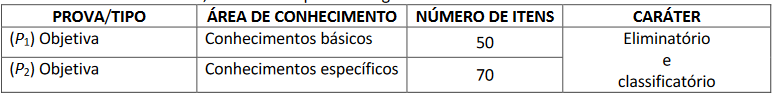


As provas objetivas terão a duração de 3 horas e 30 minutos e serão aplicadas na data provável de 19 de maio de 2019, no turno da tarde

.

Será reprovado nas provas objetivas e eliminado do concurso público o candidato que se enquadrar em pelo menos um dos itens a seguir:

a) obtiver nota inferior a 10,00 pontos na prova objetiva de Conhecimentos Básicos P1;

b) obtiver nota inferior a 21,00 pontos na prova objetiva de Conhecimentos Específicos P2;

c) obtiver nota inferior a 36,00 pontos no conjunto das provas objetivas.

**CONHECIMENTOS BÁSICOS PARA TODOS OS CARGOS:**

**LÍNGUA PORTUGUESA**

: 1 Compreensão e interpretação de textos de gêneros variados.

2 Reconhecimento de tipos e gêneros textuais.

3 Domínio da ortografia oficial.

4 Domínio dos mecanismos de coesão textual. 4.1Emprego de elementos de referenciação, substituição e repetição, de conectorese de outros elementos de sequenciação textual. 4.2 Emprego de tempos e modos verbais. 5

Domínio da estrutura morfossintática do período. 5.1Emprego das classes de palavras.5.2

Relações de coordenação entre orações e entre termos da oração. 5.3 Relações de subordinação entre orações e entre termos da oração. 5.4Emprego dos sinais de pontuação. 5.5Concordância verbal e nominal. 5.6Regência verbal e nominal. 5.7Emprego do sinal indicativo de crase. 5.8 Colocação dos pronomes átonos. 6 Reescrita de frases e parágrafos do texto. 6.1Significação das palavras. 6.2 Substituição de palavras ou de trechos de texto. 6.3Reorganização da estrutura de orações e de períodos do texto. 6.4

Reescrita de textos de diferentes gêneros e níveis de formalidade.

**CONHECIMENTOS SOBRE O DISTRITO FEDERAL**

: 1 Realidade étnica, social, histórica, geográfica, cultural, política e econômica do Distrito Federal e da Região Integrada de Desenvolvimento do Distrito Federal e Entorno (RIDE), instituída pela Lei Complementar nº 94/1998 e suas alterações.

**LEGISLAÇÃO**: 1 Lei Orgânica do Distrito Federal. 1.1 Fundamentos da Organização dos Poderes e do Distrito Federal. 1.2 Organização do Distrito Federal. 1.3 Organização Administrativa do Distrito Federal. 2 Lei Complementar nº 840/ 2011 e suas alterações (Regime Jurídico dos Servidores Públicos Civis do Distrito Federal, das Autarquias e das Fundações Públicas Distritais). 3 Decreto nº 37.297/2016 (Código de Ética dos Servidores e Empregados Públicos Civis do Poder Executivo). 4 Decreto nº 35.972/2014 (Regimento Interno do SLU).

CARGO 17: ANALISTA DE GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS

–ESPECIALIDADE: INFORMÁTICAFUNDAMENTOS EM TI:

1 Sistemas operacionais. 2 Redes de computadores.

**GOVERNANÇA E GESTÃO DE TI**

:

1 ISO 38500.

2 COBIT 5.

**O objetivo principal da Governança de TI é alinhar a TI aos requisitos do negócio.** Detalhando um pouco mais essa definição, podemos depreender outros objetivos, a saber:

• Promover o posicionamento mais claro e consistente da TI em relação às demais áreas de negócios da empresa, traduzindo as estratégias dos negocios em planos, aplicações, infraestrutura de TI, processos, etc;

• Promover o alinhamento estratégico e a priorização das iniciativas de TI com a estratégia do negócio, gerando um portfólio de TI;

• Promover o alinhamento da arquitetura de TI às necessidades do negócio, visando o presente e o futuro;

• Promover a implantação e melhoria dos processos operacionais e de gestão;

• Prover a TI com estrutura suficiente para gestão do risco e compliance (Conformidade);

• Utilizar regras claras e estabelecer responsabilidades sobre decisões e ações de TI;

• Melhorar o RO i, etc

COBIT 5 **fornece um framework** abrangente que auxilia as empresas a alcançar seus objetivos **para a** **Governança e o Gerenciamento da TI** em suas organizações. Em palavras simples, auxilia as empresas a criar valor a partir da TI por meio da ponderação entre os benefícios alcançáveis, riscos assumidos e recursos utilizados.

O COBIT 5 habilita a TI a ser governada e gerenciada de uma forma holística (como um todo) para toda a empresa, cuidando, de ponta-a-ponta, do negócio e das áreas funcionais de TI, considerando os interesses de **stakeholders (interessados)** internos e externos .

**Stakeholder** significa público estratégico e descreve uma pessoa ou grupo que tem interesse em uma empresa, negócio ou indústria, podendo ou não ter feito um investimento neles. Em inglês stake significa interesse, participação, risco. Holder significa aquele que possui

O COBIT 5, desenvolvido pela ISACA (Information Systems Audit and Control Association), é genérico e utilizável por empresas de todos os tamanhos, sejam elas comerciais, sem fins lucrativos ou órgãos públicos. **Habilitando uma Abordagem Holística**

O COBIT 5 faz uma distinção clara entre **Governança e Gerenciamento,** e esta distinção também deve ser bastante clara para você. Pro COBIT:

\*\***A governança** assegura que as necessidades, as condições e as opções dos stakeholders sejam avaliadas para determinar os objetivos empresariais a serem alcançados; define a direção por meio de priorização e tomada de decisão; e monitora o desempenho e conformidade com relação aos objetivos. **A responsabilidade pela Governança é da alta direção**, embora algumas responsabilidades específicas possam ser de legadas para estruturas organizacionais especiais, no nível apropriado, em particular para organizações grandes e complexas. Criar valor será um objetivo da governança

**O gerenciamento** (gestão) planeja, constrói, executa e monitorar atividades alinhadas com a direção estratégica estabelecida pela governança para atingir os objetivos empresariais. Na maioria das organizações**, o gerenciamento é responsabilidade da gerência executiva**, sob a liderança do chefe diretor executivo ( CEO).

Criar valor é alcançar benefícios otimizando a utilização de recursos a um risco aceitável. Benefícios podem assumir várias formas, por exemplo, lucro (fins comerciais) ou prestação de serviço público (entidades governamentais)

COBIT 5 apresenta a cascata de metas (COBIT 5 Goals Cascade)

Direcionamento 🡪 **Necessidades**

**Necessidades** 🡪 Metas de negócio

Metas de negócio 🡪 Metas de TI

Metas de TI 🡪 Metas Habilitadoras

Passo 1. O Direcionamento do stakeholder influencia suas necessidades

Passo 2. As necessidades cascateiam para as metas de negócio

Passo 3. Metas de negócio cascateiam para metas de TI relacionadas

Passo 4. Metas de TI relacionadas cascateiam para metas habilitadoras

As figuras cinco e seis do COBIT trazem 17 metas genéricas de negócios e de T I, respectivamente, sob a ótica do Balanced Scorecard.

As dimensões do balanced scorecard são empregadas para o desenvolvimento dos objetivos corporativos (entreprise geais) e dos objetivos relacionados à TI constantes da cascata de objetivos do COBIT

O COBIT 5 trata de todos os serviços de TI internos e externos, bem como os processos de negócio internos e externos.

Essa abordagem de Governança de ponta-a-ponta se dá por meio do **Escopo de Governança**. dos **Habilitadores da Governança** e dos **Papéis, Atividades e Relacionamentos**.

**Escopo de Governança:** a governança pode ser aplicada em toda a organização, em uma entidade, em um ativo tangível ou intangível. É essencial definir o escopo da Governança.

**Habilitadores da Governança:** são os recursos organizacionais que podem ser aplicados na Governança, como os frameworks, princípios, estruturas, processos e práticas. Também incluem os recursos empresariais (infraestrutura, aplicações, pessoas a informação) .

**Papéis, Atividades e Relacionamentos:** Definem quem está envolvido com a governança, como estão envolvidos, o que eles fazem, como interagem.

O COBIT 5 **possui sete categorias de habilitadores** , a saber:

• **Princípios, políticas e frameworks:** veículos que traduzem o comportamento desejado em guias práticos para o gerenciamento cotidiano;

• **Processos:** conjunto organizado de práticas e atividades para alcançar certos objetivos , e produção de um conjunto de saídas que servirão para o alcance das metas de TI;

• **Estruturas organizacionais:** entidades-chave, tomadoras de decisões em uma empresa

• **Cultura , ética e comportamento:** com frequência, tais elementos são subestimados como fator de sucesso, tanto dos indivíduos como da corporação como um todo;

• **Informação:** toda a informação produzida e utilizada pela empresa. Mantém a organização funcionando e bem governada . No nível operacional, frequentemente é o produto -chave da empresa;

• **Serviços, infraestrutura e aplicativos :** toda a infraestrutura, tecnologia e aplicativos que fornece à empresa serviços e capacidade de processamento de TI;

• **Pessoas, habilidades e competências:** necessárias para a realização com sucesso das atividades e tomar decisões corretas e ações corretivas.

