposta de um processo, por meio da relação entre as saídas produzidas por unidade de tempo.

5.8 Definir método de execução

- a.** Após fixação da meta, é necessário definir um método de trabalho que possibilite alcançar o objetivo desejado.
- b.** Deve-se detalhar de maneira objetiva a forma com que se vai implantar a melhoria proposta.
- c.** Além do método de execução, o grupo deve dimensionar os recursos necessários para operacionalizar o processo (pessoal, máquinas, equipamentos, salas, etc).
- d.** Podem ser utilizadas as ferramentas **5W1H** e **fluxograma** para execução dessa tarefa.

CAPÍTULO 6

PLANEJAMENTO DA IMPLANTAÇÃO

6.1 Identificar problemas potenciais

a. Nesta fase, procura-se identificar os **problemas potenciais**, que podem ocorrer com a solução a ser implantada.

b. Os problemas potenciais constituem uma das causas mais freqüentes de insucesso na implantação de um novo processo ou de uma modificação em um processo já existente.

c. Normalmente as pessoas imaginam que tudo vai dar certo, sem se preocuparem com a análise prévia dos riscos envolvidos e a elaboração de um plano de contingência.

d. Para identificação dos problemas potenciais, pode-se utilizar ferramentas como o **Brainstorming invertido**, que consiste num **Brainstorming de críticas** às soluções desenvolvidas.

6.2 Normalizar

a. Nesta fase, elabora-se as normas e fluxos bem como a documentação de apoio. A definição das normas, a descrição da rotina passo a passo e a elaboração dos fluxos e demais documentos de apoio, propiciarão a operacionalidade do processo.

b. Todo o trabalho de normalização deve ser feito com a participação efetiva do pessoal que executa o processo. A normalização deve ser feita de acordo com as regras da organização (NGA, O Sv, Diretrizes, etc).

6.3 Consolidar o planejamento da implantação

a. Nesta fase, elabora-se um cronograma para implantação das soluções desenvolvidas. Além disso, deve-se utilizar a ferramenta **5W1H**, para definir, para cada etapa, quem será o responsável pelo seu cumprimento, onde será realizada, em que data (dia ou intervalo de tempo), qual o progresso previsto em números absolutos ou percentuais e a que passo da rotina representada no fluxo se refere essa etapa.

b. A utilização da técnica descrita acima, irá permitir a constante monitoração da implantação e avaliação de todas as atividades, pessoas e recursos alocados. Na elaboração do cronograma, deverão ser listadas todas as etapas definidas no desenvolvimento das soluções, mais aquelas identificadas nesta fase e o prazo em que cada uma deve ocorrer.

Eventos Prazo	P/R	AGO				SET				OUT				NOV			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Treinar a equipe	P																
	R																
Implantar o novo processo	P																
	R																
Executar o processo e fazer mudanças	P																
	R																
Acompanhar a execução do processo	P																
	R																
Avaliar o processo	P																
	R																

Tabela 02 Cronograma de implantação

■ P = Previsto
■ R = Realizado

CAPÍTULO 7

IMPLANTAÇÃO

7.1 Disseminar informações

a. Consiste em comunicar a todos os envolvidos as informações sobre o novo processo. Esta fase é importante, pois muitos problemas podem ocorrer durante a implantação por falta ou por uma comunicação errada.

b. Ao disseminar informações, deve-se utilizar uma linguagem acessível e de fácil compreensão, evitando termos técnicos complexos ou que possam trazer dupla interpretação. As informações podem ser divulgadas através de normas, folhetos, revistas, intranet, etc. É importante assegurar que as informações corretas cheguem às pessoas certas, no momento oportuno.

7.2 Educar e treinar

a. O envolvido com o novo processo deve ser treinado, com base no levantamento de necessidade de treinamento já realizado.

b. O novo processo só deve ser colocado em pleno funcionamento quando os seus executores estiverem seguros de seus conhecimentos sobre o processo.

7.3 Fazer ou executar

a. Nesta fase, executa-se o que foi planejado. Desde o início a busca da excelência deve ser o grande objetivo.

b. O processo de implantação deve ser acompanhado e soluções devem ser buscadas para corrigir possíveis desvios.

7.4 Medir

a. Aquilo que não pode ser medido, não pode ser controlado. A medição é um fator de grande importância para o controle da qualidade.

b. Medir os resultados das ações realizadas é uma forma segura de avaliar se os objetivos estão sendo alcançados e até que ponto.

c. De maneira geral as medidas servem para:

- 1) identificar oportunidades de melhoria;
- 2) detectar e corrigir problemas na sua origem;
- 3) prevenir erros; e
- 4) acompanhar o resultado das ações implementadas, evitando os "achismos".

d. O novo processo deve ser medido através dos indicadores definidos, permitindo comparar os resultados obtidos com as metas estabelecidas.

7.5 Comparar

- a.** Os resultados obtidos por meio da medição feita nos processos devem ser comparados com a situação anterior e com a situação desejada.
- b.** Caso seja identificado um problema, ou seja, uma diferença entre a situação atual e a desejada, deve-se aplicar a metodologia de AMP, a partir da identificação de problemas, para melhorar o processo.

