

Gestão e Controle de Projetos e Processos

Enio Jorge Salu 1ª Edição 2015

ISBN

Prefixo Editorial: 917645

Número ISBN: 978-85-917645-2-5

Título: Modelo GCPP – Gestão e Controle de Projetos e Processos

Salu, Enio Jorge – 2015 – Edição do Autor – São Paulo/SP

Agência Brasileira do ISBN ISBN 978-85-917645-2-5

Enio Jorge Salu Página 1 de 181

Página Tópico 7 Apresentação Introdução à Gestão de Contratos, Projetos e Processos 17 17 1.1 Terminologia Usual 18 1.1.1 Erro 1.1.2 Problema 18 19 1.1.3 Barreira 20 1.1.4 Enunciado do Problema 21 1.1.5 Emergência 21 1.1.6 Urgência 22 1.1.7 Risco 22 1.1.8 Crise 23 1.2 Conceitos Básicos 23 1.2.1 Escopo da Administração 24 1.2.1.1 Gestão 24 1.2.1.2 Gestor 25 1.2.1.3 Gestão DE Gestão POR 25 1.2.1.4 26 I.2.1.5 Processo 27 1.2.1.6 Gestão de Processos 27 1.2.1.7 Gestão por Processos 28 1.2.1.8 Gestão do Ciclo de Vida dos Contratos 29 1.2.1.9 Projeto 29 I.2.1.10 Gestão do Projeto 30 I.2.1.11 Qualidade I.2.1.12 Certificação da Qualidade 32 34 I.2.1.13 Processo x Projeto 34 I.2.1.14 Projeto x Processo 35 I.2.1.15 Projeto x Contratos 35 I.2.1.16 Contrato x Projeto 36 I.2.1.17 Contrato x Processo 36 I.2.1.18 Áreas de Conhecimento da Administração 37 I.2.1.19 Ciclo PDCA

Enio Jorge Salu Página 2 de 181

Página Tópico 38 П Técnicas Comuns em Gestão 38 11.1 Gestão de Competências 40 11.2 Gestão de Equipes 11.2.1 Comando 41 41 11.2.2 Comandante 42 11.2.3 Gestor 43 11.2.4 Líder 11.2.5 Carisma 44 45 11.3 Objetivo 45 II.3.1 Definição 45 11.3.2 **SMART** 11.3.3 BSC 47 48 11.4 Brainstorming 11.5 Pesquisa de Mercado 50 Tipos de Pesquisa de Mercado 50 11.5.1 51 11.5.2 Pesquisa Quantitativa 52 11.5.3 Pesquisa Qualitativa 11.5.4 53 Experimento (ou técnica experimental) 54 11.5.5 Observação 55 11.6 Centro de Serviços Compartilhados 56 11.6.1 Escritório de Projetos 56 11.6.2 Gestão de Processos 56 11.6.3 Área de Apoio à Gestão de Contratos 11.7 57 Governança de Grupos 58 11.7.1 Comitê 58 11.7.2 Comissão 59 11.7.3 Equipe de Trabalho 59 11.8 Análise Colaborativa de Indicadores

Enio Jorge Salu Página 3 de 181

Página	Tópico	
60	III	Gestão de Projetos
60	III.1	PMI
60	III.1.1	O Instituto PMI: Project Management Institute
61	III.1.2	Certificação PMP: Project Management Professional
63	III.1.3	Unidade REP: Registered Education Provider
64	III.2	РМВОК
65	III.2.1	Guia PMBOK: Project Management Body of Knowledge
66	III.2.2	Padrão de Fato em Gestão de Projetos
67	III.3	Grupos de Processos do PMBOK
68	III.3.0	Estrutura Padronizada para Gestão do Projeto
69	III.3.1	Iniciação
71	III.3.2	Planejamento
73	III.3.3	Execução
74	III.3.4	Monitoramento
75	III.3.5	Encerramento
76	III.4	Áreas de Conhecimento do PMBOK
77	111.4.0	Conhecimento necessário para a Gestão do Projeto
78	111.4.1	Integração
80	111.4.2	Escopo
81	III.4.3	Tempo
83	III.4.3.1	Microsoft Project
84	111.4.4	Custo
86	111.4.5	Qualidade
87	111.4.6	Recursos Humanos
88	111.4.7	Comunicações
90	111.4.8	Riscos
91	111.4.9	Aquisições
92	III.4.10	Partes Interessadas

Enio Jorge Salu Página 4 de 181

Página Tópico 93 IV Gestão de Processos 93 IV.1 Estudo dos Processos IV.1.1 94 Análise Estruturada 97 IV.1.2 Estrutura dos Processos IV.1.3 99 Cadeia de valores 100 IV.1.3.1 Redundância, Contingência e Back-up IV.1.4 Análise SWOT 103 IV.2 104 Ferramentas para Gestão de Processos 105 IV.2.1 Diagrama de Causa - Efeito (Ishikawa) 108 IV.2.2 Fluxograma 111 IV.2.3 PERT - Program Evaluation and Review Technique IV.2.4 Teoria dos 2 Fatores (Herzberg) 114 IV.2.5 116 Diagrama de Dispersão 118 IV.2.6 Mapa de Descrição de Processos 120 IV.2.7 Nível de Maturidade dos Processos IV.2.8 Mapa de Aderência de Sistemas 125 IV.2.9 129 Mapa de Riscos e Oportunidades 131 IV.2.10 Check-list 5W1H 133 IV.2.11 Considerações sobre Ferramentas para Gestão de Processos IV.3 135 Técnicas de Produtividade IV.3.1 136 Conceito LEAN (Lean Manufacturing) 140 IV.3.2 Poka Yoke IV.3.3 142 Just in Time IV.3.4 144 Kaisen - Melhoria Contínua 147 IV.3.5 Kanban 150 IV.3.6 Monomossu 152 IV.3.7 5S 154 IV.3.8 Linguagem Multimídia 155 IV.3.9 Gestão de Gargalos 157 IV.3.10 Check-list

Enio Jorge Salu Página 5 de 181

Página	Tópico	
162	IV.4	Aspectos da Gestão de Processos
162	IV.4.1	Gestão de Guest Comments
164	IV.4.2	Visão Restrita - Eventos Ocultos
165	IV.4.3	Processos x Hierarquia
166	IV.4.4	Sistema Informatizado
167	IV.4.5	Integração dos Processos Hospitalares
168	IV.4.6	Motivação
170	IV.5	Ciclo PDCA dos Processos
171	IV.5.1	Definição do Objetivo
172	IV.5.2	Formação da Equipe de Projeto / Análise da Situação Atual
173	IV.5.3	Redesenho (reengenharia) do Processo / Definição de Indicadores
174	IV.5.4	Validação / Mobilização e Sensibilização dos Envolvidos
175	IV.5.5	Implantação - Gestão do Ambiente de Mudanças
176	IV.5.6	Implantação - Gerenciamento de Crises
177	IV.5.7	Implantação - Gestão de Riscos
178	IV.5.8	Implantação - Aferição e Ajustes
179	V	Informações Complementares
179	V.1	Cursos de Formação no Modelo GCPP
179	V.2	Referências
180	V.3	Sobre o Autor do Modelo
181	V.4	Registro na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro

Enio Jorge Salu Página 6 de 181

Apresentação

Modelo GCPP

Modelo GCPP para Gestão e Controle de Projetos e Processos é uma compilação de conceitos e melhores práticas para gestores de áreas de negócios de empresas do Brasil.

Os conceitos e métodos desta compilação foram comprovadamente utilizados em empresas de diversos setores da economia no Brasil, valorizando as práticas mundiais que aderem ao nosso cenário, e deixando em segundo plano as que são de difícil adequação à nossa cultura empresarial e principalmente cultural.

A maioria dos gestores brasileiros julga de antemão, não por puro preconceito mas sim pelo amadorismo em que se encontra a gestão empresarial no Brasil, que muitos dos conceitos e boas práticas para gestão de projetos e processos consagradas no Oriente, Europa Ocidental e Estados Unidos não se viabilizam aqui.

Algumas décadas atuando como executivo em empresas de grande porte e mais de 10 anos atuando como consultor, acompanhando projetos e redesenhando processos em empresas brasileiras e multinacionais, públicas e privadas, de diversos segmentos de mercado, e ministrando aulas sobre os temas em instituições de primeira linha, deram o suporte necessário para a iniciativa de produzir esta compilação.

Esta compilação não tem como objetivo especializar gestores em ferramentas aqui citadas. A citação das ferramentas é feita de forma generalista, para entendimento da sua serventia e em quais situações sua aplicação é recomendável. Para especialização e certificação em alguma das ferramentas aqui citadas é fundamental buscar a formação junto à entidade certificadora credenciada, especialmente:

- O PMI (Project Management Institute ®) para certificação em gestão em projetos;
- A Escepti para proficiência no Modelo GCVC para Gestão do Ciclo de Vida dos Contratos.

O Modelo GCPP é generalista, e tem como objetivo a proficiência aos gestores na organização das ideias e escolha das ferramentas e práticas mais adequadas na realidade empresarial brasileira.

Enio Jorge Salu Página 7 de 181

Convergência da Gestão de Projetos, Gestão de Processos e Gestão de Contratos

Existe similaridade na Gestão de Projetos, Gestão de Processos e Gestão do Ciclo de Vida dos Contratos que induz a pensar que a técnica aplicada em todos os casos pode ser a mesma. Pensar desta forma um grande erro. As 3 disciplinas convergem pelo fato de que existe em comum um objetivo inicial, que deve ser muito bem definido, e que em todas as situações é aplicável o conceito "Ciclo PDCA" para controlar o desenvolvimento e alcançar o resultado desejado:

- Planejar e estruturar a equipe de execução;
- Executar o plano;
- Aferir se o resultado está sendo produzido dentro do esperado;
- Ajustar o plano, e realimentar o ciclo, se necessário.

Mas, com exceção de mais algumas poucas técnicas que podemos aplicar nas 3 situações, com maior ou menor rigor metodológico, a convergência entre as disciplinas para por aí.

Gestão de Projetos tem como característica marcante a eficácia. Geralmente trata de assunto de grande impacto na organização: o resultado final é colocado em foco e sua gestão, marcada pela dificuldade de alinhamento e/ou integração entre os envolvidos, tenta manter o direcionamento inicial intacto para minimizar problemas relacionados ao papel dos atores, alçadas de decisão, orçamento e prazos. Quanto maior o projeto, geralmente maior o tempo de execução, e maior a dificuldade em manter os envolvidos alinhados ao escopo — na verdade maior a dificuldade para que os envolvidos entendem seu papel — aumentando a chance do resultado não ser exatamente o planejado, se o projeto não for bem controlado.

Gestão do Ciclo de Vida dos Contratos tem como característica a rigidez das alçadas e ações. Mesmo nas empresas privadas que atuam no Brasil e não têm obrigação de seguir a Lei 8.666, o processo de contratação geralmente é rito hermeticamente definido de modo a dar transparência ao certame e ao enquadramento da modalidade que define o parceiro comercial. E a rigidez não termina na contratação: após a assinatura do contrato os eventos de controle da gestão do contrato geralmente são rigidamente normatizados e cumpridos de modo rigorosamente formal, não dando muita chance para a flexibilidade.

Gestão de Processos privilegia a eficiência, a inovação e a melhoria continua. Apesar do conceito de qualidade do processo ser justamente a capacidade der executá-lo sempre da mesma forma, e da forma como foi definido e planejado, a melhoria contínua (ou Kaisen) se encaixa perfeitamente no Ciclo PDCA e nos programas de certificação da garantia da

Enio Jorge Salu Página 8 de 181

qualidade, realimentando o plano e fazendo o ciclo girar constantemente. O ajuste no processo para melhoria do resultado originalmente planejado é incentivado.

Por isso são disciplinas diferentes, que consagraram técnicas diferentes de gestão.

Gestão de Processos consagrou, ou vice-versa, as ferramentas de mapeamento (Ishikawa, Fluxograma, Check-lists, etc.) e as técnicas de produtividade, especialmente as do LEAN: Kaisen, Kanban, Just in Time e 5S. Consagrou também outras menos famosas mas não menos aderentes e importantes como a Teoria dos 2 Fatores, por exemplo. O estudo dos processos está intimamente relacionado ao ambiente de mudanças, à inovação, à redução de custo e ao aumento da produtividade. O Ciclo PDCA orienta as ações do gestor de modo a manter a qualidade, e em maior escala do que na Gestão de Projetos e de Contratos, mas tem o significado de uma roda girando constantemente. A Gestão do Processo associada à melhoria contínua, não tem fim.

Gestão do Ciclo de Vida dos Contratos consagrou modelos e conceitos específicos, sendo o mais famoso o americano CLM (Contract Lifecycle Management). O PDCA na Gestão de Contratos, diferente da Gestão de Processos e da Gestão de Projetos, tem a peculiaridade da eventual troca de atores ao final de um ciclo: quanto mais evoluída a gestão do ciclo de vida de contratos na empresa, menor a probabilidade do fornecedor se perpetuar ao final das vigências contratuais: o mercado oferta melhores opções então inexistentes quando da assinatura do contrato no período anterior. Os modelos para Gestão do Ciclo de Vida dos Contratos só se aplicam a eles – são concebidos especificamente para isso.

Já a Gestão de Projetos consagrou o PMBOK, que compilou Grupos de Processos de Gestão e Áreas de Conhecimento de tal forma que podem ser aplicados a qualquer tipo de projeto. Tão diferente das demais, e por ser conduzida de forma tão padronizada, a Gestão de Projetos consegue certificar a qualidade das pessoas que atuam nela. Na Gestão de Processos a garantia da qualidade é concedida para a empresa que executa os processos — na Gestão de Projetos o certificado é o profissional que faz a gestão do projeto. E na Gestão de Contratos, ainda, nem a empresa nem o profissional são certificados: pode-se certificar os processos de gestão dos contratos mas geralmente inseridos em um contexto maior, e pode-se certificar o gestor do contrato quando o contrato na verdade é um grande projeto, ou seja, também em contexto maior que só o contrato representa.

Gestão de Projetos, além de disciplina essencial para grandes empresas, é um negócio que envolve milhares de profissionais e milhões de dólares por ano. Especialmente nas empresas de tecnologia e inovação é tão importante quanto a própria administração do negócio. Nasceu nestes segmentos de mercado e foi expandindo aos mais diferentes e imagináveis, como o hospitalar, por exemplo: hospital, organismo vivo e mutante, está

Enio Jorge Salu Página 9 de 181

constantemente ajustando sua estrutura física, sua forma de relacionar com o mercado e, especialmente na saúde suplementar brasileira, envolvido em aquisições, fusões e expansões, que se traduzem em projetos que necessitam de profissionais especializados para sua gestão.

Um fato é mais que comprovado: a rotina dos gestores nas empresas, em posições mais ou menos elevadas no seu posicionamento organizacional, o envolve com muita frequência em questões de gestão de contratos, gestão de projetos e gestão de processos. Por serem disciplinas diferentes não é viável exigir que cada gestor tenha domínio pleno, ou seja certificado em alguma ou nas 3, mas é essencial que o gestor tenha conhecimento generalista sobre cada uma, sabendo identificar em qual delas e em qual situação necessitará de apoio técnico e/ou metodológico para tal.

Saber do que tratam as disciplinas, as principais técnicas e profissionais envolvidos é fator de sucesso para qualquer gestor, em qualquer tipo de empresa, de qualquer tipo de segmento de mercado.

"Gestão de", ou "Gerenciamento de", versus "Gestão por"

Uma similaridade no estudo de Projetos, Processos e Contratos é a necessidade de diferenciar a "gestão de", que significa se aparelhar para gerenciar algo adequadamente, da "gestão por", que é uma diretriz da organização definindo que algo vai orientar a gestão da empresa.

Algumas organizações colocam o contrato como sendo algo da maior importância para a sua subsistência. O advogado, o sócio, o dono, e todos que estão no topo da estrutura organizacional, afirmam ser os contratos o que de mais importante existe na empresa – se alguém diz que são as pessoas, eles dizem: mas o vínculo do funcionário com a empresa inicia com um contrato de trabalho. Em muitas instituições a figura do contrato orienta todas as ações de modo que sua gestão é por contrato, ou seja, além de prover a estrutura com ferramentas para gestão de contratos, a empresa se orienta pela gestão por contratos.

Nas empresas em que a inovação em relação ao produto final não é tão importante quanto a necessidade da empresa trabalhar de forma regrada, a independência em relação às pessoas envolvidas no processo de produção assume maior importância. Nestas empresas o personalismo do administrador é colocado em segundo plano, e o controle dos processos é a base da gestão organizacional. A empresa se preocupa em obter um selo de garantia de qualidade, ou seja, define a gestão por processos e implementa a utilização em massa de ferramentas para mapeamento e gerenciamento dos processos — ao intensificar o nível

Enio Jorge Salu Página 10 de 181

mais baixo dos controles, obtém qualidade no produto final. É o advento das certificações ISO nas empresas de todos os segmentos, na acreditação no segmento hospitalar, e assim por diante. Este é o cenário da gestão por processos.

A Gestão por Projetos é o conceito similar, aplicado nas empresas que estão em constante transformação. A constante variação na sua linha de produtos, ou na sua estrutura física, ou na sua própria forma de administração lhe obriga a desenvolver projetos que permeiam toda a organização e/ou são críticos em relação ao relacionamento da empresa com o mercado. Neste tipo de empresa a gestão por projetos é fundamental para orientar os gestores em relação ao que têm para fazer, além das atividades rotineiras de gestão da sua própria área de negócios.

Entender a diferença entre "gestão de" e "gestão por" é fator de sucesso no estudo dos Projetos, da mesma forma que no estudo dos Processos e dos Contratos:

- O fato da empresa ter seu planejamento orientado "por" projetos ou "por" contratos não elimina, muito pelo contrário, que adote técnicas para manter seus processos sob controle, ou seja, a empresa pode ter seu planejamento orientado "por" projetos, por exemplo, e aplicar as técnicas de controle "de" processos com o objetivo de garantir sua eficiência;
- O fato da empresa ter seu planejamento orientado "por" processos, não elimina a necessidade de adotar técnicas de gestão do ciclo de vida dos contratos, e assim por diante.

Por que o gestor deve estudar Processos ?

Como em qualquer área do conhecimento, entender a razão pela qual se deve estudar algo é a chave para se dominar o assunto. Responder esta pergunta é o ponto de partida para desenvolver o assunto.

Vamos iniciar afirmando que nada é produzido sem um processo de produção, e que o processo existe independente de ter sido planejado, ou seja, os produtos existem porque existem processos, planejados ou não, que o materializam.

E vamos conceituar que a palavra 'produto' aqui está sendo utilizada no sentido amplo, ou seja, pode ser um objeto, um serviço, uma ideia, ou qualquer coisa que tenha valor, concreto ou abstrato.

É um grande engano imaginar que tudo em um processo foi definido, e por esta razão ele existe. O processo existe independente da eventual forma como foi planejado, se é que foi planejado.

Enio Jorge Salu Página 11 de 181

Quando não existe definição para determinado processo ele pode ocorrer de forma desordenada, ou não. O fato de não ter sido planejado não significa que é caótico, da mesma forma que o fato de ter sido planejado não significa que tem qualidade. Mas é evidente que a chance do processo ser caótico é muito maior quando não é planejado.

É fato que se o processo ocorre por planejamento e definição, e todos os envolvidos agem de acordo com a definição, é mais simples definir uma mudança, porque podemos avaliar a dimensão do que a mudança significa para os envolvidos. Na condição inversa, quando cada um executa da forma como julga melhor, quando se define a mudança é extremamente complicado ter a dimensão do que ela representará para os envolvidos.

O estudo dos processos evolui constantemente, desde quando os primeiros princípios da administração surgiram, e atualmente temos diversas ferramentas já consagradas para planejamento e gerenciamento dos processos. A evolução do estudo dos processos desenvolveu diversas ferramentas porque nos remete a outra definição importante: não existe processo que não possa ser melhorado.

Esta afirmação se baseia no fato de que o processo é parte de um contexto – ele é da forma como o conhecemos porque o ambiente em que se insere oferece facilidades e impõe limitações. E as facilidades e limitações do ambiente variam ao longo do tempo, e de local para local: tecnologia muda, pessoas mudam, objetivos que definem o processo mudam, e assim por diante.

Como o ambiente que envolve o processo é um 'organismo vivo', o que era adequado quando o processo passou a existir (ou foi planejado) pode não ser adequado agora. Mesmo ainda sendo adequado, deve existir alguma forma diferente de realizar agora o que não era possível, ou não era viável antes, e que pode melhorar o resultado. A prática confirma que os processos sempre podem ser modificados para se 'obter algum ganho'.

'Obter algum ganho' nos remete a outra definição importante: o objetivo da mudança de um processo sempre está associado a um ganho. Ninguém vai empreender esforço para modificar um processo se não for para ganhar alguma coisa.

Ganhar, em última instância, sempre significa aumentar uma receita ou reduzir uma perda:

 A redução de uma perda pode estar associada a um risco, ou seja, não necessariamente é algo que vamos economizar em relação ao que gastamos, mas pode ser algo que podemos deixar de pagar – por exemplo: adequamos um processo a uma lei para evitar pagar uma multa;

Enio Jorge Salu Página 12 de 181

 Aumentar a receita pode ser de forma indireta – por exemplo: podemos mudar um processo para melhorar a imagem da empresa no mercado, que por sua vez poderá evitar a perda de clientes, ou trazer mais clientes, e neste último caso aumentar o faturamento.

Se mudar um processo exige esforço, a mudança só vale a pena se o ganho for maior que o próprio esforço da mudança. Por vezes é difícil imaginar que tudo, por mais absurdo que seja, tem uma condição que faça valer a pena levar a mudança. Por exemplo:

- É absurdo pensar que alguém que conheça a fórmula para ganhar sozinho no próximo concurso da loteria poderia vendê-la, porque se ele conhece a fórmula vai querer ganhar o prêmio sozinho e não dividir com outro;
- Quando pensamos assim estamos limitados pelas condições que conhecemos, e por esta razão achamos a proposição absurda;
- Mas se quebrarmos os nossos paradigmas, podemos imaginar que alguém que queira 'lavar dinheiro' pode estar disposto a pagar mais pela fórmula do que o próprio valor do prêmio – e pronto: deixou de ser absurdo!

Na gestão das empresas os ganhos são planejados, ou seja, fazem parte do planejamento estratégico. Os processos terão mais sucesso quanto mais o seu objetivo estiver alinhado aos objetivos que o planejamento estratégico definiu.

Então podemos dizer se os processos forem adequadamente planejados, serão a materialização da forma como a empresa vai atingir seus objetivos estratégicos – a própria materialização da estratégia no âmbito tático e operacional – onde a visão estratégica se transforma em realidade.

Assim podemos resumir as principais métricas do estudo, planejamento, desenho e gerenciamento dos processos em uma empresa:

- Para viabilizar a empresa, ou torná-la competitiva, ou evitar seu fracasso, os processos devem estar alinhados aos objetivos definidos no Planejamento Estratégico. Os envolvidos na gestão dos processos devem estar minimamente familiarizados com as técnicas de planejamento e com os objetivos da empresa, de modo a definir controles aderentes no plano tático e operacional, onde a maioria dos processos atuando de forma significativa;
- Processos são dinâmicos e envolvem simultaneamente pessoas, recursos físicos e recursos tecnológicos. Não se pode negligenciar algum destes componentes quando se planeja o desenvolvimento de um processo;
- Processos resultam em lucro ou prejuízo para a empresa, e como tudo que envolve recursos financeiros e pessoas, se revestem de aspectos políticos e interesses pessoais. Isso traz ao estudo dos processos aspectos relacionados aos conflitos (ou

Enio Jorge Salu Página 13 de 181

crises), riscos e oportunidades, que também não podem ser negligenciados, e na medida do possível o planejamento da mudança do processo deve definir ações preventivas, ou corretivas, para serem colocadas em prática quando necessário.

Podemos então defender uma resposta para a questão inicial "por que o gestor deve estudar processos ?" :

- Estudamos processos porque são auto mutantes, ou necessitam mudar para se adaptar às constantes mudanças do ambiente em que se inserem. Já que a mudança é inevitável, é melhor intervir, redesenhar o processo e planejar a mudança do que ficar refém das suas consequências;
- Uma vez que tudo que se produz é resultado de um processo, se podemos aplicar técnicas para melhoria de processos, podemos produzir o mesmo com menor esforço ou com menos insumos, e assim obter ganho. Ou podemos produzir mais e com melhor qualidade, que também se traduz em ganho.

Vou me permitir citar um caso real, em que fui um dos protagonistas, para ilustrar um último aspecto fundamental sobre processos.

O caso do 'louco do cartão'

Já faz muito tempo que atuo na assessoria em gestão de negócios, mas durante muito tempo atuei na área de tecnologia, aliás, onde me formei antes de me especializar em administração.

Iniciei em tecnologia em uma área que era chamada de Organização e Métodos, e depois fui trilhando a carreira técnica até me tornar executivo em grandes empresas, entre elas uma multinacional e um grande hospital.

Na época que trabalhava em O&M 'os processos' não tinham o status que gozam hoje nas empresas. Quem roubava a cena eram o que chamávamos de 'método', e por isso a área era chamada de Organização e Métodos – organizar e implantar um método!

No último ano da faculdade de tecnologia, microcomputadores ainda eram artigos de uma minoria marginalizada pela 'turma do main frame', não existia Internet, e na verdade nem redes de computadores – a maioria das empresas era dotada de um computador central (main frame) e seus terminais.

Enio Jorge Salu Página 14 de 181

Como havia muita escassez de profissionais de tecnologia na época, os alunos do meu grupo na faculdade já trabalhavam como analistas de sistemas antes de se formarem:

- Eu trabalhava em uma empresa de previdência privada, de controle acionário de uma seguradora e três bancos;
- Outro trabalhava no Banco do Brasil, na área de compensação eletrônica de cheques;
- Outro em uma empresa de crédito (empréstimos pessoais);
- Outro na maior loja de varejo do Brasil da época;
- E um 'louco', recém-contratado de uma operadora de cartões de crédito.

Quando necessitamos definir o tema do nosso trabalho de graduação, o 'louco' defendeu o tema 'o fim do cheque'.

Naquela época o cheque reinava absoluto no comércio. Os jovens de hoje têm dificuldade para entender que a carteira de dinheiro que utilizávamos tinha mais espaço para acolher um talão com 20 folhas de cheques, do que para guardar dinheiro e documentos!

O tema não poderia ser mais adequado, e o 'louco' nos explicava que o cartão vinha para eliminar o cheque, simplificar operações de crédito, aumentar a segurança das transações bancárias, e tudo mais que evidentemente estava aprendendo no seu novo emprego.

Mas o grupo rejeitou. Para ser sincero nem lembro o tema que o nosso grupo acabou escolhendo para o trabalho, mas nunca vou me esquecer das 'brigas' que tivemos para refugar a proposta do 'louco', e hoje é fácil de analisar porque tanta resistência:

- Uma proposta de adesão em previdência privada tinha como premissa de aprovação a
 compensação do cheque que pagava a primeira contribuição, e que era base para a
 remuneração do corretor. O processo de adesão se baseava principalmente no
 trâmite do cheque, e eu havia desenhado o processo e implantado o sistema,
 modéstia à parte com alguma maestria;
- Eram comuns empresas de crédito na época emprestar dinheiro através de cheques visados. E o próprio pagamento dos empréstimos era quase que totalmente realizados através de cheques;
- Lojas de varejo baseavam seu negócio em cheques pré-datados. Nosso amigo da equipe participou da implantação do sistema de controle de depósitos dos cheques pré-datados da maior empresa de varejo do Brasil;
- E não é necessário citar o que o nosso amigo que trabalhava no setor de compensação de cheques do banco do Brasil achou da proposta do 'louco'!

Enio Jorge Salu Página 15 de 181

'Louco' ficou sendo o apelido dele até no baile de formatura, mas se havia louco no grupo não era ele, e o tempo foi testemunha: não preencho um cheque faz muito tempo – nem saberia afirmar há quanto tempo.

Este caso real nos remete a assuntos importantes que discutimos em gestão de processos:

- Mesmo 'profissionais da mudança' são resistentes a ela. Todas as pessoas reclamam de algo, e acham que alguma coisa deve ser feita para mudar, mas a mudança tira qualquer pessoa da 'zona de conforto': o interesse e conhecimento que tem sobre a situação atual;
- Não sabemos qual será o estado da arte da tecnologia amanhã. Toda inovação inicialmente é cara, mas vai barateando à medida que ganha escala. Ao planejar a mudança de um processo não podemos negligenciar o fato de que a tecnologia envolvida vai se tornar vulgar e barata em breve;
- Em qualquer processo existem interesses. O 'louco' bateu de frente com 4 pessoas que tinham interesse no cheque. Quando acenou para a eliminação do cheque não sentia o impacto nos demais, porque o seu trabalho não dependia dele;
- Todos os processos têm 'eventos ocultos', que são aqueles que nem sempre
 conseguimos visualizar se não quebrarmos nossos paradigmas. Hoje é fácil entender
 que para quem trabalha em tecnologia o cartão gerou muito mais empregos e riqueza
 do que o cheque gerava antes. O grupo não quis avaliar o quanto o cartão seria
 benéfico para eles no futuro, e isso ficou oculto na análise;
- A discussão da mudança de processo sempre gera conflito. Quando uma pessoa defende a mudança que a outra não quer, o conflito já se estabeleceu. No nosso amigo do Banco do Brasil nunca mais teve o mesmo relacionamento que tinha com o 'louco'. Tanto faz se a mudança ocorrerá da forma como havia sido proposta inicialmente ou se a discussão gerou um ajuste 'apaziguador' no novo processo: o conflito não deixa de existir, e o planejamento da mudança deve prever ações para serem executadas se uma crise gerada pelo conflito colocar o processo de mudança em risco.

Gestão de Processos é, antes de tudo, uma rara possibilidade de liberar criatividade ... de intervir na forma como as coisas são feitas e melhorar seu resultado final. Utilizar as técnicas conhecidas sim, mas com o objetivo de tentar extrapolar o que tradicionalmente elas nos oferecem, ou seja, com uma dose de ousadia, mesmo que durante algum tempo isso signifique ser rotulado como 'louco'!

Boa leitura!

Enio Jorge Salu Página 16 de 181

I Introdução à Gestão de Contratos, Projetos e Processos

I.1 Terminologia Usual

Não é possível iniciar sem equalizar o significado de palavras e termos utilizados na Gestão de Projetos e Gestão de Processos. A Língua Portuguesa no Brasil está aviltada e, ao contrário dos que dizem ser reflexo exclusivamente pela utilização da linguagem informal na Internet, penso ser reflexo da ausência de poder público na área da educação nos últimos 50 anos, e do rumo que a imprensa televisiva adotou:

- Não se reprova aluno que não aprendeu;
- Proliferaram cursos de nível superior de baixa qualidade;
- A TV aberta privilegia casos policiais e eliminou da programação o conteúdo que contribua para o desenvolvimento educacional e cultural da sua audiência, e para isso utiliza linguagem figurada, gíria e, frequentemente, sem rigor gramatical e ortográfico.

Então, por exemplo, no Brasil quando se diz 'negativado para crédito' pode significar uma pessoa que não pode obter crédito, ou o cliente preferencial de uma empresa que concede crédito.

O sentido das palavras é totalmente inverso pelo seu sentido figurado no Brasil em diversas realidades, o que elimina a possibilidade de entendimento muitas situações.

No estudo de projetos e processos a inversão do significado de palavras pode inverter completamente o resultado requerido, e não é raro o fracasso no desenho de processos e na gestão de projetos em consequência disso, tanto que é comum ao se deparar com um problema ouvir alguém dizer: 'o que aconteceu foi falta de comunicação'.

Ciente de que não é possível consertar essa triste realidade brasileira, que causa tantos danos à sociedade, não podemos iniciar o estudo de projetos e processos sem rever o significado de algumas palavras e conceitos fundamentais.

Algumas delas tem realmente significado diferente dependendo da área de conhecimento a que se refere. É o caso de urgente e emergência, por exemplo: esta revisão de terminologia serve também para definir qual o seu significado neste contexto de projetos e processos, que é diferente do utilizado na assistência à saúde.

Enio Jorge Salu Página 17 de 181



I.1.1 Erro

 Inexatidão, ou seja, o resultado não condiz com o planejado e deve ser corrigido para que deixe de ser erro.

Algo só é considerado erro quando está diferente do que se planejou, e portanto o que pode ser erro para um, pode não ser erro para outro.

