# Resumo para a prova de certificação PMP®, CAPM®

****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **chrome**[**http://www.gp4us.com.br**](http://www.gp4us.com.br) |  | **email**[**contato@gp4us.com.br**](contato%40gp4us.com.br) |
| **facebook**[**http://www.facebook.com/gp4us**](http://www.facebook.com/gp4us) |  | **twitter**[**http://www.twitter.com/gp4us**](http://www.twitter.com/gp4us) |



**Sumário**

[**1.** **Gerenciamento da Integração do Projeto** 3](#_Toc488869253)

[**2.** **Gerenciamento do Escopo do Projeto** 5](#_Toc488869254)

[**3.** **Gerenciamento do Tempo do Projeto** 7](#_Toc488869255)

[**4.** **Gerenciamento do Custo do Projeto** 10](#_Toc488869256)

[**5.** **Gerenciamento da Qualidade do Projeto** 16](#_Toc488869257)

[**6.** **Gerenciamento dos Recursos Humanos do Projeto** 19](#_Toc488869258)

[**7.** **Gerenciamento da Comunicações do Projeto** 22](#_Toc488869259)

[**8.** **Gerenciamento dos Riscos do Projeto** 23](#_Toc488869260)

[**9.** **Gerenciamento das Aquisições do Projeto** 25](#_Toc488869261)

[**10.** **Gerenciamento das Partes Interessadas do Projeto** 27](#_Toc488869262)



1. **Gerenciamento da Integração do Projeto**

|  |  |
| --- | --- |
| Processo 4.1Desenvolver o Termo de Abertura do ProjetoMétodos de seleção de projetos | Exemplos de métodos de seleção de projetos:**1) Métodos de medição de benefícios – abordagem comparativa*** Comitê de destruição (grupo que tenta destruir, colocar a prova a ideia de um projeto);
* Modelos econômicos:
	+ VP – Valor Presente:
		- Valor futuro trazido para o presente;
		- VP = VF (Valor Futuro) / (1 + Taxa de Juros) ^ Quantidade Tempo
	+ VPL – Valor Presente Líquido:
		- É o Valor Presente dos rendimentos menos o Valor Presente dos custos no período;
		- Quanto maior o VPL de um projeto mais atrativo ele será;
	+ TIR – Taxa Interna de Retorno:
		- Taxa de juros na qual receitas do projeto e custos do projeto são iguais;
		- Cálculo é complexo e necessita de auxílio computacional;
		- Quanto maior a TIR de um projeto mais atrativo ele será;
	+ Período de retorno/payback: Tempo para investimento ser recuperado (menor é melhor);
	+ Análise de custo benefício – Custos comparados com benefícios (receita)

Cálculo da razão benefício/custo – Maior que 1 é melhor;**2) Métodos de otimização restrita (modelos matemáticos)*** Algoritmos de Programação Linear, dinâmica, otimização, etc.
 |
| Processo 4.2Desenvolver o Plano de Gerenc. do ProjetoPlano de Gerenc. do Projeto | Composto por 16 planos ou linhas de base:* 9 Planos das outras Áreas de Conhecimento;
* Linhas de base do escopo, cronograma e custos;
* Plano de gerenciamento dos requisitos;
* Plano de gerenciamento de mudanças;
* Plano de gerenciamento de configuração;
* Plano de melhorias de processo;
 |
| Processo 4.3Orientar e Gerenciar o Trabalho do ProjetoSolicitações de Mudança | As solicitações de mudança podem ser dos seguintes tipos:Ação corretiva: alinha o desempenho dos trabalhos do projeto com o plano do projeto;Ação preventiva: Garante que o trabalho futuro esteja alinhado com o plano do projeto;Reparo de defeito: Modifica produto ou componente do produto que não está em conformidade com requisitos;Atualizações: Atualizações de planos ou documentos do projeto para refletir ideias. |

1. **Gerenciamento do Escopo do Projeto**

|  |  |
| --- | --- |
| Processo 5.2Coletar os RequisitosTécnicas de Criatividade em Grupo | Cinco exemplos de técnicas de criatividade em grupo (podem ser usadas em grupos de discussão ou oficinas facilitadas):**Brainstorming*** Coletar múltiplas ideias sem julgamentos, votações ou priorizações;