CAPÍTULO 8

GESTÃO DO PROCESSO

8.1 Generalidades

a. Entender como funcionam os processos e quais são os tipos existentes é importante para determinar como eles devem ser gerenciados para obtenção de melhores resultados. Afinal, cada tipo de processo tem características específicas e deve ser gerenciado de maneira específica.

b. A visão de processos é uma maneira de identificar e aperfeiçoar as interfaces funcionais, que são os pontos nos quais o trabalho que está sendo realizado é transferido de um setor para o seguinte. Nessas transferências é que normalmente ocorrem os erros e a perda de tempo.

8.2 Acompanhar

a. Os processos devem ser acompanhados através dos indicadores de desempenho definidos para o mesmo.

b. Com a utilização de sistemas de informação integrados aos processos, os indicadores podem ser monitorados em tempo real, possibilitando ao gerente do processo adotar ações imediatas para a solução de problemas que possam ocorrer.

8.3 Avaliar

a. A avaliação consiste nas seguintes tarefas:

- 1) levantar os indicadores do processo;
- 2) comparar os resultados com a situação anterior;
- 3) comparar os resultados com a situação desejada (meta);
- 4) avaliar ganhos alcançados; e
- 5) identificar oportunidades de melhoria.

b. Os resultados obtidos devem ser divulgados pela organização e as oportunidades de melhoria devem ser analisadas para que o processo seja atualizado.

8.4 Atualizar

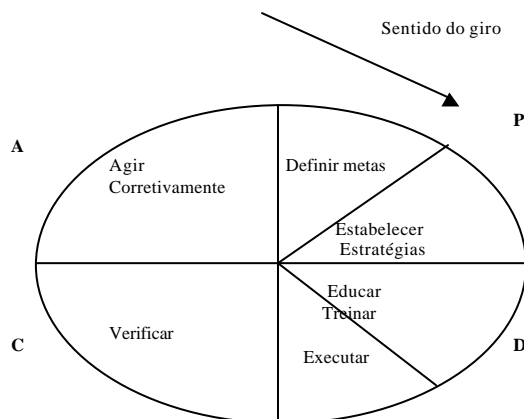
a. Analisando as oportunidades de melhorias, os problemas, as metas estabelecidas e outros fatores que influenciam ou podem influenciar os processos, deve-se buscar atualização contínua dos processos, com o emprego da AMP.

b. Nesta fase, a melhoria contínua deve ser posta em prática, seja para manter o padrão alcançado, seja para alcançar metas mais desafiadoras ou outros propósitos que conduzam a organização à excelência.

8.5. Ciclo PDCA

a. É um instrumento de gestão aplicável a qualquer processo organizacional, do mais simples ao mais complexo. O que muda são as técnicas e ferramentas a serem utilizadas em cada tipo de processo.

b. Constitui-se na razão do Sistema de gerenciamento pela qualidade. Todas as ações da organização deverão ter como orientação básica o cumprimento deste ciclo, o qual é dinâmico, devendo haver continuidade entre suas fases, numa espécie de “giro do ciclo do PDCA”.



c. O ciclo PDCA (*Plan, Do, Check, Action*) é composto de quatro fases: planejar, executar, verificar e agir corretivamente.

1) **Planejar (P):** definir metas, horizontes, métodos e técnicas. Pode ser um planejamento estratégico, um plano de ação, um conjunto de padrões ou cronograma.

2) **Executar (D):** executar as tarefas, exatamente como previsto na etapa de planejamento, e coletar dados para verificação do processo. Pode ser um programa de treinamento e educação, seguido de ações operacionais concretas, por processo. Nessa etapa, são essenciais o treinamento e a educação.

3) **Verificar (C):** a partir dos dados coletados na execução, comparar as metas definidas com os resultados obtidos.

4) **Corrigir (A):** eliminar as causas identificadas como geradoras dos desvios (diferenças entre meta e resultado), para que esses desvios não voltem a acontecer pelo mesmo motivo. A ação corretiva pode ocorrer no Planejar, no Verificar, e no próprio Corrigir.

ANEXO A

BIBLIOGRAFIA

- [01] ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR ISO 9000. Sistemas de Gestão da qualidade – Diretrizes para a melhoria de desempenho. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.
- [02] _____.NBR ISO 9001. Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.
- [03] _____.NBR ISO 9004. Sistemas de gestão da qualidade – Diretrizes para melhorias de desempenho. Rio de Janeiro: ABNT, 2000.
- [04] BRASIL, Ministério da Defesa – Exército Brasileiro – Secretaria de Ciência e Tecnologia / Instituto Militar de Engenharia. Análise e Melhoria de Processos. Rio de Janeiro: IME, 1999.
- [05] _____. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Programa da Qualidade no Serviço Público. Auto-Avaliação da Gestão Pública. Brasília: MPOG, 2002.
- [06] CAMPOS, Vicente Falconi, TQC: Controle da Qualidade Total, FCO, 1992.
- [07] DAVENPORT, Thomas H., Reengenharia de Processos. Rio de Janeiro: Campus, 1994.
- [08] ENAP, Escola Nacional de Administração Pública, Análise e Melhoria de Processos, ENAP, 2003.
- [09] FIORINI, Soeli T., Engenharia de Software com CMM, Brasport, 1998.
- [10] FURLAN, José Davi, Modelagem de Negócio, Makron Books, 1997.
- [11] GALVÃO, Célio Arnulfo Castiglione. Fazendo acontecer na qualidade total - análise e melhoria de processos. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.
- [12] GONÇALVES, José Ernesto Lima. As empresas são grandes coleções de processos. São Paulo: Revista de Administração de Empresas, v. 40 n. 1, Jan./Mar. 2000.
- [13] _____. José Ernesto Lima. Processo, que processo? São Paulo: Revista de Administração de Empresas, v. 40 n. 4, Out./Dez. 2000.
- [14] HAMMER, Michael, Reengenharia: Revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência, Campus, 1994.
- [15] McGEE, James V. Gerenciamento Estratégico da Informação, Campus, 1994.
- [16] OLIVEIRA, Djalma de Pinho Rebouças, Sistemas, Organizações e Métodos. São Paulo: Atlas, 1990.
- [17] SEI, Software Engineer Institute, Capability Maturity Model - CMM, SEI, 1995.
- [18] WERKEMA, Maria C. Catarino, As ferramentas da Qualidade no gerenciamento de processos, FCO, 1995.