Se foi planejado uma coisa e aconteceu outra, é um erro e geralmente deve ser corrigido, a menos que o planejamento previa a possibilidade do erro acontecer e já foi assumido o risco de não corrigir.

I.1.2 Problema

• Algo que necessita explicação – mistério, dúvida, enigma, questão, etc.

Nem sempre deve ser corrigido, porque pode não ser erro, devendo ser explicado.

Quando alguém se depara com uma situação diferente, seu problema é entender o que está acontecendo.

É comum, ao se deparar com uma mudança, que a pessoa julgue estar presenciando um erro. Na visão dela, que não planejava se deparar com a nova situação, realmente está se deparando com um erro, mas se o que ela presencia foi planejado, para quem planejou e executou a mudança é apenas um problema para ser explicado.

Enio Jorge Salu Página 18 de 181

I.1.2 Causa do Problema

• Razão que originou o problema, que orienta o objetivo – o que se tem para fazer.



O objetivo de um projeto, de um processo, geralmente é decorrente da necessidade de solucionar um problema, e o que se vai planejar é eliminar sua causa, portanto a causa do problema orienta projetos, processos e ações.

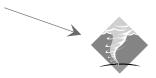


I.1.3 Barreira

• Dificuldade para resolver o problema, que tende a impedir a realização do objetivo.

Se a barreira é exclusivamente relacionada ao objetivo, ou ao processo definido para que o resultado seja alcançado é possível pensar na sua eliminação.

Mas se a barreira existe independente do objetivo ou processo definido para que o resultado seja alcançado, geralmente sua eliminação não é viável, sendo necessário definir ações que permitam a realização do objetivo mesmo com a sua existência.



Enio Jorge Salu Página 19 de 181

I.1.4 Enunciado do Problema

 Descrição adequada do que se deve fazer, diferenciando o objetivo, problemas e barreiras

Quanto melhor definido for o enunciado, melhor a compreensão do que deve ser feito e maior a possibilidade de sucesso na obtenção do resultado desejado.

Exemplo:

Caso relatado: Moro longe, não tenho carro, havia greve do Metrô e não

foi possível chegar no horário ao trabalho ontem.

Problema: Chegar no horário ao trabalho.

Barreiras: Greve do Metrô;

Não tenho carro;

Distância entre o trabalho e minha casa.

Enunciado: Como chegar no horário ao trabalho sem utilizar Metrô e

Carro?

No exemplo não se pretende acabar com a greve, ou adquirir um carro, ou diminuir a distância entre a casa e o trabalho – o objetivo é identificar uma forma de chegar ao trabalho no horário mesmo com 3 barreiras que não podem ser eliminadas, ou não é viável que sejam eliminadas para que este objetivo específico seja alcançado.

O planejamento de um projeto ou processo exige que o enunciado do problema, que define o objetivo final esteja definido adequadamente. Se o enunciado não passar a mensagem de forma clara e objetiva, poderá dar margem à interpretação dúbia ou, ainda pior, definir objetivo totalmente diferente, gerando desperdício de recursos e crises.

Enio Jorge Salu Página 20 de 181







Para quem trabalha na área da saúde, no âmbito do tratamento de pacientes, é necessário notar que o sentido destas palavras é diferente em projetos e processos. Em projetos e processos o sentido utilizado é o original das palavras — o significado original das palavras.

I.1.5 Emergência

• Algo que surge (emerge) inesperadamente.

Pode ser urgência ou não – o termo emergir é utilizado em projetos e processos como algo que emergiu inesperadamente, na acepção da palavra.

Principalmente na implantação de novos processos, é comum a emergência de problemas, quando um número elevado de pessoas toma contato com situações que fogem da rotina anterior, mas isso não significa que este elevado volume de emergências exige solução urgente.

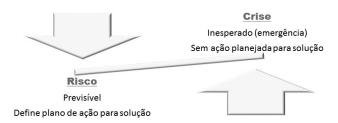
I.1.6 Urgência

• Algo que exige pressa (algo que urge).

Está associado ao fato de que se algo não for feito a situação piora — o dano aumenta. O dano pode se referir ao prejuízo, ou desperdício de tempo, ou seja, se algo não for feito a solução para o problema vai tomando maiores dimensões.

A urgência está relacionada à não identificação adequada de riscos, que traz ao projeto ou ao processo situações inesperadas e cujo desdobramento pode causar dano ao que foi planejado, e cujo dano tende a aumentar enquanto a situação não for tratada.

Enio Jorge Salu Página 21 de 181



I.1.7 Risco

Possibilidade de dano, incerto mas previsível.

O risco é algo que se pode prever, ou seja, ao planejar uma nova situação, ou em decorrência de um processo ou de ações definidas, é possível identificar que algo vai acontecer, ou pode acontecer.

Em gestão de projetos e de processos não é admissível a existência de riscos que não tenham ações pré definidas para a sua solução, caso realmente ocorra.

I.1.8 Crise

 Problema que ocorre em decorrência de uma ação, ou da mudança de um processo, que não foi identificada no planejamento.

Como não é prevista em tempo de planejamento, não são definidas ações para sua solução, o que geralmente gera um período de tempo de difícil administração, correspondente ao entendimento da situação, definição de alternativas de solução, aprovação das ações, etc.

A crise geralmente se reveste de componentes de relacionamento pessoal, com questionamentos sobre por que determinada pessoa não pensou no assunto, por que determinada pessoa não foi envolvida, e outros questionamentos que maximizam a desconfiança de que o planejamento não foi bem feito. Quando existem motivos políticos envolvidos, a crise pode tomar proporções maiores do que o dano efetivo que o problema realmente causa ao projeto, ou ao processo.

Enio Jorge Salu Página 22 de 181

I.2 Conceitos Básicos

Diversos conceitos são aplicados em disciplinas de gestão – alguns específicos, outros genéricos. Vale a pena a revisão de alguns de grande relevância para gestão de contratos, projetos e processos.

I.2.1 Escopo da Administração

Os conceitos básicos que vamos tratar aqui são relacionados ao escopo da administração. Havendo interesse em se aprofundar nestes conceitos, é recomendável a leitura de algum livro de administração de empresas.



A disciplina Administrar pode ser segmentada em 4 grandes grupos de atividades:

- Planejar estudar a situação atual e definir valores e objetivos;
- Organizar prover (estruturar) recursos para que os objetivos sejam realizados da forma como foram definidos, em sintonia com os valores definidos;
- Liderar mobilizar os envolvidos, de modo que entendam o que é necessário fazer para que os objetivos sejam realizados da forma como foram definidos;
- Controlar aferir (ou medir) os resultados segundo critérios pré definidos, ajustando
 o que for necessário para que os objetivos sejam realizados da forma como foram
 definidos.

Enio Jorge Salu Página 23 de 181

I.2.1.1 Gestão

• Ato de Gerir, Direção, Administração.

Existe conexão direta entre as palavras Gestão e Administração:

 Como a administração é mais eficiente quanto mais o contexto em que se insere foi planejado, a Gestão segue a mesma regra: será mais eficiente se partir do planejamento, antes da organização, liderança e controle.



I.2.1.2 Gestor

- Responsável por gerir ou administrar algo.
- Tem alçada (poder) para decidir sobre o assunto.

É um termo genérico que identifica o gestor como alguém que tem poder de decisão, mas tem meta a cumprir:

- O gestor de 'qualquer coisa' é responsabilizado pelo resultado esperado. Geralmente tem alçada (poder) para decidir sobre aquilo que é determinante para que a 'coisa' produza o resultado esperado.
- Mas isto não significa que tem poder total, absoluto e irrestrito sobre tudo que se refere a 'coisa'. Pode ter poder restrito e obrigação de auditar e reportar a razão pela qual o resultado não é realizado.

Mas é fato que não se configura como gestor se não tiver alguma a cumprir. É a meta que define a responsabilidade do gestor, e por consequência seu título: gestor.

Enio Jorge Salu Página 24 de 181

I.2.1.3 Gestão DE ...

No meio empresarial, utilizar o termo 'Gestão DE ...' algo, significa:

- Manter o controle sobre;
- Fazer com que seja feito conforme planejado;
- Impedir que o resultado seja diferente ou ajustar ou modificar para melhorar o resultado. Ex:
 - Gestão do Processo;
 - o Gestão do Projeto;
 - o Gestão do Contrato.

Exemplificando, Gestão do Projeto significa aplicar técnicas, métodos, práticas e recursos para que o projeto se desenvolva da forma como foi planejado, da forma mais eficiente, eficaz e efetiva possível.



I.2.1.4 Gestão POR ...

Mas no meio empresarial, utilizar o termo 'Gestão POR ...' algo, significa:

- Diretriz empresarial;
- Escolher elemento como base fundamental da gestão empresarial. Ex:
 - Gestão por Processos
 - Gestão por Projetos
 - Gestão por Competências.

Exemplificando, Gestão por Processos significa que a empresa prioriza os Processos como ferramenta de eficiência, eficácia e efetividade. Todas as outras técnicas podem existir (Pessoas, Contratos, Projetos, etc.), mas a empresa elegeu Processo como seu principal instrumento de orientação para gestão.

Enio Jorge Salu Página 25 de 181

I.2.1.5 Processo

Processo Conjunto de ações planejadas e coordenadas para atingir um objetivo Conjunto de ações que contribuem de alguma forma para a materialização de algo Objetivo Ações Resultado Processo sem Planejamento

Processo é um conjunto de ações relacionadas.

As ações relacionadas (o processo) podem ter sido planejadas, ou seja, foram definidas e desenhadas para funcionar de determinada forma para atingir determinado objetivo.

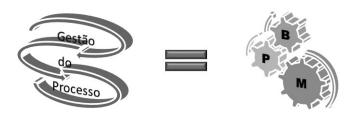
Mas as ações relacionadas (o processo) podem não ter sido planejadas. Foram sendo executadas e acabaram se interligando, por acomodação do próprio processo, ou por combinação entre os envolvidos, e desta forma contribuem para a materialização de algo, ou seja, para atingir determinado objetivo.

É importante ressaltar que:

- Nem todos os processos são planejados;
- O fato do processo ter sido planejado não o credencia como melhor do que outro que não o tenha sido;
- Uma mesma atividade pode estar presente em diversos processos:
 - o A regra é que o processo não é o dono das atividades que o compõem;
 - Atividades planejadas e executadas especificamente para a finalidade definida em um processo s\u00e3o raras;
 - o Ao modificar uma atividade é comum afetar mais de um processo.

Enio Jorge Salu Página 26 de 181

I.2.1.6 Gestão de Processos



Também chamada de Gerenciamento de Processos, ou do inglês 'Business Process Management' (BPM).

• Mescla gestão de negócios e tecnologia da informação com objetivo de melhorar os resultados da empresa através da melhoria dos processos de negócio.

Não é norma ou modelo, e sim um conceito.

Utiliza métodos, técnicas e ferramentas para analisar, modelar, publicar, otimizar e controlar processos envolvendo recursos humanos, aplicações, documentos e outras fontes de informação.

I.2.1.7 Gestão por Processos



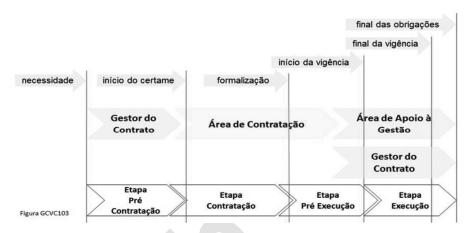
Ou Gestão Baseada em Processos, é um tipo de foco da Gestão Empresarial:

- Diretriz do Planejamento Estratégico que elege os processos de negócio como base para alcançar objetivos (metas) e analisar os resultados (indicadores);
- Processos alinhados com os objetivos definidos no Planejamento Estratégico.

Enio Jorge Salu Página 27 de 181

I.2.1.8 Gestão do Ciclo de Vida dos Contratos

 Técnica para controle do ciclo de vida do contrato, desde a definição da necessidade de contratar até o final das obrigações contratuais.

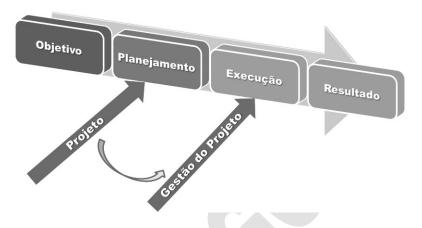


Define eventos de controle para as 4 etapas do ciclo de vida dos contratos (Pré Contratação, Contratação, Pré Execução e Execução) e atribuições dos 3 principais atores envolvidos (Gestor de Contratação, Gestor de Contrato e Apoio à Gestão do Contrato), e definindo melhores práticas para habilitação e avaliação periódica dos parceiros.



Referência para aprofundar conhecimento no tema: Modelo GCVC (www.contratos.net.br).

Enio Jorge Salu Página 28 de 181



I.2.1.9 Projeto

- Plano para a realização de um ato: desígnio, intenção;
- Plano geral de edificação.

Projeto é o resultado do planejamento – a formalização da intenção de se materializar o objetivo definido. Formaliza o objetivo e a forma como ele deverá ser atingido: recursos, ações, responsabilidades, alçadas, etc.

I.2.1.10 Gestão do Projeto

- Executar as ações segundo o plano;
- Garantir que existem os elementos necessários para a execução segundo o plano.

Gerir o projeto é na essência garantir que ele seja executado conforme o planejamento, utilizando os recursos necessários, e só os recursos necessários, para atingir o objetivo, e só para atingir o objetivo.

As ações de gestão do projeto devem ser suficientes e justas para a realização do objetivo, ou seja, devem evitar a falta (ou ausência) e a sobra (ou desperdício).

Enio Jorge Salu Página 29 de 181

I.2.1.11 Qualidade

 O termo qualidade está de tal forma banalizado que ao ouvir é necessário posicionar bem sobre o que interlocutor se refere.

Como vivemos no país do futebol, a linguagem dos treinadores e jogadores acaba dando à maioria da população um significado para a palavra qualidade totalmente diferente do que ela significa. Na intenção de demonstrar um vocabulário de maior nível, atribuem com frequência a palavra qualidade quando deveriam usar habilidade, por exemplo.

No estudo de da gestão empresarial, gestão de contratos e gestão de processos é necessário conceituar muito bem seu significado e alguns de seus aspectos.

I.2.1.12.1 Significado

• Característica de uma coisa – seu modo de ser.

O significado de qualidade de algo significa simplesmente identificar como ele é, sendo assim tudo tem qualidade:

- O termo 'não tem qualidade alguma' não tem significado. Foi banalizado como sendo sinônimo de ruim;
- O termo 'tem muita qualidade' não tem significado. Qualidade, segundo o aspecto analisado, ou se tem ou não se tem não se pode ter muita ou pouca qualidade. Este termo foi banalizado como sendo significado de bom;
- O termo 'a qualidade deste produto é diferente daquele' não tem significado. Pode-se dizer que este produto tem qualidade e o outro não, ou vice-versa, mas qualidade não é comparável. O termo foi banalizado como sendo sinônimo de melhor.

Enio Jorge Salu Página 30 de 181

I.2.1.12.2 Percepção do Cliente

• Coisa boa, podendo ser definido por critério de avaliação objetivo ou subjetivo.

A percepção de qualidade para o cliente está relacionada ao resultado, ao produto que recebe, segundo sua opinião, ou a serventia do produto para sua utilização.

O cliente está aqui definido no sentido amplo: pode ser o cliente da empresa, ou o cliente interno de um determinado processo na própria empresa.

Como em determinadas situações o cliente avalia qualidade segundo critérios subjetivos, o que pode ser bom para ele pode não ser bom para outro.

Por exemplo: eu posso achar que um lanche do McDonalds ® tem qualidade e eu não.

I.2.1.12.3 Aplicação na Gestão Empresarial

Produzir o resultado desejado segundo o planejamento. Fazer sempre da mesma forma.

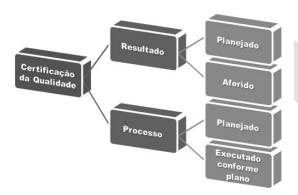
Na gestão empresarial (incluindo gestão de contratos, projetos e processos) a qualidade se refere à capacidade de produzir conforme planejado. Na produção em série por exemplo, a capacidade de produzir sempre da mesma forma, garantindo que o produto final será sempre igual.

A qualidade na gestão empresarial não se prende aos aspectos subjetivos.

Por esta razão, por exemplo, mesmo que eu goste do lanche do McDonalds ® e você não, somos obrigados a concordar que ele tem qualidade, porque é produzido sempre da mesma forma e com o mesmo resultado em todas as suas lojas, em qualquer lugar do mundo.

Enio Jorge Salu Página 31 de 181

I.2.1.12 Certificação da Qualidade



É o simples ato de que uma instituição idônea, que geralmente é especializada no segmento de mercado em que a empresa atua, analisa os processos de uma empresa e confirma (certifica) que eles têm qualidade, segundo regras (requisitos) pré estabelecidos.

É um grande erro imaginar que o certificado de qualidade traz qualidade para a empresa – o certificado simplesmente formaliza que a empresa já a tem.

A confusão que se faz a respeito é porque ao decidir entrar em um processo de certificação a empresa pode ter que se preocupar com alguns aspectos de qualidade que não se preocupava antes, e para obter o certificado ela deve primeiro providenciar a adequação.

Enio Jorge Salu Página 32 de 181

I.2.1.13.1 Certificar

Afirmar a certeza de ... Assegurar, garantir ... Passar certidão de ...

Certificar é, portanto, a formalização de uma constatação. No meio empresarial, esta formalização é feita por institutos especializados.

I.2.1.13.2 Certificação da Qualidade

Garantir que o resultado:

- Acontece, e sempre acontecerá;
- Conforme planejamento.

Implica que o processo seja:

- Planejado
- Executado conforme o planejamento

O processo de certificação da qualidade, mais do que verificar se a qualidade é planejada na empresa, se preocupa em aferir se a empresa realmente tem condições técnicas e operacionais para executar o que planeja.

Por consequência, é um processo que exige a apresentação de provas (evidências) de que as pessoas são habilitadas e capacitadas para fazer o que fazem, e que produzem provas de que fazem exatamente o que devem fazer, da forma como foi planejado. Também por consequência, a certificação não pode ser vitalícia, uma vez que o que se faz hoje pode ser diferente da forma como será feito amanhã, o certificado tem um prazo de validade a partir do qual a instituição certificadora retorna para aferir novamente o cumprimento dos requisitos de certificação e, se tudo continuar conforme deve, renovar o certificado por mais um período de tempo.

Existem diversos selos de certificação (ISO, Acreditação, PMI), utilizados pelas empresas de acordo com a sua necessidade interna, ou mercadológica.

Enio Jorge Salu Página 33 de 181

I.2.1.13 Processo x Projeto



Entre as disciplinas Gestão de Processo e Gestão de Projetos existe uma integração:

- Nos grandes processos (macro processos) e processos críticos, utilizamos conceitos de gestão de projetos nas etapas de planejamento e implantação do processo;
- Após a implantação do processo, geralmente os conceitos de gestão de projetos já não são mais úteis.

I.2.1.14 Projeto x Processo



Como veremos, gestão de projetos está intimamente relacionada com gestão de processos, tanto que o próprio PMBOK ® define grupos de processos padronizados para gestão adequada de projetos.

Enio Jorge Salu Página 34 de 181

I.2.1.15 Projeto x Contratos



Também veremos na gestão de projetos que uma das áreas de conhecimento definidas no PMBOK ® se refere à aquisição, e por consequência cria uma intersecção com a disciplina de gestão de contratos.

I.2.1.16 Contrato x Projeto



Grandes contratos de grandes empresas geralmente formalizam etapas que definem projetos e responsabilizam a contratante e a contratada na gestão destes projetos, geralmente de forma solidária (conjunta).

Enio Jorge Salu Página 35 de 181

I.2.1.17 Contrato x Processo



A gestão do ciclo de vida dos contratos (vide Modelo GCVC – www.contratos.net.br) é a gestão especializada dos processos das 4 grandes etapas: Pré Contratação, Contratação, Pré Execução e Execução.

I.2.1.18 Áreas de Conhecimento da Administração

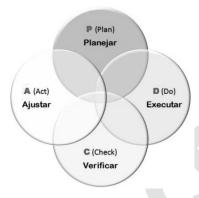


A Administração supõe diversas áreas de conhecimento em gestão: gestão de processos, gestão de projetos, gestão de contratos, gestão de pessoas, gestão orçamentária, gestão de qualidade, etc.

As disciplinas Gestão de Contratos, Gestão de Projetos e Gestão de Processos, apesar de alguma similaridade de controle, têm finalidades diferentes e têm pontos de intersecção: em determinadas situações utilizam controles uma das outras, e podem exigir a aplicação da outra de forma complementar.

Enio Jorge Salu Página 36 de 181

I.2.1.19 Ciclo PDCA



O conceito comum que orienta todas as ações de gestão de contratos, projetos e processos é o Ciclo PDCA.

Originalmente desenvolvido pelo Dr. W. Edwards Deming ('pai' do controle de qualidade moderno), define como fator de sucesso da gestão:

P (Plan) – Planejar

Definir o que deve ser feito e como deve ser feito, obter os recursos e capacitar os executantes.

• D (Do) – Executar

Fazer da forma como foi planejado.

C (Check) – Verificar ou Checar

Aferir se está sendo feito conforme planejado e se está resultando ao que se esperava.

• A (Act) – Ajustar ou Agir

Identificar o ajuste necessário no plano, ou para modificar a forma como deve ser feito, ou para modificar o resultado que está sendo obtido, e neste caso, voltar à etapa Planejar.

Enio Jorge Salu Página 37 de 181

Il Técnicas Comuns em Gestão

II.1 Gestão de Competências



O conceito 'competência' é a união de 3 características relacionadas ao ser humano:

- Conhecimento:
 - Relacionado à formação acadêmica e complementar (teoria ou 'conhecimento teórico');
 - Em outras palavras, aquilo que se aprende na escola, em cursos, na Internet, em livros, etc.
- Habilidade:
 - Experiência relacionada à vivência (aquilo que 'se aprende com a prática');
 - Ao que julgamos ser mais adequado quando vivenciamos situações reais.
 Diferente do conhecimento que dá foco ao aspecto técnico, a habilidade considera também fatores políticos e subjetivos, de acordo com a inserção da pessoa no cenário neste sentido, o julgamento de uma pessoa sobre determinada coisa pode ser diferente da outra, e ele vai 'aprender' a agir diferente quando a situação ocorrer novamente.

Atitude:

- Relacionada às emoções, valores e sentimentos pessoais;
- É o que mais diferencia os seres humanos. Existem pessoas que por natureza são otimistas ou pessimistas, alegres ou tristes, motivados ou desmotivados, etc., e estas características fazem com que elas atuem de forma diferente, mesmo tendo o mesmo conhecimento e habilidade.

Enio Jorge Salu Página 38 de 181

Cada pessoa geralmente possui uma destas características dominantes em cada situação. A característica dominante da pessoa pode não ser a mesma em todas as situações na empresa. É fácil entender isso:

- Formado um grupo para analisar um fenômeno da natureza, um furacão por exemplo, é provável que o físico inserido no grupo tenha maior conhecimento que os demais que não são físicos, mas ele pode ter menos habilidade ou atitude em relação a outra pessoa do grupo que realmente presenciou o fenômeno – dependendo do que estiver sendo discutido sobre o assunto, o conhecimento do físico pode ser tão importante quanto a habilidade e/ou atitude do outro;
- Quando se analisa a reclamação de um cliente em relação a um produto, o engenheiro tem maior conhecimento que o ouvidor – mas o auditor pode estar provido de maior habilidade ou atitude e ter maior percepção do problema.

Nestes dois exemplos, se o tema da discussão mudar, o que era conhecimento de um no caso, pode passar a não ser em outro. Por exemplo: se o mesmo grupo que discutia o furacão passar a discutir futebol, o fato de ser físico não o capacita como conhecedor do assunto.

Quando se discute um assunto, especialmente para definir metas, processos, etc. é sempre é útil que se tenha as 3 características presentes, possibilitando que o grupo tenha visibilidade sob diferentes pontos de observação objetivos e subjetivos.

Considerando que as pessoas que características diferentes em relação à conhecimento, habilidade e atitude e que as características são mais ou menos úteis dependendo do assunto, é recomendável na formação de grupos de trabalho na empresa, que sejam escolhidas pessoas que se auto complementem em relação às características.

Enio Jorge Salu Página 39 de 181

II.2 Gestão de Equipes

Administrar pressupõe a gerir equipes!

O bom administrador é o que consegue avaliar claramente a capacidade da equipe, identificando os limites da sua competência, e das suas virtudes e limitações técnicas e operacionais.

Os melhores administradores que conheci são os que dedicam a maior parte do seu tempo no relacionamento com as pessoas, no sentido de entender se estão fazendo o que é necessário, se têm competência e ferramentas para fazer o que é necessário, se existem eventos adversos impedindo que façam da forma como deveria ser feito, etc.

Nas empresas primitivas, dada a enorme dificuldade da disseminação do conhecimento, a organização funcionava baseada nas alçadas e competências definidas em organograma. Se o assunto era relacionado à infraestrutura, quem tinha autoridade para tratar o assunto era a engenharia, se era relacionado aos custos a contabilidade de custos, e assim por diante.

O cenário contemporâneo supõe que o conhecimento não está enclausurado na área especialista, e que quanto mais áreas estiverem envolvidas, melhor o assunto é tratado na organização.

É importante ressaltar um viés em relação à esta afirmação que só é válida quando o envolvimento:

- É real e objetivo em relação ao resultado que a empresa necessita. O envolvimento simplesmente político, ou simplesmente obrigatório não ajuda prejudica;
- É estruturado, com atribuições que buscam efetividade. Quando as pessoas são envolvidas casualmente, aleatoriamente ou desordenadamente não ajuda – prejudica.

Problemas com definições e uso inadequado da língua portuguesa podem ser fatores prejudiciais à gestão de equipes, e é muito importante que o administrador tenha estes conceitos claros, para que consiga definir e gerir adequadamente.

Enio Jorge Salu Página 40 de 181

II.2.1 Comando



Definição:

Voz (sinal) que define o momento em que é uma ação (ou processo) deve ser iniciado.

Sinaliza:

- O início de uma atividade / tarefa / processo;
- A transição de processo para outro.

Em qualquer equipe e figura do comando é importantíssima. Por exemplo:

- Nas reuniões é o comando que faz com que a pauta seja seguida, que a transição entre um assunto e outro seja feita de forma organizada, etc.;
- Nos processos, principalmente nos pontos de integração, o comando define a qualidade.

II.2.2 Comandante

É o que realiza o comando – pode ser atribuído (gestão) ou assumido (atitude).

Não se confunde com posição hierárquica. Por exemplo: o toque do sino em uma igreja sinaliza que é hora da missa – instrui as pessoas a se dirigirem para a igreja através do comando da pessoa que tocou o sino, que não é o padre.

Em um hospital, por exemplo, quando médico entra na sala para realizar um ato cirúrgico obrigatoriamente está no comando – todos vão agir de acordo com seu comando e:

- Ele pode não ser (geralmente não é) gestor do centro cirúrgico;
- Ele não é chefe da equipe de enfermagem;
- Etc.

Mesmo quando o comando é automático (automatizado) a figura do comandante é necessária, para avaliar se o comando está sendo feito da forma como planejado, ou seja, se a programação está adequada ou se necessita ser ajustada para melhorar a eficiência, ou se é necessário um comando de contingência, caso o automático tenha falhado.

Enio Jorge Salu Página 41 de 181

II.2.3 Gestor

É um termo genérico que limita uma alçada, associado a:

- Cargo de Chefia (hierarquia organizacional). Ex:
 - Supervisor;
 - o Coordenador;
 - Encarregado;
 - o Chefe;
 - o Gerente;
 - o Diretor;
 - Superintendente;
- Cargo ou Meta de Negócio. Ex:
 - Gerente de Conta;
 - Gestor de Projeto;
 - o Gestor de Contrato.

É uma posição formal na organização, geralmente definida em um organograma:



- ✓ A organização concede ao gestor alçada sobre algo, e ferramentas necessárias (estrutura física, pessoas, equipamentos, insumos, etc.) para que seja realizada;
- ✓ Em contrapartida, a organização exige que ele zele pelo cumprimento da meta, ou da realização do resultado.

Enio Jorge Salu Página 42 de 181

II.2.4 Líder

Aquele que toma a frente de ... aquele que lidera.

Termo genérico:

- Não representa cargo, embora possa haver cargo com esta terminologia;
- Identifica quem:
 - o Representa uma equipe (ou grupo);
 - o Facilita a interação com a equipe;
 - o Influencia a equipe;
 - o Forma opinião.



A característica principal, e mais interessante sob o ponto de vista do administrador, é que o líder geralmente é a pessoa que sabe transitar pela organização sem as limitações impostas pela estrutura formal.

Diferente o gestor, que se ultrapassar o limite da alçada do seu cargo cria uma situação de ingerência e conflito, o líder, que não tem o ônus da formalidade do cargo, geralmente extrapola os limites departamentais. É comum verificar que as características dominantes do líder são a habilidade e a atitude, ao contrário do gestor que é cobrado pela organização para exercer prioritariamente o conhecimento.

Em qualquer grupo, equipe, comissão, etc. líderes benéficos e maléficos em relação aos objetivos da organização. O bom líder pode não ser um bom gestor e vice-versa, e geralmente o líder almeja se tornar gestor, mesmo sem entender direito o que isso significa.

O desafio do gestor é conviver com as lideranças: o fator de sucesso é aproveitar a contribuição benéfica do líder e se precaver em relação ao contrário. Por representar equipes, o principal benefício do gestor no relacionamento com o líder é o feedback.

Enio Jorge Salu Página 43 de 181

II.2.5 Carisma



Relacionado à Atitude e à Marca – capacidade de:

- Prender a atenção de outras pessoas;
- Eliminar barreiras de relacionamento.

Característica nata de um indivíduo – não se aprende – não se ensina.

Exige atenção do gestor:

- Pode ser confundida com liderança;
- Pode transmitir opiniões subjetivas equivocadas sobre temas objetivos.

Para a realização de objetivos geralmente não é útil, podendo em determinados casos ser maléfico. São exemplos os casos de avaliação pessoal de produtividade onde o carisma do avaliado pode prejudicar a análise de aspectos objetivos.

Para determinados processos e metas pode ser fundamental, especialmente nas situações de crises onde o carisma pode suavizar a insatisfação, reduzindo a ocorrência de atitudes ofensivas do reclamante.

O carisma de uma empresa geralmente é construído ao longo de anos de história, e a má gestão pode desconstruir o carisma instantaneamente.

Enio Jorge Salu Página 44 de 181

II.3 Objetivo

II.3.1 Definição:

O que se espera de algo:

- Referente ao cliente final do Projeto, Processo, Contrato, etc.:
 - Resultado
 - Produto Final
- Referente aos envolvidos no Projeto, Processo, Contrato, etc.:
 - o Além do Resultado
 - Forma como é realizado/controlado
 - Limites de responsabilidades
- Em ambos os casos
 - o Para ser gerido, é necessário que exista pelo menos 1 indicador

II.3.2 SMART

A definição adequada do objetivo é fundamental para a definição dos projetos, contratos e processos. Se o objetivo é mal definido, todo o projeto, contrato ou processo será mal definido e o resultado obtido não será o esperado.

Escrever um objetivo, tal qual escrever uma missão, uma visão, etc., de forma adequada não é tarefa simples. Quem já participou de sessões de definição de missão entende como é difícil escrever em poucas palavras o resultado que se espera de algo.

Uma técnica (ou metodologia) que pode auxiliar muito nesta missão é a SMART:

- Técnica (ou metodologia) aplicada na definição de objetivos, que considera 5 elementos para que o objetivo seja bem definido;
- A inicial do nome do elemento na Língua Inglesa define o nome da técnica.

Enio Jorge Salu Página 45 de 181



<u>S – Specífic (específico):</u>

- Específico no sentido de não dar a interpretação de abrangência não desejada, ou seja, significar exatamente o que se deseja como resultado;
- Claro, conciso e de fácil entendimento algo que possa ser claramente entendido pelas pessoas que vão ler.

M – Mensurable (mensurável):

- Em diversos capítulos vamos citar que se algo não pode ser medido, não pode ser gerido;
- Se houver parâmetro de medição é possível cobrar os envolvidos sobre o resultado caso contrário não.

<u>A – Attainable or Achievable ('Alcançável'):</u>

- O sonho é algo que desejamos mas que nem sempre pode ser alcançado. O objetivo não – se está sendo definido como meta, será medido e será cobrado do gestor, deve obrigatoriamente ser viável de ser atingido;
- Para isso deve ser congruente com o momento e os recursos disponíveis, uma vez que sem os recursos necessários e dependendo do momento pode ser impossível de ser alcançado.

