Estratégia Concursos

Aula 00

****NÃO ALTERAR***APEX (Analista - TI e Comunicação) - Governança 2021 (Pós-Edital)*

Autor:
Equipe Informática e TI, Fernando Pedrosa Lopes , Ramon Souza

08 de Março de 2021

Sumário

GLOSSÁRIO DE TERMOS 5

PMBOK 6ª EDIÇÃO 6

1. – Introdução ao PMBOK 6

2. – Elementos fundamentais do Gerenciamento de Projetos 7

2.1 – Conceito de projeto 7

2.2 – Conceito de gerenciamento de projetos 9

2.3 – Gerenciamento de projetos, programas e portfólios 10

2.4 – Gerenciamento de operações 14

2.5 – Ciclo de vida do projeto e do desenvolvimento 15

2.6 – Tailoring ou adaptação 18

3. – Ambiente em que os projetos operam 19

3.1 – Fatores Ambientais da Empresa (FAEs) 19

3.2 – Ativos de Processos Organizacionais (APOs) 22

3.3 – Sistemas e estruturas organizacionais 23

3.4 – Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP) 25

4. – Papel do Gerente de Projetos 26

5. – Grupos de processos do PMBOK 28

6. – Áreas de Conhecimento do PMBOK 30

6.1 – Gerenciamento da Integração do Projeto 34

6.2 – Gerenciamento do Escopo do Projeto 40

6.3 – Gerenciamento do Cronograma do Projeto 46

6.4 – Gerenciamento dos Custos do Projeto 59

6.5 – Gerenciamento da Qualidade do Projeto 65

6.6 – Gerenciamento dos Recursos do Projeto 70

6.7 – Gerenciamento das Comunicações do Projeto 75

6.8 – Gerenciamento dos Riscos do Projeto 79

6.9 – Gerenciamento das Aquisições do Projeto 89

6.10 – Gerenciamento das Partes Interessadas do Projeto 92

LISTA DE ESQUEMAS 96

REFERÊNCIAS 118

QUESTÕES COMENTADAS 119

CEBRASPE/CESPE 119

FCC 136

LISTA DE QUESTÕES 149

CEBRASPE/CESPE 149

FCC 158

GABARITO 165

CEBRASPE/CESPE 165

FCC 165

A nossa aula é bem esquematizada, então para facilitar o seu acesso aos **esquemas**, você pode usar o seguinte índice:

Esquema 1 – Guia PMBOK. 6

Esquema 2 – Conceito de Projeto. 7

Esquema 3 – Conceito de Gerenciamento de Projetos. 9

Esquema 4 – Projetos, Programas e Portfólios. 12

Esquema 5 – Projeto x Operação. 14

Esquema 6 – Ciclo de Vida Genérico do Projeto. 15

Esquema 7 – Custo das mudanças e correções no ciclo de vida do projeto. 15

Esquema 8 – Relação entre as fases de um projeto. 16

Esquema 9 – Ciclos de vida de desenvolvimento. 16

Esquema 10 – Influências do projeto. 19

Esquema 11 – Fatores ambientais da empresa (FAEs). 21

Esquema 12 – Ativo de Processo Organizacional (APO). 22

Esquema 13 – Estruturas organizacionais. 23

Esquema 14 – Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP). 25

Esquema 15 – Gerente de Projetos e o Triângulo de Talentos. 26

Esquema 16 – Grupos de processos de gerenciamento de projetos. 28

Esquema 17 - Ciclo de vida do projeto x grupo de processos. 29

Esquema 18 – Áreas de Conhecimento do PMBOK 6. 30

Esquema 19 – Processos do PMBOK 6. 31

Esquema 20 – Processos do PMBOK 6ª edição (visualização alternativa). 32

Esquema 21 – Processos de gerenciamento da integração do projeto. 34

Esquema 22 – Termo de Abertura do Projeto. 35

Esquema 23 – Plano de Gerenciamento de Projetos. 36

Esquema 24 – Monitoramento x controle. 38

Esquema 25 – Processos do Gerenciamento do Escopo do Processo. 40

Esquema 26 – Estrutura Analítica do Projeto (EAP). 43

Esquema 27 - Validar Escopo x Controlar Escopo. 45

Esquema 28 – Processos de Gerenciamento de Cronograma. 46

Esquema 29 – Planejamento em ondas sucessivas. 47

Esquema 30 – Método do Diagrama de Precedência. 49

Esquema 31 – Determinação de dependências. 50

Esquema 32 – Antecipação e esperas. 50

Esquema 33 – Diagrama de Rede de Cronograma. 51

Esquema 34 – Principais Ferramentas para Estimar Durações das Atividades. 53

Esquema 35 – Principais ferramentas e técnicas para desenvolver o cronograma. 57

Esquema 36 – Processos do Gerenciamento de Custos. 59

Esquema 37 – Principais ferramentas para Estimar os Custos. 60

Esquema 38 – Gerenciamento do valor agregado. 63

Esquema 39 – Processos do Gerenciamento da Qualidade. 65

Esquema 40 – Gerenciar a qualidade x Controlar a Qualidade. 68

Esquema 41 – Processos do Gerenciamento dos Recursos do Projeto. 70

Esquema 42 – Processos do Gerenciamento das Comunicações do Projeto. 75

Esquema 43 – Modelo de Comunicação Básico. 76

Esquema 44 – Métodos de Comunicação. 77

Esquema 45 – Processos do Gerenciamento de Riscos do Projeto. 79

Esquema 46 – Estratégias para Riscos. 87

Esquema 47 – Processos do Gerenciamento de Aquisições. 89

Esquema 48 – Processos do Gerenciamento das Partes Interessadas. 92

GLOSSÁRIO DE TERMOS

Área de conhecimento: área identificada de gerenciamento de projetos definida por seus requisitos de conhecimento e descrita em termos dos processos que a compõem: práticas, entradas, saídas, ferramentas e técnicas.

Ativos de processos organizacionais: planos, processos, políticas, procedimentos e bases de conhecimento específicos da organização e por ela usados.

Boa prática: acordo geral de que a aplicação do conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas podem aumentar as chances de sucesso de algo.

Ciclo de vida: série de fases pelas quais um projeto passa, do início à conclusão.

Entrega ou entregável: qualquer produto, resultado ou capacidade único e verificável que deve ser produzida para concluir um processo, fase ou projeto.

Escritório de projetos: estrutura organizacional que padroniza os processos de governança relacionados a projetos e facilita o compartilhamento de recursos, metodologias, ferramentas e técnicas.

Fator ambiental da empresa: condições fora do controle da equipe do projeto que influenciam, restringem ou direcionam o projeto.

Gerenciamento de projetos: aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto para atender aos seus requisitos.

Grupo de processos: agrupamento lógico de processos de gerenciamento de projetos para atingir os objetivos específicos do projeto.

Iteração: ciclo, série de fases repetidas.

Metodologia: sistema de práticas, técnicas, procedimentos e regras usadas por aqueles que trabalham numa disciplina.

Operação: esforço contínuo que gera saídas repetitivas, com recursos designados para realizar basicamente o mesmo conjunto de tarefas, de acordo com os padrões institucionalizados no ciclo de vida do produto.

Portfólio: projetos, programas, portfólios subsidiários e operações gerenciados em grupo para alcançar objetivos estratégicos.

Projeto: esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo.

Programa: grupo de projetos, programas subsidiários e atividades de programa relacionados, gerenciados de modo coordenado visando a obtenção de benefícios que não estariam disponíveis se eles fossem gerenciados individualmente.

PMBOK 6ª EDIÇÃO

1. – Introdução ao PMBOK

O **Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK® - Project Management Body of Knowledge)** identifica um **subconjunto de conhecimentos em gerenciamento de projetos geralmente reconhecidos como boas práticas**.

- **Reconhecimento geral** significa que o **conhecimento e as práticas** descritas são **aplicáveis à maioria dos projetos** na maior parte das vezes, e que existe um consenso em relação ao seu valor e utilidade.
- **Boa prática** significa que existe um **acordo geral de que a aplicação** do conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas podem **aumentar as chances de sucesso** de muitos projetos em entregar o valor de negócio e resultados esperados.

O **Guia PMBOK® pode ser adaptado** para aplicação em um projeto, **através de uma combinação** de processos, entradas, ferramentas, técnicas, saídas e fases do ciclo de vida. O gerente de projetos, a equipe de projeto e outras partes interessadas determinarão e usarão as boas práticas geralmente reconhecidas e apropriadas para cada projeto.

O **Guia PMBOK® não é uma metodologia**. Uma metodologia é um sistema de práticas, técnicas, procedimentos e regras usadas por aqueles que trabalham numa disciplina. O Guia é uma base sobre a qual as organizações podem criar metodologias, políticas, procedimentos, regras, ferramentas e técnicas e fases do ciclo de vida necessários para a prática do gerenciamento de projetos

O **Guia PMBOK®** baseia-se no Padrão de Gerenciamento de Projetos. Um padrão é um documento estabelecido por uma autoridade, costume ou consenso geral como um modelo ou exemplo. O Padrão de Gerenciamento de Projetos é uma referência fundamental para os programas de desenvolvimento profissional de gerenciamento de projetos do PMI e a prática do gerenciamento de projetos. Como o gerenciamento de projetos precisa ser adaptado para atender às necessidades do projeto, tanto o padrão como o guia são baseados em **práticas descritivas**, e **não** em **práticas prescritivas**.

O **PMBOK** foi desenvolvido contando com a colaboração de várias dezenas de profissionais afiliados ao PMI e de origens diversas. A primeira versão do PMBOK foi publicada em 1996, a segunda versão em 2000, a terceira versão em 2004, a quarta em 2008, a quinta edição em 2013 e a sexta edição em 2017.

Guia PMBOK

- Subconjunto de **conhecimentos em gerenciamento de projetos** geralmente reconhecidos como **boas práticas**.
- Pode ser **adaptado**.
- **Não é uma metodologia**. Pode servir de base para criar metodologias, políticas, procedimentos, regras, ferramentas, técnicas e fase do ciclo de vida.
- Baseado no **Padrão de Gerenciamento de Projetos**.
- É **descritivo** e **não prescritivo**.

Esquema 1 – Guia PMBOK.

2. – Elementos fundamentais do Gerenciamento de Projetos

2.1 – Conceito de projeto

O PMBOK é guia para gerenciamento de PROJETOS, então devemos saber o que é um projeto. O próprio guia define **projeto** como sendo um **esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo**.

Sendo um **esforço**, um projeto **demanda uma série de recursos** para sua consecução. Os recursos utilizados em um projeto podem ser diversos como tempo, recursos monetários, pessoas, espaço físico, entre outros.

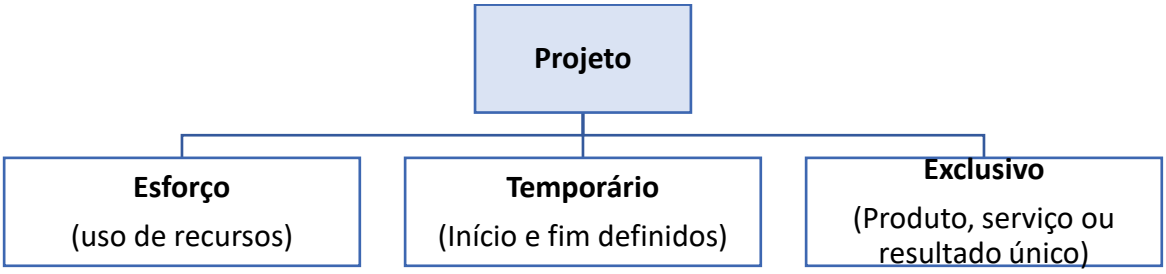
A **natureza temporária** dos projetos indica que eles têm **um início e um término definidos**. O término é alcançado quando: os objetivos do projeto são atingidos; o projeto é encerrado porque os seus objetivos não serão ou não podem ser alcançados; os recursos estão esgotados ou não mais disponíveis; a necessidade do projeto deixa de existir; ou por motivo legal ou conveniência. Vale ressaltar que **temporário não significa de curta duração**.

O termo **temporário normalmente não se aplica ao produto, serviço ou resultado criado pelo projeto**; a maioria dos projetos é empreendida para criar um resultado duradouro. Por exemplo, um projeto de construção de um monumento nacional criará um resultado que deverá durar séculos. Os projetos também podem ter impactos sociais, econômicos e ambientais que terão duração mais longa que os projetos propriamente ditos.

Cada projeto cria um **produto, serviço ou resultado único**. Projetos são realizados para cumprir objetivos através da produção de entregas. Uma **entrega** é definida como qualquer produto, resultado ou capacidade único e verificável que deve ser produzida para concluir um processo, fase ou projeto. As entregas podem ser tangíveis ou intangíveis.

Embora **elementos repetitivos possam estar presentes em algumas entregas e atividades do projeto**, esta repetição **não muda as características fundamentais e exclusivas** do trabalho do projeto. Por exemplo, prédios de escritórios podem ser construídos com materiais idênticos ou similares e pelas mesmas equipes ou equipes diferentes. Entretanto, cada projeto de prédio é único, com uma localização diferente, um design diferente, circunstâncias e situações diferentes, partes interessadas diferentes, etc.

Esquematizando, um projeto:



Esquema 2 – Conceito de Projeto.

HORA DE PRATICAR!

(CESPE - 2019 - MPC-PA - Analista Ministerial - Administração) Em relação ao conceito e às características de um projeto, assinale a opção correta.

a) Projeto é uma atividade contínua e repetitiva.

b) Os objetivos definidos para um projeto devem ser de natureza quantitativa.

c) Uma atividade temporária, orientada para resolver um problema e que exige a aplicação de recursos é um projeto.

d) Uma ideia central na moderna gestão de projetos é o fornecimento a um cliente de um produto singular, também denominado entregável.

e) Projetos têm início e fim definidos e só terminam quando atingem os objetivos inicialmente estabelecidos.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

a) **Incorreto**: Projeto é **não** uma atividade contínua e repetitiva, **mas sim temporária e exclusiva**.

b) **Incorreto**: Os objetivos definidos para um projeto podem ser de natureza quantitativa ou qualitativa.

c) **Incorreto**: Uma atividade temporária, orientada para ~~resolver um problema~~ **entregar um produto, serviço ou resultado único** e que exige a aplicação de recursos é um projeto.

Nesse item, até poderíamos discutir se um projeto também não resolve um problema. Mas como temos outro item mais correto, então entendemos que a banca deu o item como errado por isso.

d) **Correto**: Uma **entrega ou entregável** é definida como qualquer produto, resultado ou capacidade único e verificável que deve ser produzida para concluir um processo, fase ou projeto. As entregas podem ser tangíveis ou intangíveis.

e) **Incorreto**: Projetos podem terminar por diversos motivos e não só quando atingem os objetivos. O término é alcançado quando: os objetivos do projeto são atingidos; o projeto é encerrado porque os seus objetivos não serão ou não podem ser alcançados; os recursos estão esgotados ou não mais disponíveis; a necessidade do projeto deixa de existir; ou por motivo legal ou conveniência.

Gabarito: Letra D

2.2 – Conceito de gerenciamento de projetos

As organizações trabalham com uma infinidade de projetos e, portanto, necessitam gerenciar estes projetos para que sejam bem sucedidos. Os projetos devem ser gerenciados de forma especializada para apresentarem os resultados, aprendizado e integração necessários para as organizações dentro do prazo e do orçamento previstos.

O Guia PMBOK define que o **Gerenciamento de projetos** é a **aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas** às atividades do projeto para atender aos seus requisitos.

O gerenciamento de projetos é realizado através da aplicação e integração apropriadas dos processos de gerenciamento de projetos identificados para o projeto. O gerenciamento de projetos permite que as organizações executem projetos de forma eficaz e eficiente.

O gerenciamento de projetos eficaz ajuda indivíduos, grupos e organizações públicas e privadas a:

- Cumprirem os objetivos do negócio;
- Satisfazerem as expectativas das partes interessadas;
- Serem mais previsíveis;
- Aumentarem suas chances de sucesso;
- Entregarem os produtos certos no momento certo;
- Resolverem problemas e questões;
- Responderem a riscos em tempo hábil;
- Otimizarem o uso dos recursos organizacionais;
- Identificarem, recuperarem ou eliminarem projetos com problemas;
- Gerenciarem restrições (por exemplo, escopo, qualidade, cronograma, custos, recursos);
- Equilibrarem a influência de restrições do projeto (por exemplo, o aumento de escopo pode aumentar custos ou o prazo); e
- Gerenciarem melhor as mudanças.



Esquema 3 – Conceito de Gerenciamento de Projetos.



(FCC - 2016 - TRT - 23ª REGIÃO (MT) - Analista Judiciário - Biblioteconomia) A definição:

É a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atingir seus objetivos.

Refere-se a

a) padrão.

b) gerência de projetos.

c) análise de conjuntura.

d) planejamento de risco.

e) plano.

Comentários:

O Guia PMBOK define que o **Gerenciamento de projetos** é a **aplicação do conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas** às atividades do projeto para atender aos seus requisitos.

O gerenciamento de projetos é realizado através da aplicação e integração apropriadas dos processos de gerenciamento de projetos identificados para o projeto. O gerenciamento de projetos permite que as organizações executem projetos de forma eficaz e eficiente.

Gabarito: Letra B

2.3 – Gerenciamento de projetos, programas e portfólios

O uso de técnicas, ferramentas e processos de gerenciamento de projetos fornece uma base sólida para as organizações atingirem suas metas e objetivos. Um **projeto** pode ser gerenciado em três cenários distintos: como projeto **autônomo** (fora de um portfólio ou programa), dentro de um **programa** ou dentro de um **portfólio**.

Já falamos um pouco sobre projetos, então vamos entender os programas e portfólios.

Um **programa** é definido como um **grupo de projetos, programas subsidiários e atividades de programa relacionados, gerenciados de modo coordenado** visando a obtenção de benefícios que não estariam disponíveis se eles fossem gerenciados individualmente.

Os projetos dentro de um programa são relacionados entre si através do **resultado comum ou da sua capacidade coletiva**.

Os **programas não são projetos de grande porte**. Um projeto muito grande pode ser chamado de megaprojeto. Como diretriz, os megaprojetos custam USD 1 bilhão ou mais, afetam 1 milhão de pessoas ou mais, e são executados por anos.

Um **portfólio** é definido como **projetos, programas, portfólios subsidiários e operações gerenciados em grupo** para alcançar objetivos estratégicos. Os projetos ou programas do portfólio podem **não ser necessariamente interdependentes ou diretamente relacionados**.

Os componentes do portfólio são agrupados para facilitar a eficácia da governança e do gerenciamento do trabalho que ajuda a concretizar as estratégias e prioridades organizacionais. A visão do portfólio permite que as organizações visualizem como os objetivos estratégicos são refletidos no portfólio. Essa visão do portfólio também permite a implementação e coordenação de governança adequada do portfólio, programa e do projeto. Tal governança coordenada permite a alocação autorizada de recursos humanos, financeiros e físicos com base no desempenho e benefícios esperados.

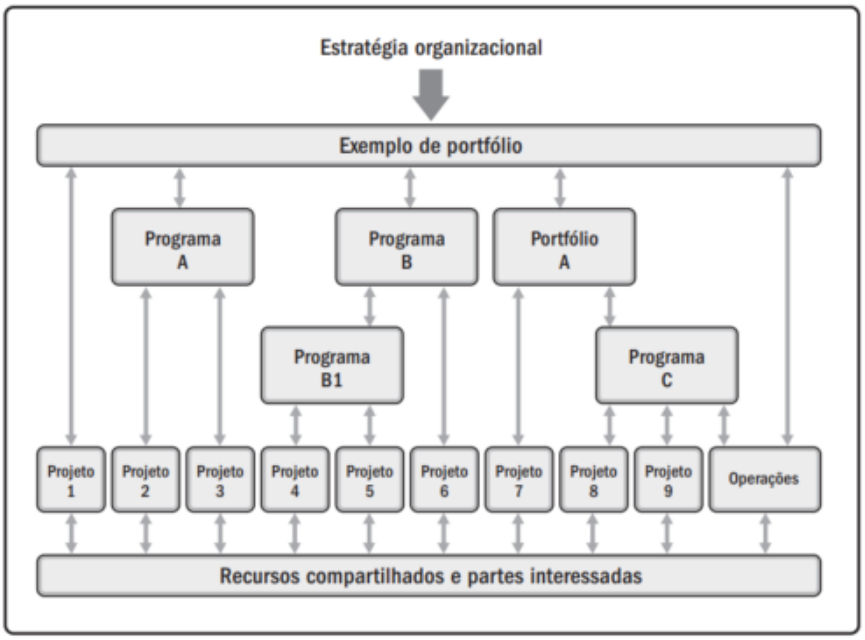
TOME NOTA!

O gerenciamento de **programas e projetos** foca em fazer **programas e projetos da maneira "certa"**;

O gerenciamento de **portfólios** foca em fazer os **programas e projetos "certos"**.

EXEMPLIFICANDO

A figura a seguir ilustra um exemplo de estrutura de portfólio:



Vamos diferenciar os projetos, programas e portfólios:

	Projeto	Programa	Portfólio
Definição	**Esforço temporário** empreendido para criar um produto, serviço ou resultado **único**.	Grupo de **projetos, programas** subsidiários e **atividades** de programa **relacionados, gerenciados de modo coordenado**.	Projetos, programas, porfólios subsidiários e operações **gerenciados como um grupo** para atingir objetivos estratégicos.
Escopo	Objetivos definidos. Escopo é elaborado progressivamente durante o ciclo de vida do projeto.	Escopo que abrange os escopos dos componentes do programa.	Escopo organizacional que muda com os objetivos estratégicos.
Mudança	Os gerentes de projetos esperam mudanças e implementam processos para manter as mudanças gerenciadas e controladas.	Os programas são gerenciados de uma forma que aceita as mudanças e se adapta a eles, conforme necessário.	Os gerentes de portfólios monitoram continuamente as mudanças nos ambientes internos e externos mais abrangentes.
Planejamento	Os gerentes de projeto elaboram progressivamente informações de alto nível em planos detalhados.	Os programas são gerenciados usando planos de alto nível que monitoram as interdependências e o progresso dos componentes do programa.	Os gerentes de portfólio criam e mantêm os processos necessários e a comunicação relativa ao portfólio agregado.
Gerenciamento	Os gerentes de projeto gerenciam a equipe do projeto para atender aos objetivos do projeto.	Os gerentes de programa buscam garantir que os benefícios do programa sejam entregues conformes esperado, coordenando as atividades dos componentes do programa.	Os gerentes de portfólio podem administrar ou coordenar o pessoal de gerenciamento de portfólio, ou o pessoal do programa e do projeto que tenha responsabilidades de prestação de contas sobre o portfólio agregado.
Monitoramento	Os gerentes de projeto monitoram e controlam o trabalho de elaboração dos produtos, serviços ou resultados para os quais o projeto foi realizado.	Os gerentes de programas monitoram o progresso dos componentes do programa para garantir que as metas, cronogramas, orçamento e benefícios do programa serão cumpridos.	Os gerentes do programa monitoram o progresso dos componentes do programa para que garantir as metas gerais, os cronogramas, o orçamento e os benefícios do programa serão cumpridos.
Sucesso	O sucesso é medido por qualidade do produto e do projeto, cumprimento de prazos, conformidade com o orçamento e grau de satisfação do cliente.	O sucesso é medido pela capacidade do programa de entregar seus benefícios esperados para uma organização, e pela eficiência e eficácia do programa para entregar esses benefícios.	O sucesso é medido em termos do desempenho do investimento agregado e da realização de benefício do portfólio.

Esquema 4 – Projetos, Programas e Portfólios.

HORA DE PRATICAR!

(CESPE - 2018 - TCE-MG - Analista de Controle Externo - Administração) Em relação à gestão de projetos em organizações públicas, julgue os itens a seguir.

I Sistemas correspondem à unidade macro e representam conjuntos de projetos.

II Um programa contém um conjunto de projetos administrados de forma coordenada.

III O conjunto de projetos ou programas de uma organização é denominado portfólio.

IV A fase de um projeto na qual ocorre a entrega do objeto ao cliente final é denominada desenvolvimento.

Estão certos apenas os itens

a) I e II.

b) I e III.

c) I e IV.

d) II e III.

e) III e IV.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

I **Incorreto**: conjuntos de projetos são programas ou portfólios. Se forem relacionados, serão gerenciados por um programa, caso contrário, se não forem relacionados, mas compartilharem recursos e partes interessadas, serão gerenciados como um porftólio.

II **Correto**: Um **programa** é definido como um **grupo de projetos, programas subsidiários e atividades de programa relacionados, gerenciados de modo coordenado** visando a obtenção de benefícios que não estariam disponíveis se eles fossem gerenciados individualmente.

III **Correto**: Um **portfólio** é definido como **projetos, programas, portfólios subsidiários e operações gerenciados em grupo** para alcançar objetivos estratégicos. Os projetos ou programas do portfólio podem **não ser necessariamente interdependentes ou diretamente relacionados**.

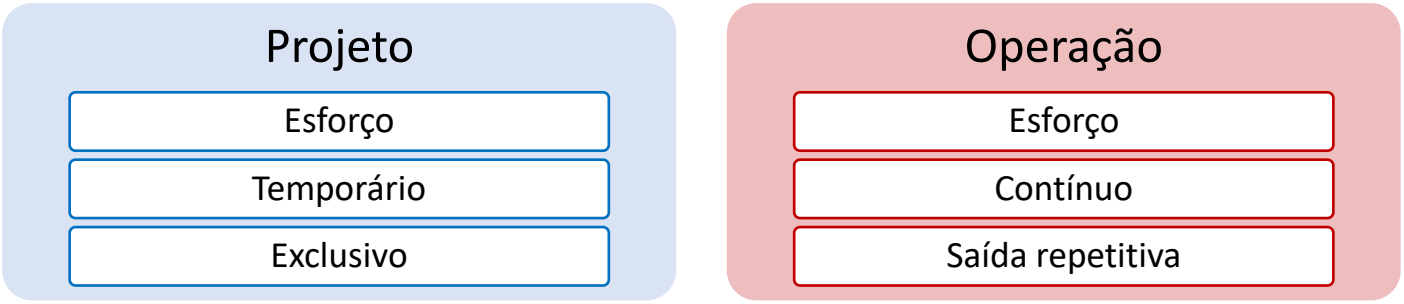
IV **Incorreto**: A fase de um projeto na qual ocorre a entrega do objeto ao cliente final é denominada ~~desenvolvimento~~ **encerramento**.

Gabarito: Letra D

2.4 – Gerenciamento de operações

As organizações não trabalham somente sob a forma de projetos, pois também desenvolvem atividades repetitivas para apoiar os negócios. Estas atividades são as chamadas operações. O gerenciamento de operações está fora do escopo de Guia PMBOK, mas vamos entender o que são e as diferenças entre operação e projeto.

As **operações** são **esforços contínuos que geram saídas repetitivas**, com recursos designados para realizar basicamente o mesmo conjunto de tarefas, de acordo com os padrões institucionalizados no ciclo de vida do produto. Note nesta definição que uma operação possui características completamente distintas dos projetos, exceto por serem esforços, isto é, demandarem recursos.



Esquema 5 – Projeto x Operação.

O **gerenciamento de operações** é uma **área de gerenciamento preocupada com a produção contínua de mercadorias e/ou serviços**. Seu objetivo é assegurar que as operações de negócios continuem de forma eficiente através do uso dos melhores recursos necessários para atender às exigências dos clientes. Preocupa-se com o gerenciamento dos processos que transformam entradas (p.ex., materiais, componentes, energia e mão de obra) em saídas (p.ex., produtos, mercadorias e/ou serviços).

Vae ressaltar que os **projetos podem cruzar com as operações** em vários pontos durante o ciclo de vida do produto, como:

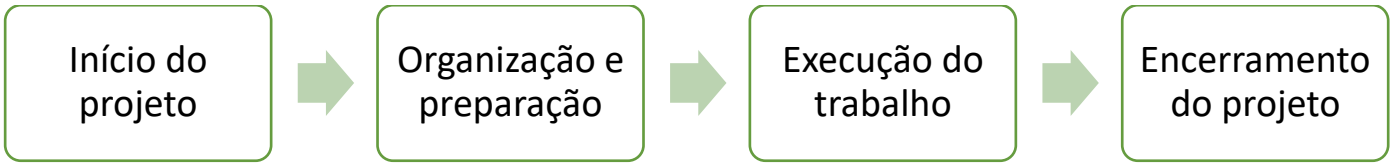
- No desenvolvimento de um novo produto, na atualização de um produto, ou na expansão das saídas;
- Na melhoria das operações ou no processo de desenvolvimento do produto;
- Ao final do ciclo de vida do produto; e
- Em cada fase de encerramento.

Em cada ponto, as entregas e o conhecimento são transferidos entre o projeto e as operações para implementação do trabalho entregue. Esta implementação ocorre através da transferência dos recursos ou conhecimento do projeto para operações ou através da transferência de recursos operacionais para o projeto.

2.5 – Ciclo de vida do projeto e do desenvolvimento

O **ciclo de vida do projeto** é a **série de fases pelas quais um projeto passa, do início à conclusão**. Ele fornece a estrutura básica para o gerenciamento do projeto. Esta estrutura básica se aplica independentemente do trabalho do projeto específico envolvido.

Os projetos variam em tamanho ou complexidade, mas todos os projetos podem ser mapeados na **estrutura genérica de ciclo de vida** mostrada a seguir:

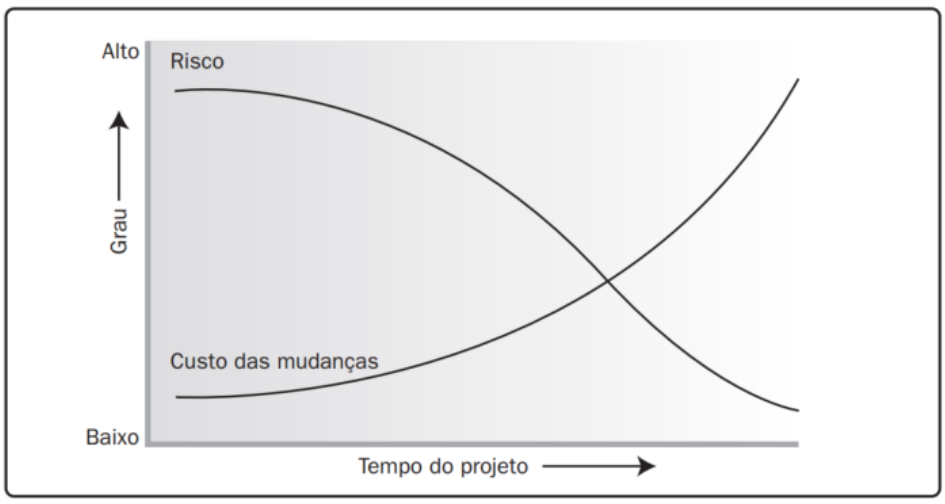


Esquema 6 – Ciclo de Vida Genérico do Projeto.

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

- Os níveis de custo e de mobilização (e desmobilização) de recursos são baixos no início, aumentam à medida que o trabalho é executado e caem rapidamente conforme o projeto é finalizado.
- O risco é maior no início do projeto, conforme ilustrado na Figura 1-3. Esses fatores diminuem ao longo do ciclo de vida do projeto, à medida que as decisões são tomadas e as entregas são aceitas.
- A capacidade das partes interessadas para influenciar as características finais do produto do projeto, sem afetar significativamente os custos e o cronograma, é mais alta no início do projeto e diminui à medida que o projeto progride para o seu término.

O custo das mudanças e correções de erros geralmente aumenta significativamente à medida que o projeto se aproxima do término. Do outro lado, o risco vai sendo reduzido à medida que o projeto avança.



Esquema 7 – Custo das mudanças e correções no ciclo de vida do projeto.

As fases podem ser sequenciais, iterativas ou sobrepostas:

Relação sequencial	Relação iterativa	Relação sobreposta
• Fase só inicia depois do término da anterior.	• Fases se repetem em ciclos.	• Fase pode iniciar antes do término da anterior.

Esquema 8 – Relação entre as fases de um projeto.

Os ciclos de vida do projeto podem ser preditivos ou adaptativos. Em um ciclo de vida do projeto, há geralmente uma ou mais fases associadas com o desenvolvimento do produto, serviço ou resultado. Elas são chamadas de ciclo de vida de desenvolvimento. Os ciclos de vida de desenvolvimento podem ser preditivos, iterativos, incrementais, adaptativos ou um modelo híbrido:



Esquema 9 – Ciclos de vida de desenvolvimento.



Os **ciclos de vida do projeto** são **independentes** dos **ciclos de vida do produto** que possa resultar de um projeto. O **ciclo de vida de um produto** é a série de fases que representam a evolução de um produto, da sua **concepção à entrega, crescimento, maturidade e descontinuação**.



(CESPE - 2019 - PGE-PE - Analista Administrativo de Procuradoria - Gestão Pública) Com relação ao ciclo de vida de projetos e produtos, julgue o item seguinte.

Na abordagem de execução de projetos conhecida como "em cascata" (waterfall), as fases são realizadas sequencialmente, mas podem ocorrer sobreposições no momento em que o projeto se aproxima do final.

Comentários:

A relação de fases no modelo cascata é a sequencial, logo, uma fase só pode ser realizada após o término da outra, isto é, não existem sobreposições em nenhum dos estágios do projeto.

Gabarito: Errado

(CESPE - 2019 - PGE-PE - Analista Administrativo de Procuradoria - Gestão Pública) Com relação ao ciclo de vida de projetos e produtos, julgue o item seguinte.

Na abordagem de execução de projetos denominada incremental, ocorre um macroplanejamento das fases no início do projeto, que é revisitado e detalhado quando o início de cada fase se aproxima.

Comentários:

No ciclo de vida **incremental**, a entrega é produzida por meio de uma **série de iterações que sucessivamente adicionam funcionalidade em um prazo predeterminado**. A entrega contém a capacidade necessária e suficiente para ser considerada completa somente após a iteração final.

Tanto nos ciclos iterativos quanto nos incrementais, o planejamento é realizado de forma mais detalhada somente antes de cada ciclo. No início do projeto há um planejamento de mais alto nível, que vai sendo detalhado à medida que se avança nos ciclos e nas entregas.

Gabarito: Certo

2.6 – Tailoring ou adaptação

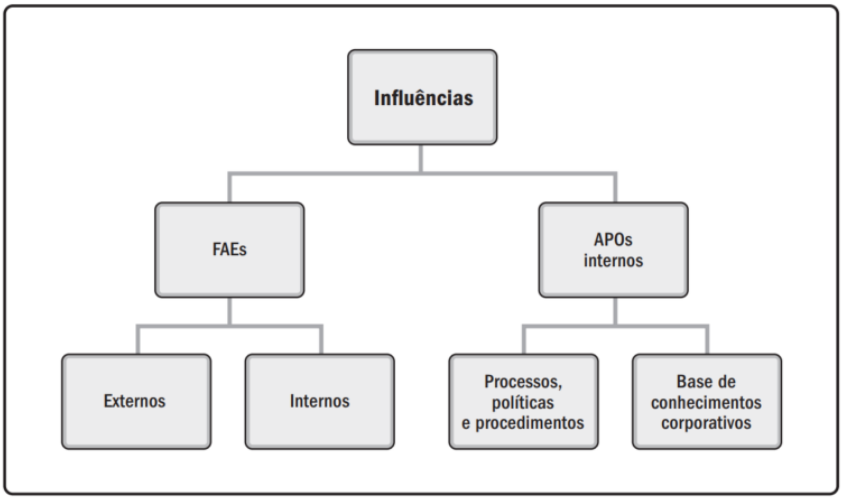
Normalmente, os gerentes de projeto aplicam uma metodologia de gerenciamento de projetos ao seu trabalho. Como o Guia PMBOK não fornece uma metodologia, o que os gerentes de projeto podem fazer para realizar suas funções?

Os gerentes de projeto podem utilizar o Guia PMBOK e o Padrão de Gerenciamento de projetos como referências para adaptação. A **adaptação** é **necessária porque cada projeto é único**. Nem todo processo, ferramenta, técnica, entrada ou saída identificado no Guia PMBOK® é necessário em cada projeto. A adaptação deve abordar as restrições simultâneas de escopo, cronograma, custos, recursos, qualidade e risco. A importância de cada restrição é diferente para cada projeto, e o gerente de projetos adapta a abordagem para gerenciar essas restrições com base em ambiente do projeto, cultura da organização, necessidades das partes interessadas e outras variáveis.

3. – Ambiente em que os projetos operam

Os projetos existem e operam em ambientes que podem ter influência sobre eles. Essas influências podem ter um impacto favorável ou desfavorável sobre o projeto. Duas importantes categorias de influência são os fatores ambientais da empresa (FAEs) e os ativos de processos organizacionais (APOs).