**Técnica de grupo nominal*** Adiciona uma votação ao brainstorming para ordenar as melhores ideias e conduz a um brainstorming adicional ou priorização;

**Mapas mentais*** Pode utilizar ideias do brainstorming. Cada ramo do mapa pode agrupar uma categoria de ideias;

**Diagramas de afinidade*** Classifica grandes quantidades de ideias em grupos para facilitar avaliações e análises;

**Análise de decisão envolvendo múltiplos critérios*** Ao invés de votação, adiciona critérios objetivos para priorização das ideias do brainstorming. Utiliza uma matriz de decisão para a priorização das ideias.
 |
| Processo 5.2Coletar os requisitosTécnicas de Tomada de Decisão em Grupo | Quatro técnicas citadas pelo PMBOK®:**Unanimidade:*** Todos concordam com o curso escolhido. A Técnica de Delphi, que consiste em respostas de questionários por especialistas até a convergência dos resultados, pode ser utilizada. A técnica de Delphi é uma das inspirações do Poker de Planejamento, utilizado nos métodos ágeis;

**Maioria*** Apoio de mais de 50% do grupo;

**Pluralidade*** Maior bloco decide, embora não ultrapasse 50% do grupo;

**Ditadura*** É quando um único indivíduo decide e, na maior parte dos casos, não é recomendada.
 |
| Processo 5.4Criar a Estrutura Analítica do Projeto (EAP)Linha de Base do Escopo | Versão aprovada e composta pelos três componentes a seguir:* Declaração de escopo;
* Estrutura Analítica do Projeto (EAP);
* Dicionário da EAP.
 |

1. **Gerenciamento do Tempo do Projeto**

|  |  |
| --- | --- |
| Processo 6.5Estimar as Durações das AtividadesEstimativa de três pontos | Tem origem na técnica PERT (Técnica de revisão e avaliação de programa). Usada quando há alto grau de incerteza ou riscos. Em contraponto à estimativa de três pontos, existe a estimativa de um ponto (apenas uma estimativa, aumenta incerteza). Utiliza três estimativas para cálculo da faixa de confiança da duração da atividade:* Otimista (O) – Baseada no melhor caso;
* Mais provável (M) – Baseada no caso mais provável;
* Pessimista (P) – Baseada no pior caso;

Duas fórmulas para calcular estimativa:**Distribuição beta (média ponderada – vem da técnica PERT tradicional):**E = (O + 4M + P)/6No exame, em geral, se utiliza a distribuição beta, a não ser que seja mencionada a distribuição triangular no enunciado.Desvio padrão (sigma σ): (P-O)/6Estimativa de PERT = 50% das ocorrências;+ – 1 σ = 68,26% das ocorrências;+ – 2 σ = 95,44% das ocorrências;+ – 3 σ = 99,73% das ocorrências;+ – 6 σ = 99,99% das ocorrências.Distribuição triangular (média simples – surgiu no PMBOK® 5): E = (O + M + P) / 3 |
| Processo 6.6Desenvolver o CronogramaMétodo do Caminho Crítico | Caminho de ida (começa com dia 0) – Sub-caixas de cima: * IMC = Inicio Mais Cedo;
* TMC = Termino Mais Cedo;

Caminho de volta – Sub-caixas de baixo:* IMT = Inicio Mais Tarde;
* TMT = Termino Mais Tarde;

**Folga Livre = IMC (sucessora da atividade) – TMC (da atividade)**Quanto tempo uma atividade pode atrasar sem atrasar sua sucessora;**Folga Total (de uma atividade) = IMT (da atividade) – IMC (da atividade) ou TMT – TMC**Quanto tempo uma atividade pode atrasar seu início sem atrasar término do cronograma. Folga total em cada atividade do caminho crítico é a menor. |
| Processo 6.6Desenvolver o CronogramaTécnicas de Otimização de Recursos | **Nivelamento de recursos*** Datas de início e término de atividades são ajustadas de acordo com a oferta dos recursos. Evita que recursos sejam super-alocados e, em geral, aumenta a duração do caminho critico.