**\*Cada Habilitador terá interessados (stakeholders), boa prática, metas (goals) e**

**ciclo de vida (PPCUAA) :** **- Planejar**

**- Projetar**

**- Construir/ Adquirir / Criar / Implementar**

**- Usar/Operar**

**- Avaliar / Monitorar**

**- Atualizar/Descartar**

**\*\*O Cobit 5 possui 37 processos, agrupados em 1 domínio de governança (EDM 5 processos) e 4 domínios de gerenciamento (APO 13 processos,** **BAI 10 processos, DSS 6 processos, MEA 3 processos) . Cada empresa pode organizar seus processos conforme sua necessidade, desde que todos os objetivos de governança e gerenciamento sejam alcançados. Pequenas empresas poderão possuir menos processos; organizações maiores e mais complexas podem ver muitos processos, todos cobrindo os mesmos objetivos**

**(Governança) Avaliar, Dirigir e Monitorar** **(EDM - Evaluate, Direct and Monitor)** Este domínio lista as responsabilidades da **alta direção** para a avaliação, direcionamento e monitoração do uso dos ativos de TI para a criação de valor. Este domínio cobre a definição de um framework de governança, o estabelecimento das responsabilidades em termos de valor para a organização ( ex. critérios de investimento) , fatores de risco ( ex. apetite ao risco) e recursos (ex. otimização de recursos), além da transparência da TI para os stakeholders. **Seus 5 processos são:**

EDM01 - Assegurar o Estabelecimento e Manutenção do Framework de Governança

EDM02 - Assegurar a Entrega de Benefícios

EDM03 - Assegurar a Otimização de Riscos

EDM04 - Assegurar a Otimização de Recursos

EDM05 - Assegurar a Transparência para as partes interessadas

**(Gerenciamento) Alinhar, Planejar e Organizar** **(APO - Align Planning Organize)** - Este domínio diz respeito à identificação de como a TI pode contribuir melhor com os objetivos de negócio. Processos específicos do domínio APO estão relacionados com a estratégia e táticas de T I, arquitetura corporativa, inovação e gerenciamento de portfólio, orçamento, qualidade, riscos e segurança. **Seus 13 processos são:**

AP001 - Gerenciar o Framework de Gestão de TI

AP002 - Gerenciar a Estratégia

AP003 - Gerenciar a Arquitetura Corporativa

AP004 - Gerenciar a Inovação

APO05 - Gerenciar o Portfólio

AP006 - Gerenciar Orçamento e Custos

AP007 - Gerenciar Recursos Humanos

APO08 - Gerenciar as Relações

AP009 - Gerenciar os Acordos de Serviço

AP010 - Gerenciar os Fornecedores

AP011 - Gerenciar a Qualidade

AP012 - Gerenciar os Riscos

AP013 - Gerenciar a Segurança

**(Gerenciamento) Construir, Adquirir e Implementar (BAI - Build Aquire Implement)** - torna a estratégia de TI concreta, identificando os requisitos para a TI e gerenciando o programa de investimentos em TI e projetos associados. Este domínio também endereça o gerenciamento da disponibilidade e capacidade; mudança organizacional; gerenciamento de mudanças (T I); aceite e transição; e gerenciamento de ativos, configuração e conhecimento. **Possui 10 processos, a saber:**

BAI01 - Gerenciar Programas e Projetos

BAI02 - Gerenciar a Definição de Requisitos

BAI03 - Gerenciar a Identificação e Construção de Soluções

BAI04 - Gerenciar a Disponibilidade e Capacidade

BAI05 - Gerenciar a Implementação de Mudança Organizacional

BAI06 - Gerenciar Mudanças

BAI07 - Gerenciar Aceitação da Mudança e Transição

BAI08 - Gerenciar o Conhecimento

BAI09 - Gerenciar os Ativos

BAI10 - Gerenciar a Configuração

**(Gerenciamento) Entregar, Servir e Suportar (DSS - Deliver Serve Suport)** - Este domínio se **refere à entrega dos serviços de TI necessários** para atender aos planos táticos e estratégicos. O domínio inclui processos para gerenciar operações, requisições de serviços e incidentes, assim como o gerenciamento de problemas, continuidade, serviços de segurança e controle de processos de negócio. **Possui 6 processos:**

DSS01 - Gerenciar as Operações

DSS02 - Gerenciar Requisições de Serviço e Incidentes

DSS03 - Gerenciar Problemas

DSS04 - Gerenciar a Continuidade

OSSOS - Gerenciar Serviços de Segurança

DSS06 - Gerenciar os Controles de Processos de Negócio

**(Gerenciamento) Monitorar, Avaliar e Medir (MEA Monitoring Evaluate )** - monitora o desempenho dos processos de TI , avaliando a conformidade com os objetivos e com os requisitos externos. **Possui 3 processos:**

MEA01 - Monitorar, Avaliar e Medir o Desempenho e Conformidade

MEA02 - Monitorar, Avaliar e Medir o Sistema de Controle Interno

MEA03 - Monitorar, Avaliar e Medir a Conformidade com Requisitos

**Modelo de capacidade do COBIT 5:**

**Nível 0 - Processo Incompleto**: o processo não está implementado ou não atinge seu objetivo. Nesse nível, há pouca ou nenhuma evidência de realização sistemática do propósito do processo.

**Nível 1 - Processo Realizado**: o processo está implementa do e atinge seu propósito.

**Nível 2 - Processo Gerenciado:** o processo previamente descrito como realizado agora é implementado de forma gerenciada (planeja do, monitorado e ajustado) e seus produtos de trabalho estão devidamente estabelecidos, controlados e mantidos.

**Nível 3 - Processo Estabelecido:** o processo previamente descrito como gerenciado agora é implementa do usando um processo definido que é capaz de alcançar os seus resultados de processo.

**Nível 4 - Processo Previsível:** o processo previamente descrito como estabelecido agora opera dentro de limites definidos para alcançar seus resultados de processo.

**Nível 5 - Processo Em Otimização:** o processo previamente descrito como previsível é continuamente melhorado para atender aos objetivos de negócio.

cada nível de capacidade possui **atributos dos processos:**

• PAl.1 - Performance de Processo

• PA2.1 - Gerenciamento de Performance

• PA2.2 - Gerenciamento de Produto de Trabalho

• PA3.1 - Definição de Processo

• PA3.2 - Desenvolvimento de Processo

• PA4.1 - Gerenciamento de Processo

• PA4.2 - Controle de Processo

• PA5.1 - Inovação de Processo

• PA5.2 - Otimização de Processo

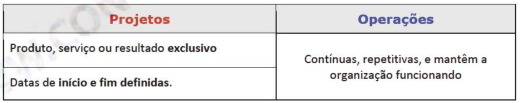
Exemplo dentro do Nivel 1 ainda é avaliado com os níveis acima

3 PMBOK 5.

O primeiro conceito que o PMBOK ensina é o de projeto, e como diferenciá-lo de uma operação.

**Projeto**  é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo. Possuem natureza temporária e **têm datas de início e fim definidas, e estarão concluídos quando as respectivas metas e objetivos forem cumpridos, caso o projeto não poderão ser atingidos ou que o projeto não é mais necessário ele será termnado**. Servem para lançar um produto novo ou serviço que não existia anteriormente. Mas, também, podem simplesmente produzir resultados, como os resultados de uma pesquisa, ou até mesmo um estudo de viabilidade.

**As operações**, por sua vez, são contínuas e repetitivas e mantêm a organização funcionando . Fazem parte do cotidiano da organização.



Destaco, ainda, que projetos podem resultar em novas operações. Por exemplo, um projeto de lançamento de um veículo novo por uma montadora resulta em uma nova linha de produção de veículos, cuja produção passa a ser uma operação da montadora

1) (CESPE - SERPRO - Analista - Administração de Serviços de Tecnologia da Informação - 2013) A natureza temporária do projeto implica a existência de início e término definidos para o projeto e que o seu término seja alcançado mesmo quando se concluir que os objetivos definidos não serão ou

não poderão ser atingidos.

Certa. De acordo com o PMBOK, um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto ou serviço exclusivo. Entre outras situações, seu término acontece quando: atingem-se os objetivos do projeto: verifica-se que os objetivos do projeto não poderão ser atingidos ou que o projeto não é mais necessário.

**Gerenciamento de Projetos:**

Por sua vez, trata da "aplicação de conhecimento. habilidades. ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos. O gerenciamento de projetos é realizado através da aplicação e integração apropriadas **dos 47 processos agrupados logicamente** **abrangendo os 5 grupos**." Esses 47 processos e seus 5 grupos serão vistos adiante.

Nesse contexto, destaca-se a figura do gerente de projetos. Além das habilidades específicas a qualquer área e das proficiências de gerenciamento geral exigidas pelo projeto, o gerenciamento de projetos eficaz exige que o gerente de projetos possua as seguintes competências:

• Conhecimento. Refere-se ao que o gerente de projetos sabe sobre gerenciamento de projetos.

• Desempenho. Refere-se ao que o gerente de projetos é capaz de fazer ou realizar quando aplica seu conhecimento em gerenciamento de projetos.

• Pessoal. Refere-se ao comportamento do gerente de projetos na execução do projeto ou atividade relacionada. A efetividade pessoal abrange atitudes, principais características de personalidade, e liderança, que fornecem a habilidade de guiar a equipe do projeto ao mesmo tempo em que atinge objetivos e equilibra as restrições do mesmo.

Ainda, os gerentes de projetos eficazes devem possuir uma combinação equilibrada de habilidades éticas, interpessoais e conceituais para ajudá-los a analisar situações e interagir de maneira apropriada. Dentre estas, podemos destacar: **liderança , construção de equipes , motivação, comunicação, influência, tomada de decisões ,consciência política e cultural, negociação, ganho de confiança, gerenciamento de conflitos e coaching**

PROJETOS X PROGRAMAS X PORTFÓLIOS

**Gerenciamento de programas:** Um programa pode ser definido como um grupo de projetos relacionados de modo coordenado, para a obtenção de benefícios e controle que não estariam disponíveis se eles fossem gerenciados individualmente. Os programas podem incluir projetos e tarefas extra-projeto, e seu foco é o relacionamento nas interdependências dos projetos.

O gerenciamento de programas é definido como o gerenciamento centralizado e coordenado de um programa para atingir os objetivos e benefícios estratégicos do mesmo. Os projetos dentro de um programa são relacionados através do resultado comum ou da capacidade coletiva. **Se a relação entre projetos for somente a de um cliente, vendedor, tecnologia ou recurso compartilhado, o esforço deve ser gerenciado como um portfólio de projetos e não como um programa**

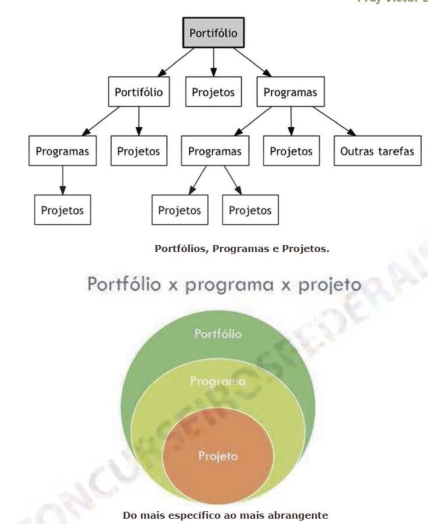
**Gerenciamento de portfólio:** Um portfólio, por sua vez, refere-se a um conjunto de projetos e/ou programas e outros trabalhos, agrupados para facilitar o gerenciamento eficaz desse trabalho a fim de atingir os objetivos de negócios estratégicos.