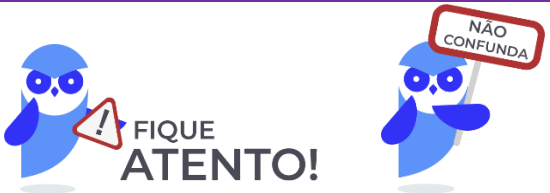
- Os **Fatores Ambientais da Empresa (FAEs)** originam-se do **ambiente externo do projeto** e, muitas vezes, externo à empresa. Os FAEs podem ter um impacto de nível de organização, portfólio, programa ou projeto.
- Os **Ativos de Processos Organizacionais (APOs)** são **internos à organização**. Podem surgir da organização em si, de um portfólio, programa, outro projeto ou uma combinação deles.



Esquema 10 – Influências do projeto.

3.1 – Fatores Ambientais da Empresa (FAEs)

Os **fatores ambientais da empresa (FAEs)** se referem às **condições fora do controle da equipe do projeto que influenciam, restringem ou direcionam o projeto**. Essas condições podem ser internas e/ou externas à organização. Os FAEs são considerados entradas em muitos processos de gerenciamento de projetos, em particular para a maioria dos processos de planejamento. Estes fatores podem aumentar ou restringir as opções de gerenciamento de projetos. Além disso, esses fatores podem ter uma influência positiva ou negativa sobre o resultado.



Os **fatores ambientais da empresa (FAEs)** estão **fora do controle da equipe do projeto**, **independentemente de serem internos ou externos** à organização.

EXEMPLIFICANDO

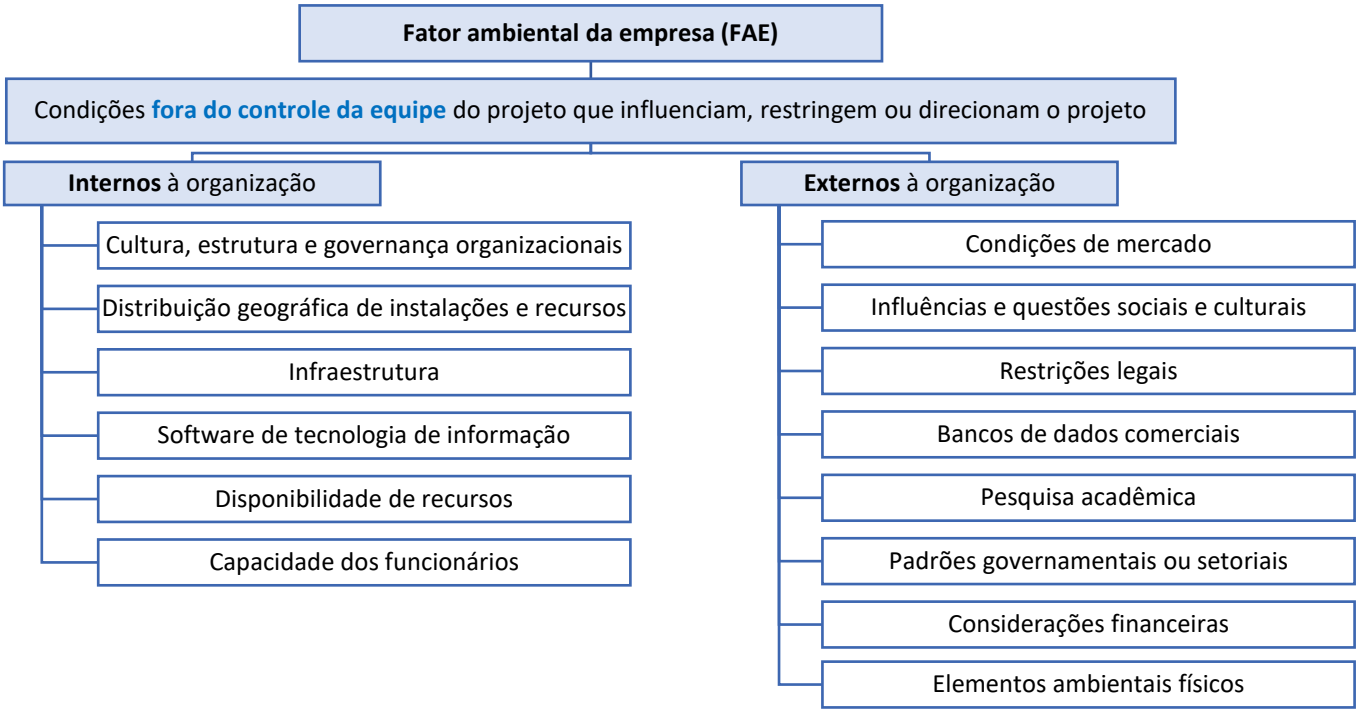
Como exemplos de **FAEs internos** à organização temos:

- **Cultura, estrutura e governança organizacionais**. Entre os exemplos incluem-se visão, missão, valores, crenças, normas culturais, estilo de liderança, relações de autoridade e hierarquia, estilo organizacional, ética e código de conduta.
- **Distribuição geográfica de instalações e recursos**. Entre os exemplos incluem-se localização de fábricas, equipes virtuais, sistemas compartilhados e computação na nuvem.
- **Infraestrutura**. Entre os exemplos incluem-se instalações, equipamentos, canais de telecomunicações organizacionais, hardware de tecnologia da informação, disponibilidade e capacidade existentes.
- **Software de tecnologia de informação**. Entre os exemplos incluem-se ferramentas de software para a elaboração de cronogramas, sistemas de gerenciamento de configuração, interfaces web para outros sistemas online automatizados e sistemas de autorização de trabalho.
- **Disponibilidade de recursos**. Exemplos incluem restrições de contratação e compras, provedores e subcontratados aprovados e acordos de colaboração.
- **Capacidade dos funcionários**. Entre os exemplos incluem-se expertise, habilidades, competências e conhecimentos especializados de recursos humanos existentes.

Como exemplos de **FAEs externos** à organização temos:

- **Condições de mercado**. Entre os exemplos incluem-se concorrentes, participação no mercado, reconhecimento de marca e marcas registradas.
- **Influências e questões sociais e culturais**. Entre os exemplos incluem-se o clima político, códigos de conduta, ética e percepções.
- **Restrições legais**. Entre os exemplos incluem-se leis e regulamentos locais e nacionais relacionados com segurança, proteção de dados, conduta de negócios, emprego e contratação.
- **Bancos de dados comerciais**. Entre os exemplos incluem-se resultados de benchmarking, dados padronizados de estimativa de custos, informações sobre estudos de risco do setor e bancos de dados de riscos.
- **Pesquisa acadêmica**. Entre os exemplos incluem-se estudos, publicações e resultados de benchmarking sobre o setor.
- **Padrões governamentais ou setoriais**. Entre os exemplos incluem-se normas e regulamentações de órgãos reguladores relacionados com produtos, produção, ambiente, qualidade e mão de obra.
- **Considerações financeiras**. Entre os exemplos incluem-se taxas de câmbio, taxas de juros, taxas de inflação, tarifas e localização geográfica.
- **Elementos ambientais físicos**. Entre os exemplos incluem-se condições de trabalho, climáticas e restrições.

Vamos fixar os FAEs com um esquema:



Esquema 11 – Fatores ambientais da empresa (FAEs).

HORA DE PRATICAR!

(CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Processos de Negócios) A respeito de gerenciamento de projetos, julgue os itens a seguir, com base no PMBOK 6.a edição.

A distribuição geográfica das instalações de uma organização é considerada um fator ambiental interno da empresa, que se refere a condições que estão fora do controle da equipe e que podem impactar o projeto.

Comentários:

Os **fatores ambientais da empresa (FAEs)** se referem às **condições fora do controle da equipe do projeto que influenciam, restringem ou direcionam o projeto**. Os **FAEs** estão **fora do controle da equipe do projeto**, **independentemente de serem internos ou externos** à organização.

A distribuição geográfica é um exemplo de FAE interno. É só pensar no seguinte, a distribuição é definida pela organização ou pelo meio? Pela organização. Então é interno.

Gabarito: Certo

3.2 – Ativos de Processos Organizacionais (APOs)

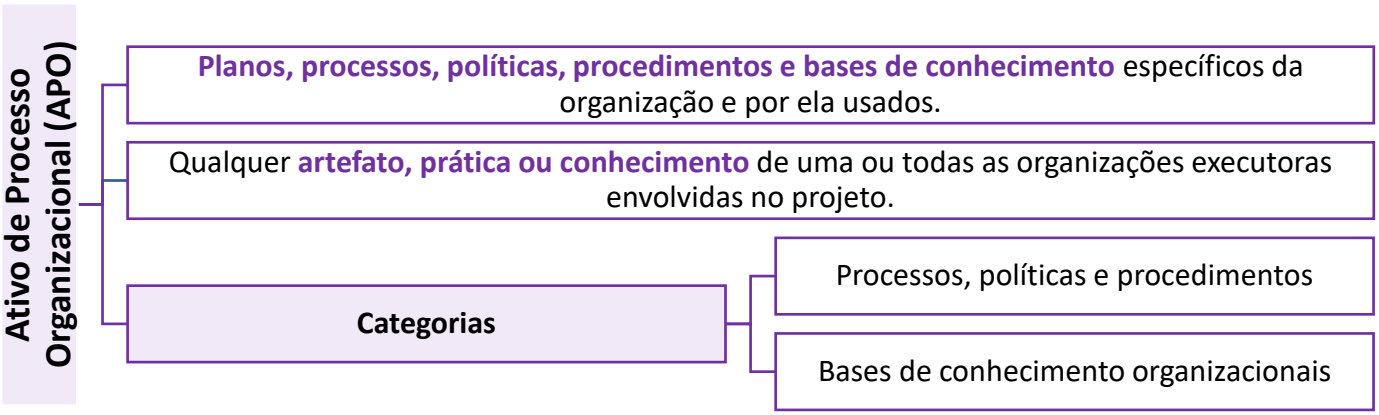
Os **ativos de processos organizacionais (APOs)** são os **planos, processos, políticas, procedimentos e bases de conhecimento específicos da organização e por ela usados**. Esses ativos influenciam o gerenciamento do projeto.

Os APOs incluem **qualquer artefato, prática ou conhecimento** de uma ou todas as organizações executoras envolvidas no projeto que podem ser utilizados para executar ou administrar o mesmo. Os APOs também incluem lições aprendidas de projetos anteriores e informações históricas da organização. Os APOs podem incluir cronogramas finalizados, dados sobre riscos e dados sobre valor agregado. Os APOs são entradas para muitos processos de gerenciamento de projetos.

Como os APOs são internos à organização, os membros da equipe do projeto podem ser capazes de atualizar e acrescentar aos ativos de processos organizacionais, conforme necessário, durante todo o projeto.

Os APOs podem ser agrupados em duas categorias:

- Processos, políticas e procedimentos; e
- Bases de conhecimento organizacionais



Esquema 12 – Ativo de Processo Organizacional (APO).

3.3 – Sistemas e estruturas organizacionais

Os projetos operam dentro das restrições impostas pela organização por meio da sua estrutura e governança. Para operar de forma eficaz e eficiente, o gerente de projetos precisa entender onde a responsabilidade, a prestação de contas e a autoridade residem na organização. Este entendimento ajudará o gerente de projetos a usar com eficácia o seu poder, influência, competência, liderança e capacidades políticas para concluir com sucesso o projeto. Os fatores do sistema organizacional incluem, mas não estão limitados a:

- **Elementos de gerenciamento**: são os componentes que integram as funções ou princípios-chave do gerenciamento geral da organização. Os elementos do gerenciamento geral são alocados na organização de acordo com a sua estrutura de governança e tipo de estrutura organizacional selecionada. Incluem divisão de trabalho, autoridade dada, unidade de comando, remuneração justa, canais claros de comunicação, segurança das pessoas, entre outros.
- **Estruturas de governança**: a governança é a estrutura na qual se exerce autoridade nas organizações. Esta estrutura inclui regras, políticas, procedimentos, normas, relacionamentos, sistemas, processos, entre outros.
- **Tipos de estrutura organizacional**: podem afetar a disponibilidade de recursos e influenciar a forma como os projetos são conduzidos. As estruturas organizacionais assumem muitas formas ou tipos. A figura a seguir ilustra as características das principais estruturas organizacionais:

Tipos de estrutura organizacional	Características do projeto					
	Grupos de trabalho organizados por	Autoridade do gerente do projeto	Papel do gerente do projeto	Disponibilidade de recursos	Quem gerencia o orçamento do projeto?	Pessoal administrativo de gerenciamento de projetos
Orgânico ou simples	Flexível; pessoas trabalhando lado a lado	Pouca ou nenhuma	Em tempo parcial; pode ou não ser um papel designado, como coordenador	Pouca ou nenhuma	Proprietário ou operador	Pouco ou nenhum
Funcional (centralizado)	Trabalho realizado (ex.: engenharia, fabricação)	Pouca ou nenhuma	Em tempo parcial; pode ou não ser um papel designado, como coordenador	Pouca ou nenhuma	Gerente funcional	Em tempo parcial
Multidivisional (pode replicar funções para cada divisão com pouca centralização)	Um de: produto; processos de produção; portfólio; programa; região geográfica; tipo de cliente	Pouca ou nenhuma	Em tempo parcial; pode ou não ser um papel designado, como coordenador	Pouca ou nenhuma	Gerente funcional	Em tempo parcial
Matriz – forte	Por função, com gerente do projeto como uma função	Moderada a alta	Função designada em tempo integral	Moderada a alta	Gerente do projeto	Full-time
Matrix – fraca	Função	Baixa	Em tempo parcial; feito como parte de outro trabalho e não uma função designada, como coordenador	Baixa	Gerente funcional	Em tempo parcial
Matriz – equilibrada	Função	Baixa a moderada	Em tempo parcial; incorporado nas funções como uma habilidade e pode não ser um papel designado, como coordenador	Baixa a moderada	Misto	Em tempo parcial
Orientado a projetos (composto, híbrido)	Projeto	Alta a quase total	Função designada em tempo integral	Alta a quase total	Gerente do projeto	Em tempo integral
Virtual	Estrutura de rede com nós nos pontos de contato com outras pessoas	Baixa a moderada	Em tempo integral ou parcial	Baixa a moderada	Misto	Poderia ser em tempo integral ou parcial
Híbrido	Mix de outros tipos	Mista	Misto	Mista	Misto	Misto
EGP*	Mix de outros tipos	Alta a quase total	Função designada em tempo integral	Alta a quase total	Gerente do projeto	Em tempo integral

Esquema 13 – Estruturas organizacionais.

HORA DE PRATICAR!

(CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Processos de Negócios)

Um projeto apresenta as seguintes características:

• a autoridade do gerente de projetos e a disponibilidade de recursos são altas;

• o gerente de projetos e a equipe administrativa do gerenciamento de projetos trabalham em tempo integral;

• o gerente do projeto é o responsável por gerenciar o orçamento do projeto.

De acordo com o Guia PMBOK, essas informações correspondem a uma estrutura organizacional do tipo

a) funcional.

b) matricial balanceada.

c) matricial forte.

d) projetizada.

e) técnica.

Comentários:

Se a autoridade do gerente é alta, inclusive para gerenciar o orçamento e o trabalho da equipe é em tempo integral, então temos uma estrutura projetizada.

Gabarito: Letra D

(CESPE - 2019 - MPC-PA - Assistente Ministerial de Informática) Em organização clássica com estrutura funcional, o gerente de projetos possui

a) grande autoridade sobre os projetos, dedicando integralmente seu tempo aos projetos.

b) grande autoridade sobre os projetos, dedicando parcialmente seu tempo aos projetos.

c) pouca autoridade sobre os projetos, dedicando parcialmente seu tempo aos projetos.

d) pouca autoridade sobre os projetos e ilimitado acesso às áreas da empresa.

e) grande autoridade sobre os projetos e apoio de todos os membros dos demais setores da empresa.

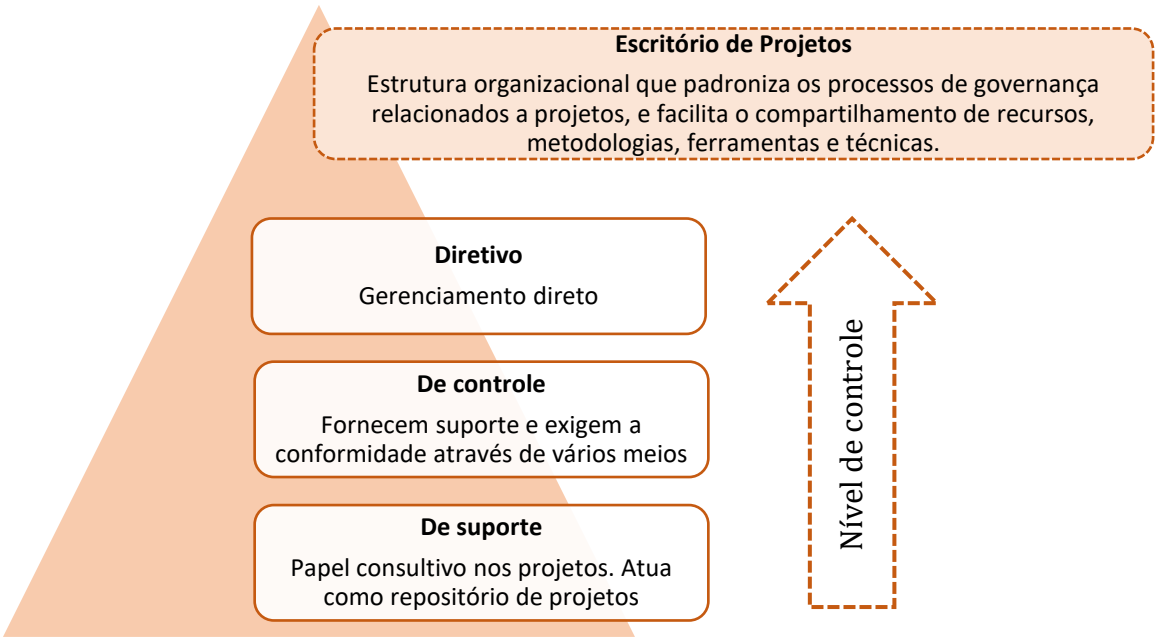
Comentários:

Se a organização é funcional, então temos pouca autoridade do gerente de projetos e dedicação em tempo parcial. Além disso, há pouca disponibilidade de recursos para o projeto e quem gerencia o orçamento é o gerente funcional.

Gabarito: Letra C

3.4 – Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP)

Um **escritório de gerenciamento de projetos (EGP)** ou **Project Management Office (PMO)** é:



Esquema 14 – Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP).

O **escritório de gerenciamento de projetos** pode ter **responsabilidade por toda a organização**. Pode desempenhar um papel no apoio ao alinhamento estratégico e gerar valor organizacional. O EGP **integra dados e informações de projetos estratégicos organizacionais** e avalia como os objetivos estratégicos de nível mais alto estão sendo alcançados. A **principal função de um EGP** é **apoiar os gerentes de projetos de diversas formas**.

HORA DE PRATICAR!

(CESPE - 2020 - TJ-PA - Analista Judiciário - Análise de Sistemas (Desenvolvimento))

De acordo com o PMBOK, o escritório de gerenciamento de projetos (PMO) é uma entidade designada a padronizar os processos de governança relacionados aos projetos da organização, e sua estrutura e responsabilidades podem variar. A estrutura de PMO que possui um poder de controle médio, ou seja, fornece suporte e exige conformidade com metodologias e modelos de gerenciamento de projetos, padrões e templates de artefatos, assim como conformidade com a governança, é uma estrutura do tipo

a) balanceada. b) controle. c) matricial. d) projetizada. e) suporte.

Comentários:

O EGP ou PMO que possui controle médio é o de controle. Ele é que fornece suporte e exige conformidade com metodologias e modelos de gerenciamento de projetos.

Gabarito: Letra B

4. – Papel do Gerente de Projetos

O **gerente de projetos** desempenha um **papel crítico na liderança de uma equipe de projeto para atingir os objetivos** do mesmo. O papel do gerente de projetos pode variar, de acordo com a organização, sendo a função de gerenciamento de projetos adaptada à organização da mesma forma que os processos de gerenciamento de projetos são adaptados para atender ao projeto.

O papel do gerente de projetos é diferente do papel de um gerente funcional ou de um gerente de operações:

- O **gerente funcional** se concentra na supervisão do gerenciamento de uma unidade funcional ou de negócios.
- Os **gerentes de operações** são responsáveis por assegurar a eficiência das operações do negócio.
- O **gerente de projeto** é a pessoa designada pela organização executora para **liderar a equipe responsável por alcançar os objetivos do projeto**.

As **competências de um gerente de projetos** são sintetizadas por meio de um triângulo de talentos, que se concentra em três conjuntos de habilidades-chave:

- **Gerenciamento de Projetos Técnico**. Conhecimento, habilidades e comportamentos relativos a **domínios específicos de gerenciamento de projetos**, programas e portfólios. Os aspectos técnicos da execução da sua função.
- **Liderança**. Conhecimento, habilidades e comportamentos necessários para **orientar, motivar e dirigir uma equipe**, para ajudar a organização a atingir suas metas de negócio.
- **Gerenciamento estratégico e de negócios**. Conhecimento e expertise no **setor e na organização**, de forma a melhorar o desempenho e fornecer melhor os resultados do negócio.

Gerente de projetos	
Função	**Competências**
Pessoa designada pela organização executora para **liderar a equipe responsável por alcançar os objetivos do projeto.**	

Esquema 15 – Gerente de Projetos e o Triângulo de Talentos.

HORA DE PRATICAR!

(CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Processos de Negócios) A respeito de gerenciamento de projetos, julgue os itens a seguir, com base no PMBOK 6.a edição.

O triângulo de talentos do gerente de projetos inclui a habilidade de gerenciamento estratégico por meio do uso de ferramentas adequadas para cada projeto.

Comentários:

As **competências de um gerente de projetos** são sintetizadas por meio de um triângulo de talentos, que se concentra em três conjuntos de habilidades-chave:

- **Gerenciamento de Projetos Técnico**. Conhecimento, habilidades e comportamentos relativos a **domínios específicos de gerenciamento de projetos**, programas e portfólios. Os aspectos técnicos da execução da sua função.
- **Liderança**. Conhecimento, habilidades e comportamentos necessários para **orientar, motivar e dirigir uma equipe**, para ajudar a organização a atingir suas metas de negócio.
- **Gerenciamento estratégico e de negócios**. Conhecimento e expertise no **setor e na organização**, de forma a melhorar o desempenho e fornecer melhor os resultados do negócio.



Gabarito: Certo

5. – Grupos de processos do PMBOK

Os processos de gerenciamento de projetos são agrupados em cinco categorias conhecidas como **grupos de processos de gerenciamento de projetos (ou grupos de processos)**. Um **grupo de processos** é um **agrupamento lógico de processos de gerenciamento de projetos para atingir os objetivos específicos do projeto**.

Os 49 processos descritos no PMBOK 6 são agrupados em cinco grupos de processo:

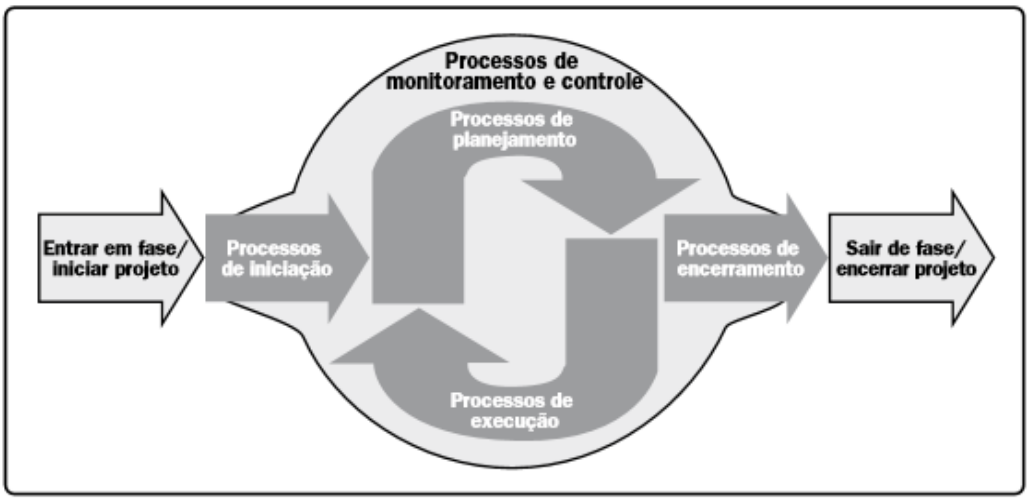
- **Grupo de processos de iniciação**. Os processos realizados para **definir um novo projeto ou uma nova fase** de um projeto existente, através da obtenção de autorização para iniciar o projeto ou fase.

- **Grupo de processos de planejamento**. Os processos necessários para **definir o escopo do projeto, refinar os objetivos e definir a linha de ação** necessária para alcançar os objetivos para os quais o projeto foi criado.

- **Grupo de processos de execução**. Processos realizados para **concluir o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto** para satisfazer os requisitos do projeto.

- **Grupo de processos de monitoramento e controle**. Os processos exigidos para **acompanhar, analisar e controlar o progresso e desempenho** do projeto, identificar quaisquer áreas nas quais serão necessárias mudanças no plano, e iniciar as mudanças correspondentes.

- **Grupo de processos de encerramento**. Os processos realizados para **concluir ou fechar formalmente um projeto, fase ou contrato**.



Esquema 16 – Grupos de processos de gerenciamento de projetos.

Os **grupos de processos não são fases do projeto**. Se o projeto estiver dividido em fases, os processos nos grupos de processos interagem dentro de cada fase. É possível que todos os grupos de processos estejam representados em uma fase.

À medida que os projetos são separados em fases distintas, como desenvolvimento do conceito, estudo de viabilidade, concepção, protótipo, construção, ou teste, etc., os processos em cada grupo de processos são repetidos conforme necessário em cada fase, até que os critérios de conclusão para essa fase tenham sido cumpridos.

Os processos de gerenciamento de projetos estão vinculados por entradas e saídas específicas, em que o resultado de um processo pode tornar-se a entrada para outro processo que não esteja necessariamente no mesmo grupo de processos.

Em geral, os processos podem ser de três categorias:

- Processos usados uma vez ou em pontos predefinidos no projeto. Ex.: desenvolver termo de abertura.
- Processos que são executados periodicamente, conforme necessário. Ex.: aquisição de recursos.
- Processos que são realizados continuamente ao longo do projeto. Ex.: processos de monitoramento.

Vejamos um esquema distinguindo os grupos de processo das fases do ciclo de vida dos projetos:

Ciclo de vida do projeto			
Início do Projeto	Organização e preparação	Execução do trabalho do projeto	Encerramento do projeto

Grupo de processos				
Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e Controle	Encerramento

Esquema 17 - Ciclo de vida do projeto x grupo de processos.

HORA DE PRATICAR!

(CESPE - 2019 - PGE-PE - Analista Administrativo de Procuradoria - Gestão Pública) Com relação ao ciclo de vida de projetos e produtos, julgue o item seguinte.

Segundo o guia PMBOK, os processos de gerenciamento de projetos (grupos de processos) são executados nas diversas fases do ciclo de vida de um projeto.

Comentários:

Os processos dos grupos de processos podem ser executados nas diversas fases. Os grupos de processos não são fases do projeto. Se o projeto estiver dividido em fases, os processos nos grupos de processos interagem dentro de cada fase. É possível que todos os grupos de processos estejam representados em uma fase ou repetidos conforme necessário em cada fase.

Gabarito: Certo

6. – Áreas de Conhecimento do PMBOK

Além de Grupos de Processos, os 49 processos também são categorizados em 10 Áreas de Conhecimento. Uma **Área de Conhecimento** é uma **área identificada de gerenciamento de projetos definida por seus requisitos de conhecimento e descrita em termos dos processos que a compõem: práticas, entradas, saídas, ferramentas e técnicas**.

As dez áreas de conhecimento descritas no PMBOK 6 são:



Esquema 18 – Áreas de Conhecimento do PMBOK 6.

HORA DE PRATICAR!

(CESPE / CEBRASPE - 2020 - TJ-PA - Analista Judiciário - Área Administração) Segundo o guia PMBOK, todos os processos de gerenciamento de projetos são agrupados por áreas de conhecimento. A esse respeito, assinale a opção que apresenta exclusivamente áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos.

a) gerenciamento do setor de atuação do projeto, gerenciamento das tecnologias de apoio ao projeto, gerenciamento do escopo do projeto.

b) gerenciamento das relações externas do projeto, gerenciamento do tempo do projeto, gerenciamento dos custos do projeto.

c) gerenciamento da qualidade do projeto, gerenciamento dos recursos humanos do projeto, gerenciamento do ambiente interno do projeto.

d) gerenciamento das comunicações do projeto, gerenciamento dos riscos do projeto, gerenciamento do marketing do projeto.

e) gerenciamento das aquisições do projeto, gerenciamento das partes interessadas do projeto, gerenciamento da integração do projeto.

Comentários:

As dez áreas de conhecimento do PMBOK 6 são: **Gerenciamento da integração**; Gerenciamento do escopo; Gerenciamento do cronograma; Gerenciamento dos custos; Gerenciamento da qualidade; Gerenciamento dos recursos; Gerenciamento das comunicações; Gerenciamento dos riscos; **Gerenciamento das aquisições**; e **Gerenciamento das partes interessadas**.

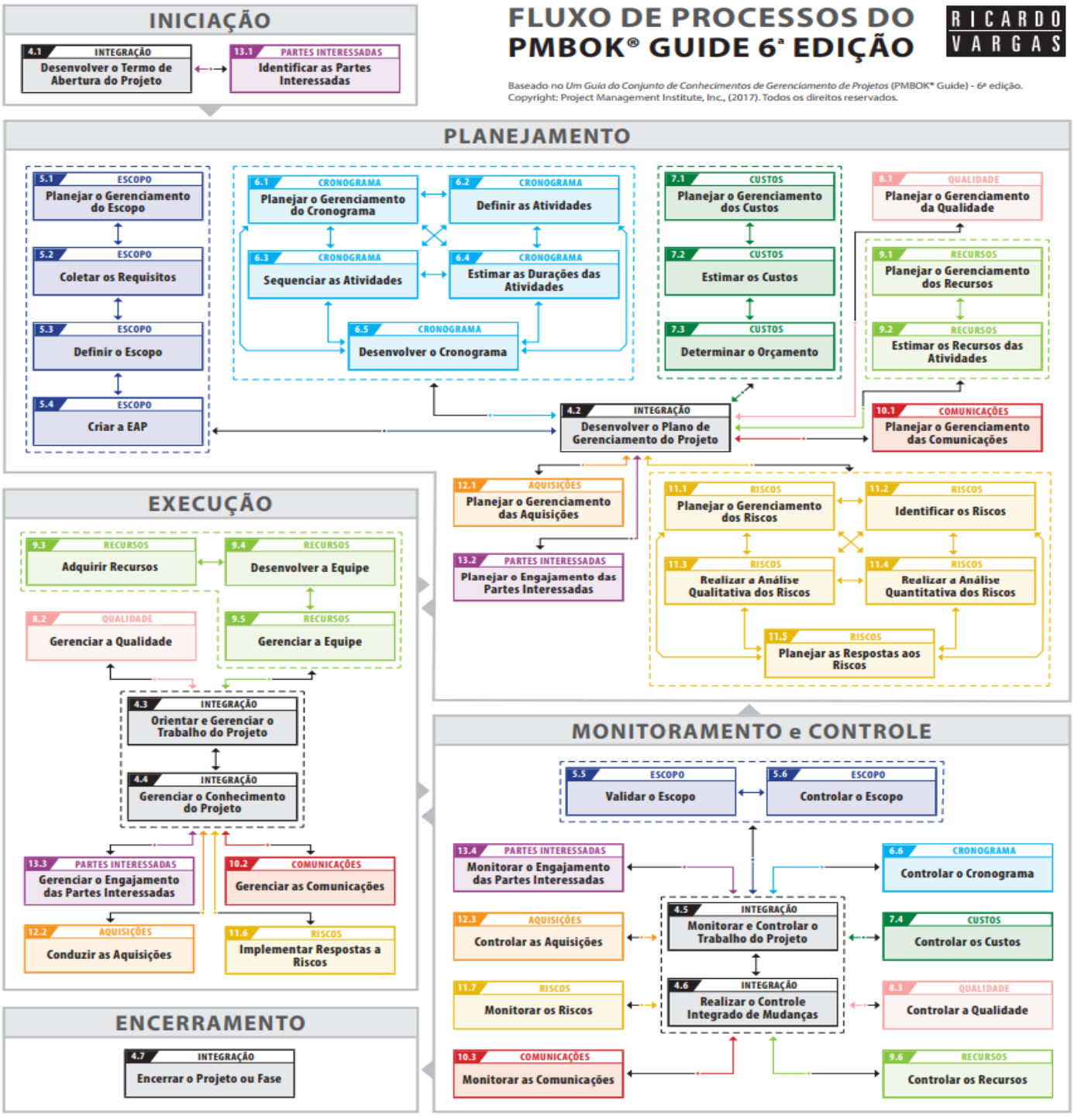
Gabarito: Letra E

A figura a seguir apresenta a relação dos processos organizados por grupos de processos e por áreas de conhecimento. É importante que você saiba essa relação, pois diversas são as questões que cobram que você saiba em qual área e em qual grupo está determinado processo.

Áreas de conhecimento	Grupos de processos de gerenciamento de projetos				
	Grupo de processos de iniciação	Grupo de processos de planejamento	Grupo de processos de execução	Grupo de processos de monitoramento e controle	Grupo de processos de encerramento
4. Gerenciamento da integração do projeto	4.1 Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto	4.2 Desenvolver o Plano de Gerenciamento do Projeto	4.3 Orientar e Gerenciar o Trabalho do Projeto 4.4 Gerenciar o Conhecimento do Projeto	4.5 Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto 4.6 Realizar o Controle Integrado de Mudanças	4.7 Encerrar o Projeto ou Fase
5. Gerenciamento do escopo do projeto		5.1 Planejar o Gerenciamento do Escopo 5.2 Coletar os Requisitos 5.3 Definir o Escopo 5.4 Criar a EAP		5.5 Validar o Escopo 5.6 Controlar o Escopo	
6. Gerenciamento do cronograma do projeto		6.1 Planejar o Gerenciamento do Cronograma 6.2 Definir as Atividades 6.3 Sequenciar as Atividades 6.4 Estimar as Durações das Atividades 6.5 Desenvolver o Cronograma		6.6 Controlar o Cronograma	
7. Gerenciamento dos custos do projeto		7.1 Planejar o Gerenciamento dos Custos 7.2 Estimar os Custos 7.3 Determinar o Orçamento		7.4 Controlar os Custos	
8. Gerenciamento da qualidade do projeto		8.1 Planejar o Gerenciamento da Qualidade	8.2 Gerenciar a Qualidade	8.3 Controlar a Qualidade	
9. Gerenciamento dos recursos do projeto		9.1 Planejar o Gerenciamento dos Recursos 9.2 Estimar os Recursos das Atividades	9.3 Adquirir Recursos 9.4 Desenvolver a Equipe 9.5 Gerenciar a Equipe	9.6 Controlar os Recursos	
10. Gerenciamento das comunicações do projeto		10.1 Planejar o Gerenciamento das Comunicações	10.2 Gerenciar as Comunicações	10.3 Monitorar as Comunicações	
11. Gerenciamento dos riscos do projeto		11.1 Planejar o Gerenciamento dos Riscos 11.2 Identificar os Riscos 11.3 Realizar a Análise Qualitativa dos Riscos 11.4 Realizar a Análise Quantitativa dos Riscos 11.5 Planejar as Respostas aos Riscos	11.6 Implementar Respostas aos Riscos	11.7 Monitorar os Riscos	
12. Gerenciamento das aquisições do projeto		12.1 Planejar o Gerenciamento das Aquisições	12.2 Conduzir as Aquisições	12.3 Controlar as Aquisições	
13. Gerenciamento das partes interessadas do projeto	13.1 Identificar as Partes Interessadas	13.2 Planejar o Engajamento das Partes Interessadas	13.3 Gerenciar o Engajamento das Partes Interessadas	13.4 Monitorar o Engajamento das Partes Interessadas	

Esquema 19 – Processos do PMBOK 6.

Dada a grande importância de saber a localização dos processos nos grupos e áreas de conhecimento, trago ainda uma visualização alternativa:



Esquema 20 – Processos do PMBOK 6ª edição (visualização alternativa). [1]

[1] Figura disponibilizada por Ricardo Vargas em *https://ricardo-vargas.com/pt/downloads/pmbok6-processes-flow/*.

HORA DE PRATICAR!

(IF-BA - 2019 - IF Baiano - Administrador) O encerramento de uma fase do projeto ou do próprio projeto pertencem, segundo a sexta edição do PMBOK, à área de conhecimento

a) integração.

b) cronograma.

c) escopo.

d) recursos.

e) comunicação.

