Prática e Gestão de Projetos



Gestão de Risco Definições e Conceitos

Conceito de Risco

- Possibilidade de perda (Guitman, 87)
- Risco e incerteza caracterizam situações onde o resultado de um evento ou atividade é provável que sofram um desvio da estimativa ou do valor projetado
- O risco tem dois componentes: a probabilidade de ocorrência e a grandeza ou severidade do efeito indesejável (Valeriano, Gerência de Projetos, 1997)

Gerência de Risco em Projetos

É um processo para identificar, analisar e responder aos riscos do projeto. Inclui os resultados de eventos positivos e a minimizar as conseqüências de eventos adversos

Gestão de Risco Leis Gerais da Gerência de Projetos

- Nenhum projeto termina no prazo, dentro do orçamento ou com a mesma equipe que começou. Não seremos os primeiros
- Projetos caminham rapidamente até se tornarem 90% completos. Então sobram 90% para terminar, sempre.
- Uma das vantagens de objetivos nebulosos ém projetos é que eles evitam que você se confunda na hora de estimar dados referentes a custos
- Quando as coisas vão indo bem, alguma coisa vai errado
- Se no projeto é permitido livre mudanças, a razão das mudanças excederá a razão do progresso
- Nenhum sistema pode ser considerado completamente correto. Tentativas de corrigir um sistema leva-nos a introduzir novos erros que são cada vez mais difíceis de encontrá-los
- Um projeto mal completado demora três vezes mais do que o esperado; um projeto bem planejado demora apenas duas
- Equipes detestam fazer relatórios de andamento de projetos pois mostram suas falhas no progresso

Gestão de Risco Modelo de Gestão de Risco

1. Planejamento da gerência de riscos

2. Identificação dos riscos 3. Análise qualitativa 4. Análise quantitativa 5. Plano de resposta ao risco 6. Controle de ações

Gestão de Risco Planejamento da Gestão de Risco

- Processo de gerenciamento de risco está relacionado com:
 - Escopo do projeto
 - Prioridades do projeto
 - Impacto dos produtos do projeto



Tipo de projeto

- Simples, baixo custo
- Complexo, alta prioridade

Nível de planejamento de risco

Alto Baixo

Gestão de Risco Planejamento da Gestão de Risco

Tolerância a risco

- Associado a Função Utilitária (disposição de uma pessoa para aceitar riscos)
- Depende
 - Tipo de projeto
 - Condição e potencial de perda/recompensa
 - Facilitadores têm diferentes níveis de tolerância
 - Exemplo
 - Projeto de implantação de eqto novo em hospital. Pouca aceitação de riscos; vida e morte estão envolvidos
 - Projeto de criação de um jardim comunitário
- Tolerância dos facilitadores pode ser conhecida
 - No início do projeto (declaração de políticas)
 - Durante o projeto (através de suas ações)

Gestão de Risco Planejamento da Gestão de Risco Participantes

- Gerente de projeto
- Líderes de equipes de projeto
- Principais facilitadores
- Pessoal específico de gerenciamento de risco
- Qualquer pessoa envolvida ou com informações necessárias ao processo

Atividades

- Definição de atividades de gerenciamento
- Custos dos elementos de risco
- Atividades do cronograma de riscos
- Atribuição de responsabilidades
- Modelos para definição das categorias de risco
- Definições da matriz de impacto e probabilidade relevante para o tipo de projeto

Gestão de Risco Planejamento da Gestão de Risco Plano de Gerenciamento de Risco

É responsável por determinar:

- Como os riscos serão identificados
- Como a análise qualitativa será executada
- Como a análise quantitativa será executada
- Como o planejamento de reposta aos risco ocorrerá
- Como os riscos serão monitorados
- Como as atividades cotidianas de gerenciamento de riscos ocorrerão no decorrer do ciclo de vida do projeto

Obs.:

 Este plano n\u00e3o detalha as resposta planejadas a riscos individuais do projeto => (finalidade do plano de respostas a riscos)

Gestão de Risco Modelo de Gestão de Risco

1. Planejamento da gerência de riscos 🗸





2. Identificação dos riscos



3. Análise qualitativa



4. Análise quantitativa



5. Plano de resposta ao risco



6. Controle de ações

Gestão de Risco Identificação dos Riscos

- Detectar os riscos e documentar como afetam o projeto
- Deve usar uma abordagem metódica e planejada (se conduzida em várias direções diferentes, alguns riscos podem passar desapercebidos)
- Ferramentas
 - Brainstorming (técnica mais comum)
 - Técnica Delphi
 - Natureza anônima => especialistas não influenciam outros
 - Objetivo de obter consenso de riscos de projeto
 - Entrevista (com especialistas e facilitadores)
 - Exame de documentos e suposições
 - Processo de analisar hipóteses para saber que riscos podem ser gerados por suposições falsas
 - Suposições falsas podem arruinar o projeto
 - Diagrama de causa e efeito
 - Diagrama de influência

Gestão de Risco Identificação dos Riscos

Exercício

- Para responder às questões a seguir considere o projeto semestral sendo desenvolvido pela sua equipe.
- 1. Identifique os riscos envolvidos com a telecomunicação entre as filiais e a matriz
 - a) Quais as técnicas que seu grupo utilizou para identificação dos riscos.
 - b) Enumere os riscos identificados.