**O gerenciamento de portfólios** se concentra em garantir que os projetos e programas sejam analisados a fim de priorizar a alocação de recursos, e que o portfólio seja consistente e alinhado às estratégias organizacionais. O gerenciamento de portfólios alinha componentes (projetos, programas ou operações) com a estratégia organizacional, organizados em portfólios ou subportfólios a fim de otimizar os objetivos do projeto ou programa, dependências, custos, linhas de tempo, benefícios, recursos e riscos. Isso permite que as organizações tenham uma visão geral de como o portfólio reflete os objetivos estratégicos, institui o gerenciamento de governança adequado e autoriza a alocação de recursos humanos, financeiros e materiais com base no desempenho e benefícios esperados.

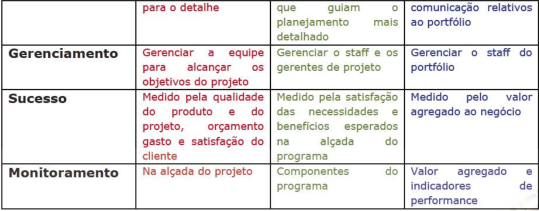
**Dica do professor**: gosto de pensar no exemplo de uma grande empresa de eletrônicos. Em seu Portfólio, existem produtos como refrigeradores, televisores, smartphones e outros, cada qual com seu programa. Gerenciar esse portfólio envolveria escolher em qual gama de produtos continuar a investir, escolher produtos novos, descontinuá-los, etc. Cada gama de produtos similares deve estar na alçada de um Programa . Para os smartphones, por exemplo, cada novo aparelho deve ser um projeto . Mas, esses projetos, uma vez na alçada de um programa, podem obter benefícios comuns, desfrutando de uma mesma equipe de testadores independente, especialistas em baterias e antenas podem ser compartilhados entre todos esses projetos, etc .

Facilitou o seu entendimento?

**Portifólio** (Produtos como refrigeradores, televisores,telefones) 🡪 **Programa** (Escolher ql produto para investir, exemplo telefones ) 🡪 **Projeto** (o aparelho Motorola será um projeto)







2) (CESPE - TJ/SE - Analista Judiciário - Análise de Sistemas - 2014) Os projetos e programas de um portfólio devem ser agrupados a fim de propiciar o alcance dos objetivos estratégicos da organização, por isso, devem estar, necessariamente, diretamente relacionados.

Errado! Em um portfólio, projetos e/ou programas e outros trabalhos sã agrupados para facilitar o gerenciamento eficaz desse trabalho, a fim de atingir os objetivos de negócios estratégicos. Não existe obrigação de projetos e programas estarem diretamente relacionados

ESCRITÓRIO DE PROJETOS: **PMO (SupConDir)**

Podemos destacar, ainda, na organização, a figura do Escritório de Projetos (Project Management Office, PMO). O Escritório de Projetos é uma entidade organizacional, que recebe responsabilidades relacionadas ao gerenciamento de projetos sob o seu domínio . Pode ser considerado um "centro de expertise" em projetos, dando suporte aos gerentes de projetos .

Há vários tipos de estruturas de PMO nas organizações e elas variam em função do seu grau de controle e influência nos projetos da organização, tais como:

- De Suporte: Os PMOs de suporte desempenham um **papel consultivo nos projetos**, fornecendo modelos, melhores práticas, treinamento, acesso a informações e lições aprendidas com outros projetos. Este tipo de PMO **atua como um repositório de projetos**. **O nível de controle exercido pelo PMO é baixo**.

- De Controle: Os PMOs de controle **fornecem suporte e exigem a conformidade através de vários meios**. A conformidade pode envolver a adoção de estruturas ou metodologias de gerenciamento de projetos usando modelos, formulários e ferramentas específicas, ou conformidade com a governança. **O nível de controle exercido pelo PMO é médio.**

- Diretivo: Os PMOs diretivos **assumem o controle dos projetos** através do seu gerenciamento direto. **O nível de controle exercido pelo PMO é alto**. O PMO reúne os dados e informações de projetos estratégicos corporativos e avalia como os objetivos estratégicos de nível mais alto estão sendo alcançados. **O PMO é a ligação natural entre os portfólios, programas e projetos da organização** e os sistemas de medição corporativos (p.ex., Balanced Scorecard).

Um PMO pode ser investido de autoridade para atuar como parte interessada integral e um importante deliberante durante o início de cada projeto, fazer recomendações ou encerrar projetos, ou ainda tomar outras medidas conforme a necessidade. Além disso, o PMO pode estar envolvido na seleção, no gerenciamento e na mobilização de recursos de projetos

compartilhados ou dedicados.

O PMO pode, ainda:

- Gerenciar recursos compartilhados entre todos os projetos da alçada

do PMO;

- Identificar e desenvolver metodologias e melhores práticas;

- Orientar, aconselhar, treinar, supervisionar;

- Monitorar conformidade com políticas e procedimentos da empresa;

- Desenvolver e gerenciar políticas e procedimentos;

- Coordenar comunicações entre projetos.

Desta forma, veremos que Gerentes de Projetos e Escritórios de Projetos possuirão objetivos distintos, a saber:



3) (CESPE - TJ/SE - Técnico Judiciário - Programação de Sistemas -2014) De acordo com o PMBOK 5, são possíveis atribuições do PMO corporativo a instituição do gerenciamento de governança adequado e a autorização da alocação dos recursos humanos, financeiros e materiais do projeto, com base no desempenho e nos benefícios esperados.

**Errado!** Não existe PMO corporativo, mas PMO diretivo . Além disso, a questão traz uma atribuições do gerenciamento de portfólios.

STAKEHOLDERS (PARTES INTERESSADAS)

As partes interessadas ( stakeholders ) são pessoas ou organizações (por exemplo, clientes, patrocinadores, organização executora ou o público) ativamente envolvidas no projeto ou cujos interesses podem ser positiva ou negativamente afetados pela execução ou término do projeto . Elas também podem exercer influência sobre o projeto, suas entregas e sobre os membros da equipe do projeto . A equipe de gerenciameto do projeto precisa identificar as partes interessadas, tanto internas quanto externas, a fim de determinar os requisitos e as expectativas em relação ao projeto de todas as partes envolvidas. Além disso, o gerente do projeto precisa gerenciar a influência das várias partes interessadas em relação aos requisitos do projeto para garantir um resultado bem-sucedido.

Os principais stakeholders podem ser :

• Clientes/usuários;

• Patrocinador do projeto;

• Gerentes de portfólios de projetos;

• Gerentes de programas;

• Escritório de projetos;

• Gerentes de projetos;

• Equipe do projeto;

• Gerentes funcionais relacionados ao projeto;

• Gerenciamento de operações (quando impactado pelo projeto);

• Fornecedores/parceiros comerciais;

• Outros (não é uma lista exaustiva);

• Atenção: **Segundo o posicionamento oficial do PMBOK, os concorrentes não são considerados stakeholders de um projeto .**

4) (CESPE - ANTAQ - Analista Administrativo - Sistemas e Negócio s - 2014) Excluindo-se o gerente do projeto e sua equipe, incluem -se nas partes interessadas todas as pessoas ou organizações passíveis de sofrerem impactos positivos ou negativos em decorrência do produto gerado pela empresa .

**Errado!** Se acatássemos o enunciado, estaríamos colocando **os concorrentes** no rol dos stakeholders . Afinal de contas, eles são passíveis de sofrerem impactos (provavelmente negativos) em decorrência do produto gerado pela empresa

**VALOR DE NEGÓCIO:**

Valor de negócio é um conceito único para cada organização. O valor de negócio é definido como o valor inteiro do negócio**, a soma total de todos os elementos tangíveis e intangíveis** . Exemplos de **elementos tangíveis incluem ativos monetários, patrimônio dos acionistas e instalações** utilitárias . Exemplos de **elementos intangíveis incluem reputação, reconhecimento de marca, benefício público** e marcas registradas.

A realização bem sucedida do valor de negócio começa com o planejamento estratégico e gerenciamento abrangentes. A estratégia organizacional pode ser expressa através da missão e visão da organização, incluindo a orientação para os mercados, a competição e outros fatores ambientais. A estratégia organizacional eficaz oferece instruções definidas de desenvolvimento e crescimento , além de métricas de desempenho para o sucesso. O uso de técnicas de gerenciamento de portfólios, programas e projeto s é essencial para

CICLO DE VIDA DE PRODUTO E CICLO DE VIDA DE PROJETO: **IOEE**

O ciclo de vida do projeto diz respeito às suas fases**, que geralmente são sequenciais e que às vezes se sobrepõem**, cujo nome e número são determinados pelas necessidades de gerenciamento e controle da(s) organização(ões) envolvidas, a natureza do projeto em si e sua área de aplicação. Um ciclo de vida de projeto pode ser documentado com uma metodologia, oferecendo uma estrutura básica para o gerenciamento do projeto, independentemente do trabalho desenvolvido.

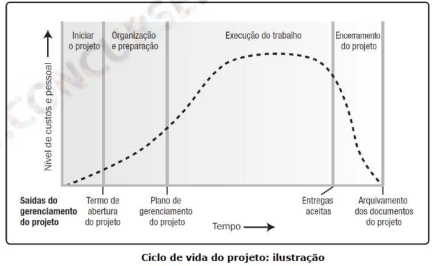
Via de regra, os projetos podem ser mapeados por um ciclo, contendo:

• Início do Projeto

• Organização e Preparação

• Execução do trabalho do projeto

• Encerramento do projeto



Tal ciclo não deve ser confundido com os grupos de processos , que serão vistos adiante.

A estrutura genérica do ciclo de vida do projeto, geralmente, apresenta as seguintes características:

Os níveis de custo e de pessoal são baixos no início, atingem um valor máximo enquanto o projeto é executado e caem rapidamente conforme o projeto é finalizado.

A curva típica de custo e pessoal acima pode não se aplicar a todos os projetos. Um projeto pode exigir despesas substanciais para assegurar os recursos necessários no início do seu ciclo de vida, por exemplo, ou dispor de uma equipe completa bem no início do seu ciclo de vida.

Influência das partes interessadas, os riscos e as incertezas são maiores durante o início do projeto. Estes fatores caem ao longo da vida do mesmo.

A capacidade de influenciar as características finais do produto do projeto, sem impacto significativo sobre os custos, é mais alta no início e torna-se cada vez menor conforme o projeto progride para o seu término. Os custos das mudanças e correções de erros geralmente aumentam significativamente conforme o projeto se aproxima do término.

O ciclo de vida do produto, por sua vez, consiste em fases do produto, geralmente sequenciais e não sobrepostas, determinadas pela necessidade de produção e controle da organização. A última fase do ciclo de vida de um produto é a chamada deterioração, ou morte, ou retirada de circulação do produto.