R - Realistics and Relevant (Realista e Relevante):

- Deve ser relevante para o resultado que se espera, ou seja, deve haver motivo que o justifique;
- Deve motivar se alcançar o objetivo não faz diferença para o resultado é desperdício e não deve ser definido como meta.

T – Time Bound (Tempo):

- Deve ser estabelecido com limite temporal bem definido deve haver prazo para atingir o objetivo;
- Se não é estabelecido quando o objetivo deverá ser alcançado, é provável que ninguém se preocupe com ele.

Enio Jorge Salu Página 46 de 181

II.3.3 BSC (Balanced Scorecard)



Conceito estratégico que define a necessidade de balancear as metas, não considerando apenas um tipo de visão – visão financeira, por exemplo.

Seguindo o conceito os objetivos são definidos de forma que todos os interessados no resultado tenham suas expectativas atendidas – isso vale para objetivos institucionais, projetos, contratos, processos, etc.

São 4 as visões consideradas pelo BSC:

- Financeira:
 - Como somos vistos pelos investidores. No sentido amplo, investidor é o patrocinador do projeto, contrato, processo, etc., ou seja, o ator que investe recursos no seu desenvolvimento porque tem interesse no resultado;
 - A pergunta chave é: por que o investidor continuará investindo?
- Cliente:
 - Como somos vistos pelo nosso cliente. No sentido amplo, cliente é o que recebe o produto da empresa, contrato, projeto, processo, etc., e significa saber se ele está satisfeito com o produto que recebe;
 - O A pergunta chave é: por que o cliente vai continuar comprando o produto ?
- Processos Internos do Negócio:
 - Em quais processos nos destacamos. Pode se referir aos processos da empresa, do contrato ou do projeto, ou simplesmente ao próprio processo em questão;
 - A pergunta chave é por que fazemos algo melhor do que nossos concorrentes ?
- Aprendizado e Crescimento:
 - Se temos habilidade para mudar a melhorar. No sentido amplo, a nossa competência para melhorar;
 - A pergunta chave é o que temos para nos garantir a sustentabilidade disso ?

Enio Jorge Salu Página 47 de 181

II.4 Brainstorming



Técnica utilizada para maximizar a visão sobre determinado assunto, ou para buscar inovação, ou para identificar a causa de um problema, ou em qualquer situação onde a diversidade de ideias pode ser benéfica.

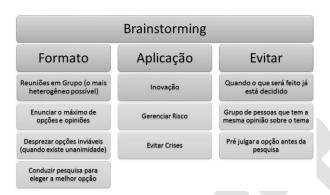
Para se configurar como brainstorming:

- As críticas prévias devem ser rejeitadas. Os participantes do brainstorming não podem ser escolhidos segundo preconceito. Preconceito aqui tem o significado da palavra: pré conceito sobre algo;
- A quantidade de ideias é necessária, ou seja, quanto mais ideias forem apresentadas sobre o assunto melhor;
- Os participantes devem liberar a criatividade expondo o máximo de alternativas possíveis;
- O brainstorming deve aproveitar a oportunidade da diversidade de competências para combinar ideias – as combinações geralmente acabam sendo as melhores alternativas.

A busca pela diversidade de visões e ideias pressupõe que o grupo envolvido seja o mais heterogêneo possível em relação às 3 competências: conhecimento, habilidade e atitude, uma vez que se o grupo for homogêneo com o máximo de afinidade nas competências a chance de diversidade e baixa e, principalmente, as discussões sob ponto de vista diferentes acabam não acontecendo.

Um grupo homogêneo discutindo um assunto é mais adequado como equipe de trabalho, onde o que se tem para fazer já está definido.

Enio Jorge Salu Página 48 de 181



É importante ressaltar que o objetivo do brainstorming não é medir a satisfação do cliente ou o resultado de algo, é definir alternativas para o que será feito, ou investigar em profundidade a causa de um problema ou sucesso. Para medir a satisfação do cliente utilizamos outras ferramentas, como a análise de guest comments (ver tópico), ou análise colaborativa de indicadores (ver tópico).



A equipe do brainstorming não necessariamente escolhe a melhor alternativa sugerida. O mais adequado é que ela:

- Defina as alternativas;
- Elimine as alternativas que podem ser consideradas inviáveis sem consultar outras instâncias;
- Utilize a técnica de pesquisa de mercado mais adequada, envolvendo as instâncias apropriadas, para definir a melhor alternativa.

Enio Jorge Salu Página 49 de 181

II.5 Pesquisa de Mercado



Aplicação de técnica estruturada para tentar prever uma situação. Pesquisa de mercado não serve para avaliar se a situação está dando certo ou não – para isso existem as pesquisas de opinião, de satisfação e medição de indicadores. A pesquisa de mercado serve para ouvir a opinião dos envolvidos sobre algo que se planeja fazer – algo que ainda não ocorreu e tentamos identificar o que acontecerá quando efetivamente ocorrer.

É a melhor alternativa para escolher, dentre alternativas formuladas em um brainstorming, qual a mais viável.

II.5.1 Tipos de Pesquisa de Mercado



Classificamos os tipos de pesquisa dividindo aquelas em que a resposta dada aos questionamentos que fizermos aos envolvidos será o parâmetro para a decisão, e aquelas em que a resposta não será parâmetro, ou seja, devemos testar. Em cada grupo destes temos 2 variações, o que nos leva a 4 tipos de pesquisa, que podem ser aplicadas isoladamente ou em conjunto, dependendo do caso.

Enio Jorge Salu Página 50 de 181

II.5.2 Pesquisa Quantitativa

Quando ESCUTAR responde adequadamente o que se pretende investigar <u>E</u> A questão é simples e objetiva



Forma:

- · Utilizar questionário estruturado e tabular os dados
- · Escutar a população inteira envolvida

Exemplos:

- Inquéritos Estatísticos (ex: censo)
- Enquete

Nas situações em que escutar os envolvidos fornece subsídios para a tomada de decisão, e é viável questionar todos os envolvidos sobre aquilo que necessitamos para tomar a decisão. Como geralmente o volume de envolvidos é grande, a técnica só se viabiliza quando:

- O questionamento é simples, uma vez que exigirá esforço para a tabulação necessária para a análise;
- A questão é objetiva, uma vez que aspectos subjetivos permitem respostas amplas, de difícil tabulação para análise estatística;
- O questionamento não pode ser alterado durante a pesquisa, dada a dificuldade de retornar aos já questionados para refazer as perguntas, uma vez que representam grande massa de entrevistados.

O exemplo mais comum deste tipo de pesquisa é o censo nacional, que além de contar a população, aproveita o grande esforço para algumas perguntas que definem o perfil da população.

Atualmente é muito comum a enquete em web sites. Muito diferente do blog, onde o internauta tem liberdade de se manifestar da forma como julgar necessário, na enquete ele apenas assinala uma alternativa entre as possíveis definidas pelo organizador da enquete.

Enio Jorge Salu Página 51 de 181

II.5.3 Pesquisa Qualitativa

Forma

- Escutar uma parcela da população cuja opinião representa a maioria da população inteira
- Pode-se utilizar roteiro aberto, aproveitando a oportunidade da interação

Exemplos:

- · Focus Groups (grupos focais)
- Entrevistas

Nas situações em que escutar os envolvidos fornece subsídios para a tomada de decisão, mas não é viável escutar todos, havendo necessidade de escolher um grupo de envolvidos que representam a opinião de todos, ou da maioria absoluta. Como o grupo é reduzido, diferente da pesquisa quantitativa:

- Podemos inserir questões subjetivas e complexas, dando liberdade aos envolvidos para responder de forma aberta;
- Aproveitamos a interação e liberdade de expressão dos envolvidos para eventualmente mudar o questionamento, ou quando identificamos algo que não havíamos visualizado quando a pesquisa foi feita, ou abandonando questionamentos que durante o transcorrer da pesquisa se mostram insignificantes para o que se deseja investigar.

O exemplo mais comum deste tipo de pesquisa é a pesquisa eleitoral em que, mesmo sendo elaborada com questões simples, geralmente de múltipla escolha, não se escuta a população inteira – apenas parte da população escolhida por critérios estatísticos que indicam representar a maioria da população.

Os critérios estatísticos e a massa participante definem inclusive a margem de erro da pesquisa. A margem de erro da pesquisa qualitativa é superior à da quantitativa, mas este não é o único parâmetro de escolha entre uma e outra. Analisa-se o custo x benefício de cada para decidir qual a melhor alternativa para o caso específico.

Enio Jorge Salu Página 52 de 181

II.5.4 Experimento (ou técnica experimental)

Quando é necessário testar <u>E</u>

O teste não pode ser feito em ambiente
real

Forma:

- Produzir um ambiente paralelo que representa ao máximo o ambiente real
- Testar a hipótese no ambiente paralelo verificando:
 - Se o resultado ocorre da forma como esperado
 - Se existem eventos adversos que impedem a adoção da alternativa

Exemplos:

- · Laboratório;
- Ambientes de Testes de Sistemas (cópia do ambiente de produção).

Em situações onde a resposta aos questionamentos dos envolvidos não nos permite decidir, é necessário testar.

Quando não podemos testar a alternativa no próprio ambiente real em que ela será aplicada quando for implantada, chamamos a pesquisa de mercado de experimento, ou técnica experimental:

- Criamos um ambiente fictício, que reproduz o máximo de condições possíveis do ambiente real;
- Fazemos o teste e verificamos se existem eventos adversos que não foram identificados quando da proposta da alternativa.

O exemplo mais comum são os experimentos realizados em laboratório – não se testa uma vacina ou um novo medicamento em pessoas (ambiente real) sem antes testar em cobaias (ambiente fictício que tenta reproduzir as condições do ambiente real).

Geralmente costuma representar uma pesquisa onerosa (cara) e por esta razão sua aplicação costuma ser muito bem elaborada, considerando aspectos de custo e benefício, além de inserir à pesquisa aspectos de gestão de projetos.

Enio Jorge Salu Página 53 de 181

II.5.5 Observação

Quando é necessário testar <u>E</u> O teste pode ser feito em ambiente real <u>OU</u>

A hipótese pode ser avaliada por comparação em cenário real



Forma:

- <u>OU</u> Inserir a mudança no ambiente real e verificar:
 - Se o resultado ocorre da forma como esperado
 - Se existem eventos adversos que impedem a adoção da alternativa
- <u>OU</u> Observar a hipótese em algum cenário (local) em que ela já foi aplicada

Exemplos:

- Benchmark
- · 'Cookies' em programas de computador
- Análise estatística (ex: audiência)

Em situações onde a resposta aos questionamentos dos envolvidos não nos permite decidir, é necessário testar.

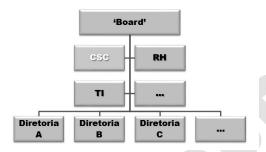
Quando podemos testar a alternativa no próprio ambiente real em que ela será aplicada quando for implantada, ou quando podemos visualizar a nova alternativa já em uso em outro ambiente, chamamos a pesquisa de mercado de observação:

- Inserimos o novo processo no próprio ambiente real e observamos a variação no resultado, em relação à situação anterior;
- Ou observamos a situação proposta já adotada em outro ambiente, comparando a diferença do resultado em relação a situação anterior (benchmark).

O exemplo mais comum é o teste que fabricantes de alimentos fazem em seus novos produtos: geralmente escolhem uma cidade (Curitiba, por exemplo), inserem o produto e observam o comportamento dos clientes em relação à ele. Confirmando a viabilidade do novo produto neste local decide pela expansão aos demais mercados, ou eventualmente pelo ajuste no produto e um novo teste.

Enio Jorge Salu Página 54 de 181

II.6 Centro de Serviços Compartilhados



Estrutura Organizacional definida pela empresa e concentra especialidades que as demais áreas da organização necessitam em situações pontuais:

- Racionaliza custos;
- Provê o conhecimento que os gestores das áreas de negócio necessitam, evitando que eles tenham que gerir estes tipos de recursos.

É uma forma de retirar do gestor das diversas áreas da empresa e responsabilidade de possuir competência naquilo que não está diretamente relacionada à atividade fim da sua área, e do ônus da gestão desta competência.



Enio Jorge Salu Página 55 de 181

Organização Usual

Especialidades que a empresa necessita, e que os gestores das demais áreas de negócios não têm competência técnica ou operacional para exercer, por exemplo, qualidade, riscos e especialmente:

II.6.1 Escritório de Projetos

Com profissionais certificados em PMI, ou simplesmente especializados em gestão de projetos, mesmo sem certificação PMI.

O escritório de projetos é usualmente chamado pela sigla do seu nome na língua inglesa, Project Management Office **> PMO** .

II.6.2 Gestão de Processos

Com profissionais especializados em ferramentas de mapeamento e otimização de processos. Geralmente se especializam na visão dos macro processos da empresa, além dos processos específicos demandados pelas áreas gestoras.

II.6.3 Área de Apoio à Gestão de Contratos

Com profissionais especializados em modelos de gestão do ciclo de vida dos contratos (exemplo: Modelo GCVC), e se responsabilizam pelo controle de eventos contratuais, especialmente os de caráter administrativo como controle de vigência, controle de exigíveis, instrução de aditivos e avaliação periódica de fornecedores e clientes.

Enio Jorge Salu Página 56 de 181

II.7 Governança de Grupos

A criação de grupos para desenvolver assuntos nas grandes empresas se tornou necessária, dada a complexidade da gestão e do próprio assunto.

É necessário estruturar estes grupos para que funcionem de forma harmônica, sem desperdiçar recursos e maximizando o resultado esperado.

A governança de grupos é uma forma de estabelecer regras básicas para garantir a eficiência, eficácia e efetividade dos grupos.

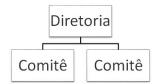
Técnica que: · Maximiza o foco; Comitês · Integra os diversos grupos; Elimina retrabalho. Conceitos: • Hierarquização; Governança de Grupos Formalização: - Objetivo; Equipes de Trabalho - Componentes; Comissões - Alçadas e Responsabilidades; - Dinâmica de Funcionamento.

A premissa fundamental é estabelecer hierarquia funcional entre os grupos, a partir de uma classificação (ou enquadramento) padronizado:

- Comitês
- Comissões
- Grupos de Trabalho.

Enio Jorge Salu Página 57 de 181

II.7.1 Comitê



Grupo que delibera sobre temas e assuntos:

- Recebe relatos e alternativas das comissões e gestores e decide
- Define e afere metas, indicadores, alçadas e responsabilidades

Exemplos:

- Comitê Gestor Administrativo
- Comitê Técnico

Assessora e/ou subordina-se à estrutura hierárquica

II.7.2 Comissão



Grupo responsável por determinado assunto:

- Define alçadas, processos e indicadores;
- Analisa indicadores e propõe ajustes em alçadas e processos.

Exemplos

- Comissão de Controle de Infecção Hospitalar;
- Comissão de Faturamento;
- Comissão de Qualidade.

Assessora ou subordina-se à um comitê, ou a um elemento da estrutura formal se for assim definido em lei, norma, etc.

Enio Jorge Salu Página 58 de 181

II.7.3 Equipe de Trabalho



Grupo responsável pela operacionalização de um determinado assunto:

• Utiliza sua alçada e seus recursos para operacionalizar projetos, processos, etc.

Exemplo:

- Equipe de Implantação ISO 16.000;
- Equipe de Implantação da nova Recepção.

Subordina-se a um Comitê ou Comissão.

II.8 Análise Colaborativa de Indicadores



Os indicadores formalizam as metas a serem cumpridas, e as metas geralmente só se viabilizam através da integração de diversas áreas da empresa.

A publicidade dos indicadores formaliza o cumprimento ou não das metas

Os gestores das diversas áreas necessitam analisar os indicadores em conjunto e definir ações colaborativas para melhorar os resultados. A esta análise em conjunto chamamos ACI – Análise Colaborativa de Indicadores.

Enio Jorge Salu Página 59 de 181

III Gestão de Projetos

III.1 PMI®

III.1.1 O Instituto PMI ®: Project Management Institute



Organização sem fins lucrativos, com sede na Filadélfia, Pensilvânia, Estados Unidos.

Missão:

- Formular padrões profissionais para gestão de projetos;
- Gerar conhecimento por intermédio da investigação;
- Promover a gestão de projetos como profissão através de seus programas de certificação.

Organizado me 1969 por 5 voluntários, atualmente está presente em mais de 180 países, contando com mais de 650.000 associados, dos quais mais de 240.000 certificados.

Enio Jorge Salu Página 60 de 181

III.1.2 Certificação PMP ®: Project Management Professional



PMP (Profissional de Gerência de Projetos) ® é um certificado emitido pelo Project Management Institute (PMI) ®, que certifica que o profissional tem excelentes conhecimentos e grande experiência na Gerência de Projetos definida no PMBOK ®.

Para obter é necessário:

- Aprovação em exame de 200 perguntas de múltipla escolha;
- Comprovação de, no mínimo, 4.500 h de experiência em gestão de projetos;
- Adesão ao Código de Conduta Profissional (CPC Code of Professional Conduct);
- Cumprir requisitos de educação formal em Gerência de Projetos.

Certifica que o profissional (gestor do projeto) realiza gestão de projetos com qualidade:

- Tem conhecimento adequado para gestão;
- Atua como gestor (não faz ... controla);
- Segue padrão pré-definido de gestão (coordena ações sempre da mesma forma);
- Envolve responsáveis adequadamente (alçadas e responsabilidades);
- Produz evidências (afere formalização de registros e controles).

Estas informações permitem concluir que a obtenção do certificado não é simples, uma vez que exige que o profissional possua os 3 elementos definidos na gestão de competências:

- Conhecimento, aferido nas provas;
- Habilidade, aferido na comprovação da experiência de 4.500 horas;
- Atitude, descrita no Código de Conduta Profissional que ele adere.

Ao nos deparar com um profissional certificado PMP [®] temos a certeza que cumpriu um programa de capacitação adequado para que possa realizar sua missão na gestão dos projetos.

Enio Jorge Salu Página 61 de 181

Analisando a certificação também é possível definitivamente definir a figura do gestor de projetos, que geralmente é muito diferente da visão que as pessoas que não conhecem o PMI têm a respeito dele.



Sua especialização é em gestão de projetos, e não sobre o objeto do projeto. O profissional gestor de projetos será eficiente tanto na gestão de um projeto de engenharia civil quanto na gestão de um projeto de incorporação de empresas, porque vai aplicar a mesma metodologia e conceitos, visando garantir que os projetos ocorram da forma como foram definidos e planejados.

Não se espera que o gestor de projeto tenha conhecimento profundo de engenharia civil ou de legislação societária para incorporação de empresas – a expectativa é que ele instrua o projeto de acordo com o planejado.

Se ele também for especializado no objeto, isso só poderá ser de utilidade quando ele, enquanto gestor do projeto, não modificar o projeto por sua conta, não emitir julgamentos sobre o planejamento, e não assumir indevidamente posição de chefia em relação aos envolvidos.

A figura do gestor do projeto é a de quem tem domínio sobre as ferramentas de gestão de projetos, e atua coordenando as ações envolvendo técnicos e responsáveis adequados, da forma como o projeto tenha sido planejado.

Enio Jorge Salu Página 62 de 181

III.1.3 Unidade REP: Registered Education Provider



É o nome que se dá para a Instituição autorizada pelo PMI para:

- Instruir processos de certificação PMP ®;
- Emitir certificados PMP em nome do PMI ®.

O certificado PMP ® só é válido quando emitido por um REP, ou pelo próprio PMI ®.

Qualquer pessoa, certificada ou não, pode compartilhar o seu conhecimento a respeito do assunto, mas o certificado só pode ser emitido por uma instituição que tenha permissão para isso.

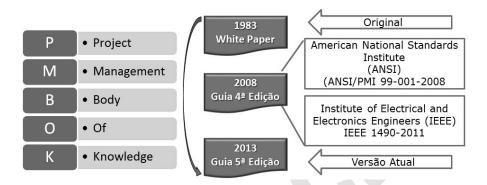
Da mesma forma que o PMI [®] define requisitos para a emissão de certificados PMP [®], o PMI [®] define uma série de requisitos para que uma instituição se torne REP.

Os requisitos para certificação PMP ® e os requisitos para autorizar que uma instituição se torne REP dão ao contexto 'certificação PMP ®' a credibilidade que o PMI ® possui em todo o mundo, e mantém o nível de excelência dos profissionais que atuam nesta especialidade.

Ao tomar contato com projetos geridos por profissionais certificados podemos identificar claramente que existe um padrão de qualidade comum, ou seja, os projetos são geridos de modo uniforme, baseado nos mesmos parâmetros, e com controles e reportes muito parecidos, nos projetos de qualquer tipo de objeto, em qualquer parte do mundo.

Enio Jorge Salu Página 63 de 181

III.2 PMBOK®



PMBOK $^{\circ}$ é o nome que se dá ao guia que descreve tudo o que é necessário para gerir projetos segundo as diretrizes do PMI $^{\circ}$.

A versão original foi um White Paper publicado em 1983 e, como todo White Paper, tinha como objetivo transmitir conhecimento aos interessados a respeito de uma técnica.

O documento foi sendo desenvolvido e evoluindo e na sua 4ª edição, já consagrada pela utilização em dezenas de países em todo o mundo, acabou se tornando norma em 2 dos institutos mais respeitados:

- ANSI American National Standards Institute ® (ANSI/PMI 99-001-2008);
- IEEE Institute of Electrical and Electronics Engineers ® (IEEE 1490-2011).

É a base para gestão de projetos adotada mundialmente, inclusive nas disciplinas relacionadas em cursos universitários, sendo seu estudo parte integrante do programa de disciplinas, como exemplo: engenharia de produção, tecnologia da informação, etc.

Existem diversas versões de software desenvolvidos para servir de ferramenta de apoio à gestão de projetos baseadas no PMBOK ®.

Enio Jorge Salu Página 64 de 181

P • Project Management Body O • Of Organização Controle Knowledge **Grupos de Processos** Áreas de Conhecimento • (1) Iniciação • (1) Integração • (2) Planejamento • (2) Escopo • (3) Tempo • (3) Execução • (4) Monitoramento • (4) Custo • (5) Qualidade • (5) Encerramento • (6) Recursos Humanos • (7) Comunicações • (8) Riscos • (9) Aquisições • (10) Partes Interessadas

III.2.1 Guia PMBOK ®: Project Management Body of Knowledge

O PMBOK [®] está estruturado em 2 partes: grupo de processos e áreas de conhecimento.

Grupos de Processos:

- Define uma estrutura padronizada básica para a gestão adequada do projeto;
- A estrutura com 5 grandes tópicos (Iniciação, Planejamento, Execução, Monitoramento e Encerramento) tem como fundamento o ciclo PDCA e, entre as mais diversas utilidades, serve principalmente para impedir que o projeto negligencie alguma destas etapas fundamentais que todo projeto deve ter;
- Para cada um destes grupos de processos, o projeto bem elaborado deve descrever os controles necessários para que seja adequadamente gerido;

Áreas de Conhecimento:

- Define disciplinas necessárias para a gestão adequada do projeto;
- As 10 áreas (integração, escopo, tempo, custo, qualidade, recursos humanos, comunicações, riscos, aquisições e partes interessadas) estão presentes em todos os projetos, com maior ou menor intensidade dependendo do caso;
- Não é exigido que o gestor do projeto seja especializado nelas, mas sim que tenha o
 nível de conhecimento básico necessário para utilizar em determinadas situações e
 que saiba quando deve recorrer aos especialistas, ou em que projetos deverá ser
 necessária a integração de um deles no projeto em tempo parcial ou total.

Enio Jorge Salu Página 65 de 181

III.2.2 Padrão de Fato em Gestão de Projetos

O PMBOK ® é o padrão mundial para gestão de projetos em todo o mundo.

As evidências podem ser comprovadas ao analisar licitações públicas, em países de todos os continentes, que definem o PMBOK ®, total ou parcialmente, como requisito para contratação de fornecedores.

No mesmo cenário verificamos a oferta de vagas em empresas para profissionais certificados, inclusive em concursos para provimento de cargos em empresas públicas.

Milhares de palestras e cursos são ofertados sobre gestão de projetos, tendo o PMBOK ® como base da didática.

Em auditoria de contratos cujo objeto se refere a projetos, especialmente os de engenharia, o PMBOK [®] é utilizado como referência de melhores práticas, mesmo que não tenha sido citado no contrato como parâmetro de avaliação.

Além de ser um padrão de direito, uma vez que o seu conteúdo é registrado e já se tornou norma em instituições normativas de diversos países, é um padrão de fato, porque é seguido independente de ser de direito.

Além do aspecto técnico, quando avaliamos o 'negócio certificação' o mercado PMI ® movimenta por si milhões de dólares anuais.

Enio Jorge Salu Página 66 de 181

III.3 Grupos de Processos do PMBOK ®



Para que o projeto possa ser objeto de gestão adequada, o PMBOK ® define um rito de 5 grupos de processos padronizados que devem ser seguidos:

- 1. Iniciação
- 2. Planejamento
- 3. Execução
- 4. Monitoramento
- 5. Encerramento

O Gestor do Projeto mantém controle do projeto coordenando as ações de modo que ocorram alinhadas ao rito padronizado, evitando que haja antecipação ou atraso inadequados.

O projeto será melhor gerido se desde o seu próprio planejamento este rito for adotado como base.

Caso o projeto não tenha sido definido desta forma, caberá ao Gestor do Projeto avaliar se conseguirá inserir os controles e conceitos de cada um destes grupos de processo na cronologia do projeto sem prejuízo do resultado planejado, ou se o projeto deve ser ajustado de modo a alinhar sua cronologia com os grupos de processos do PMBOK ®,

Enio Jorge Salu Página 67 de 181

III.3.0 Estrutura Padronizada para Gestão do Projeto



Ao analisar os grupos de processos do PMBOK [®] podemos facilmente identificar sua similaridade com o ciclo PDCA.

Planejar do PDCA (P – Plan):

Relacionado aos grupos de processos Iniciação e Planejamento.

Executar do PDCA (D – Do):

Relacionado ao grupo de processos Execução.

Verificar do PDCA (C – Check):

Relacionado ao grupo de processos Monitoramento.

Ajustar do PDCA (A – Act):

No sentido amplo, relacionado a todos os grupos de processos quando realizado de forma adequada.

Enio Jorge Salu Página 68 de 181

III.3.1 Iniciação



Grupo de Processo	Conceito / Ferramentas	Na prática
1 Iniciação	Formalização adequada: Do Objetivo (enunciado do problema) Das Macro Ações Dos Macro Resultados Esperados Dos Envolvidos Ferramentas: 'Kick Off' Intranet Jornal Institucional Focus Groups Home Page	Obter autorização para iniciar o Projeto Identificar Riscos Minimizar Crises Formalizar a Equipe de Projeto Responsabilizar Envolvidos Minimizar investimentos / custos

Muito do sucesso de um projeto depende muito da forma como é iniciado, uma vez que quanto mais claro for o objetivo e as alçadas e responsabilidades dos envolvidos, menores são os riscos de atrasos, e menor a chance de haver desperdício de recursos.

A etapa iniciação é definida como a que faz a publicidade do projeto de forma adequada, de modo a garantir que o projeto será executado com o menor nível possível de barreiras, e com o maior nível possível de envolvimento.

Na prática é a etapa do projeto que obtém, ou formaliza, a autorização para iniciar o projeto, formar a equipe do projeto e responsabilizar os envolvidos.

O Gestor do Projeto deve coordenar as ações de publicidade, utilizando as ferramentas disponíveis mais adequadas de modo a passar as informações principais, especialmente o objetivo e os resultados planejados.

Enio Jorge Salu Página 69 de 181

É importante a definição da Equipe de Projeto:

- A equipe de projeto é o grupo de pessoas que terá atribuições na gestão do projeto;
- É diferente do grupo de pessoas envolvidas que dependendo do projeto pode muito maior, ou até nem existir;
- A Equipe de Projeto tem funções de coordenação e comando, mas na maioria das vezes não representa o conjunto de envolvidos, que tem ações a realizar, metas a cumprir e alçadas, referente ao objeto do projeto;
- O Gestor de Projeto geralmente é o coordenador da Equipe de Projeto.



É comum a utilização de uma reunião de início (kick-off) que formaliza o início do projeto, que coloca frente a frente a Equipe de Projeto e os envolvidos no projeto, com algumas recomendações:

- Convocados:
 - Patrocinadores aqueles que bancaram o investimento na realização do projeto
 e/ou que são os responsáveis pelo assunto na organização;
 - o Todos os membros da Equipe de Projeto;
 - Todos os envolvidos, ou representantes de todos os envolvidos, direta ou indiretamente. Envolvido diretamente são os que realizarão alguma ação ou controle no próprio projeto. Indiretamente são os que não realizarão ações ou controles no projeto, mas serão afetados por ele de alguma forma;
- Evitar a impessoalidade na comunicação, evitando interlocutores e comunicação exclusivamente eletrônica;
- Enfatizar (dar foco) no resultado esperado, no escopo da participação dos envolvidos e nas dificuldades que deverão ser superadas.

Enio Jorge Salu Página 70 de 181

III.3.2 Planejamento



Grupo de Processo	Conceito	Na prática
2 Planejamento	Revisão ou Definição: Dos objetivos, estratégias e ações ao longo do tempo Dos recursos necessários: Pessoas Área Física Equipamentos Tecnologias Utilidades Insumos	Elaboração e/ou Validação: Do cronograma físico-financeiro Dos produtos de validação das etapas

O planejamento supõe a existência de prazos e limitação de recursos.

Os prazos são controlados através de um cronograma físico. Deve conter as atividades a serem realizadas e seu respectivo prazo de execução, e o relacionamento (dependência) entre as atividades.

Os recursos ou são controlados através de uma planilha de controle de custos, caso o projeto permita o acompanhamento de forma simplificada, ou através de um cronograma financeiro, associando as atividades do cronograma físico ao empenho dos recursos correspondentes.

Se o projeto foi definido já com estas diretivas, esta etapa se refere ao estudo e revisão do que foi planejado, e a publicidade adequada aos envolvidos.

Caso o projeto não tenha sido definido com estas diretivas, o Gestor do Projeto deve providenciar que sejam produzidos os cronogramas físico e financeiro adequados.

Como pano de fundo, esta atividade pressupõe que o objetivo do projeto tenha sido claramente definido, e que os cronogramas estejam alinhados.

Enio Jorge Salu Página 71 de 181

Planejamento do Projeto Cronograma Físico Lista de Atividades Lista de Verbas Início e Fim Previsto, e se depende de outra atividade para iniciar ou encerrar Responsável, Envolvidos e Auditores Quem Solicita e Quem Libera

Talvez a tarefa mais difícil nesta etapa seja a revisão das alçadas.

Em alguns projetos elas estão claramente definidas na própria formalização do projeto, mas geralmente as alçadas são institucionais por assunto e não por projeto, o que exige que sejam compiladas e organizadas de modo que o projeto não sofra interrupções por falta ou excesso de interlocutor nos momentos em que alçadas de decisão e/ou aprovação são necessárias.

Esta etapa definitivamente definirá o escopo, abrangência e a forma como o projeto deve ser executado. O plano será a base das atividades do Gestor e da Equipe de Projeto e só será modificado mediante aprovação nas instâncias competentes, geralmente as mesmas que aprovaram o plano original.

Enio Jorge Salu Página 72 de 181

III.3.3 Execução



Grupo de Processo	Conceito	Na prática
3 Execução	Gestão propriamente dita do projeto: Não executar; Se limitar a controlar e envolver os responsáveis no momento adequado Aferir ações de comando no momento adequado Realizar follow-up preventivo das atividades	Follow-up junto aos envolvidos e responsáveis, priorizando: • Atividades antecessoras; • Quem têm menos motivação em relação ao projeto Zelar para que os envolvidos façam o que deve ser feito, e só o que deve ser feito Disparar ação de contingência pré definida para riscos mapeados Coordenar eventuais crises

Grupo de processos que se relaciona ao momento em que o projeto se desenvolve, da forma como foi planejado, e onde a Gestão do Projeto deve ter maior atenção em relação à sua missão que não é executar atividades do projeto, e sim controlar e envolver os responsáveis no momento adequado para que o que está previsto ocorra.

Na prática a gestão do projeto realiza atividades de follow-up se preocupando com o relacionamento das atividades do projeto, especialmente nos casos de interdependência entre elas.

A gestão do projeto deve identificar crises e controlar o disparo de ações pré definidas na materialização dos riscos previstos.