ANEXO “B”

GLOSSÁRIO

Cliente: é qualquer setor, pessoa ou organização que recebe, é usuário ou se beneficia dos resultados (produtos/serviços) de um processo.

Estrutura por processo: é uma forma de organização do trabalho em que as atividades se agrupam em função dos processos a que se referem, podendo coincidir com a estrutura organizacional ou não.

Fatores críticos de sucesso: são áreas de atividades nas quais o alcance de resultados favoráveis é absolutamente necessário para o êxito da implantação da visão da organização.

Fornecedor: é qualquer setor, pessoa ou organização que fornece insumos (produtos / serviços) a outro processo ou organização.

Garantia da qualidade: parte da gestão da qualidade focada em prover confiança em que os requisitos da qualidade serão atendidos.

Gestão pela qualidade: ação gerencial participativa, baseada em dados e fatos, voltada para a satisfação do cliente.

Indicador: um conjunto de dados que geram informações quantitativas, possibilitando análise e ações gerenciais.

Índice: expressão numérica do indicador, uma relação entre medidas.

Insumos: são matérias-primas, equipamentos, serviços e informações, necessários à transformação em produto. Os provedores de insumos são os fornecedores internos ou externos à organização.

Macroprocessos: conjunto de processos que se inter-relacionam diretamente com os clientes e fornecedores, fundamentais no desempenho da missão da organização e no atendimento às expectativas dos clientes.

Metas: objetivos mensuráveis a serem alcançados em um prazo.

Padrão: referenciais escolhidos para comparação do desempenho.

Problema é a diferença entre a situação atual e a situação desejada.

Processos: conjunto de atividades inter-relacionadas ou interativas que transformam insumos (entradas) em produtos ou serviços (saídas).

Produto: resultado das atividades de um processo. Podem ser produtos físicos, serviços, informações ou uma combinação.

Qualidade: é definida como cumprimento de requisitos, ou, ainda, como a totalidade de características de uma entidade (atividade ou um processo, um produto, uma organização ou uma combinação destes), que lhe confere a capacidade de satisfazer as necessidades explícitas e implícitas dos clientes.

Requisitos: são as necessidades do cliente em termos quantitativos ou qualitativos, ou seja, como ele deseja receber os produtos/serviços do seu fornecedor.

Sistema: é um conjunto de partes interagentes e interdependentes que conjuntamente formam um todo unitário com determinado objetivo e efetuam determinada função.

Visão de futuro: é a visão que define o que a organização pretende ser no futuro. Incorpora as ambições da organização, e descreve o quadro futuro que a organização quer atingir.

ANEXO “C”

QUADRO - RESUMO

METODOLOGIA DE ANÁLISE E MELHORIA DE PROCESSOS

	O QUE FAZER (PASSOS DA AMP)	POR QUE FAZER (FINALIDADE)	COMO FAZER (FERRAMENTAS)
1	<p>CONHECER O PROCESSO ATUAL.</p> <p>?? Analisar documentação básica existente (Normas, Procedimentos etc.)</p> <p>?? Pesquisar informações dos clientes.</p> <p>?? Definir os indicadores apropriados.</p>	<p>?? Preciso saber como é feito o processo atual, suas etapas, seus resultados, seus clientes, seus executores, seus fornecedores, seus insumos, seus produtos e seus indicadores importantes (representativos).</p>	<p>?? 5W1H.</p> <p>?? Fluxograma do processo.</p> <p>?? Indicadores.</p>
2	<p>IDENTIFICAR OS PROBLEMAS.</p> <p>?? Conhecer a fundo os problemas oriundos do processo.</p>	<p>?? Preciso conhecer todos os problemas gerados pelo processo, isto é, o que está ocorrendo diferente do que seria desejado e com qual frequência.</p>	<p>?? Diagnósticos da instituição.</p> <p>?? Pesquisa de opinião (clientes internos e externos).</p> <p>?? Benchmarking.</p> <p>?? Indicadores.</p>
3	<p>PRIORIZAR OS PROBLEMAS.</p> <p>?? Avaliar os problemas identificados segundo critérios.</p> <p>?? Priorizar.</p>	<p>?? Preciso saber quais problemas são mais importantes para serem atacados.</p>	<p>?? Folha de Verificação.</p> <p>?? Matriz GUT.</p> <p>?? Pesquisa de Opinião.</p>
4	<p>IDENTIFICAR AS CAUSAS DO PROBLEMA PRIORITÁRIO.</p> <p>?? Levantar todas as possibilidades de causas do problema.</p> <p>?? Separar as verdadeiras “causas raízes”.</p>	<p>?? Para resolver um problema eu preciso conhecer as suas possíveis causas e atacá-las, tomando o cuidado para saber realmente quais são as “causas raízes” do problema em questão.</p>	<p>?? Brainstorming.</p> <p>?? Diagrama Causa e Efeito (Ishikawa) ou dos 7M.</p>
5	<p>PRIORIZAR AS CAUSAS.</p> <p>?? Analisar com base em critérios.</p> <p>?? Avaliar impacto das causas.</p>	<p>?? Para ter objetividade de ação é importante que eu saiba em que ordem de importância encontram-se as causas levantadas.</p>	<p>?? Matriz de Priorização de Causas.</p>