**Entretanto, cabe destacar que nem todo projeto, necessariamente, resulta na produção de um produto**. Pode-se ter:

- Projeto desenvolvendo um novo produto;

- Projeto para dar um “upgrade” em um produto existente

- Projeto para realizar o estudo de viabilidade de um produto;

- Projeto para realizar um campanha publicitária para um produto, etc.

Por isso, é razoável que o ciclo de vida de um projeto esteja contido em um (ou mais) ciclos de vida de um produto.

Fases do Projeto:

O PMBOK afirma que a estrutura de fases de um projeto facilita o gerenciamento, planejamento e o controle.

Geralmente, as fases de um projeto são sequenciais, mas benefícios podem ser obtidos quando se seguem outros padrões.

Os tipos básicos são:

Sequenciais : modelo tradicional, no qual uma fase começa quando outra termina.

Sobrepostas : uma fase pode começar antes do encerramento de outra, com o objetivo de diminuir o cronograma. Podem aumentar o risco e resultar em retrabalho, caso a fase anterior não forneça informações suficientes em tempo hábil.

ATIVOS DE PROCESSOS ORGANIZACIONAIS E FATORES AMBIENTAIS DA EMPRESA

Ativos de processos organizacionais são todos os ativos relacionados a processos de qualquer ou de todas as organizações envolvidas no projeto, e que podem influenciar em seu sucesso. O PMBOK agrupa esses ativos de processos em duas categorias:

- Processos e procedimentos: normas, políticas, ciclos de vida padrão de produtos e projetos, diretrizes padronizadas, instruções de trabalho, procedimentos de comunicação da organização, procedimento de gerenciamento de questões e defeitos, etc. Em Resumo: **tudo relacionado a como a empresa faz as coisas**

- Base de conhecimento corporativa: bancos de dados de medição de processos, arquivos de projetos anteriores, base de conhecimento de informações históricas, lições aprendidas, **enfim, tudo que a “empresa aprendeu com o tempo”**

Os fatores ambientais da empresa, por sua vez, são tanto os fatores ambientais internos quanto externos que cercam ou influenciam o sucesso de um projeto. Podem estar relacionados à:

- Cultura;

- Normas governamentais;

- Infraestrutura;

- Recursos humanos existentes;

- Condições do mercado;

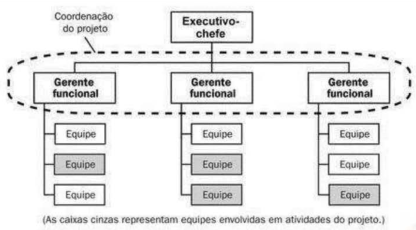
- Estrutura organizacional;

- Tolerância a risco dos stakeholders;

- Clima político, etc

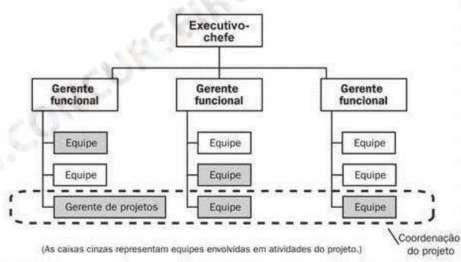


Esta tabela sintetiza bem a relação entre as características de um projeto e a estrutura de uma organização, desde a organização funcional , passando pela organização matricial e organização por projeto. Uma avaliação em cima desse assunto dificilmente fugirá do conteúdo dessa tabela. Vamos falar um pouco sobre elas.



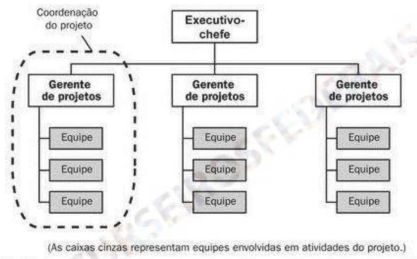
**A organização funcional,** **conforme mostrado acima**, é a organização clássica,

que está em vigor nos nossos órgãos públicos. Os departamentos são bem definidos (RH, auditoria, contabilidade) e suas atividades pouco se relacionam. **Os projetos são atividades bem pontuais nesse tipo de organização.**



**A organização matricial, por sua vez, possui uma certa orientação a projetos**, cuja intensidade varia conforme a primeira tabela mostrada na página anterior. A estrutura da empresa ainda é similar à organização funcional, porém já existe o reconhecimento da necessidade de se manter uma área de projetos .

**As matrizes fracas** mantêm muitas das características de uma organização funcional e o papel do **gerente de projetos é mais parecido com a de um coordenador** **ou facilitador** **do que com o de um gerente de projetos propriamente dito**. As matrizes fortes possuem muitas das características da organização projetizada e podem ter gerentes de projetos em tempo integral com autoridade considerável e pessoal administrativo trabalhando para o projeto em tempo integral. Enquanto a **organização matricial balanceada reconhece a necessidade de um gerente de projetos**, ela não fornece a ele autoridade total sobre o projeto e sobre seu financiamento.



Em uma organização por projeto os membros da equipe de um projeto trabalham juntos, e a maior parte dos recursos da organização está envolvida no trabalho dos projetos, com seus gerentes de projetos possuindo grande independência e autoridade

5) (CESPE - BACEN - Analista - Área 1:Desenvolvimento - 2013) Em uma organização de matriz fraca, o gerente de projetos e o gerente funcional compartilham igual mente o poder .

**Errada.** Isso ocorre em uma matriz balanceada. **Na fraca, o gerente funcional possui mais poder do que o gerente de projetos**.

**Equipe de Projeto:**

A equipe do projeto **inclui o gerente do projeto e o grupo de indivíduos que atua conjuntamente na execução do trabalho do projeto** para alcançar os seus objetivos. A equipe do projeto inclui o gerente do projeto, o pessoal de gerenciamento do projeto e outros membros da equipe que executam o trabalho, mas que não estão necessariamente envolvidos no gerenciamento do projeto

Os Papéis são:

- Pessoal do Gerenciamento de Projeto : Os membros da equipe que executam as atividades de gerenciamento do projeto, tais como de elaboração do cronograma, orçamento, emissão de relatórios e atividades de controle, comunicações, gerenciamento dos riscos e suporte administrativo. Este papel pode ser desempenhado ou apoiado por um escritório de gerenciamento de projetos (PMO).

- Recursos Humanos de um Projeto : Os membros da equipe que executam o trabalho de criação das entregas do projeto

- Especialistas de Suporte: Os especialistas de suporte executam as atividades exigidas para o desenvolvimento ou execução do plano de gerenciamento do projeto. Elas podem incluir atividades como contratações, gerenciamento financeiro, logística, jurídicas, de segurança, engenharia, testes, ou controle da qualidade.

- Representantes de usuários ou de clientes: Os membros da organização que aceitarem as entregas ou produtos do projeto podem ser designados para atuar como representantes ou pessoas de contato para garantir a coordenação apropriada, orientar sobre os requisitos ou validar a aceitabilidade dos resultados do projeto.

- Vendedores: Vendedores, fornecedores, ou contratadas, são empresas externas que assinam um contrato para fornecimento de componentes ou serviços necessários ao projeto

- Membros de organizações de parceiros de negócios: podem ser designados como membros da equipe do projeto para garantir sua coordenação adequada.

- Parceiros de negócios: são também empresas externas, mas têm uma relação especial com a empresa, às vezes obtida através de um processo de certificação. Os parceiros de negócios fornecem consultoria especializada ou desempenham um papel específico, como instalação, personalização, treinamento ou suporte.

**PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

Gerenciar projetos é aplicar conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas à atividade de projeto, de modo que ele cumpra os seus requisitos, dentro do escopo, tempo, custos e qualidade esperados.

O PMBOK 5ª edição organiza esse arcabouço de conhecimentos em **47 processos**. Esses processos, naturalmente, serão influenciados pelos ativos de processos organizacionais e os fatores ambientais da empresa. Além disso, dependendo do porte do projeto, nem todos os 47 processos poderão ser empregados

**GRUPOS DE PROCESSOS**

**O PMBOK (IPEME)** organiza os seus processos em grupos de processos, a saber:

O Grupo de Processos de **Iniciação** consiste nos processos realizados para definir um novo projeto ou uma nova fase de um projeto existente, obtendo autorização para tal. Nos processos de iniciação, o escopo inicial é definido e os recursos financeiros iniciais são comprometidos. As partes interessadas internas e externas que vão interagir e influenciar o resultado geral do projeto são identificadas. Se ainda não foi designado, o gerente de projetos será selecionado. Estas informações são capturadas no termo de abertura do projeto e no registro das partes interessadas. Quando o termo de abertura do projeto é aprovado, o projeto se torna oficialmente autorizado.

Já o Grupo de Processos de **Planejamento** consiste nos processos realizados para estabelecer o escopo total do esforço, definir e refinar os objetivos e desenvolver o curso de ação necessário para alcançar esses objetivos. Os processos de planejamento desenvolvem o plano de gerenciamento e os documentos do projeto que serão usados para executá-lo.

O Grupo de Processos de **Execução**, por sua vez, consiste nos processos realizados para executar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto de forma a cumprir as especificações do projeto. Este grupo de processos envolve coordenar pessoas e recursos e também integrar e executar

O Grupo de Processos de **Monitoramento e Controle** consiste nos processos necessários para acompanhar. revisar e regular o progresso e o desempenho do projeto, identificar todas as áreas nas quais serão necessárias mudanças no plano e iniciar as mudanças correspondentes. O principal benefício deste grupo de processos é que  **o desempenho do projeto** é observado e mensurado de forma periódica e uniforme para identificar variações em relação ao plano de gerenciamento do mesmo.

Por fim, o Grupo de Processos de **Encerramento** consiste nos processos executados para finalizar todas as atividades, de todos os grupos de processos de gerenciamento do projeto, visando completar formalmente o projeto ou a fase, ou obrigações contratuais. Este grupo de processos, quando concluído, verifica se os processos definidos estão completos em todos os grupos de processos para encerrar o projeto ou uma fase do projeto, da forma apropriada e definir formalmente que o projeto ou a fase do projeto estão concluídos.

**Dica do professor:** jamais se esqueça dessa classificação! Perguntas triviais sobre gestão de projetos sempre passam pelos grupos de processos. Mais uma vez, para não esquecer!