A melhor gestão de projetos parte do pressuposto que é melhor comunicar os envolvidos sistematicamente sobre o que necessita ser feito, mesmo que isso possa significar certo incômodo para algum, do que apontar atrasos devido a não realização de alguma atividade planejada.

Enio Jorge Salu Página 73 de 181

III.3.4 Monitoramento



Grupo de Processo	Conceito	Na prática
4 Monitoramento	Aferir apuração adequada dos indicadores Aferir a consistência da realização dos recursos em relação ao plano, especialmente os custos Realizar e/ou coordenar a análise crítica dos indicadores: Ajustar tempos, investimentos e custos: Quando possível Envolvendo quem tem alçada para decidir	Análise dos indicadores de resultado estabelecidos, e ajustes no plano se necessário Reporte a apresentação sistemática do progresso

Grupo de processos relacionado ao controle efetivo dos resultados esperados, durante a execução do projeto, e até o seu final – basicamente:

- Aferir se os indicadores estão de acordo com o planejado;
- Aferir se os prazos estão sendo cumpridos;
- Aferir se os recursos estão sendo empenhados da forma como planejados.

O grupo de processos Monitoramento é simultâneo ao grupo de processos Execução. A diferença entre eles é que:

- Na Execução a missão da gestão do projeto é basicamente preventiva, alertando os envolvidos em relação ao que deve ser feito no momento adequado, disparando comandos em ações integradas, e outras atividades cujo foco é evitar o erro;
- No Monitoramento a missão da gestão do projeto é aferir o resultado das ações em relação ao plano, apontando divergências e disparando ações de ajustes e contingencia, sempre suportado pela aprovação adequada.

Melhores práticas definem o reporte sistemático do progresso, especialmente os cenários real e previsto dos cronogramas físico e financeiros, como sendo a ferramenta mais importante deste grupo de processos. Na prática o simples fato da publicidade do não cumprimento das metas é a melhor forma de sensibilizar o envolvido.

Enio Jorge Salu Página 74 de 181

III.3.5 Encerramento



Grupo de Processo	Conceito	Na prática
5 Encerramento	Formalização do final do projeto: • Ao atingir o resultado esperado; • Ou ao abandonar o projeto que se mostra inviável	Publicidade dos Resultados Prestação de Contas Previsto x Real x Saldo Final

Grupo de processos em que a formalização do encerramento do projeto é feita, podendo ter sido motivada:

- Pelo encerramento natural do projeto, com o cumprimento das atividades e a realização do objeto planejado;
- Por conveniência, quando o objeto do projeto deixa de ser necessário (ou desejado);
- Pela impossibilidade do projeto continuar a ser executado, ou porque o planejamento não previu condições que acabaram consumindo os recursos ou inviabilizando o prazo de execução, ou pelo surgimento de barreiras que impedem a execução das atividades planejadas.

Em qualquer situação é recomendável a publicidade dos resultados obtidos e da prestação de contas: previsto x real x saldo final.

Em projetos que envolvem contratação de terceiros a formalização do encerramento do projeto será fundamental para a instrução da eventual necessidade de aditamentos ou cancelamento de contratos.

Em organizações que se utilizam de gestão orçamentária estruturada, o encerramento será fundamental para a eventual necessidade de ajuste de verbas previstas, realocação de verbas, etc.

Enio Jorge Salu Página 75 de 181

III.4 Áreas de Conhecimento do PMBOK



Para que o projeto possa ser objeto de gestão adequada, o PMBOK ® define áreas de conhecimento (disciplinas) em que o gestor deve estar capacitado ao nível necessário para gestão, ou seja, o nível pode ser generalista e o gestor deve envolver especialistas dependendo da necessidade do projeto:

- 1. Integração
- 2. Escopo
- 3. Tempo
- 4. Custo
- 5. Qualidade
- 6. Recursos Humanos
- 7. Comunicações
- 8. Riscos
- 9. Aquisições
- 10. Partes Interessadas

Este conjunto de disciplinas é basicamente o mesmo preconizado como áreas de conhecimento do administrador, do gestor de qualidade e de diversos temas em gestão empresarial. O PMI ® padronizou e compilou no PMBOK ® de acordo com a necessidade da gestão de projetos.

O gestor utilizará estas disciplinas de conhecimento em maior ou menor escala dependendo do porte e característica do projeto.

Enio Jorge Salu Página 76 de 181

III.4.0 Conhecimento necessário para a Gestão do Projeto



As áreas de conhecimento, juntamente com os grupos de processos do PMBOK ®, formam o componente 'Conhecimento' da Gestão de Competências definida como necessária ao gestor de projetos, e são aferidas em provas no processo de certificação do PMI ®.

O Certificado PMP [®] define o complemento da competência que o PMBOK [®] não possui:

- A comprovação da experiência em um número mínimo de horas como gestor de projeto, que constitui o componente 'Habilidade' na Gestão de Competências;
- A adesão ao termo de conduta, que constitui o componente "Atitude' na Gestão de Competências.

Enio Jorge Salu Página 77 de 181

III.4.1 Integração



Área de Conhecimento	Conceito	Na prática
1 Integração	Garantir que as ações ocorram de forma integrada: Cada equipe saiba o que as outras faz, DENTRO DO SEU INTERESSE NO PROJETO; Transmissão do quanto uma ação é necessária, ou pode prejudicar, as demais ações do projeto; Aferir se processos e ações interdependentes estão ocorrendo da forma como definido/planejado	Evitar que as ações do projeto ocorram de forma dispersa, sem alinhamento com os objetivos do projeto Dotar o projeto de ' <i>motivação</i> coletiva'

Talvez a mais importante tarefa na gestão de projetos seja a garantia de que as integrações ocorram. Os projetos, em especial os grandes projetos, supõem a participação de envolvidos subordinados de diferentes instâncias na organização e/ou de fornecedores e clientes, com interesses diferentes, que naturalmente priorizam suas ações não em função do projeto específico, mas em função do contexto em que se inserem.

É comum que os envolvidos não tenham a motivação necessária para realizar suas atividades no projeto, se os objetivos do projeto não forem essenciais à sua 'atividade-fim', ou que realizem o que é de sua responsabilidade sem se preocupar com os reflexos que causam em relação aos outros envolvidos.

Baseado neste fato a gestão do projeto deve zelar pela integração entre áreas, atividades e processos do projeto, alinhando as ações em relação ao objetivo final do projeto. Como o objetivo fundamental é conscientizar os envolvidos da sua posição em relação ao contexto geral do projeto, as ações de integração têm o caráter de motivação coletiva, mantendo o projeto como algo importante na agenda dos envolvidos, e desta forma garantindo que um envolvido não seja prejudicado no cumprimento daquilo que é de sua responsabilidade em função da falha de outra.

Enio Jorge Salu Página 78 de 181

Como não se espera que os envolvidos tenham domínio sobre a abrangência do projeto, este é o tipo de atividade que só se concebe ser bem realizada por uma instância que possua atribuição para isso, no caso o gestor do projeto.

A ausência de integração nos projetos, como nos processos, tem como consequência o fenômeno que chamamos de 'fila' (*).

(*) consultar também o capítulo 'gestão de gargalos' em gestão de processos.

Quando as atividades interdependentes não ocorrem de forma sincronizada a fila ocorre em duas situações:

- A atividade anterior encerra antes do previsto, ou uma condição inesperada produz mais volume de processamento que o previsto, e ocorre esgotamento na entrada da atividade posterior que, ao demorar para tratar o excesso, gera fila de processamento;
- A atividade anterior encerra após o previsto, a posterior fica parada aguardando o que deveria estar na sua entrada paralisando as seguintes e gerando fila de atividades.

Para evitar que estas situações ocorram e prejudiquem a cronologia do projeto, a gestão do projeto deve monitorar a sincronia dos envolvidos na realização das suas atividades em relação ao planejado, e identificando a eventual anormalidade, coordenar junto aos envolvidos os ajustes necessários em relação ao plano.

Enio Jorge Salu Página 79 de 181

III.4.2 Escopo



Área de Conhecimento	Conceito	Na prática
2 Escopo	Garantir que o trabalho exigido seja feito Garantir que <u>só o trabalho exigido</u> seja feito Evitar que o escopo do projeto seja modificado sem autorização adequada	Entender adequadamente o que é para ser feito Aferir se as pessoas sabem exatamente o que é esperado delas no projeto

O projeto pode ser extremamente prejudicado se o escopo não for seguido conforme planejado.

A questão básica da gestão de projetos é se certificar que os envolvidos têm o entendimento adequado do que é sua responsabilidade no projeto – se o envolvido não tem claro o que se espera dele, ou não vai fazer tudo o que é necessário, ou vai fazer mais do que é necessário.

A questão fundamental da gestão é não misturar ações do projeto com outras, mesmo que sejam importantes para a empresa, e não permitir que parte do projeto deixe de ser executada, mesmo que alguém julgue não ter importância. Nas condições de exceção em que o escopo deva ser alterado, primeiro é necessário ajustar o plano e formalizar a aprovação, para depois adotar o ajuste como diretiva do projeto (da forma como preconiza o ciclo PDCA!).

A gestão do projeto tem como missão coordenar as ações de modo que o que foi planejado seja feito, e só o que foi planejado seja feito.

Enio Jorge Salu Página 80 de 181

III.4.3 Tempo



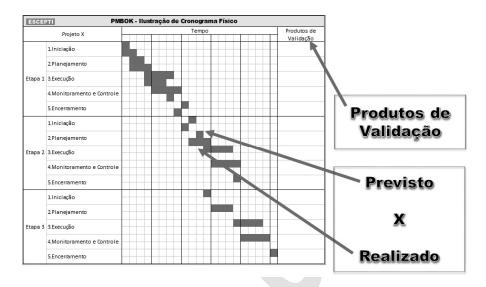
Área de Conhecimento	Conceito	Na prática
3 Tempo	Registrar o progresso das atividades no cronograma físico, e analisar se o tempo das atividades está sendo consumido conforme planejado Avaliar se o tempo das atividades serão consumidas conforme planejado se a tendência se mantiver: Apontar potencial de divergência (atraso ou antecipação) Avaliar a necessidade, oportunidade e viabilidade de ajustar o cronograma Divulgar ajustes aos envolvidos	Comparar o cronograma previsto com o realizado, e coordenar ações de ajuste quando necessário Aferir se os produtos de validação das atividades foram entregues e validados

O controle do tempo é a atividade que geralmente mais consome recursos do gestor do projeto, porque é contínua do início ao fim do projeto, e não se resume apenas em registrar informações passadas, mas também em aferir se as informações são fidedignas.

O controle do tempo reflete em tudo no projeto: integração de atividades, empenho dos recursos, riscos e crises. A importância do controle do tempo também não se limita em apurar se ele foi feito apenas no prazo planejado, mas também no momento planejado, uma vez que uma atividade executada no mesmo tempo em dois momentos diferentes pode ter custo totalmente diferente. Exemplo: A construção de um balcão leva 4 horas e custa x se for feita em horário comercial, mas pode custar 2x se for feita fora do horário comercial.

A gestão do projeto supõe que haverá uma lista de atividades ordenadas e/ou sequenciadas, com o momento de início (data ou data e hora), tempo de realização (meses, dias, horas, etc.) e momento de término (data ou data e hora), e é fundamental analisar a compatibilidade entre o tempo de realização e os momentos de início e término, principalmente em relação aos dias úteis, turnos e eventuais eventos concorrentes que podem prejudicar ou impedir a realização da atividade.

Enio Jorge Salu Página 81 de 181



A ferramenta clássica e tradicional de controle é o chamado cronograma físico:

- Uma lista de etapas, e dentro de cada etapa as atividades à esquerda;
- O tempo do projeto, seccionado pela unidade de tempo mais adequada para análise, geralmente dias, no centro;
- O produto de validação à direita. Produto de validação é o que determina se a atividade foi cumprida, geralmente um documento que atesta que o objetivo da atividade foi realizado, pela instância que tem autoridade para isso. Por exemplo: se a atividade se refere ao recebimento de um bem, o laudo técnico da inspeção e aprovação do recebimento do bem.

Para cada atividade destinamos 2 linhas:

- Uma representa o planejamento, ou seja, o início e fim da atividade, geralmente representada na cor preta;
- Outra representando quando a atividade vai realmente sendo executada, geralmente representada em outra cor, diferente da preta.

É responsabilidade do gestor do projeto a atualização e publicidade adequadas do cronograma aos envolvidos e interessados no projeto.

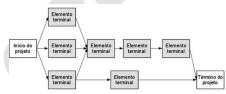
Enio Jorge Salu Página 82 de 181

III.4.3.1 Microsoft Project

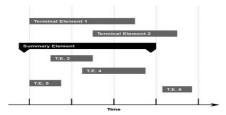
O <u>Microsoft Project</u> [®] é a ferramenta mais utilizada no mundo pelos profissionais gestores de projeto.



É um programa para uso em computadores que possui um Diagrama de Rede e um Gráfico de Gantt.



O Diagrama de Rede é um gráfico com a sequência em que as etapas do projeto são executadas. É um fluxograma simplificado: não é uma ferramenta adequada para mapear processos – para mapear processos, quando utilizado fluxograma, é necessário que seja no modelo pleno.



O Gráfico de Gantt é um cronograma em formato gráfico. Identifica adequadamente o início das etapas do projeto, sumarizando grupos de etapas. A grande vantagem da utilização da ferramenta, ao invés da construção de cronogramas em planilhas MS Excel ®, por exemplo, é que ajustando os prazos das atividades, o MS Project ® ajusta automaticamente os grupos, dando visão geral e detalhada das atividades do projeto. As desvantagens são: a utilização da ferramenta requer treinamento, o software necessita ser adquirido e nem todas as pessoas gostam do formato do Gráfico de Gantt.

Enio Jorge Salu Página 83 de 181

III.4.4 Custo



Área de Conhecimento	Conceito	Na prática
4 Custo	Apropriar os gastos (custos) de acordo com as verbas definidas no cronograma financeiro Avaliar se o custo será realizado conforme planejado se a tendência se mantiver: • Apontar potencial de divergência (falta ou sobre de recurso) • Avaliar a necessidade, oportunidade e viabilidade de ajustar o cronograma • Divulgar ajustes aos envolvidos	Comparar o cronograma previsto com o realizado, e coordenar ações de ajuste quando necessário Aferir se as alçadas de liberação de recursos estão sendo cumpridas

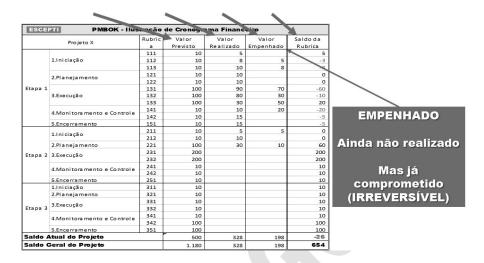
A gestão do custo do projeto se fundamenta no seu orçamento. No planejamento do projeto são descritas rubricas, que definem para qual finalidade uma determinada despesa de projeto ocorrerá. Por exemplo: em uma obra civil, a rubrica alicerce prevê o que será gasto em tudo que diga respeito ao alicerce, a rubrica cobertura prevê tudo que será gasto na cobertura, e assim por diante.

A previsão é vulgarmente chamada de orçamento, mas orçamento tem sentido maior e significa justamente o controle dos gastos em relação ao que foi planejado.

A tarefa mais importante do gestor de projetos em relação aos custos é identificar se os gastos declarados em determinada rubrica realmente se referem a ela, e zelar para que a previsão de gastos em uma rubrica não seja utilizada em outra, ou seja, que a previsão seja condizente com a realidade e com o próprio planejamento.

A estruturação das rubricas em grupos e subgrupos é denominada plano orçamentário, e para gestão eficiente do projeto é necessário encontrar um ponto de equilíbrio, não detalhando demais em nível que não seja necessário para análise, e nem de menos a ponto de dificultar a classificação adequada.

Enio Jorge Salu Página 84 de 181



O controle clássico e tradicional é feito de forma similar ao do cronograma financeiro, em forma de planilha:

- À esquerda costuma-se utilizar as mesmas etapas do cronograma financeiro, de modo a simplificar a análise por etapa. E dentro de cada etapa as rubricas correspondentes;
- A seguir as colunas:
- Valor Previsto, que representa o quanto havia sido previsto de despesa daquela rubrica naguela etapa;
- Valor Realizado, é o valor que já foi gasto naquela rubrica, naquela etapa;
- Valor Empenhado, é o valor que ainda não foi efetivamente gasto, mas já está
 comprometido a ponto de não poder ser revertido. Por exemplo: se existe a
 contratação de pessoas para um determinado projeto em regime CLT, alguns encargos
 que só serão recolhidos no futuro já são devidos imediatamente;
- Saldo, que representa o quanto ainda está disponível para gastar naquela rubrica, naquela etapa.

O Valor Empenhado geralmente é o que mais falha no controle por parte dos gestores de projetos inexperientes, e quando negligenciado gera um grande problema no encontro de contas final do projeto, uma vez que despesas que aparentemente estavam sob controle inesperadamente surgem com insuficiência de saldo, deixando o projeto deficitário por exclusiva falta de controle.

Enio Jorge Salu Página 85 de 181

III.4.5 Qualidade



Área de Conhecimento	Conceito	Na prática
5 Qualidade	Aferir se o projeto segue os padrões de desenvolvimento definidos (qualidade dos processos do projeto) Aferir se o projeto apresenta o resultado planejado (qualidade para o cliente do projeto)	Evitar e/ou mitigar não conformidades de processos e erros nos produtos do projeto

Os projetos que se revestem de requisitos de qualidade geralmente definem parâmetros de avaliação para aferir se existem não conformidades.

Os dois aspectos da qualidade estão presentes nesta área de conhecimento:



Qualidade do Projeto, que se refere às próprias atividades do projeto em relação ao padrão de execução definido, ou seja, se as rotinas, especificações, cronograma e outras definições do projeto estão sendo cumpridas ou se existem divergências (não conformidades).

Qualidade para o Cliente, que se refere ao resultado final do projeto, ou seja, se as metas do projeto estão sendo cumpridas.

Enio Jorge Salu Página 86 de 181

III.4.6 Recursos Humanos



Área de Conhecimento	Conceito	Na prática
6 Recursos Humanos	Aferir se os recursos humanos estão sendo alocados de acordo com o planejado: Evitar ausência ou ociosidade; Avaliar afastamentos e articular substituições quando necessário. Dar feed back adequado aos participantes sobre: O progresso do projeto; Atividades realizadas com sucesso Não conformidades que necessitam da sua participação para serem mitigadas.	Manter os responsáveis informados e motivados Endereçar ações relacionadas às consequências do vínculo trabalhista e/ou contratual dos envolvidos

Nos projetos, especialmente os grandes projetos, as pessoas não ficam em tempo integral (full time) envolvidas do início ao fim. A maior parte dos recursos humanos é alocada pontualmente nos momentos em que o projeto demanda.

Parte dos recursos humanos, inclusive, é contratada especificamente para o projeto, e nem sempre é viável a contratação antes do início do projeto. Esta contratação pode ser feita diretamente, no Brasil apelidada de 'mão-de-obra CLT', ou indiretamente através da contratação de outra empresa que vai alocar as pessoas.

Neste cenário a gestão de recursos humanos na gestão de projetos se reveste de importância principalmente em 2 aspectos:

- Monitorar a capacitação adequada das pessoas nas atividades que o projeto necessita, de modo que as pessoas envolvidas não coloquem o projeto em risco por falta de entendimento ou competência técnica ou operacional para cumprir sua missão:
- Monitorar as atividades que precedem a alocação das pessoas no projeto, especialmente o a sincronia dos processos de contratação em relação à cronologia definida no projeto.

Enio Jorge Salu Página 87 de 181

III.4.7 Comunicações



Área de Conhecimento	Conceito	Na prática
7 Comunicações	Prover instrumentos de comunicação adequados para instruções, feed back e comandos institucionais Zelar para que a comunicação ocorra para todos os envolvidos, no que se refere o projeto, e <u>só ao que se refira</u> ao projeto	Utilizar meios de comunicação que sejam acessíveis e adequados

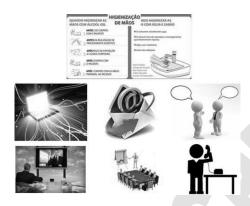
A publicidade adequada do projeto também é fator chave de sucesso:

- O nível de informação aos envolvidos deve ser claro e sucinto, evitando a falta de informação necessária e o excesso de informação desnecessária;
- O instrumento de comunicação deve o que permita ao interlocutor o melhor entendimento da informação que ele possa ter.

A gestão do projeto deve analisar quem deve ser notificado sobre o que, considerando o objeto do projeto e a necessidade de comunicação com cada grupo ou tipo de interlocutor. Por exemplo: não é adequado apresentar cronogramas físico-financeiros detalhados para todos os envolvidos — apenas para aqueles que demandam a informação, para aqueles em que é necessário prestar contas, e eventualmente para demonstrar para algum envolvido o reflexo no cronograma referente a alguma ação ou atitude dele. Apresentar cronogramas detalhados para todos, além de ser inútil porque os que não necessitam da informação não vã perder tempo analisando, ainda desperdiça recursos de gestão que podem ser melhor aproveitados em outra atividade.

Deve também utilizar, dentre todas as ferramentas possíveis, as mais adequadas dependendo do grupo ou tipo de interlocutor que se deseja atingir. Por exemplo: não é adequado padronizar o e-mail como instrumento único de comunicação, porque o acesso e importância das pessoas a ferramenta e-mail é diferente — para determinados grupos o e-mail não surtirá o efeito necessário e deve-se utilizar outro meio de comunicação.

Enio Jorge Salu Página 88 de 181



As melhores práticas recomendam a combinação do máximo de ferramentas disponíveis para maximizar o alcance da comunicação: home page, intranet, e-mail, telefone, reuniões presenciais, teleconferências, etc.



Outro aspecto muito importante é se certificar que o interlocutor entende a linguagem utilizada na comunicação. É comum encontrar empresas que definem Fluxograma, Ishikawa, Diagrama de Dispersão e outras ferramentas como padrão de documentação de processos.

Trata-se de um erro irreparável para os projetos porque se o envolvido não conhece a ferramenta é como se estivesse lendo um texto em árabe ou russo, sem conhecer a língua. O gestor do projeto deve instruir a comunicação se certificando que os interlocutores conheçam a linguagem de comunicação utilizada.

Enio Jorge Salu Página 89 de 181

III.4.8 Riscos



Área de Conhecimento	Conceito	Na prática
8 Riscos	Monitorar os riscos conhecidos Avaliar se existe risco ao se deparar com: Ruído (manifestação adversa de algum envolvido); Erro no processo; Desvio sistemático nos indicadores	Coordenar ações de contingência para riscos conhecidos Envolver responsáveis adequadamente para planejar ações de contingência para novos riscos

Uma parte do planejamento é a definição dos riscos. Conforme definição, risco é algo identificado previamente, uma vez que se surgiu inesperadamente, sem previsão, deixa de ser risco e classificamos como crise.

Uma vez que os riscos estão previstos, não se admite que o gestor do projeto não saiba o que fazer caso ele se materialize:

- Uma ação de contingência deve ser tomada. A ação de contingência deve estar
 prevista no próprio plano. Caso não esteja, é atribuição do gestor do projeto definir
 antes do início do projeto, aditando o planejamento e obtendo aprovação prévia para
 a eventualidade de ter que adotá-la;
- Pode não ser adotada ação alguma a respeito, a não ser formalizar que o evento incerto ocorreu e estava previsto assumir o prejuízo ou consequência. Mesmo neste caso, esta definição para o gestor do projeto agir desta forma, ou deve estar no próprio planejamento, ou ele deve formalizar no início do projeto.

Resumidamente, as ações do gestor do projeto em relação aos riscos devem estar planejadas — o gestor do projeto não deve agir com juiz ou buscar competências para julgar no momento que o risco ocorrer: se o risco foi mapeado a ação deve estar pré definida e o gestor deve simplesmente monitorar para que ela seja realizada.

Enio Jorge Salu Página 90 de 181

III.4.9 Aquisições



Área de Conhecimento	Conceito	Na prática
9 Aquisições	Aferir se os envolvidos estão agindo de forma à garantir que os insumos e serviços de terceiros estejam disponíveis no momento que o projeto necessitar: Planejar Compras e Aquisições Planejar Contratações Solicitar Respostas de Fornecedores Selecionar Fornecedores Administração de Contratos Encerrar Contratos sem Pendências	GCVC (Gestão do Ciclo de Vida dos Contratos)

Boa parte dos projetos demandam a contratação de serviços e produtos de terceiros, e os processos de contratação, gestão de contratos e habilitação e avaliação de parceiros comerciais é complexa e, especialmente nas grandes empresas e empresas públicas, demandam ações e tempo que podem comprometer a cronologia do projeto.

O gestor do projeto, com base no modelo de gestão de contratos adotado pela organização, deve:

- Avaliar, especialmente, a sincronia dos processos de habilitação e contratação em relação ao cronograma físico e ao planejamento orçamentário;
- Avaliar os controles de gestão dos contratos em relação aos requisitos de qualidade do projeto;
- Envolver a área de apoio à gestão dos contratos relacionados ao projeto nos controles específicos do projeto.

A utilização por parte da organização de um modelo que abrange todo o ciclo de vida dos contratos (por exemplo o Modelo GCVC – www.contratos.net.br) simplifica a missão do gestor do projeto nesta área de conhecimento.

Enio Jorge Salu Página 91 de 181

III.4.10 Partes Interessadas



Área de Conhecimento	Conceito	Na prática
10 Partes Interessadas	Manter a publicidade adequada aos interessados durante todo o projeto: Envolvidos diretamente; Envolvidos indiretamente. Prestar contas sobre o resultado do projeto aos patrocinadores / mandantes / mantenedores: Publicação de relatórios de progresso do projeto Prestação de contas	Divulgar o andamento real evitando ruídos causados pela desinformação

É comum pensar na prestação de contas do projeto aos envolvidos, pela proximidade deles com a gestão do projeto devido às interações dos controles, e porque os envolvidos dispendem recursos para realizar as atividades sob sua responsabilidade e naturalmente desejam informações sobre o resultado.

Mas os interessados nem sempre estão envolvidos, particularmente e justamente os patrocinadores, aqueles que demandam o projeto, investem e aprovam o projeto, muitas vezes não vão interagir com o projeto a não ser no final, para avaliar o resultado, aprovar o que foi feito, etc.

O gestor do projeto deve manter em rotina a prestação de contas tanto para os envolvidos quanto para os demais interessados:

- Para os patrocinadores é fundamental a apresentação de cronogramas físicofinanceiros resumidos, e indicadores relacionados ao resultado do projeto – o produto final que motivou a realização do projeto;
- Para os demais os relatórios de progresso do projeto, principais eventos adversos e favoráveis, e riscos e crises resolvidos e pendentes. Um relatório de progresso com % de atividades cumpridas e a cumprir é comumente chamado de 'placar';
- Para todos, caso seja exigido ou oportuno dependendo do fórum, o cronograma físico-financeiro detalhado.

Enio Jorge Salu Página 92 de 181

IV Gestão de Processos

IV.1 Estudo dos Processos

Ao contrário da Gestão de Projetos relacionada ao PMI, e a Gestão de Contratos relacionada ao CLM ou Modelo GCVC, a Gestão de Processos não se relaciona a uma cartilha mundialmente aceita como padrão. Existe uma infinidade de títulos e conteúdo sobre o tema permeando o estudo dos processos em todo o mundo. Técnicas, métodos, práticas e conceitos mais variados são adotados em maior ou menor escala dependendo do país, do segmento de mercado, do ramo de atividade ... enfim, dependendo do cenário em que o processo se insere, uma técnica muito utilizada pode não ser útil, e uma em especial é fundamental.

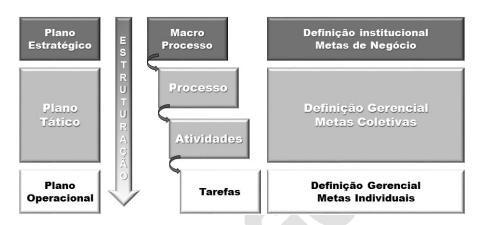
Uma segunda consideração se refere à profundidade com a qual o assunto será tratado. É inimaginável que um único título pretenda capacitar gestores com um nível de detalhe elevado, primeiro porque a quantidade de técnicas a ser discutida é grande, e segundo porque o escopo desta compilação se situa no âmbito da gestão e operacional. Vamos discutir as ferramentas de forma generalista, dando foco na utilidade da ferramenta (para que serve), seus conceitos básicos e alguns aspectos relevantes para o gestor ter poder de discernimento quando se depara com ela, ou quando deve fazer uso delas e quando não deve.

Como são ferramentas consagradas no mercado mundial, é vasta a bibliografia de cada uma, inclusive extremamente vasto o conteúdo disponível na Internet. O objetivo desta compilação é simplesmente apresentar a ferramenta aos gestores, ficando a cargo dos interessados em aprofundar conhecimento especificamente sobre alguma delas a missão de consultar títulos mais especializados e menos abrangentes que este.

Algumas das técnicas aqui descritas podem ser conhecidas com outro nome. O nome aqui citado é o que aprendi a utilizar na minha experiência acadêmica e prática profissional ... e o nome é o que menos importa ao gestor — o que importa é o conceito discutido e sua utilidade prática na gestão de processos!

Enio Jorge Salu Página 93 de 181

IV.1.1 Análise Estruturada



A mais importante técnica para gestão de processos é a análise estruturada. É o conceito de estruturar os processos, da mesma forma como estruturamos os problemas e os objetivos, segmentando um macro assunto, que é complexo, em pedaços (ou níveis menores), de menor complexidade.

Dar solução para um grande assunto é complexo porque pela sua própria abrangência a tendência em gastar recursos para resolver aspectos relacionados que não é o foco do problema, exagerar no gasto de recursos para fazer algo que, se melhor analisado poderia demandar menos esforço.

Partimos das premissas:

- Os grandes temas requerem soluções de maior complexidade;
- Os grandes temas são formados por uma combinação de pequenos temas;
- Os pequenos temas, na maioria das vezes, não são exclusivos do grande tema que estamos estudando;
- Os pequenos temas geralmente requerem solução de menor complexidade.

Os grandes processos (ou macro processos) geralmente são tratados pelo 'board' da instituição: geralmente são citados no plano estratégico (ou planejamento estratégico), e são analisados em relação à matriz SWOT (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças), juntamente com ativos e conhecimento.

Enio Jorge Salu Página 94 de 181

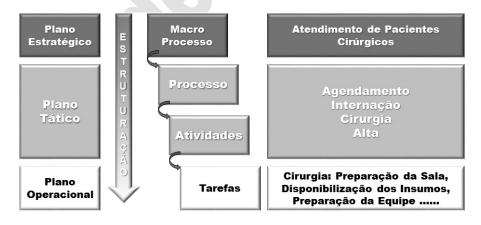
Os processos de menor complexidade chamamos de tarefas, e são tratados no menor nível hierárquico da organização: o plano operacional. Geralmente definem o que as pessoas fazem na sua rotina de trabalho, definem perfis de cargos não gerenciais e diretivos e indicadores de produtividade.

Aquilo que chamamos de processo (ou atividades para alguns) se situa entre o operacional e o estratégico (no nível gerencial, ou de supervisão da empresa: o plano tático. Formam os macro processos, e são formados pelas tarefas.

Quando estudamos processos, partimos da visão macro (plano estratégico) em que é possível identificar grandes metas, mas é difícil atribuir responsabilidades e alçadas porque envolve grande volume de gestores, e procuramos dividir este macro processo em pedaços que podem ser atribuídos à responsabilidade de poucos gestores. Esta divisão do macro processo deve permitir identificar metas menores, que possam ser atribuídas claramente aos gestores, de modo que a soma destas metas menores seja suficiente para formar a grande meta definida para o macro processo.

E então procuramos dividir os processos em pedaços menores (as tarefas) que podem ser atribuídas ao nível operacional, definindo metas de produção que se cumpridas, possibilitarão que as metas dos processos sejam cumpridas.

Vamos considerar uma situação que a maioria das pessoas já vivenciou na vida prática para ilustrar análise estruturada: fazer uma cirurgia em um hospital!



Enio Jorge Salu Página 95 de 181

No Plano Estratégico o hospital vai dar foco no macro processo 'Atendimento de Pacientes Cirúrgicos'. Neste plano o hospital vai definir que tipo de pacientes vai atender, que tipo de cirurgia e grandes metas a serem cumpridas:

- Financeiras, que garantam que o hospital faça as suas cirurgias e se mantenha viável economicamente, por exemplo;
- Assistenciais, que garantam níveis de infecção, mortalidade, etc.