**Estabilização de recursos (Resource Smoothing):*** Previne super-alocação de recursos sem alterar a duração do caminho crítico. Pode não ser capaz de otimizar todos recursos, tendo em vista que atividades só poderão ser atrasadas dentro de sua folga livre e folga total.
 |
| Processo 6.6Desenvolver o CronogramaCompressão de Cronograma | Tem como propósito encurtar o cronograma do projeto.**Compressão (crashing):*** Adicionar recursos para realizar atividades em menor tempo, sem alterar sequenciamento. Possivelmente aumenta custos. O primeiro passo para a compressão é computar a nova duração e os custos adicionais para cada atividade que pode ser comprimida.

**Paralelismo (fast tracking):*** Executar atividades em paralelo ao invés de sequencialmente. Causa exposição adicional aos riscos por causa de dependências mandatórias ou possíveis retrabalhos (Ex: pintura teto e paredes). Custos menores que o crashing.
 |
| Processo 6.7Controlar o cronogramaGerenciamento do valor agregado | **VPR (Variação de Prazo) = VA (Valor Agregado) – VP (Valor Planejado)*** Se positivo, projeto está adiantado. Se negativo, projeto está atrasado.

**IDP – Índice de Desempenho de Prazo = VA (Valor Agregado) / VP (Valor Planejado)*** Se positivo, projeto está adiantado. Se negativo, projeto está atrasado.Podem ser usados para medir a variação em relação à linha de base do cronograma.
 |

1. **Gerenciamento do Custo do Projeto**

|  |  |
| --- | --- |
| Processo 7.2Estimar os CustosEstimativa de três pontos | Tem origem na técnica PERT (Técnica de revisão e avaliação de programa). Usada quando há alto grau de incerteza ou riscos. Em contraponto à estimativa de três pontos, existe a estimativa de um ponto (apenas uma estimativa, aumenta incerteza). Utiliza três estimativas para cálculo da faixa de confiança da duração da atividade:* Otimista (O) – Baseada no melhor caso;
* Mais provável (M) – Baseada no caso mais provável;
* Pessimista (P) – Baseada no pior caso;

Duas fórmulas para calcular estimativa:**Distribuição beta (média ponderada – vem da técnica PERT tradicional):**E = (O + 4M + P)/6No exame, em geral, se utiliza a distribuição beta, a não ser que seja mencionada a distribuição triangular no enunciado.Desvio padrão (sigma σ): (P-O)/6Estimativa de PERT = 50% das ocorrências;+ – 1 σ = 68,26% das ocorrências;+ – 2 σ = 95,44% das ocorrências;+ – 3 σ = 99,73% das ocorrências;+ – 6 σ = 99,99% das ocorrências.Distribuição triangular (média simples – surgiu no PMBOK® 5): E = (O + M + P)/3 |
| Processo 7.4Controlar os CustosGerenciamento do Valor Agregado | **Sigla GVA – Gerenciamento do valor agregado.*** Linha de base de medição de desempenho (PMB): integra linhas de base de escopo, custos e cronograma

GVA monitora as três seguintes dimensões para cada pacote de trabalho ou conta de controle:* VP – Valor Planejado:
* Orçamento autorizado para atividade ou componente da EAP.
* Valor total planejado para projeto é o orçamento no término (ONT).

**VA – Valor Agregado*** Porcentagem completa da atividade ou componente da EAP MULTIPLICADO pelo Valor Planejado (VP). Quanto vale o trabalho que foi realizado? Não pode ser maior que VP.

**CR – Custo Real*** Quanto foi efetivamente gasto para produzir o trabalho medido pelo Valor Agregado (VA).

As duas seguintes variações podem ser monitoradas:**Variação de Prazos (VPR)*** Medida do desempenho do cronograma. Utilizamos valores monetários ao invés de unidades de tempo na VPR.
* VPR = VA – VP
	+ VPR > 0 = Projeto adiantado em relação ao cronograma;
	+ VPR < 0 = Projeto atrasado em relação ao cronograma;
	+ Ex: VA = 2700, VP = 3000, VPR = -300

**Variação de Custos (VC):**Medida do desempenho dos custos.* VC = VA – CR
	+ VC > 0 = Projeto está abaixo do orçamento;
	+ VC < 0 = Projeto acima do orçamento.