6	<p>IDENTIFICAR AS ALTERNATIVAS DE SOLUÇÕES PARA AS POSSÍVEIS CAUSAS.</p> <p>??Descobrir todas as alternativas de solução para as causas identificadas.</p> <p>??Identificar as soluções possíveis de serem implantadas.</p>	<p>??Preciso conhecer o elenco de soluções possíveis para resolver (eliminar) as causas ou paralisar os seus efeitos. Isto é importante para podermos ter o grupo todo trabalhando em conjunto para a solução do problema.</p>	<p>??Brainstorming.</p> <p>??Pesquisa de opinião.</p> <p>??Benchmarking.</p>
7	<p>PRIORIZAR AS ALTERNATIVAS DE SOLUÇÕES.</p> <p>??Analisar com base em critérios.</p> <p>??Ordenar (Classificar).</p> <p>??Definir o que fazer e em que seqüência.</p>	<p>??Preciso saber que soluções devem e podem ser tomadas. Algumas são fáceis de implantar, outras são difíceis, e existem outras bastante complicadas. O efeito da solução também pode variar de fraco a muito forte.</p>	<p>??Matriz "BASICO".</p>
8	<p>DESENVOLVER AS SOLUÇÕES.</p> <p>??Detalhamento das soluções.</p> <p>??Como fica o processo em função das melhorias pretendidas.</p> <p>??O que deverá ser feito, por quem, onde, quanto custa e quanto deverá ser feito.</p> <p>??Talvez seja necessário fazer um teste preliminar.</p>	<p>??Para se ter uma visão correta das alternativas de soluções de melhoria pretendidas para o processo é preciso detalhá-las convenientemente. É importante se assegurar que o pessoal necessário para a implantação tenha participação ativa na melhoria pretendida.</p>	<p>??5W1H.</p> <p>??Fluxograma.</p>
9	<p>EDUCAR E TREINAR</p> <p>??Treinar o pessoal envolvido conforme necessidades do processo modificado.</p>	<p>??As vezes é necessário dar um treinamento específico relativo às melhorias previstas.</p>	<p>??Cursos .</p> <p>??Treinamentos.</p>
10	<p>IDENTIFICAR OS PROBLEMAS POTENCIAIS.</p> <p>??Identificar problemas potenciais.</p> <p>??Montar um plano de ação preventivo contingencial.</p>	<p>??É muito importante saber quais os problemas que podem ocorrer ao se tentar implantar as soluções propostas. São problemas que, mesmo simples, podem trazer sérios reflexos na implantação. É preciso preparar, não só para evitar tais problemas, mas também já ter antecipadas as possíveis soluções.</p>	<p>??Matriz de problemas potenciais.</p>

11	<p>DEFINIR METAS.</p> <p>??Que resultados do processo queremos alcançar. Quando tais resultados devem ser alcançados. Quem é responsável pelas metas.</p>	<p>??As metas pretendidas serão os balizadores da evolução da implantação da melhoria do processo. Muitas vezes é preferível estabelecer metas intermediárias quando os desafios para a melhoria forem muito grandes.</p>	<p>??Indicadores.</p>
12	<p>DEFINIR MÉTODOS.</p> <p>??Como serão alcançados os resultados propostos.</p> <p>??Quais etapas e atividades serão necessárias.</p> <p>??Quais os recursos a serem empregados.</p>	<p>??Definir metas sem definir métodos é garantia de insucesso. Aqui se dá um detalhamento objetivo da forma com que se vai implantar a melhoria proposta.</p>	<p>??5W1H.</p> <p>??Fluxograma.</p>
13	<p>NORMALIZAR.</p> <p>??Fluxogramar a nova configuração do processo.</p> <p>??Normalizar (procedimentos e instruções relativas ao novo processo).</p> <p>??Orientar a implantação das melhorias.</p>	<p>??É preciso montar um novo fluxograma detalhado do processo, considerando as modificações referentes às melhorias previstas. Vai ajudar bastante para que as pessoas envolvidas com o processo entendam o que fazer. É necessário também orientar o pessoal que vai implantar as modificações do processo.</p>	<p>??Fluxograma.</p> <p>??Documentação de apoio (NGA, O Sv, Diretrizes).</p>
14	<p>CONSOLIDAR O PLANEJAMENTO DA IMPLANTAÇÃO.</p> <p>??Complementar os dados necessários para o planejamento de implantação (quem, quando, recursos necessários etc.).</p>	<p>??Esta fase é vital para a implantação do novo processo, devendo ser feita de forma participativa por todos que estiverem envolvidos nesta implantação. Complementam-se aqui as informações obtidas nos passos 8, 10, 11, 12 e 13.</p>	<p>??5W1H.</p> <p>??Cronograma.</p>
15	<p>DISSEMINAR INFORMAÇÕES.</p> <p>??Informar a todos os envolvidos sobre os novos procedimentos, sobre as novas metas, sobre o papel de cada um no processo.</p>	<p>??É muito importante que todos os envolvidos na execução do processo saibam exatamente o que mudou, o que fazer, aonde chegar e como chegar.</p>	<p>??Reuniões.</p> <p>??Folhetos, Intranet, normas, etc.</p>