Atender um paciente cirúrgico envolve diversos processos, quando analisamos no nível tático (ou gerencial), de forma muito simplista (a realidade é bem mais complexa que isso):

- Agendamento da Cirurgia, que se referem ao que o hospital necessita fazer antes que o paciente chegue para a cirurgia;
- Internação, que se referem ao que o hospital necessita fazer para que o paciente e o próprio hospital necessita fazer para a realização da cirurgia;
- A cirurgia, que se refere ao processo da cirurgia propriamente dita, que ocorre no centro cirúrgico;
- Alta, que são os processos que ocorrem após a cirurgia, até a saída do paciente do hospital.

Este nível (o do processo) ainda é complexo quando desejamos mapear, analisar, desenvolver e gerir o processo. Necessitamos descer um pouco mais – por exemplo: Cirurgia pode ser dividida nas tarefas:

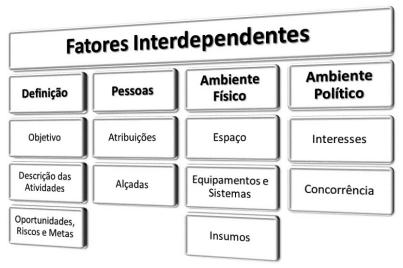
- Preparação da Sala;
- Disponibilização dos Insumos;
- Preparação e aferição dos Equipamentos;
- Disponibilização do Instrumental;
- Preparação e Mobilização da Equipe Médica;
- Preparação e Mobilização da Equipe de Enfermagem;
- Registro dos insumos consumidos para a realização da cirurgia.

Este nível mais baixo, os pequenos pedaços do processo que representam as tarefas, é o mais adequado para ser gerido e algumas tarefas (o registro dos insumos, por exemplo) podem fazer parte de diversos outros processos hospitalares.

De modo geral vamos citar 'processo' durante o estudo da gestão dos processos sem se preocupar com o nível em que se encontra em relação à análise estruturada, mas nunca perdendo o conceito de que devemos gerir o processo preferencialmente sempre no nível mais baixo, simplificando seu mapeamento, análise, desenvolvimento, etc.

Enio Jorge Salu Página 96 de 181

IV.1.2 Estrutura dos Processos



Um conceito fundamental no estudo dos processos é a definição da sua estrutura, que é formada por 4 fatores interdependentes:

- Definição: o objetivo que norteia o processo, a descrição das atividades considerando a sequência, forma de fazer e tudo que instrui o processo, os riscos, metas e oportunidades que ele proporciona, etc.
- Pessoas: por mais automatizado que seja o processo ele existe em função de pessoas, e para pessoas, e define atribuições (ou responsabilidades) e alçadas (poder de decisão das pessoas em relação ao que o processo se refere);
- Ambiente Físico: o espaço físico, equipamentos, sistemas e insumos que o processo consome e/ou produz;
- Ambiente Político: qualquer processo influi ou é influenciado por interesses, e promove ou é relacionado a alguma espécie de concorrência, de pessoas e empresas.

Todo processo tem estes 4 elementos pressionando a forma como é executado e seu objetivo final. Em alguns processos um dos elementos chega a ser tão evidente que produz a falsa impressão que algum dos demais não está presente – mas está!

Enio Jorge Salu Página 97 de 181



O componente geralmente menos notado é o ambiente político, porque a gestão dos processos erroneamente é atribuída à pessoa cuja competência dominante é conhecimento, e não habilidade e/ou atitude, mas é um fator da estrutura dos processos, como qualquer dos demais, que inviabiliza sua existência.

Em qualquer situação existem conflitos entre pessoas. Basta uma pessoa dizer algo que a outra não concorda que o conflito já se estabeleceu. Por mais que uma diga que respeita a opinião de outra, o conflito existe e em algum momento acaba gerando problemas em maior amplitude entre elas.

Se concordamos que isso existe em relação à declaração de uma pessoa, ou uma opinião, evidentemente devemos ter em mente que um processo pode agradar alguns e desagradar outros. Vamos enfatizar este paradoxo no capítulo Teoria dos 2 Fatores. O processo sempre está inserido em alguma espécie de conflito de interesses ou concorrência entre pessoas, portanto, quanto maior for a ciência dos conflitos que envolvem o processo, melhor será a gestão do processo.

Não devemos avaliar que os conflitos relacionados ao processo foram mapeados, tratados e extintos por alguma ação — devemos sempre ter em mente que o conflito pode estar controlado mas continua existindo e em algum momento vai eclodir, porque o interesse e a concorrência são características naturais dos serem humanos, e os processos existem em função das pessoas e/ou do que as pessoas necessitam.

Enio Jorge Salu Página 98 de 181

IV.1.3 Cadeia de Valores



Não vamos discutir aqui detalhes da ferramenta Cadeia de Valores que é utilizada com muita propriedade no Planejamento Estratégico – havendo necessidade de se aprofundar no assunto é recomendável a consulta aos títulos do autor Michael Porter.

Vamos comentar que se a empresa utilizou a ferramenta no seu Planejamento Estratégico, classificou suas atividades em Primárias e de Apoio e, se adotou a técnica na essência, não dá maior ou menor importância para alguma delas – todas são importantes independentemente de estarem classificadas como Primária ou de Apoio:

- Uma característica importante desta divisão é que geralmente as atividades primárias são contínuas e auto dependentes uns em relação aos outros em relação a um só iniciar quando o outro encerra;
- As atividades de suporte, em sua maioria, têm um certo aspecto de sazonalidade, e/ou de tolerância à falha, e/ou de certa independência no sentido de ocorrerem em paralelo aos demais.

Na gestão de processos, também consideramos que todos têm a mesma importância uma vez que se relacionam com as atividades da Cadeia de Valor da empresa, e utilizamos a associação do processo com a atividade da cadeia de valor como parâmetro de análise.

Enio Jorge Salu Página 99 de 181

IV.1.3.1 Redundância, Contingência e Back-up

Se as atividades primárias têm característica da continuidade e auto dependência, ao gerir os processos relacionadas à elas é necessário não esquecer os aspectos de disponibilidade, ou seja, dotar o processo do nível de segurança desejado para os casos de falha (ou interrupção). Tratamos disponibilidade utilizando e conceitos fundamentais.



Na definição do processo um parâmetro importante se refere ao que deve ser feito quando houver uma falha, ou uma interrupção (programada ou inesperada). Este parâmetro vai definir o nível de investimento e custo necessário para garantir a disponibilidade do processo. O custo da disponibilidade pode ser 0, se definido que o processo pode ser interrompido, ou pode ser maior que o próprio custo do projeto, uma vez que a duplicação dos recursos podem significar, por exemplo, não só a duplicidade de equipamentos, mas um sistema de acionamento do equipamento reserva!

Enio Jorge Salu Página 100 de 181

Redundância:

- Ação que garante que o processo continue em caso de falha, e os envolvidos (ou usuários) no processo nem notam que a ação foi tomada;
- Está associada aos recursos de reserva, em espera, que só são utilizados no caso de falha, e desta forma se traduz em custo de duplicidade (ou duplicação) dos recursos;
- Nos processos automatizados, especialmente os que lidam com o relacionamento da empresa com o público de varejo, a redundância pode ser mandatória. Por exemplo: a Receita Federal do Brasil praticamente não dá opção para que os brasileiros entreguem a declaração do imposto de renda de outra forma que não seja eletrônica, portanto, se obriga a ter o sistema de recebimento com altíssima disponibilidade. Esta redundância tem um custo elevadíssimo, mas este custo é menor do que tudo o que envolve o recebimento das declarações em papel, portanto se viabiliza apesar de ser elevado.

Contingência:

- Ação que substitui a ação original e garante que o processo continue em caso de falha, mas não garante a eficiência da original;
- O envolvido (ou usuário) no processo percebe a diferença mas o resultado final não é totalmente comprometido;
- Está associado a recursos adicionais que são utilizados no caso de falha, mas que podem inclusive estarem em uso em outro cenário e são remanejados no momento em que a falha é identificada, desguarnecendo o outro cenário em que os recursos estavam inseridos temporariamente, até que a ação original possa ser retomada;
- Em processos que não são revestidos de alta criticidade a contingência se viabiliza pelo menor investimento e custo em relação à redundância. Por exemplo: em um hotel o volume de check-out e elevadíssimo pela manhã e durante o restando das 24 horas praticamente não existe. O custo x benefício não compensa a redundância do sistema de check-out no caso de falha é comum utilizar recursos que são utilizados pelas outras áreas do hotel ... os computadores do restaurante, por exemplo, que só são utilizados no almoço e no jantar.

Enio Jorge Salu Página 101 de 181

Back-up:

- É a utilização de recursos capazes de retomar o processo com segurança a partir de um determinado instante em que houve uma falha;
- O processo é interrompido e deixa de ser executado a partir da falha, mas quando for retomado existem informações, sinalizadores e recursos suficientes para que ele volte a ser executado sem perda do que havia sido feito até o momento da falha;
- Das 3 técnicas relacionadas à disponibilidade o back-up é o que representa menor custo, e inclusive está presente mesmo nas outras 2 – é parte da redundância ou da contingência.

Nas atividades de apoio os conceitos redundância, contingência e back-up também são aplicados nos processos, mas geralmente prioriza-se o recurso menos dispendioso – por exemplo: é comum nos processos relacionados à concorrência (aquisição) o back-up, e pouco comum a redundância.

O back-up dos sistemas informatizados é revestido de um certo folclore por parte dos leigos em tecnologia da informação, que vale a pena esclarecer.

O que é denominado 'sistema' pela TI, é um conjunto de programas que utilizam informações armazenadas em bases de dados estruturadas e organizadas para atender às necessidades do próprio sistema. Geralmente as informações estão sob guarda de um software denominado Sistema Gerenciados de banco de Dados (SGBD – Microsoft SQL Server ®, Oracle ®, MySQL ®, etc.), que tem recursos para recuperar informações de qualquer instante, porque a cada atualização de cada dado um registro de controle é realizado pelo próprio SGBD.

Mas informações que estão 'na rede' da empresa, sejam em servidores, em microcomputadores, e outras aplicações (que não os sistemas) são copiadas (é feito back-up) em momentos específicos, por exemplo, 1 vez ao dia, 1 vez por semana, 1 vez por mês, e assim por diante. Nestes casos não se tem a versão de um documento, por exemplo, a cada atualização que sofreu, apenas nos momentos em que o back-up foi realizado.

Quanto menor a periodicidade do back-up, menor a segurança dos processos, porém menor o custo da disponibilidade. Maior disponibilidade exige obrigatoriamente maior investimento em back-up.

Enio Jorge Salu Página 102 de 181

IV.1.4 Análise SWOT

Análise SWOT

	Ajuda	Atrapalha
	S	W
Ambiente Interno	Strengths	Weaknesses
	Forças	Fraquezas
	0	Т
Ambiente Externo	Opportunities	Threats
	Oportunidades	Ameaças

Também não vamos discutir aqui detalhes da ferramenta Análise SWOT que também é utilizada com muita propriedade no Planejamento Estratégico (consultar extensa bibliografia disponível se for o caso), mas vamos tratar de alguns aspectos de interesse para a gestão de processos relacionada a esta ferramenta.

Processos que se relacionam com o Ambiente Interno:

- Geralmente são de menor complexidade de entendimento, e geralmente permitem maior flexibilidade na definição de objetivos, responsabilidades e alçadas;
- O desenho do processo depende de fatores que, por estarem sob domínio da própria organização, se revestem da personificação, ou adaptação do processo a necessidade definida pelos envolvidos, tornando-o aderente (aceito).

Processos que se relacionam com o Ambiente Externo:

- Tradicionalmente s\u00e3o os que geram maior volume de crise (ver conceito Crise);
- O desenho do processo sofre influencias que obrigam os envolvidos a se adaptarem a algumas condições indesejáveis, podendo criar barreiras de aderência (aceitação)

Caso a empresa tenha definido sua SWOT no planejamento é importantíssimo situar o processo quando ele está diretamente relacionado a uma força, ou fraqueza, ou oportunidade ou ameaça:

- Se estiver relacionado a algum destes parâmetros, seu desenvolvimento deve explicitar o que o resultado vai modificar a situação, e isso será fundamental, por exemplo, para a sua aprovação para implantação;
- Se n\u00e3o estiver relacionado, geralmente o 'board' da empresa dar\u00e1 menor import\u00e1ncia quando estiver em pauta.

Enio Jorge Salu Página 103 de 181

IV.2 Ferramentas para Gestão de Processos

Existem centenas de ferramentas utilizadas para Gestão de Processos. A maioria genéricas, significando que seu conceito pode ser aplicado na maioria dos tipos de processos, independentemente do tipo de empresa, segmento de mercado, ramo de atividade, etc., e outras que são desenvolvidas para processos muito específicos.

As ferramentas para gestão de processos, como o próprio nome diz, são ferramentas para gerir o processo e não para melhorar sua performance:

- Ferramentas para gestão servem para mapear processos, desenvolver e formalizar processos, medir o resultado, passar instruções, e outras atividades que dizem respeito a formalizar como o processo deve ser feito e como está sendo feito;
- Para melhorar a performance dos processos utilizamos geralmente as mesmas ferramentas utilizadas para melhorar atividades e tarefas, e estas estão tratadas no capítulo específico 'Ferramentas de Produtividade'.

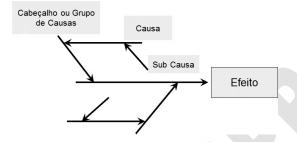
Podemos formalizar adequadamente um processo, através das ferramentas de gestão de processos, inclusive utilizando estas ferramentas para instruir os envolvidos e interessados a respeito dele, e mesmo assim o processo não ter eficiência alguma. A grande vantagem das ferramentas para gestão de processos, e esta deve ser a motivação para sua utilização, é a capacidade que elas têm em formalizar de forma adequada como o processo realmente ocorre, ou como deveria ocorrer.

Um fluxograma de processo adequadamente feito, por exemplo, significa um fluxograma que retrata como o processo flui de uma etapa para outra realmente, quem se envolve nos processos e em que momento realmente, quais os controles são realizados realmente ... mas o bom fluxograma não garante que o processo está sendo realizado da melhor maneira possível (ou viável) para obter o resultado final que se espera dele, ou seja, para a finalidade que motivou sua existência.

Deve-se ter em mente que o melhor uso que pode ser feito da ferramenta de gestão de processos é quando o gestor do processo combina os conceitos das técnicas de produtividade com elas !

Enio Jorge Salu Página 104 de 181

IV.2.1 Diagrama de Causa - Efeito (Ishikawa)



É uma ferramenta largamente utilizada para representação gráfica das causas que geram determinado efeito. O efeito pode ser um problema que desejamos investigar, ou o resultado que desejamos alcançar.

A técnica consiste em:

- Inserir o objetivo do estudo (o efeito) em um quadro ao lado direito do gráfico, e um eixo horizontal com a ponta encostada ao quadro;
- Para cada possível causa é inserida uma linha perpendicular com a ponta encostada ao eixo, e na outra extremidade a descrição da causa;
- Caso a causa possa ser desmembrada em sub causas para melhorar a análise, vão sendo inseridas linha horizontais e perpendiculares alternadamente, até chegar ao nível de detalhe adequado.

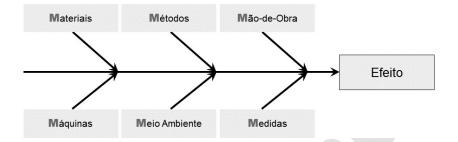
Conforme a técnica vai se desenvolvendo as linhas vão formando um desenho parecido com o esqueleto de um peixe, e a técnica é apelidada de 'espinha de peixe'.

O Diagrama de causa e Efeito é mais adequado para identificar causas, e não é indicado para mapear ou descrever processos!

Como qualquer ferramenta gráfica, o Diagrama Causa e Efeito não é adequado para descrever processos, porque se utilizarmos para passar uma instrução de como algo deve ser feito, por exemplo, o diagrama fica 'poluído' e de difícil entendimento.

A forma como a técnica é desenvolvida induz o analista a não esquecer algum fator que seja causa do problema – esta é a grande vantagem desta técnica em relação as outras.

Enio Jorge Salu Página 105 de 181



Para maior eficiência na análise, costuma-se trabalhar com as 6 linhas de causas mais comuns de qualquer efeito, e a partir desta sugestão detalhar mais, ou eliminar. A esta sugestão, na língua portuguesa, se dá-se o nome de **6M**:

- Materiais: para identificar causas relativas a algum insumo (material, energia, água, etc.) utilizado no processo;
- Métodos: causas relativas a forma de fazer algo no processo, ou seja, para identificar que o efeito pode ser causado pelo modo como o processo é executado;
- Mão-de-Obra: causas relacionadas diretamente às pessoas envolvidas: volume de pessoas, capacitação, treinamento, etc.;
- Máquinas: causas relacionadas às máquinas e equipamentos nesta linha também são inseridos os sistemas de informação;
- Meio Ambiente: causas relacionadas ao meio ambiente, como temperatura, pressão, localização geográfica e eventualmente eventos climáticos como chuva, raio, etc.;
- Medidas: causas relacionadas à dimensão, dimensionamento, ou emprego de unidades de medidas, e outras características que são analisadas em relação à compatibilidade das grandezas no processo.

Enio Jorge Salu Página 106 de 181

Duas observações importantes:

- Não privilegia a identificação relativa da causa em relação ao problema:
 - Na sua forma usual, não se tem em evidência quais as causas mais significativas para o efeito – todas têm o mesmo destaque, independentemente do tamanho do impacto que cada uma delas representa em relação ao efeito final;
 - Uma variação pode ser convencionar cores diferentes dependendo do impacto, ou até grafar o % de criticidade quando se escreve a causa. Mas geralmente estas variações deixam o diagrama poluído.
- Nem sempre é desejável identificar todas as causas, e o analista deve utilizar o bom senso para interromper o detalhamento ao nível adequado, não desperdiçando recursos ou poluindo o gráfico desnecessariamente.



Resumo: é considerada por muitos como a melhor ferramenta para análise de um efeito, porque induz a investigação de todas as causas, mas não é uma ferramenta adequada para mapear ou descrever processos, e deve ser utilizada com bom senso para não consumir recursos desnecessários de análise e/ou poluir a documentação.

Enio Jorge Salu Página 107 de 181

IV.2.2 Fluxograma



É a ferramenta mais popular onde símbolos pré definidos são utilizados para representar o fluxo do processo: a sequência de atividades e a identificação dos envolvidos, documentos, arquivos, etc.

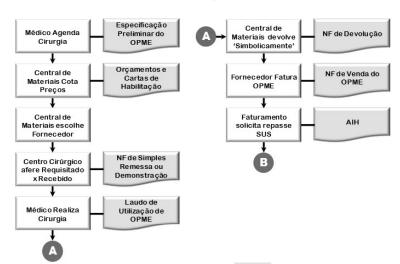
A técnica consiste em documentar o processo escrevendo dentro dos símbolos e utilizando linhas nas quais a ponta indica o sentido do fluxo. Deste modo, por exemplo, dois retângulos X e Y, unidos com uma linha apontando no sentido de X para Y indica que a atividade X (descrita no retângulo X) é executada antes da atividade Y (descrita dentro do retângulo Y).

Embora os símbolos sejam mundialmente padronizados não existe uma norma que os defina: em qualquer lugar do mundo os símbolos do quadro acima têm este significado descrito – por exemplo: o losango é utilizado para decisão, e dentro do losango é descrita a questão que deve ter 2 respostas mutuamente exclusivas.

Pode ser estruturado, ou seja, fazemos um fluxograma do macro processo, em que o nome de cada etapa é citado em uma operação (um retângulo) – fazemos outro fluxograma detalhando esta etapa e, se necessário, a técnica vai sendo repetida até chegar ao nível de detalhamento desejado. Esta prática é chamada de fluxograma estruturado, e o conceito é aderente ao da Análise Estruturada.

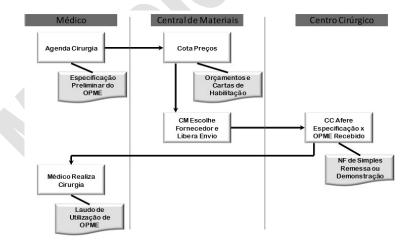
É comum desenvolver fluxograma sem utilizar a simbologia de forma plena. O caso mais comum é, ao invés de utilizar o polígono de 6 lados para identificar executante, inserir a informação no próprio retângulo de operação. A prática costuma ser ajustar a simbologia para melhorar a visualização, desde que não altere o entendimento.

Enio Jorge Salu Página 108 de 181



Existem 2 formas clássicas de desenvolver fluxogramas.

Na primeira o executante está identificado no próprio fluxo, ou nos polígonos de 6 lados, ou na operação (como no exemplo acima). Esta forma pode dificultar a identificação dos envolvidos e deve ser utilizada quando isso não for significativo para o caso.



Enio Jorge Salu Página 109 de 181

Na segunda, colunas representam os executantes e as atividades vão sendo descritas nas colunas, relacionando o que é feito por quem. Esta forma costuma ser mais amigável, no sentido de permitir uma melhor visualização das atividades em relação aos responsáveis, porém só é viável quando a quantidade de envolvidos é pequena — caso contrário a quantidade de colunas acaba sendo elevada, dificultando a visualização.



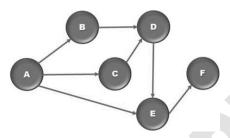
Como qualquer ferramenta gráfica, não é adequado para descrever procedimentos. Os textos muito extensos dentro dos símbolos dificultam a estética e visualização do fluxograma.

Ao contrário do Diagrama Causa e Efeito, não é uma ferramenta investigativa – é uma ferramenta de documentação: excelente para mapear a situação atual do processo e/ou para propor um novo desenho para o processo no futuro.

Para um nível mais baixo de detalhe é recomendável a utilização de outra ferramenta para complementar: utiliza-se o fluxograma para melhorar a visão do processo, mas faz-se a descrição com maior nível de detalhe utilizando-se de outra.

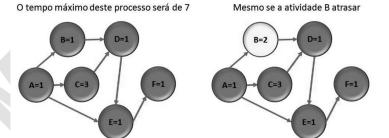
Enio Jorge Salu Página 110 de 181

IV.2.3 PERT - Program Evaluation and Review Technique



Técnica que formaliza em forma gráfica a sequência de atividades do processo. Diferente do fluxograma, não se propõe a mapear responsáveis, decisões, etc. – o foco é visualizar apenas as atividades, a interdependência entre elas (se são sequentes, se podem ser realizadas em paralelo) e o tempo necessário para a execução de cada uma delas.

As atividades são representadas por círculos, que são ligados por linhas que identificam a sequência e interligação das atividades. No exemplo acima, a Atividade E só pode ser executada ao final da Atividade A, a Atividade F só pode ser executada após a atividade E, e assim por diante, permitindo visualizar a dependência de toda a cadeia de atividades. É aplicável também o conceito da análise estruturada: relacionar uma atividade com outro diagrama PERT se desejamos detalhar e analisar as interligações de suas sub atividades.

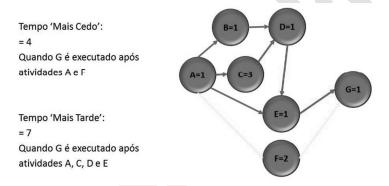


PERT é uma excelente ferramenta para controle do tempo nos processos. O exemplo acima mostra o tempo de cada atividade: notar que a soma dos tempos das atividades é 8, mas analisando a dependência entre elas o tempo máximo geral do processo é 7, representado pela soma das atividades que estão na linha vermelha.

Enio Jorge Salu Página 111 de 181

Notar que neste exemplo mesmo se a atividade B atrasar o tempo total não se altera. As atividades que não estão na linha mais longa do tempo do processo têm chance de atrasar sem prejudicar, mas as outras não: neste exemplo, o atraso na Atividade C sempre vai refletir atraso no tempo total do processo.

A sequência das atividades que se situam nesta 'linha' de tempo mais longo do processo é chamado de **Caminho Crítico**. São diversas as situações de gestão de processos em que é necessário identificar o caminho crítico, especialmente os que se relacionam com as *Atividades Primárias da Cadeia de Valor* da empresa.



Recorremos ao PERT quando a análise do tempo do processo é complexa. Analisando o exemplo acima nos deparamos com uma situação que não é rara em processos. Para atingir o ponto G o processo:

- Pode ter que passar por diversas atividades (A, C, D, e E), e neste caso o tempo total do processo é de 7;
- Pode passar por um número menor de atividades (A e F), e neste caso o tempo total do processo é 4;
- O maior tempo que o processo pode durar é chamada de '**Tempo Mais Tarde**'
- O menor tempo que o processo pode durar é chamado de '**Tempo Mais Cedo**'.

Quando o processo tem esta variação de tempo, dependendo do caminho até chegar ao final, geralmente o <u>Tempo Mais Tarde representa o Caminho Crítico</u>, mas existem diversos casos em que a integração dos processos ocorre sempre pelo menor tempo — nestes casos o <u>Tempo Mais Cedo representa o Caminho Crítico</u>.

Enio Jorge Salu Página 112 de 181



Pelo exposto é fácil concordar que o PERT está longe de ser uma ferramenta adequada para mapeamento ou descrição dos processos.

Como toda ferramenta gráfica, a inserção de longos textos nos símbolos polui o diagrama e dificultando a visualização e leitura.

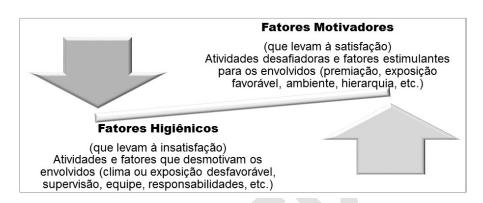
- Tem como grande objetivo e vantagem, além da simplificação da visualização das atividades e suas dependências, a simplicidade para simular cenários diferentes do normal:
 - Avaliar o quanto o atraso de uma atividade reflete no tempo total do processo;
- Avaliar o quanto a substituição de uma sequência ou dependência entre atividades reflete no tempo total do processo. Este aspecto é muito importante especialmente quando lidamos com sistemas informatizados: uma atividade que dependia de outra passa a ser executada automaticamente pelo sistema, e ao ajustar o PERT verificamos que o ganho total é muito maior do que o simples tempo que a atividade demandava.

Uma técnica parecida com PERT é o DFD (Diagrama de Fluxo de Dados) dada a simbologia:

- PERT só representa atividades, e DFD só representa dados (ou bases de dados) e a sequência pela qual é construída ou modificada;
- PERT é utilizado na gestão de processos, o DFD é utilizado no desenvolvimento de sistemas, especialmente os informatizados que se utilizam de uma variedade muito extensa de dados, especialmente nas bases de dados não são construídas a partir de uma única entrada (input) — as que vão sendo construídas a partir de diversos processos de entradas e atualização de dados.

Enio Jorge Salu Página 113 de 181

IV.2.4 Teoria dos 2 Fatores (Herzberg)



Estruturada por Herzberg, preconiza que tudo na vida deve ser observado através da visão de quem gosta, ou concorda, ou está satisfeito, com o assunto, e da visão de quem não gosta, ou não concorda, ou não está satisfeito, com o assunto.

Conforme discutido, o processo tem um componente político, significando que existem interesses, concorrência e outros fatores não necessariamente técnicos que revestem o processo de aprovação, ou julgamento.

Segundo Herzberg, em relação a algo as pessoas podem ter:

- Fatores Motivadores, que levam a satisfação, e podem ser atividades desafiadoras ou fatores estimulantes como premiação, exposição favorável, etc.
- Fatores Higiênicos, que levam a insatisfação, e podem ser atividades e fatores que desmotivam, tais como um clima ou exposição desfavorável, prejuízo, penalização, etc.

Quando analisamos a situação atual, ou desenhamos um novo processo, é fundamental ter em mente este conceito para identificar claramente:

- Quais os beneficiados com o processo, e o ganho que têm ou terão com ele;
- Quais os prejudicados com o processo, e o prejuízo que têm ou terá com ele.

Enio Jorge Salu Página 114 de 181



Utilizar a teoria na gestão de processos permite, em relação aos que estão, ou estarão insatisfeitos com o processo:

• Identificar Barreiras:

- Conforme definição, as dificuldades que o processo terá que superar para atingir seu objetivo final;
- O processo será mais eficiente quanto mais estiver preparado para superar as barreiras;

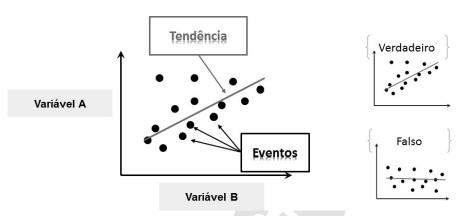
Identificar Riscos:

 Conforme discutido, se o problema é identificado previamente, uma ação é definida de modo que caso ele se materialize o encaminhamento da solução já estará pronto, evitando o surgimento de uma crise.

Pelo exposto, a Teoria dos 2 Fatores não é adequada para descrever processos, mas sua utilização é especialmente indicada para mapear barreiras e riscos, e induz a gestão de processos a extrapolar a preocupação estritamente técnica, se preocupando com os aspectos políticos do ambiente em que o processo se insere.

Enio Jorge Salu Página 115 de 181

IV.2.5 Diagrama de Dispersão



É a técnica utilizada para eliminar falsas avaliações a respeito de proposições relacionadas ao processo. Em linguagem popular, é a técnica utilizada para eliminar da análise de algum evento o 'achismo', ou o 'eu acho que ...'.

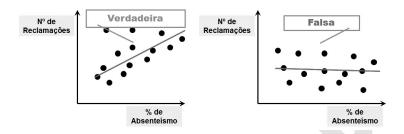
Baseado em uma série histórica de eventos:

- Um gráfico de eixos cartesianos é construído inserindo em um dos eixos a variável testada, e no outro a variável de resultado;
- Uma reta é traçada representando a tendência dos eventos;
- Caso a reta seja inclinada para cima (da esquerda para a direita e de baixo para cima),
 a proposição é verdadeira caso contrário a proposição é falsa.

Para exemplificar vamos analisar através de um diagrama de dispersão a afirmação da chefe da recepção de que as reclamações dos clientes aumentam quando os funcionários faltam ao trabalho:

- Neste caso o absenteísmo (faltas ao trabalho) é o fator e as reclamações é a causa.
- Notar que se isso estivesse descrito em um diagrama causa efeito, estaria declarado como causa, sem que houvesse confirmação de ser ou não condizente com a realidade;
- A figura abaixo representa a exemplificação do diagrama de dispersão para este caso, simulando 2 situações diferentes.

Enio Jorge Salu Página 116 de 181



Se obtivermos o gráfico à esquerda, a proposição é verdadeira, ou seja, a afirmação da chefe da recepção condiz com o que ocorre – mas se obtivermos o gráfico à direita a proposição é falsa.



O diagrama de dispersão só é viável quando se tem uma base histórica, ou quando se pode fazer um experimento (consultar capítulo Pesquisa de Mercado), e tem como grande vantagem o fato da análise ser feita objetivamente, eliminando o aspecto subjetivo. Mas é necessária precaução:

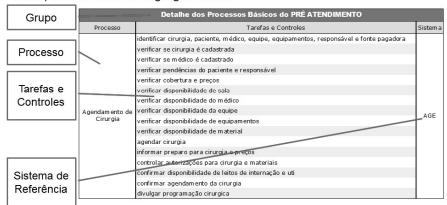
- Identificar se não existem outras variáveis que podem mascarar a análise. Neste exemplo dado, se o volume de atendimento na recepção cresceu proporcionalmente ao absenteísmo não é possível concluir que o absenteísmo é suficiente para justificar as reclamações. Poderiam os funcionários presentes atender adequadamente os clientes se o volume de atendimento não aumentasse;
- Escolher adequadamente as variáveis. Por exemplo: não se associa o número de mortes em colisões de veículos com o número de pessoas que não usam o cinto, e sim com o número de motoristas envolvidos nas colisões que não estavam usando o cinto.

O Diagrama de Dispersão é muito utilizado como ferramenta auxiliar, especialmente do Diagrama Causa e Efeito e Teoria dos 2 Fatores.

Enio Jorge Salu Página 117 de 181

IV.2.6 Mapa de Descrição de Processos

Lista de Atividades – Agrupando (organizando por grupo), Sequenciando (descrevendo o fluxo) e formalizando na linguagem escrita



É a ferramenta mais simples, e que requer menor capacitação para ser utilizada:

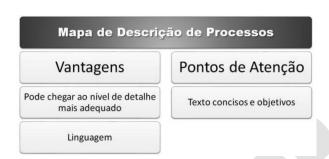
- É uma lista das atividades do processo;
- Para cada atividade, uma descrição das tarefas e/ou controles;
- Caso a atividade seja executada com o uso, ou automaticamente por um sistema informatizado, referencia-se na atividade o sistema correspondente;
- Para melhorar a visualização, estrutura-se os processos em grupos, ou macro processos.