Como VPR e VC são expressos em valores monetários absolutos, é possível gerar dois indicadores de eficiência comparáveis a outros projetos.**Índice de Desempenho de Prazos (IDP):*** IDP = VA / VP
	+ Progresso alcançado em relação ao progresso planejado.
	+ Ex: IDP = 90%. Estamos progredindo a 90% da taxa planejada inicialmente.

**Índice de Desempenho de Custos (IDC)*** IDC = VA / CR

**Valor alcançado comparado ao custo real do projeto.**Ex: IDC = 90%. A cada 1 real gasto, apenas 0,9 foram convertidos em produto/trabalho e houve “perda” de 0,10.Projeto está atrasado no cronograma em um valor equivalente a 300 reais de trabalho. |
| Processo 7.4Controlar os CustosPrevisão | Utiliza dados do desempenho do projeto para prever futuro, quando fica claro que Orçamento no Término não será alcançado.**Orçamento no Término (ONT):**Valor Planejado Total do Projeto. Baseado na lista de custos. Soma dos VPs de cada pacote de trabalho ou período do projeto.**Estimativa Para Terminar (EPT)**Vai gastar mais quanto para terminar o projeto?* EPT = ENT – CR

**Estimativa no Término (ENT):**Com base nos custos reais já realizados (CR) e na Estimativa Para Terminar (EPT), qual será o custo total do projeto.Duas formas de calcular:**Soma Manual – Bottom Up (ENT Bottom Up):*** ENT = CR (Custo Real) + EPT bottom-up (novas estimativas para trabalhos restantes);
	+ Aumenta custos pois é necessário refazer as estimativas para trabalhos restantes;
	+ É mais confiável;

**Fórmulas de cálculos (Três métodos mais comuns – ENTs calculadas):**Previsão da ENT para o trabalho EPT executado no ritmo orçado:* ENT = CR + (ONT – VA)
* ENT = Curto Real + (Orçamento no Término – Valor Agregado)
	+ Usamos essa fórmula quando variações até o momento foram atípicas e daqui adiante projeto terá ritmo planejado.

**Previsão da ENT para o trabalho EPT executado ao IDC presente:*** ENT = ONT / IDC
	+ ENT = Orçamento no Término / Índice de Desempenho de Custos

Usada quando variações futuras provavelmente seguirão mesmo ritmo das variações atuais.Fórmula que mais cai no exame.**Previsão ENT para o trabalho EPT considerando ambos os fatores IDP e IDC*** ENT = CR + [(ONT – VA) / (IDC X IDP) ]
	+ Considera IDP e IDC. Útil quando cronograma é um fator de impacto na estimativa final e também está atrasado.
	+ Pode acrescentar pesos ao IDC ou IDP (80/20, 50/50, …)

**VNT = Variação no Término**Qual a variação entre o primeiro orçamento planejado e o que esta previsto agora ?* **VNT = ONT – ENT**
	+ VNT > 0: Custo mais baixo que o planejado;
	+ VNT < 0: Custo mais alto que o planejado.

**Fórmulas de cálculos (Três métodos mais comuns – ENTs calculadas):**Previsão da ENT para o trabalho EPT executado no ritmo orçado:* ENT = CR + (ONT – VA)
* ENT = Curto Real + (Orçamento no Término – Valor Agregado)
	+ Usamos essa fórmula quando variações até o momento foram atípicas e daqui adiante projeto terá ritmo planejado.

**Previsão da ENT para o trabalho EPT executado ao IDC presente*** ENT = ONT / IDC
* ENT = Orçamento no Término / Índice de Desempenho de Custos
	+ Usada quando variações futuras provavelmente seguirão mesmo ritmo das variações atuais.
	+ Fórmula que mais cai no exame.