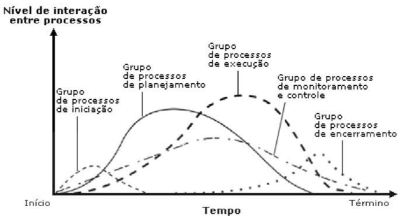
-Iniciação

-Planejamento (Planejar gerenciamento de aquisições)

-Execução (Conduzir as aquisições)

-Monitoramento e Controle (Controlar as aquisições)

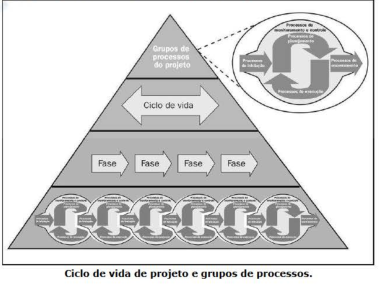
-Encerramento



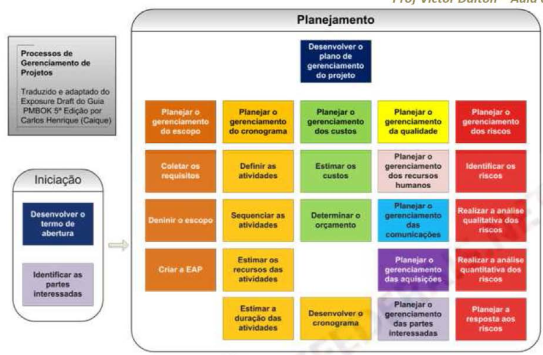
Além disso, veremos que as saídas produzidas pelos processos poderão servir como entradas para vários outros processos. Recomendo uma nova passagem por esse capítulo depois que você ler sobre os processos do PMBOK.

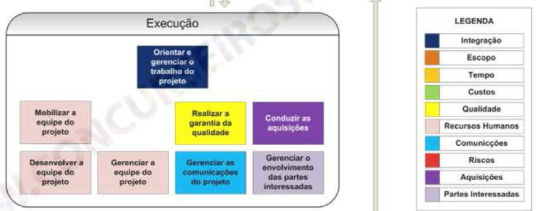
Essa explicação pode lhe deixar um pouco "solto ", pois já estamos falando de processos, sem tê-los visto ainda. Não há motivo para preocupações. Ainda, lembra-se que eu falei sobre **não confundir ciclo de vida de projeto com grupos de processos**?

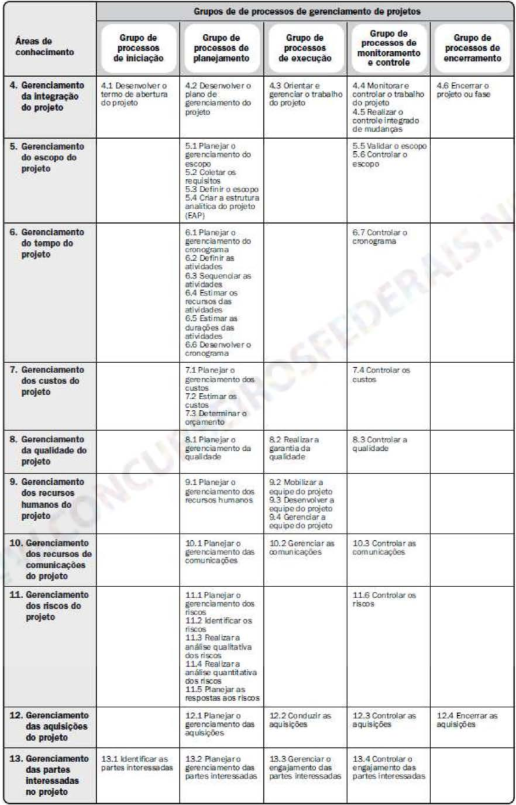
A última imagem , acima, pode fazê-lo pensar que os grupos de processos são executados uma única vez do início ao término do projeto. Entretanto**, destaco que um projeto pode ter várias fases, e nessas fases, os grupos de processos se repetir em por diversas vezes,** tudo bem?



**Grupos de Processos:**







**Iniciação ( 2 processos):**

Este grupo consiste nos processos realizados **para definir um novo projeto ou uma nova fase de um projeto existente** . obtendo autorização para tal. O processos que pertencem à esse grupo são:

**Desenvolver o termo de abertura do projeto:** Este processo trata principalmente da autorização do projeto ou, em um projeto com várias fases, de uma fase do projeto. É o processo necessário para **documentação das necessidades de negócios e do novo produto, serviço ou outro resultado que deve satisfazer esses requisitos**.

A elaboração desse termo de abertura liga o projeto ao trabalho em andamento da organização e autoriza o seu desenvolvimento. **O início formal do projeto se dá com a divulgação do termo de abertura do projeto**. Este termo designa um gerente para o projeto, bem como aloca recursos.

**Identificar as partes interessadas:** Este processo **identifica pessoas e organizações** que podem ser afetadas pelo projeto e de documentação das informações relevantes relacionadas aos seus interesses, envolvimento ou impacto no sucesso do projeto. É a primeira atividade a ser desempenhada.

\* Dica : preste atenção nesses dois processos, eles são muito cobrados em provas

**PLANEJAMENTO (24 processos):**

O grupo de planejamento consiste nos processos **realizados para estabelecer o escopo total do esforço**. definir e refinar os objetivos e desenvolver o curso de ação necessário para alcançar esses objetivos.

É o grupo mais extenso, com 24 processos. São eles: Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto: Definir, preparar, integrar e coordenar todos os planos auxiliares em um plano de gerencia mento do projeto.

O plano de gerenciamento do projeto se torna a principal fonte de informações de como o projeto será planejado, executado, monitorado e controlado, bem como encerrado.

**Planejar o gerenciamento do escopo:** Criar um plano de gerenciamento do escopo do projeto que documenta como tal escopo será definido, validado e controlado.

**Coletar os requisitos:** Definir e documentar as necessidades das partes interessadas para alcançar os objetivos do projeto .Este processo aborda e documenta os requisitos do projeto e da entrega, do produto, os limites, métodos de aceitação e o controle de alto nível do escopo.

**Definir o escopo:** Desenvolver uma declaração detalhada do projeto e do produto.

**Criar a Estrutura Analítica do projeto EAP);** Subdividir as principais entregas do projeto e do trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis.

\* Dica : preste atenção desde já nesse processo, ele é muito cobrado em provas.

**Planejar o gerenciamento do cronograma:** Estabelecer as políticas, os procedimentos e a documentação para o planejamento, desenvolvimento, gerenciamento, execução e controle do cronograma do projeto.

**Definir as atividades:** Identificar as atividades específicas que precisam ser realizadas para produzir as várias entregas do projeto.

**Sequenciar as atividades:** Identificar e documentar relacionamentos e dependências entre as atividades do cronograma.

**Estimar os recursos das atividades:** Estimar o tipo e as quantidades de materiais, pessoas, equipamentos ou suprimentos que serão necessários para realizar cada atividade do cronograma.

**Estimar as duracões das atividades:** Estimar o número de períodos de trabalho que serão necessários para terminar atividades do cronograma com os recursos definidos.

**Desenvolver o cronograma:** Analisar os recursos necessários, restrições do cronograma, durações e sequências de atividades para criar o cronograma do projeto .

**Planejar o gerenciamento dos custos:** estabelecer as políticas, os procedimentos e a documentação para o planejamento, gestão, despesas e controle dos custos do projeto .

**Estimar os custos:** Este é o processo necessário para desenvolver uma aproximação dos custos dos recursos monetários necessários para terminar as atividades do projeto.

**Determinar o orçamento:** Este é o processo necessário para agregar os custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho para estabelecer uma linha de base dos custos autorizados.

**Planejar o gerenciamento da qualidade:** Identificar os requisitos e/ou padrões da qualidade do projeto e suas entregas, além da documentação de como o projeto demonstrará a conformidade com os requisitos e/ou padrões de qualidade.

**Planejar o gerenciamento dos recursos humanos;** Identificar e documentar funções, responsabilidades, habilidades e relações hierárquicas do projeto, além de criar o plano de gerenciamento de pessoal.

**Planejar o gerenciamento das comunicações:**  Desenvolver uma abordagem apropriada e um plano de comunicações do projeto com base nas necessidades de informação e requisitos das partes interessadas, e nos ativos organizacionais disponíveis.

**Planejar o gerenciamento de riscos:** Decidir como abordar, planejar e executar as atividades de gerenciamento de riscos de um projeto.

**Identificar os riscos:** Determinar os riscos que podem afetar o projeto e documentar suas características.

**Realizar a análise qualitativa de riscos:** **Avaliar a** **Prioridade dos riscos identificados usando a probabilidade deles ocorrerem**, o impacto correspondente nos objetivos do projeto se os riscos realmente ocorrerem, além de outros fatores, como o prazo e tolerância a risco das restrições de custo, cronograma, escopo e qualidade do projeto.\*\* **Matriz de probabilidade e impacto**

**Realizar a análise quantitativa de riscos:** **Analisar o** **efeito dos principais eventos de riscos identificados na análise qualitativa de riscos** e pode ser usada para atribuir uma classificação numérica a esses riscos individualmente ou para avaliar o efeito agregado de todos os riscos que afetam o projeto.

**\* Dica : saiba diferenciar a análise qualitativa da quantitativa!**

**Planejar respostas a riscos**: Desenvolver opções e ações para aumentar as oportunidades e reduzir as ameaças aos objetivos do projeto.

**Planejar o gerenciamento das aquisições:** Este é o processo necessário para determinar o que comprar ou adquirir, estabelecer fornecedores, quando e como fazer isso.

**Planejar o gerenciamento das partes interessadas:** desenvolver estratégias apropriadas de gerenciamento para engajar as partes interessadas de maneira eficaz no decorrer de todo o ciclo de vida do projeto, com base na análise das suas necessidades, interesses, e impacto potencial no sucesso do projeto

**EXECUÇÃO: (8 processos)**

A execução, por sua vez, consiste nos processos realizados para executar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto de forma a  **cumprir as especificações do projeto**. Pertencem a esse grupo os processos:

**Orientar e gerenciar o trabalho do projeto:** Liderar e realizar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto e a implementação das mudanças aprovadas para atingir os objetivos do projeto.

**Realizar a garantia da qualidade:** O **processo de auditoria** **dos requisitos de qualidade** e dos resultados das medições do controle de qualidade para garantir o uso dos padrões de qualidade e das definições operacionais apropriadas.

**Mobilizar a equipe do projeto:** Confirmar a disponibilidade e obter os recursos humanos necessários para terminar o projeto .

**Desenvolver a equipe do projeto:** Melhorar as competências e a interação de membros da equipe para aprimorar o desempenho do projeto.

**Gerenciar a equipe do projeto:** Acompanhar o desempenho de membros da equipe, fornecer feedback, resolver problemas e coordenar mudanças para melhorar o desempenho do projeto.

**Gerenciar as comunicações:** Criar, coletar, distribuir, armazenar, recuperar e de disposição final das informações do projeto de acordo com o plano de gerenciamento das comunicações.