Não tive tempo para escrever pouco, então escrevi muito.

Esta métrica é a base da aplicação adequada da descrição de processos:

- Ao contrário do que imaginamos, a pressa ou falta de tempo pressiona quem descreve o processo, preocupado em não esquecer algo, a escrever (ou descrever) muito;
- Quando se tem tempo para ler o que escrevemos geralmente simplificamos o texto eliminando o prolixo, o redundante, a duplicidade, etc.
- A descrição adequada do processo é a que formaliza o processo apenas ao nível de detalhe suficiente para que a instrução, análise ou decisão seja realizada – sem omitir alguma informação importante e sem citar informação que não seja relevante.

Enio Jorge Salu Página 118 de 181



A maior vantagem da descrição de processos é não necessitar que os interlocutores sejam treinados na técnica, uma vez que se compõe de textos – a linguagem universal de qualquer pessoa alfabetizada.

A ferramenta pode ser utilizada isoladamente, mas também é utilizada como apoio de todas as demais:

- É muito comum fazer um fluxograma que permite a visão generalista do processo, e complementa-lo com descrições de processos em níveis menores;
- É praticamente obrigatório utilizar a ferramenta como complemento do Diagrama Causa e Efeito, para formalização adequada das causas no menor nível de análise.

É ainda mandatória a utilização do Mapa de Descrição de Processos nas análises do nível de maturidade de processos, ou do nível de aderência dos sistemas.

Nos programas de qualidade empresarial, o mais baixo nível de formalização (o maior detalhamento possível) utiliza a ferramenta – por definição, são mapas de descrição de processos:

- POP (Procedimento Operacional Padrão);
- Rotinas;
- Manuais de Treinamento.

Enio Jorge Salu Página 119 de 181

IV.2.7 Nível de Maturidade dos Processos

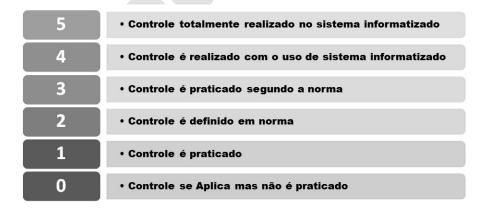
É comum a necessidade de avaliar se um processo é melhor que outro, algumas vezes comparando o processo que uma empresa utiliza para fazer algo, com o processo que outra empresa utiliza para fazer a mesma coisa, por exemplo.

Nestas situações comparações subjetivas podem ser extremamente prejudiciais, primeiro porque podem não condizer com a realidade, se segundo porque é muito difícil inserir elementos de qualidade quando se trata de subjetividade.

Reforçando o conceito de que qualidade tem 2 aspectos, a visão do cliente que se refere ao resultado final do processo, e a visão da gestão que se refere a forma como o processo é executado, e que a qualidade do processo é medida principalmente pela capacidade de ser executado dentro de padrões. Estas duas visões formam o que chamamos de nível de maturidade do processo: fazer o que é necessário, da forma mais automatizada possível.

Então utilizamos uma escala de maturidade, atribuindo nota ao processo, de acordo com a sua aderência à necessidade, e o seu nível de automação. Como é difícil analisar a automação total do processo, fazemos a análise no menor nível, que representa o maior nível de detalhe que interessa. Então se mapeamos 100 tarefas em um processo, vamos atribuir nota às 100 tarefas segundo a escala.

A escala mais comum é representada abaixo, com 6 níveis, que vão atribuir nota de 0 a 5:



Enio Jorge Salu Página 120 de 181

É importante enfatizar que não é necessário, obrigatório ou normatizado a utilização desta escala – veremos com a exposição que basta se seja utilizada sempre a mesma escala.

Então partimos de uma descrição de processos, que lista as tarefas do processo, e para cada controle necessário para a realização da tarefa atribuímos a nota:

- 0 o controle se aplica a situação, mas não é praticado. Ou seja, o processo tem um requisito, que se associa a uma tarefa que não é feita;
- 1 o controle é praticado, mesmo sem definição que obrigue que seja feito. A tarefa é realizada porque alguém julga que deve, e não porque existe definição de que ela seja feita;
- 2 o controle é praticado, porque é definido em norma. A motivação para que a tarefa seja feita é uma disposição normativa, que define que seja feita;
- 3 o controle é praticado da forma como a norma define que seja feita. A norma, além de definir que a tarefa deve ser realizada, ainda define como a tarefa deve ser realizada;
- 4 o controle é realizado com apoio de sistema informatizado. Algum sistema, ou um conjunto de sistemas informatizados, suporta a realização da tarefa, havendo necessidade de utilização de controles adicionais ao sistema;
- 5 o controle é totalmente realizado no sistema informatizado. Algum sistema, ou conjunto de sistemas, suporta a realização da tarefa, de modo que não exista a necessidade de controles paralelos, o que garante que a tarefa é realizada sempre da mesma forma é evidenciada a garantia da qualidade na realização da tarefa.

Para balizar adequadamente a técnica, os aspectos subjetivos não são considerados, ou seja, não se coloca em questão ao associar o nível de maturidade 1 para determinada tarefa se o controle é executado de melhor maneira possível ou não, se é executado nesta condição, recebe nota 1, independente de alguém julgar que poderia ser mais eficiente.

Com a utilização da técnica é possível fazer 2 comparações extremamente úteis na gestão de processos.

Enio Jorge Salu Página 121 de 181

>> comparação do nível de maturidade entre processos de empresas diferentes <<

Detalhe dos Processos Básicos do PRÉ ATENDIMENTO				
Processo	Tarefas e Controles	Empresa A	Empresa B	GAP A
	identificar cirurgia, paciente, médico, equipe, equipamentos, responsável e fonte pagadora	4	4	0
	verificar se cirurgia é cadastrada	5	4	1
	verificar se médico é cadastrado	5	4	1
	verificar pendências do paciente e responsável	1	2	-1
	verificar cobertura e preços	4	4	0
Agendam ento de Cirurgia	verificar disponibilidade de sala	4	4	0
	verificar disponibilidade do médico	2	2	0
	verificar disponibilidade da equipe	2	2	0
	verificar disponibilidade de equipamentos	2	2	0
	verificar disponibilidade de material	3	2	1
	agendar cirurgia	5	5	0
	informar preparo para cirurgia e preços	3	3	0
	controlar autorizações para cirurgia e materiais	3	3	0
	confirmar disponibilidade de leitos de internação e uti	2	2	0
	confirmar agendamento da cirurgia	2	2	0
	divulgar programação cirurgica	3	2	1

Utilizando os mesmos requisitos (tarefas) aplicamos a técnica e calculamos a soma do nível de maturidade do processo em cada empresa – a que obtiver soma maior tem o processo mais maduro !

Nesta comparação é imprescindível que a lista de tarefas seja a mesma, e não deve possuir tarefas que não interessam aos objetivos da empresa.

Então se a Empresa A deseja comparar seu processo em relação à empresa B, a base de tarefas (requisitos) deve ser integralmente a de interesse da A:

- Havendo tarefa na empresa A que não exista na empresa B, é importante que a comparação favoreça a análise do processo da empresa A;
- Havendo tarefa na empresa B que não se aplique a realidade da empresa A, a comparação não pode desfavorecer a análise do processo da empresa A;
- Havendo tarefa na empresa B que não exista na empresa A, mas que se aplica (deveria existir) na empresa A, a comparação deve desfavorecer a análise do processo da empresa A.

Enio Jorge Salu Página 122 de 181

>> comparação do nível de maturidade entre processos ao longo do tempo <<

Detalhe dos Processos Básicos do PRÉ ATENDIMENTO				
Processo	Tarefas e Controles	jan/13	jan/14	Evo
	identificar cirurgia, paciente, médico, equipe, equipamentos, responsável e fonte pagadora	4	4	0
	verificar se cirurgia é cadastrada	4	5	1
	verificar se médico é cadastrado	4	5	1
	verificar pendências do paciente e responsável	2	1	-1
	verificar cobertura e preços	4	4	0
	verificar disponibilidade de sala	4	4	0
	verificar disponibilidade do médico	2	2	0
Agendam ento de	verificar disponibilidade da equipe	2	2	0
Cirurgia	verificar disponibilidade de equipamentos	2	2	0
	verificar disponibilidade de material	2	3	1
	agendar cirurgia	5	5	0
	informar preparo para cirurgia e preços	3	3	0
	controlar autorizações para cirurgia e materiais	3	3	0
	confirmar disponibilidade de leitos de internação e uti	2	2	0
	confirmar agendamento da cirurgia	2	2	0
	divulgar programação cirurgica	2	3	1

Utilizando os mesmos requisitos (tarefas):

- Aplicamos a técnica ao processo em uma determinada data;
- Depois aplicamos a técnica ao processo em outra data;

Somamos a diferença obtida entre as datas:

- Se a diferença for positiva, a maturidade do processo evoluiu, significando que aumentou o nível de automação;
- Mas se a diferença for negativa o nível de maturidade do processo regrediu, ou seja, diminuiu o nível de automação do processo.

Não é rara a regressão do nível de maturidade dos processos da empresa ao longo do tempo:

- Eventualmente alguma nova norma ou legislação passa a obrigar a empresa a modificar seu processo, o sistema ainda não foi adaptado, e determinados controles que eram totalmente feitos em sistema passam a exigir controles paralelos;
- Os processos são especialmente sensíveis nos cenários de fusões e aquisições entre empresas, aberturas de capital, intervenções e outras formas de modificações societárias que demandam mudanças de controles e demonstrações.

Enio Jorge Salu Página 123 de 181



Pelo exposto, a análise do nível de maturidade dos processos é uma ferramenta que retira a subjetividade da análise comparativa dos processos, analisando de forma metódica o nível de automação dos processos, e podendo ser aplicada:

- Na comparação entre processos de empresas diferentes;
- Na análise da evolução do nível de automação dos processos em determinado período de tempo.

Para utilizar a técnica é necessária uma lista de atividades do processo, e para isso a melhor ferramenta de apoio é o Mapa de Descrição de Processos, com tarefas no nível mais baixo da estrutura do processo, ou seja, o maior nível de detalhamento do processo que se deseja analisar.

E como aspecto fundamental, o nível de maturidade não se relaciona com a qualidade do processo em relação ao cliente (o resultado do processo), mas é a ferramenta mais adequada para medir a qualidade propriamente dita do processo, uma vez que quanto maior o nível de maturidade apurado, maior é a segurança de que o processo possa estar sendo realizado sempre da mesma forma, conforme planejado.

Dependendo do processo, algumas tarefas podem ser consideradas mais críticas que as outras – as tarefas que estão no *caminho crítico*, por exemplo. Neste caso pode ser adequado dar um *peso* maior a estas tarefas na análise:

- Atribuir um fator multiplicador de acordo com a criticidade da tarefa um número inteiro (de 1 até 3, por exemplo);
- E multiplicar este fator pelo nível de maturidade original, de modo que a nota final da tarefa seja agravada quanto maior for o peso atribuído.

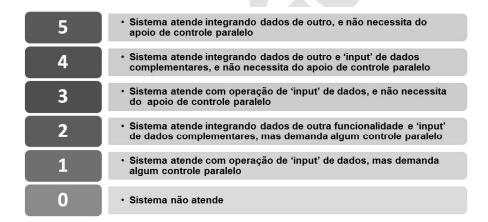
Enio Jorge Salu Página 124 de 181

IV.2.8 Mapa de Aderência de Sistemas

Uma questão comum na gestão de processos é a escolha de um sistema informatizado para suportar o processo: geralmente existem opções e os envolvidos tendem a fazer análise subjetiva das alternativas, mesmo quando a decisão não se reveste de interesses comerciais ou pessoais.

O mesmo conceito fundamental da análise do nível de maturidade dos processos é aplicado no Mapa de Aderência de Sistemas para dotar a análise de objetividade:

- Partindo dos requisitos, que são as tarefas que o sistema deve suportar, uma análise objetiva é aplicada, em relação à forma como o sistema suporta (adere) ou não suporta (não adere) à necessidade;
- Uma escala pré estabelecida define o critério de pontuação;
- Ao final da análise somamos a pontuação, e o sistema.



A figura representa a escala mais utilizada – não é norma, então pode ser utilizada qualquer outra.

Esta escala, similar a descrita na análise de nível de maturidade, tem 6 níveis variando de 0 até 5.

Enio Jorge Salu Página 125 de 181

- 0 não atende. Não adere à necessidade, não suporta o controle;
- 1 atende, mas é necessária a entrada de informações a cada tarefa (input de dados), e não suporta totalmente a tarefa, exigindo que algum controle paralelo seja feito para satisfazer totalmente a necessidade;
- 2 atende e o controle da tarefa está integrado com outra funcionalidade, de modo que ou não é necessária a alimentação de dados, ou a alimentação dos dados servirá para outras funcionalidades, mas não controla suporta totalmente a tarefa, exigindo que algum controle paralelo seja feito para satisfazer totalmente a necessidade;
- 3 atende sem a necessidade de controles paralelos, mas necessita de alimentação de dados para a realização da tarefa;
- 4 atende sem a necessidade de controles paralelos, integra dados de outras funcionalidades mas necessita de alimentação de dados complementares;
- 5 atende sem a necessidade de controles paralelos, aproveita as informações de outra funcionalidade e não necessita de alimentação de dados complementares.

Processo	Tarefas e Controles	Nível de Aderênci
	preparar paciente	0
	preparar carro cirúrgico	3
	preparar carro de anestesia	3
	preparar equipamentos	2
	preparar sala	1
	alocar paciente na sala	0
	anestesiar e manter o paciente anestesiado	0
Realização da	realizar o ato cirúrgico	0
Cirurgia	descrever o procedimento cirúrgico	3
	registrar participantes	4
	registrar tempos das etapas	5
	desmontar carro e lançar consumos	3
	destinar instrumental e equipamentos para esterilização	2
	alocar o paciente na recuperação pós anestésica	0
	monitorar o paciente na recuperação pós anestésica	0
	transferir o paciente para outra unidade	2
	alocar o paciente no leito	3
	instalar e monitorar sinais vitais	0
ASSESSMENT OF THE PROPERTY OF THE PARTY.	ministrar medicamento	2
Assistência Intensiva ao	realizar procedimentos de enfermagem	0
Paciente	realizar procedimentos de fisioterapia	0
200 00000000000000000000000000000000000	realizar procedimentos de outros profissionaos assistenciais	0
	instalar e ministrar nutrição	0
	transferir o paciente para outra unidade	3
	Soma	36
	Máximo Possível	120
	Nível de Aderência Percentual	30,0

O exemplo acima demonstra uma análise. Aplicando o conceito e a escala descrita foi obtida a pontuação 36, de um máximo possível de 120, ou seja, 30 % de aderência.

Enio Jorge Salu Página 126 de 181

Detalhe dos Processos Básicos do ATENDIMENTO ASSISTENCIAL				
Processo	Tarefas e Controles	Sistema A	Sistema B	GAP
	preparar paciente	0	0	О
	preparar carro cirúrgico	3	2	1
	preparar carro de anestesia	3	3	0
	preparar equipamentos	2	2	О
	preparar sala	1	1	0
	alocar paciente na sala	0	1	-1
	anestesiar e manter o paciente anestesiado	0	0	0
Realização da	realizar o ato cirúrgico	0	0	0
Cirurgia	descrever o procedimento cirúrgico	3	4	-1
	registrar participantes	4	5	-1
	registrar tempos das etapas	5	5	О
	desmontar carro e lançar consumos	3	2	1
	destinar instrumental e equipamentos para esterilização	2	1	1
	alocar o paciente na recuperação pós anestésica	0	2	-2
	monitorar o paciente na recuperação pós anestésica	0	0	0
	transferir o paciente para outra unidade	2	3	- 11.
	alocar o paciente no leito	3	2	1
	instalar e monitorar sinais vitais	0	1	-1
	ministrar medicamento	2	3	-1
Assistência Intensiva ao Paciente	realizar procedimentos de enfermagem	0	1	-1
	realizar procedimentos de fisioterapia	0	1	-1
	realizar procedimentos de outros profissionaos assistenciais	0	1	-1
	instalar e ministrar nutrição	0	1	-1
	transferir o paciente para outra unidade	3	2	1

Neste outro exemplo a técnica foi aplicada para 2 sistemas diferentes, e foi inserida uma coluna diferença, representando a subtração da pontuação do segundo em relação ao primeiro. Desta forma, cada valor negativo indica que o segundo sistema adere menos que o primeiro à necessidade – fazendo-se o mesmo para a soma total tem-se a análise global da aderência dos dois sistemas em relação às necessidades dos processos.

Os requisitos de sistema podem ter peso diferente.

Não se espera, por exemplo, que ao analisar um sistema contábil os requisitos específicos das tarefas de contabilização dos lançamentos tenham o mesmo peso de requisitos de consulta dos lançamentos por outros departamentos da empresa, por exemplo.

Neste caso utiliza-se o mesmo recurso de aplicação de peso aos requisitos mencionada na análise do nível de maturidade: definir um fator e multiplicar pela nota da escala.

Enio Jorge Salu Página 127 de 181



Os 'usuários' de sistema podem questionar a análise caso o sistema eleito seja menos amigável para trabalhar.

Na verdade este questionamento só existe quando os requisitos não estão bem definidos.

Tamanho de letra, quantidade de cliques ou de passagem de telas para realizar uma tarefa, ausência de alertas, poluição das telas ... enfim, tudo aquilo que se refere ao termo genérico 'amigabilidade' podem ser traduzidos em requisitos objetivos, eliminando a subjetividade do questionamento dos usuários.

Outra consideração importante é o conhecimento real que se tem do sistema para que a análise possa ser feita. Não é raro — na verdade é muito comum em determinados segmentos de mercado — que o próprio analista de sistemas que representa o fornecedor não domina todas as suas funcionalidades. Quanto mais abrangente é o sistema maior a chance do interlocutor ser especialista apenas em algumas funcionalidades do sistema e ignorar as demais — por exemplo: em um ERP (Sistema de Gestão Corporativo) o analista consultor que apresenta o sistema domina a parte financeira, mas não tem conhecimento adequado das funções de controle de suprimentos.

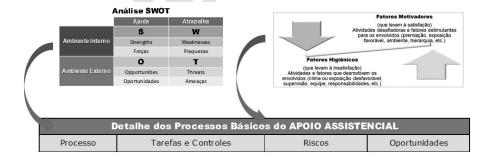
É recomendável que o teste de aderência do sistema seja feito em uma instalação em que todas as funcionalidades estejam disponíveis (acesso livre) porque a experiência mostra que em determinadas situações o 'usuário' tem melhor entendimento da funcionalidade do que o próprio 'vendedor'.

Enio Jorge Salu Página 128 de 181

IV.2.9 Mapa de Riscos e Oportunidades

Detalhe dos Processos Básicos do APOIO ASSISTENCIAL			
Processo	Tarefas e Controles	Riscos	Oportunidades
Controle do Laboratório de Análises Clínicas	identificar pedidos e prescrições planejar e realizar coleta triar amostras e pedidos realizar o exame analisar e liberar o resultado gerar e destinar o laudo controlar soroteca	Emissão de laudos com divergências durante a implantação devido à erros de parametrização	Integrar o resultado dos exames automaticamente com o Prontuário Eletrônico
Controle de Área de Diagnóstico por Imagem ou Método Gráfico	identificar pedidos e prescrições preparar paciente preparar sala	Atraso no atendimento	Eliminação total dos filmes e mídias de vídeos
	preparar equipamentos preparar kit de medicamentos e materiais realizar o exame liberar paciente gerar e destinar o laudo controlar o arquivo de imagens e sinais	até a familiarização dos funcionários com as funcionalidades do novo sistema	Controle total dos
Controle de Leitos	registrar entrada no leito (internação / transferência) registrar saída do leito (alta / óbito / transferência) identificar leitos com alta e transferência higienizar leito		Girar o leito em menor tempo Eliminação de erros no Censo Diário
	avaliar condições do leito instalar enxoval interditar leito liberar leito para alocação de paciente		Controle total do transito de enxoval - redução do custo com a terceirizada

Técnica que consiste em construir um mapa descrevendo os riscos e oportunidades mapeados para o processo e/ou tarefa. O modelo acima representa a forma mais comum utilizada, identificando nas colunas à esquerda o processo e/ou tarefa, e nas colunas da direita os riscos e oportunidades correspondentes.



Como já discutido, na gestão especializada dos processos, é provável que a maior parte dos riscos e oportunidades sejam identificados através da análise crítica da SWOT (se existir), e da aplicação da Teoria dos 2 Fatores.

Enio Jorge Salu Página 129 de 181



A identificação de um risco deve produzir o planejamento de ação de contingência ou a pré definição de que o prejuízo será assumido, caso realmente venha a ocorrer.

Identificada uma oportunidade, ou se ajusta o plano para aproveita-la, ajustando o processo, ou fica no follow-up para análise de viabilidade de implantação futura.



É fundamental que o gestor do processo utilize o bom senso para limitar o mapeamento de riscos e oportunidades dentro do foco, ou escopo, do processo. Riscos e oportunidades mapeadas, mas que não têm relação efetiva com o processo só servirão para poluir o mapa e desviar a gestão do processo do seu objetivo real.

Por tudo que foi e será exposto da gestão de processos, é inadmissível que:

- O risco não tenha planejamento pré definido do que deve ser feito caso realmente se materialize;
- Ações de controle, mitigação ou eliminação do risco, e ações que aproveitem oportunidades descobertas sejam aplicadas ao processo sem que antes seja feito o planejamento adequado, ou sem que sejam autorizadas pela instância responsável.

Enio Jorge Salu Página 130 de 181

IV.2.10 Check-list 5W1H

Checklist 5W1H para Mapeamento de Processos		
	Quem define / planeja / participa das decisões ?	
Who	Quem são os dientes / usuários / beneficiários ?	
Quem	Quem gerencia ?	
Responsabilidades	Quem executa / recebe / fo mece ?	
MATE 4	Quais as entradas ?	
What	Quais as atividades / operações ?	
Qual	Quais as saídas ?	
Etapas / Atividades / Tarefas	Quais as metas e indicadores ?	
	Quando é planejado ?	
When	Quando é executado ?	
Quando	Quando é suspenso / cancelado / reativado ?	
Cronologia / Tempo	Quando é avaliado ?	
MATE	Onde é planejado ?	
Where	Onde é executado ?	
Onde	Onde é suspenso / cancelado / reativado ?	
Localização	Onde é avaliado ?	
	Por que é executado ?	
Why	Por que existem condições em que não pode ser executado ?	
Porque	Por que deve ser avaliado ?	
Justi fi cati va	Por que o processo é considerado estratégico / tático / operacional ?	
	Como é executado ?	
HOW	Como é avaliado ?	
Como	Como as informações são recebidas / registradas / enviadas ?	
Método	Como os envolvidos devem ser notificados / treinados ?	

É uma 'receita de bolo' – um guia a ser seguido quando se analisa um processo. Seu nome vem das iniciais em língua inglesa das perguntas que devem ser feitas para que se situe adequadamente em relação ao processo: quem (who), qual (what), quando (when), onde (where), porque (why) e como (how).

É intuitivo para os profissionais que atuam em gestão de processos, mas pode ser muito útil para gestores que se deparam com a necessidade de mapear processos pela primeira vez, ou eventualmente.

Como veremos, como todo check-list a grande vantagem de sua utilização é a padronização do método, que dota a atividade de mapeamento de qualidade, ou seja, tenta garantir que seja feito de forma uniforme sem negligenciar a obtenção de alguma informação necessária à análise e/ou tomada de decisão. Seguindo o check-list a chance de esquecer algum detalhe importante sobre o processo é reduzida.

Enio Jorge Salu Página 131 de 181



Não é raro o uso da ferramenta sem parcimônia, o que pode resultar em burocratização do mapeamento – nem sempre é necessário a identificação completa de todos os 5W e 1H na análise, e pode-se gastar muito recurso em mapeamento e documentação de algo desnecessário, inclusive produzindo mapas poluídos com informações inúteis e/ou prolixas.



Também não é raro confundir o 5W1H, ferramenta adequada para gestão de processos, com a 5W2H, praticamente igual mas destinada à gestão de custos. Quando se analisa o processo procura-se privilegiar a análise de como é feito sem dar foco ao custo, porque a maioria deles está inserido em um contexto complexo em que é necessária especialização para adequada apuração de custos. Quando inserido o componente custo, o analista de custo pode utilizar parâmetros diferentes dos mapeados nos 5W1H pelo gestor de processos. Por exemplo: o 'quem' em determinado processo para o gestor de custos pode ser um determinado chefe de setor, mas neste processo para o gestor de custos o 'quem' pode ser um centro de custo, ou uma verba definida no plano orçamentário!

Enio Jorge Salu Página 132 de 181

IV.2.11 Considerações sobre Ferramentas para Gestão de Processos

عملية الوصف في نهاية الصف، إذا كان هناك الأوساخ تحت الكرسي، اللعب في سلة

프로세스 설명 클래스의 끝에 이 먼지는 의자 아래에, 경우 바구니에 재생

Описание процесса
В конце класса,
если есть грязь под стулом,
Играя в корзине

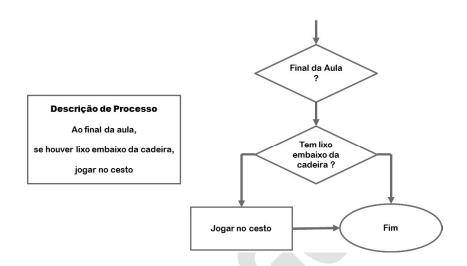
O erro mais comum dos gestores de processos é não considerar que as pessoas envolvidas não têm capacitação nas ferramentas utilizadas. A figura acima ilustra um texto grafado em várias línguas – é assim que a maioria dos envolvidos vê a documentação utilizada para mapear processos.

Diagrama de Causa e Efeito, PERT, Mapa de Dispersão ... todas exigem que o interlocutor tenha capacitação para entendimento da razão pela qual foi utilizada, o que representa, o que significa o que está descrito, etc.

A mesma dificuldade que o gestor de processos capacitado tem no uso das ferramentas, o envolvido no processo que não tem capacitação dela tem multiplicado por 1.000!

A figura a seguir representa a mesma instrução descrita na figura anterior em forma de fluxograma e em texto escrito na língua portuguesa.

Enio Jorge Salu Página 133 de 181



Mesmo em forma de fluxograma, que para muitos parece ser obviamente entendida por todos, não é.

A gestão de processos deve ser considerada como tendo por objetivo principal fazer com que os processos ocorram da maneira correta, e não proteger quem o define contra falhas responsabilizando os envolvidos !

Não é aceito que a validação de um processo seja feita por alguém em uma linguagem que ele não domina. Pedir para um envolvido assinar que concorda com o processo descrito em um fluxograma só serve para colocar a culpa nele quando algo dá errado.

Desejando que ele valide como o processo realmente é, exige a certificação de que ele domina a ferramenta (por exemplo, o fluxograma), ou que a validação seja apresentada a ele no idioma que ele domina, no máximo fazendo uso de um Mapa de Descrição de Processos.

Enio Jorge Salu Página 134 de 181

IV.3 Técnicas de Produtividade

O uso das ferramentas desenvolvidas para gestão de processos, como o próprio nome diz, são úteis para gerir o processo: mapeiam como eles são, ajudam a identificar problemas e a analisar cenários e situações. Mas não são ferramentas desenvolvidas para melhorar a eficiência, efetividade e eficácia dos processos — estes fatores estão relacionados à visão do gestor em desejar melhorar o processo: reduzir tempo, reduzir custo, aumentar a produtividade, etc.

Um excelente fluxograma, por exemplo, pode significar que a situação real, ou prevista, do processo está excelentemente formalizada, mas a situação real, ou prevista, pode ser muito ruim. Isso pode ser comprovado quando o gestor recebe a encomenda para redesenhar um processo que está muito ineficiente: para começar seu trabalho ele pode fazer um excelente fluxograma da situação atual, ou seja, o excelente fluxograma está sendo feito para documentar que o processo é ruim !

Um Diagrama Causa e Efeito para mapear todas as causas de um determinado problema é por si só a formalização de que está sendo usado para formalizar algo ruim. Mapa de Dispersão, Mapa de Descrição de Processos, Mapa de Riscos e enfim, todas as ferramentas desenvolvidas para gestão de processos são importantíssimas para formalizar o processo e assuntos relacionados a ele.

Para melhorar os processos, no sentido de aumentar sua eficiência, efetividade e eficácia, são utilizadas técnicas de produtividade. O gestor de processos deve utilizar seus conceitos para obter o grau de excelência do processo em relação à melhor forma de ser executado de modo a produzir o resultado desejado com o mínimo empenho de recursos materiais e humanos, no menor tempo possível, com o menor grau de risco, etc.

Existem milhares de técnicas de produtividade. Vamos discutir aqui as mais consagradas no mercado mundial: as mais conhecidas e utilizadas, e cuja adoção comprovadamente resulta em benefício ao processo.

Como não são normas, podem ser descritas em outros títulos um pouco diferente da forma como será exposto aqui. Algumas delas, inclusive, podem ser conhecidas por outro nome em determinadas regiões. Me permito utilizar o nome que aprendi ao vivenciar sua utilização na prática, em empresas no Brasil.

Enio Jorge Salu Página 135 de 181

IV.3.1 Conceito LEAN (Lean Manufacturing)

Lean, abreviação do termo em língua inglesa que na tração para a língua portuguesa é chamada de 'Produção Enxuta', é um grupo de conceitos desenvolvidos em universidades americanas em meados do século passado, para eliminar os <u>7 desperdícios</u> na produção.



Estes desperdícios podem existir em qualquer processo, uma vez que um processo sempre existe em função de produzir algo:

1º desperdício – **Super Produção**:

- Algo produzido em excesso, mais do que deveria ser produzido, consumiu mais recursos do que deveria;
- Mesmo que o produto final n\u00e3o seja descartado, que seja aproveitado depois, o recurso foi gasto antes do momento adequado, que tamb\u00e9m significa custo desnecess\u00e1rio.

2º desperdício – **Tempo de Espera**:

- Se alguma tarefa no processo fica aguardando outra, o recurso desta tarefa está sendo desperdiçado, porque poderia estar sendo utilizado para produzir, eventualmente em outra tarefa;
- O tempo de espera de uma tarefa do processo provavelmente é consequência da falta de sincronia com a outra, e neste caso é muito provável que exista fila de espera, ou seja, o tempo de espera de algum recurso em uma tarefa provavelmente estará causando tempo de espera por falta de recursos nas seguintes do processo.

Enio Jorge Salu Página 136 de 181

3º desperdício - Transporte:

- É fácil compreender que se todas as tarefas ocorrem em um mesmo local, não existindo a necessidade de transportar algo de um local para outro para que as tarefas ocorram, o tempo de transporte não existe. Na situação contrária, se parte das tarefas ocorrem em um local produzindo algo que necessita ser transportado para outro local de modo que as demais tarefas sejam realizadas, este tempo de transporte aumentou o tempo total da produção;
- O transporte, sejam de insumos, seja de pessoas, seja de informações, geralmente é
 inevitável na maioria absoluta dos processos, mas quanto mais o desenho do processo
 se preocupar em eliminar o máximo possível o transporte, melhor será a eficiência do
 processo.

4º desperdício – Excesso de Processamento:

- O excesso de processamento pode ocorrer quando identificamos que uma ação ou tarefa resulta em algo que outra ação ou tarefa mais simples ou menos onerosa produz o mesmo resultado final;
- Ou quando a existe complexidade, ou necessidade de muito esforço ou concentração para a execução da tarefa – aquilo que exige muito esforço físico ou intelectual configura o cenário mais favorável à existência do erro.