16	<p>FAZER OU EXECUTAR.</p> <p>Executar o que foi planejado.</p>	<p>Nesta fase podem aparecer muitos problemas. É importante que o grupo que gerou as alternativas de solução se mantenha em alerta para dar o apoio necessário à estrutura formal para contornar estes problemas.</p>	<p>Reuniões.</p> <p>Visitas às áreas de implantação.</p>
17	<p>MEDIR.</p> <p>Levantar as Medidas de Desempenho previstas.</p> <p>Obter os índices dos indicadores apropriados</p> <p>Quantificar os benefícios gerados.</p>	<p>É fundamental que se tenha uma correta idéia do impacto gerado nos resultados do processo em função das melhorias introduzidas. Deve-se procurar quantificar da melhor forma possível todos os benefícios obtidos, quaisquer que sejam seus objetivos.</p>	<p>Indicadores.</p>
18	<p>COMPARAR .</p> <p>Comparar com a situação desejada e com a anterior .</p>	<p>É muito importante uma correta análise dos resultados obtidos, de modo a saber se as melhorias previstas geraram os resultados esperados.</p>	<p>Indicadores.</p>
19	<p>ACOMPANHAR.</p> <p>Acompanhar os processos.</p>	<p>Os processos devem ser acompanhados através dos indicadores de desempenho definidos.</p>	<p>Indicadores .</p>
20	<p>AVALIAR.</p> <p>Levantar indicadores .</p> <p>Comparar resultados.</p> <p>Avaliar ganhos.</p> <p>Identificar oportunidades de melhoria (OM) .</p>	<p>Os resultados obtidos devem ser divulgados e as OM analisadas para a atualização do processo</p>	<p>Indicadores.</p>
21	<p>ATUALIZAR.</p> <p>Analisar os fatores que influenciam os processos.</p>	<p>O processo deve ser atualizado continuamente para atingir as metas estabelecidas.</p>	<p>Ciclo PDCA.</p>

ANEXO “D”

CASO PRÁTICO

Este anexo tem por finalidade apresentar um exemplo de aplicação da metodologia explicada na Nota de Instrução. Para tanto, se vale de um processo comum à maioria das Organizações Militares. A unidade adotada, 151º GAC, é fictícia, assim como são as situações apresentadas, embora possam estar muito próximas da realidade de algumas OM. O exemplo, repetimos, não se propõe a solucionar problemas reais de unidades, mas tão somente mostrar, de forma prática e palpável, a aplicação da metodologia proposta.

1. PLANEJAMENTO DA AMP

Alinhado com os esforços do Exército, em busca da excelência na gestão de seus processos, o Cmt do 151º GAC organizou uma equipe, à qual atribuiu a missão de planejar a aplicação da metodologia de AMP no Grupo, identificando e selecionando processos a serem priorizados.

O Cmt, após acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos, aprovou o plano geral de ação, do qual se extrai o seguinte (5W 1h):

O quê	Quem	Quando	Onde	Por que	Como
...
Seleção Comple mentar	S/1 (chefe da equipe) Cmt SU e Of Med	De acordo com o PRC - entre o recebimento dos conscritos e a incorporação.	1ª Seção do GAC	Para incorporar, dentro do previsto no PRC, os conscritos em melhores condições físicas, morais, psicológicas e intelectuais, de acordo com as necessidades do Grupo.	Executando inspeção de saúde, entrevistas, testes de habilidades específicas, de forma a avaliar e selecionar os conscritos.

2. IDENTIFICANDO E ANALISANDO O PROCESSO

A equipe de AMP, já contando com os Cmt SU, com o Of Med, com os auxiliares da 1ª Seção e os Sgte SU, e tendo o S/1 como chefe, reuniu-se, buscando conhecer as atividades, os produtos e serviços, e os padrões do processo.

Ao final da reunião a equipe havia elaborado os seguintes documentos:

FICHA DE PROCESSO

Identificação do Processo	Seleção Complementar	
Equipe do Processo	S1; Cmt SU; Aux 1ª Seção; Sgte SU e Comissão de Seleção Complementar (CSC)	
Limites do Processo	Início: Recebimento das fichas-cadastro dos conscritos designados para o Grupo e a data da incorporação, de acordo com o PRC.	
	Fim: Incorporação ou concessão do Certificado de Dispensa de Incorporação.	
Objetivo(s) do Processo	<ul style="list-style-type: none"> - Selecionar, dentro do efetivo designado, os conscritos em melhores condições (físicas, psicológicas, intelectuais e morais) para serem incorporados às fileiras do 151º GAC. - Expedir o Certificado de Dispensa de Incorporação aos cidadãos não selecionados. 	
Interface com outros Processos?	Sim <input checked="" type="checkbox"/>	
	Não <input type="checkbox"/>	
	Caso positivo, qual(is) Processo(s)?	
Fornecedor(es)	Externo	- Comissão de Seleção – conscrito -Região Militar – PRC
	Interno	SU do GAC – necessidades por padrão
Produto(s)	<ul style="list-style-type: none"> - Recruta incorporado. - Certificado de dispensa de incorporação. 	
Cientes	<ul style="list-style-type: none"> - Todas as seções e SU do GAC. - Cidadãos dispensados de incorporação. - RM – dados relativos à incorporação e aos dispensados. 	