1. Planejamento da gerência de riscos





2. Identificação dos riscos





3. Análise qualitativa



4. Análise quantitativa



5. Plano de resposta ao risco



6. Controle de ações

Conceito

- É o processo de identificação do impacto dos riscos no projeto e a priorização deles
- É uma abordagem subjetiva que classifica os riscos de acordo com o impacto e a probabilidade

Entradas

- Plano de Gerência de Riscos
- Tipo de projeto
- Status do projeto
- Lista dos riscos identificados

Ferramentas

- Análise da matriz de probabilidade-impacto
 - Projeto fica mais bem servido quando as escalas são definidas antes da análise qualitativa
 - Pode ser uma escala linear (.1, .3, .5, .7, .9) ou uma escala ordinal
 - Deve ser definida e aprovada no plano de gerenciamento de risco

Classificação do risco					
Probabilidade					
0,9	0,05	0,09	0,18	0,36	0,72
0,7	0,04	0,07	0,14	0,28	0,56
0,5	0,03	0,05	0,10	0,20	0,40
0,3	0,02	0,03	0,06	0,12	0,24
0,1	0,01	0,01	0,02	0,04	0,08
	0,05	0,1	0,2	0,4	0,8
	Impacto				

Ferramentas

Análise da matriz de probabilidade-impacto

- Verde: pode requerer apenas que o evento de risco seja monitorado para assegurar que não irá aumentar;
- Amarelo: pode indicar que há necessidade de monitorar ativamente e reduzir o risco, se possível;
- Vermelho: pode indicar que alguma ação é necessária para reduzir o evento de risco ou tomar outra ação

Não são críticos a ponto de interromper o projeto, mas devem ser documentados

Requerem análise adicional (quantitativa)

Podem passar diretamente para o planejamento de resposta a riscos

- A análise qualitativa ocorre durante todo o projeto
- Os resultados são atualizados nos registros de risco
 - Classificação geral de riscos do projeto
 - Conhecer os riscos, sua natureza e a relação entre a classificação de risco e a probabilidade de sucesso do projeto
 - Categoria de risco
 - A idéia não é só agrupar, mas identificação de tendências e análise da causa raiz
 - Riscos iminentes
 - Requerem repostas imediatas e de curto prazo
 - Identificação de riscos que precisam de análise adicional
 - Como a a análise quantitativa
 - Lista de observações de riscos de baixa prioridade
 - Lista de observação de monitoração periódica

1. Planejamento da gerência de riscos 🗸



2. Identificação dos riscos





3. Análise qualitativa





4. Análise quantitativa



5. Plano de resposta ao risco



6. Controle de ações

Conceito

É o processo de identificação numérica do impacto dos riscos no projeto e as consequências deles

Entradas

- Plano de Gerência de Riscos
- Tipo de projeto
- Status do projeto
- Lista dos riscos identificados e priorizados
- Análise de especialistas

Ferramentas

- Entrevista com especialistas
- BIA (Business Impact Analysis)
- Análise de Valor Esperado
- Árvore de Decisão

Saídas

- Lista priorizada de riscos quantificados
- Probabilidade de se atingir custos e prazos estimados

Gestão de Risco Análise Quantitativa Análise do Valor Esperado

- Excelente ferramenta!
- Valor Esperado = (probabilidade) * (impacto)

% * \$

- Para op projeto todo, o valor esperado é a "soma" dos valores esperados de cada evento de risco
- Exercício

Evento do projeto	Probabilidade	Impacto	Valor Esperado
Fusão com empresa européia	0,4	400.000	
Fusão com empresa americana	0,4	(100.000)	
Revisão CLT	0,1	(260.000)	
Desastre no CPD	0,15	800.000	
Roubo de informações	0,2	200.000	
Aumento de Produtividade de TI	0,2	(90.000)	

Valor esperado	
Pior caso	
Melhor caso	

Prof. Edmir Prado

Gestão de Risco Análise Quantitativa Análise do Valor Esperado

- Excelente ferramenta!
- Valor Esperado = (probabilidade) * (impacto)
- Para op projeto todo, o valor esperado é a "soma" dos valores esperados de cada evento de risco
- Exercício

Custo do Projeto	2.300.000
------------------	-----------

Evento do projeto	Probabilidade	Impacto	Valor Esperado
Fusão com empresa européia	0,4	400.000	160.000
Fusão com empresa americana	0,4	(100.000)	(40.000)
Revisão CLT	0,1	(260.000)	(26.000)
Desastre no CPD	0,15	800.000	120.000
Roubo de informações	0,2	200.000	40.000
Aumento de Produtividade de TI	0,2	(90.000)	(18.000)