Comentários:

O processo Encerrar o Projeto ou Fase está no grupo de processos de encerramento e na área de conhecimento de gerenciamento da integração.

Áreas de conhecimento	Grupos de processos de gerenciamento de projetos				
	Grupo de processos de iniciação	Grupo de processos de planejamento	Grupo de processos de execução	Grupo de processos de monitoramento e controle	Grupo de processos de encerramento
4. Gerenciamento da integração do projeto	4.1 Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto	4.2 Desenvolver o Plano de Gerenciamento do Projeto	4.3 Orientar e Gerenciar o Trabalho do Projeto 4.4 Gerenciar o Conhecimento do Projeto	4.5 Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto 4.6 Realizar o Controle Integrado de Mudanças	4.7 Encerrar o Projeto ou Fase

Gabarito: Letra A

6.1 – Gerenciamento da Integração do Projeto

O **gerenciamento da integração do projeto** inclui os processos e atividades para **identificar, definir, combinar, unificar e coordenar os vários processos e atividades de gerenciamento de projeto** dentro dos Grupos de Processos de Gerenciamento do Projeto. No contexto de gerenciamento de projetos, a integração inclui características de unificação, consolidação, comunicação e inter-relacionamentos. Estas ações devem ser aplicadas desde o início do projeto até a sua conclusão.

Os **processos de gerenciamento da integração de projetos** são:

Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto

O processo de desenvolver um documento que formalmente autoriza a existência de um projeto e dá ao gerente do projeto a autoridade necessária para aplicar recursos organizacionais às atividades do projeto.

Desenvolver o Plano de Gerenciamento do Projeto

- Definir, preparar e coordenar todos os componentes do plano e consolidá-los em um plano integrado de gerenciamento do projeto.

Orientar e Gerenciar o Trabalho do Projeto

- Liderar e realizar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto e implementação das mudanças aprovadas para atingir os objetivos do projeto

Gerenciar o Conhecimento do Projeto

Utilizar conhecimentos existentes e criar novos conhecimentos para alcançar os objetivos do projeto e contribuir para a aprendizagem organizacional

Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto

Acompanhamento, análise e relato do progresso geral para atender aos objetivos de desempenho definidos no plano de gerenciamento do projeto

Realizar o Controle Integrado de Mudanças

Revisar todas as solicitações de mudança, aprovar as mudanças e gerenciar as mudanças nas entregas, ativos de processos organizacionais, documentos do projeto e no plano de gerenciamento do projeto, e comunicar a decisão sobre os mesmos.

Encerrar o Projeto ou Fase

Finalização de todas as atividades para o projeto, fase ou contrato.

Esquema 21 – Processos de gerenciamento da integração do projeto.

Conceitos-chave para gerenciamento da integração do projeto

O **Gerenciamento da Integração do Projeto** é uma **atribuição específica dos gerentes do projeto**. Embora outras Áreas de Conhecimento possam ser gerenciadas por especialistas (por exemplo: análise de custos, especialistas em cronograma e especialistas em gerenciamento de risco), a **responsabilidade do Gerenciamento da Integração do Projeto não pode ser delegada nem transferida**. O gerente do projeto é quem combina os resultados em todas as outras Áreas de Conhecimento e tem a visão geral do projeto. O gerente do projeto é responsável pelo projeto como um todo.

Considerações para ambientes ágeis/adaptativos

Abordagens ágeis e iterativas promovem o engajamento dos membros da equipe como especialistas locais de domínio no gerenciamento de integração. Os membros da equipe determinam como planos e componentes devem ser integrados.

As expectativas do gerente do projeto não mudam em um ambiente adaptativo, mas o **controle do planejamento detalhado do produto e a entrega são delegados à equipe**. O **foco do gerente** do projeto é **formar um ambiente de tomada de decisão colaborativo e garantir que a equipe tenha capacidade para reagir a mudanças**. Essa abordagem colaborativa pode ser reforçada ainda mais quando os membros da equipe possuem uma ampla base de habilidades em vez de uma especialização específica.

Nesta aula, vamos descrever os processos por meio de suas definições e seus principais elementos, com foco naqueles mais prováveis de serem abordados em questões de provas.

6.1.1 Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto

Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto é o processo de **desenvolver um documento que formalmente autoriza a existência de um projeto e fornece ao gerente do projeto a autoridade necessária para aplicar recursos organizacionais às atividades do projeto**.

Os **principais benefícios** desse processo incluem o fornecimento de um vínculo direto entre o projeto e os objetivos estratégicos da organização, criar um registro formal do projeto e demonstrar o compromisso da organização com o projeto.

Esse processo é realizado uma vez ou em pontos predefinidos no projeto.

O **termo de abertura do projeto** é:

Termo de abertura do projeto

- Parceria entre a organização executora e a organização solicitante
- Inicia formalmente o projeto
- Fornece autoridade ao gerente de projeto.

Esquema 22 – Termo de Abertura do Projeto.

Podemos destacar os seguintes elementos para este processo:

- **Business Case (entrada)**: descreve as informações necessárias do ponto de vista de negócio, para determinar se os resultados esperados do projeto justificam o investimento necessário.

- **Técnicas de coleta de dados (ferramentas e técnicas)**: brainstorming, grupos de discussão, entrevistas são exemplos de técnicas chave que ajudam as equipes e pessoas a realizar as atividades do projeto.

- **Termo de abertura do projeto (saída)**: documenta a finalidade do projeto, os objetivos do projeto e critérios de sucesso relacionados, os requisitos de alto nível, a descrição de alto nível do projeto, o risco geral do projeto, o resumo do cronograma de marcos, os recursos financeiros pré-aprovados, a lista de partes interessadas chave, os requisitos para aprovação do projeto, os critérios para término do projeto, o gerente designado, sua responsabilidade e autoridade e o nome e autoridade do patrocinador ou pessoas que autorizam o termo de abertura.

6.1.2 Desenvolver o Plano de Gerenciamento de Projeto

Desenvolver o Plano de Gerenciamento do Projeto é o processo de **definição, preparação e coordenação de todos os componentes do plano e a consolidação em um plano de gerenciamento integrado do projeto**.

O **principal benefício** deste processo é a produção de um documento abrangente, que define a base de todo o trabalho do projeto e como o trabalho será realizado.

Esse processo é realizado uma vez ou em pontos predefinidos no projeto.

O **plano de gerenciamento do projeto** é:

Plano de Gerenciamento do Projeto

- Define como o projeto é executado, monitorado, controlado e encerrado.
- Conteúdo varia com a área de aplicação e complexidade do projeto.
- Deve definir pelo menos as referências de projeto em termos de escopo, tempo e custo.

Esquema 23 – Plano de Gerenciamento de Projetos.

6.1.3 Orientar e Gerenciar o Trabalho do Projeto

Orientar e Gerenciar o Trabalho do Projeto é o processo de **liderar e realizar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto e implementar as mudanças aprovadas** para atingir os objetivos do mesmo.

O **principal benefício** deste processo é fornecer o gerenciamento geral do trabalho do projeto e das entregas, aumentando a probabilidade de êxito do projeto. Este processo é realizado ao longo do projeto.

Podemos destacar os seguintes elementos para este processo:

- **Sistemas de Informações de Gerenciamento de Projetos - SIGP (ferramentas e técnicas)**: fornece acesso a ferramentas de software de TI, como ferramentas de software de cronograma, sistemas de autorização de trabalho, sistemas de gerenciamento de configuração, sistemas de coleta e distribuição de informações, bem como interfaces para outros sistemas automatizados on-line, tais como repositórios de base de conhecimentos corporativos.
- **Entrega (saída)**: qualquer produto, resultado ou capacidade singular e verificável para realizar um serviço cuja execução é exigida para concluir um processo, uma fase ou um projeto.
- **Dados de desempenho do trabalho (saída)**: observações e medições em estado bruto identificadas durante a execução das atividades executadas para a realização dos trabalhos.

6.1.4 Gerenciar o Conhecimento do Projeto

Gerenciar o Conhecimento do Projeto é o processo de **utilizar conhecimentos existentes e criar novos conhecimentos para alcançar os objetivos do projeto** e contribuir para a aprendizagem organizacional.

Os **principais benefícios** deste processo são que conhecimentos organizacionais anteriores são aproveitados para produzir ou aprimorar os resultados do projeto, e esse conhecimento criado pelo projeto fica disponível para apoiar as operações organizacionais e projetos ou fases futuros.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

6.1.5 Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto

Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto é o processo de **acompanhamento, análise e relato do progresso geral para atender aos objetivos de desempenho** definidos no plano de gerenciamento do projeto.

Os **principais benefícios** deste processo são permitir que as partes interessadas entendam a situação atual do projeto, reconheçam as ações adotadas para abordar quaisquer problemas de desempenho e tenham visibilidade sobre a situação futura do projeto, com previsões de custos e prazos.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

É importante destacar que monitoramento é diferente de controle:

Monitoramento	Controle
•Coleta, medição e distribuição das informações de desempenho •Avaliação das medições e tendências	•Determinação de ações corretivas ou preventivas •Replanejamento e acompanhamento dos planos

Esquema 24 – Monitoramento x controle.

6.1.6 Realizar o Controle Integrado de Mudanças

Realizar o Controle Integrado de Mudanças é o processo de **revisar todas as solicitações de mudança; aprovar as mudanças e gerenciar as mudanças nas entregas, nos documentos do projeto e no plano de gerenciamento do projeto; e comunicar as decisões**. Este processo revisa todas as solicitações de mudança em documentos do projeto, nas entregas ou no plano de gerenciamento do projeto e determina a resolução das solicitações de mudança.

O **principal benefício** deste processo é permitir que as mudanças documentadas no projeto sejam consideradas de forma integrada, abordando o risco geral do projeto, que frequentemente resulta de realizar mudanças sem considerar os objetivos ou planos gerais do projeto.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

6.1.7 Encerrar Projeto ou Fase

Encerrar o projeto ou fase é o processo de **finalização de todas as atividades do projeto, da fase ou do contrato**.

Os **principais benefícios** deste processo são o arquivamento das informações do projeto ou da fase, a conclusão do trabalho planejado e a liberação dos recursos organizacionais para utilização em novos empreendimentos.

Esse processo é realizado uma vez ou em pontos predefinidos no projeto.

HORA DE PRATICAR!

(CESPE / CEBRASPE - 2020 - TJ-PA - Analista Judiciário - Área Administração) Segundo o guia Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBOK), a etapa de iniciação é composta de um conjunto de processos que, entre outros objetivos, visa à elaboração e aprovação do Termo de Abertura do Projeto, cujo conteúdo apresenta

a) a definição do gerente do projeto e do seu nível de autoridade, a descrição pormenorizada dos riscos e a lista das partes interessadas.

b) as ações de comunicação necessárias ao projeto, a especificação do patrocinador do projeto e as restrições relacionadas ao projeto.

c) os resultados esperados com a realização do projeto, a descrição das partes interessadas e as premissas relacionadas ao projeto.

d) os objetivos mensuráveis do projeto, as justificativas para a realização do projeto e os cronogramas geral e específicos das fases do projeto.

e) a descrição das autoridades que avaliam e aprovam o projeto, o nome e a qualificação dos integrantes da equipe do projeto e a descrição do projeto e seus limites.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens, destacando o que não faz parte do termo de abertura do projeto:

a) **Incorreto**: a definição do gerente do projeto e do seu nível de autoridade, a descrição ~~pormenorizada~~ **em alto nível** dos riscos e a lista das partes interessadas.

b) **Incorreto**: ~~as ações de comunicação necessárias ao projeto~~, a especificação do patrocinador do projeto e as restrições relacionadas ao projeto.

c) **Correto**: os resultados esperados com a realização do projeto, a descrição das partes interessadas e as premissas relacionadas ao projeto.

d) **Incorreto**: os objetivos mensuráveis do projeto, as justificativas para a realização do projeto e os cronogramas geral ~~e específicos~~ das fases do projeto.

e) **Incorreto**: a descrição das autoridades que avaliam e aprovam o projeto, ~~o nome e a qualificação dos integrantes da equipe do projeto~~ e a descrição do projeto e seus limites.

Gabarito: Letra C

(CESPE - 2019 - PGE-PE - Analista Administrativo de Procuradoria - Gestão Pública) A respeito da elaboração de projeto e do termo de abertura de projeto, julgue o item a seguir.

A seção do termo de abertura conhecida como justificativa ou business case deve conter a descrição do problema a ser resolvido pelo projeto.

Comentários:

O **Business Case** descreve as informações necessárias do ponto de vista de negócios, para determinar se o projeto justifica ou não o seu investimento. É uma das entradas do processo Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto.

Gabarito: Certo

6.2 – Gerenciamento do Escopo do Projeto

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**. O gerenciamento do escopo do projeto está relacionado principalmente com a definição e controle do que está e do que não está incluso no projeto.

Os processos de gerenciamento do escopo do projeto são:

Planejar o Gerenciamento do Escopo	Criar um plano de gerenciamento do escopo que documenta como os escopos do projeto e do produto serão definidos, validados e controlados.
Coletar os Requisitos	Determinar, documentar e gerenciar as necessidades e requisitos das partes interessadas a fim de atender aos objetivos do projeto.
Definir o Escopo	•Desenvolver uma descrição detalhada do projeto e do produto.
Criar a EAP	Subdividir as entregas e o trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis.
Validar o Escopo	•Formalizar a aceitação das entregas concluídas do projet
Controlar o Escopo	Monitorar o status do escopo do projeto e do produto e gerenciar as mudanças feitas na linha de base do escopo.

Esquema 25 – Processos do Gerenciamento do Escopo do Processo.

Conceitos-chave para o gerenciamento do escopo do projeto

No contexto do projeto, o termo escopo pode se referir ao:

- **Escopo do produto**: características e funções que caracterizam um produto, serviço ou resultado; e/ou
- **Escopo do projeto**: trabalho que deve ser realizado para entregar um produto, serviço ou resultado com as características e funções especificadas. O termo "escopo do projeto" às vezes é visto como incluindo o escopo do produto.

Os ciclos de vida do projeto podem variar de abordagens preditivas a abordagens adaptativas ou ágeis. Em um ciclo de vida preditivo, as entregas do projeto são definidas no início do projeto e quaisquer mudanças no escopo são gerenciadas progressivamente. Em um ciclo de vida adaptativo ou ágil, as entregas são desenvolvidas em várias iterações, onde o escopo detalhado é definido e aprovado para cada iteração quando ela começa.

A **conclusão do escopo do projeto** é **medida em relação ao plano de gerenciamento do projeto** e a **conclusão do escopo do produto** é **medida em relação aos requisitos do produto**.

Considerações para ambientes ágeis/adaptativos

Em projetos com requisitos em evolução, alto risco ou incerteza significativa, o **escopo com frequência não é entendido no início** do projeto ou evolui durante o projeto. Os métodos ágeis deliberadamente passam menos tempo tentando definir e acordar o escopo no estágio inicial do projeto, e passam mais tempo estabelecendo o processo para descoberta e refinamento constantes. Muitos ambientes com requisitos emergentes descobrem que, com frequência, há uma lacuna entre os verdadeiros requisitos de negócio e os requisitos de negócio que foram declarados originalmente. Portanto, os métodos ágeis desenvolvem e revisam protótipos e versões para refinar os requisitos. Como resultado, o **escopo é definido e redefinido ao longo do projeto**. Em abordagens ágeis, os requisitos constituem o backlog.

6.2.1 Planejar o Gerenciamento do Escopo

Planejar o Gerenciamento do Escopo é o processo de **criar um plano que documenta como o escopo do projeto e do produto será definido, validado e controlado**.

O **principal benefício** deste processo é o fornecimento de orientação e instruções sobre como o escopo será gerenciado ao longo de todo o projeto.

Esse processo é realizado uma vez ou em pontos predefinidos no projeto.

Podemos destacar os seguintes elementos para este processo:

- **Plano de gerenciamento do escopo (saída)**: componente do plano de gerenciamento do projeto ou do programa que descreve como o escopo será definido, desenvolvido, monitorado, controlado e verificado.

- **Plano de gerenciamento de requisitos (saída)**: componente do plano de gerenciamento do projeto que descreve como os requisitos de projeto e produto serão analisados, documentados e gerenciados.



Galera, vale uma dica para ajudar na memorização dos processos do PMBOK. **Cada área de conhecimento**, **exceto o gerenciamento da integração**, **possui um processo geral de definição do plano** denominado Planejar o Gerenciamento da "Área" (onde "área" é o nome da respectiva área).

6.2.2 Coletar os Requisitos

Coletar os Requisitos é o processo de **determinar, documentar e gerenciar as necessidades e requisitos das partes interessadas a fim de cumprir os objetivos**.

O **principal benefício** deste processo é que o mesmo fornece a base para definição e gerenciamento do escopo do produto e do projeto. Esse processo é realizado uma vez ou em pontos predefinidos no projeto.

Podemos destacar os seguintes elementos para este processo:

- **Documentação de requisitos (saída)**: descreve como os requisitos individuais atendem às necessidades do negócio para o projeto. Requisitos podem começar em um alto nível e tornarem-se progressivamente mais detalhados conforme mais informações sobre estes são conhecidos.
- **Matriz de rastreabilidade dos requisitos (saída)**: tabela que liga os requisitos de produto desde as suas origens até as entregas que os satisfazem. A utilização de uma matriz de rastreabilidade ajuda a garantir que cada requisito adiciona valor de negócio através da sua ligação aos objetivos de negócio e aos objetivos do projeto. Ela fornece um meio de rastreamento do início ao fim do ciclo de vida do projeto, ajudando a garantir que os requisitos aprovados na documentação sejam entregues no final do projeto.

6.2.3 Definir o Escopo

Definir o escopo é o processo de **desenvolvimento de uma descrição detalhada do projeto e do produto**.

O **principal benefício** desse processo é que ele descreve os limites do produto, serviço ou resultado e os critérios para aceitação.

Já que **alguns dos requisitos podem não estar incluídos no projeto**, o processo **Definir o Escopo seleciona os requisitos finais do projeto** a partir da sua documentação desenvolvida durante o processo Coletar Requisitos. Em seguida, define uma descrição detalhada do projeto e produto, serviço ou resultado.

Podemos destacar os seguintes elementos para este processo:

- **Declaração do escopo do projeto (saída)**: descrição do escopo do projeto, principais entregas, premissas e restrições. Documenta todo o escopo, incluindo o escopo do projeto e do produto. Descreve as entregas do projeto em detalhes. Ela também fornece um entendimento comum do escopo do projeto entre as partes interessadas do projeto. Pode conter exclusões explícitas do escopo que podem ajudar no gerenciamento das expectativas das partes interessadas. Possibilita que a equipe do projeto realize um planejamento mais detalhado, orienta o trabalho da mesma durante a execução e fornece a linha de base para avaliar se as solicitações de mudança ou trabalho adicional estão contidos no escopo ou são externos aos limites do projeto.

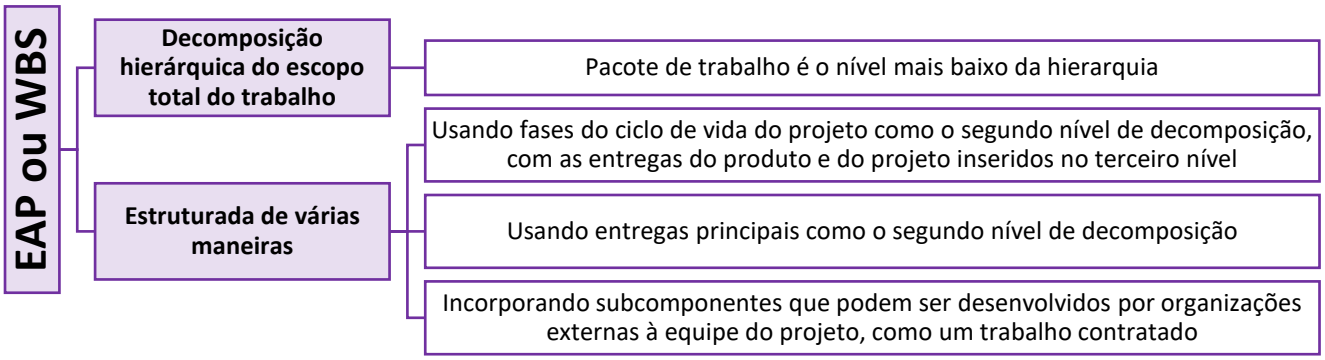
6.2.4 Criar a Estrutura Analítica do Projeto (EAP)

Criar a Estrutura Analítica do Projeto (EAP) é o processo de **decompor as entregas e o trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis**.

O **principal benefício** desse processo é que ele fornece uma visão estruturada do que deve ser entregue.

Esse processo é realizado uma vez ou em pontos predefinidos no projeto.

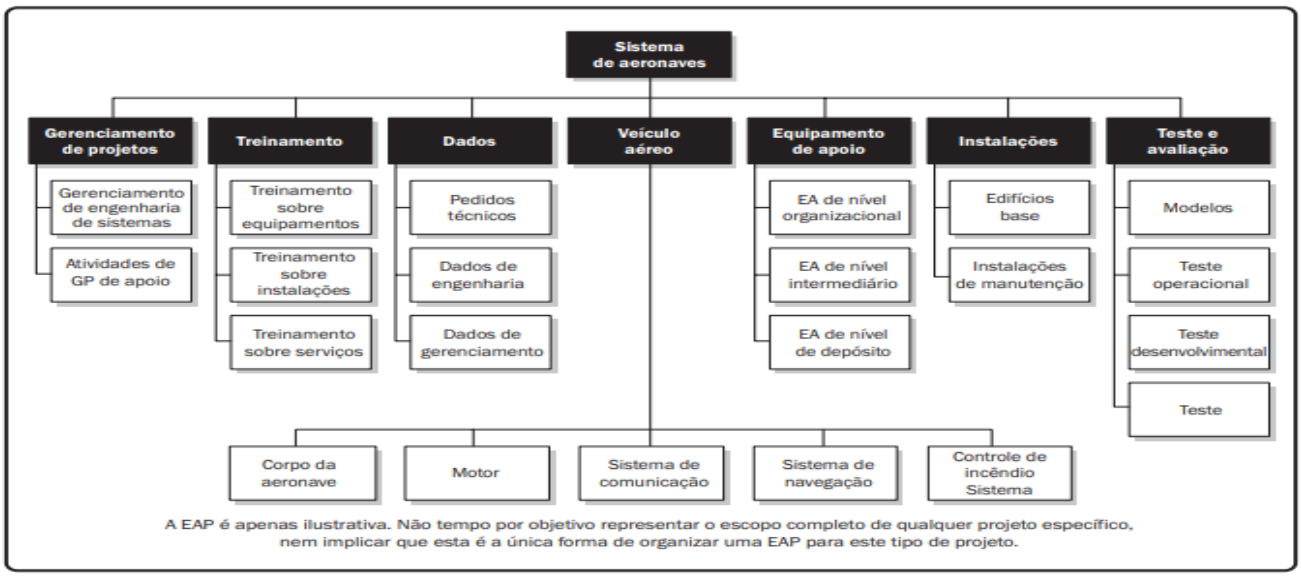
A **Estrutura Analítica do Projeto (EAP) ou Work Breakdown Structure (WBS)** é



Esquema 26 – Estrutura Analítica do Projeto (EAP).

EXEMPLIFICANDO

Vejamos um exemplo de uma EAP para um sistema de aeronave:



Podemos destacar os seguintes elementos para este processo:

- **Decomposição (ferramentas e técnicas)**: técnica usada para dividir e subdividir o escopo do projeto e suas entregas em partes menores e mais fáceis de gerenciar. Pacote de trabalho é o trabalho definido no nível mais baixo da EAP para o qual o custo e a duração podem ser estimados e gerenciados. O nível de decomposição é orientado com frequência pelo grau de controle necessário para gerenciar o projeto de forma eficaz. O nível de detalhe dos pacotes de trabalho poderá variar com o tamanho e complexidade do projeto.

6.2.5 Validar o Escopo

Validar o Escopo é o processo de **formalização da aceitação das entregas concluídas** do projeto.

O **principal benefício** deste processo é proporcionar objetividade ao processo de aceitação e aumentar a probabilidade da aceitação final do produto, serviço ou resultado, através da validação de cada entrega.

Este processo é realizado periodicamente ao longo do projeto, conforme necessário.

Podemos destacar os seguintes elementos para este processo:

- **Inspeção (ferramentas e técnicas)**: inclui atividades tais como medição, exame e validação para determinar se o trabalho e as entregas atendem aos requisitos e critérios de aceitação do produto. As inspeções às vezes são chamadas revisões, revisões do produto, auditorias e homologações (em inglês, walkthroughs).

- **Entregas aceitas (saídas)**: entregas que estão de acordo com os critérios de aceitação são formalmente assinadas e aprovadas pelo cliente ou patrocinador.

6.2.6 Controlar o Escopo

Controlar o Escopo é o processo de **monitoramento do progresso do escopo do projeto e do escopo do produto e gerenciamento das mudanças** feitas na linha de base do escopo.

O **principal benefício** deste processo é que a linha de base do escopo é mantida ao longo de todo o projeto.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

Podemos destacar os seguintes elementos para este processo:

- **Análise de variação (ferramentas e técnicas)**: usada para comparar a linha de base com os resultados reais, e determinar se a variação está dentro do aceitável ou se uma ação corretiva ou preventiva é necessária.

É importante diferenciar os processos Validar o Escopo e Controlar o Escopo:

Validar o Escopo	Controlar o Escopo
Aceitação das entregas	Monitoramento do progresso do escopo

Esquema 27 - Validar Escopo x Controlar Escopo.

HORA DE PRATICAR!

(CESPE - 2019 - MPC-PA - Analista Ministerial - Administração)) A respeito do escopo de um projeto, assinale a opção correta. Nesse sentido, considere que a sigla EAP, sempre que utilizada, refere-se à estrutura analítica do projeto.

a) A EAP, que representa graficamente a divisão do produto em entregáveis menores, pode ser elaborada pelo critério de fases do ciclo de vida do projeto.

b) A declaração de escopo descreve o que compõe o projeto, logo o não escopo é identificado por exclusão.

c) No nível mais detalhado da EAP, encontram-se as atividades que devem ser executadas a fim de que os resultados previstos para o projeto sejam alcançados.

d) Os pacotes de trabalho encontram-se nos níveis intermediários da EAP.

e) O esforço de gerenciamento não deve ser incluído na EAP, uma vez que não se trata de uma entrega.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

a) **Correto**: A estrutura da EAP pode ser representada de várias maneiras, tais como:

- Usando fases do ciclo de vida do projeto como o segundo nível de decomposição, com as entregas do produto e do projeto inseridos no terceiro nível;

- Usando entregas principais como o segundo nível de decomposição; e

- Incorporando subcomponentes que podem ser desenvolvidos por organizações externas à equipe do projeto, como um trabalho contratado.

b) **Incorreto**: A declaração de escopo inclui o que está e o que não está no projeto.

c) **Incorreto**: No nível mais detalhado da EAP, encontram-se os pacotes de trabalho.

d) **Incorreto**: Os pacotes de trabalho encontram-se nos níveis ~~intermediários~~ **mais baixos** da EAP.

e) **Incorreto**: A EAP está relacionada a subdivisão das entregas.

Gabarito: Letra A

6.3 – Gerenciamento do Cronograma do Projeto

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

Os processos de gerenciamento do cronograma do projeto são:

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	Identificação e documentação das ações específicas a serem realizadas para produzir as entregas do projeto.
Sequenciar as Atividades	Identificação e documentação dos relacionamentos entre as atividades do projeto.
Estimar as Durações das Atividades	Estimativa do número de períodos de trabalho que serão necessários para terminar atividades específicas com os recursos estimados.
Desenvolver o Cronograma	Análise das sequências das atividades, suas durações, recursos necessários e restrições do cronograma visando criar o modelo do cronograma do projeto.
Controlar o Cronograma	Monitoramento do andamento das atividades do projeto para atualização do seu progresso e gerenciamento das mudanças feitas na linha de base do cronograma para realizar o planejado.

Esquema 28 – Processos de Gerenciamento de Cronograma.

Conceitos-chave para gerenciamento do cronograma do projeto

O **cronograma do projeto** fornece um **plano detalhado que representa como e quando o projeto vai entregar os produtos, serviços e resultados** definidos no escopo do projeto, e serve como ferramenta de comunicação, gerenciamento de expectativas das partes interessadas e como base para a emissão de relatórios de desempenho.

A equipe de gerenciamento do projeto seleciona um método de elaboração de cronograma, como caminho crítico ou abordagem ágil. Em seguida, os dados específicos do projeto, como atividades, datas previstas, durações, recursos, dependências e restrições, são inseridos em uma ferramenta de cronograma para criar um modelo de cronograma para o projeto.

Considerações para ambientes ágeis/adaptativos

Abordagens adaptativas usam ciclos curtos para realizar trabalhos, analisar os resultados e adaptar, se necessário. Esses ciclos fornecem feedback rápido sobre as abordagens e adequação das entregas, e geralmente se manifestam como **elaboração de cronograma iterativa e sob demanda**.

6.3.1 Planejar o Gerenciamento do Cronograma

Planejar o Gerenciamento do Cronograma é o processo de **estabelecer as políticas, os procedimentos e a documentação para o planejamento, desenvolvimento, gerenciamento, execução e controle do cronograma** do projeto.

O **principal benefício** deste processo é fornecer orientação e instruções sobre como o cronograma do projeto será gerenciado ao longo de todo o projeto.

Esse processo é realizado uma vez ou em pontos predefinidos no projeto.



Lembra que **cada área de conhecimento**, **exceto o gerenciamento da integração**, **possui um processo geral de definição do plano** denominado Planejar o Gerenciamento da "Área" (onde "área" é o nome da respectiva área).

6.3.2 Definir as atividades

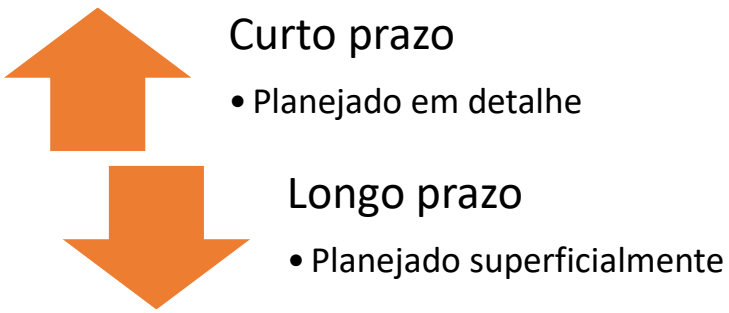
Definir as Atividades é o processo de **identificação e documentação das ações específicas a serem realizadas** para produzir as entregas do projeto.

O **principal benefício** deste processo é a divisão dos pacotes de trabalho em atividades que fornecem uma base para estimar, programar, executar, monitorar e controlar os trabalhos do projeto.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

Podemos destacar os seguintes elementos para este processo:

- **Planejamento em ondas sucessivas (ferramentas e técnicas)**: técnica de planejamento iterativo em que o **trabalho a ser executado a curto prazo é planejado em detalhe, ao passo que o trabalho no futuro é planejado em um nível mais alto**.



Esquema 29 – Planejamento em ondas sucessivas.

6.3.3 Sequenciar as atividades

Sequenciar as Atividades é o processo de **identificação e documentação dos relacionamentos entre as atividades** do projeto.

O **principal benefício** deste processo é definir a sequência lógica do trabalho a fim de obter o mais alto nível de eficiência em face de todas as restrições do projeto.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

Podemos destacar os seguintes elementos para este processo:

- **Método do diagrama de precedência (ferramentas e técnicas)**: técnica usada para **construir um modelo de cronograma em que as atividades são representadas por nós e ligadas graficamente por um ou mais relacionamentos lógicos para mostrar a sequência em que as atividades devem ser executadas**. Atividade no nó (ANN) é um método de representação de um diagrama de precedência. Este é o método usado pela maioria dos pacotes de software de gerenciamento de projetos.

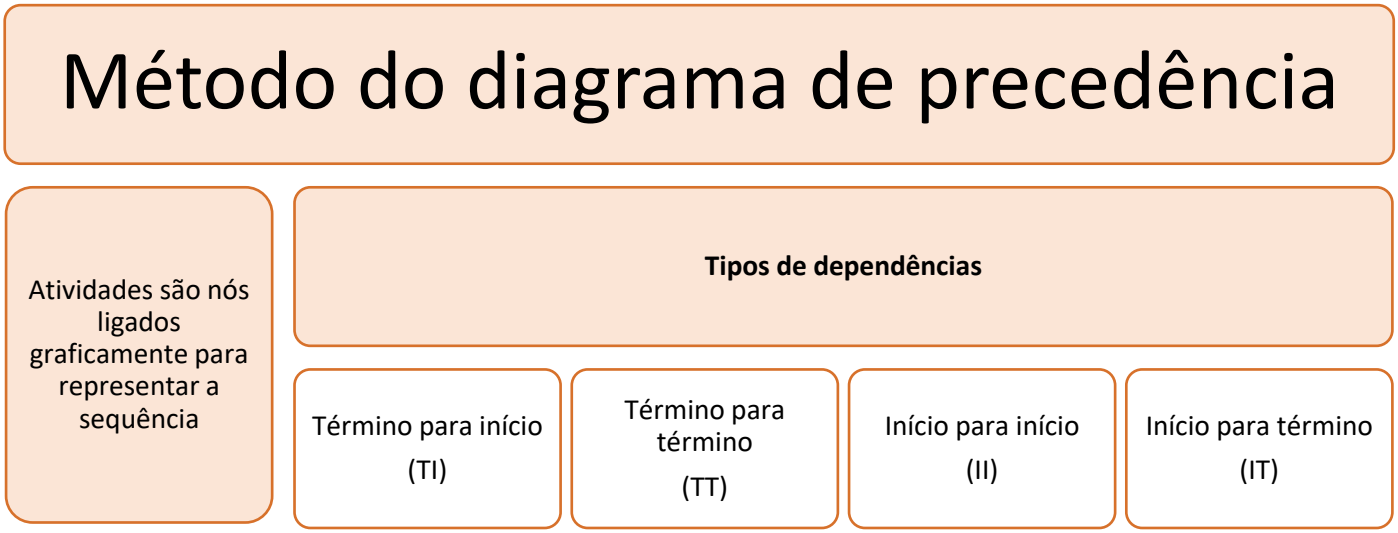
  O MDP inclui quatro tipos de dependências ou relacionamentos lógicos.

  - **Término para início (TI)**: uma **atividade sucessora não pode começar até que uma atividade predecessora tenha terminado**. **Exemplo**: Uma cerimônia de entrega de prêmios (sucessora) não pode começar até que a corrida (predecessora) termine.

  - **Término para término (TT):** uma **atividade sucessora não pode terminar até que a atividade predecessora tenha terminado**. **Exemplo**: A redação de um documento (predecessora) deve ser terminada antes que o documento seja editado (sucessora).

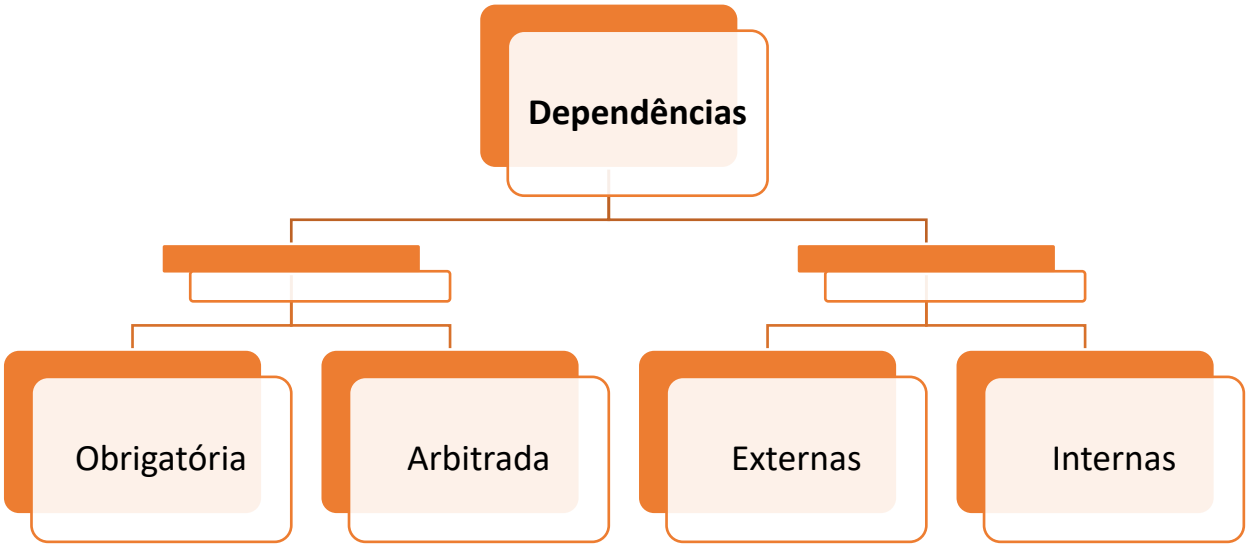
  - **Início para início (II)**: uma **atividade sucessora não pode ser iniciada até que uma atividade predecessora tenha sido iniciada**. **Exemplo**: A nivelação do concreto (sucessora) não pode ser iniciada até que a colocação da fundação (predecessora) seja iniciada.