DESCRIÇÃO DAS AÇÕES

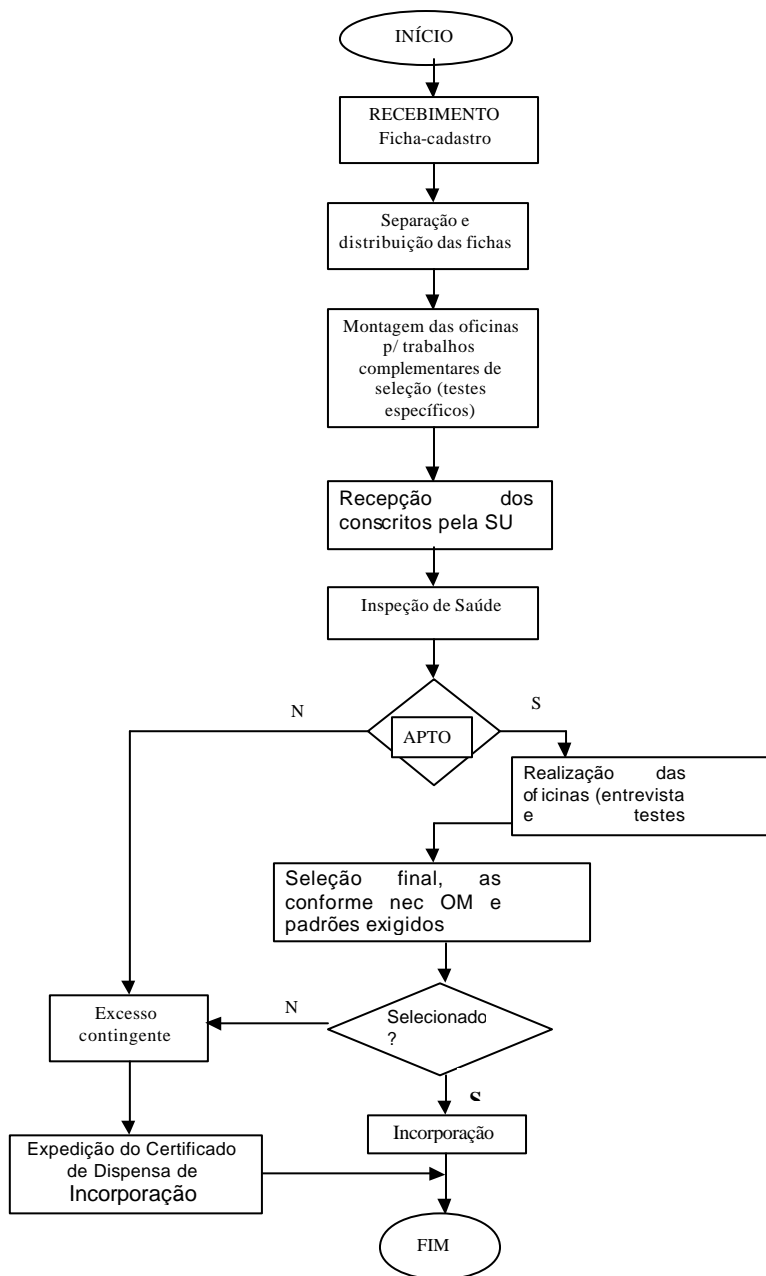
AÇÕES	
Passo	Descrição
1º	Receber as fichas-cadastro
2º	Separar e distribuir as fichas de acordo com o padrão
3º	Montar as oficinas p/ trabalhos complementares de seleção (testes específicos)
4º	Receber os conscritos (SU)
5º	Realizar a Inspeção de Saúde
6º	Realizar entrevistas
7º	Fazer testes específicos
8º	Selecionar os conscritos que apresentaram melhores condições, conforme necessidades da OM e padrões exigidos
9º	Expedir o Certificado de Dispensa de Incorporação
10º	Destinar os selecionados para a incorporação

PLANO DE AÇÃO DO PROCESSO

Ação	Quem Executa	Quando?	Onde?	Por que?	Como?
Recebimento da ficha cadastro	Sgt Aux 1ª Sec	Assim que a RM remeter	Na 1ª Sec	Para dividir os conscritos de acordo com os padrões pelas vagas nas SU.	Verificando o padrão e demais dados nas fichas e as necessidades de cada SU.
Separação e distribuição das fichas	Sgt Aux 1ª Sec e Sgte SU	Logo após o recebimento.	Na 1ª Sec	Para que cada SU já verifique os dados dos conscritos que irá selecionar.	Sgt Aux entrega aos Sgte que vão conferir e lotear os conscritos pelos claros existentes na SU.
Montagem das oficinas p/ trabalhos complementares de seleção (testes específicos)	Integrantes da CSC	Na semana anterior ao recebimento dos conscritos.	De acordo com a natureza de cada teste.	Para que quando os conscritos sejam recebidos já esteja tudo pronto.	Separando material previamente, selecionando o local e fazendo as ligações necessárias.
Recepção dos conscritos	Integrantes da CSC	Na data prevista no PRC.	Posto próximo ao Corpo da Guarda.	Para receber, orientar e agilizar os procedimentos.	Identificando o conscrito, separando sua ficha de entrevista e de seleção e acompanhando-o nas diversas atividades.