Valor esperado	236.000	10,3%
Pior caso	1.850.000	80,4%
Melhor caso	3.700.000	161%

Prof. Edmir Prado

Análise do Valor Esperado

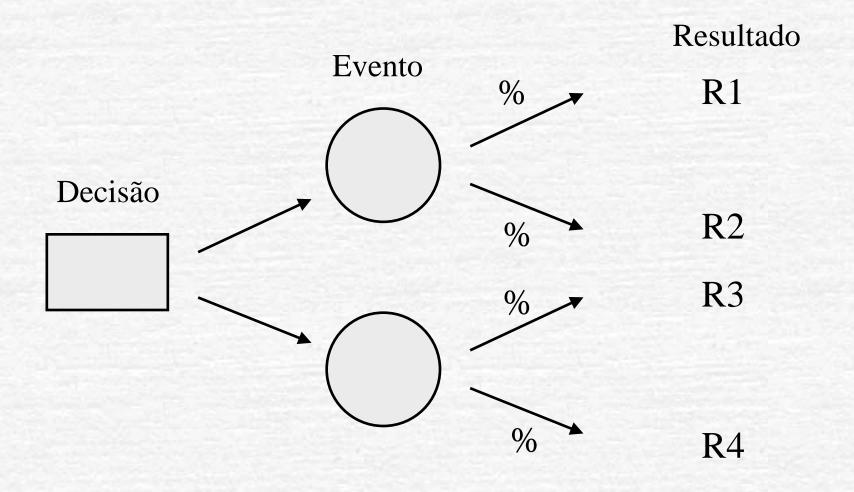
Melhor caso	Custo base	Custo esperado	Pior caso
1.850.000,00	2.300.000,00	2.536.000,00	3.700.000,00
Valor esperado		236.000	10,3%
Pior caso		1.850.000	80,4%
Melhor caso		3.700.000	161%

CUSTO ESPERADO > PREÇO DO PROJETO !!!

Árvore de decisão

- Diagrama para auxiliar a tomada de decisões
- Usa a noção de Valor Esperado
- Características
 - Caixas representam resultados
 - Círculos representam resultados
 - Setas representam os fatos
 - Atribui probabilidades a todos os fatos que partem de resultados
 - Calcula o valor esperado, começando da esquerda para a direita

Árvore de decisão



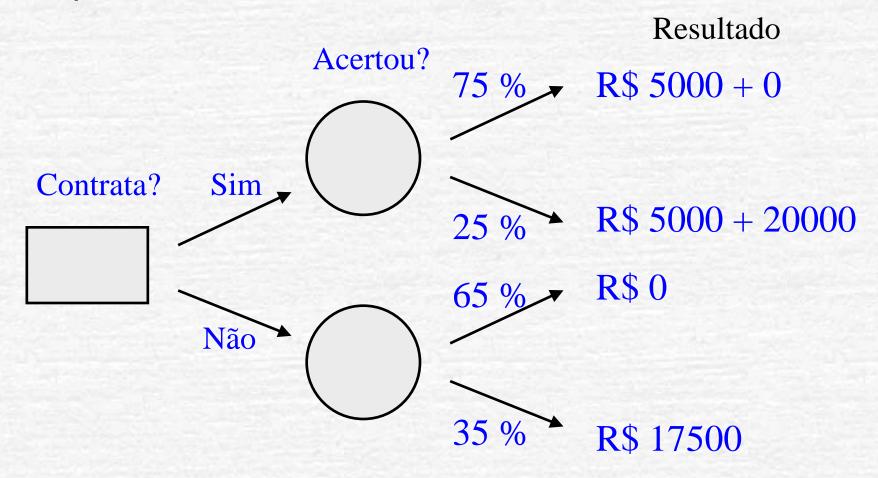
Gestão de Risco Análise Quantitativa Árvore de decisão

Exemplo:

- Sua empresa vai inaugurar uma nova central de distribuição em Salvador. Você precisa preparar a estrutura de Telecom (linhas telefônicas, link de dados, canais de voz). A importância da tarefa levou a diretoria a pré-aprovar a contratação de um "CONSULTOR"
- Você recebe os dados de dimensionamento da área de Marketing. Você pode contratar os recursos com base no especificado pelo "CONSULTOR" ou com base nas outras centrais de distribuição (histórico)
- Usando os dados do "CONSULTOR" existe 25% de chance de recursos além do necessário serem contratados. Usando os dados históricos existe um risco de 35% dos recursos contratados ficarem aquém dos necessários
- Custo por recurso extra: R\$ 800,00 por 1%
- Custo por recurso faltante: R\$ 500,00 por 1%
- Custo do "CONSULTOR": R\$ 5000,00