  - **Início para término (IT)**: uma **atividade sucessora não pode ser terminada até que uma atividade predecessora tenha sido iniciada**. **Exemplo**: O primeiro turno da guarda de segurança (sucessora) não pode terminar até que o segundo turno da guarda de segurança (predecessora) comece.



Esquema 30 – Método do Diagrama de Precedência.

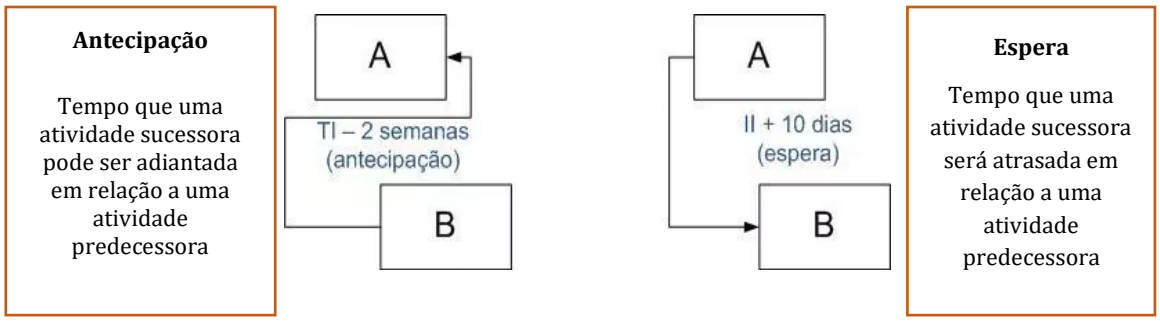
- **Determinação de dependência (ferramentas e técnicas)**: as dependências podem ser caracterizadas pelos seguintes atributos: obrigatórias ou arbitradas, internas ou externas. A dependência tem quatro atributos, mas dois podem ser aplicáveis ao mesmo tempo das seguintes maneiras: dependências externas obrigatórias, dependências internas obrigatórias, dependências externas arbitradas, ou dependências internas arbitradas.
    - **Dependências obrigatórias**: são as **exigidas legal ou contratualmente, ou inerentes à natureza do trabalho**. Frequentemente envolvem limitações físicas.
    - **Dependências arbitradas**: são **estabelecidas com base no conhecimento das melhores práticas** numa área de aplicação específica ou em algum aspecto singular do projeto onde uma sequência específica é desejada, mesmo que haja outras sequências aceitáveis.
    - **Dependências externas**: envolvem uma **relação entre as atividades do projeto e as não pertencentes ao projeto**. Tais dependências normalmente não estão sob o controle da equipe do projeto.
    - **Dependências internas**: envolvem uma **relação de precedência entre as atividades do projeto** e estão geralmente sob o controle da equipe do projeto.



Esquema 31 – Determinação de dependências.

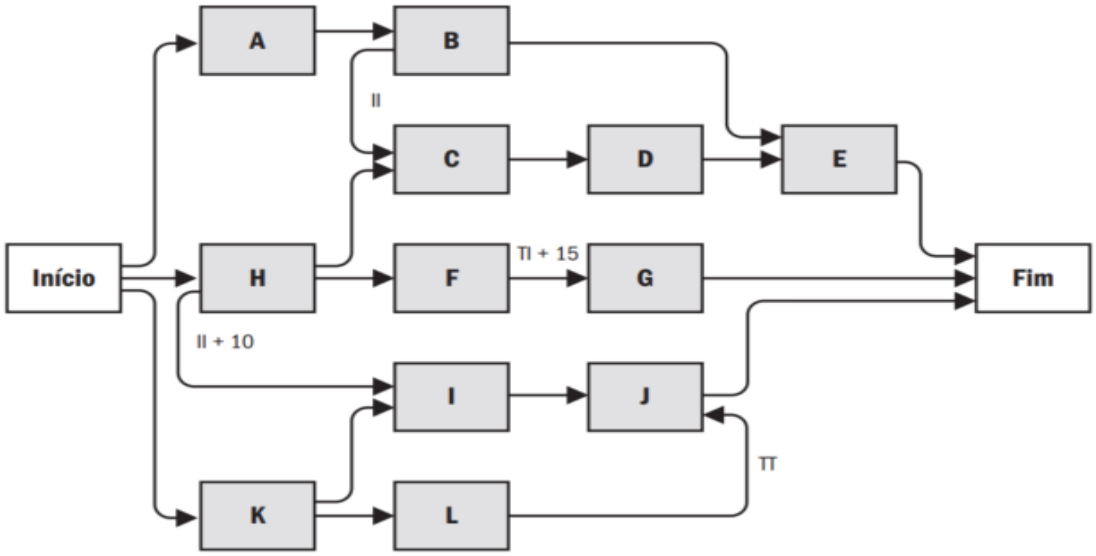
- **Antecipações e esperas (ferramentas e técnicas)**: uma **antecipação** é a **quantidade de tempo que uma atividade sucessora pode ser adiantada em relação a uma atividade predecessora**. Por exemplo, num projeto para construir um novo edifício de escritórios, o paisagismo poderia ser agendado para começar duas semanas antes do término agendado dos itens da lista.

  Uma **espera** é a **quantidade de tempo que uma atividade sucessora será atrasada em relação a uma atividade predecessora**. Por exemplo, uma equipe de redação técnica pode iniciar a edição do rascunho de um grande documento quinze dias após ter começado a escrevê-lo.



Esquema 32 – Antecipação e esperas.

- **Diagramas de rede do cronograma do projeto (saída)**: **representação gráfica das relações lógicas**, também chamadas de dependências, entre as atividades do cronograma do projeto.



Esquema 33 – Diagrama de Rede de Cronograma.

6.3.4 Estimar as durações das atividades

Estimar as Durações das Atividades é o processo de **estimativa do número de períodos de trabalho** que serão necessários para terminar atividades individuais com os recursos estimados.

O **principal benefício** deste processo é fornecer a quantidade de tempo necessária para concluir cada atividade.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

Podemos destacar os seguintes elementos para este processo:

- **Estimativa análoga (ferramentas e técnicas)**: técnica de estimativa de duração ou custo de uma atividade ou de um projeto que **usa dados históricos de uma atividade ou projeto semelhante**. A estimativa análoga usa parâmetros de um projeto anterior semelhante, tais como duração, orçamento, tamanho, peso e complexidade como base para a estimativa dos mesmos parâmetros ou medidas para um projeto futuro.

- **Estimativa paramétrica (ferramentas e técnicas)**: técnica de estimativa em que um algoritmo é usado para **calcular o custo e duração com base em dados históricos e parâmetros do projeto**. A estimativa paramétrica utiliza uma **relação estatística entre dados históricos e outras variáveis** (por exemplo, metros quadrados em construção) para calcular uma estimativa para parâmetros da atividade, tais como custo, orçamento e duração.

- **Estimativas de três pontos ou PERT (ferramentas e técnicas)**: **usa três estimativas para definir uma faixa aproximada para a duração de uma atividade**:
    - **Mais provável (tM)**: essa estimativa é baseada na duração da atividade, dados os recursos prováveis de serem designados, sua produtividade, expectativas realistas de disponibilidade para executar a atividade, dependências de outros participantes e interrupções.
    - **Otimista (tO)**: a duração da atividade é baseada na análise do melhor cenário para a atividade.
    - **Pessimista (tP)**: duração da atividade é baseada na análise do pior cenário para a atividade.

  Dependendo dos valores de distribuição assumidos na faixa das três estimativas, a duração esperada tE pode ser calculada usando uma fórmula. Duas fórmulas comumente usadas são as distribuições beta e triangular. As fórmulas são:

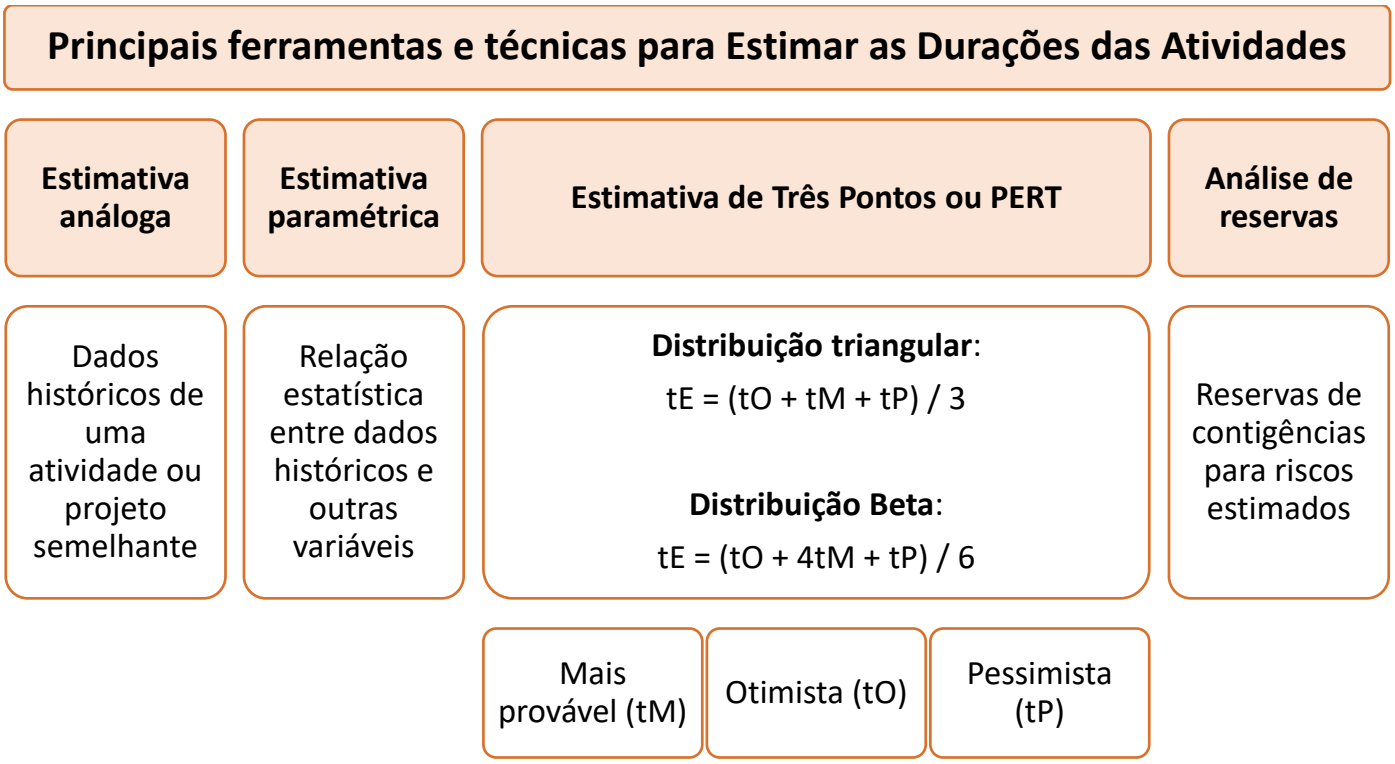
    - **Distribuição triangular**:

      tE = (tO + tM + tP) / 3

    - **Distribuição Beta (da técnica PERT tradicional)**:

      tE = (tO + 4tM + tP) / 6

- **Análise de reservas (ferramentas e técnicas)**: as estimativas de duração podem incluir reservas para contingências, às vezes chamadas de reservas de tempo ou buffers no cronograma do projeto para considerar as incertezas no cronograma. As **reservas de contingência** são a **duração estimada na linha de base do cronograma alocada para riscos identificados que são aceitos** e para os quais respostas contingentes ou mitigadoras são desenvolvidas.



Esquema 34 – Principais Ferramentas para Estimar Durações das Atividades.

6.3.5 Desenvolver o Cronograma

Desenvolver o Cronograma é o processo de **analisar sequências de atividades, durações, requisitos de recursos e restrições de cronograma para criar o modelo do cronograma para execução, monitoramento e controle do projeto**.

O **principal benefício** deste processo é a geração de um modelo de cronograma com datas planejadas para a conclusão das atividades do projeto.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

Podemos destacar os seguintes elementos para este processo:

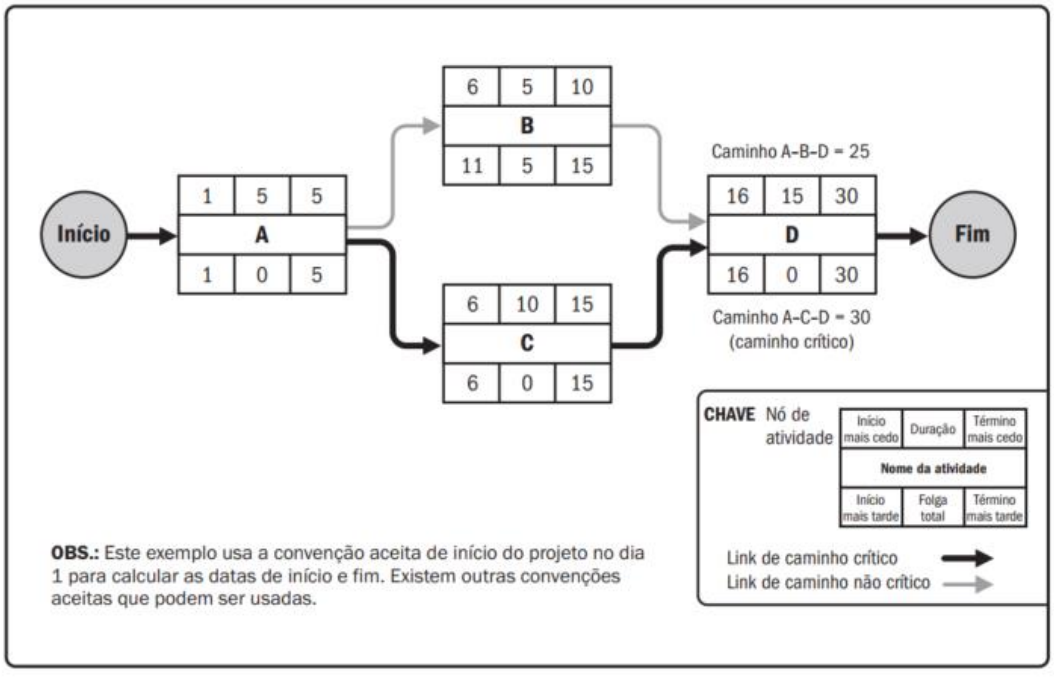
- **Método do caminho crítico (ferramentas e técnicas)**: método usado para **estimar a duração mínima do projeto e determinar o grau de flexibilidade nos caminhos lógicos da rede dentro do modelo do cronograma**. Essa técnica de análise de rede do cronograma calcula as datas de início mais cedo, término mais cedo, início mais tarde e término mais tarde de todas as atividades sem considerar quaisquer limitações de recursos, através da realização de uma análise de caminhos de ida e de volta através da rede do cronograma.

O **caminho crítico** é a **sequência de atividades que representa o caminho mais longo de um projeto**, que determina a menor duração possível do projeto. O caminho mais longo tem a menor folga total - geralmente zero.

Dito de outra forma, o **método do caminho crítico** identifica a sequência de atividades na qual, caso uma delas atrase, todo o projeto estará atrasado, em outras palavras, a sequência das atividades que não tem folga.

EXEMPLIFICANDO

Vejamos o exemplo do método do caminho crítico:



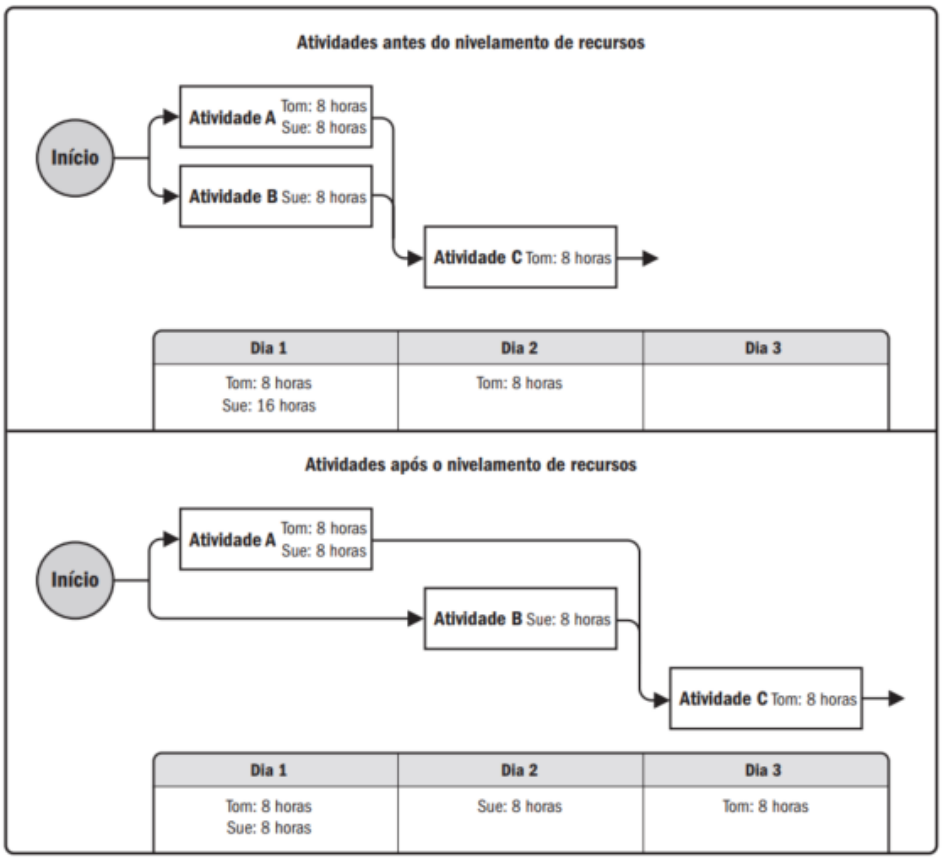
Nesse exemplo, o caminho mais longo inclui as atividades A, C e D e, portanto, a sequência A-C-D é o caminho crítico.

- **Otimização de recursos (ferramentas e técnicas)**: usada para ajustar as datas de início e término das atividades para que o **uso de recursos planejados seja igual ou menor do que a disponibilidade dos recursos**. Incluem:
    - **Nivelamento de recursos**: as **datas de início e término são ajustadas com base nas restrições de recursos**, com o objetivo de equilibrar a demanda e a oferta de recursos.
    - **Estabilização de recursos**: ajusta as atividades de um modelo de cronograma para que os **requisitos de recursos do projeto não excedam certos limites** pré-definidos.



EXEMPLIFICANDO

Vejamos o exemplo de otimização de recursos:



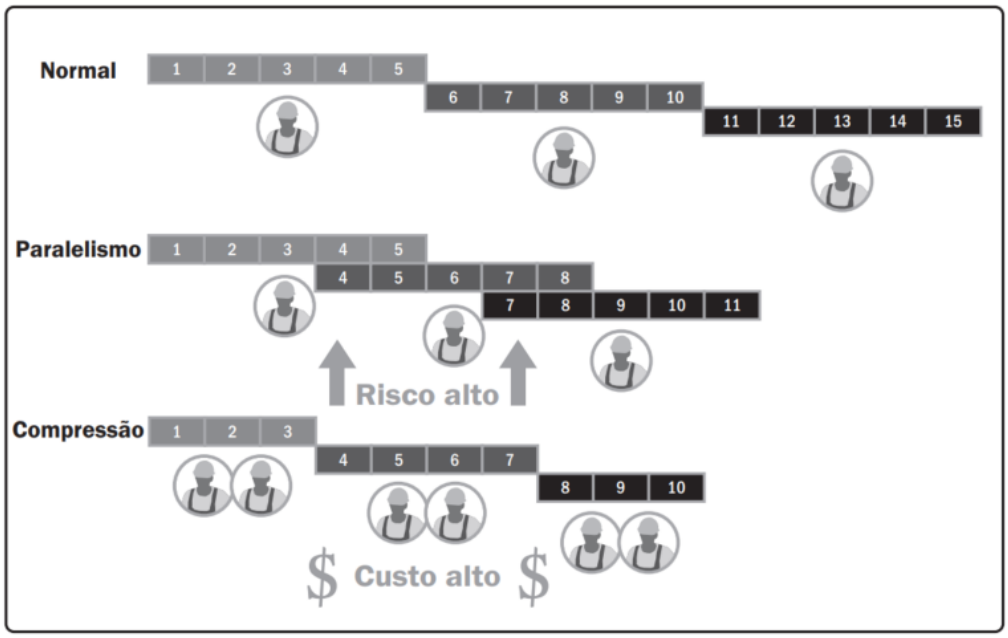
Nesse exemplo, perceba que foi levado em consideração que Sue não poderia realizar as atividades A e B no Dia 1 e, portanto, as atividades dela foram distribuídas entre os dias 1 e 2.

- **Compressão do cronograma (ferramentas e técnicas)**: usadas para **encurtar a duração do mesmo sem reduzir o escopo do projeto**, a fim de cumprir as restrições do cronograma, as datas impostas, ou outros objetivos do cronograma. Incluem:
  - **Compressão**: usa **menor custo incremental através da adição de recursos**. Exemplos de compressão incluem a aprovação de horas extras, recursos adicionais ou o pagamento para a aceleração da entrega das atividades no caminho crítico.
  - **Paralelismo**: as **atividades** ou fases normalmente executadas sequencialmente **são executadas paralelamente durante, pelo menos, uma parte da sua duração**. Um exemplo é a construção da fundação de um prédio antes que todos os desenhos arquitetônicos tenham sido terminados.



EXEMPLIFICANDO

Vejamos um exemplo gráfico de realização de paralelismo e compressão de cronograma:

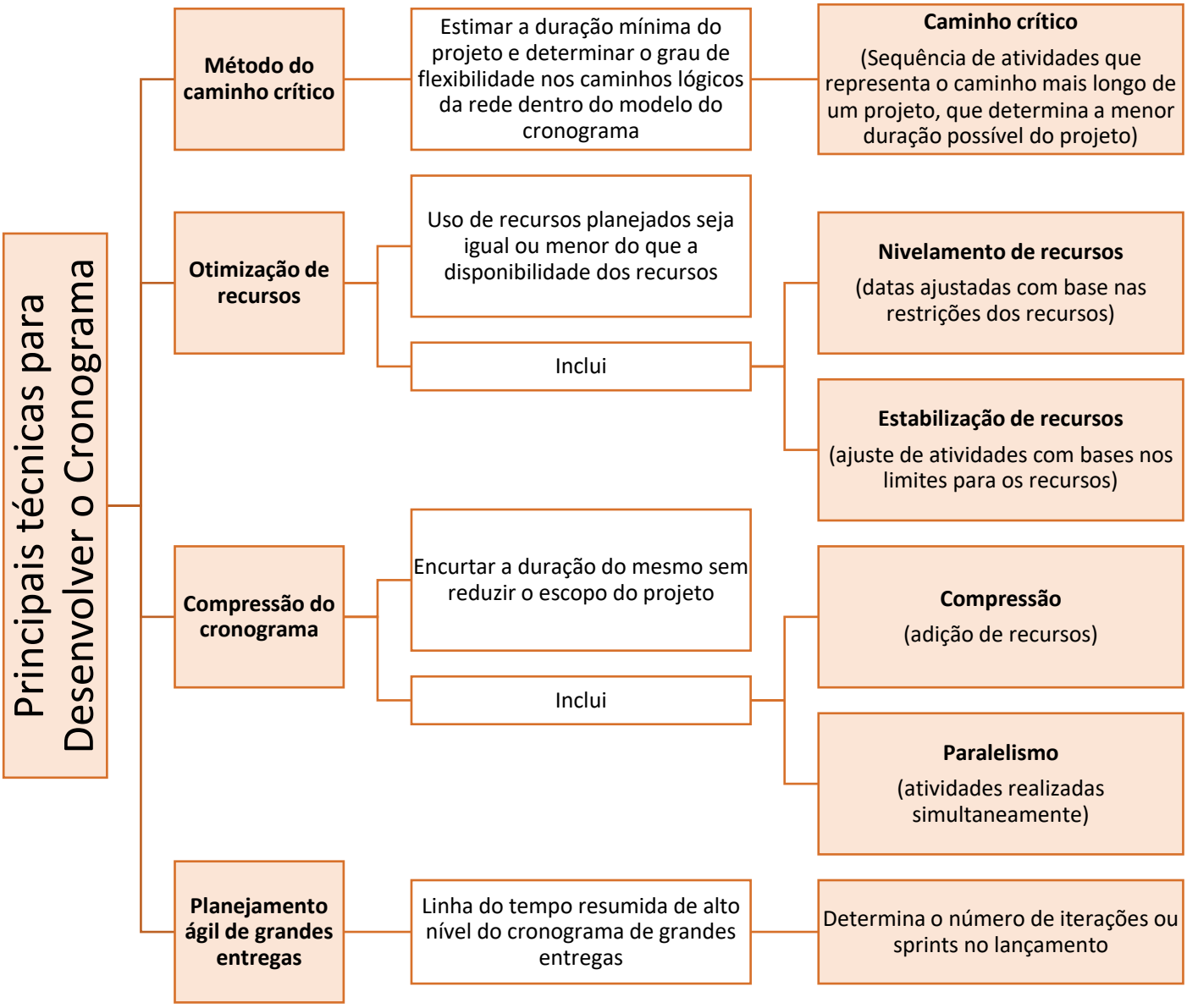


Perceba que no paralelismo, temos atividades sendo realizadas nos mesmos períodos. Em contrapartida ao ganho de cronograma, há um maior risco no projeto.

Na compressão, por sua vez, há adição de mais recursos para reduzir o cronograma, mas logicamente isso leva a um aumento de custo.

- **Planejamento ágil de grandes entregas (ferramentas e técnicas)**: fornece uma **linha do tempo resumida de alto nível do cronograma de grandes entregas** (normalmente de três a seis meses) com base no roteiro e na visão de produto para evolução. O planejamento de lançamento ágil também **determina o número de iterações ou sprints no lançamento** e permite que o proprietário do produto e a equipe decidam quanto precisa ser desenvolvido e quanto tempo vai demorar para ter um produto capaz de ser lançado com base em metas de negócios, dependências e impedimentos.

Vamos esquematizar essas principais ferramentas e técnicas:



Esquema 35 – Principais ferramentas e técnicas para desenvolver o cronograma.

6.3.6 Controlar o Cronograma

Controlar o Cronograma é o processo de **monitorar o status do projeto para atualizar o cronograma do projeto e gerenciar mudanças na linha de base do mesmo**.

O **principal benefício** deste processo é que a linha de base do cronograma é mantida ao longo de todo o projeto.

Este processo é realizado ao longo do projeto.



(FCC - 2020 - AL-AP - Analista Legislativo - Administrador) Entre as metodologias de gestão de projetos mais utilizadas pelas organizações insere-se a denominada Program Evaluation Review Technique (PERT), a qual

a) classifica os projetos de acordo com o grau de prioridade e concatena as etapas dos mais relevantes de forma a evitar replicação de esforços.

b) identifica os pontos críticos da execução do projeto, reduzindo os custos de produção de bens e serviços.

c) avalia o caminho crítico do projeto, identificando as ações cujo atraso impacta o cronograma de execução.

d) propõe uma avaliação probabilística para o tempo de duração do projeto, com a média ponderada de cenários (otimista, pessimista e realista).

e) predica que os projetos devem ser executados de forma padronizada, com especialização de pessoal e economia de insumos.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

a) **Incorreto**: a técnica PERT não é para classificação de projetos, mas sim para estimar duração das atividades.

b) **Incorreto**: a técnica PERT não visa identificar pontos críticos, mas estimar a duração das atividades.

c) **Incorreto**: essa descrição é do método do caminho crítico.

d) **Correto**: a **estimativas de três pontos ou PERT (ferramentas e técnicas) usa três estimativas para definir uma faixa aproximada para a duração de uma atividade**:

- **Mais provável (tM)**: essa estimativa é baseada na duração da atividade, dados os recursos prováveis de serem designados, sua produtividade, expectativas realistas de disponibilidade para executar a atividade, dependências de outros participantes e interrupções.
- **Otimista (tO)**: a duração da atividade é baseada na análise do melhor cenário para a atividade.
- **Pessimista (tP)**: duração da atividade é baseada na análise do pior cenário para a atividade.

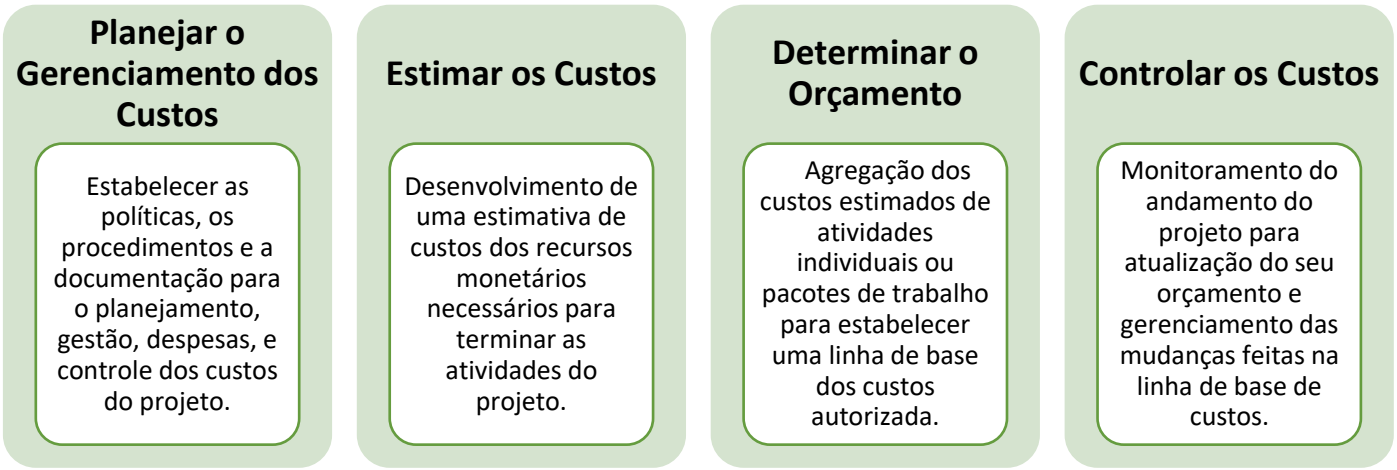
e) **Incorreto**: PERT não tem relação com padronização de projetos.

Gabarito: Letra D

6.4 – Gerenciamento dos Custos do Projeto

O **gerenciamento dos custos do projeto** inclui os processos usados em **planejamento, estimativa, orçamento, financiamento, gerenciamento e controle dos custos**, para que o projeto possa ser realizado dentro do orçamento aprovado.

Os processos de gerenciamento de custos são:



Esquema 36 – Processos do Gerenciamento de Custos.

Conceitos-chave do Gerenciamento dos Custos do Projeto

O **Gerenciamento dos Custos do Projeto** preocupa-se principalmente com o **custo dos recursos necessários para completar as atividades do projeto**. O Gerenciamento dos Custos do Projeto deve considerar o efeito das decisões do projeto no custo recorrente subsequente do uso, manutenção e suporte do produto, serviço ou resultado do projeto. Por exemplo, limitar o número de revisões do design pode reduzir o custo do projeto mas poderia aumentar os custos operacionais resultantes do produto.

Considerações para ambientes ágeis/adaptativos

Projetos com alto grau de incerteza, ou aqueles onde o escopo ainda não está totalmente definido, podem não se beneficiar de cálculos de custo detalhados devido a mudanças frequentes. Em vez disso, métodos expeditos de estimativa podem ser usados para gerar uma **previsão rápida e de alto nível dos custos** de mão de obra do projeto, a qual poderá facilmente ser ajustada quando houver mudanças. **Estimativas detalhadas são reservadas para horizontes de planejamento de curto prazo** nos moldes de just-in-time.

Nos casos em que projetos de alta variabilidade também estejam sujeitos a orçamentos restritos, o escopo e o cronograma são ajustados com maior frequência para que se mantenham dentro de limites de custo.

6.4.1 Planejar o Gerenciamento de Custos

Planejar o Gerenciamento dos Custos é o processo de **definir como os custos do projeto serão estimados, orçados, gerenciados, monitorados e controlados**.

O **principal benefício** deste processo é o fornecimento de orientações e instruções sobre como os custos do projeto serão gerenciados ao longo de todo o projeto.

Esse processo é realizado uma vez ou em pontos predefinidos no projeto.

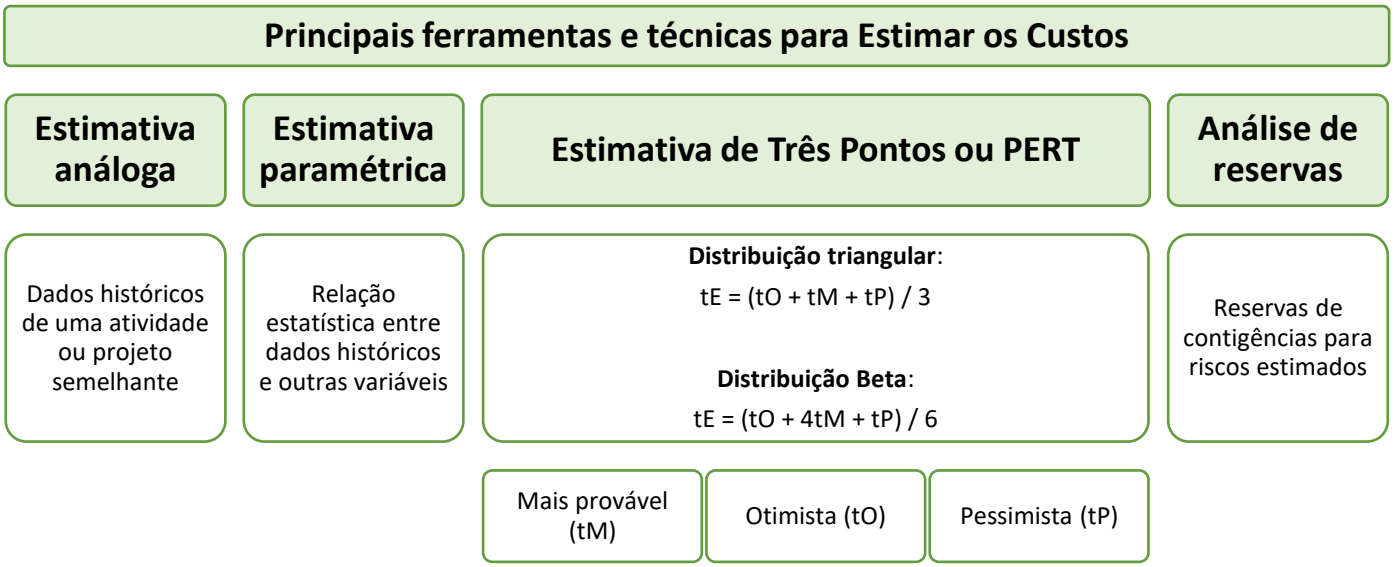
6.4.2 Estimar os custos

Estimar os custos é o processo pelo qual se desenvolve uma **estimativa dos custos dos recursos necessários** para executar o trabalho do projeto.

O **principal benefício** deste processo é que define os recursos monetários necessários para o projeto.

Este processo é realizado periodicamente ao longo do projeto, conforme necessário.

As técnicas utilizadas para estimar os custos incluem aquelas utilizadas também para estimar as durações das atividades:



Esquema 37 – Principais ferramentas para Estimar os Custos.

6.4.3 Determinar o orçamento

O processo **Determinar o Orçamento** **agrega os custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho** para estabelecer uma linha de base dos custos autorizada.

O **principal benefício** deste processo é a determinação da linha de base dos custos para o monitoramento e o controle do desempenho do projeto.

Esse processo é realizado uma vez ou em pontos predefinidos no projeto.

6.4.4 Controlar os Custos

Controlar os custos é o processo de **monitoramento do andamento do projeto para atualização do seu orçamento e gerenciamento das mudanças** feitas na linha de base dos custos.