Inspeção de Saúde	Of Med	No período de funcionamento da SC.	Na Sec Sau	Para identificar e dispensar os conscritos com problemas de saúde.	Fazendo o exame médico.
Realizar entrevistas	Integrantes da CSC	No período de funcionamento da SC.	Nas salas de entrevistas das SU.	Para identificar e dispensar os conscritos com problemas sociais ou morais que contra-indiquem à incorporação.	Entrevistando cada conscrito, seguindo a ficha de entrevista adotada pelo Grupo e fazendo outras perguntas que julgar pertinente.
Aplicar testes específicos	Integrantes da CSC	No período de funcionamento da SC.	Nos locais previamente e preparados.	Para verificar o grau de habilidade ou conhecimento do conscrito em determinada atividade.	Colocando o conscrito diante de situações que necessitem de conhecimento para serem resolvidas.
Selecionar os conscritos, conforme necessidades da OM e padrões exigidos	Toda equipe	Após todos os testes e exame médico.	Na 1ª Seção.	Para destinar os mais indicados à incorporação.	Levantando os mais aptos por padrão, redistribuindo pelas SU se for o caso.
Expedição do Certificado de Dispensa de Incorporação	S1	Após a seleção descrita no item anterior.	Na 1ª Seção.	Para atender aos cidadãos e à previsão legal.	Preparando o documento, despachando com o Cmt GAC e entregando ao cidadão.
Destinar os selecionados para a incorporação	S1	Após a seleção descrita anteriormente.	Na 1ª Seção	Para suprir as necessidades das diversas Sec do GAC e das SU.	Relacionando os conscritos selecionados, vinculando-os às vagas e destinando à publicação no BI de incorporação.

FLUXOGRAMA DE TRABALHO



3. IDENTIFICANDO O PROBLEMA

Em que pese o esforço de todos os participantes do processo, o GAC tem incorporado recrutas que no decorrer do ano de instrução demonstram não possuir a habilidade requerida para o cargo que ocupou (Ex: motorista de Vtr tratora de peça). Em outros casos, detecta-se grave desvio de conduta a partir de envolvimento com situações delituosas, o que resulta em exclusão a bem de disciplina. Há ainda casos de anulação de incorporação por motivo de saúde, em virtude de doença preexistente á incorporação.

Analisando o processo, a equipe identificou o seguinte problema: incorporação de recrutas que não preenchem os requisitos necessários ou desejáveis.

O problema é percebido após o processo, durante o ano de instrução, quando ocorrem anulações de incorporação em decorrência de problemas de saúde e de problemas sociais, dificuldade para a formação de recrutas, quando não têm habilidades desejáveis para cargos específicos, e exclusões a bem da disciplina por conduta moral incompatível.

Embora o trabalho com indicadores de desempenho não viesse sendo uma prática habitual do Grupo, a 1ª Seção do GAC dispõe do número dessas ocorrências nos últimos dois anos, que poderão servir de índices iniciais e balizar as metas a serem buscadas.

As providências para sanar o problema têm sido tomadas empiricamente e de acordo com a experiência e criatividade dos componentes de Comissão de Seleção Complementar (CSC).

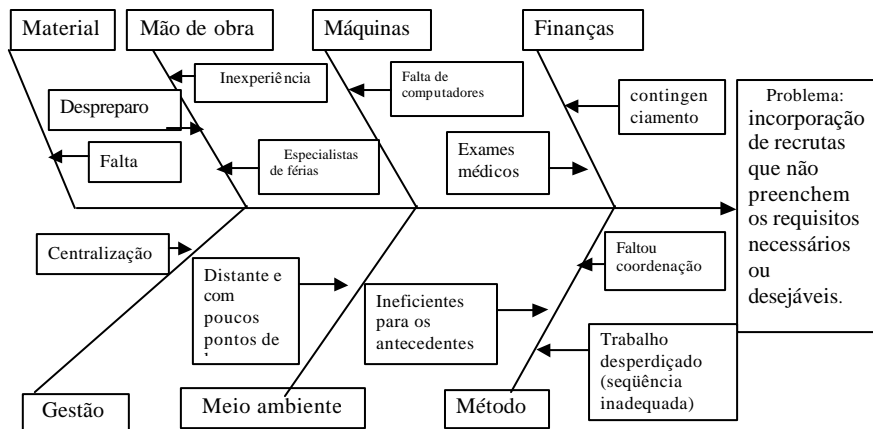
4. IDENTIFICANDO AS CAUSAS

Verificado o problema observado nos resultados dos últimos processos de Seleção complementar no 151º GAC, a equipe voltou a se reunir, desta vez para buscar as causas dos principais problemas.

Inicialmente, foi promovido um **brainstorming**, que resultou nas seguintes causas selecionadas:

- o local escolhido para centralizar as ações de CSC era distante, sem pontos de luz suficientes, sem banheiros próximos e sem conforto;
- o pessoal que colaborou na SC era muito inexperiente;
- não havia material suficiente (combustível, material de construção...) para testes específicos;
- as decisões eram muito centralizadas, não ouvindo o aplicador do teste;
- o método de verificação de possíveis antecedentes dos conscritos era ineficiente;
- o contingenciamento impediu o arranchamento dos conscritos, reduzindo o tempo de seleção;
- falta de recursos para realizar exames médicos complementares;
- pessoal especializado para promover testes (Ch de garagem, de Sv gerais, do Aprov) estavam de férias na época da SC;
- entrevistadores inexperientes e despreparados, não estavam cientes das prioridades do GAC e não tinham um procedimento padrão;
- faltou, integração (coordenação) no trabalho das SU de forma a permitir o remanejamento de conscritos de uma para outra;
- como alguns conscritos foram entrevistados antes da inspeção médica, houve trabalho inútil;
- faltaram computadores em rede para que os diversos pontos da CSC pudessem compartilhar informações;

Com essas causas levantadas, a equipe montou um diagrama de causa e efeito, para facilitar a visualização e identificação das causas e suas correlações:



5. PRIORIZANDO AS CAUSAS

Em seguida, a equipe passou a buscar priorizar as causas. Para isso utilizou a Matriz GUT.