**Previsão ENT para o trabalho EPT considerando ambos os fatores IDP e IDC:*** ENT = CR + [(ONT – VA) / (IDC X IDP) ]
	+ Considera IDP e IDC. Útil quando cronograma é um fator de impacto na estimativa final e também está atrasado.
	+ Pode acrescentar pesos ao IDC ou IDP (80/20, 50/50, …)

**VNT = Variação no Término:**Qual a variação entre o primeiro orçamento planejado e o que esta previsto agora ?* VNT = ONT – ENT
	+ VNT > 0: Custo mais baixo que o planejado;
	+ VNT < 0: Custo mais alto que o planejado.
 |
| Processo 7.4Controlar os CustosÍndice de desempenho para término (IDPT) | Índice de desempenho de custos (IDC) que será necessário manter para alcançar o ONT ou ENT.Equivale ao Trabalho restante (ONT – VA) dividido pelos recursos financeiros restantes (ONT – CR ou ENT – CR).* IDPT para alcançar ONT = (ONT – VA) / (ONT – CR)
* IDPT para alcançar ENT = (ONT – VA) / (ENT – CR)
 |

1. **Gerenciamento da Qualidade do Projeto**

|  |  |
| --- | --- |
| Gurus da Qualidade | **Joseph Juran (importante memorizar)*** Trilogia da qualidade – qualidade precisa ser planejada, controlada e melhorada. Princípio 80/20: 20% é responsável por 80% dos resultados. Produto deve estar apto para uso.

**Deming (importante memorizar)*** Gestores são responsáveis por 85% dos problemas de qualidade. 14 pontos da qualidade, cinco doenças mortais da qualidade. Deming popularizou o Ciclo PDCA, mas PDCA foi desenvolvido por Walter Shewart.

**Crosby (importante memorizar)*** Baseia-se na prevenção. Ideia de erros invitáveis é falsa (defende o zero defeitos). Quatro absolutos da qualidade.

**Kerzner*** Definiu sete estratégias da qualidade total.

**Shewhart*** Controle estatístico do processo, criador do PDCA.

**Ishikawa*** 7 ferramentas da qualidade.

**Tagushi*** Projeto de Experimentos ou DOE (Design of Experiments).

**Shingo*** Poka-yoke ou à prova de erros.
 |
| Processo 8.1Planejar o Gerenciamento da QualidadeSete ferramentas básicas de qualidade | **Diagramas de causa e efeito (diagrama de Ishkawa ou espinha de peixe):*** Estrutura hierarquicamente as causas de um problema/efeito.
* Cabeça do peixe: problema/efeito/consequência.
* Da espinha principal derivam outras espinhas com tipos possíveis de causa/raiz.
* 6Ms: Problemas estão relacionados a causas de:
	+ Método, Mão de obra, Medição, Meio ambiente, Matéria prima, Máquinas.

**Fluxogramas*** Também chamados de mapas de processos. Exibem: atividades, pontos de decisão, loops, caminhos paralelos, ordem de processamento, entradas, saídas, ... Úteis para analisar deficiência no processo atual ou comunicar o processo para a equipe.

**Folhas de verificação:*** Também chamadas de folhas de resultados. São listas de verificação para coletas de dados. Frequentemente exibidas através de Diagrama de Pareto. Podem documentar frequência de defeitos. Podem ser elaboradas em tabelas com duas colunas:

**Tipo de defeito*** Quantidade de ocorrências.

**Diagrama de Pareto*** A partir de folhas de verificação, constrói gráfico de barras ordenando frequência das ocorrências. Mostra também a curva de porcentagens acumuladas. Facilita a priorização. Diagrama de Pareto é um exemplo de histograma.

**Histogramas*** Organiza ocorrências em gráfico de barras, exibindo uma tendência central e grau de dispersão. Não ordena pelo de maior ocorrência. Não mostra porcentagem acumulada.

**Gráficos de controle*** Utilizados para determinar se processo é estável ou tem desempenho previsível. Limites de especificação superior e inferior vêm dos requisitos. Limites de controle superior e inferior são derivados através de cálculos estatísticos a partir dos limites de especificação. Exemplo de gráfico de controle: quantidade de erros detectados por hora do dia.
 |
| Processo 8.1Planejar o Gerenciamento da Qualidade7 Ferramentas Básicas de Qualidade | **Indicativos de processo fora de controle:**Quando há uma ocorrência acima do limite de controle superior ou abaixo do limite de controle inferior;* Regra dos sete: quando há sete ocorrências consecutivas acima ou abaixo da média (mesmo dentro dos limites de controle superior e inferior).