O **principal benefício** deste processo é manter a linha de base dos custos atualizada ao longo de todo o projeto.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

Podemos destacar os seguintes elementos para esse processo:

- **Análise do valor agregado ou gerenciamento do valor agregado (ferramentas e técnicas)**: compara a linha de base da medição do desempenho com o cronograma real e o desempenho dos custos. O GVA desenvolve e monitora três dimensões-chave para cada pacote de trabalho e conta de controle:
  - **Valor planejado (VP):** **orçamento autorizado designado ao trabalho agendado**.
  - **Valor agregado (VA)**: **medida do trabalho executado expressa em termos do orçamento autorizado para tal trabalho**. É o orçamento associado ao trabalho autorizado que foi concluído. O VA é frequentemente usado para calcular a percentagem concluída de um projeto.
  - **Custo real (CR)**: **custo realizado incorrido no trabalho executado de uma atividade, durante um período específico**. É o custo total incorrido na execução do trabalho que o VA mediu.

    Um outro componente importante é o orçamento no término:
  - **Orçamento no Término (ONT)**: **soma de todos os orçamentos estabelecidos para a execução do trabalho**.

As variações a partir da linha de base aprovada também serão monitoradas, podendo usar diversos índices, dentre os quais:

- **Variação de prazos (VPR)**: medida de **desempenho do cronograma** expressa como a diferença entre o valor agregado e o valor planejado.

  Equação: VPR = VA – VP

- **Variação de custos (VC)**: quantidade de **déficit ou excedente orçamentário em um determinado momento**, expressa como a diferença entre o valor agregado e o custo real.

  Equação: VC = VA – CR

- **Variação no término (VNT)**: projeção da **quantidade do déficit ou do excedente do orçamento**, expressa como a diferença entre o orçamento no término e a estimativa no término.

  Equação: VNT = ONT - ENT

- **Índice de desempenho dos prazos (IDP)**: é uma medida de eficiência do cronograma expressa como a relação valor agregado/valor planejado. Ele mede o **grau de eficiência com que a equipe do projeto está realizando o trabalho**.

  Equação: IDP = VA/VP

- **Índice de desempenho de custos (IDC)**: medida da **eficiência de custos dos recursos orçados,** expressa como a relação valor agregado/custo real.

  Equação: IDC = VA/CR

As tendências podem ser avaliadas por meio de alguns indicadores:

- **Estimativa para terminar (EPT)**: **custo esperado para finalizar o trabalho restante** do projeto.

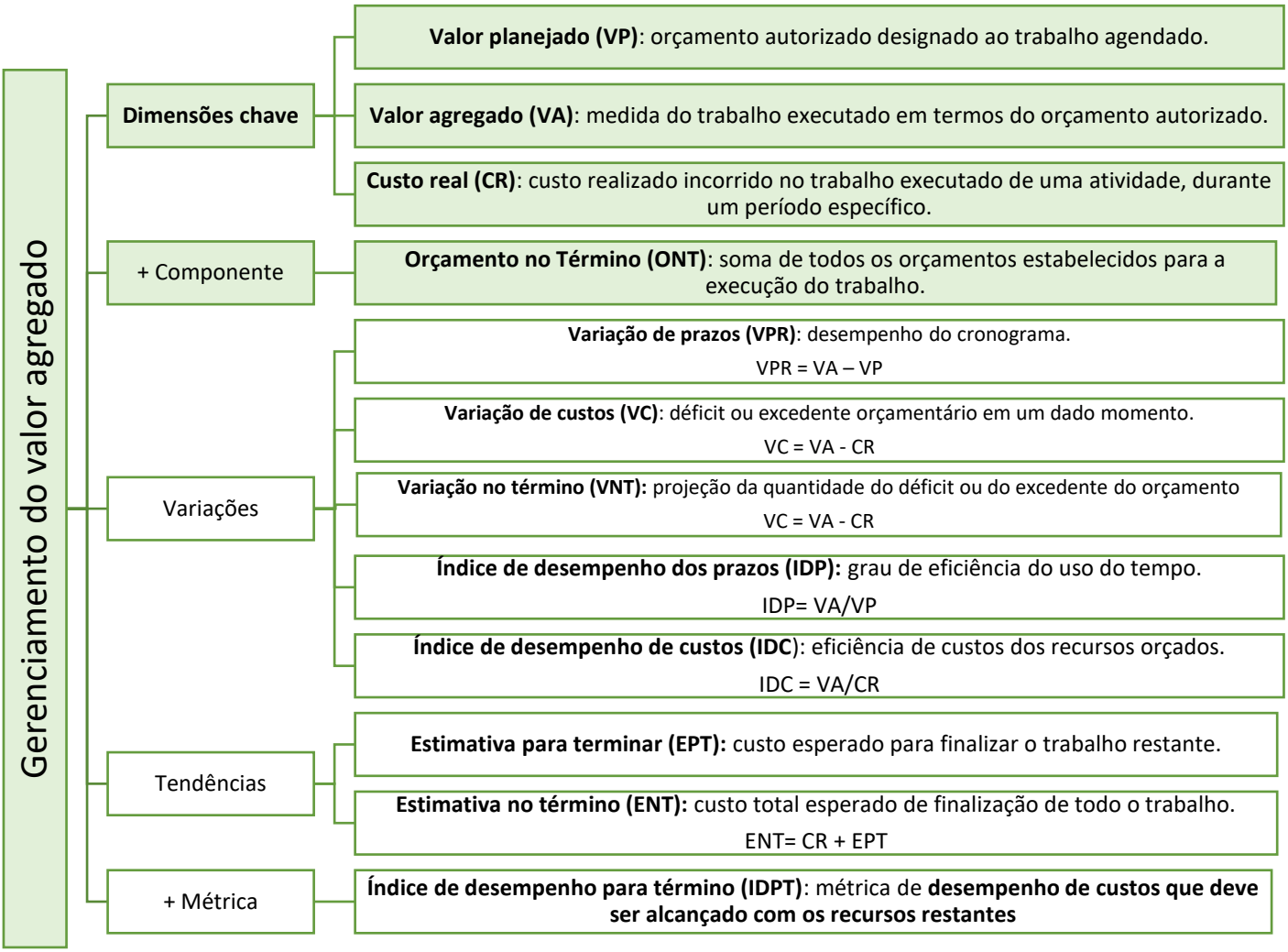
- **Estimativa no término (ENT)**: mede o **custo total esperado de finalização de todo o trabalho**, expresso como a soma do custo real atual e a estimativa para terminar.

  Equação: ENT= CR + EPT

Uma outra métrica interessante é o índice de desempenho para término:

- **Índice de desempenho para término (IDPT)**: métrica de **desempenho de custos que deve ser alcançado com os recursos restantes** a fim de cumprir uma meta especificada de gerenciamento, expressa como a razão do custo para terminar o trabalho a ser executado em relação ao orçamento restante.

  Equação: IDPT = (ONT – VA)/(ONT – CR)



Esquema 38 – Gerenciamento do valor agregado.

HORA DE PRATICAR!

(CESPE / CEBRASPE - 2020 - SEFAZ-AL - Auditor Fiscal da Receita Estadual) Julgue o próximo item, relativos a gerenciamento de projetos.

Enquanto o processo estimar os custos define os recursos monetários necessários para executar o trabalho do projeto, o processo determinar o orçamento agrega os custos estimados de pacotes de trabalho para estabelecer uma linha de base dos custos autorizada.

Comentários:

Distinção perfeita entre os processos do gerenciamento de custos.

Estimar os custos é o processo pelo qual se desenvolve uma **estimativa dos custos dos recursos necessários** para executar o trabalho do projeto.

O processo **Determinar o Orçamento** **agrega os custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho** para estabelecer uma linha de base dos custos autorizada.

Gabarito: Certo

(CESPE - 2020 - SEFAZ-AL - Auditor de Finanças e Controle de Arrecadação da Fazenda Estadual) Julgue o próximo item, relativo a gerenciamento de projetos.

Uma das formas de medir o grau de eficiência com que a equipe do projeto está realizando o trabalho é avaliar o índice de desempenho de prazos, que consiste em uma medida de eficiência do cronograma expressa como a razão entre valor agregado e valor planejado.

Comentários:

O **Índice de desempenho dos prazos (IDP)** é uma medida de eficiência do cronograma expressa como a relação valor agregado/valor planejado. Ele mede o **grau de eficiência do uso do tempo pela equipe do projeto**.

Gabarito: Certo

(CESPE - 2019 - PGE-PE - Analista Administrativo de Procuradoria - Gestão Pública) Com relação a controle e avaliação de projetos, julgue o próximo item.

Conforme o guia PMBOK, a área de conhecimento gerenciamento da qualidade abrange o processo controlar custos, que objetiva medir o progresso do projeto e compará-lo ao previamente planejado.

Comentários:

O processo controlar custos faz parte da área de gerenciamento de custos e não de gerenciamento da qualidade.

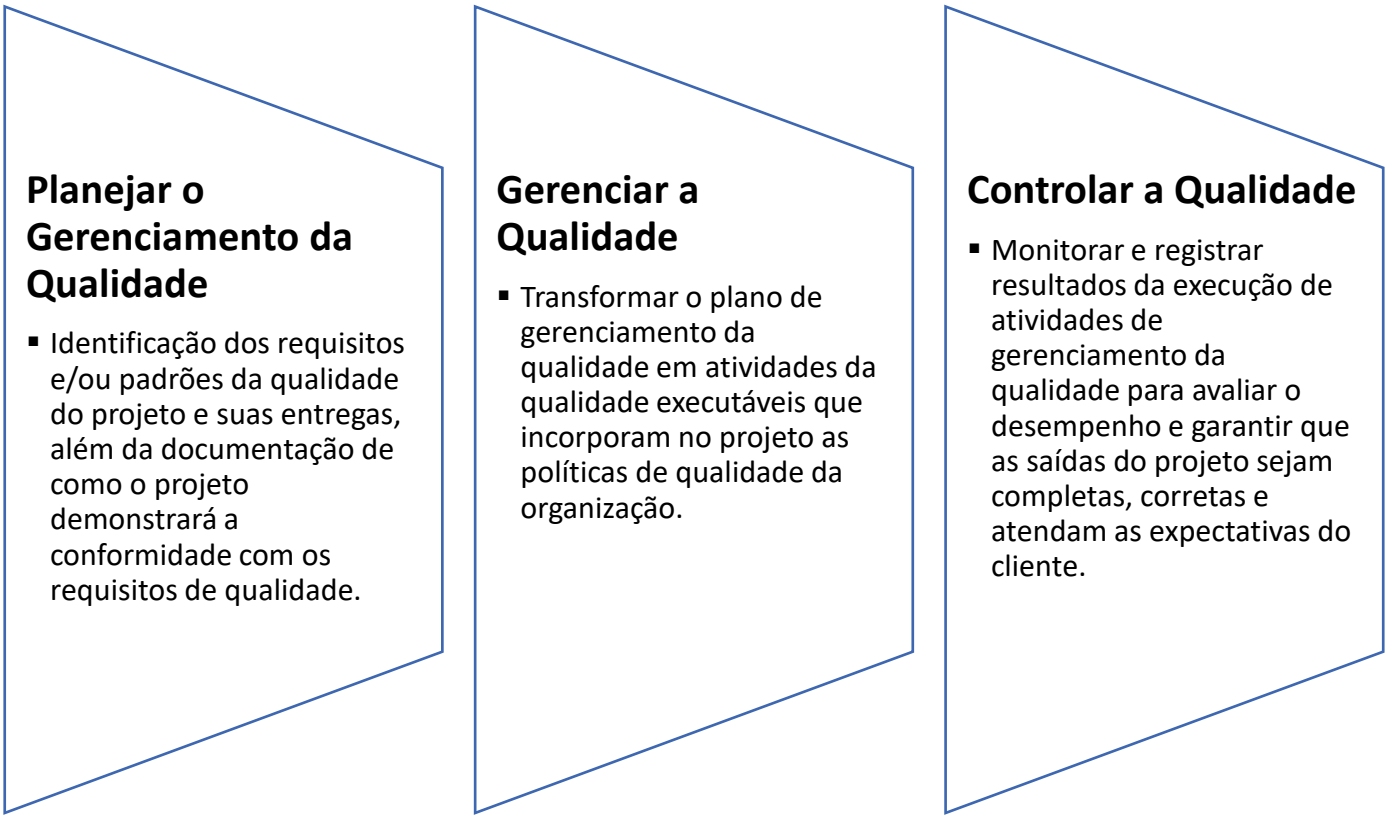
Controlar os Custos é o processo de **monitoramento do andamento do projeto para atualização do seu orçamento e gerenciamento das mudanças** feitas na linha de base de custos. O **principal benefício** deste processo é fornecer os meios de se reconhecer a variação do planejado a fim de tomar medidas corretivas e preventivas, minimizando assim o risco.

Gabarito: Errado

6.5 – Gerenciamento da Qualidade do Projeto

O **Gerenciamento da Qualidade do Projeto** inclui os processos para **incorporação da política de qualidade da organização com relação ao planejamento, gerenciamento e controle dos requisitos de qualidade do projeto e do produto** para atender os objetivos das partes interessadas. O **Gerenciamento da Qualidade do Projeto** também oferece **suporte às atividades de melhoria contínua** de processos quando realizadas em nome da organização executante.

Os processos do Gerenciamento da Qualidade do Projeto são:



Esquema 39 – Processos do Gerenciamento da Qualidade.

Conceitos-chave do Gerenciamento da Qualidade do Projeto

O **Gerenciamento da Qualidade do Projeto** aborda o **gerenciamento do projeto e entregas do projeto**. Ele se aplica a todos os projetos, independentemente da natureza das suas entregas. As medidas e técnicas de qualidade são específicas do tipo de entrega produzida pelo projeto.

Existem **cinco níveis de gerenciamento da qualidade** cada vez mais eficaz, conforme a seguir:

- Em geral, a abordagem mais cara é deixar que o cliente encontre os defeitos. Esta abordagem pode resultar em problemas de garantia, recalls, perda de reputação e custos de retrabalho.

- Detectar e corrigir os defeitos antes que as entregas sejam enviadas para o cliente como parte do processo controlar a qualidade. O processo controlar a qualidade tem custos relacionados, que são principalmente os custos de avaliação e os custos internos de falhas.
- Usar a garantia da qualidade para examinar e corrigir o processo em si e não apenas defeitos especiais.
- Incorporar a qualidade no planejamento e design do projeto e do produto.
- Criar uma cultura na organização que esteja ciente e comprometida com a qualidade em processos e produtos.

As **abordagens modernas de gerenciamento da qualidade** buscam minimizar a variação e entregar resultados que cumpram os requisitos definidos. Essas abordagens reconhecem a importância da:

- **Satisfação do cliente**.
- **Melhoria contínua**.
- **Responsabilidade da gerência.**
- **Parceria mutuamente benéfica com fornecedores**.

Considerações para ambientes ágeis/adaptativos

Para navegar nas mudanças, os métodos ágeis requerem **passos frequentes de qualidade e revisão integrados ao longo do projeto**, em vez de concentrados no fim do projeto.

Retrospectivas recorrentes verificam regularmente a eficácia dos processos de qualidade. Procuram a causa-raiz dos problemas e sugerem tentativas de novas abordagens para aprimorar a qualidade. Retrospectivas subsequentes avaliam quaisquer processos experimentais para determinar se estão funcionando e devem ser continuados ou receber novos ajustes, ou se devem ser abandonados.

Para facilitar as entregas frequentes e incrementais, os métodos ágeis têm foco em **lotes pequenos de trabalh**o, incorporando o máximo possível de elementos de entregas do projeto. Os sistemas de lotes pequenos têm por objetivo identificar inconsistências e problemas de qualidade no início do ciclo de vida do projeto, quando os custos gerais de mudança são menores.

6.5.1 Planejar o Gerenciamento da Qualidade

Planejar o Gerenciamento da Qualidade é o processo de **identificação dos requisitos e/ou padrões de qualidade do projeto e suas entregas**, e de **documentação de como o projeto demonstrará conformidade com os requisitos e/ou padrões de qualidade**.

O **principal benefício** desse processo é o fornecimento de orientação e direcionamento sobre como a qualidade será gerenciada e verificada ao longo de todo o projeto.

Esse processo é realizado uma vez ou em pontos predefinidos no projeto.

Podemos destacar os seguintes elementos para esse processo:

- **Análise de custo-benefício (ferramentas e técnicas)**: o custo da etapa de qualidade com o benefício esperado.

- **Sete ferramentas de qualidade básicas (ferramentas e técnicas)**:
  - Diagrama de causa e efeito (de espinha de peixe ou de ishikawa).
  - Fluxogramas.
  - Folhas de verificação.
  - Diagramas de Pareto.
  - Histogramas.
  - Gráficos de controle.
  - Diagramas de dispersão.
- **Benchamarking (ferramentas e técnicas)**: comparação de práticas de projetos reais ou planejados com as de projetos comparáveis para identificar as melhores práticas, gerar idéias para melhorias e fornecer uma base para medir o desempenho.

- **Custo da Qualidade (CDQ) (ferramentas e técnicas)**: um CDQ otimizado reflete o equilíbrio apropriado por investir no custo de prevenção e avaliação para evitar custos de falhas.

6.5.2 Gerenciar a Qualidade

Gerenciar a Qualidade é o processo de **traduzir o plano de gerenciamento da qualidade em atividades da qualidade executáveis que incorporam as políticas da qualidade da organização no projeto**.

Os **principais benefícios** desse processo são aumentar a probabilidade de cumprir os objetivos da qualidade, e também identificar processos ineficazes e causas da má qualidade. Gerenciar a Qualidade usa os dados e resultados do processo Controlar a Qualidade para refletir o status da qualidade geral do projeto para as partes interessadas.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

Podemos destacar os seguintes elementos para esse processo:

- **Auditoria (ferramentas e técnicas)**: processo estruturado e independente para **determinar se as atividades do projeto estão cumprindo as políticas, os processos e os procedimentos** da organização e do projeto.

- **Design for X (ferramentas e técnicas)**: conjunto de **diretrizes técnicas que podem ser aplicadas durante o design de um produto para otimização de um aspecto específico do design**. O DfX pode controlar ou mesmo aprimorar as características finais do produto. O X em DfX pode ser diferentes aspectos do desenvolvimento de produtos, como confiabilidade, implementação, montagem, fabricação, custo, serviço, usabilidade, segurança e qualidade. Usar o DfX pode resultar em redução de custos, melhoria da qualidade, melhor desempenho e satisfação do cliente.

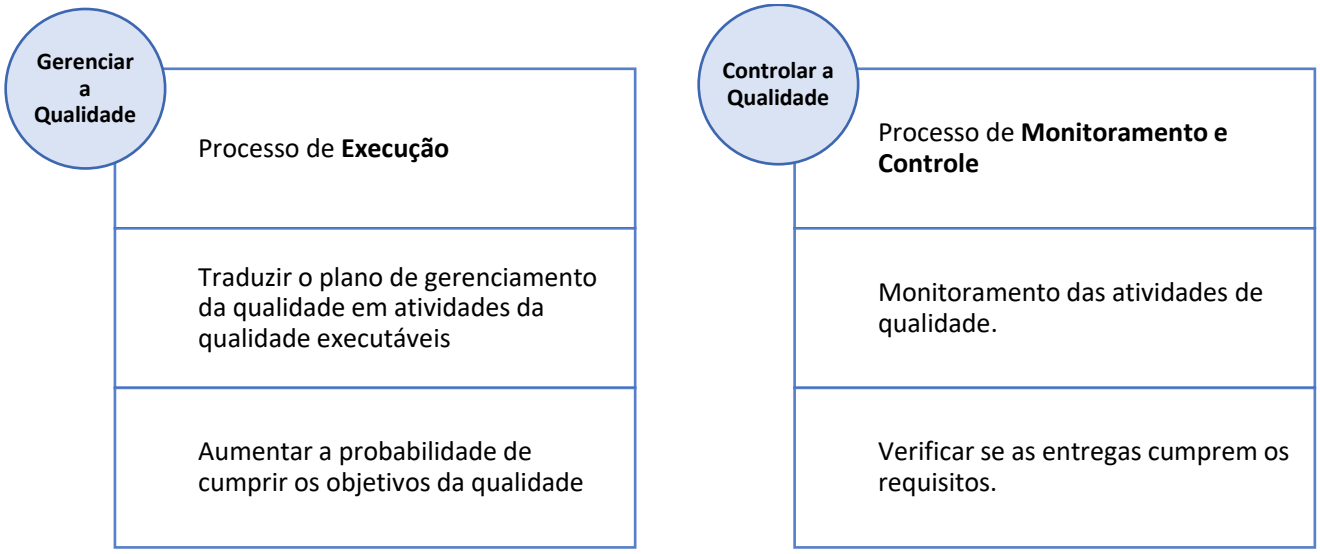
6.5.3 Controlar a Qualidade

Controlar a qualidade é o processo de **monitorar e registrar resultados da execução das atividades de gerenciamento da qualidade para avaliar desempenho** e garantir que as saídas do projeto sejam completas, corretas e atendam as expectativas do cliente.

O **principal benefício** desse processo é verificar se as entregas e o trabalho do projeto cumprem os requisitos especificados pelas principais partes interessadas para aceitação final. O processo Controlar a Qualidade determina se as saídas do projeto correspondem à intenção. Essas saídas precisam cumprir todos os padrões, requisitos, regulamentações e especificações aplicáveis.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

Vale destacar a diferença entre os processos de garantia da qualidade e de controle da qualidade.



Esquema 40 – Gerenciar a qualidade x Controlar a Qualidade.



(FCC - 2015 - MPE-PB - Analista de Sistemas – Desenvolvedor - ADAPTADA) Um Gerente de Projetos avalia periodicamente o desempenho geral do projeto. Com essa atividade proativa, ele busca assegurar a satisfação dos padrões relevantes de qualidade. Considerando o PMBoK 6ª edição, essa atividade diz respeito

a) ao planejamento do gerenciamento da qualidade do projeto.

b) ao controle da qualidade do projeto.

c) à garantia da qualidade do projeto.

d) à validação do escopo do projeto.

e) ao planejamento de recursos do projeto.

Comentários:

Gerenciar a Qualidade é o processo de **traduzir o plano de gerenciamento da qualidade em atividades da qualidade executáveis que incorporam as políticas da qualidade da organização no projeto**.

Gerenciar a Qualidade às vezes é denominado garantia da qualidade, embora Gerenciar a Qualidade tenha uma definição mais ampla, já que é usado em trabalhos não relacionados a projetos. **Garantia da qualidade** envolve usar os processos do projeto com eficácia. Envolve seguir e cumprir padrões para garantir às partes interessadas que o produto final satisfará suas necessidades, expectativas e requisitos.

Gabarito: Letra C

6.6 – Gerenciamento dos Recursos do Projeto

O **gerenciamento dos recursos do projeto** inclui os processos para **identificar, adquirir e gerenciar os recursos necessários para a conclusão bem-sucedida do projeto**. Esses processos ajudam a garantir que os recursos certos estarão disponíveis para o gerente do projeto e a sua equipe na hora e no lugar certos.

Os processos de Gerenciamento dos Recursos do Projeto são:

Planejar o Gerenciamento dos Recursos

- Definir como estimar, adquirir, gerenciar e utilizar recursos físicos e de equipe.

Estimar os Recursos das Atividades

- Estimar recursos da equipe, o tipo e as quantidades de materiais, equipamentos e suprimentos necessários para realizar o trabalho do projeto.

Adquirir Recursos

- Obter membros da equipe, instalações, equipamentos, materiais, suprimentos e outros recursos necessários para concluir o trabalho do projeto.

Desenvolver a Equipe

- Melhoria de competências, da interação da equipe e do ambiente geral da equipe para aprimorar o desempenho do projeto.

Gerenciar a Equipe

- Acompanhar o desempenho dos membros da equipe, fornecer feedback, resolver problemas e gerenciar mudanças para otimizar o desempenho do projeto.

Controlar os Recursos

- Garantir que os recursos físicos atribuídos e alocados ao projeto estejam disponíveis conforme planejado, bem como monitorar o uso planejado versus o uso real de recursos, e executar ações corretivas, conforme necessário.

Esquema 41 – Processos do Gerenciamento dos Recursos do Projeto.

Conceitos-chave para o Gerenciamento dos Recursos do Projeto

A equipe do projeto consiste de indivíduos com papéis e responsabilidades atribuídos, que trabalham coletivamente para alcançar um objetivo de projeto compartilhado. O gerente do projeto deve investir esforço adequado para **adquirir, gerenciar, motivar e dar autonomia à equipe do projeto**. Embora os papéis e responsabilidades específicos para os membros da equipe do projeto sejam designados, o envolvimento de todos os membros da equipe no planejamento do projeto e na tomada de decisões pode ser benéfico.

O gerenciamento de recursos físicos concentra-se em **alocar e usar recursos físicos** (materiais, equipamentos e suprimentos, por exemplo) necessários para conclusão bem-sucedida do projeto de forma eficiente e eficaz. Para fazer isso, as organizações precisam ter dados sobre demandas de recursos (agora e em um futuro razoável), configurações de recursos que serão necessárias para atender a essas demandas e o suprimento de recursos. Deixar de gerenciar e controlar os recursos com eficiência é uma fonte de risco para a conclusão bem-sucedida dos projetos.

Considerações para ambientes ágeis/adaptativos

Os projetos com alta variabilidade são beneficiados por **estruturas de equipe que maximizam o foco e a colaboração**, como **equipes auto-organizáveis com especialistas**.

O objetivo da colaboração é impulsionar a produtividade e facilitar soluções inovadoras para os problemas. As equipes colaborativas podem facilitar a integração acelerada de atividades de trabalho distintas, aprimorar a comunicação, aumentar o compartilhamento de conhecimentos e fornecer flexibilidade de atribuições de trabalho, além de outras vantagens.

6.6.1 Planejar o Gerenciamento dos Recursos

Planejar o Gerenciamento dos Recursos é o processo de **definir como estimar, adquirir, gerenciar e utilizar recursos físicos e de equipe**.

O **principal benefício** deste processo é definir a abordagem e o nível de esforço de gerencial necessários para o gerenciamento de recursos do projeto com base no tipo e complexidade do projeto.

Esse processo é realizado uma vez ou em pontos predefinidos no projeto.



O gerenciamento de recursos da versão 6 do PMBOK inclui recursos de diversas naturezas e **não somente os recursos humanos** como era na versão 5.

Os recursos do projeto podem incluir membros da equipe, suprimentos, materiais, equipamentos, serviços e instalações.

Podemos destacar os seguintes elementos para este processo:

- **Estrutura analítica de recursos (ferramentas e técnicas)**: lista hierárquica dos recursos físicos organizada por categoria e tipo de recursos, usada para planejar, gerenciar e controlar o trabalho do projeto. Cada nível descendente (mais baixo) representa uma descrição cada vez mais detalhada do recurso, até que a informação seja suficientemente pequena para uso em conjunto com a estrutura analítica do projeto (EAP) para permitir o planejamento, monitoramento e controle do projeto.

- **Matriz de Responsabilidades ou Matriz RACI (ferramentas e técnicas)**: mostra os recursos do projeto alocados a cada pacote de trabalho. É usada para ilustrar as conexões entre pacotes de trabalho ou atividades e os membros da equipe do projeto. Em projetos maiores, as MRs podem ser desenvolvidas em vários níveis. Por exemplo, uma MR de alto nível pode definir as responsabilidades de uma equipe do projeto, grupo ou unidade em cada componente da EAP. MRs de nível mais baixo são usadas no grupo para designar papéis, responsabilidades e níveis de autoridade para atividades específicas. O formato matricial mostra todas as atividades

associadas a uma pessoa e todas as pessoas associadas a uma atividade. Isso também garante que apenas uma pessoa seja responsável por cada tarefa para evitar confusão sobre quem, em última análise, está encarregado ou tem autoridade sobre o trabalho. Um exemplo de MR é um gráfico RACI (responsável pela execução, responsável pela aprovação, é consultado e é informado). Uma matriz RACI é uma ferramenta útil para garantir a designação clara de papéis e responsabilidades quando a equipe consiste em recursos internos e externos.



EXEMPLIFICANDO

Vejamos um exemplo de uma matriz RACI:

Organograma RACI	Pessoa				
Atividade	Ann	Ben	Carlos	Dina	Ed
Criar termo de abertura	A	R	I	I	I
Coletar os requisitos	I	A	R	C	C
Enviar solicitação de mudança	I	A	R	R	C
Desenvolver plano de teste	A	C	I	I	R
	R = responsável pela execução	A = responsável pela aprovação	C = aquele que é consultado	I = aquele que é informado	

O exemplo de gráfico mostra o trabalho a ser feito na coluna da esquerda como atividades. Os recursos designados podem ser mostrados como pessoas ou grupos. O gerente do projeto pode selecionar outras opções, como designações de “liderança” e “recurso”, conforme apropriado para o projeto.

Nesse exemplo temos que Ben é responsável pela criação do termo de abertura, pela aprovação da coleta de requisitos e das solicitações de mudanças e deve ser consultado no desenvolvimento dos planos de teste.

6.6.2 Planejar o Gerenciamento dos Recursos

Estimar os Recursos das Atividades é o processo de **estimar recursos da equipe e o tipo e as quantidades de materiais, equipamentos e suprimentos necessários** para realizar o trabalho do projeto.

O **principal benefício** deste processo é identificar o tipo, a quantidade e as características dos recursos exigidos para concluir o projeto.

Este processo é realizado periodicamente ao longo do projeto, conforme necessário.

6.6.3 Adquirir os Recursos

Adquirir recursos é o processo de **obter membros da equipe, instalações, equipamentos, materiais, suprimentos e outros recursos necessários** para concluir o trabalho do projeto.

O **principal benefício** desse processo é definir e orientar a seleção de recursos, e designá-los para as respectivas atividades.

Este processo é realizado periodicamente ao longo do projeto, conforme necessário.

6.6.4 Desenvolver a Equipe

Desenvolver a Equipe é o **processo de melhoria de competências, da interação da equipe e do ambiente geral da equipe para aprimorar o desempenho do projeto**.

O **principal benefício** deste processo é que resulta em trabalho de equipe melhorado, habilidades interpessoais e competências aprimoradas, funcionários motivados, taxas reduzidas de rotatividade de pessoal e melhoria geral do desempenho do projeto.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

6.6.5 Gerenciar a Equipe

Gerenciar a Equipe é o processo de **acompanhar o desempenho dos membros da equipe, fornecer feedback, resolver problemas e gerenciar mudanças** para otimizar o desempenho do projeto.

Os **principais benefícios** deste processo são influenciar o comportamento da equipe, gerenciar conflitos e solucionar problemas.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

6.6.6 Controlar os Recursos

Controlar os recursos é o processo de **garantir que os recursos atribuídos e alocados ao projeto estão disponíveis conforme planejado**, bem como **monitorar a utilização planejada versus utilização real** de recursos e **executar ação corretiva** conforme necessário.

O **principal benefício** deste processo é garantir que os recursos designados estejam disponíveis para o projeto na hora certa e no lugar certo, e sejam liberados quando não forem mais necessários.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

HORA DE PRATICAR!

(FCC - 2019 - Prefeitura de Recife - PE - Analista de Planejamento, Orçamento e Gestão) Para gerenciar os recursos do projeto é recomendável planejar o gerenciamento dos recursos, processo que envolve definir, adquirir, gerenciar e utilizar recursos físicos e de equipe. Nessa etapa, o Guia PMBOK 6ª edição recomenda, como uma das ferramentas,

a) o registro de lições aprendidas, no qual técnicas eficazes para gerenciar a logística dos recursos, descartes, variações de uso e ações corretivas são registradas para guiar projetos futuros.

b) a estrutura analítica dos recursos, para mostrar como as entregas do projeto são decompostas em pacotes de trabalho, fornecendo uma visão das áreas de responsabilidade de modo detalhado.

c) a análise de tendências, para determinar os recursos necessários em estágios futuros do projeto, examinando o desempenho do projeto ao longo do tempo para determinar se o desempenho está melhorando ou piorando.

d) a estimativa paramétrica, que utiliza um relacionamento estatístico entre dados históricos e outras variáveis para calcular as quantidades de recursos necessárias para uma atividade, com base em históricos de parâmetros de projeto.

e) a matriz RACI, para garantir a designação clara de papéis e responsabilidades quando a equipe consiste em recursos internos e externos.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

a) **Incorreto**: o registro de lições aprendidas não é uma ferramenta, mas sim uma das saídas do processo Gerenciar o Conhecimento do Projeto que é utilizado como entrada de vários outros processos, podendo ser atualizado. Neste registro, inclui-se a categoria e a descrição da situação, o impacto, recomendações e ações propostas associadas com a situação.

b) **Incorreto**: a estrutura analítica dos recursos é uma lista hierárquica dos recursos físicos organizada por categoria e tipos de recursos. É uma ferramenta do processo Planejar o Gerenciamento dos Recursos.

c) **Incorreto**: a análise de tendências é uma ferramenta utilizada em vários processos como no processo Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto. Ela é usada para previsão do desempenho futuro com base nos últimos resultados.

d) **Incorreto**: a estimativa paramétrica é utilizada principalmente nos processos de Estimar a Duração das Atividades e Estimar os Custos. Serve para calcular o custo ou a duração com base em dados históricos e parâmetros do projeto.

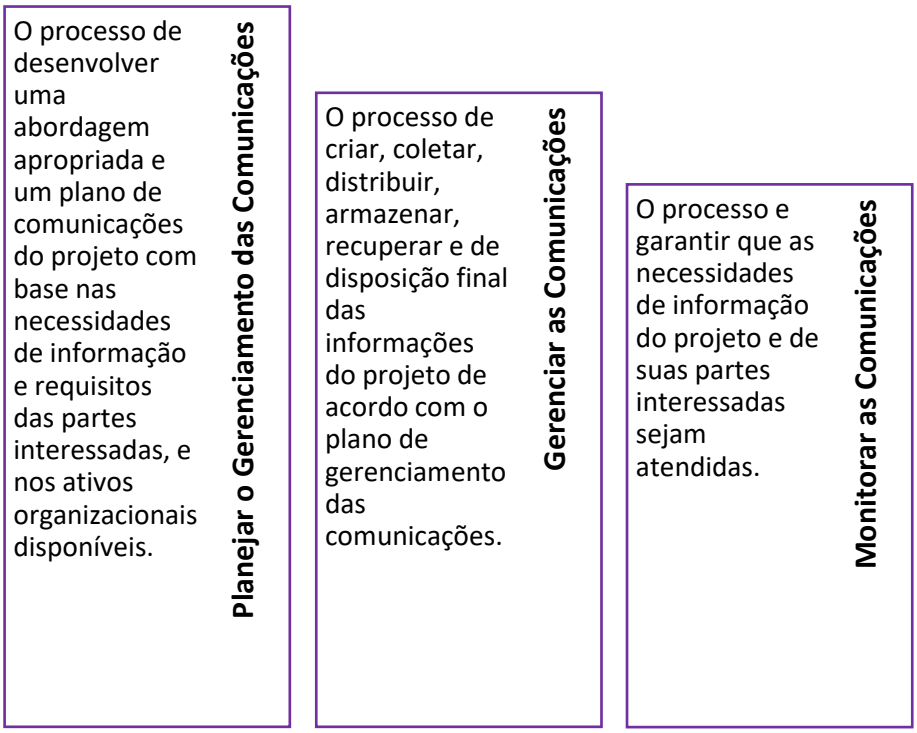
e) **Correto**: A **matriz de responsabilidades ou matriz RACI** mostra os recursos do projeto alocados a cada pacote de trabalho. Na matriz RACI há a listagem das atividades e a definição do papel das pessoas ou grupos envolvidos nestas atividades, definindo os responsáveis pela execução **(R)**, responsáveis pela aprovação **(A)**, aqueles que devem ser consultados **(C)** e aqueles que devem ser informados **(I)**.

Gabarito: Letra E

6.7 – Gerenciamento das Comunicações do Projeto

O **Gerenciamento das Comunicações do Projeto** inclui os processos necessários para **garantir que as necessidades de informações do projeto e de suas partes interessadas sejam satisfeitas, com o desenvolvimento de artefatos e a implementação de atividades projetadas para realizar a troca eficaz de informações**. O Gerenciamento das Comunicações do Projeto consiste em duas partes. A primeira parte é desenvolver uma estratégia para garantir que a comunicação seja eficaz para as partes interessadas. A segunda parte é realizar as atividades necessárias para implementar a estratégia de comunicação.

O Gerenciamento das Comunicações inclui os seguintes processos:



Esquema 42 – Processos do Gerenciamento das Comunicações do Projeto.

Conceitos-chave do Gerenciamento das Comunicações do Projeto

Comunicação é a **troca de informações, intencional ou involuntária**. As informações trocadas podem estar em forma de ideias, instruções ou emoções.

As comunicações descrevem os **meios possíveis pelos quais as informações podem ser enviadas ou recebidas**, seja por atividades de comunicação, como reuniões e apresentações, ou artefatos, como e-mails, mídias sociais, relatórios de projeto ou documentação de projeto.