**Gerenciar o engajamento {nível de comprometimento} das partes**

**interessadas:** Gerenciar a comunicação a fim de satisfazer os requisitos das partes interessadas no projeto e resolver problemas com elas

**Conduzir aquisições:** Este é o processo necessário para obter respostas - informações, cotações, licitações, ofertas ou propostas dos fornecedores, revisar ofertas, escolher e negociar até adjudicar um contrato com o fornecedor

**MONITORAMENTO E CONTROLE (11 processos)**

O Grupo de Processos de Monitoramento e Controle consiste nos processos necessários para **acompanhar, revisar e regular o progresso e o desempenho do projeto, identificar todas as áreas nas quais serão necessárias mudanças** no plano e iniciar as mudanças correspondentes.

**Monitorar e controlar o trabalho do projeto:** Coletar, medir e disseminar informações sobre o desempenho, avaliar as medições e as tendências para efetuar melhorias no processo.

**Realizar o controle integrado de mudanças:** Controlar os fatores que criam mudanças para garantir que essas mudanças sejam benéficas, determinar se elas ocorreram e gerenciar as aprovadas.

**Validar o escopo:** Formalizar a aceitação das entregas do projeto terminadas.

**Controlar o escopo:** Controlar as mudanças feitas no escopo do projeto.

**Controlar o cronograma:** Controlar as mudanças feitas no cronograma, atualização e manutenção da linha de base.

**Controlar os custos:** O processo de influenciar os fatores que criam as variações e controlar as mudanças no orçamento do projeto .

**Controlar a qualidade:** Monitorar resultados específicos do projeto a fim de determinar se eles estão de acordo com os padrões relevantes de qualidade e identificar maneiras de eliminar as causas de um desempenho insatisfatório.

**Controlar as comunicações:** Monitorar e controlar as comunicações no decorrer de todo o ciclo de vida do projeto para assegurar que as necessidades de informação das partes interessadas do projeto sejam atendidas .

**Controlar os riscos:** Acompanhar os riscos identificados, monitorar os residuais, identificar novos riscos, executar planos de respostas a riscos e avaliar sua eficiência durante todo o ciclo de vida do projeto

**Controlar as aquisições**: Gerenciar o contrato e a relação entre o comprado r e o fornecedor, analisar e documentar o desempenho atual ou passado de um fornecedor e, quando adequado, gerenciar a relação contratual com o comprador externo do projeto .

**Controlar o engajamento {nível de comprometimento} das partes**

**interessadas:** monitorar os relacionamentos das partes interessadas do projeto em geral, e ajustar as estratégias e planos para o engajamento das partes interessadas.

**ENCERRAMENTO (2 processos)**

Por fim, o Grupo de Processos de Encerramento consiste nos **processos executados para finalizar todas as atividades**, de todos os grupos de processos de gerenciamento do projeto, visando completar formalmente o projeto ou a fase, ou obrigações contratuais.

**Encerrar o projeto ou fase:** Finalizar todas as atividades em todos os grupos de processos para encerrar formalmente o projeto ou uma fase do projeto.

**Encerrar as aquisições:** Terminar e liquidar cada contrato, inclusive a resolução de quaisquer itens em aberto, e encerrar cada contrato aplicável ao projeto ou a uma de suas fases

**ÁREAS DE CONHECIMENTO**

As Áreas de Conhecimento do Gerenciamento de Projetos **congregam os processos que possuem características comuns**. Um exemplo simples: os processos Estimar os Custos, Determinar o Orçamento e Controlar os Custos pertencem a grupos de processos diferentes (Estimar os Custos e Determinar o Orçamento fazem parte do Planejamento, enquanto Controlar os Custos pertence ao Monitoramento e Controle) . Contudo, todos pertencem à Área de Conhecimento de Gerenciamento dos Custos do Projeto . Ficou entendido? Então vejamos as áreas em questão:

**O gerenciamento da integração do projeto** inclui os processos e as atividades necessárias para identificar, definir, combinar, unificar e coordenar os vários processos e atividades dos grupos de processos de gerenciamento .

**O gerenciamento do escopo do projeto** inclui os processos necessários para assegurar que o projeto inclui todo o trabalho necessário, e apenas o necessário, para terminar o projeto com sucesso. Esse gerenciamento está relacionado principalmente com a definição e controle do que está e do que não está incluso no projeto.

**O gerenciamento de tempo do projeto** inclui os processos necessários para gerenciar o término pontual do projeto.

**O gerenciamento dos custos do projeto** inclui os processos envolvidos em estimativas, orçamentos e controle dos custos, de modo que o projeto possa ser terminado dentro do orçamento aprovado.

**O gerenciamento da qualidade do projeto** inclui os processos e as atividades da organização executora que determinam as políticas de qualidade, os objetivos e as responsabilidades, de modo que o projeto satisfaça às necessidades para as quais foi empreendido .

**O gerenciamento dos recursos humanos do projeto** inclui os processos que organizam e gerenciam a equipe do projeto.

**O gerenciamento das comunicações do projeto** inclui os processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam geradas, coletadas, distribuídas, armazenadas, recuperadas e organizadas de maneira oportuna e apropriada.

**O gerenciamento dos riscos do projeto** inclui os processos de planejamento, identificação, análise, planejamento de respostas, monitoramento e controle de riscos de um projeto. Os objetivos do gerenciamento dos riscos são aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos e reduzir a probabilidade e o impacto dos eventos negativos no projeto.

**O gerenciamento das aquisições do projeto** inclui os processos necessários para comprar ou adquirir produtos, serviços ou resultados externos à equipe do projeto . A organização pode ser tanto o comprador como o vendedor dos produtos, serviços ou resultados de um projeto .

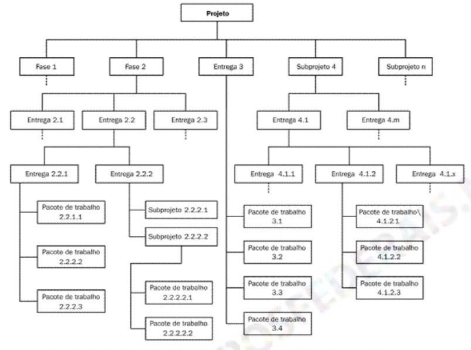
**O gerenciamento das partes interessadas do projeto** inclui os processos exigidos para identificar todas as pessoas, grupos ou organizações que podem impactar ou serem impactados pelo projeto, analisar as expectativas das partes interessadas e seu impacto no projeto, e desenvolver estratégias de gerenciamento apropriadas para o engajamento eficaz das partes interessadas nas decisões e execução do projeto.

**UM PROCESSO DO PMBOK: CRIAR A EAP** (Estrutura analítica do projeto --> Planejamento)

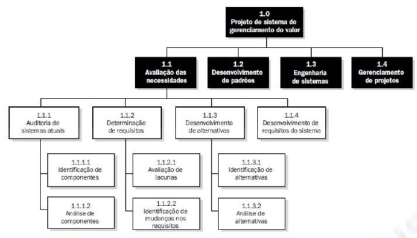
Pertence à área de conhecimento de **Escopo**.

Sua criação é o processo de subdivisão das entregas e do trabalho do

projeto em componentes menores e de gerenciamento mais fácil. A Estrutura Analítica do Projeto , também conhecida como Work Breakdown Structure, é um a decomposição hierárquica orientada às entregas do trabalho a ser executado pela equipe para atingir os objetivos do projeto e criar as entregas requisitadas, sendo que cada nível descendente da EAP representa uma definição gradualmente mais detalhada da definição do trabalho do projeto.  **A EAP organiza e define o escopo total e representa o trabalho especificado na atual declaração** do escopo do projeto aprovada. Temos um exemplo de EAP genérico na figura abaixo .



Como visto na figura acima, o nível de decomposição mais baixo na EAP se chama **pacote de trabalho**. Segundo o PMBOK, no nível de pacote de trabalho, é **possível atribuir com precisão os responsáveis pelo pacote**, bem como o custo e a duração das atividades podem ser estimados e gerenciados com confiança. O nível de detalhes dos pacotes de trabalho variará com o tamanho e complexidade do projeto .



**Entradas:**

**- Plano de gerenciamento do escopo** ( criada no processo Planejar o Gerenciamento do Escopo): especifica como criar a EAP a partir da declaração detalhada do escopo do projeto e como a mesma será mantida e aprovada

**- Declaração do escopo do projeto** ( criada no processo Definir o Escopo): descreve detalhadamente as entregas do projeto e o trabalho necessário para criar as mesmas. Foi criada no processo Definir o escopo.

**- Documentação dos requisitos** ( criada no processo Coletar os Requisitos): descreve como os requisitos individuais atendem às necessidades do negócio para o projeto. Foi criada no processo Coletar os requisitos.

**- Fatores ambientais da empresa:** os padrões de EAP específicos de setor, relevantes à natureza do projeto, podem servir como fontes de referência externas para a criação da EAP.

**- Ativos de processos organizacionais:** políticas, procedimentos e modelos para a EAP , arquivos de projetos anteriores e lições aprendidas de projetos anteriores, dentre outros.

**Ferramentas e técnicas**

**Decomposição:** subdivisão das entregas do projeto em componentes menores e mais gerenciáveis, até que as entregas do trabalho estejam definidas no nível de pacotes de trabalho. **É a criação da EAP. propriamente dita.**

**Opinião Especializada:** usada frequentemente para analisar as informações necessárias para decompor as entregas do projeto até as menores partes dos componentes a fim de criar uma EAP eficaz. Tal opinião e conhecimento especializado são aplicados aos detalhes técnicos do escopo do projeto e usados para reconciliar diferenças de opinião sobre a melhor maneira de decompor o escopo geral do projeto

**Saídas:**

**EAP**: é o diagrama criado, o principal produto.

**- Dicionário da EAP:** é um documento gerado junto com a EAP, que fornecerá descrições mais detalhadas dos componentes da EAP , inclusive dos pacotes de trabalho. Você deve ter percebido que o diagrama da EAP é um pouco incompleto , exigindo informações complementares que estarão aqui, no Dicionário da EAP

**- Linha de base do escopo:** a linha de base do escopo será um componente do plano de gerenciamento do projeto, que foi criado no processo Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto. Serão anexados a especificação do escopo do projeto, a EAP e o Dicionário da EAP a esse plano

**- Atualizações dos documentos do projeto:** a documentação dos requisitos é o documento do projeto que provavelmente será atualizado, mas outros também podem ser afetados, se for o caso.

E agora, entendeu a estrutura de um processo**? Os 47 processos do PMBOK são assim, cada um com suas entradas, técnicas e ferramentas e saídas**.