5º desperdício – **Inventário**:

- Inventário é o recurso utilizado para aferir a necessidade de ajustar o controle dos insumos do processo, portanto o ocorre quando desconfiamos que o processo não é seguro, ou quando não é exato – quanto mais necessitamos de inventário, menos eficiente é o processo;
- O inventário ainda traz o inconveniente de, na maioria das vezes, interromper o
 processo, ou estabelecer um tempo no qual o processo será prejudicado o processo
 deve ter mecanismos próprios de controle dos insumos, reduzindo ao máximo a
 necessidade de inventários;

6º desperdício – **Movimento**:

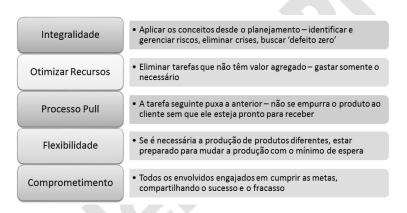
- É fácil compreender que um processo que não exige movimento algum consome menos tempo do que um que demanda movimento e/ou movimentação das pessoas envolvidas – o tempo de movimento aumenta o tempo do processo;
- Quanto mais automatizado for o processo, ou seja, quanto mais a tarefa for executada por equipamentos, menos movimento exigirá, e menor será o tempo de execução.

Enio Jorge Salu Página 137 de 181

7º desperdício – **Defeito**:

- É o pior desperdício que o processo pode ter se algo foi produzido com erro, tudo o que foi gasto, todos os recursos envolvidos, inclusive o tempo das pessoas, foi perdido;
- Além disso, reparar o erro pode consumir mais recursos do que simplesmente produzir novamente.

Existem milhares de fatores que podem contribuir para mitigar estes desperdícios, mas 5 deles são considerados os fatores-chave de sucesso do LEAN:



1º fator de sucesso – Integralidade:

- Todos os conceitos de combate ao desperdício devem ser aplicados em todo o ciclo de vida do processo – isso inclui principalmente o planejamento do processo;
- Não é adequado saber apenas como consertar o erro depois que ele ocorre isso é necessário, mas o mais importante é definir ações para mitigar o erro quando se planeja o processo, procurando evitar que ele ocorra.

2º fator de sucesso – Otimizar Recursos:

- Ao planejar o processo, é fundamental definir de modo que ele consuma apenas os recursos necessários;
- Mas também é importante que se certifique que os recursos envolvidos, particularmente máquinas e pessoas, fiquem o mínimo possível ociosos;
- A otimização se refere a não gastar mais, e a ociosidade é um gasto desnecessário.

Enio Jorge Salu Página 138 de 181

3º fator de sucesso – Processo Pull:

- A fila sempre ocorre quando a tarefa despeja produtos que a etapa seguinte não consegue consumir na mesma velocidade da anterior;
- Para eliminar a fila a etapa seguinte é que deve puxar o que necessita da anterior o
 produto não deve ser empurrado pela etapa anterior, até porque a etapa anterior
 pode não ter sinalização de que a posterior, apesar de ter capacidade para absorver
 em situações normais, pode estar temporariamente com alguma barreira.

4º fator de sucesso – Flexibilidade:

- Se o processo produz produtos diferentes dependendo de alguma condição, deve estar preparado igualmente para produzir todos, com o mínimo de interrupção possível;
- O desenho do processo n\u00e3o deve se limitar a produzir os produtos diferentes deve considerar como fazer para alternar entre um e outro com a m\u00e1xima efici\u00eancia poss\u00edvel.

5º fator de sucesso – Comprometimento:

- Os envolvidos devem estar comprometidos com as metas e o resultado esperado;
- Isso só ocorre quando o sucesso ou o fracasso é compartilhado por todos. Não haverá comprometimento se quando tudo der certo somente alguns lucram e/ou quando der errado apenas alguns arcam com o prejuízo.

Algumas técnicas do LEAN que veremos agora, se o gestor do processo tiver sempre em mente, materializam a redução dos desperdícios naturalmente. Se o gestor do processo mantiver estas técnicas na mente, o processo naturalmente incorpora elementos de eficiência e redução de desperdícios.

Enio Jorge Salu Página 139 de 181

IV.3.2 Poka Yoke

Pronúncia: 'pocá-ioquê'.

É a técnica que visa evitar que o erro aconteça, e como o defeito (erro no produto final do processo) é o pior desperdício, evitar o erro é a técnica LEAN mais importante.

Significa inserir ao próprio processo um controle à prova de erros:

- O processo não será executado com aquele erro mesmo que o envolvido queira;
- Uma determinada condição deve ser satisfeita para que o processo tenha continuidade.

Este conceito é aplicado no desenho do processo:

- Analisar o histórico de erros associado ao processo, ou formular hipóteses em que um erro possa ocorrer;
- Definir um controle que evite a continuidade do processo, e incorporar no próprio processo de modo que independente de avisos ou treinamento, o processo não ocorrerá com a condição que gere o erro.

Por exemplo – processo dar a partida no motor de um automóvel:

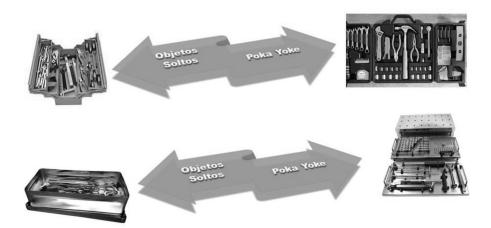
- Tem como objetivo iniciar a operação do motor, ou seja, deixar o motor 'ligado', funcionando;
- Mas caso a partida seja dada e a marcha estiver engatada (1ª marcha, por exemplo), o
 motor tentará mover o carro sem aceleração necessária e o motor desliga (morre) –
 neste caso o processo partida fracassou, porque ao final do processo o motor
 continua desligado;
- Caso a marcha não estiver engatada, a partida ocorrerá com sucesso, sem erro;
- Nos automóveis com câmbio automático o controle consegue identificar se o carro está engatado – aplicando o conceito Poka Yoke o comando da partida foi desenhado de modo a não permitir que a partida seja dada se o câmbio não estiver posicionado na posição 'ponto morto';
- Este controle é chamado Poka Yoke porque mesmo se o motorista quiser dar a partida gerando o erro, não conseguirá.

Ao desenhar o processo a primeira análise do gestor é identificar o máximo de erros possíveis que o processo pode gerar, e tentar inserir os controles para impedi-los – Poka Yoke!

Enio Jorge Salu Página 140 de 181

Ao tomar contato com Poka Yoke pode-se ter ideia de que o conceito só é aplicado na indústria, em linhas de produção ... mas pensar desta forma é um grande erro — o próprio exemplo da partida do automóvel já demonstra que a preocupação está com o que vai acontecer fora da fábrica de veículos.

A indústria eletrônica utiliza o conceito em larga escala. Por exemplo: algumas pessoas reclamam que os computadores possuem uma série de cabos com conectores diferentes, questionando porque não existe padronização — por que não utilizar o mesmo conector ? Na verdade a variedade de conectores é a aplicação do Poka Yoke, porque existem justamente para evitar que as pessoas conectem cabos indevidamente onde não devam: evitar por exemplo que um cabo de conexão de vídeo seja conectado a uma entrada de força e, neste caso, além de evitar o erro ainda evita acidentes pessoais.



A figura acima mostra o conceito aplicado em processos rotineiros, fora de indústrias:

- O primeiro demonstra uma caixa de ferramentas sem e com o uso de Poka Yoke;
- O segundo demonstra uma caixa de instrumental cirúrgico sem e com Poka Yoke;
- Notar que nos dois casos, o conceito aplicado obriga que a ferramenta ou instrumento colocado na caixa seja compatível com o que se espera – como não é possível inserir ferramenta diferente e a ausência de uma ferramenta é facilmente notada, além de evitar o erro, evita a necessidade de inventário, uma vez que o controle visual é suficiente para aferição.

Enio Jorge Salu Página 141 de 181

IV.3.3 Just in Time

Também conhecido como 'lead time control' ou vulgarmente no Brasil mesclando o idioma inglês e o português como 'controle de lead time'. Conceito:

- Obter o insumo no momento exato da utilização:
 - Nem Antes e Nem em Excesso:
 - O insumo que não está sendo utilizado no momento atrapalha a atividade, e sua movimentação é desperdício de tempo;
 - Nem com Atraso e Nem em Quantidade Insuficiente:
 - A atividade não pode aguardar o insumo chegar e enquanto estiver parada existe desperdício de tempo.



Refere-se ao sincronismo entre as tarefas interdependentes do processo, como o que observamos em um espetáculo de trapezistas: se não estiverem no local e momento combinado, não poderão concluir a manobra.

Neste exemplo do trapézio, se eles não ensaiaram adequadamente terão que ficar mais tempo executando movimentos de pêndulo até conseguirem chegar ao ponto desejado para concluir a manobra. É exatamente o que ocorre nos processos quando a integração entre as tarefas não é planejada e/ou ensaiada:

- Ou o processo demora mais tempo do que deveria, desperdiçando recursos;
- Ou o processo é cancelado, não produzindo o que se esperava dele (erro).

Quando não existe Just in Time ... existe FILA em algum ponto do processo.

Na área da saúde é comum, e tradicional, a ocorrência de processos mal desenhados com salas de espera (filas). Existe dificuldade para integrar atividades multiprofissionais. É um exemplo de que quando não existe comprometimento dos envolvidos, just in time não consegue ser aplicado aos processos.

Enio Jorge Salu Página 142 de 181



Um grande engano que comumente é verificado é o fato do conceito just in time ser simplesmente associado ao controle do tempo, como uma atividade cronometragem e auditoria do tempo.

O conceito é mais amplo, iniciando pela necessidade de analisar as integrações e definir o tempo mais viável para que as tarefas sejam feitas, sincronizando o término de uma e início da outra sem pressionar de forma inadequada. O planejamento visa eliminar excesso de processamento de uma atividade em função das demais, ou seja, o objetivo não é 'colocar pressa' em alguma — é sincronizar de modo que aconteçam no tempo necessário, sem ociosidade ou falta de tempo.

Just in Time pressupõe também treinamento adequado dos envolvidos nas integrações. O envolvimento e comprometimento só ocorrerá se os envolvidos souberem o que significa o atraso ou antecipação da tarefa de um relação ao do outro.

E exige ensaio – as integrações vão ficando mais eficientes quanto mais são executadas. Os envolvidos vão aprendendo com o erro, então é fundamental ensaiar para que os erros ocorram em um cenário de testes e não no cenário real.

Aferir, medindo na prática se tudo está ocorrendo como planejado, ajustando o que for necessário é importante, mas é apenas parte do conceito – se as demais definições forem adotadas, o ajuste no cenário real tenderá a ser mínimo, ou inexistente.

Enio Jorge Salu Página 143 de 181

IV.3.4 Kaisen - Melhoria Contínua

Pronúncia: 'kaizêm'.

Conceito: O Processo Atual Sempre pode ser Melhorado;

Melhorar Continuamente o Processo.

A métrica que deve estar 'na bíblia' de qualquer gestor de processo é "ainda não inventaram um processo perfeito, que não possa ser melhorado, e existe 100 % de chance de que este processo perfeito nunca seja inventado".

Kaisen está associado a humildade de reconhecer que devemos estar constantemente atentos às mudanças do ambiente, da tecnologia, dos insumos, das pessoas, das leis, etc. A sociedade e seus recursos estão em constante modificação, então é nula a probabilidade de um processo permanecer eficiente sem ajustes, 'impermeável' ao cenário.

Como o ambiente em que o processo se insere é complexo, e o processo é avaliado por diferentes visões, Kaisen não é provável que o gestor de processos possa conduzir isoladamente – seu principal fator de sucesso é a participação de todos os envolvidos. Se os envolvidos estiverem comprometidos com a melhoria do processo, as propostas de melhoria partirão deles, que conhecem melhor do que ninguém o que envolve o processo.

Um segundo aspecto importantíssimo do Kaisen é que ele não deve ser utilizado fora do contexto da qualidade:

- Como qualidade do processo na essência significa fazer da forma como planejado e sempre da mesma forma;
- Kaisen supõe que as melhorias sejam planejadas e implantadas adequadamente, de acordo com o preconizado no ciclo PDCA – caso contrário uma melhoria, mesmo sendo melhoria, será evidência de não conformidade do programa de garantia da qualidade.

Outro aspecto importante do Kaisen é sua essência:

- Não é necessário que seja uma grande melhoria (ou melhoria de impacto):
 - o Pequenas melhorias são mais facilmente idealizadas e implantadas;
 - $\circ\quad$ A soma das pequenas melhorias gera os grandes resultados.

Enio Jorge Salu Página 144 de 181



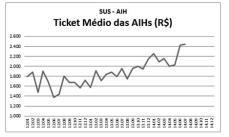
O exemplo abaixo ilustra e evolução do recorde mundial de natação estilo livre:

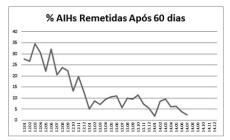
- Em 1905 era 1'05"'08"";
- Demorou 3 anos para cair para 1'05"06, ou seja, apenas 02", e era inimaginável que em algum dia pudesse ser de 46"91", com aconteceu em 2009 – 104 anos após;
- Esta variação absurda de mais de 18' ocorreu após 49 quebras de recordes, sendo cada um deles um pequeno feito em relação ao anterior.

Tempo		Nadador	Data	Tempo		Nadador	Data
1:05.8	100	Zoltán Halmay	3 de dezembro de 1905	52.6	150	Zachary Zorn	2 de setembro de 1968
1:05.6	929	Charles Daniels	20 de julho de 1908	52.2	906 ·	Michael Wenden	19 de outubro de 1968
1:02.8	100	Charles Daniels	15 de abril de 1910	51.94	100	Mark Spitz	23 de agosto de 1970
1:02.4		Kurt Bretting	6 de abril de 1912	51.47	168	Mark Spitz	5 de agosto de 1972
1:01.6	859	Duke Kahanamoku	20 de julho de 1912	51.22	828	Mark Spitz	3 de setembro de 1972
1:01.4	100	Duke Kahanamoku	9 de agosto de 1918	51.12	659	Jim Montgomery	21 de junho de 1975
1:00.4	100	Duke Kahanamoku	24 de agosto de 1920	51.11	150	Andy Coan	3 de agosto de 1975
58.6	999	Johnny Weissmuller	19 de julho de 1922	50.59	922	Jim Montgomery	23 de agosto de 1975
57.4	100	Johnny Weissmuller	17 de fevereiro de 1924	50.39	159	Jim Montgomery	24 de julho de 1976
56.8	888	Peter Fick	2 de março de 1934	49.99	888	Jim Montgomery	25 de julho de 1976
56.6	100	Peter Fick	5 de março de 1935	49.44	60	Jonty Skinner	14 de agosto de 1976
56.4	150	Peter Fick	11 de fevereiro de 1936	49.36	100	Rowdy Gaines	3 de abril de 1981
55.9	150	Alan Ford	13 de abril de 1944	49.24	150	Matt Biondi	6 de agosto de 1985
55.8		Alex Jany	15 de setembro de 1947	48.95	150	Matt Biondi	6 de agosto de 1985
55.4	888	Alan Ford	29 de junho de 1948	48.74	100	Matt Biondi	24 de junho de 1986
54.8	150	Dick Cleverland	1 de abril de 1954	48.42	159	Matt Biondi	10 de agosto de 1988
55.4	866	Jon Henricks	30 de novembro de 1956	48.21		Alexander Popov	18 de junho de 1994
55.2	**	John Devitt	19 de janeiro de 1957	48.18	**	Michael Klim	16 de setembro de 2000
54.6	306	John Devitt	28 de janeiro de 1957	47.84		Pieter van den Hoogenband	19 de setembro de 2000
54.4	EER	Stephen Clark	18 de agosto de 1961	47.60	Ш	Alain Bernard	21 de março de 2008
53.6	\Diamond	Manuel dos Santos	20 de setembro de 1961	47.50	ш	Alain Bernard	22 de março de 2008
52.9		Alain Gottvallès	13 de setembro de 1964	47.24	30E (Eamon Sullivan	11 de agosto de 2008
52.9	100	Stephen Clark	14 de outubro de 1964	47.20	Ш	Alain Bernard	13 de agosto de 2008
52.6	159	Ken Walsh	27 de julho de 1967	47.05	SEC	Eamon Sullivan	13 de agosto de 2008
				46.91	$ \diamond $	César Cielo	30 de julho de 2009

Enio Jorge Salu Página 145 de 181

A prática do Kaisen nas empresas está diretamente associada à análise dos indicadores após cada intervenção.







Estes gráficos ilustram a prática:

- Em um ambiente real as melhorias vão sendo propostas e implantadas, e os gráficos com os indicadores vão sendo produzidos e analisados;
- O resultado não necessariamente é o esperado imediatamente, então as linhas não são continuamente crescentes ou continuamente decrescentes, oscilando de um mês para o outro;
- A oscilação se traduz em melhoria ou piora, as vezes por erro de avaliação, as vezes porque a mudança necessita de um tempo de adaptação, e durante a adaptação o resultado pode acusar falso positivo, ou falso negativo;
- Mas analisando todo o período é possível identificar a tendência crescente ou decrescente, que comprova a melhora real ao longo do tempo.

É o Kaisen aplicado na sua essência!

Enio Jorge Salu Página 146 de 181

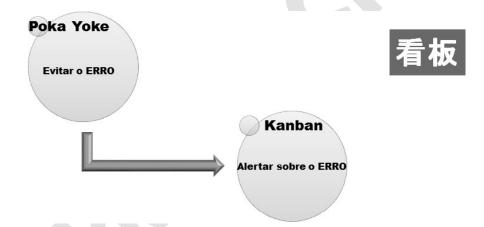
IV.3.5 Kanban

Pronúncia: 'kâmbâm'.

É o conceito do LEAN mais utilizado com erro na prática, porque criou-se um mito sobre ele que o confunde com controle de estoques. Este engano se dá porque ele é muito útil na gestão de suprimentos, mas é uma técnica de produtividade e não uma mera disciplina da gestão de materiais.

Conceito: <u>Alerta metódico</u> de que uma ação deve ser realizada

antes que o problema ocorra.



Tal qual Poka Yoke, Kanban está associado ao controle de erros:

- Mas o Poka Yoke é um controle do próprio processo que evita o erro o erro pode ser evitado pelo próprio processo;
- Já o Kanban é um controle do próprio processo que alerta para a possibilidade do erro

 quando o erro não pode ser evitado, ou quando o controle para que o erro seja
 evitado não é viável.

Pelo exposto já é possível diferenciar Kanban de controle de estoque.

Enio Jorge Salu Página 147 de 181

A tecnologia impregnou Kanban na nossa vida – temos contato com ele diariamente, e várias vezes por dia:



- Aviso da carga de bateria do nosso celular kanban avisando que acontecerá um erro se não for recarregada;
- Aviso de pouca tinta na impressora kanban avisando que se o cartucho de tinta não for trocado acontecerá um erro.

Um automóvel tem no painel dezenas de alertas kanban!

Para implantar kanban não é necessária tecnologia eletrônica ou digital. Temos vários exemplos no nosso cotidiano que não fazem uso de informática:

- A ranhura no porta papel higiênico nos permite identificar se é chegado o momento de reabastecer o recipiente – kanban avisando que poderá ocorrer um erro extremamente desagradável;
- O material entrando na cirurgia com uma fita zebrada identificando que está esterilizado e a embalagem não foi violada – kanban alertando se existe risco na utilização do material.

Notar que em todos os exemplos o erro não pode ser evitado, ou o controle (ou ação) necessário para que o erro não ocorra não é viável – por esta razão não foi possível aplicar Poka Yoke, e o Kanban foi aplicado para alertar que o erro é iminente.

Notar também que em todos os exemplos o alerta é dado pelo próprio processo, de forma metódica (sempre da mesma forma) – não existe a dependência de um agente externos para que o alerta seja dado.

Enio Jorge Salu Página 148 de 181

A utilização mais conhecida do Kanban no século passado, quando os sistemas informatizados eram inexistentes ou rudimentares, foi o sinalizador de que um determinado insumo chegou no ponto de reabastecimento:

- Na pilha de materiais, uma ficha era inserida no ponto em que o material deveria ser ressuprido (o ponto de pedido);
- As caixas eram retiradas para uso e quando a ficha aparecia, servia como comando de ressuprimento – a ficha geralmente era encaminhada ao responsável por ressuprir.

Por esta razão se associa até hoje, erroneamente, Kanban exclusivamente ao controle de estoques – o exposto nos permite entender que Kanban é útil no controle de estoques, mas os exemplos demonstram que a técnica é muito mais ampla.

Com a evolução dos sistemas o sinalizador Kanban deixou de ser prática para ressuprimento de materiais, mas ainda é muito utilizado para sinalizar variações de consumo de materiais. Por exemplo:

- O sistema calcula automaticamente a quantidade de um insumo que deve ser ressuprida semanalmente;
- Como 'sistema não erra em cálculo', basta aguardar que semanalmente o insumo será ressuprido se não for ressuprido, é porque o sistema calculou que não é necessário;
- Mas o sistema pode sofrer pane (interrupção) neste caso o ressuprimento não ocorre não porque o cálculo indica que não necessita, mas nada foi calculado;
- Aplicar Kanban nesta situação é inserir aviso (alerta) informando sobre o cálculo que o sistema fez, mesmo quando o cálculo concluir que não existe necessidade;
- Caso o sistema sofra interrupção o aviso de cálculo não é gerado, e o responsável pelo ressuprimento tomará as providências para que o erro não aconteça.

Este exemplo por aferição metódica de falta de alerta é o Kanban aplicado pela exceção.

Enio Jorge Salu Página 149 de 181

IV.3.6 Monomossu

Pronúncia: 'Monomôssu'.

Conceito: Os objetos devem 'falar por si'.

Eliminar a necessidade de perguntar a alguém algo que pode ser visto e

compreendido diretamente, reduzindo desperdício de tempo.



Muitas vezes Monomossu é confundido com Kanban:

- Enquanto Kanban é um alerta para tentar evitar um erro;
- Monomossu é uma informação, não necessariamente relacionada a possibilidade de ocorrência de erro.

Em determinadas situações os dois conceitos se fundem gerando a confusão, mas não existe problema nisso se ambas estiverem presentes na mente do gestor de processos – o resultado para a melhoria da eficiência do processo será benéfico de qualquer modo!



Na nossa rotina de vida estamos cercados por instruções monomossu:

- O botão liga e desliga de um controle não se presta a alertar para um erro instrui sobre como fazer para ligar e desligar;
- O aviso proibido fumar não alerta para um erro instrui que não se pode fumar no local.

Enio Jorge Salu Página 150 de 181

São várias as situações em que o monomossu é fundamental para a eficiência do processo, passando instruções sobre o próprio processo, ou evitando que o processo seja interrompido por questionamentos que nem mesmo se relacionam a ele.



Uma aplicação do monomossu clássica é pintar faixas no chão identificando rotas em ambientes de circulação de pessoas: um hospital por exemplo, onde pacientes se deslocam para diversas áreas (internação, laboratório, radiologia, etc.). As faixas são pintadas no chão, do ponto de partida até o destino, com cores diferentes de acordo com a rota a ser seguida. Este exemplo de monomossu é um clássico:

- Dá eficiência ao processo de deslocamento a pessoa que necessita ir da recepção à radiologia, por exemplo, perde menos tempo porque não desviará da rota;
- Dá eficiência a diversos outros processos que não são interrompidos pela necessidade do envolvido ser perguntado sobre 'onde fica a radiologia' e ter que explicar ou dizer que não sabe!

Outro exemplo clássico é a inserção de mapas do andar na saída dos elevadores e na frente das escadas do edifício, orientando as pessoas sobre o caminho a seguir, e também evitando perguntas e respostas sobre localização.

Enio Jorge Salu Página 151 de 181

IV.3.7 5S

Conceito: Definir os processos e envolver todos na missão de manter

o ambiente limpo.

A limpeza a que se refere o 5S não está associada somente à higiene ou esterilização, mas à organização – manter o ambiente limpo no sentido de não estar poluído: as coisas no seu devido lugar, eliminar coisas desnecessárias onde o processo ocorre, etc.

		58		
Seiri	Seiton	Seisō	Seiketsu	Shitsuke
整理	整頓	清掃	清潔	躾

O nome 5S vem das iniciais de 5 conceitos de limpeza grafados na língua japonesa:

1º S – Seiri – Senso de Utilização:

- Manter no local somente os itens essenciais para o trabalho que está sendo realizado;
- Tudo mais é guardado ou descartado;
- Diminui obstáculos à produtividade do trabalho.

2º S – Seiton – Senso de Ordenação:

- Dispor equipamentos, instrumental e insumos na ordem que permita o melhor fluxo do trabalho;
- Tudo deve ser deixado no lugar onde quem necessitar sabe onde encontrar;
- Eliminar movimento (ou esforço) desnecessários de procurar.

3º S – Seisō – Senso de Limpeza:

- Manter o local o mais limpo possível;
- Ao final do trabalho a área deve estar pronta para que o trabalho seja reiniciado, ou que outra atividade seja feita;
- Conscientizar que a área deve sempre estar disponível para todos, sem impedimentos.

Enio Jorge Salu Página 152 de 181

4º S – Seiketsu – Senso de Higiene:

- Se preocupar com a higiene própria e dos outros;
- O senso de limpeza se refere a limpar o senso de higiene se refere a não sujar;
- Conscientizar que quanto menos sujar, menos terá que limpar.

5º S − Shitsuke − Senso de Autodisciplina:

- Fazer tudo dentro dos padrões;
- Cumprir os outros 4Ss.

Algumas considerações importantes sobre o 5S:

- Quantas vezes ouvimos: 'não consigo trabalhar no meio desta bagunça, ou dá nojo fazer isso naquele lugar'. Uma pessoa pode até gostar, ou dizer que gosta da bagunça e que não liga para a sujeira, mas a sua produtividade é menor quando sua tarefa no processo ocorre em um cenário deste tipo – daí a importância do 5S;
- A descrição de cada 'S' não é estritamente o assunto, mas o 'Senso' em relação ao assunto. Senso se refere a capacidade de julgar, raciocinar, ou seja, a essência do 5S não é a prática dos 'Ss' como imposição, mas compreendendo que é bom para todos, e fundamental para a eficiência dos processos;
- O 5º S é o mais importante de todos não é possível praticar mais ou menos o 5S, ou fazer uma escala que demonstre o % do 5S aplicado: ou o processo adere ao 5S ou não adere. Esta métrica vale para a empresa também: ou a empresa aplica ou não aplica uma empresa que adota a prática do dia do 5S, como um dia em que todos fazem uma faxina extra em tudo, não pratica 5S.

Existem autores e empresas que dizem praticar uma evolução do 5S – por exemplo: chamam seu programa de 6S, inserindo uma linha temática chamada meio ambiente:

- Todas as iniciativas para implantar o 5S, mesmo chamando de 6S, 7S, 8S e assim por diante são válidas;
- Mas em todos os casos que presenciei o acréscimo de mais 1 ou 2 'Ss' ao programa original, cheguei à conclusão que não era necessário – a área temática inserida já estava inserida no 5S, e não havia entendimento correto da empresa a respeito.

Enio Jorge Salu Página 153 de 181

IV.3.8 Linguagem Multimídia

A comunicação, em especial a instrução (ou treinamento) sobre como o processo deve ser realizado é um dos fatores chave de sucesso.

Há quem não abra mão do livro, ou manual, para aprender, mas existem pessoas que não conseguem absorver o conhecimento apenas com o texto, e existem situações em que a instrução é muito mais efetiva e eficaz quando fazemos uso de recursos multimídia (vídeos, fotos, animações, etc.). Não falamos aqui sobre o meio e sim sobre a forma. Um livro pode ser oferecido em papel e meio digital, que é o meio. A forma se refere à ilustração, demonstração visual, etc.



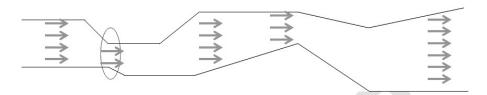
Sempre tomamos como exemplo a instrução para dar nó em uma gravata. É muito mais difícil aprender lendo como se faz do que assistindo uma pessoa fazer!

Como recomendação básica, os vídeos devem ser curtos, e seu conteúdo deve ter foco em passar o conhecimento e não fazer propaganda do interlocutor:

- O prolixo é ruim tanto no texto quanto no vídeo, mas este fator negativo tende a ser ainda maior no vídeo do que no texto;
- Se o personagem do vídeo fica em evidência a assimilação do conteúdo fica extremamente prejudicada.

Enio Jorge Salu Página 154 de 181

IV.3.9 Gestão de Gargalos

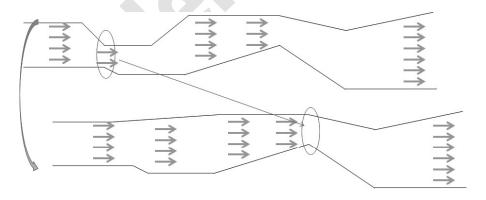


Todo processo possui algum ponto ou fator que limita a velocidade de produção, ou a quantidade produzida. Pode ser:

- Mão de obra (falta, alguma limitação técnica ou operacional);
- Equipamentos (pouca quantidade, ou inadequados para a necessidade);
- Espaço físico (tamanho ou condições ambientais desfavoráveis);
- Insumos (quantidade ou especificação inadequada);
- Regra ou Método (definida em lei, ou na definição do próprio processo).

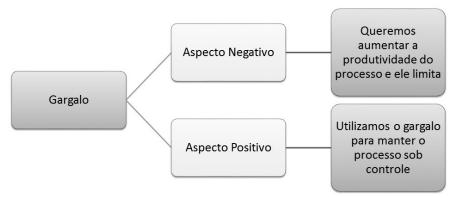
O ponto ou fator que limita o processo é o que chamamos de gargalo:

- Pode haver mais de um ponto ou fator que limita a velocidade ou a quantidade, mas os que vem após o primeiro geralmente não são notados, porque o primeiro não os deixam chegar à situação de stress;
- Nunca eliminamos o gargalo quando liberamos o atual, ele se desloca para outro(s).



Enio Jorge Salu Página 155 de 181

No gargalo geralmente é onde se formam as filas do processo, mas o gargalo ou a fila nem sempre é indesejável.



Existem diversas situações em que inserimos um gargalo no processo justamente para limitar a sua produção. Em todo processo que se situa em uma cadeia, por exemplo, e não queremos criar fila no processo seguinte, inserimos o gargalo de modo a manter o sincronismo entre eles.

Existem diversas situações em que a formação de fila em um determinado ponto do processo gera risco — então inserimos um gargalo em alguma etapa anterior para que a fila se forme em um ambiente de menor risco. Por exemplo:

- Se houver excesso de pessoas em uma plataforma do metro, existe risco de vida caso uma pessoa caia nos trilhos;
- Para evitar este risco, podemos criar uma barreira nas catracas de modo que não passem por elas mais pessoas do que o fluxo da plataforma permite absorver;
- Se a fila nas catracas sai do controle pelo excesso de pessoas gerando situação de animosidade entre as pessoas, podemos controlar o acesso das pessoas na estação;
- E assim por diante.

Gestão do gargalo se resume em identificar onde estão no processo, analisar seu aspecto positivo e/ou negativo, e planejar ações que permitam mantê-los sob controle – já que os gargalos são inevitáveis, ou seja, não é possível elimina-los do processo, então devemos manter controle sobre eles !

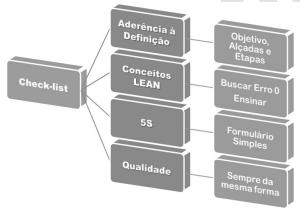
Enio Jorge Salu Página 156 de 181

IV.3.10 Check-list

Uma ponderosa ferramenta de aplicação prática na gestão dos processos, o check-list é um conceito aplicado aos formulários de alimentação de informações, e na instrução rotineira de como o processo deve ser executado.

No capítulo Check-list 5W1H foi descrita uma forma padrão de mapeamento dos processos: perguntas padronizadas para não esquecer algum detalhe sobre o processo:

• Esta é uma das métricas do check-list (a mais conhecida), mas não é a única, nem a mais importante.



O check-list visa aderência do que está sendo feito à necessidade do processo, simplificando sua execução e dotando o processo de qualidade — a instrução que ele passa é o pano de fundo do seu objetivo real que é dar eficiência, efetividade e eficácia à tarefa relacionada a ele. Para isso deve ser construído de forma estruturada:

Aderência à Definição: o check-list deve fundamentalmente servir para auxiliar quem o utiliza a fazer o que deve ser feito, da forma como foi planejado, para atingir o objetivo. Deve garantir ao máximo a identificação de que o interlocutor tenha alçada para decidir, caso o check-list sirva como formalização de uma decisão, e/ou que o interlocutor seja o adequado para executar o que ele instrui, caso ele sirva como instrução, e/ou que o interlocutor seja o adequado para fornecer a informação, caso ele sirva como instrumento de captação de dados ... e assim por diante.