Árvore de decisão

Exemplo:



Árvore de decisão

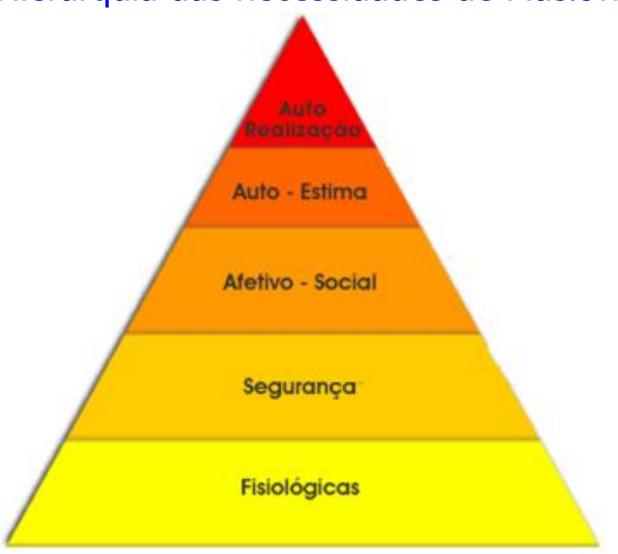
- Exemplo:
- Contrato ou não?
- Usando o Valor Esperado
 - Contratando: 75% * 5000 + 25% * 25000 = R\$ 10.000
- Não se convenceu?
 - Imagine que você abra 10 lojas / filiais por ano?
 - R\$ 100.000 versus R\$ 61.125 !

Prática e Gestão de Projetos



- Há muitas teorias organizacionais diferentes em que um gerente de projeto pode se basear para identificar pontos fortes e fracos, guiar a equipe de projeto e fazer o projeto avançar
 - Hierarquia das necessidades de Maslow
 - Teoria da Motivação de Herzberg
 - Teoria X e Y de McGregor
 - Teoria Z de Ouchi
 - Teoria da Expectativa

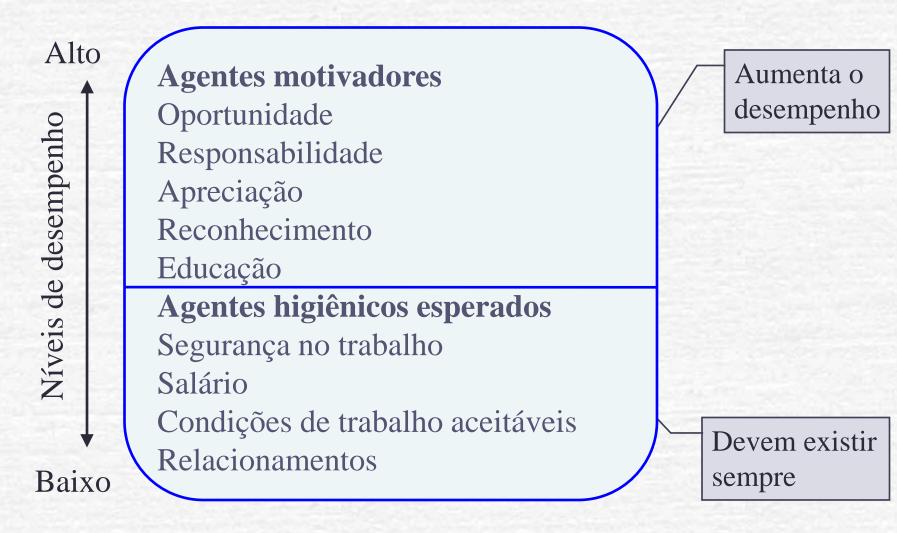
Hierarquia das necessidades de Maslow



Teoria da Motivação de Herzberg

- Há dois catalizadores para o sucesso com pessoas
 - Agentes higiênicos: são as expectativas que todos os trabalhadores têm
 - Agentes motivacionais: motivam as pessoas a darem o melhor
 - A presença de fatores higiênicos não motiva as pessoas a terem um bom desempenho, já que são atributos esperados. No entanto, a ausência desses elementos desmotiva o desempenho
 - Para que as pessoas se destaquem, a presença de fatores motivadores deve existir.