**Diagramas de dispersão*** Chamados de gráficos de correlação. Cruza duas variáveis em eixos x e y e busca correlações. Ex: Quantidade de defeitos no eixo X por temperatura no eixo Y.
 |

1. **Gerenciamento dos Recursos Humanos do Projeto**

|  |  |
| --- | --- |
| Teorias Motivacionais | **Tipos de poder do gerente de projetos*** Formal (legítimo) – Baseado na posição – Ruim;
* Recompensatório – Consequências positivas que gerente pode oferecer – Melhor;
* Coercivo (penalizatório) – Consequências negativas que gerente pode oferecer – Pior;
* Referencial – Baseado no carisma ou seu exemplo na organização – Bom;
* Especialista – Baseado no conhecimento técnico/habilidade – Melhor;

**Hierarquia das necessidades de Maslow*** Proposta por Abraham Maslow.
* Possui os seguintes estágios:
	+ Estágio 1 – Fisiológica (respiração, comida, água, sexo);
	+ Estágio 2 – Segurança (corpo, emprego, recursos);
	+ Estágio 3 – Social/Relacionamento (amizade, família, intimidade sexual);
	+ Estágio 4 – Estima (autoestima, confiança, respeito);
	+ Estágio 5 – Auto-realização (moralidade, criatividade, solução de problemas, trabalho);

**Teoria dos dois fatores de Frederick Herzberge – Higiene e Motivação*** Fatores de Higiene (que levem à insatisfação – são fatores básicos para bem estar): política da empresa, condições do ambiente, relacionamentos, segurança, salário;
* Fatores de motivação (que levam à satisfação): crescimento, desenvolvimento, responsabilidade, …

**Cinco técnicas para resolver conflitos*** Retirar/evitar (adia a questão, não resolve o conflito, não é proativa);
* Suavizar/acomodar (enfatiza acordos e não diferenças, resolve temporariamente);
* Comprometer/reconciliar/acordar (solução com algum grau de satisfação a todos, perde-perde, resolve temporariamente);
* Forçar/direcionar (força um ponto de vista, ganha-perde, pode ferir as pessoas);
* Colaborar/resolver o problema (definir causa raiz, resolve problema definitivamente, ganha-ganha).

**Teoria X e Y de McGregor*** **Teoria X**
* Assume que empregados são preguiçosos e precisam de controles;
* Chefes exercem controles autoritários;
* **Teoria Y**
	+ Assume que empregados são ambiciosos, automotivados;
		- Fornecidas as condições corretas, maioria desejará fazer trabalho bem feito;
		- Chefes defendem participação no processo decisório;
		- Gestor deve identificar em sua equipe os estilos para cada pessoa.

**Teoria Z de Ouchi*** Defende que qualidade não depende de tecnologia, mas da forma de lidar com pessoas. Baseada nos fatores culturais do Japão (chamado de Estilo Japonês de Gestão). Focando na lealdade com a empresa, no bem estar e emprego para vida toda, funcionário ficará satisfeito.

**Teoria das expectativas de Vroom*** Esforço gera Desempenho que gera Recompensa. Quanto mais esforço no trabalho, melhor o desempenho e melhores as recompensas. Recompensas previstas pela organização são valorizadas pelos funcionários.

**Efeito Halo*** Empresas acreditam que o bom desempenho do funcionário em um cargo gerará bom desempenho em outro cargo. Bons técnicos, não necessariamente, são bons gerentes. Existe tendência de dar avaliações altas ou baixas em todos fatores de avaliação de uma pessoa em decorrência do resultado de apenas um fator.
 |
| Processo 9.3Desenvolver a Equipe do ProjetoConstrução da Equipe | **De acordo com a Escada de Tuckman, existem cinco estágios de desenvolvimento de uma equipe*** Formação (equipe criada);
* Conflito (decisões técnicas e gerenciais iniciais, discordâncias iniciais);
* Acordo (acordo após conflito, aprendem a trabalhar em equipe);
* Desempenho (organizados, seguros e eficazes);
* Dispersão (conforme trabalho vai sendo concluído).
 |
| Processo 9.4Gerenciar a Equipe do ProjetoGerenciamento de Conflitos | **Cinco técnicas para resolver conflitos*** Retirar/evitar (adia a questão, não resolve o conflito, não é proativa);
* Suavizar/acomodar/panos quentes (enfatiza acordos e não diferenças, resolve temporariamente);
* Comprometer/reconciliar/acordar/negociar (solução com algum grau de satisfação a todos, perde-perde, resolve temporariamente);
* Forçar/direcionar (força um ponto de vista, ganha-perde, pode ferir as pessoas);
* Colaborar/resolver o problema (definir causa raiz, resolve problema definitivamente, ganha-ganha).
 |