Enio Jorge Salu Página 157 de 181

Conceitos LEAN: ao desenhar (ou planejar o check-list) deve-se adotar os conceitos do LEAN – tentar fazer com que o check-list evite o erro (poka yoke), se não for possível, fazer com que o check-list alerte para a possibilidade de erro (kanban), deve passar instruções para quem o utiliza de modo que não seja necessário perguntar como deve ser preenchido (monomossu), e assim por diante.

55: check-list deve estar 100% aderente ao 5S – deve ter informações que se refiram exclusivamente ao objeto pelo qual foi desenvolvido, sem excesso. Se for um formulário, deve ser simples, despoluído de excesso de informação desnecessária.

Qualidade: e ser desenvolvido para padronizar a forma como a tarefa é executada. Deve conter os elementos necessários para instruir o interlocutor de forma que ele faça da mesma forma como os outros que utilizam o mesmo check-list.



Outra definição fundamental do check-list é que ele não é um manual:

- Não se presta a ensinar ou fundamentar sobre o assunto que se refere;
- Parte da premissa que o interlocutor tem conhecimento adequado sobre o assunto;
- É um instrumento de orientação em relação à sequência e informações a serem captadas e/ou fornecidas na tarefa, incluindo a identificação correta do interlocutor, data de execução, assinaturas, etc.

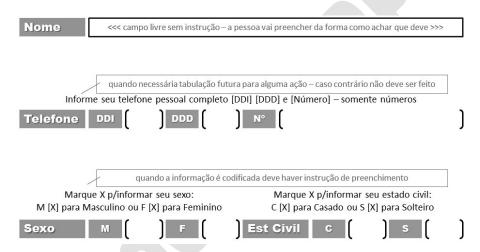


O check-list clássico é uma lista de atividades (tarefas) em ordem cronológica, e um campo para assinalar (chek) que a atividade foi feita.

Enio Jorge Salu Página 158 de 181



Na variação mais comum são inseridas colunas para que em cada etapa (ou atividade, ou tarefa) seja identificado quem e quando ela deve ser feita, e quem e quando realmente executou.



Quando possui elementos de captação de informação, conforme exemplos acima, deve possuir instruções de preenchimento – neste exemplo sexo não é Homem ou Mulher, é Masculino ou Feminino, e para que o interlocutor saiba como fornecer esta informação está sendo instruído a marcar um 'x' entre os parênteses, e não em cima da letra correspondente.

Enio Jorge Salu Página 159 de 181



Tal qual a máxima utilizada para processos:

Ainda não inventaram um check-list que não possa ser melhorado, e existe 100 % de chance que este check-list perfeito nunca existir.

Como melhores práticas na utilização de check-list, além dos conceitos LEAN discutidos, deve-se considerar o Ciclo PDCA:

- Ao implantar o check-list de forma estruturada, envolvendo os interlocutores de forma adequada, principalmente para que entendem o objetivo da sua utilização;
- Aferir se ele está servindo de forma adequada ao propósito da sua existência;
- Observar, preferencialmente interagindo com os próprios interlocutores, se existe algo que incomoda, ou alguma melhoria que poderia ser implementada no check-list;
- Se for o caso, ajustar o check-list e conduzir sua implantação seguindo as mesmas etapas da sua implantação anterior de modo que a garantia da qualidade do processo não seja comprometida.

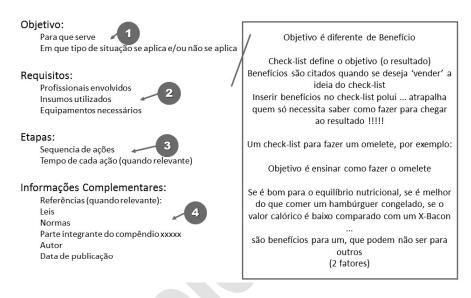
Em algumas áreas de conhecimento o check-list foi incorporado de tal forma que são desenvolvidos aos milhares, sem que as pessoas reflitam sob sua existência.

Se você pedir para uma pessoa que não costuma cozinhar, por exemplo, o ensina a fazer uma comida na prática (na frente do fogão), e depois pede que ele escreva a receita, provavelmente ele vai escrever um texto que será do seu entendimento, mas que se qualquer outra pessoa ler não conseguirá fazer a comida ... ou se conseguir, provavelmente não será assim algo que seja degustado com prazer.

Mas ao repararmos como as receitas são exibidas em livros, sites e programas de televisão, percebemos a maioria dos elementos dos check-lists, inclusive a forma de apresentação.

Enio Jorge Salu Página 160 de 181

Esta forma de apresentação das receitas, sem querer fazer trocadilho, é a própria 'receita de bolo' aplicada com sucesso à maioria dos check-lists.



Este formato das receitas é o mesmo formato que verificamos como padrão dos procedimentos operacionais padronizados (POPs) em hospitais, ou na Aferição para Utilização Segura do Equipamento (AUSE) nas indústrias, e em diversas situações bem comuns.

Notar que um check-list para fazer uma omelete não se presta a ensinar o que é um ovo, ou o cuidado que se deve ter com a higiene na cozinha — parte-se do suposto que o interlocutor tem conhecimento genérico sobre cozinha, e faz-se apenas a instrução de como fazer a omelete.

Enio Jorge Salu Página 161 de 181

IV.4 Aspectos da Gestão de Processos

Existem alguns aspectos determinantes para que a gestão dos processos seja adequada. São aspectos que discutem temas não exclusivos da gestão, mas podem definir o fracasso ou sucesso dos processos.

IV.4.1 Gestão de Guest Comments

Da mesma forma que se avalia a satisfação do cliente do processo através da Pesquisa de Mercado antes da implantação do processo, avalia-se a sua satisfação após a implantação.

O cliente é convidado (guest) para se manifestar sobre o processo, geralmente através de um questionário (comment). Na maioria dos processos obter a manifestação do 'guest' não é tarefa fácil, e analisar sua manifestação exige que se estruture a forma de abordagem.

O termo Ficha de Manifestação ficou popularizado como sendo o instrumento de captação, e costuma ser encaminhado ao responsável pelo fornecimento do produto que o cliente obtém para que tome ciência das reclamações, elogios, sugestões de melhoria, etc.

A Ficha de Manifestação é largamente utilizada, por exemplo, pelos departamentos de ouvidoria.



A evolução é tornar a ficha um instrumento de gestão do processo, utilizando conceitos que são chamados de Gestão de Guest Comments. Particularmente importante quando o cliente obtém o produto transitando internamente pela empresa fornecedora, como no caso de hotéis, hospitais, casas de espetáculos, etc.

Enio Jorge Salu Página 162 de 181

A técnica consiste em, além de encaminhar a manifestação aos responsáveis para ciência e resposta ao cliente, tabular as informações para que se torne o principal instrumento para:

- Premiação dos envolvidos em caso de elogio;
- Reciclagem dos envolvidos em casos de reclamação de conduta;
- Ajustes no processo, ou no produto final, em caso de reclamação e sugestão.

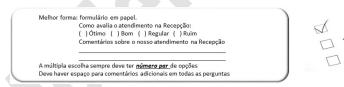
Este processo é denominado Gestão de Guest Comments, enfatizando o cliente como a razão de ser do processo.

Como aspecto complementar da técnica, se for considerado que o brasileiro (pessoa) tem como característica:

- Não se expor, com receio de ser prejudicado por reivindicações;
- Tender a proteger o emprego do funcionário;
- Elogiar pouco e criticar muito;
- Achar que a manifestação não vai dar resultado algum.

Então ... mesmo considerando a importância de todas, as manifestações recebem peso na tabulação:

- 1º Espontânea de Elogio;
- 2º Incentivada de Reclamação;
- 3º Espontânea de Reclamação;
- 4º Incentivada de Elogio.



Outra característica da técnica é, uma vez que obter a manifestação do cliente é difícil, deve-se aproveitar ao máximo a oportunidade:

- 1º se for pedido ao cliente avaliar em uma escala entre ruim até ótimo, as opções devem ser em número par, de modo a eliminar a neutralidade da opção do meio;
- 2º procurar premiar o cliente que se manifesta de alguma forma, de modo a incentivá-lo a se manifestar;
- 3º ajustar constantemente o formulário para obter a informação sobre ajustes no processo, questionando sobre temas relacionados ao ajuste, sem mencionar o ajuste.

Enio Jorge Salu Página 163 de 181

IV.4.2 Visão Restrita - Eventos Ocultos

Nossa visão é sistêmica, ou seja, prestamos atenção somente naquilo que nossa mente define como importante:

- Para o que necessitamos;
- Ou para o que queremos observar.

Existe vasta bibliografia a respeito de Visão Sistêmica, e a métrica principal desta ciência é:

Para notar mudanças é necessário ter como objetivo identificar se algo mudou.

Na gestão de processos é fundamental ter em mente que relacionado ao processo existem eventos ocultos para alguns, que não são ocultos para outros, de forma similar como preconiza a Teoria dos 2 Fatores.

Um exemplo clássico é propor a substituição de uma papeleira para secar mãos, por um equipamento elétrico que sopra ar:



- O objetivo é economizar o insumo papel, e o serviço de logística de abastecimento do papel limpo e coleta do papel usado, que geralmente é maior que o custo da energia elétrica;
- O ponto de vista da proposta (visão sistêmica) dá foco na secagem das mãos, e com esta visão o novo processo é extremamente mais eficiente que o anterior;
- Mas na prática o usuário do processo pode ter necessidade de secar o rosto, ou
 utilizar o papel umedecido para limpar ou secar uma pequena sujeira na parede –
 estes eventos ocultos não são suportados pelo novo processo, configurando crises, ou
 inviabilizando novos processos.

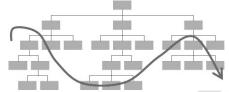
É necessário dar publicidade máxima às propostas e ajustes de processo:

- Quanto mais envolvidos estiverem dentro do contexto da gestão do processo, menor o volume de eventos ocultos;
- Quanto antes as pessoas souberem o que está sendo planejado em relação ao processo, menor o desperdício de recursos no planejamento e implantação de um processo inviável.

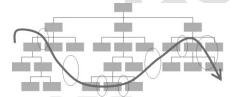
Enio Jorge Salu Página 164 de 181

IV.4.3 Processos x Hierarquia

Processos geralmente transitam em diversas áreas da empresa, envolvendo hierarquias distintas definidas no organograma.



Quanto mais crítico é o processo para a empresa, maior a tendência de que tenha reflexos em diversos níveis (operacional, gerencial e estratégico). As tarefas do processo que estão dentro de um departamento geralmente são facilmente controladas, porque a própria hierarquia define métricas de cumprimento das metas.



As tarefas que ocorrem na zona nebulosa que se situa entre uma instancia e outra do organograma (áreas chamadas de 'white spaces' do organograma) são as que geralmente trazem maior dificuldade de gestão.

Onde 'a bola é dividida' (white space) existe o conflito de interesses:

- Exige habilidade do gestor: resolver conflitos sem criar situação de 'ingerência' na alçada do outro;
- Os líderes (ver capítulo sobre 'líder') são facilitadores importantes na resolução dos problemas (ver definição de 'problema');
- A máxima publicidade dos ajustes em processos é importantíssima, incluindo:
 - Kick off;
 - o Intranet;
 - o Reuniões para Análise Colaborativa de Indicadores.

Enio Jorge Salu Página 165 de 181

IV.4.4 Sistema Informatizado



O sonho de consumo da gestão de processos é que o processo seja totalmente informatizado e integrado, atingindo o mais alto nível de maturidade em todas as suas tarefas, padronizando o processo, formalizando os controles e dotando o processo de qualidade.

Mas justamente estas vantagens devem servir como ponto de atenção para as propostas de ajustes em processos. Caso haja sistema informatizado envolvido a proposta deve partir da premissa de que o sistema pode ser alterado da forma como está sendo feita a proposta, e no tempo necessário para que haja sincronismo com a implantação do novo processo. Especialmente as integrações entre sistemas são revestidas de extrema complexidade, e o ajuste de uma pequena funcionalidade pode significar a perda da integração com o processo anterior ou posterior.

Uma questão comum é decidir por um sistema próprio, ou adquirido no mercado. Existem prós e contras técnicos nas duas opções, mas sob o ponto de vista de gestão de processos:

- A principal vantagem do sistema próprio é a flexibilidade para ajustes;
- A principal vantagem do sistema externo é que geralmente traz melhores práticas do mercado no assunto, que podem não ser visualizadas e propostas pelos envolvidos que não conhecem outro cenário no mercado, senão o da própria empresa.

Enio Jorge Salu Página 166 de 181

IV.4.5 Integração dos Processos Hospitalares

Especialmente para quem atua no segmento da saúde, e particularmente em hospitais, um ponto de atenção extra deve ser observado na gestão de processos: as visões assistencial, administrativa e comercial.



A área da saúde se caracteriza pela intersecção destes 3 interesses conflitantes:

- Os processos assistenciais têm como foco a cura do paciente, e não privilegiam controle de custos e estão associados aos interesses comerciais do executante (o médico, por exemplo) que são diferentes dos interesses comerciais do hospital;
- Os processos administrativos podem interferir diretamente nos processos assistenciais, eventualmente colocando em risco a vida dos pacientes;
- Os processos comerciais não necessariamente condizem com a produção pode não haver vínculo entre a venda e o produto, especialmente nos contratos entre hospitais e operadoras de planos de saúde que geralmente não vinculam a capacidade de produção ao volume de clientes que vai utilizar os serviços do hospital.

A gestão de processos neste cenário exige o envolvimento de atores com as 3 diferentes visões para que eventos ocultos não coloquem em risco a assistência ao paciente.

Enio Jorge Salu Página 167 de 181

IV.4.6 Motivação

O comprometimento dos envolvidos no resultado do processo depende da motivação que cada um tem a respeito.



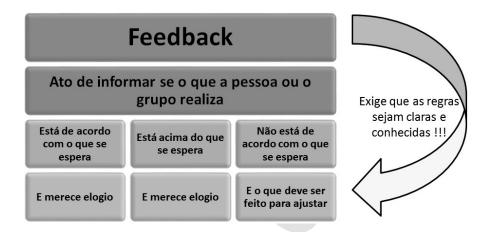
O próprio significado da palavra define que ter motivação é 'ter motivo para', portanto a gestão do processo deve 'dar motivo para' que o envolvido se comprometa com o resultado. Na vida pessoal a motivação se dá pela essência das necessidades físicas e psíquicas – na vida profissional acrescenta-se a necessidade de não ser penalizado, ser premiado, obter reconhecimento por alguma capacidade ou feito, ou exposição positiva.

Motivação Funcional	Perfil de cargo e remuneração definido para que o trabalho seja feito conforme combinado				
Funcionários	<u>Eficiência:</u> tarefas feitas conforme descrição – não se garante o cumprimento de metas				
Motivação Colaborativa	Uma forma de premiação faz com que o funcionário se preocupe em produzir mais. Torna-se Colaborador, participando e opinando sobre como a empresa deve atuar para aumentar seu prêmio				
Colaboradores	<u>Eficácia</u> – as metas são alcançadas – os processos e os próprios colaboradores evoluem naturalmente				
Motivação de Parceria	Lucros e Prejuízos são divididos entre os Colaboradores, que se tornam Parceiros no resultado (lucro ou prejuízo)				
Parceiros	<u>Efetividade</u> – o cliente tem satisfação plena – as metas são estabelecidas em conjunto entre a empresa e seus parceiros				

Os processos se revestem de motivação natural quando estão inseridos em um cenário empresarial profissional, estruturado e institucional, que representa a evolução do relacionamento da empresa com o funcionário, até que ele se torne parceiro, após passar pelo estágio de colaborador (conforme descrito no quadro acima).

Enio Jorge Salu Página 168 de 181

Nos cenários em que a motivação não é tratada desta forma, a gestão do processo deve fazer uso de tudo que tiver a disposição para buscar o comprometimento dos envolvidos, e uma das técnicas que mais contribuem é o feedback.



Feedback consiste basicamente em informar sistematicamente aos envolvidos como tem sido sua participação no processo:

- Está de acordo com o que se espera, merecendo elogio, mesmo que houver outro tipo de premiação;
- Está acima do que se espera, merecendo elogio, mesmo que houver outro tipo de premiação;
- Não está de acordo com o que se espera, e neste caso reciclando seu treinamento, ou informando o que deve ser feito para ajustar a situação.

O processo sistemático de feedback deve fazer parte do planejamento do processo e produzir instrumentos que produzam indicadores conhecidos pelos envolvidos antecipadamente, de forma clara e objetiva.

A mera exposição de metas não cumpridas é o que se chama de feedback negativo.

Existem ramos de atividade em que a vocação do envolvido é fator motivacional natural, e deve ser ressaltado para maximizar o comprometimento. Por exemplo: os que envolvem os profissionais da área da saúde e da educação, que são atividades com grande apelo social.

Enio Jorge Salu Página 169 de 181

IV.5 Ciclo PDCA dos Processos

A implantação e gestão propriamente dita dos processos mescla 2 conceitos fundamentais: o Ciclo PDCA e a Gestão de Projetos.

Quanto mais complexo for o processo, maior a necessidade de recorrer aos fundamentos do PMBOK ® para controlar de forma adequada a sua implantação – se o processo é complexo as melhores práticas recomendam que sua implantação seja tratada como um 'projeto de implantação'.

O ciclo de vida do processo deve ser controlado com os fundamentos do Ciclo PDCA: planejar, executar, controlar e ajustar se necessário.

Com estes 2 importantes fundamentos, e com maior foco no Ciclo PDCA, definimos o Ciclo PDCA dos Processos.



Na linha do tempo que mede a vida do processo, detalhamos importantes fases da implantação e da execução do processo.

Enio Jorge Salu Página 170 de 181

IV.5.1 Definição do Objetivo



Nesta etapa é definido o escopo do processo e, principalmente, resultado desejado.

São definidos os objetivos e as metas, ou indicadores, e o relacionamento das metas com os objetivos. É necessário equalizar os indicadores de modo que haja sincronia entre eles, e de modo que não sejam sub estimados ou super estimados – devem representar o que se deve cumprir para que o objetivo seja alcançado (nem a maior, nem a menor), caso contrário o processo será definido de forma inadequada.

Do que foi visto, as técnicas <u>SMART</u> e <u>BSC</u> são as mais importantes nesta etapa, e servirão de guia para balizar a construção dos indicadores considerando envolvidos e afetados pelo processo, com suas mais variadas visões.

Para evitar eventos ocultos e crises, é fundamental que a publicidade seja ampla. A prática consagrada como a mais eficiente é o Kick Off:

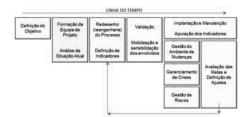
- Deve ser estruturado para informar que o projeto vai iniciar, quem será envolvido, quem será afetado e o resultado que se espera;
- Um fator chave de sucesso é prevenir em relação as dificuldades conhecidas que os envolvidos deverão presenciar – não se deve passar a ideia de que tudo será fácil e simples, quando se sabe antecipadamente que exigirá esforços e envolverá riscos e barreiras.

A mensagem desta etapa é: estamos iniciando e obtendo sua aprovação.

Se as barreiras forem identificadas nesta etapa haverá o mínimo de desperdício de recursos, e se houver algum impedimento que inviabilize o processo, melhor que seja antes de mobilizar a equipe de projeto desnecessariamente.

Enio Jorge Salu Página 171 de 181

IV.5.2 Formação da Equipe de Projeto / Análise da Situação Atual



Inicia-se a etapa operacional do desenvolvimento do processo.

Formação da Equipe de Projeto:

- Como se pode observar no estudo da gestão de projetos, a equipe de projeto não obriga a participação de todos os envolvidos no processo – a gestão do projeto exige dedicação de quem vai fazer a gestão do projeto e não que os membros da equipe sejam os maiores especialistas no assunto;
- A equipe de projeto cuidará de coordenar as ações, e de envolver os especialistas nos momentos em que isso for necessário – e os seus membros deverão ficar mobilizados na gestão do projeto, no mínimo, até que o processo esteja implantado, que tenha passado a fase de adaptação dos envolvidos, e que pelo menos uma análise dos resultados tenha sido realizada;
- Agregado aos conceitos de gestão de projetos, as técnicas gestão de competências e gestão de equipes são muito úteis neste momento.

Análise da Situação Atual:

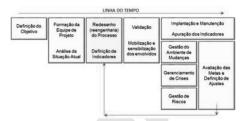
- Para definição (ou desenho, ou redesenho) adequado do processo é necessário que a
 equipe de projeto faça um bom mapeamento do processo atual, ou das condições
 existentes caso o processo ainda não exista primeiro porque terá subsídios para
 propor alternativas, e segundo para que o novo processo não contenha os mesmos
 erros e vícios do atual produzindo o mesmo resultado ou resultado pior;
- É uma etapa de documentação fiel da realidade e as ferramentas mais utilizadas são as que se prestam para isso:

. Fluxograma
 . PERT
 . Nível de Maturidade dos Processos
 . Diagrama de Causa e Efeito
 . Nível de Aderência dos Sistemas

. Teoria dos 2 Fatores . Diagrama de Dispersão

Enio Jorge Salu Página 172 de 181

IV.5.3 Redesenho (reengenharia) do Processo / Definição de Indicadores



É a etapa em que o novo processo é proposto.

Redesenho (reengenharia) do Processo:

- Formulação de propostas para o novo processo;
- Momento em que os especialistas são mais envolvidos os que não fazem parte da equipe são chamados para participar da análise das propostas alternativas, estruturar pesquisas e validar tecnicamente o que for necessário;
- Momento em que a criatividade é incentivada de modo a maximizar a inovação.

Definição de Indicadores:

- As metas e indicadores definidos na etapa Definição do Objetivo são validados em relação ao que se planeja implantar, de modo a alinhar definitivamente o processo ao resultado que dele se espera;
- Uma vez validados os indicadores, define-se a forma como serão obtidos e medidos.

Nesta etapa as ferramentas mais utilizadas são:

- As ferramentas de documentação de processos (fluxograma, causa e efeito, mapa de descrição de processos, etc.);
- Ferramentas de produtividade, em especial:

BrainstormingPesquisa de MercadoLEANPoka YokeKanbanMonomossuJust in Time5SKaisenLinguagem MultimídiaGestão de Gargalos

• SMART e BSC.

Enio Jorge Salu Página 173 de 181

IV.5.4 Validação / Mobilização e Sensibilização dos Envolvidos



Neste momento o projeto necessita de um segundo e importante evento de publicidade:

- Na etapa Definição do Objetivo o processo ainda não estava desenhado os envolvidos e interessados foram comunicados que algo seria feito mas a forma ainda não estava definida;
- Agora que a forma está definida, eles devem ser novamente chamados para serem comunicados, porque podem ter concordado que algo deveria ser feito e não aprovarem a forma como isso ocorrerá, gerando barreiras e riscos.

Como o plano está feito mas o processo ainda não foi desenvolvido, ainda é tempo de ajustar para desviar de barreiras, ou rever a alternativa adotada, se necessário.

Sendo aprovado, é o momento de preparar (mobilizar e sensibilizar) os envolvidos das atividades em que serão exigidos, dos reflexos que o processo irá causar, etc.

É a aprovação da forma do processo – a publicidade que deverá provocar ações preparatórias por parte dos envolvidos para se adaptar ao novo cenário que virá.

É fundamental nesta publicidade que um <u>Cronograma Físico-Financeiro</u> (ver Gestão de Projetos) seja elaborado e sirva de suporte para questionamentos sobre alocação de recursos e comprometimento de agendas.

Enio Jorge Salu Página 174 de 181

IV.5.5 Implantação - Gestão do Ambiente de Mudanças



Implantar o processo supõe que a equipe de projeto concentre seu foco na aferição das mudanças planejadas para que o processo seja executado, e nas mudanças que o processo impõe aos envolvidos. Se perguntarmos para as pessoas se acham que as coisas devem mudar existe 100 % de chance de ouvir 'SIM' de todos eles, mas quando a mudança ocorre, até que haja a adaptação ao novo cenário, todos reclamam.

A equipe de projeto deve:

- Auditar o treinamento dos envolvidos;
- Aferir se as mudanças propostas para a implantação do novo processo realmente foram feitas conforme planejado – isso inclui aferir número de pessoas, mobiliário, equipamentos, insumos, sistemas de informação, check-lists e tudo o que foi definido que deveria ser ajustado em relação a situação anterior;
- Aferir se a parametrização dos sistemas ocorreu de forma adequada, da forma como o sistema necessita para poder suportar o novo processo.

Uma prática muito conhecida na implantação de processos é o placar:

- Com base nas atividades do cronograma de atividades, calcula-se o % concluído;
- Baseado na quantidade de parâmetros a serem alimentados em sistemas, calcula-se o % concluído;
- Baseado na quantidade de horas de treinamento planejadas, calcula-se o % concluído;
- E assim por diante, para cada grande parâmetro de implantação.

E apresenta-se sistematicamente e periodicamente (semanalmente, quinzenalmente, etc.) o progresso da implantação – como a base são números, o placar reduz a subjetividade da análise do progresso da implantação.

Enio Jorge Salu Página 175 de 181

IV.5.6 Implantação - Gerenciamento de Crises



Na implantação é certo que os problemas vão emergir.

A maior parte dos problemas se deverá a publicidade inadequada – serão realmente problemas e não erros, e vão demandar que a equipe de projeto explique ou instrua adequadamente, sanando a demanda.

Algumas emergências serão configuradas como crise, com possibilidade de geração de erro no processo não mapeados anteriormente. É responsabilidade da equipe de projeto:

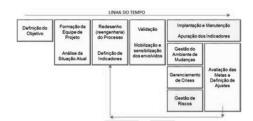
- Entender adequadamente a crise;
- Avaliar o impacto no novo processo e para a empresa;
- Analisar e propor solução ou encaminhamento;

A implantação de novos processos é comumente chamada de ambiente de crises, porque é o momento em que eventos ocultos emergem e a identificação de crises em relação aos problemas é considerado normal (frequente).

É esperado que o gestor de processo da equipe de projeto devem agir com fundamento técnico para tratar as crises, mas considerando os eventuais aspectos políticos conhecidos, e envolver as instâncias adequadas quando necessário.

Enio Jorge Salu Página 176 de 181

IV.5.7 Implantação - Gestão de Riscos



Os riscos mapeados podem emergir na implantação, se materializando conforme previsto.

Frente a eles cabe à equipe de projeto agir conforme planejado:

- Aplicar, ou disparar, ou encaminhar para que ocorra, a ação de contingência planejada (se for o caso);
- Formalizar a ocorrência e o prejuízo planejado (se for o caso).

A gestão do risco, na essência, nada mais é do que uma variação do rumo preferido que havia sido definido para o processo.

O risco configura apenas a alternativa indesejada, que é adotada em função da necessidade de superar uma barreira.

Enio Jorge Salu Página 177 de 181

IV.5.8 Implantação - Aferição e Ajustes



O processo entra então 'em regime', ou seja, superou as dificuldades de adaptação dos envolvidos e deve estar funcionando da forma como foi definido, para produzir o resultado planejado e desejado.

O gestor do processo deve então dar foco em aferir se a realidade realmente está condizente com o planejamento.

Esta aferição se dá fundamentalmente pela análise dos indicadores:

- Aferir se os indicadores estão sendo produzidos, de fintes confiáveis e apresentando resultados confiáveis;
- Promover, ou aferir a existência, de sessões para <u>Análise Colaborativa de</u> Indicadores;
- Propor ajustes nos indicadores, ou no próprio processo, caso seja oportuno ou necessário.

Além da análise dos indicadores o gestor do processo deve ouvir a voz do cliente:

- Aferir se a captação de fichas de manifestação está ocorrendo da forma como foi planejada;
- Aferir se as informações estão sendo tabuladas conforme os parâmetros de análise de Guest Comments definidos;
- Propor ajustes na captação do Guest Comment e/ou no processo.

Enio Jorge Salu Página 178 de 181

V Informações Complementares

V.1 Cursos de Capacitação no Modelo GCPP

O Modelo GCPP está registrado na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro, e seu conteúdo resumido está disponível para consulta livre e gratuita no web site www.gcpp.net.br, ou www.gestaoprocessos.net.br, ou www.gestaoprojetos.net.br.

O autor ministra cursos pela sua empresa de consultoria e treinamento (Escepti) em turmas abertas, geralmente semestralmente na Cidade de São Paulo, e em turmas fechadas para empresas, nos chamados cursos 'in company', em qualquer cidade brasileira e também certifica interessados através do Programa de Capacitação à Distância no Modelo GCPP.

Também ministra a disciplina em cursos de especialização, pós graduação e MBAs em diversas e renomadas instituições de ensino.

No próprio site www.gcpp.net.br consta a lista de boa parte dos milhares de profissionais e acadêmicos certificados pelo autor no Modelo GCPP.

V.2 Referências

O conteúdo deste livro é uma compilação de técnicas e práticas que o autor assimilou na sua experiência prática profissional, na maioria absoluta assimilada através do apoio de manuais de treinamentos em empresas e cursos de especialização. Nesta visão generalista como são abordados os assuntos, a bibliografia recomendada é o vasto conteúdo obtido nas pesquisas via Internet.

Especialmente em relação aos tópicos discutidos na gestão de projetos, para os que desejam aprofundamento nos conceitos é imprescindível recorrer ao PMBOK ® – 5ª Edição.

E particularmente em relação aos tópicos discutidos na gestão do ciclo de vida dos contratos, os que desejam aprofundamento nos conceitos podem acessar o site www.contratos.net.br e baixar o conteúdo do Livro Modelo GCVC – Gestão do Ciclo de Vida dos Contratos em formato *.mp4, ou seguir as instruções do próprio site para adquirir a versão impressa do livro que contém a íntegra do modelo.

Enio Jorge Salu Página 179 de 181

V.3 Sobre o autor do Modelo

Perfil do autor Enio Jorge Salu, brasileiro, natural da Cidade de São Paulo - SP:

- Formação acadêmica:
 - o Graduado em Tecnologia pela UNESP Universidade do Estado de São Paulo;
 - o Pós Graduado em Administração pela USP Universidade de São Paulo;
 - o Especializações pela FGV Fundação Getúlio Vargas.
- Histórico profissional:
 - o Sócio Diretor da empresa Escepti;
 - o Diretor da Furukawa Industrial, Hospital Sírio Libanês e Fundação Zerbini InCor;
 - o Líder de projetos na Austin Engenharia, Grupo O Estado de São Paulo e NTI.
- Histórico Acadêmico:
 - Docente pela FGV (Fundação Getúlio Vargas), CEEN-PUC/GO (Pontifícia Universidade Católica), FIA (Fundação Instituto de Administração FEA/USP), FUNDACE (Fundação para o Desenvolvimento da Administração, Contabilidade e Economia FEA/USP), entre outras;
 - o Coordenador de Curso de MBA da Fundação Unimed;
 - o Autor do Livro Administração Hospitalar no Brasil, Editora Manole, 2012;
 - o Autor do Livro Modelo GCVC Gestão do Ciclo de Vida dos Contratos;
 - o Membro do Comitê Científico do CATI-FGV/SP.
- Outras Atividades:
 - o Membro efetivo da FBAH (Federação Brasileira de Administradores Hospitalares);
 - Associado da NCMA (National Contract Management Association);
 - o Diretor no Conselho de Administração da ASSESPRO-SP.
- Especializações Complementares:
 - o Administração de Unidades Comerciais SubwayCo Miami;
 - o Análise de Problemas e Tomada de Decisão Kepner Treggoe;
 - Inúmeros cursos relacionados à Tecnologia da Informação, especialmente Análise Estruturada de Sistemas, Modelagem de Dados, Linguagens de Programação, Sistemas Gerenciadores de Bancos de Dados e Infraestrutura.

Enio Jorge Salu Página 180 de 181

V.4 Registro na Biblioteca Nacional do Rio de Janeiro



Certidão de Registro ou Averbação

Nº Registro: **672.561** Livro: **1.296** Folha: **323**

MODELO GCPP – GESTÃO E CONTROLE DE PROJETOS E PROCESSOS ${\it T\'ecnico}$

Protocolo do Requerimento: 2015RJ_3503. 100 página(s) Obra não publicada.

Dados do Requerente

ENIO JORGE SALU (Autor(a))

Para constar lavra-se o presente termo nesta cidade do Rio de Janeiro, em 6 de março de 2015, que vai por mim assinado.

O referido é verdade e dou fé. Gustavo H. S. Caruso Chefe de Serviço Mat. SIAPE: 224719

Rua da Imprensa, 16/1205, Centro, Rio de Janeiro/RJ, CEP 20030-120. Tel.: (21)2220-0039 ou 2262-0017, Fax: (21)2240-9179, e-mail: eda@bn.br, site: www.bn.br

090315

Enio Jorge Salu Página 181 de 181