Teoria da Motivação de Herzberg



Teoria X e Y de McGregor

A gerência acredita haver dois tipos de trabalhadores: bons e maus

Teoria X

Microgerenciamento
Não-confiáveis
Preguiçosas
Evitam trabalhar

oas têm que ser observadas

Pessoas têm que ser observadas o tempo inteiro

Autoconduzidas Motivadas Capazes

Pessoas agem por conta própria

Teoria Y

Teoria Z de Ouchin

- Baseia-se no estilo de gerenciamento participativo dos japoneses
- Os trabalhadores são motivados por um senso de comprometimento, oportunidade e progresso
- Trabalhadores de uma empresa adepta da Teoria Z aprendem o trabalho subindo na hierarquia da empresa

Teoria X: "ruim"

Teoria Y: "bom"

Teoria Z: "melhor"

Teoria da Expectativa

- As pessoas se comportarão com base no que esperam como resultado de seu comportamento
 - →As pessoas trabalharão de acordo com a recompensa esperada do trabalho
- Se a atratividade da recompensa for considerada desejável pelo trabalhador, ele trabalhará para recebêla
 - As pessoas esperam ser recompensadas pelo seu esforço

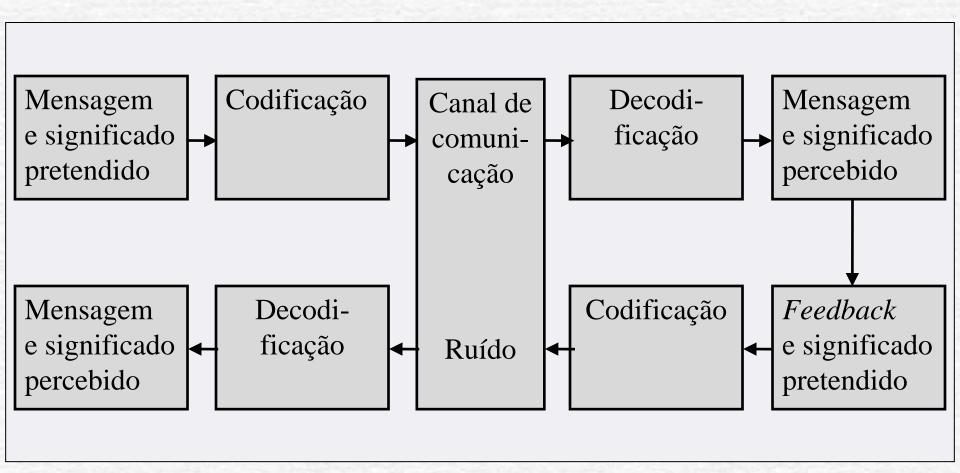
Gestão de RH Diferencas Culturais

Dimensão	Brasil	EUA	Outros países
Individualismo X Coletivismo	 Tendência coletivista. Crença de que as pessoas são más e não-confiáveis. O grupo de referência é a família, os amigos e os "mais chegados". 	 A cultura mais individualista entre os países estudados. 	• Reino Unido e Holanda são individualistas; Israel, Japão e Colômbia são coletivistas.
Distância do poder	 Trabalhadores não-qualificados não têm expectativa de proximidade com o poder. Tendência à centraloização. Diferença de salário é alta. Trabalho administrativo mais valorizado que o manual. 	 Um dos países com uma das menores distâncias do poder. 	• Índia possui a maior distância do poder; Venezuela e Mexico possuem alta distância do poder; Dinamarca e Austrália possuem pequena distância do poder.
Masculinidade X Feminilidade	 Índice de masculinidade abaixo da média odos países. 	 Predomina a masculinidade. 	Na Austrália e Venezuela predomina a masculinidade.
	 O trabalho e a produtividade não são valorizados. 		 Na Noruega, Suécia e Dinamarca predomina a feminilidade.
Orientação de curto e longo	Perspectiva dominante de curto prazo.	• Foco no curto prazo	 China possui orientação de longo prazo.
	 Planejamento não é rígido. As coisas vão sendo feitas à medida que vão ocorrendo. Tudo pode ser mudado a qualquer momento. Múltiplas coisas são feitas ao mesmo tempo. 		• Russia de curto prazo.