1. **Gerenciamento da Comunicações do Projeto**

|  |  |
| --- | --- |
| Processo 10.1Planejar o Gerenciamento das ComunicaçõesAnálise dos Requisitos de ComunicaçõesCanais de comunicação | Canais de comunicação do projeto (n é o número de partes interessadas)* Canais = n \* (n-1) / 2

Gerente de projetos sempre deve ser contabilizado no cálculo de canais. Observar no enunciado da questão se gerente de projetos já está incluído ou não na quantidade de partes interessadas. |
| Processo 10.1Planejar o Gerenciamento das ComunicaçõesMétodos de comunicação | **Classificações básicas**Comunicação interativa (troca de informações em várias direções – ex: reuniões, conversas);Comunicação ativa – push (informação enviada para usuários específicos, apenas um sentido, sem feedback – ex: cartas, e-mails);Comunicação passiva – pull (receptor que busca informação, apenas um sentido, sem feedback, para grandes volumes – ex: sites, repositórios). |

1. **Gerenciamento dos Riscos do Projeto**

|  |  |
| --- | --- |
| Processo 11.3Realizar a análise qualitativa dos riscos – Avaliação de probabilidade e impacto dos riscos | Escore de Risco (ER) = Probabilidade (P) \* Impacto (I)* ER = P \* I
 |
| Processo 11.3Realizar a análise qualitativa dos riscosAvaliação da urgência dos riscos | Urgência pode ser incorporada ao cálculo do Escore de Risco (ER):* U = Urgência
	+ ER = P \* I \* U
 |
| Processo 11.4Realizar a análise quantitativa dos riscos – Técnicas de Modelagem e Análise Quantitativa | Análise do Valor Monetário Esperado (VME)VME = Probabilidade do Risco x Impacto Financeiro Potencial (quanto custaria a concretização do risco).* VME = P x IF

VME pode ser usado em conjunto com árvore de decisões para comparar alternativas e escolher a melhor.Ex: Opção A (Pa X IFa), Opção B (Pb X IFb). Dependendo da análise, permite escolher entre Opção A e Opção B. |
| Processo 11.5Planejar as respostas aos riscosEstratégias para riscos negativos ou ameaças | Prevenir e mitigar são boas para riscos de alto impacto.Transferir e aceitar são boas para riscos de baixo impacto.**Prevenir*** Elimina a ameaça. Pode reduzir escopo, estender cronograma, aumentar orçamento, …

**Transferir*** Repassa o impacto e resposta para terceiro. Ex: seguros, acordos contratuais, …

**Mitigar*** Reduz a probabilidade e/ou impacto do risco (mais eficaz que reparar danos posteriores). Protótipos, redundância, …

**Aceitar*** Aceitar risco e só agir caso ocorra.
* Aceitação passiva: não requer ação.
* Aceitação ativa: com reservas de contingência.
 |
| Processo 11.5Planejar as respostas aos riscosEstratégias para riscos positivos ou oportunidades | **Explorar*** Elimina incerteza do risco positivo, garantindo que aconteça.

**Compartilhar*** Aloca oportunidade a terceiro para capturá-la. Parcerias, Joint Ventures, …

**Melhorar*** Aumentar a probabilidade e/ou impacto do risco.

**Aceitar*** Aproveitar oportunidade caso ocorra, mas não irá buscá-la.
 |

1. **Gerenciamento das Aquisições do Projeto**

|  |  |
| --- | --- |
| Processo 12.1Planejar o Gerenciamento das AquisiçõesAtivos de Processos Organizacionais | Três tipos de relações contratuais legais:**1) Contratos de Preço Fixo:*** Risco de prejuízos é do fornecedor (deve incluir reservas de contingência). Requer que escopo seja bem definido e estável.