Os gerentes de projetos passam a maior parte do tempo se comunicando com os membros da equipe e outras partes interessadas do projeto, tanto internas (em todos os níveis da organização) como externas à organização. A comunicação eficaz cria uma ponte entre as diversas partes interessadas, que podem ter diferenças culturais e organizacionais, diferentes níveis de expertise, perspectivas e interesses.

Considerações para ambientes ágeis/adaptativos

Ambientes de projeto sujeitos a vários elementos de ambiguidade e mudanças têm necessidade inerente de **comunicar detalhes em evolução e emergentes com mais frequência e rapidez**. Isso motiva a dinamização do acesso dos membros da equipe à informações, pontos de verificação frequentes da equipe e agrupamento dos membros da equipe no mesmo local tanto quanto possível.

Além disso, **postar artefatos do projeto de forma transparente e realizar revisões periódicas frequentes** das partes interessadas visam promover a comunicação com o gerenciamento e as partes interessadas.

6.7.1 Planejar o Gerenciamento das Comunicações

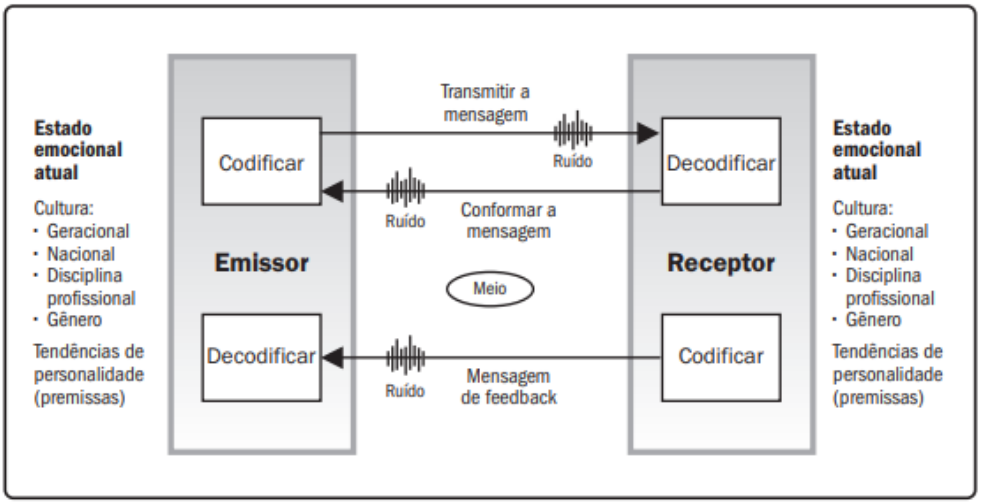
Planejar o Gerenciamento das Comunicações é o processo de **desenvolver uma abordagem e um plano adequados para atividades de comunicação do projeto**, com base nas necessidades de informação de cada parte interessada ou grupo, de ativos organizacionais disponíveis e nas necessidades do projeto.

O principal benefício deste processo é uma abordagem documentada para envolver as partes interessadas com eficácia e eficiência, apresentando informações relevantes de forma oportuna.

Este processo é realizado periodicamente ao longo do projeto, conforme necessário.

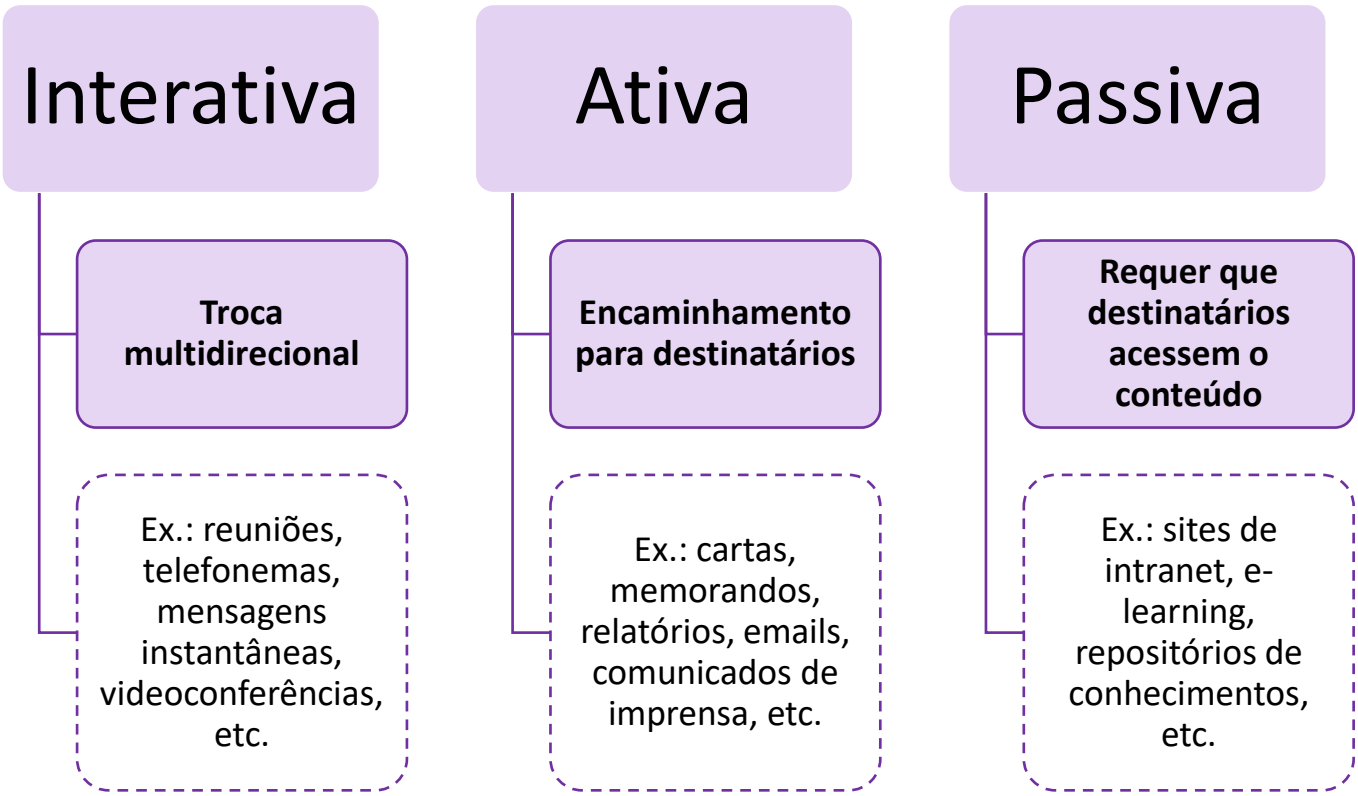
Podemos destacar os seguintes elementos para este processo:

- **Modelos de comunicação (Ferramenta e técnica):** usados para facilitar as comunicações e a troca de informações podem variar de acordo com o projeto e nos vários estágios do mesmo projeto. Um modelo de comunicação básico é mostrado a seguir:



Esquema 43 – Modelo de Comunicação Básico.

- **Métodos de comunicação (Ferramenta e técnica):** há vários métodos de comunicação usados para compartilhar informações entre as partes interessadas do projeto. Entre eles:



Esquema 44 – Métodos de Comunicação.

6.7.2 Gerenciar as comunicações

Gerenciar as comunicações é o processo de **assegurar a coleta, criação, distribuição, armazenamento, recuperação, gerenciamento, monitoramento e disposição final e adequada das informações do projeto**.

O **principal benefício** desse processo é que possibilita um fluxo de informações eficiente e eficaz entre a equipe do projeto e as partes interessadas.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

6.7.3 Monitorar as comunicações

Monitorar as Comunicações é o processo de garantir que as necessidades de informação do projeto e de suas partes interessadas sejam atendidas.

O principal benefício deste processo é o fluxo otimizado de informações, conforme definido no plano de gerenciamento das comunicações e no plano de engajamento das partes interessadas.

Este processo é realizado ao longo do projeto.



(CESPE - 2019 - MPC-PA - Assistente Ministerial de Informática) De acordo com o PMBOK, a gerência de comunicações do projeto deve incluir processos que garantam

a) a comunicação por meios a serem definidos pelo gerente funcional.

b) a transformação da informação conforme determinado pela gestão do projeto.

c) a coleta, manipulação, transformação e distribuição dos SLA.

d) a geração, a coleta, a distribuição, o armazenamento e o controle das informações do projeto.

e) o cumprimento dos SLA previamente estabelecidos com o cliente.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

a) **Incorreto**: a comunicação não é definida pelo gerente funcional.

b) **Incorreto**: a transformação da informação não é determinada pela gestão do projeto.

c) **Incorreto**: O SLA não é tratado no gerenciamento de comunicações, mas sim no gerenciamento de aquisições.

d) **Correto**: o **Gerenciamento das Comunicações do Projeto** inclui os processos necessários para **garantir que as necessidades de informações do projeto e de suas partes interessadas sejam satisfeitas, com o desenvolvimento de artefatos e a implementação de atividades projetadas para realizar a troca eficaz de informações**.

e) **Incorreto**: O SLA não é tratado no gerenciamento de comunicações, mas sim no gerenciamento de aquisições.

Gabarito: Letra D

6.8 – Gerenciamento dos Riscos do Projeto

O **gerenciamento dos riscos do projeto** inclui os processos de condução do **planejamento, da identificação, da análise, do planejamento das respostas, da implementação das respostas e do monitoramento dos riscos em um projeto**. O gerenciamento dos riscos do projeto tem por objetivo aumentar a probabilidade e/ou o impacto dos riscos positivos e diminuir a probabilidade e/ou o impacto dos riscos negativos, a fim de otimizar as chances de sucesso do projeto.

Os processos do Gerenciamento dos Riscos do Projeto são:

Planejar o Gerenciamento dos Riscos	▪Definição de como conduzir as atividades de gerenciamento dos riscos de um projeto.
Identificar os Riscos	•Identificação dos riscos individuais do projeto, bem como fontes de risco geral do projeto, e de documentar suas características
Realizar a Análise Qualitativa dos Riscos	▪Priorização de riscos para análise ou ação posterior através da avaliação e combinação de sua probabilidade de ocorrência e impacto, assim como outras características.
Realizar a Análise Quantitativa dos Riscos	▪Analisar numericamente o efeito combinado dos riscos individuais identificados no projeto e outras fontes de incerteza nos objetivos gerais do projeto.
Planejar as Respostas aos Riscos	▪Desenvolver alternativas, selecionar estratégias e acordar ações para lidar com a exposição geral de riscos, e também tratar os riscos individuais do projeto.
Implementar Respostas a Riscos	▪Implementar planos acordados de resposta aos riscos.
Monitorar os Riscos	▪monitorar a implementação de planos acordados de resposta aos riscos, acompanhar riscos identificados, identificar e analisar novos riscos, e avaliar a eficácia do processo de risco ao longo do projeto.

Esquema 45 – Processos do Gerenciamento de Riscos do Projeto.



Geralmente quando falamos em risco, estamos nos referindo a algo que se ocorrer será prejudicial. Porém, em **gerenciamento de projetos**, um risco **não é somente algo negativo**, um **risco pode ser algo positivo**, chamado neste caso de oportunidade. O PMBOK define ações para ambos os tipos de riscos: negativos e positivos.

Conceitos-chave do Gerenciamento de Riscos do Projeto

Todos os projetos possuem riscos, pois são empreendimentos únicos com graus variados de complexidade que visam proporcionar benefícios. Fazem isso num contexto de restrições e premissas, respondendo ao mesmo tempo às expectativas das partes interessadas que podem ser conflitantes e mutáveis. As organizações devem optar por correr o risco do projeto de maneira controlada e intencional a fim de criar valor e, ao mesmo tempo, equilibrar riscos e recompensas.

Em todos os projetos, existem **riscos em dois níveis**. Cada projeto contém **riscos próprios**, que podem afetar a consecução dos objetivos do projeto. Também é importante considerar o **grau de risco a que está submetido todo o projeto**, que decorre da combinação dos riscos individuais do projeto e de outras fontes de incerteza. Os processos de Gerenciamento dos Riscos do Projeto tratam dos dois graus de risco em projetos, definidos como abaixo:

- O **risco individual do projeto** é **um evento ou condição incerta que, se ocorrer, provocará um efeito positivo ou negativo em um ou mais objetivos do projeto**.
- O **risco geral do projeto** é o **efeito da incerteza do projeto no seu todo, decorrente de todas as fontes de incerteza**, incluindo riscos individuais, representando a exposição das partes interessadas às implicações de variações no resultado do projeto, sejam positivas ou negativas.

Os riscos continuarão a surgir durante o ciclo de vida do projeto, de forma que os processos de gerenciamento dos riscos do projeto devem ser realizados iterativamente. Inicialmente, os riscos são tratados durante o planejamento através da modelagem da estratégia do projeto. Os riscos devem ser monitorados e gerenciados no decorrer do projeto, para garantir que o projeto progrida como planejado e os riscos emergentes sejam tratados.

Para gerenciar os riscos de modo efetivo em determinado projeto, a equipe do projeto precisa conhecer qual o **nível de exposição ao risco é aceitável** para a realização dos objetivos do projeto, isto é, qual o **apetite a riscos** da organização e das partes interessadas do projeto. Os **limites dos riscos** expressam o **grau de variação aceitável que cerca o objetivo do projeto**. Estes são explicitamente determinados e comunicados à equipe do projeto, e refletidos nas definições dos níveis de impacto dos riscos para o projeto.

Considerações para ambientes ágeis adaptativos

Ambientes de alta variabilidade, por definição, incorrem em **mais incerteza e risco**. Para resolver isso, os projetos gerenciados por abordagens adaptativas fazem uso de **revisões frequentes de produtos de trabalho incremental e de equipes de projeto multifuncionais** para acelerar o compartilhamento do conhecimento e garantir que os riscos sejam compreendidos e gerenciados. Os **riscos são considerados na seleção do conteúdo de cada iteração**, e os riscos também serão identificados, analisados e gerenciados durante cada iteração.

Além disso, os requisitos são mantidos como um documento vivo, atualizado regularmente, e o trabalho pode ser submetido a novas prioridades de acordo com o andamento do projeto, com base em uma melhor compreensão da atual exposição aos riscos.

6.8.1 Planejar o Gerenciamento dos Riscos

Planejar o Gerenciamento dos Riscos é o processo de **definição de como conduzir as atividades de gerenciamento dos riscos** de um projeto.

O **principal benefício** deste processo é garantir que o grau, o tipo e a visibilidade do gerenciamento dos riscos sejam proporcionais tanto aos riscos como à importância do projeto para a organização e para as outras partes interessadas.

Esse processo é realizado uma vez ou em pontos predefinidos no projeto.

Uma forma comum para estruturar categorias dos riscos usa a **estrutura analítica dos riscos (EAR)**, uma representação hierárquica de possíveis fontes de riscos, conforme figura a seguir:

EAR NÍVEL 0	EAR NÍVEL 1	EAR NÍVEL 2
0. TODAS AS FONTES DE RISCO DO PROJETO	1. RISCO TÉCNICO	1.1 Definição do escopo
		1.2 Definição dos requisitos
		1.3 Estimativas, premissas, e restrições
		1.4 Processos técnicos
		1.5 Tecnologia
		1.6 Interfaces técnicas
		Etc.
	2. RISCO DE GERENCIAMENTO	2.1 Gerenciamento de projetos
		2.2 Gerenciamento de portfólio/programa
		2.3 Gerenciamento de operações
		2.4 Organização
		2.5 Recursos
		2.6 Comunicação
		Etc.
	3. RISCO COMERCIAL	3.1 Termos e condições do contrato
		3.2 Aquisição interna
		3.3 Fornecedores e prestadores de serviços
		3.4 Subcontratos
		3.5 Estabilidade do cliente
		3.6 Parcerias e joint ventures
		Etc.
	4. RISCO EXTERNO	4.1 Legislação
		4.2 Taxas de câmbio
		4.3 Local/instalações
		4.4 Meio ambiente/clima
		4.5 Concorrência
		4.6 Regulamentação
		Etc.

6.8.2 Identificar os Riscos

Identificar os Riscos é o processo de **identificação dos riscos individuais do projeto, bem como fontes de risco geral do projeto**, e de documentar suas características.

O **principal benefício** deste processo é a documentação de cada risco de projeto existente e as fontes gerais de riscos do projeto. Também reúne informações para que a equipe do projeto possa responder de forma apropriada aos riscos identificados.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

Podemos destacar os seguintes elementos para este processo:

- **Análise SWOT (ferramentas e técnicas):** examina o projeto com base em cada uma destas perspectivas: forças, fraquezas, oportunidades e ameaças (SWOT).

- **Registro de riscos (saída):** captura detalhes dos riscos individuais identificados do projeto. Os resultados de Realizar a Análise Qualitativa dos Riscos, Planejar as Respostas aos Riscos, Implementar Respostas a Riscos e Monitorar os Riscos ficam no registro dos riscos, pois tais processos são realizados ao longo do projeto. O registro dos riscos pode conter informações sobre riscos, limitadas ou extensas, dependendo das variáveis do projeto, como porte e complexidade.

6.8.3 Realizar a Análise Qualitativa dos Riscos

Realizar a Análise Qualitativa dos Riscos é o processo de **priorização de riscos individuais do projeto** para análise ou ação posterior, **através da avaliação de sua probabilidade e impacto de ocorrência**, assim como outras características.

O **principal benefício** deste processo é que concentra os esforços em riscos de alta prioridade.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

Podemos destacar os seguintes elementos para este processo:

- **Avaliação de Probabilidade e Impacto dos Riscos (ferramentas e técnicas):** considera a probabilidade de ocorrência de um risco específico. Considera o efeito em potencial sobre um ou mais objetivos do projeto, como cronograma, custo, qualidade ou desempenho.

- **Matriz de Probabilidade e Impacto (ferramentas e técnicas):** rede para o mapeamento da probabilidade de ocorrência de cada risco e o seu impacto nos objetivos do projeto caso tal risco ocorra. Essa matriz especifica as combinações de probabilidade e impacto que permitem a divisão de riscos de projeto em grupos prioritários. Os riscos podem ser priorizados para análise e planejamento posteriores de respostas, com base na probabilidade e nos impactos respectivos.

- **Avaliação de outros parâmetros de riscos (ferramentas e técnicas)**: a equipe do projeto pode considerar outras características de riscos (além da probabilidade e do impacto) ao priorizar riscos individuais de projeto para análise e ação posteriores. Essas características podem incluir, mas não estão limitadas a:

    - **Urgência**: prazo em que uma resposta ao risco deve ser implementada para ser eficaz. Um prazo curto indica alta urgência.

    - **Proximidade**: prazo antes que o risco possa ter impacto sobre um ou mais objetivos do projeto. Um prazo curto indica alta proximidade.

- **Dormência**: período de tempo após o risco ocorrer antes que o seu impacto seja descoberto. Um prazo curto indica baixa dormência.

- **Gerenciabilidade**: facilidade com a qual o responsável pelo risco (ou organização) pode gerenciar a ocorrência ou o impacto. Se o gerenciamento é fácil, a facilidade de gerenciamento é alta.

- **Capacidade de controle**: grau em que o responsável pelo risco (ou organização) pode controlar o resultado do risco. Nos casos em que o resultado pode ser facilmente controlado, a capacidade de controle é alta.

- **Capacidade de detecção**: facilidade com a qual os resultados da ocorrência do risco, ou estando para ocorrer, podem ser detectados e reconhecidos. Quando a ocorrência do risco puder ser facilmente detectada, a capacidade de detecção é alta.

- **Conectividade**: até que ponto o risco está relacionado a outros riscos individuais do projeto. Quando um risco tem conexão com muitos outros riscos, a conectividade é alta.

- **Impacto estratégico**: potencial do risco de ter um efeito positivo ou negativo sobre as metas estratégicas da organização. Se o risco tiver um efeito importante sobre as metas estratégicas, o impacto estratégico é alto.

- **Proximidade**: grau em que um risco é percebido como importante por uma ou mais partes interessadas. Se for percebido como muito significativo, a proximidade é alta.

- **Categorização de Riscos (ferramentas e técnicas):** os riscos do projeto podem ser categorizados por fontes de risco (por exemplo, usando a Estrutura Analítica de Riscos - EAR), por área afetada do projeto (por exemplo, usando a Estrutura Analítica do Projeto - EAP) ou outras categorias úteis (por exemplo, fase, orçamento, papéis e responsabilidades no projeto) para determinar as áreas do projeto mais expostas aos efeitos da incerteza. Os riscos também podem ser categorizados por causas-raiz comuns.

EXEMPLIFICANDO

A figura a seguir ilustra uma Matriz de Probabilidade e Impacto com esquema de pontuação:

Probabilidade	Ameaças					Oportunidades					Probabilidade
	Muito baixo 0.05	Baixo 0.10	Moderado 0.20	Alto 0.40	Muito alto 0.80	Muito alto 0.80	Alto 0.40	Moderado 0.20	Baixo 0.10	Muito baixo 0.05	
Muito alta 0.90	0.05	0.09	0.18	0.36	0.72	0.72	0.36	0.18	0.09	0.05	Muito alta 0.90
Alta 0.70	0.04	0.07	0.14	0.28	0.56	0.56	0.28	0.14	0.07	0.04	Alta 0.70
Média 0.50	0.03	0.05	0.10	0.20	0.40	0.40	0.20	0.10	0.05	0.03	Média 0.50
Baixa 0.30	0.02	0.03	0.06	0.12	0.24	0.24	0.12	0.06	0.03	0.02	Baixa 0.30
Muito baixa 0.10	0.01	0.01	0.02	0.04	0.08	0.08	0.04	0.02	0.01	0.01	Muito baixa 0.10
	Impacto negativo					Impacto positivo					

6.8.4 Realizar a Análise Quantitativa dos Riscos

Realizar a Análise Quantitativa dos Riscos é o processo de **analisar numericamente o efeito combinado dos riscos individuais identificados e outras fontes de incerteza** nos objetivos gerais do projeto.

O **principal benefício** deste processo é que quantifica a exposição ao risco geral do projeto, e também pode fornecer informações quantitativas adicionais dos riscos para apoio do planejamento de respostas aos mesmos.

Este processo não é necessário para todos os projetos, mas, quando usado, deve ser realizado ao longo de todo o projeto.

A análise quantitativa dos riscos geralmente requer software especializado e expertise no desenvolvimento e na interpretação dos modelos de riscos. Também consome tempo e custo adicionais.

A análise quantitativa de riscos é o **único método confiável** para **avaliar o risco geral do projeto através da avaliação do efeito agregado** de todos os riscos individuais do projeto e outras fontes de incerteza sobre os resultados do projeto.

Podemos destacar os seguintes elementos para este processo:

- **Representações da Incerteza (Ferramentas e técnicas)**: sempre que a duração, o custo ou o requisito de recursos para uma atividade planejada for incerta, a faixa de valores possíveis pode ser representada no modelo como uma distribuição de probabilidade. Isso pode ter várias formas. As mais comumente utilizadas são as distribuições triangulares, normais, log-normais, betas, uniformes ou discretas. É preciso estar atento ao selecionar uma distribuição de probabilidade correta para refletir a faixa de valores possíveis para a atividade planejada.

- **Análise de dados (ferramentas e técnicas)**:
  - **Simulação**: a análise quantitativa dos riscos usa um modelo que simula os efeitos combinados dos riscos individuais e outras fontes de incerteza para avaliar o possível impacto de alcançar os objetivos do projeto. De modo geral, as simulações são executadas usando a análise de Monte Carlo. Ao executar uma análise de Monte Carlo para risco de custo, a simulação usa estimativas de custo do projeto. Ao executar uma análise de Monte Carlo para risco de cronograma, utiliza-se o diagrama de rede do cronograma e estimativas de duração. A análise quantitativa dos riscos integrada, custo-cronograma, utiliza essas duas entradas. A saída é um modelo de análise quantitativa dos riscos.

  - **Análise de sensibilidade**: ajuda a determinar quais riscos individuais do projeto (ou outras fontes de incerteza) têm o maior potencial de impacto sobre os resultados do projeto. Faz a correlação das variações nos resultados do projeto com variações em elementos do modelo de análise quantitativa dos riscos.

  - **Análise da árvore de decisão**: usadas para apoiar a seleção do melhor entre vários cursos de ação alternativos. Caminhos alternativos pelo projeto aparecem na árvore de decisão que utiliza ramos representando os vários eventos ou decisões, e cada qual pode ter custos associados e riscos individuais de projeto relativos (incluindo ameaças ou oportunidades). Os pontos finais dos ramos da árvore de decisão representam o resultado de adotar esse determinado caminho, que pode ser negativo ou positivo.

  - **Diagramas de influência**: gráficos auxiliares para a tomada de decisão sob incerteza. Um diagrama de influência representa um projeto ou situação no âmbito do projeto como um conjunto de entidades, resultados e influências, juntamente com as relações e efeitos entre eles. Se um elemento do diagrama de influência for incerto, como resultado da existência de riscos individuais de projeto ou outras fontes de incerteza, isto pode ser representado no diagrama de influência com faixas ou distribuições de probabilidade.

6.8.5 Planejar as Respostas aos Riscos

Planejar as Respostas aos Riscos é o processo de **desenvolver alternativas, selecionar estratégias e acordar ações para lidar com a exposição geral aos riscos, e também tratar os riscos individuais do projeto**.

O **principal benefício** deste processo é que identifica formas apropriadas de abordar o risco geral e os riscos individuais do projeto. Este processo também aloca recursos e adiciona atividades em documentos do projeto e no plano de gerenciamento do projeto, conforme necessário.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

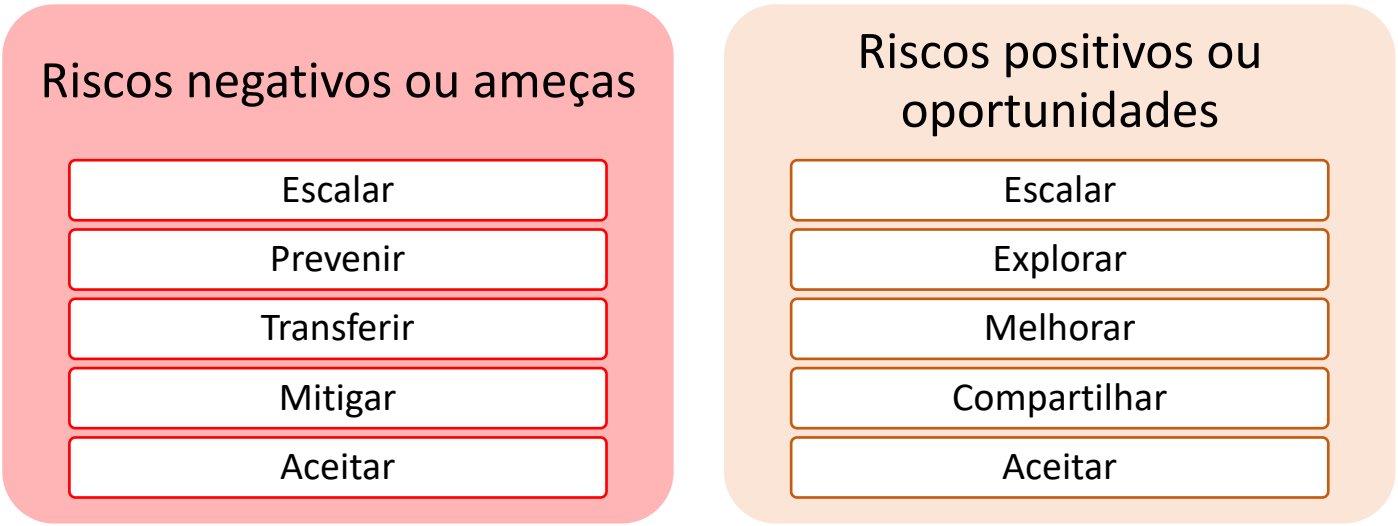
Podemos destacar os seguintes elementos para este processo:

- **Estratégias para Riscos Negativos ou Ameaças (Ferramentas e técnicas):**
    - **Escalar**: apropriada quando a equipe do projeto ou o seu patrocinador concorda que uma **ameaça está fora do escopo do projeto ou que a resposta proposta exceda a autoridade do gerente do projeto**.
    - **Prevenir:** a **equipe do projeto age para eliminar a ameaça ou proteger o projeto contra o seu impacto**. Ela envolve a alteração do plano de gerenciamento do projeto para eliminar totalmente a ameaça.
    - **Transferir:** a equipe do projeto **transfere o impacto de uma ameaça para terceiros**, juntamente com a responsabilidade pela sua resposta. Transferir o risco simplesmente passa a responsabilidade de gerenciamento para outra parte, mas não o elimina.
    - **Mitigar:** a equipe do projeto **age para reduzir a probabilidade de ocorrência, ou impacto do risco**. Ela implica na redução da probabilidade e/ou do impacto de um evento de risco adverso para dentro de limites aceitáveis.
    - **Aceitar:** a equipe do projeto decide **reconhecer a existência do risco e não agir, a menos que o risco ocorra**. Essa estratégia é adotada quando não é possível ou econômico abordar um risco específico de qualquer outra forma.

- **Estratégias para Riscos Positivos ou Oportunidades:**
    - **Escalar**: é correta quando a equipe do projeto ou o seu patrocinador concorda que a **oportunidade está fora do escopo do projeto ou que a resposta proposta excede a autoridade do gerente do projeto**.
    - **Explorar:** selecionada quando a **organização deseja garantir que a oportunidade seja concretizada**. Essa estratégia procura eliminar a incerteza associada com um determinado risco positivo, garantindo que a oportunidade realmente aconteça.

- **Melhorar:** é **usada para aumentar a probabilidade e/ou os impactos positivos de uma oportunidade**. Identificar e maximizar os principais impulsionadores desses riscos de impacto positivo pode aumentar a probabilidade de ocorrência.
- **Compartilhar: alocação integral ou parcial da responsabilidade da oportunidade a um terceiro** que tenha mais capacidade de explorar a oportunidade para benefício do projeto.
- **Aceitar: estar disposto a aproveitar uma oportunidade** caso ela ocorra, **mas não a perseguir ativamente**.

- **Estratégias de Respostas de Contingência:** algumas **respostas são esquematizadas para serem usadas somente se certos eventos ocorrerem**. Para alguns riscos, é apropriado que a equipe de projeto desenvolva um plano de respostas que só será executado sob determinadas condições predefinidas, caso se acredite que haverá alerta suficiente para implementar o plano.



Esquema 46 – Estratégias para Riscos.

6.8.6 Implementar Respostas aos Riscos

Implementar Respostas aos Riscos é o processo de **implementar planos acordados de resposta aos riscos**.

O **principal benefício** deste processo é a garantia de que as respostas acordadas aos riscos sejam executadas conforme planejado a fim de abordar a exposição ao risco geral do projeto, minimizar ameaças individuais e maximizar as oportunidades individuais do projeto.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

6.8.7 Monitorar os Riscos

Monitorar os Riscos é o processo de **monitoramento da implementação de planos acordados de resposta aos riscos, acompanhamento dos riscos identificados, identificação e análise dos novos riscos, e avaliação da eficácia do processo de riscos ao longo do projeto**.

O **principal benefício** deste processo é que habilita decisões do projeto com base em informações atuais sobre a exposição geral de risco e riscos individuais do projeto.

Este processo é realizado ao longo do projeto.



(CESPE - 2019 - SLU-DF - Analista de Gestão de Resíduos Sólidos - Modernização da Gestão das Atividades de Resíduos Sólidos) Julgue o próximo item, acerca de elaboração, análise e avaliação de projetos.

Situação hipotética: A equipe de um projeto identificou a probabilidade de aprovação de orçamento adicional que não estava previsto no planejamento inicial do projeto. Se aprovado, esse orçamento terá efeitos positivos na realização do projeto, contribuindo com a redução do cronograma e com o aumento da qualidade do produto final. **Assertiv**a: A probabilidade de aprovação do citado orçamento adicional caracteriza um risco ao projeto.

Comentários:

Em **gerenciamento de projetos**, um risco **não é somente algo negativo**, um **risco pode ser algo positivo**, chamado neste caso de oportunidade.

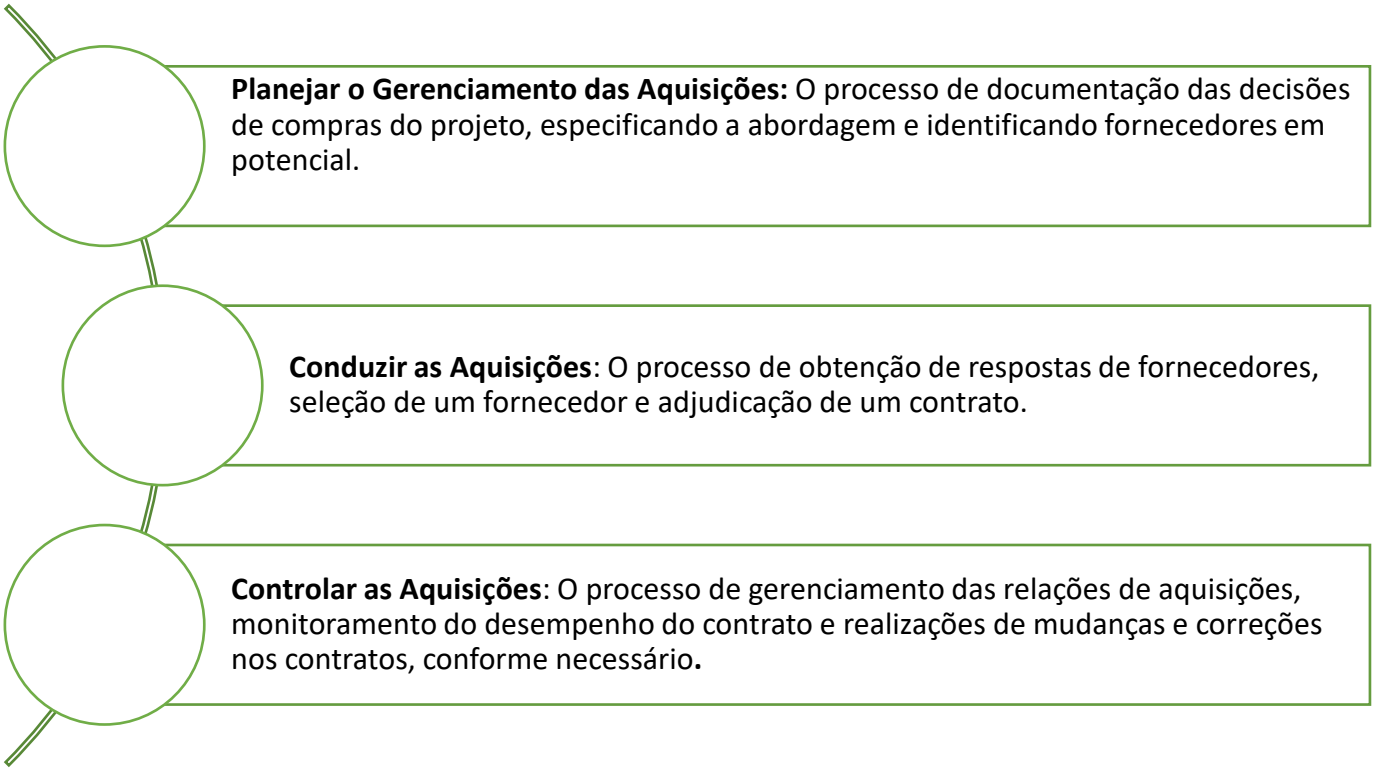
Assim, um orçamento adicional é sim um risco do projeto ou uma oportunidade e pode ser escalado, explorado, melhorado, compartilhado ou aceito.

Gabarito: Certo

6.9 – Gerenciamento das Aquisições do Projeto

O **gerenciamento das aquisições do projeto** inclui os processos necessários para **comprar ou adquirir produtos, serviços ou resultados externos à equipe do projeto**. O Gerenciamento das Aquisições do Projeto inclui os processos de gerenciamento e controle necessários para **desenvolver e administrar acordos como contratos, pedidos de compra, memorandos de entendimento (MOAs) ou acordos de nível de serviço (ANSs ou Service Level Agreemente - SLAs) internos**. O pessoal autorizado a adquirir os bens e/ou serviços necessários para o projeto podem ser membros da equipe de projeto, gerência ou parte do departamento de compras da organização, se aplicável.

O Gerenciamento das Aquisições do Projeto inclui os seguintes processos:



Esquema 47 – Processos do Gerenciamento de Aquisições.

Conceitos-chave do Gerenciamento das Aquisições do Projeto

Mais do que na maioria dos outros processos de gerenciamento de projetos, pode haver obrigações legais e penalidades significativas vinculadas ao processo de aquisições. O **gerente do projeto** **não precisa ser um especialista treinado em leis e normas de gerenciamento de aquisições**, mas deve estar familiarizado o suficiente com o processo de aquisições para tomar decisões inteligentes sobre contratos e relações contratuais.

O **gerente do projeto** normalmente **não está autorizado a assinar contratos legais que obriguem a organização**; isso é reservado para as pessoas que têm essa autoridade.