Prática e Gestão de Projetos



Gestão de Comunicação Processo de Comunicação



Chaves et al., 2008

Gestão de Comunicação Categorias Críticas de Comunicação

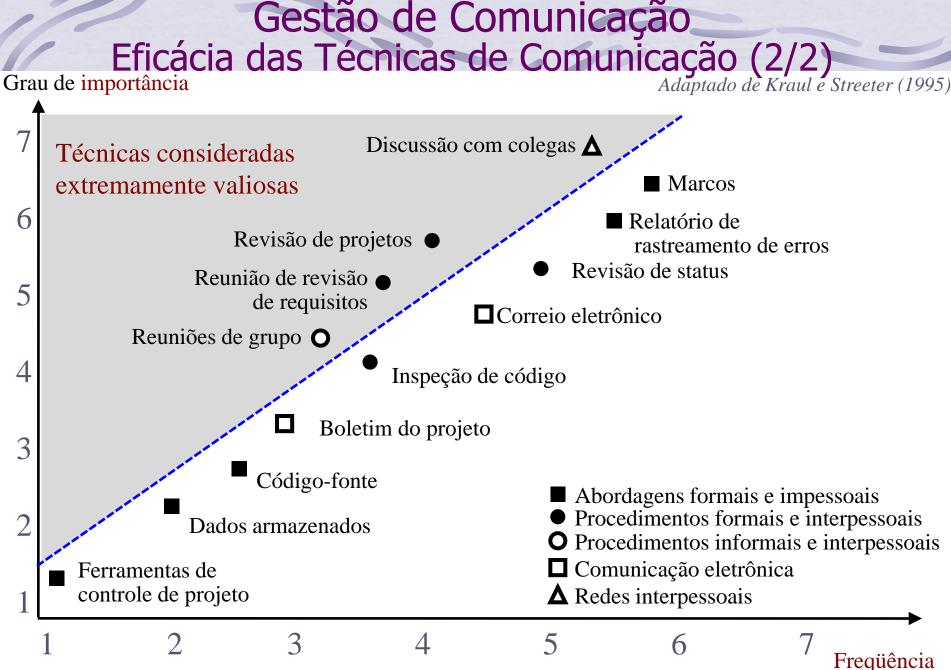
Categoria	Descrição	Peso
Precisão	Exatidão das informações	2,1
Procedimento	Existência, uso e eficácia de procedimentos formais	1,9
Barreiras	Interpessoais, de acesso, logística	1,8
Compreensão	Expectativas entre gestores e outros grupos	1,6
Informações a	Mudanças de cronograma e outros, nos prazos	
tempo	adequados	1,4
Inteireza	Quantidade e qualidade de informações relevantes	1,2
Total		10

Gestão de Comunicação Demanda por Comunicação

- Organograma
- Estrutura do projeto dentro da empresa
- Relacionamentos de responsabilidade dos facilitadores
- Departamentos envolvidos
- Quantidade de pessoas envolvidas no projeto e onde estão localizadas
- Necessidades internas e externas de informações

Gestão de Comunicação Eficácia das Técnicas de Comunicação (1/2)

- Kraul e Streeter realizaram um estudo estatístico em 65 projetos de software
- Categorização das técnicas
 - Abordagens formais e impessoais: documentos da Engenharia de Software, Marcos do projeto, cronogramas, relatórios de detecção de erros etc
 - Procedimentos formais e interpessoais: relatórios de garantia de qualidade, reuniões de revisão e inspeção do projeto etc
 - Procedimentos informais e interpessoais: reuniões para a disseminação de informação e solução de problemas
 - Comunicação eletrônica: email, web, videoconferência etc
 - **Redes interpessoais**: discussões informais entre membros da equipe e outras pessoas relacionadas ao projeto



Valor percebido pela equipe é identificado pela frequência e importância de utilização

Gestão de Comunicação Gerenciamento das Comunicações do Projeto (1/2)

Fases do projeto	Processos	Entradas	Ferramentas e técnicas	Saída
	Planejamento	1. Fatores ambientais da	1. Análise dos requisitos	1. Plano de
	das	empresa	das comunicações	gerenciamento das
	comunicações	2. Ativos de processos	2. Tecnologia das	comunicações
		organizacionais	comunicações	
Planejamento		3. Declaração do escopo		
		do projeto		
		4. Plano de		
		gerenciamento do projeto		
	Distribuição das	1. Plano de	1. Habilidades de	1. Ativos de processos
	informações	gerenciamento das	comunicação	organizacionais
		comunicações		(atualizações)
			2. Sistemas de coleta e	2. Mudanças
			recuperação de	solicitadas
Execução			informações	
			3. Métodos de	
			distribuição das	
			informaçoes	
			4. Processo de lições	
			aprendidas	

Gestão de Comunicação Gerenciamento das Comunicações do Projeto (2/2)

Fases do projeto	Processos	Entradas	Ferramentas e técnicas	Saída
	Relatório de	1. Informações sobre o	1. Ferramentas de	1. Relatórios de
	desempenho	desempenho do trabalho	apresentação das	desempenho 🔨
			informações	
		2. Medições de	2. Coleta e compilação das	2. Previsões
		desemepnho	informações sobre o	
			desempenho	
		3. Previsão de término	3. Reuniões de avaliação	3. Mudanças
			do andamento	solicitadas
		4. Medições de controle	4. Sistemas de relatórios	4. Ações corretivas
		de qualidade	de horas	recomendadas
		5. Plano de	5. Sistemas de relatórios	5. Ativos de processos
		gerenciamento do projeto	de custos	organizacionais
				(atualizações)
Controle e		6. Solicitações de		
monitoramento		mudanças aprovadas		
momtoramento		7. Entregas		
	Gerenciamento	1. Plano de	1. Métodos de	1. Problemas
	das partes	gerenciamento das	comunicação	resolvidos
	interessadas	comunicações		
		2. Ativos de processos	2. Registro de problemas	2. Solicitações de
		organizacionais		mudanças aprovadas
				3. Ações corretivas
				aprovadas
				4. Ativos de processos
				organizacionais
				(atualizações)
				5. Plano de
				gerenciamento do
				projeto (atualizações)