Agora que você já entende a estrutura do PMBOK como um todo, vejamos as duas técnicas mais "famosas" do PMBOK: o **Método do Caminho Crítico** e a **Estimativa de 3 Pontos**

**O MÉTODO DO CAMINHO CRÍTICO**

Critical Path Method, ou Método do Caminho Crítico, é uma ferramenta do processo  **Desenvolver o Cronograma** , da área de conhecimento do Tempo , utilizada para a estimativa de prazos. **Ela se baseia na estimativa de datas para o início e fim das atividades, para verificar em quais atividades existe margem para folgas no calendário** e quais atividades não possuem tal margem, ou seja, quais atividades que, caso atrasem, atrasam o projeto como um todo . Este último conjunto de atividades fará parte do "caminho crítico"

Vamos ver um exemplo?

Suponhamos um conjunto de atividades de um projeto hipotético, cada qual com o seu prazo de execução:

Atividade 1 - 4 dias

Atividade 2 - 10 dias

Atividade 3 - 2 dias

Atividade 4 - 2 dias

Atividade 5 - 6 dias

Atividade 6 - 4 dias

Agora, suponha as seguintes relações de dependências entre as atividades:

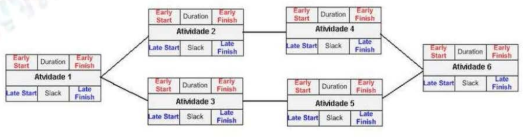
Atividades 2 e 3 de pendem do término da Atividade 1;

Atividade 4 depende do término da Atividade 2 ;

Atividade 5 depende do término da Atividade 3 ;

Atividade 6 depende do términos das Atividades 4 e 5;

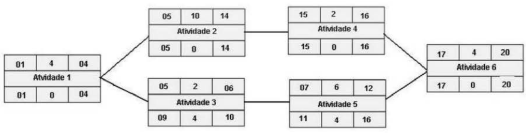
Diante dessas restrições, as atividades podem ser diagramas da seguinte forma:



Feita essa diagramação , e partindo do princípio que as atividades se iniciam no dia 1, podem os agora preencher as datas de início e término mais cedo, ou seja , **raciocinando que não ocorrem atrasos nas atividades. Veja abaixo**



Feito esse preenchimento, iremos perceber que algumas atividades possuem uma " folga ", ou seja, podem sofrer atrasos sem impactar ou cronograma. Ou tras , todavia , em caso de atraso , in fluirão diretamente no prazo total do projeto. É o caso das Atividades **1, 2, 4 e 6**, cuja folga é zero. Confira abaixo



Assim sendo, o caminho crítico desse conjunto de atividades é representado pelas **Atividades 1, 2, 4 e 6.**

Interessante ressaltar que o Guia PMBOK fala na existência de folga zero ou negativa. A folga zero dispensa comentários; **a folga negativa** é aquela na qual o período mínimo para a realização das atividades é inferior ao cronograma global. Nesse contexto , o **projeto já começa atrasado**

**ESTIMATIVA DE TRÊS PONTOS**

Program Evaluation and Review Technique, ou PERT, ou estimaiva de três pontos, é uma técnica que utiliza três estimativas para definir uma faixa aproximada para a duração ou custo de uma atividade. Pode ser utilizada no processo Estimar as durações das atividades ou Estimar os custos .

**Mais provável (tM).** A duração/custo da atividade, dados os prováveis recursos a serem designados, sua produtividade, expectativas realistas de disponibilidade para executar a atividade, dependências de outros participantes e interrupções

**Otimista (tO).** A duração/custo da atividade é baseada na análise do melhor cenário para a atividade.

**Pessimista (tP).** A duração/custo da atividade é baseada na análise do pior cenário para a atividade

A análise PERT calcula a duração Esperada da atividade (tE) usando uma média ponderada dessas três estimativas



A PERT não se aprofunda em como se obtém os valores provável, otimista e pessimista. Ela apenas indica a fórmula de cálculo.

Sob a ótica da 5 edição do PMBOK, a análise PERT também é chamada de distribuição Beta.  **O Guia também reconhece a distribuição triangular, que trabalha com a média aritmética simples**



1) (CESPE - TCE/RO - Analista de Informática - 2013)O grupo de processos de execução é o responsável pelos resultados das medições do controle de qualidade e por auditar os requisitos de qualidade.

**Correto .** Por meio do processo **Realizar a garantia da qualidade**.

2) O grupo de processos de iniciação é o responsável pelo monitoramento e controle do projeto.

**Errada** . A iniciação é responsável pelo início formal do projeto e pela identificação das partes interessadas.

2ª Questão) (FCC - SEFAZ/SP - Agente Fiscal de Rendas - 2009 - Tecnologia da Informação) A respeito dos conceitos aplicados aos Projetos, segundo o PMBOK, é **INCORRETO** afirmar :

a) A equipe do projeto, como uma unidade de trabalho, raramente sobrevive ao projeto (verdade) .

**b) Um projeto é um esforço contínuo que visa manter um serviço em funcionamento .**

c) Geralmente, o termo "temporário" não se aplica ao produto, serviço ou resultado criado pelo projeto. (verdade)

d) Pode ser classificado como projeto aquele que é do tipo de pesquisa que desenvolve um conhecimento. (verdade)

e) Os projetos podem criar uma capacidade de realizar um serviço. (verdade)

Analisando as alternativas:

a) Sim, é verdade. Por ocasião de um projeto, pessoas específicas com habilidades particulares são reunidas em torno de um objetivo comum. Após o término do projeto, é normal que essa equipe seja desfeita.

**b) Errado! Já sabemos que o projeto é um esforço temporário !**

c) Atenção! Não se deixe levar pela palavra "temporário". O projeto é temporário, mas os frutos gerados por ele, a princípio, não compartilham desse caráter.

d) Verdade;

e) Verdade também

3ª Questão) (FCC - TRE/SP - Analista Judiciário - Análise de Sistemas 2012) Sobre gerência de projetos, é **INCORRETO** afirmar que

a) não existe necessariamente uma relação direta entre o valor cobrado por um sistema e o custo de seu desenvolvimento.

b) o tempo necessário para a finalização de um projeto é sempre proporcional ao número de pessoas alocadas a ele.

c) entre os fatores que alteram a produtividade de um software estão o ambiente de traba lho e o processo de desenvolvimento.

d) o preço de um software frequentemente é adequado para se fechar um contrato com o cli ente e as funcionalidades oferecidas são, então, ajustados para se adaptar a esse preço.

e) existem diversas técnicas de est i mativa de custos de sistema e, ao se preparar a estimat iva de custo, diversas técnicas devem ser utilizadas

**4 - De acordo com o Guia PMBOK, o Gerenciamento de Riscos de um projeto considera a análise qualitativa e quantitativa dos riscos. É um método de análise qualitativa:**

a) Matriz de probabilidade e impacto

b) Diagrama da árvore de decisão

c) Modelagem e simulação

d) Análise de sensibilidade

e) Análise do valor monetário esperado

5 - Um analista da área de Tecnologia da Informação criou uma Matriz de Probabilidade e Impacto para classificar os riscos e priorizar as respostas a eles. Como esse Analista segue à risca o PMBoK 4a edição, esta matriz foi utilizada como técnica (ou ferramenta) do processo

a) Monitorar e Controlar os Riscos.

b) Realizar a Análise Quantitativa dos Riscos.

c) Planejar as Respostas aos Riscos.

**d) Realizar a Análise Qualitativa dos Riscos.**

e) Identificar os Riscos.

1.3 Gerenciamento da integração, do escopo, do tempo, de custos, de recursos humanos, de riscos, das comunicações, da qualidade e de aquisições.

4 Gestão ágil de projetos com Scrum

O propósito do Guia do ScrumScrum é um framework para desenvolver e manter produtos complexos. Este guia contém a definição do Scrum. Esta definição consiste em papéis, eventos, artefatos e as regras do Scrum que unem os demais e os mantém integrados. Ken Schwaber e Jeff Sutherland desenvolveram o Scrum; o Guia do Scrum é escrito e fornecido por eles. Juntos, eles apoiam o Guia do Scrum.

Definição do Scrum Scrum(subs): Um framework dentro do qual pessoas podem tratar e resolver problemas complexos e adaptativos, enquanto produtiva e criativamente entregam produtos com o mais

alto valor possível. Scrum é:

 Leve

 Simples de entender

 Extremamente difícil de dominar

Scrum é um framework estrutural que está sendo usado para gerenciar o desenvolvimento de produtos complexos desde o início de 1990. Scrum não é um processo ou uma técnica para construir produtos; em vez disso, é um framework dentro do qual você pode empregar vários processos ou técnicas. O Scrum deixa claro a eficácia relativa das práticas de gerenciamento e desenvolvimento de produtos, de modo que você possa melhorá-las.

O framework Scrum consiste nos times do Scrum associadas a papéis, eventos, artefatos e regras. Cada componente dentro do framework serve a um propósito específico e é essencial

para o uso e sucesso do Scrum.

As regras do Scrum integram os eventos, papéis e artefatos, administrando as relações e

interações entre eles. As regras do Scrum são descritas ao longo deste documento.

Estratégias específicas para o uso do framework Scrum variam e são descritas em outros

documentos

Teoria do Scrum

Scrum é fundamentado nas teorias empíricas de controle de processo, ou empirismo. O empirismo. O empirismo afirma que o conhecimento vem da experiência e de tomada de decisões baseadas no que é conhecido. O Scrum emprega uma abordagem iterativa e incremental para aperfeiçoar a previsibilidade e o controle de riscos.

Três pilares apoiam a implementação de controle de processo empírico: transparência, inspeção e adaptação.

Transparência Aspectos significativos do processo devem estar visíveis aos responsáveis pelos resultados.

Esta transparência requer aspectos definidos por um padrão comum para que os observadores

compartilharem um mesmo entendimento do que está sendo visto. Por exemplo:

 Uma linguagem comum referindo-se ao processo deve ser compartilhada por todos os

participantes; e,

 Uma definição comum de “Pronto” 1 deve ser compartilhada por aqueles que realizam o

trabalho e por aqueles que aceitam o resultado do trabalho. Inspeção

Os usuários Scrum devem, frequentemente, inspecionar os artefatos Scrum e o progresso em direção a detectar variações. Esta inspeção não deve, no entanto, ser tão frequente que atrapalhe a própria execução das tarefas. As inspeções são mais benéficas quando realizadas de forma diligente por inspetores especializados no trabalho a se verificar.