Considerações para ambientes ágeis/adaptativos

Em ambientes ágeis, **vendedores específicos podem ser usados para estender a equipe. Esse relacionamento de trabalho colaborativo pode resultar em um modelo de aquisições** com riscos compartilhados, em que o comprador e o vendedor compartilham o risco e as recompensas associados com um projeto.

Projetos maiores podem usar uma **abordagem adaptativa para algumas entregas e uma abordagem mais estável para outras partes**. Nesses casos, um acordo de regência, como um **acordo mestre de serviços (MSA)**, pode ser usado para o engajamento geral, com o trabalho adaptativo incluído em um apêndice ou suplemento. Isso **permite a ocorrência de alterações no escopo adaptável sem impacto no contrato geral**.

6.9.1 Planejar o Gerenciamento das Aquisições

Planejar o Gerenciamento das Aquisições é o processo de d**ocumentação das decisões de compras do projeto, especificando a abordagem e identificando vendedores em potencial**.

O **principal benefício** deste processo é que determina se é necessário adquirir produtos e serviços externos ao projeto e, neste caso, o que adquirir e também como e quando adquirir. Bens e serviços podem ser adquiridos de outras partes da organização executora ou de fontes externas.

Esse processo é realizado uma vez ou em pontos predefinidos no projeto.

Podemos destacar o seguinte elemento para este processo:

- **Análise de fazer ou comprar (ferramentas e técnicas):** usada para determinar se um trabalho específico pode ser melhor realizado pela equipe do projeto ou se deve ser comprado de fontes externas. Às vezes o recurso existe na organização do projeto, mas pode estar alocado para outros projetos; nesse caso, pode ser necessário obter recursos fora da organização a fim de cumprir os compromissos do cronograma.

6.9.2 Conduzir as Aquisições

Conduzir as Aquisições é o processo de **obtenção de respostas de vendedores, seleção de um vendedor e adjudicação de um contrato**.

O **principal benefício** deste processo é que seleciona um vendedor qualificado e implementa um acordo legal para entrega. Os resultados finais do processo são os acordos estabelecidos, incluindo contratos formais.

Este processo é realizado periodicamente ao longo do projeto, conforme necessário.

6.9.3 Controlar as Aquisições

Controlar as Aquisições é o processo de **gerenciar relacionamentos de aquisições, monitorar o desempenho do contrato, fazer mudanças e correções conforme apropriado e encerrar contratos**.

O **principal benefício** desse processo é que garante que o desempenho, tanto do vendedor quanto do comprador, cumpre os requisitos do projeto de acordo com os termos do acordo legal.

Este processo é realizado ao longo do projeto, conforme necessário.



(CESGRANRIO - 2018 - Petrobras - Administrador Júnior - ADAPTADA) Um dos principais benefícios do processo de Planejar Aquisições, que constam do PMBOK 6ª edição, é a(o)

a) documentação de acordos para futura referência.

b) determinação de quanto é necessário contratar.

c) garantia de que o desempenho dos fornecedores atinja os requisitos.

d) garantia de que as partes interessadas internas estejam de acordo com os termos do contrato.

e) alinhamento das expectativas das partes interessadas internas e externas.

Comentários:

Planejar o Gerenciamento das Aquisições é o processo de d**ocumentação das decisões de compras do projeto, especificando a abordagem e identificando vendedores em potencial**.

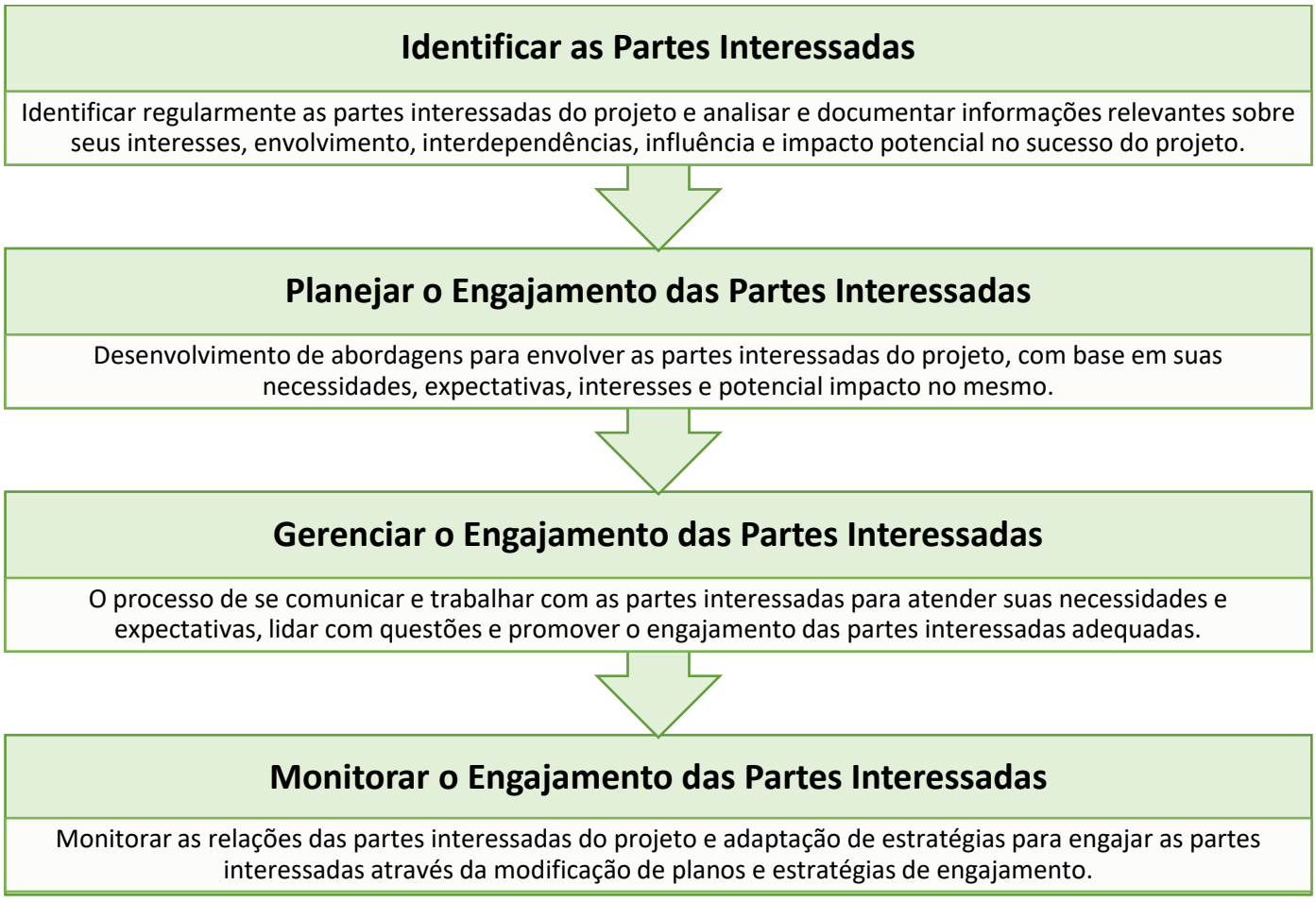
O **principal benefício** deste processo é que determina se é necessário adquirir produtos e serviços externos ao projeto e, neste caso, **o que adquirir** e também como e quando adquirir. Bens e serviços podem ser adquiridos de outras partes da organização executora ou de fontes externas.

Gabarito: Letra B

6.10 – Gerenciamento das Partes Interessadas do 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, seu impacto no projeto e desenvolver estratégias de gerenciamento apropriadas para o engajamento eficaz das partes interessadas nas decisões e na execução do projeto**. Os processos apoiam o trabalho da equipe do projeto para analisar as expectativas das partes interessadas, avaliar o grau em que afetam ou são afetadas pelo projeto, e desenvolver estratégias para envolver com eficácia as partes interessadas em apoio a decisões, ao planejamento e à execução do trabalho do projeto.

Os processos de gerenciamento das partes interessadas do projeto são:



Esquema 48 – Processos do Gerenciamento das Partes Interessadas.

Conceitos-chave do Gerenciamento das Partes Interessadas do Projeto

Todos os projetos têm **partes interessadas que são afetadas ou podem afetar o projeto de forma positiva ou negativa**. Algumas partes interessadas podem ter uma capacidade limitada para influenciar o trabalho ou os resultados do projeto; outras podem ter uma influência significativa no projeto e nos seus resultados esperados. Pesquisas acadêmicas e análises de desastres em projetos com alta visibilidade destacam a importância de uma abordagem estruturada para identificação, priorização e engajamento de todas as partes interessadas.

A habilidade do gerente de projetos e da equipe para identificar corretamente e engajar todas as partes interessadas de maneira apropriada pode fazer a diferença entre o êxito e o fracasso do projeto. Para aumentar a probabilidade de êxito, o processo de identificação e engajamento das partes interessadas deve começar assim que possível depois que o termo de abertura do projeto tiver sido aprovado, o gerente do projeto tiver sido designado e a equipe começar a ser formada.

A satisfação das partes interessadas deve ser identificada e gerenciada como um objetivo do projeto. A chave para um engajamento eficaz das partes interessadas é o foco na comunicação contínua com todas as partes interessadas, incluindo os membros da equipe, para entender suas necessidades e expectativas, abordar as questões conforme elas ocorrem, administrar os interesses conflitantes e incentivar o engajamento apropriado das partes interessadas com as decisões e atividades do projeto.

Considerações para ambientes ágeis/adaptativos

Os projetos que experimentam um alto grau de mudança requerem **engajamento e participação ativos com as partes interessadas**. Para facilitar uma discussão e tomadas de decisões oportunas e produtivas, as equipes adaptativas engajam-se com as partes interessadas diretamente, em vez de passar por camadas de gerenciamento. Com frequência, o cliente, o usuário e o desenvolvedor trocam informações em um dinâmico processo co-criativo que leva a mais envolvimento das partes interessadas e satisfação mais alta. Interações periódicas com a comunidade de partes interessadas ao longo do projeto mitigam o risco, desenvolvem confiança, apoiam ajustes mais cedo no ciclo do projeto, assim reduzindo os custos e aumentando a probabilidade de êxito para o projeto.

A fim de acelerar o compartilhamento de informações dentro e entre a organização, os métodos ágeis promovem **transparência agressiva**. O objetivo de convidar partes interessadas para reuniões e revisões do projeto, ou publicar artefatos do projeto em espaços públicos, é identificar o mais rápido possível qualquer erro de alinhamento, dependência ou outra questão relacionada às mudanças no projeto.

6.10.1 Identificar as Partes Interessadas

Identificar as Partes Interessadas é o processo de **identificar regularmente as partes interessadas do projeto e analisar e documentar informações relevantes sobre seus interesses, envolvimento, interdependências, influência e impacto potencial no sucesso do projeto**.

O **principal benefício** deste processo é que permite que a equipe do projeto identifique o direcionamento apropriado para engajamento de cada parte interessada ou grupo de partes interessadas.

Este processo é realizado periodicamente ao longo do projeto, conforme necessário

6.10.2 Planejar o Engajamento das Partes Interessadas

Planejar o Engajamento das Partes Interessadas é o processo de desenvolvimento de abordagens para envolver as partes interessadas do projeto, com base em suas necessidades, expectativas, interesses e potencial impacto no projeto.

O **principal benefício** é que fornece um plano acionável para interagir com eficácia com as partes interessadas.

Este processo é realizado periodicamente ao longo do projeto, conforme necessário.

6.10.3 Gerenciar o Engajamento das Partes Interessadas

Gerenciar o Engajamento das Partes Interessadas é o processo de **se comunicar e trabalhar com as partes interessadas para atender suas necessidades e expectativas, lidar com questões e promover a participação das partes interessadas adequadas**.

O **principal benefício** deste processo é permitir que o gerente de projetos aumente o nível de apoio das partes interessadas e minimize a sua resistência.

Este processo é realizado ao longo do projeto.

Vale destacar as habilidades interpessoais e de equipe que podem ser usadas nesse processo:

- **Gerenciamento de conflitos**: o gerente do projeto deve garantir que os conflitos sejam solucionados de forma oportuna.
- **Consciência cultural**: usada para ajudar o gerente do projeto e a equipe a comunicar com eficácia, considerando as diferenças culturais e os requisitos das partes interessadas.
- **Negociação**: usada para obter apoio ou acordo que apoia o trabalho do projeto ou seus resultados e para solucionar conflitos dentro da equipe ou com outras partes interessadas.
- **Observação/conversação**: usadas para manter-se atualizado em relação ao trabalho e atitudes dos membros da equipe do projeto e outras partes interessadas.
- **Consciência política**: alcançada com entendimento das relações de poder dentro do projeto e ao seu redor.

6.10.4 Monitorar o Engajamento das Partes Interessadas

Monitorar o Engajamento das Partes Interessadas é o processo de **monitorar as relações das partes interessadas do projeto e adaptação de estratégias para engajá-las através da modificação de planos e estratégias de engajamento**.

O **principal benefício** desse processo é que mantém ou incrementa a eficiência e eficácia das atividades de engajamento das partes interessadas à medida que o projeto se desenvolve e o seu ambiente muda.

Este processo é realizado ao longo do projeto.



(Quadrix - 2018 - CRM-DF - Assistente Administrativo) No que se refere à gestão de processos, julgue o próximo item.

Partes interessadas no projeto (stakeholders) são pessoas e organizações ativamente envolvidas no projeto ou cujos interesses podem ser afetados como resultado da execução ou do término do projeto.

Comentários:

Uma **parte interessada** é um **indivíduo, grupo ou organização que pode afetar, ser afetada ou sentir-se afetada por uma decisão, atividade ou resultado de um projeto**. As partes interessadas do projeto podem ser internas ou externas ao projeto, e podem estar envolvidas ativamente ou passivamente, ou não estar cientes do projeto. As partes interessadas do projeto podem ter um impacto positivo ou negativo no projeto, ou ser impactadas de forma positiva ou negativa pelo projeto.

Gabarito: Certo

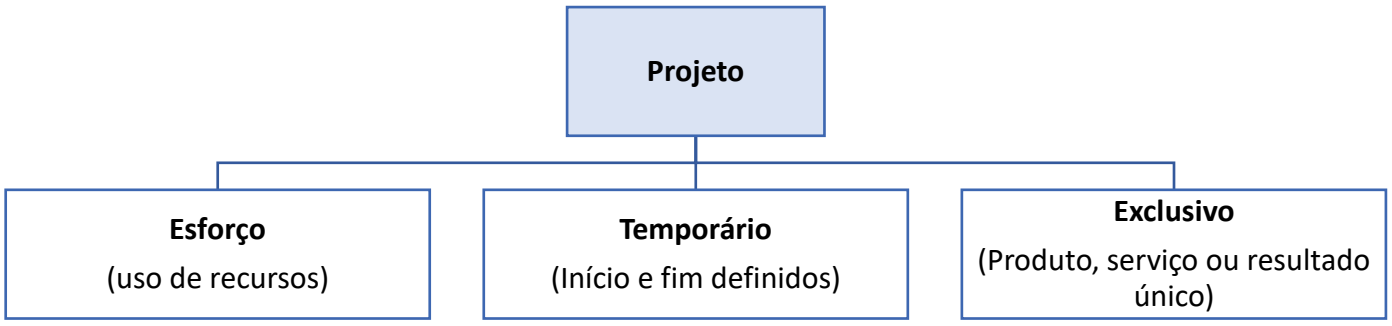
LISTA DE ESQUEMAS

Guia PMBOK

Guia PMBOK

- Subconjunto de **conhecimentos em gerenciamento de projetos** geralmente reconhecidos como **boas práticas**.
- Pode ser **adaptado**.
- **Não é uma metodologia**. Pode servir de base para criar metodologias, políticas, procedimentos, regras, ferramentas, técnicas e fase do ciclo de vida.
- Baseado no **Padrão de Gerenciamento de Projetos**.
- É **descritivo** e **não prescritivo**.

Conceito de Projeto



Conceito de Gerenciamento de Projetos



Projetos, programas e portfólios

	Projeto	Programa	Portfólio
Definição	**Esforço temporário** empreendido para criar um produto, serviço ou resultado **único**.	Grupo de **projetos, programas** subsidiários e **atividades** de programa **relacionados**, **gerenciados de modo coordenado**.	Projetos, programas, porfólios subsidiários e operações **gerenciados como um grupo** para atingir objetivos estratégicos.
Escopo	Objetivos definidos. Escopo é elaborado progressivamente durante o ciclo de vida do projeto.	Escopo que abrange os escopos dos componentes do programa.	Escopo organizacional que muda com os objetivos estratégicos.
Mudança	Os gerentes de projetos esperam mudanças e implementam processos para manter as mudanças gerenciadas e controladas.	Os programas são gerenciados de uma forma que aceita as mudanças e se adapta a eles, conforme necessário.	Os gerentes de portfólios monitoram continuamente as mudanças nos ambientes internos e externos mais abrangentes.
Planejamento	Os gerentes de projeto elaboram progressivamente informações de alto nível em planos detalhados.	Os programas são gerenciados usando planos de alto nível que monitoram as interdependências e o progresso dos componentes do programa.	Os gerentes de portfólio criam e mantêm os processos necessários e a comunicação relativa ao portfólio agregado.
Gerenciamento	Os gerentes de projeto gerenciam a equipe do projeto para atender aos objetivos do projeto.	Os gerentes de programa buscam garantir que os benefícios do programa sejam entregues conformes esperado, coordenando as atividades dos componentes do programa.	Os gerentes de portfólio podem administrar ou coordenar o pessoal de gerenciamento de portfólio, ou o pessoal do programa e do projeto que tenha responsabilidades de prestação de contas sobre o portfólio agregado.
Monitoramento	Os gerentes de projeto monitoram e controlam o trabalho de elaboração dos produtos, serviços ou resultados para os quais o projeto foi realizado.	Os gerentes de programas monitoram o progresso dos componentes do programa para garantir que as metas, cronogramas, orçamento e benefícios do programa serão cumpridos.	Os gerentes do programa monitoram o progresso dos componentes do programa para que garantir as metas gerais, os cronogramas, o orçamento e os benefícios do programa serão cumpridos.
Sucesso	O sucesso é medido por qualidade do produto e do projeto, cumprimento de prazos, conformidade com o orçamento e grau de satisfação do cliente.	O sucesso é medido pela capacidade do programa de entregar seus benefícios esperados para uma organização, e pela eficiência e eficácia do programa para entregar esses benefícios.	O sucesso é medido em termos do desempenho do investimento agregado e da realização de benefício do portfólio.

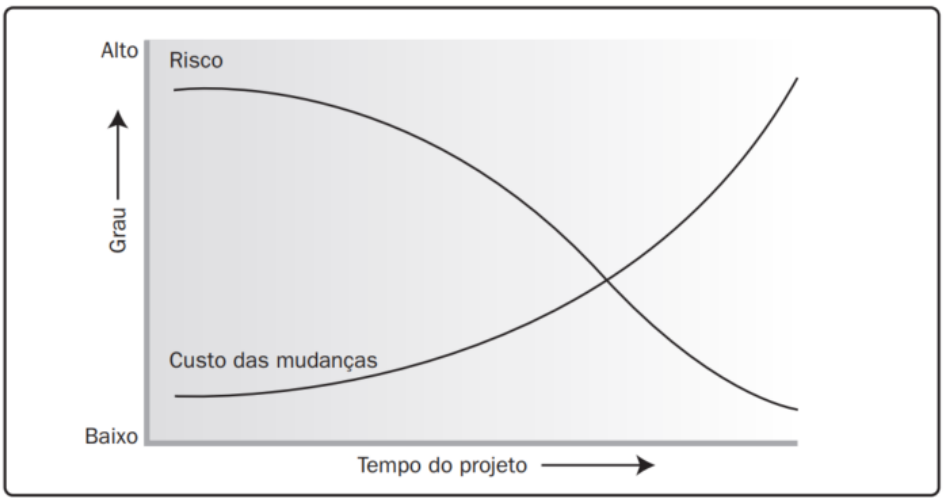
Projetos x Operações

Projeto	Operação
Esforço	Esforço
Temporário	Contínuo
Exclusivo	Saída repetitiva

Ciclo de Vida Genérico do Projeto

Início do projeto → Organização e preparação → Execução do trabalho → Encerramento do projeto

Custo das mudanças e correções no ciclo de vida do projeto



Relação entre as fases de um projeto

Relação sequencial	Relação iterativa	Relação sobreposta
• Fase só inicia depois do término da anterior.	• Fases se repetem em ciclos.	• Fase pode iniciar antes do término da anterior.

Ciclos de vida de desenvolvimento

Preditivo ou cascata
- Escopo, tempo e custos determinados mais cedo

Iterativo
- Escopo determinado no início, mas custos e prazo modificados ao longo do projeto

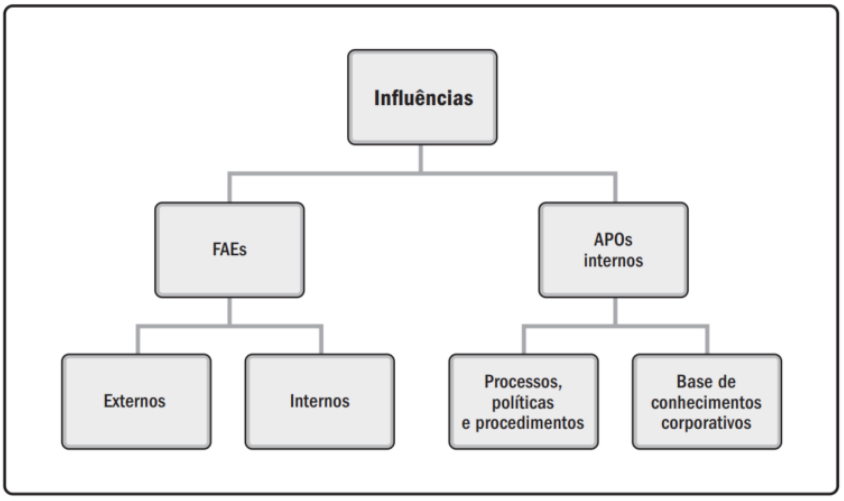
Série de ciclos repetidos

Incremental
- Adição de funcionalidade a cada iteração

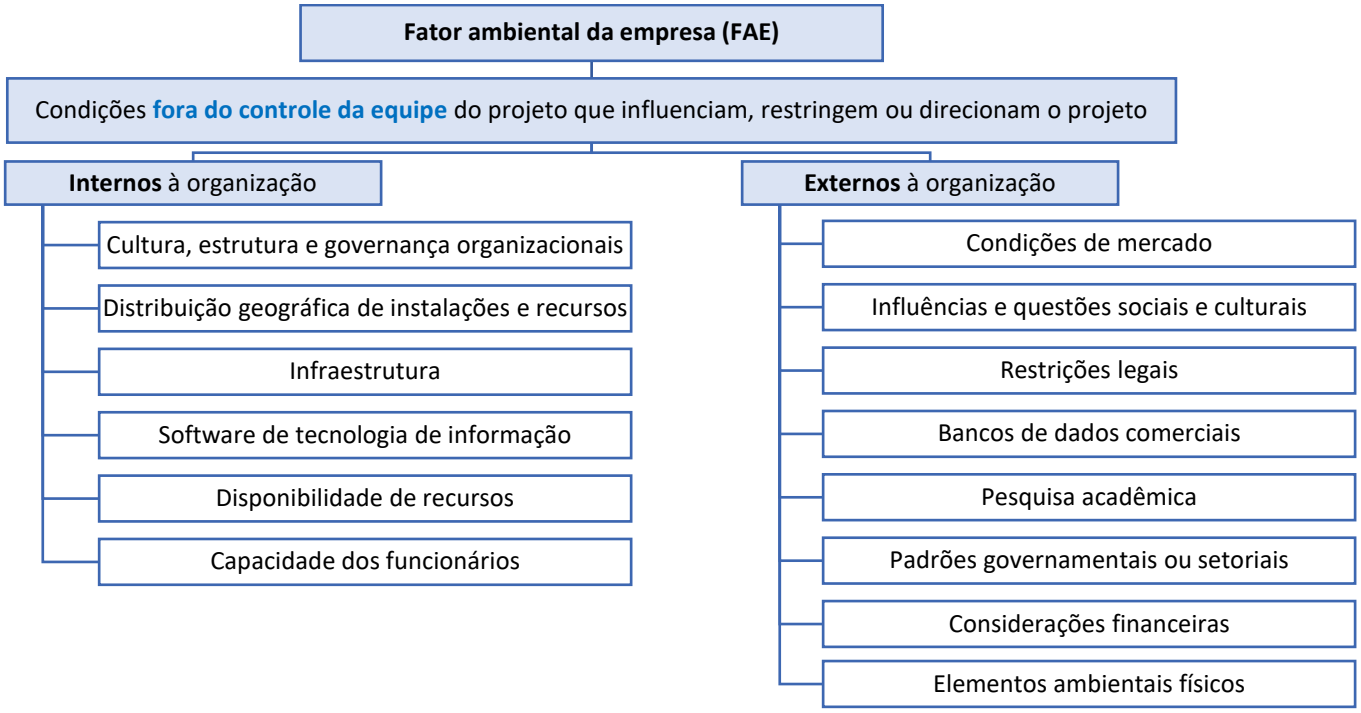
Adaptativo, direcionado a mudanças ou ágil
- Escopo detalhado definido e aprovado a cada iteração (iterações rápidas).
- Projetado para reagir a mudanças e a envolvimento das partes interessadas.

Híbrido
- Predito + Adaptativo

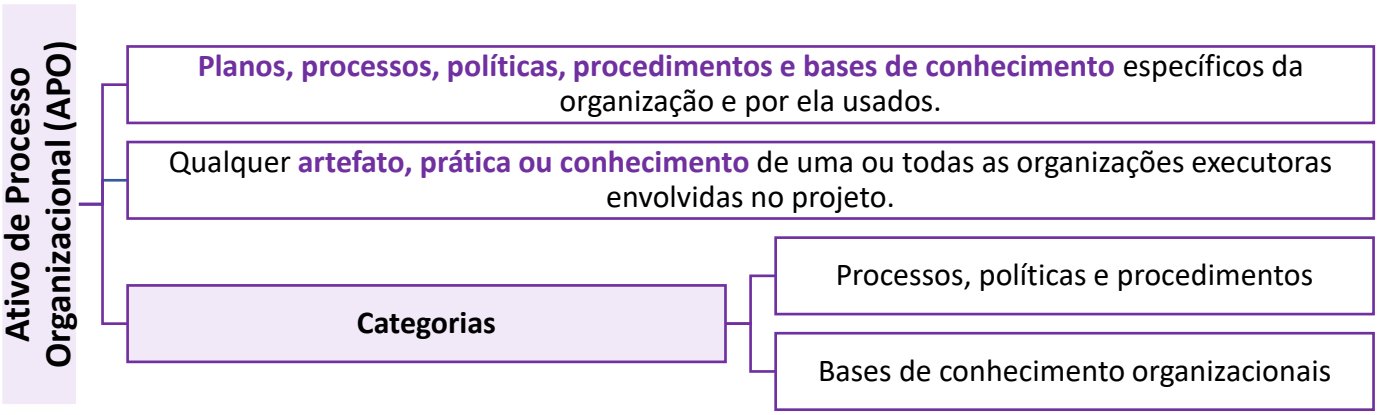
Influências no Projeto



Fator Ambiental da Empresa (FAE)



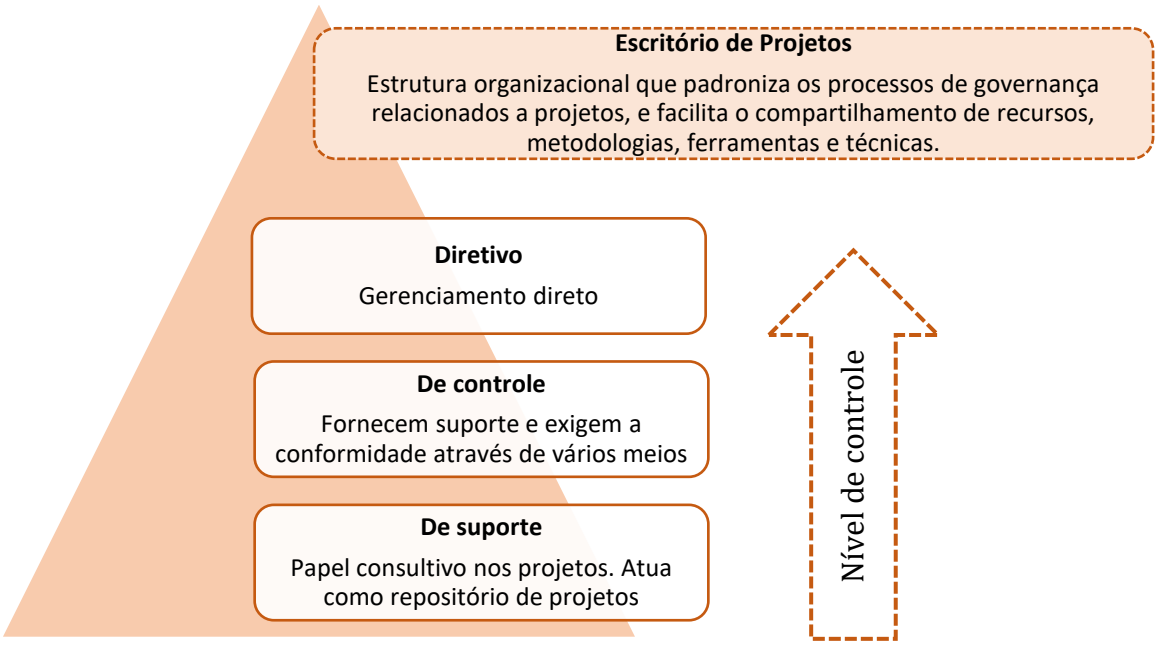
Ativo de Processo Organizacional (APO)



Estruturas organizacionais

Tipos de estrutura organizacional	Características do projeto					
	Grupos de trabalho organizados por	Autoridade do gerente do projeto	Papel do gerente do projeto	Disponibilidade de recursos	Quem gerencia o orçamento do projeto?	Pessoal administrativo de gerenciamento de projetos
Orgânico ou simples	Flexível; pessoas trabalhando lado a lado	Pouca ou nenhuma	Em tempo parcial; pode ou não ser um papel designado, como coordenador	Pouca ou nenhuma	Proprietário ou operador	Pouco ou nenhum
Funcional (centralizado)	Trabalho realizado (ex.: engenharia, fabricação)	Pouca ou nenhuma	Em tempo parcial; pode ou não ser um papel designado, como coordenador	Pouca ou nenhuma	Gerente funcional	Em tempo parcial
Multidivisional (pode replicar funções para cada divisão com pouca centralização)	Um de: produto; processos de produção; portfólio; programa; região geográfica; tipo de cliente	Pouca ou nenhuma	Em tempo parcial; pode ou não ser um papel designado, como coordenador	Pouca ou nenhuma	Gerente funcional	Em tempo parcial
Matriz – forte	Por função, com gerente do projeto como uma função	Moderada a alta	Função designada em tempo integral	Moderada a alta	Gerente do projeto	Full-time
Matrix – fraca	Função	Baixa	Em tempo parcial; feito como parte de outro trabalho e não uma função designada, como coordenador	Baixa	Gerente funcional	Em tempo parcial
Matriz – equilibrada	Função	Baixa a moderada	Em tempo parcial; incorporado nas funções como uma habilidade e pode não ser um papel designado, como coordenador	Baixa a moderada	Misto	Em tempo parcial
Orientado a projetos (composto, híbrido)	Projeto	Alta a quase total	Função designada em tempo integral	Alta a quase total	Gerente do projeto	Em tempo integral
Virtual	Estrutura de rede com nós nos pontos de contato com outras pessoas	Baixa a moderada	Em tempo integral ou parcial	Baixa a moderada	Misto	Poderia ser em tempo integral ou parcial
Híbrido	Mix de outros tipos	Mista	Misto	Mista	Misto	Misto
EGP*	Mix de outros tipos	Alta a quase total	Função designada em tempo integral	Alta a quase total	Gerente do projeto	Em tempo integral

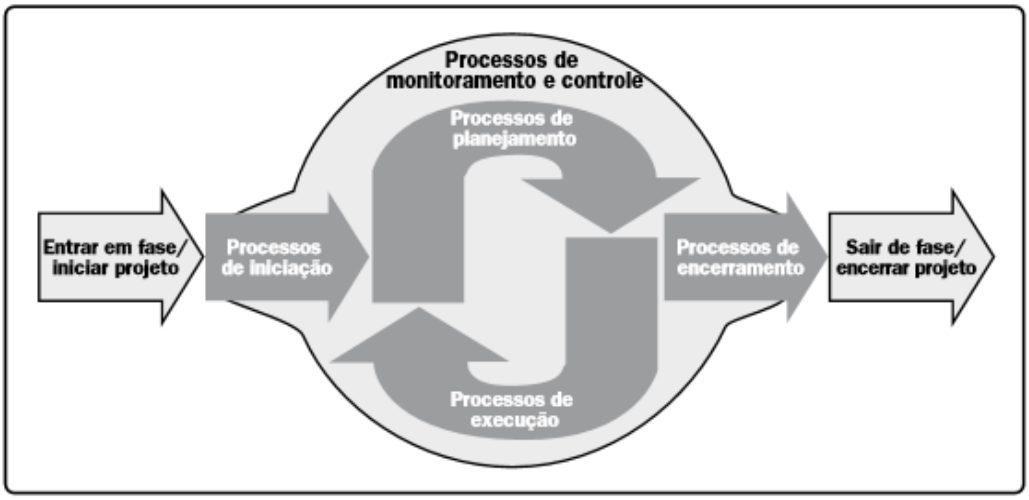
Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP)



Gerente de Projetos e o Triângulo de Talentos

Gerente de projetos	
Função	**Competências**
Pessoa designada pela organização executora para **liderar a equipe responsável por alcançar os objetivos do projeto**.	