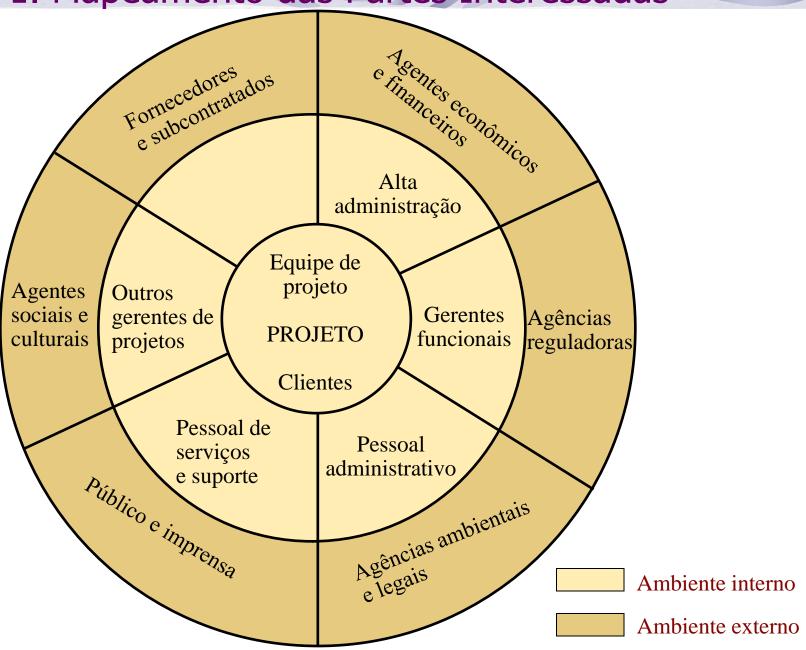
Discussão nesta aula

Gestão de Comunicação Análise das Partes Interessadas

Roteiro

- 1 Mapeamento das partes interessadas
- 2 Avaliação da importância e influência das partes interessadas
- 3 Determinação dos interesses e motivações das partes interessadas
- 4 Desenvolvimento das mensagens e meios de comunicação

Gestão de Comunicação 1. Mapeamento das Partes Interessadas



Gestão de Comunicação

- 2. Importância e Influência das Partes Interessadas
- Poder da parte interessada: origem e consequência que pode ter sobre o projeto
 - Poder decorrente de posição hierárquica ou de carisma ou liderança pessoal
 - Forças, fraquezas e alianças com ouras partes interessadas poderosas
 - Impacto (positivos ou negativos) do uso desse poder nos objetivos do projeto
- Influência da parte interessada: como ela é exercida
 - Em tomadas de decisão
 - Administração de processos ("controlando gargalos")
 - Atuando como formador e opinião

Gestão de Comunicação

3. Interesses e Motivações das Partes Interessadas

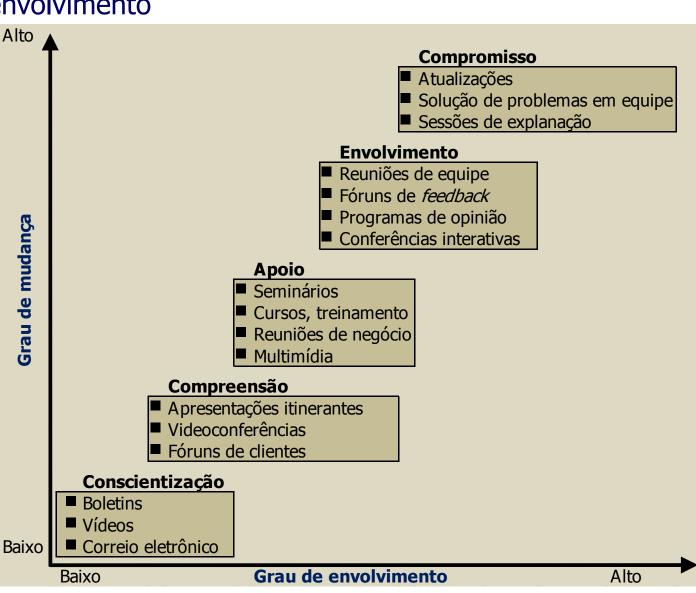


- Enfoques que predominam na parte interessada
 - Foco em custo, prazo ou qualidade
 - Critérios de sucesso em relação aos resultados obtidos
- Perfil esperado de atitudes
 - Alta volatilidade ou uniformidade de decisões
 - Reação esperada e eventos futuros (atrasos, mudanças etc)
 - Impacto potencial do comportamento sobre o projeto

Gestão de Comunicação 4. Mensagens e Meios de Comunicação

Combinação de mensagens e meios de comunicação => desenvolver diferentes grau de envolvimento

- Conscientização
 Ter ciência de algo
- Compreensão
 Evitar percepções
 distorcidas
- Apoio
 Aprofundar
 conhecimento e
 colaborar
- Envolvimento
 Colaboração mais efetiva
- Compromisso
 Com a solução e ações