Adaptação Se um inspetor determina que um ou mais aspectos de um processo desviou para fora dos limites aceitáveis, e que o produto resultado será inaceitável, o processo ou o material sendo produzido deve ser ajustado. O ajuste deve ser realizado o mais breve possível para minimizar mais desvios.

O Scrum prescreve quatro Eventos formais, contidos dentro dos limites da Sprint, para inspeção e adaptação, como descrito na seção Eventos do Scrum deste documento.

 Reunião de planejamento da Sprint

 Reunião diária

 Reunião de revisão da Sprint

 Retrospectiva da Sprint

O Time Scrum

O Time Scrum é composto pelo Product Owner, o Time de Desenvolvimento e o Scrum Master.

Times Scrum são auto-organizáveis e multifuncionais. Times auto-organizáveis escolhem qual a

melhor forma para completarem seu trabalho, em vez de serem dirigidos por outros de fora do Time. Times multifuncionais possuem todas as competências necessárias para completar o trabalho sem depender de outros que não fazem parte da equipe. O modelo de time no Scrum é projetado para aperfeiçoar a flexibilidade, criatividade e produtividade.

Times Scrum entregam produtos de forma iterativa e incremental, maximizando as

oportunidades de realimentação. Entregas incrementais de produto “Pronto” garantem que

uma versão potencialmente funcional do produto do trabalho esteja sempre disponível.

**O Product Owner**

O Product Owner, ou dono do produto, é o responsável por maximizar o valor do produto e do trabalho do Time de Desenvolvimento. Como isso é feito pode variar amplamente através das organizações, Times Scrum e indivíduos.

O Product Owner é a única pessoa responsável por gerenciar o Backlog do Produto. O gerenciamento do Backlog do Produto inclui:

 Expressar claramente os itens do Backlog do Produto;

 Ordenar os itens do Backlog do Produto para alcançar melhor as metas e missões;

 Garantir o valor do trabalho realizado pelo Time de Desenvolvimento;

 Garantir que o Backlog do Produto seja visível, transparente, claro para todos, e mostrar o que o Time Scrum vai trabalhar a seguir; e,

 Garantir que o Time de Desenvolvimento entenda os itens do Backlog do Produto no nível necessário.

O Product Owner pode fazer o trabalho acima, ou delegar para o Time de Desenvolvimento fazê-lo. No entanto, o Product Owner continua sendo o responsável pelos trabalhos.

O Product Owner é uma pessoa e não um comitê. O Product Owner pode representar o desejo de um comitê no Backlog do Produto, mas aqueles que quiserem uma alteração nas prioridades dos itens de Backlog devem convencer o Product Owner.

Para que o Product Owner tenha sucesso, toda a organização deve respeitar as suas decisões.

As decisões do Product Owner são visíveis no conteúdo e na priorização do Backlog do Produto. Ninguém tem permissão para falar com o Time de Desenvolvimento sobre diferentes configurações de prioridade, e o Time de Desenvolvimento não tem permissão para agir sobre o que outras pessoas disserem.

**O Time de Desenvolvimento**

O Time de Desenvolvimento consiste de profissionais que realizam o trabalho de entregar uma versão usável que potencialmente incrementa o produto “Pronto” ao final de cada Sprint.

Somente integrantes do Time de Desenvolvimento criam incrementos.

Os Times de Desenvolvimento são estruturados e autorizados pela organização para organizar e gerenciar seu próprio trabalho. A sinergia resultante aperfeiçoa a eficiência e a eficácia do

Time de Desenvolvimento como um todo. Os Times de Desenvolvimento tem as seguintes características:

 Eles são auto-organizados. Ninguém (nem mesmo o Scrum Master) diz ao Time de

Desenvolvimento como transformar o Backlog do Produto em incrementos de funcionalidades potencialmente utilizáveis;

 Times de Desenvolvimento são multifuncionais, possuindo todas as habilidades necessárias, enquanto equipe, para criar o incremento do Produto.

 O Scrum não reconhece títulos para os integrantes do Time de Desenvolvimento que não seja o Desenvolvedor, independentemente do trabalho que está sendo realizado pela pessoa; Não há exceções para esta regra.

 Individualmente os integrantes do Time de Desenvolvimento podem ter habilidades especializadas e área de especialização, mas a responsabilidade pertence ao Time de

Desenvolvimento como um todo; e,

 Times de Desenvolvimento não contém sub-times dedicados a domínios específicos de conhecimento, tais como teste ou análise de negócios.Tamanho do Time de Desenvolvimento

O tamanho ideal do Time de Desenvolvimento é pequeno o suficiente para se manter ágil e grande o suficiente para completar uma parcela significativa do trabalho dentro dos limites da Sprint.

Menos de três integrantes no Time de Desenvolvimento diminuem a interação e resultam em um menor ganho de produtividade. Times de desenvolvimento menores podem encontrar restrições de habilidades durante a Sprint, gerando um Time de Desenvolvimento incapaz de entregar um incremento potencialmente utilizável. Havendo mais de nove integrantes é exigida muita coordenação. Times de Desenvolvimento grandes geram muita complexidade para um processo empírico gerenciar. Os papéis de Product Owner e de Scrum Master não são incluídos nesta contagem, a menos que eles também executem o trabalho do Backlog da Sprint.

**O Scrum Master**

O Scrum Master é responsável por garantir que o Scrum seja entendido e aplicado. O Scrum Master faz isso para garantir que o Time Scrum adere à teoria, práticas e regras do Scrum. O

Scrum Master é um servo-líder para o Time Scrum.

O Scrum Master ajuda aqueles que estão fora do Time Scrum a entender quais as suas

interações com o Time Scrum são úteis e quais não são. O Scrum Master ajuda todos a

mudarem estas interações para maximizar o valor criado pelo Time Scrum.

O Scrum Master trabalhando para o Product Owner

O Scrum Master serve o Product Owner de várias maneiras, incluindo:

 Encontrando técnicas para o gerenciamento efetivo do Backlog do Produto;

 Claramente comunicar a visão, objetivo e itens do Backlog do Produto para o Time de

Desenvolvimento;

 Ensinar a Time Scrum a criar itens de Backlog do Produto de forma clara e concisa;

 Compreender a longo-prazo o planejamento do Produto no ambiente empírico;

 Compreender e praticar a agilidade; e,

 Facilitar os eventos Scrum conforme exigidos ou necessários.

O Scrum Master trabalhando para o Time de Desenvolvimento

O Scrum Master serve o Time de Desenvolvimento de várias maneiras, incluindo:

 Treinar o Time de Desenvolvimento em autogerenciamento e interdisciplinaridade;

 Ensinar e liderar o Time de Desenvolvimento na criação de produtos de alto valor;

 Remover impedimentos para o progresso do Time de Desenvolvimento;

 Facilitar os eventos Scrum conforme exigidos ou necessários; e,

 Treinar o Time de Desenvolvimento em ambientes organizacionais nos quais o Scrum não é

totalmente adotado e compreendido.

O Scrum Master trabalhando para a Organização

O Scrum Master serve a Organização de várias maneiras, incluindo:

 Liderando e treinando a organização na adoção do Scrum;

 Planejando implementações Scrum dentro da organização;

 Ajudando funcionários e partes interessadas a compreender e tornar aplicável o Scrum e o desenvolvimento de produto empírico;

 Causando mudanças que aumentam a produtividade do Time Scrum; e,

 Trabalhando com outros Scrum Masters para aumentar a eficácia da aplicação do Scrum nas organizações

5 Noções gerais sobre DevOps.

6 Arquitetura Corporativa (TOGAF).

PROCESSOS DE NEGÓCIO

:

1 Conceitos básicos sobre processos de negócio.

2 Identificação e delimitação de processos de negócio.

3 Construção e mensuração de indicadores de processos de negócio.

4 Técnicas de mapeamento, modelagem e melhoria de processos de negócio.

5 Modelagem de processos em UML e BPMN.ENGENHARIA DE SOFTWARE

:

1 Conceitos básicos sobre engenharia de software

. 2 Disciplinas de engenharia de software

. 3 Análise de requisitos funcionais e não funcionais.

4 Análise, projeto e modelagem orientada a objetos.

4.1 UML.

5 Modelagem de dados.

5.1 Modelo relacional.

6 Qualidade de software

. 6.1 ISO/IEC 9126.

6.2 Métricas de qualidade de software

. 7 Análise de Pontos de Função.

ARQUITETURA DE SOFTWARE

:

1 Arquitetura de aplicações para ambiente web.

2 Arquitetura em camadas.

3 Noções de arquitetura de microsserviços.

4 Arquiteturas de integração.

4.1 Service - oriented Architecture

(SOA). 4.2 Webservices

. 4.3 REST.

5 Domain-Driven Design

. 6 Design Patterns

. 7 Emergent Design

. 8 Tunning

.

9 Noções sobre Enterprise Content Managment

(ECM).

10 Noções sobre automação de processos de negócio

(BPM).

11 REST.

DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE

:

1 Lógica de programação.

2 Programação estruturada e programação

orientada a objetos.

3 Criptografia.

3.1 Conceitos básicos e aplicações.

3.2 Protocolos criptográficos.

3.3 Criptografia simétrica e assimétrica.

3.4 Principais algoritmos.

4 Métricas de qualidade de código.

5 Clean code.

6 Refactoring.

7 Desenvolvimento orientado a testes (TDD).

8 Testes automatizados.

9 Bancos de dados.

9.1 Organização de arquivos e métodos de acesso.

9.2 Abstração e modelo de dados.

9.3 Linguagens de definição e manipulação de dados.

9.4 SQL.

10 Java.

10.1 Java SE.

10.2 Java EE.

10.3 Frameworks para camada de apresentação.

10.3.1 Struts.

10.3.2 JSF.

10.3.3 Richfaces.

10.4 Frameworks para camada de persistência.

10.4.1 JPA.

10.4.2 Hibernate.

11 JBoss Seam.

12 JMS.

13 Spring Framework.

14 JSon.

15 JUnit.

16 Jasper.

17 Programação web.

17.1 HTML5.

17.2 CSS3.

17.3 JavaScript.

17.4 AngularJS.

17.5 XML.

17.6 Sites responsivos.

18 SOAP UI.

19 XML.

20 Servidores de aplicação.

20.1 JBoss Application Server.

20.2 Apache Web Server.

20.3 Tomcat Application Server.

21 Ferramentas de controle de versão.

22 Ferramentas de automação de build.

23 Ferramentas de integração contínua.

24 Desenvolvimento para plataforma Mobile.

24.1 Plataforma Android.

LÍNGUA INGLESA

: 1 Compreensão de textos escritos em língua inglesa e itens gramaticais relevantes para o entendimento dos sentidos dos textos.