	G	U	T	Total	Prioridade
1. Falta de material para testes específicos	2	2	3	12	4
2. Pessoal despreparado (sem padrão de procedimento)	5	5	4	100	1
3. Pessoal inexperiente	5	2	1	10	5
4. Especialistas de férias	4	4	3	48	3
5. Falta de computadores	2	1	2	4	7
6. Falta de Exames médicos complementares	2	1	1	2	9
7. Contingenciamento (arrançamento)	Desconsiderado - fora do controle da equipe				
8. Falta de coordenação	5	4	4	80	2
9. Trabalho desperdiçado (seqüência inadequada)	2	2	1	4	7
10. Ineficiência para levantar antecedentes	2	2	1	4	7
11. Local distante e com poucos pontos de luz	3	1	1	3	8
12. Centralização das decisões	3	3	1	9	6

* Causa fundamental a ser atacada: o despreparo do pessoal (sem padrão de procedimentos).

? Recordando: O ataque à causa fundamental de um problema resultará, muitas vezes, no desaparecimento de outras de menor importância que decorriam dela.

6. IDENTIFICANDO E PRIORIZANDO ALTERNATIVAS DE SOLUÇÃO

Em seguida, a equipe passou a avaliar possíveis soluções (levantadas por meio de novo **brainstorming**) para a causa fundamental do problema. Para priorizar, utilizou a matriz BASICO.

	B	A	S	I	C	O	TOTAL	PRIORIDADE
1. Selecionar pessoal mais antigo para a comissão	3	2	2	4	4	5	20	2°
2. Escalar a comissão no ano anterior e treiná-la	4	4	5	4	5	5	27	1°
3. Aumentar o efetivo da Comissão	2	3	2	4	4	5	20	2°
4. Solicitar auxílio à CSM	1	1	1	3	3	4	13	4°
5. Entrevistadores-trabalhar em duplas	2	2	2	4	4	5	19	3°

* Solução Prioritária: Escalar a Comissão de Seleção Complementar no ano anterior e treiná-la.

7. PLANEJANDO A IMPLANTAÇÃO

Após a definição de solução prioritária, a equipe elaborou o Plano de Ação, mais uma vez a ferramenta utilizada foi o 5W 1H. Segue, abaixo, um resumo do Plano.

PLANO DE AÇÃO

Processo: Seleção Complementar

Problema: incorporação de recrusas que não preenchem os requisitos necessários ou desejáveis.

Causa Fundamental: despreparo do pessoal (sem padrão de procedimentos).

Solução: Escalar a Comissão de Seleção Complementar no ano anterior e treiná-la.

O quê	Quem	Quando	Onde	Por que	Como
- Escalar a Comissão	S/1	Até 31 Out de A-1.	Na 1ª Seção	- Para identificar os integrantes, prever no plano de férias, e definir responsabilidades.	- Verificando exigências do PRC/RM; - adequando com plano de férias e escalas de serviço do GAC; - atendendo às necessidades de testes específicos.
-Planejar o treinamento do pessoal de comissão	S/1	Até 15 Nov de A-1	Na 1ª Seção	- Para definir o que deverá ser disseminado entre os integrantes da comissão; - para definir o período em que todos estarão presentes; - para identificar quem detém os conhecimentos a serem disseminados.	- Relacionando os pontos que devam ser de conhecimento de todos ou de uma parte da comissão; - Levantando quem tem maior conhecimento sobre os assuntos e condições de transmitir à equipe; - Planejando instrumentos que permitam aferir se as condutas desejáveis foram assimiladas.

- Treinar o pessoal da CSC	S/1	Na semana anterior ao recebimento dos conscritos previstos no PRC.	Na sala de Instrução do Grupo	- Para padronizar procedimentos, disseminar padrões de conduta e parâmetros de seleção.	- Por meio de instruções.
Definir os índices a serem medidos e os índices comparativos	S/1; Cmt SU e Of Med	Até Dez de A-1	Na 1ª Seção	- Para ter parâmetros que permitam verificar os resultados e compará-los com os de outras organizações.	- Pesquisando os resultados obtidos por outras organizações, definindo indicadores e níveis desejados.
Medir os resultados	Sgt Aux da 1ª Seção	Ao longo do ano de instrução.	Na 1ª Seção	- Para aferir o grau de impacto da melhoria no processo.	- Tabulando o número de recrutas que apresentaram algum problema que deve ter sido constatado na SC e, conseqüentemente, não ser incorporado.
Checar os resultados e avaliar o impacto da melhoria.	Toda a equipe	Desde a incorporação até Out de A	Na 1ª Seção	- Para verificar as melhorias introduzidas, verificar seus resultados e identificar possíveis oportunidades de novas melhorias.	- Comparando os índices anteriores, os atuais, as causas de possíveis desvios de resultados. - Girando o ciclo PDCA.