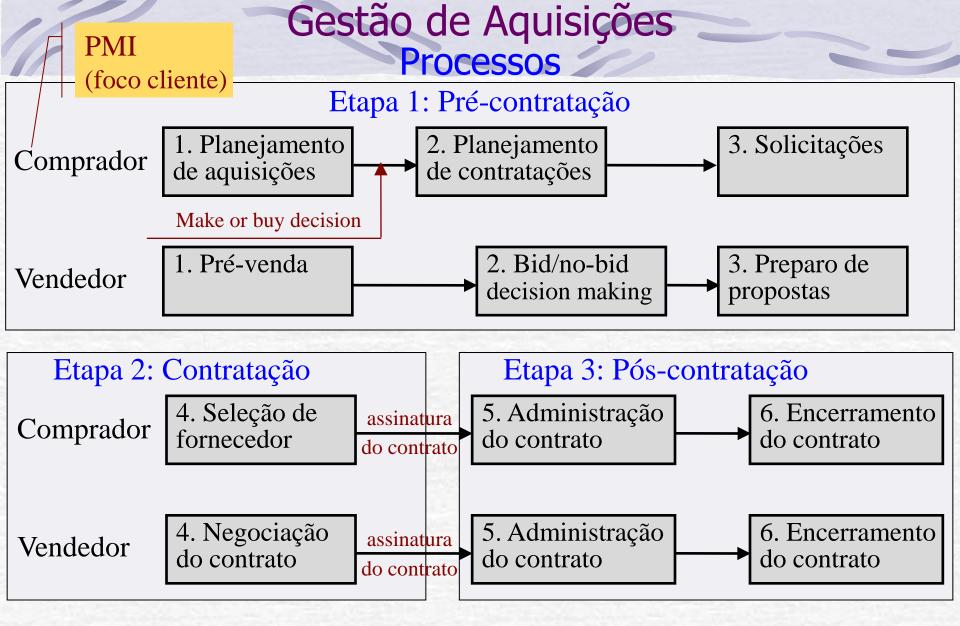


Gestão de Comunicação Canais de Comunicação de um Projeto

- Quantidade de canais de comunicação de um projeto
 - \sim N*(N-1)/2 onde N = número de facilitadores
- Exemplo
- Como se chegou nela?
 - Modelos parecidos (Teoria de Graicunas)

Prática e Gestão de Projetos





- 1 Planejamento de compras e aquisições
 - Definição do que, quanto, como e quando adquirir
 - Decisão de adquirir ou não externamente
- 2 Planejamento das contratações
- 3 Solicitação de resposta do fornecedor

- 1 Planejamento de compras e aquisições
- O que e quanto contratar
 - As aquisições devem ter como base o escopo do projeto (EAP)
 - Podem ser contratados:
 - Um ou mais pacotes de trabalho
 - Recursos não disponíveis visando a entrega do pacote de trabalho
- A decisão de fazer ou contratar
- Especificação do que será contratado

- 3 Solicitação de resposta do fornecedor
- Documentos do processo
 - Solicitação de proposta: documento formal, preparado pelo cliente, que servirá de base para as propostas dos fornecedores
 - Outras designações:
 - RFQ (request for quotation): alguns chamam de solicitação de cotação quando vão decidir pelo menor preço
 - RFP (request for proposal): quando vão utilizar outros critérios além de preço

- 3 Solicitação de resposta do fornecedor
- Principais documentos

Do comprador para o fornecedor			Do fornecedor para o comprador	
Documentos	Finalidades		Documentos	Finalidades
Convite para licitação (IFB - invitation for bid)	Solicita ao fornecedor que informe um preço para o produto ou serviço procurado		Licitação	O preço é o fator determinante no processo de tomada de decisão
Solicitação de cotação (RFQ - request for quote)	Solicita ao fornecedor que informe um preço para o produto ou serviço procurado	\longleftrightarrow	Cotação	O preço é o fator determinante no processo de tomada de decisão
Solicitação de proposta (RFP - request for proposal)	Solicita ao fornecedor que entregue uma proposta de execução do trabalho procurado ou de fornecimento do produto	\	Proposta	Outros fatores - como o conjunto de habilidades, a reoputação, idéias para a solução do projeto - podem ser usados no processo de tomada de decisão

1 Seleção de fornecedores

- A divulgação da solicitação de propostas
- A obtenção de propostas
- A classificação das propostas: aplicação dos critérios de avaliação
- Estratégia para eliminação dos concorrentes
- 2 Negociação de contratos
 - Negociação de condições técnicas e comerciais
 - O instrumento contratual

- 2 Negociação de contratos
- Importância do instrumentos contratual
 - Elimina diferenças existem e encontra equilíbrio de interesses entre as partes
 - Observar requisitos legais (Código Civil Brasileiro), administrativos e técnicos
- Formas de contrato
- Tipos ou espécies de contratos