Três tipos de Contratos de Preço Fixo* PFG – Contratos de Preço Fixo Garantido;
* PFRI – Contratos de Preço Fixo com Remuneração de Incentivo;
* PFAEP – Contratos de Preço Fixo com Ajuste Econômico de Preço.

**2) Contratos de Custos Reembolsáveis*** Pagamento de todos custos pelo comprador mais uma remuneração que corresponde ao lucro do fornecedor. Risco de aumento do custo é do comprador. Melhor para situações com requisitos incertos, com possibilidades de alteração, ou com riscos altos.

Três tipos de Contratos de Custos Reembolsáveis:* CMRF – Contratos de Custo Mais Remuneração Fixa;
* CMRI – Contratos de Custo Mais Remuneração de Incentivo;
* CMRC – Custo Mais Remuneração Concedida.

**3) Contratos por tempo e material (T&M)*** Hibrido de Preço fixo e custo reembolsável. Chamado contrato por preço unitário.

Preço por hora ou preço por item, mas total de horas ou itens não é pré-determinado (fica em aberto). Usados quando existem muitas incertezas nas unidades ou horas necessárias. Consultorias ou contratação de mão de obra são exemplos deste contrato. |
| Processo 12.1Planejar o Gerenciamento das AquisiçõesAtivos de Processos Organizacionais – PPT | Nos Contratos de Preço Fixo, existe o PFRI (Contratos de Preço Fixo com Remuneração de Incentivo) com Ponto de Premissa Total (PPT):* Haverá um limite até qual o comprador compartilhará custos excessivos.O PPT determina o teto de preço que garantirá o lucro do fornecedor.PPT = Custo Alvo + ( [Teto de Preço – Preço Alvo] / Taxa de divisão do comprador)
 |

1. **Gerenciamento das Partes Interessadas do Projeto**

|  |  |
| --- | --- |
| Processo 13.1Identificar as Partes InteressadasAnálise de Partes Interessadas | Alguns dos termos utilizados nos modelos de classificação de partes interessadas:* Poder: Nível de autoridade na organização, capacidade de impor sua vontade;
* Interesse: Preocupação em relação aos resultados do projeto;
* Influência: Engajamento ativo no projeto;
* Impacto: Habilidade de mudar planejamento ou execução;
* Urgência: Necessidade de atenção imediata;
* Legitimidade: Envolvimento apropriado no projeto.
* Exemplos de modelos para classificar as partes interessadas:

**Grau de poder/interesse*** Alto poder e alto interesse (gerencie de perto);
* Alto poder e baixo interesse (mantenha satisfeito);
* Baixo poder e alto interesse (mantenha informado);
* Baixo poder e baixo interesse (apenas monitore);
* Grau de poder/influência;

**Grau de influência/impacto**Alta influência e alto impacto (gerencie de perto);Alta influência e baixo impacto (mantenha satisfeito);Baixa influência e alto impacto (mantenha informado);Baixa influência e baixo impacto (apenas monitore);**Modelo de relevância**Usa um diagrama de Venn para representar o poder, a urgência e a legitimidade das partes. Foi criado por Mitchell, Agel e Wood. |
| Processo 13.2Planejar o Gerenciamento das Partes InteressadasTécnicas Analíticas | Pode-se construir uma matriz de avaliação do nível de engajamento das partes interessadas utilizando as letras A (nível atual) e D (nível desejado). PMBOK® manda usar a letra C para nível atual (do inglês Current). Linhas da matriz contém os nomes das partes interessadas.Colunas da matriz contém os níveis de engajamento:* Desinformado (Inconsciente) : desconhece o projeto e seus impactos;
* Resistente: Conhece o projeto e é resistente à mudança;
* Neutro: Conhece o projeto e não é resistente nem apoiador;
* Dá apoio: Fornecerá apoio à mudança;
* Lidera (Entusiasta): Ativamente engajado para sucesso do projeto.
 |