Grupos de processos de gerenciamento de projetos



Ciclo de vida do projeto x grupo de processos

Ciclo de vida do projeto			
Início do Projeto	Organização e preparação	Execução do trabalho do projeto	Encerramento do projeto

Grupo de processos				
Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento e Controle	Encerramento

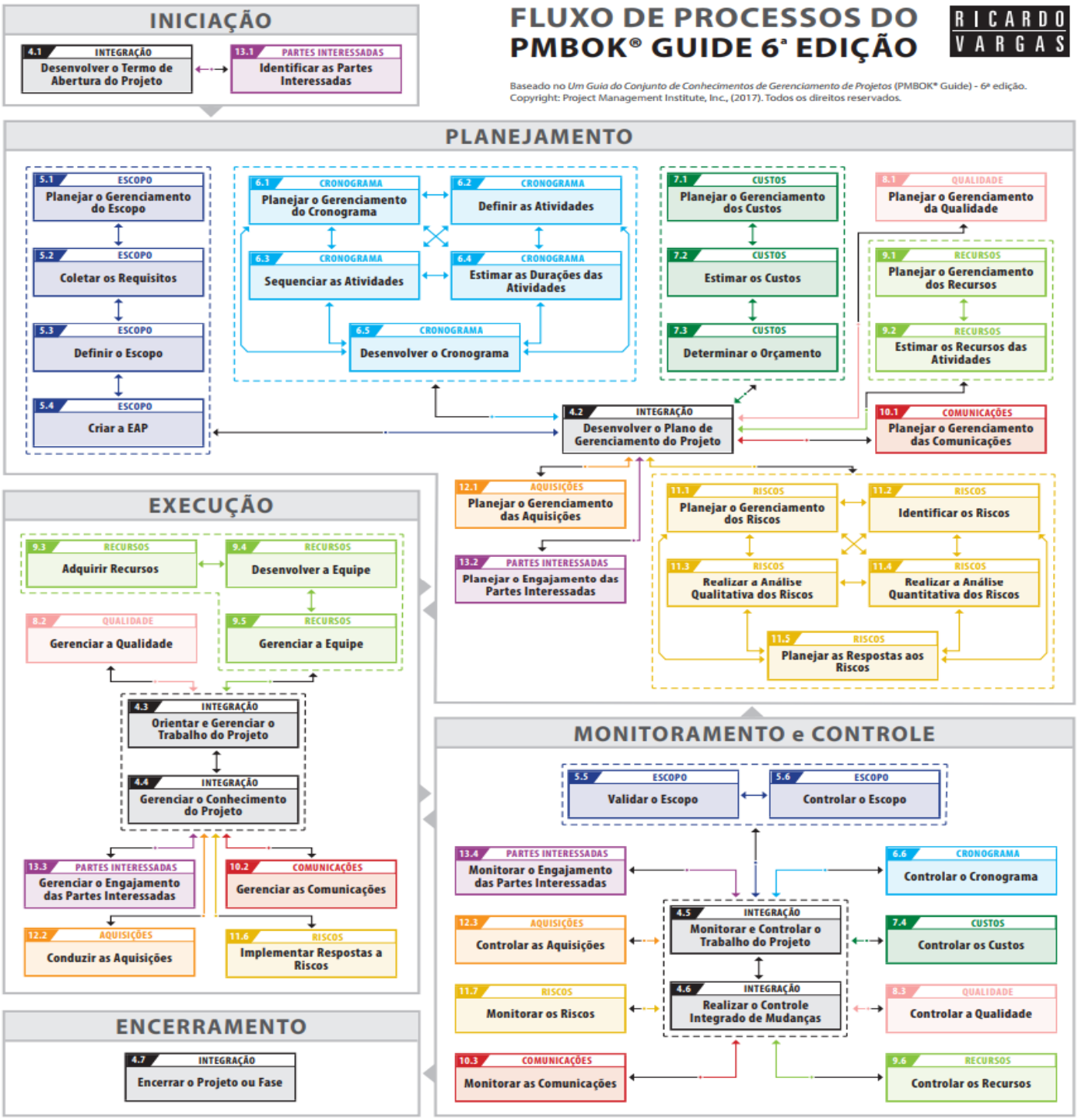
Áreas de Conhecimento do PMBOK 6



Processos do PMBOK 6

Áreas de conhecimento	Grupos de processos de gerenciamento de projetos				
	Grupo de processos de iniciação	Grupo de processos de planejamento	Grupo de processos de execução	Grupo de processos de monitoramento e controle	Grupo de processos de encerramento
4. Gerenciamento da integração do projeto	4.1 Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto	4.2 Desenvolver o Plano de Gerenciamento do Projeto	4.3 Orientar e Gerenciar o Trabalho do Projeto 4.4 Gerenciar o Conhecimento do Projeto	4.5 Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto 4.6 Realizar o Controle Integrado de Mudanças	4.7 Encerrar o Projeto ou Fase
5. Gerenciamento do escopo do projeto		5.1 Planejar o Gerenciamento do Escopo 5.2 Coletar os Requisitos 5.3 Definir o Escopo 5.4 Criar a EAP		5.5 Validar o Escopo 5.6 Controlar o Escopo	
6. Gerenciamento do cronograma do projeto		6.1 Planejar o Gerenciamento do Cronograma 6.2 Definir as Atividades 6.3 Sequenciar as Atividades 6.4 Estimar as Durações das Atividades 6.5 Desenvolver o Cronograma		6.6 Controlar o Cronograma	
7. Gerenciamento dos custos do projeto		7.1 Planejar o Gerenciamento dos Custos 7.2 Estimar os Custos 7.3 Determinar o Orçamento		7.4 Controlar os Custos	
8. Gerenciamento da qualidade do projeto		8.1 Planejar o Gerenciamento da Qualidade	8.2 Gerenciar a Qualidade	8.3 Controlar a Qualidade	
9. Gerenciamento dos recursos do projeto		9.1 Planejar o Gerenciamento dos Recursos 9.2 Estimar os Recursos das Atividades	9.3 Adquirir Recursos 9.4 Desenvolver a Equipe 9.5 Gerenciar a Equipe	9.6 Controlar os Recursos	
10. Gerenciamento das comunicações do projeto		10.1 Planejar o Gerenciamento das Comunicações	10.2 Gerenciar as Comunicações	10.3 Monitorar as Comunicações	
11. Gerenciamento dos riscos do projeto		11.1 Planejar o Gerenciamento dos Riscos 11.2 Identificar os Riscos 11.3 Realizar a Análise Qualitativa dos Riscos 11.4 Realizar a Análise Quantitativa dos Riscos 11.5 Planejar as Respostas aos Riscos	11.6 Implementar Respostas aos Riscos	11.7 Monitorar os Riscos	
12. Gerenciamento das aquisições do projeto		12.1 Planejar o Gerenciamento das Aquisições	12.2 Conduzir as Aquisições	12.3 Controlar as Aquisições	
13. Gerenciamento das partes interessadas do projeto	13.1 Identificar as Partes Interessadas	13.2 Planejar o Engajamento das Partes Interessadas	13.3 Gerenciar o Engajamento das Partes Interessadas	13.4 Monitorar o Engajamento das Partes Interessadas	

Processos do PMBOK 6 – Visualização alternativa



Processos de gerenciamento da integração do projeto

Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto

O processo de desenvolver um documento que formalmente autoriza a existência de um projeto e dá ao gerente do projeto a autoridade necessária para aplicar recursos organizacionais às atividades do projeto.

Desenvolver o Plano de Gerenciamento do Projeto

- Definir, preparar e coordenar todos os componentes do plano e consolidá-los em um plano integrado de gerenciamento do projeto.

Orientar e Gerenciar o Trabalho do Projeto

- Liderar e realizar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto e implementação das mudanças aprovadas para atingir os objetivos do projeto

Gerenciar o Conhecimento do Projeto

Utilizar conhecimentos existentes e criar novos conhecimentos para alcançar os objetivos do projeto e contribuir para a aprendizagem organizacional

Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto

Acompanhamento, análise e relato do progresso geral para atender aos objetivos de desempenho definidos no plano de gerenciamento do projeto

Realizar o Controle Integrado de Mudanças

Revisar todas as solicitações de mudança, aprovar as mudanças e gerenciar as mudanças nas entregas, ativos de processos organizacionais, documentos do projeto e no plano de gerenciamento do projeto, e comunicar a decisão sobre os mesmos.

Encerrar o Projeto ou Fase

Finalização de todas as atividades para o projeto, fase ou contrato.

Termo de Abertura do Projeto

Termo de abertura do projeto

- Parceria entre a organização executora e a organização solicitante
- Inicia formalmente o projeto
- Fornece autoridade ao gerente de projeto.

Plano de Gerenciamento do Projeto

Plano de Gerenciamento do Projeto

- Define como o projeto é executado, monitorado, controlado e encerrado.
- Conteúdo varia com a área de aplicação e complexidade do projeto.
- Deve definir pelo menos as referências de projeto em termos de escopo, tempo e custo.

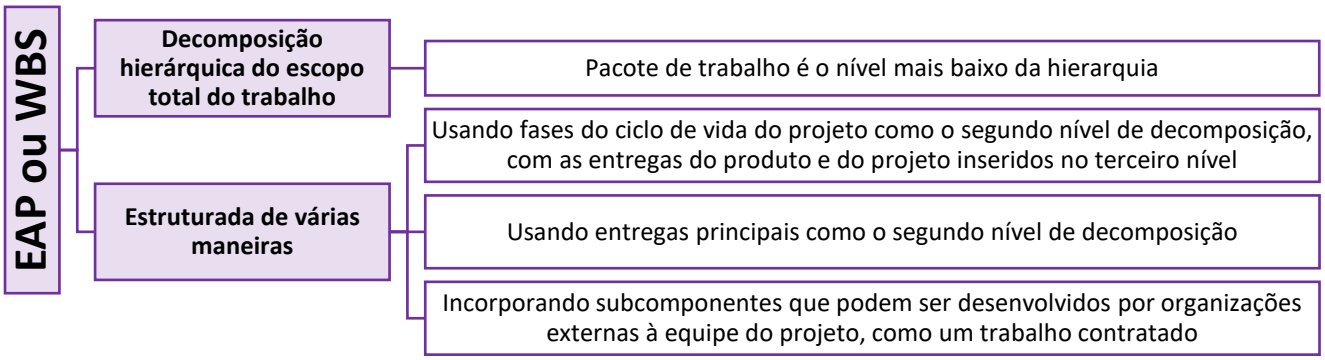
Monitoramento x Controle

Monitoramento	Controle
•Coleta, medição e distribuição das informações de desempenho •Avaliação das medições e tendências	•Determinação de ações corretivas ou preventivas •Replanejamento e acompanhamento dos planos

Processos do Gerenciamento do Escopo do Processo

Planejar o Gerenciamento do Escopo	Criar um plano de gerenciamento do escopo que documenta como os escopos do projeto e do produto serão definidos, validados e controlados.
Coletar os Requisitos	Determinar, documentar e gerenciar as necessidades e requisitos das partes interessadas a fim de atender aos objetivos do projeto.
Definir o Escopo	•Desenvolver uma descrição detalhada do projeto e do produto.
Criar a EAP	Subdividir as entregas e o trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis.
Validar o Escopo	•Formalizar a aceitação das entregas concluídas do projet
Controlar o Escopo	Monitorar o status do escopo do projeto e do produto e gerenciar as mudanças feitas na linha de base do escopo.

Estrutura Analítica do Projeto (EAP)



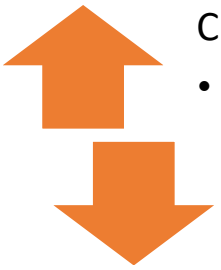
Validar Escopo x Controlar Escopo

Validar o Escopo	Controlar o Escopo
Aceitação das entregas	Monitoramento do progresso do escopo

Processos de Gerenciamento de Cronograma

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	Identificação e documentação das ações específicas a serem realizadas para produzir as entregas do projeto.
Sequenciar as Atividades	Identificação e documentação dos relacionamentos entre as atividades do projeto.
Estimar as Durações das Atividades	Estimativa do número de períodos de trabalho que serão necessários para terminar atividades específicas com os recursos estimados.
Desenvolver o Cronograma	Análise das sequências das atividades, suas durações, recursos necessários e restrições do cronograma visando criar o modelo do cronograma do projeto.
Controlar o Cronograma	Monitoramento do andamento das atividades do projeto para atualização do seu progresso e gerenciamento das mudanças feitas na linha de base do cronograma para realizar o planejado.

Planejamento em ondas sucessivas



Curto prazo

- Planejado em detalhe

Longo prazo

- Planejado superficialmente

Método do Diagrama de Precedência

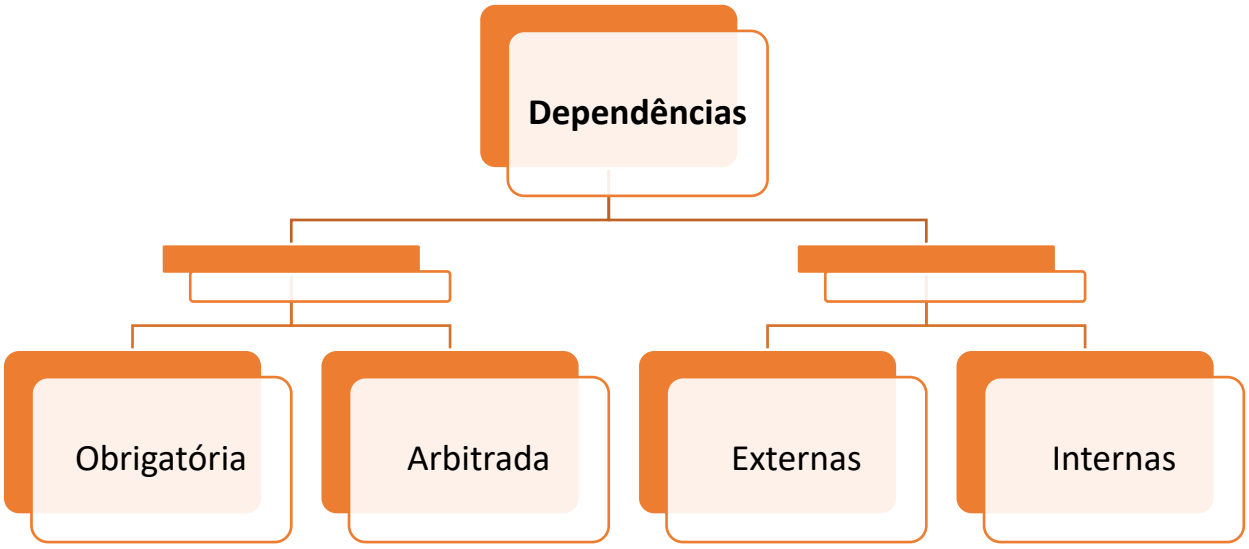
Método do diagrama de precedência

Atividades são nós ligados graficamente para representar a sequência

Tipos de dependências

- Término para início (TI)
- Término para término (TT)
- Início para início (II)
- Início para término (IT)

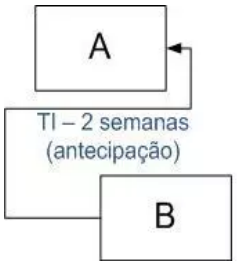
Dependências

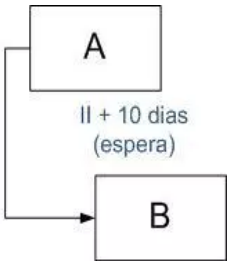


Antecipações e esperas

Antecipação

Tempo que uma atividade sucessora pode ser adiantada em relação a uma atividade predecessora

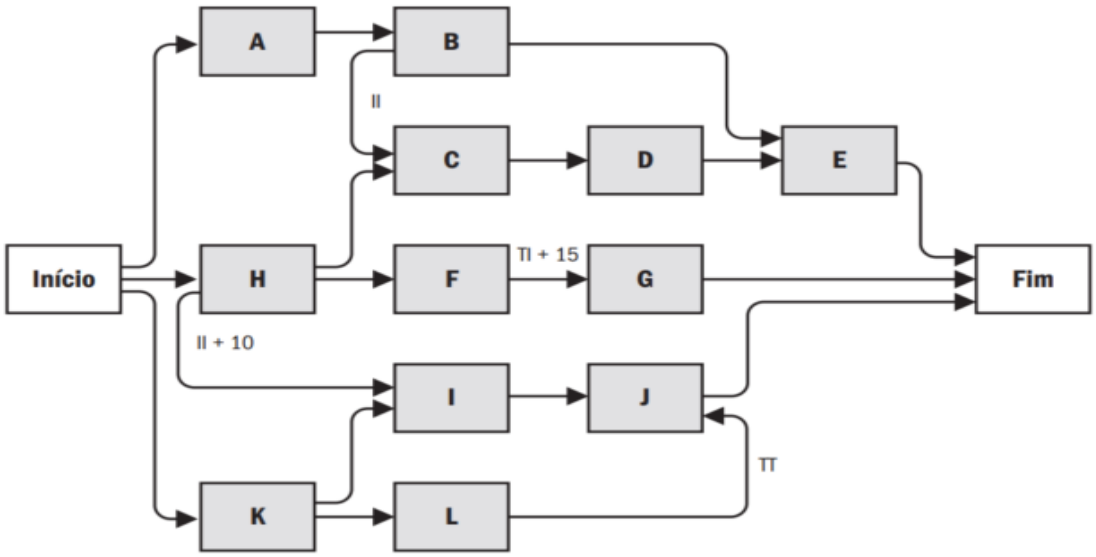




Espera

Tempo que uma atividade sucessora será atrasada em relação a uma atividade predecessora

Diagrama de Rede de Cronograma



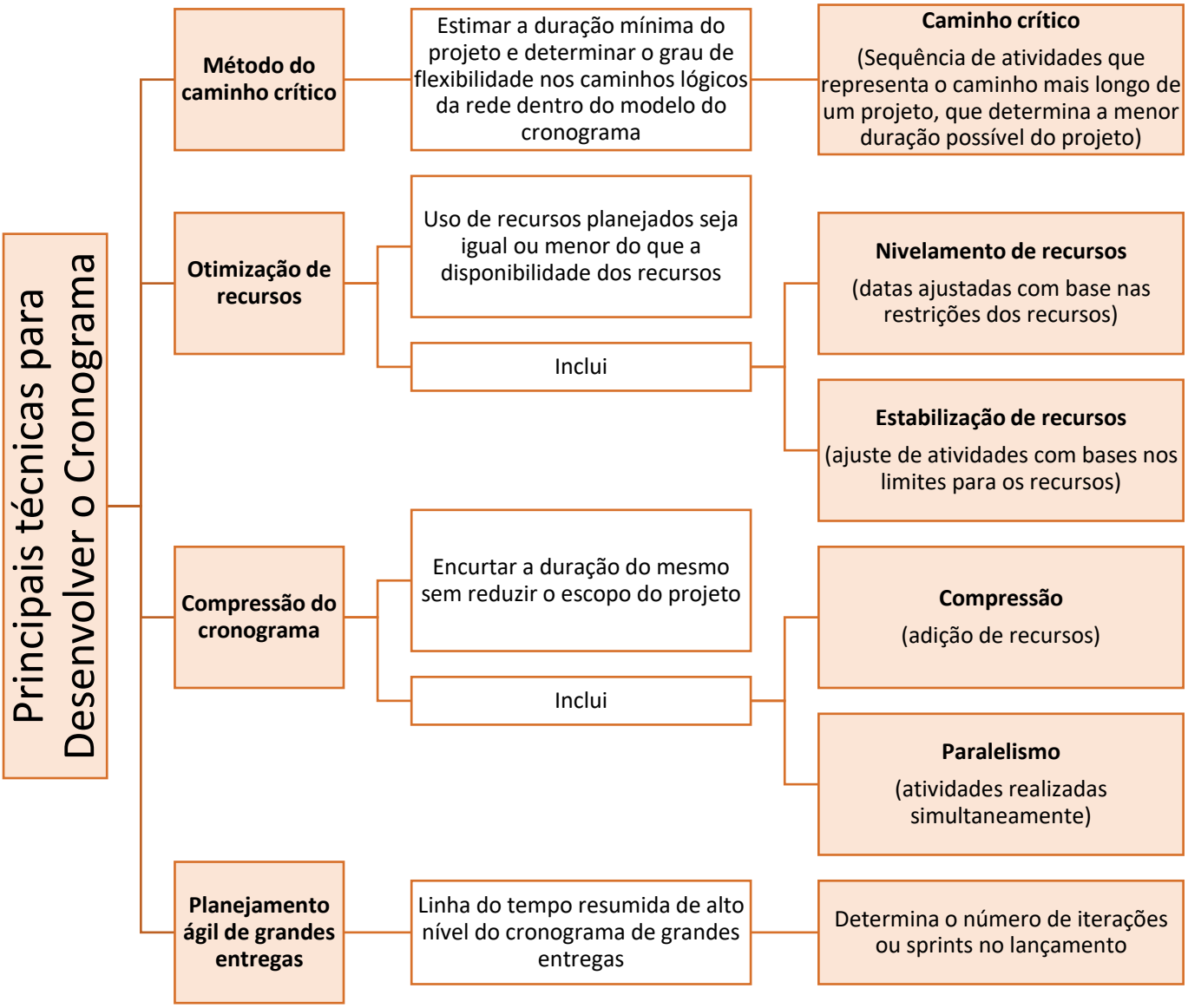
Principais Ferramentas para Estimar Durações das Atividades

Principais ferramentas e técnicas para Estimar as Durações das Atividades

Estimativa análoga	Estimativa paramétrica	Estimativa de Três Pontos ou PERT	Análise de reservas
Dados históricos de uma atividade ou projeto semelhante	Relação estatística entre dados históricos e outras variáveis	**Distribuição triangular**: tE = (tO + tM + tP) / 3 **Distribuição Beta**: tE = (tO + 4tM + tP) / 6	Reservas de contigências para riscos estimados

Mais provável (tM)	Otimista (tO)	Pessimista (tP)

Principais ferramentas e técnicas para desenvolver o cronograma



Processos do Gerenciamento de Custos

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

Desenvolvimento de uma estimativa de custos dos recursos monetários necessários para terminar as atividades do projeto.

Determinar o Orçamento

Agregação dos custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho para estabelecer uma linha de base dos custos autorizada.

Controlar os Custos

Monitoramento do andamento do projeto para atualização do seu orçamento e gerenciamento das mudanças feitas na linha de base de custos.

Principais ferramentas para Estimar os Custos

Principais ferramentas e técnicas para Estimar os Custos

Estimativa análoga	Estimativa paramétrica	Estimativa de Três Pontos ou PERT	Análise de reservas
Dados históricos de uma atividade ou projeto semelhante	Relação estatística entre dados históricos e outras variáveis	**Distribuição triangular**: tE = (tO + tM + tP) / 3 **Distribuição Beta**: tE = (tO + 4tM + tP) / 6 Mais provável (tM) / Otimista (tO) / Pessimista (tP)	Reservas de contigências para riscos estimados

Gerenciamento do Valor Agregado

Gerenciamento do valor agregado

- **Dimensões chave**
  - **Valor planejado (VP)**: orçamento autorizado designado ao trabalho agendado.
  - **Valor agregado (VA)**: medida do trabalho executado em termos do orçamento autorizado.
  - **Custo real (CR)**: custo realizado incorrido no trabalho executado de uma atividade, durante um período específico.
- + Componente
  - **Orçamento no Término (ONT)**: soma de todos os orçamentos estabelecidos para a execução do trabalho.
- Variações
  - **Variação de prazos (VPR)**: desempenho do cronograma. VPR = VA – VP
  - **Variação de custos (VC)**: déficit ou excedente orçamentário em um dado momento. VC = VA - CR
  - **Variação no término (VNT):** projeção da quantidade do déficit ou do excedente do orçamento VC = VA - CR
  - **Índice de desempenho dos prazos (IDP):** grau de eficiência do uso do tempo. IDP= VA/VP
  - **Índice de desempenho de custos (IDC)**: eficiência de custos dos recursos orçados. IDC = VA/CR
- Tendências
  - **Estimativa para terminar (EPT):** custo esperado para finalizar o trabalho restante.
  - **Estimativa no término (ENT):** custo total esperado de finalização de todo o trabalho. ENT= CR + EPT
- + Métrica
  - **Índice de desempenho para término (IDPT)**: métrica de **desempenho de custos que deve ser alcançado com os recursos restantes**

Processos do Gerenciamento da Qualidade

Planejar o Gerenciamento da Qualidade

- Identificação dos requisitos e/ou padrões da qualidade do projeto e suas entregas, além da documentação de como o projeto demonstrará a conformidade com os requisitos de qualidade.

Gerenciar a Qualidade

- Transformar o plano de gerenciamento da qualidade em atividades da qualidade executáveis que incorporam no projeto as políticas de qualidade da organização.

Controlar a Qualidade

- Monitorar e registrar resultados da execução de atividades de gerenciamento da qualidade para avaliar o desempenho e garantir que as saídas do projeto sejam completas, corretas e atendam as expectativas do cliente.

Gerenciar a qualidade x Controlar a Qualidade

Gerenciar a Qualidade	**Controlar a Qualidade**
Processo de **Execução**	Processo de **Monitoramento e Controle**
Traduzir o plano de gerenciamento da qualidade em atividades da qualidade executáveis	Monitoramento das atividades de qualidade.
Aumentar a probabilidade de cumprir os objetivos da qualidade	Verificar se as entregas cumprem os requisitos.

Processos do Gerenciamento dos Recursos do Projeto

Planejar o Gerenciamento dos Recursos

- Definir como estimar, adquirir, gerenciar e utilizar recursos físicos e de equipe.

Estimar os Recursos das Atividades

- Estimar recursos da equipe, o tipo e as quantidades de materiais, equipamentos e suprimentos necessários para realizar o trabalho do projeto.

Adquirir Recursos

- Obter membros da equipe, instalações, equipamentos, materiais, suprimentos e outros recursos necessários para concluir o trabalho do projeto.

Desenvolver a Equipe

- Melhoria de competências, da interação da equipe e do ambiente geral da equipe para aprimorar o desempenho do projeto.

Gerenciar a Equipe

- Acompanhar o desempenho dos membros da equipe, fornecer feedback, resolver problemas e gerenciar mudanças para otimizar o desempenho do projeto.

Controlar os Recursos

- Garantir que os recursos físicos atribuídos e alocados ao projeto estejam disponíveis conforme planejado, bem como monitorar o uso planejado versus o uso real de recursos, e executar ações corretivas, conforme necessário.

Processos do Gerenciamento das Comunicações

Planejar o Gerenciamento das Comunicações

O processo de 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.

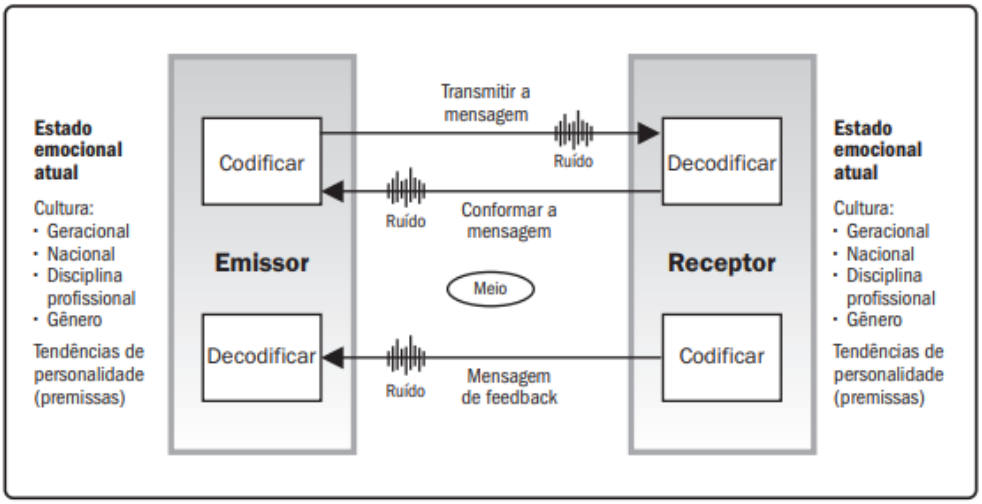
Gerenciar as Comunicações

O processo de criar, coletar, distribuir, armazenar, recuperar e de disposição final das informações do projeto de acordo com o plano de gerenciamento das comunicações.

Monitorar as Comunicações

O processo e garantir que as necessidades de informação do projeto e de suas partes interessadas sejam atendidas.

Modelo de Comunicação Básico



Métodos de Comunicação

Interativa

- **Troca multidirecional**
- Ex.: reuniões, telefonemas, mensagens instantâneas, videoconferências, etc.

Ativa

- **Encaminhamento para destinatários**
- Ex.: cartas, memorandos, relatórios, emails, comunicados de imprensa, etc.

Passiva

- **Requer que destinatários acessem o conteúdo**
- Ex.: sites de intranet, e-learning, repositórios de conhecimentos, etc.

Processos do Gerenciamento de Riscos

Planejar o Gerenciamento dos Riscos	▪Definição de como conduzir as atividades de gerenciamento dos riscos de um projeto.
Identificar os Riscos	•Identificação dos riscos individuais do projeto, bem como fontes de risco geral do projeto, e de documentar suas características
Realizar a Análise Qualitativa dos Riscos	▪Priorização de riscos para análise ou ação posterior através da avaliação e combinação de sua probabilidade de ocorrência e impacto, assim como outras características.
Realizar a Análise Quantitativa dos Riscos	▪Analisar numericamente o efeito combinado dos riscos individuais identificados no projeto e outras fontes de incerteza nos objetivos gerais do projeto.
Planejar as Respostas aos Riscos	▪Desenvolver alternativas, selecionar estratégias e acordar ações para lidar com a exposição geral de riscos, e também tratar os riscos individuais do projeto.
Implementar Respostas a Riscos	▪Implementar planos acordados de resposta aos riscos.
Monitorar os Riscos	▪monitorar a implementação de planos acordados de resposta aos riscos, acompanhar riscos identificados, identificar e analisar novos riscos, e avaliar a eficácia do processo de risco ao longo do projeto.

Estratégias para Riscos

Riscos negativos ou ameças

- Escalar
- Prevenir
- Transferir
- Mitigar
- Aceitar

Riscos positivos ou oportunidades

- Escalar
- Explorar
- Melhorar
- Compartilhar
- Aceitar

Processos do Gerenciamento de Aquisições

Planejar o Gerenciamento das Aquisições: O processo de documentação das decisões de compras do projeto, especificando a abordagem e identificando fornecedores em potencial.

Conduzir as Aquisições: O processo de obtenção de respostas de fornecedores, seleção de um fornecedor e adjudicação de um contrato.

Controlar as Aquisições: O processo de gerenciamento das relações de aquisições, monitoramento do desempenho do contrato e realizações de mudanças e correções nos contratos, conforme necessário**.**

Processos para o Gerenciamento das Partes Interessadas

Identificar as Partes Interessadas

Identificar regularmente as partes interessadas do projeto e analisar e documentar informações relevantes sobre seus interesses, envolvimento, interdependências, influência e impacto potencial no sucesso do projeto.

Planejar o Engajamento das Partes Interessadas

Desenvolvimento de abordagens para envolver as partes interessadas do projeto, com base em suas necessidades, expectativas, interesses e potencial impacto no mesmo.

Gerenciar o Engajamento das Partes Interessadas

O processo de se comunicar e trabalhar com as partes interessadas para atender suas necessidades e expectativas, lidar com questões e promover o engajamento das partes interessadas adequadas.

Monitorar o Engajamento das Partes Interessadas

Monitorar as relações das partes interessadas do projeto e adaptação de estratégias para engajar as partes interessadas através da modificação de planos e estratégias de engajamento.

REFERÊNCIAS

ESCRITÓRIO DE PROJETOS. **Método do caminho crítico**. Disponível em: <https://escritoriodeprojetos.com.br/metodo-do-caminho-critico>. Acesso em: 15 fev. 2021.

PMI. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos**. Guia PMBOK. 6ª ed. EUA: Project Management Institute, 2017.

VARGAS, Ricardo. **Fluxo de Processos do PMBOK 6ª edição**. Disponível em: <https://ricardo-vargas.com/pt/pmbok6-processes-flow/>. Acesso em: 15 fev. 2021.

QUESTÕES COMENTADAS







CEBRASPE/CESPE

1- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Processos de Negócios) A respeito de gerenciamento de projetos, julgue os itens a seguir, com base no PMBOK 6.a edição.

A distribuição geográfica das instalações de uma organização é considerada um fator ambiental interno da empresa, que se refere a condições que estão fora do controle da equipe e que podem impactar o projeto.

Comentários:

Os **fatores ambientais da empresa (FAEs)** se referem às **condições fora do controle da equipe do projeto que influenciam, restringem ou direcionam o projeto**. Os **FAEs** estão **fora do controle da equipe do projeto**, **independentemente de serem internos ou externos** à organização.

A distribuição geográfica é um exemplo de FAE interno. É só pensar no seguinte, a distribuição é definida pela organização ou pelo meio? Pela organização. Então é interno.

Gabarito: Certo

2- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Processos de Negócios) A respeito de gerenciamento de projetos, julgue os itens a seguir, com base no PMBOK 6.a edição.

O triângulo de talentos do gerente de projetos inclui a habilidade de gerenciamento estratégico por meio do uso de ferramentas adequadas para cada projeto.

Comentários:

As **competências de um gerente de projetos** são sintetizadas por meio de um triângulo de talentos, que se concentra em três conjuntos de habilidades-chave:

- **Gerenciamento de Projetos Técnico**. Conhecimento, habilidades e comportamentos relativos a **domínios específicos de gerenciamento de projetos**, programas e portfólios. Os aspectos técnicos da execução da sua função.

- **Liderança**. Conhecimento, habilidades e comportamentos necessários para **orientar, motivar e dirigir uma equipe**, para ajudar a organização a atingir suas metas de negócio.
- **Gerenciamento estratégico e de negócios**. Conhecimento e expertise no **setor e na organização**, de forma a melhorar o desempenho e fornecer melhor os resultados do negócio.



Gabarito: Certo

3- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Processos de Negócios) A respeito de gerenciamento de projetos, julgue os itens a seguir, com base no PMBOK 6.a edição.

O gerenciamento de custos do projeto é dividido nas fases de planejamento, estimativa, determinação do orçamento e controle.

Comentários:

Os processos do gerenciamento de custos do PMBOK são:

Planejar o Gerenciamento dos Custos	Estimar os Custos	Determinar o Orçamento	Controlar os Custos
Estabelecer as políticas, os procedimentos e a documentação para o planejamento, gestão, despesas, e controle dos custos do projeto.	Desenvolvimento de uma estimativa de custos dos recursos monetários necessários para terminar as atividades do projeto.	Agregação dos custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho para estabelecer uma linha de base dos custos autorizada.	Monitoramento do andamento do projeto para atualização do seu orçamento e gerenciamento das mudanças feitas na linha de base de custos.

Gabarito: Certo

4- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - SEFAZ-AL - Auditor Fiscal da Receita Estadual) Julgue o próximo item, relativos a gerenciamento de projetos.

De acordo com o PMBOK 6, o gerente do projeto não é responsável por garantir que o trabalho relacionado a requisitos seja considerado no plano de gerenciamento do projeto, porque, em projetos ágeis, em vez de planejamento do escopo, há a definição do backlog, que acontece mais ao longo da vida do projeto e menos em seu início.

Comentários:

Uma das áreas de conhecimento do PMBOK 6 é o gerenciamento do escopo, que inclui os processos necessários para assegurar que o projeto inclui todo o trabalho necessário, e apenas o necessário, para terminar o projeto com sucesso.

Em abordagens ágeis, os requisitos constituem o backlog. Logo, o gerente de projetos é responsável por gerenciar os requisitos do backlog.

Gabarito: Errado

5- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - SEFAZ-AL - Auditor Fiscal da Receita Estadual) Julgue o próximo item, relativos a gerenciamento de projetos.

Enquanto o processo estimar os custos define os recursos monetários necessários para executar o trabalho do projeto, o processo determinar o orçamento agrega os custos estimados de pacotes de trabalho para estabelecer uma linha de base dos custos autorizada.

Comentários:

Distinção perfeita entre os processos do gerenciamento de custos.

Estimar os custos é o processo pelo qual se desenvolve uma **estimativa dos custos dos recursos necessários** para executar o trabalho do projeto.

O processo **Determinar o Orçamento** **agrega os custos estimados de atividades individuais ou pacotes de trabalho** para estabelecer uma linha de base dos custos autorizada.

Gabarito: Certo

6- (CESPE - 2020 - SEFAZ-AL - Auditor de Finanças e Controle de Arrecadação da Fazenda Estadual) Julgue o próximo item, relativo a gerenciamento de projetos.

Uma das formas de medir o grau de eficiência com que a equipe do projeto está realizando o trabalho é avaliar o índice de desempenho de prazos, que consiste em uma medida de eficiência do cronograma expressa como a razão entre valor agregado e valor planejado.

Comentários:

O **Índice de desempenho dos prazos (IDP)** é uma medida de eficiência do cronograma expressa como a relação valor agregado/valor planejado. Ele mede o **grau de eficiência do uso do tempo pela equipe do projeto**.

Gabarito: Certo

7- (CESPE - 2020 - MPE-CE - Técnico Ministerial) Acerca de gestão de projetos e solução de problemas, julgue o próximo item.

As atividades referentes ao encerramento de um projeto devem ser identificadas e realizadas apenas após a conclusão do projeto, com a finalidade de permitir reflexões pós-projeto.

Comentários:

De fato, as atividades de encerramento serão realizadas na conclusão do projeto, no processo Encerrar Projeto ou fase, contudo elas são identificadas já na fase de planejamento do projeto.

Gabarito: Errado

8- (CESPE - 2020 - MPE-CE - Analista Ministerial - Administração) A respeito da gestão da qualidade e da gestão de projetos, julgue o item seguinte.

Para que o objetivo de um projeto esteja adequadamente definido, é necessário identificar o produto final que será produzido e, ainda, especificar os benefícios esperados com a sua implantação.

Comentários:

Um projeto é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado único.

Logo, é necessário identificar o que será produzido e informar o que se esperado como esse produto, serviço ou resultado exclusivo que será gerado no projeto.

Gabarito: Certo

9- (CESPE - 2020 - TJ-PA - Analista Judiciário - Programador) De acordo com o Guia PMBOK, o sucesso de um projeto é medido

a) pela qualidade do produto e do projeto, pela pontualidade, pelo cumprimento do orçamento e pelo grau de satisfação do cliente.

b) pelo grau em que o projeto atende às necessidades do cliente e pelos benefícios para os quais foi executado.

c) pelo desempenho de investimento agregado e pela realização dos benefícios do produto.

d) pelas melhorias nas linhas de produtos e serviços da organização.

e) pelo atendimento aos requisitos do produto e pela criação das suas entregas.

Comentários:

O Guia PMBOK sintetiza o sucesso de projetos, programas e portfólios como:

	Projeto	Programa	Portfólio
Sucesso	O sucesso é medido por qualidade do produto e do projeto, cumprimento de prazos, conformidade com o orçamento e grau de satisfação do cliente.	O sucesso é medido pela capacidade do programa de entregar seus benefícios esperados para uma organização, e pela eficiência e eficácia do programa para entregar esses benefícios.	O sucesso é medido em termos do desempenho do investimento agregado e da realização de benefício do portfólio.

Gabarito: Letra A

10- (CESPE - 2020 - TJ-PA - Analista Judiciário - Programador) Assinale a opção que indica as estratégias disponíveis para ser dada uma resposta a riscos positivos ou oportunidades, segundo o Guia PMBOK.

a) explorar, monitorar, compartilhar

b) explorar, melhorar, compartilhar, aceitar

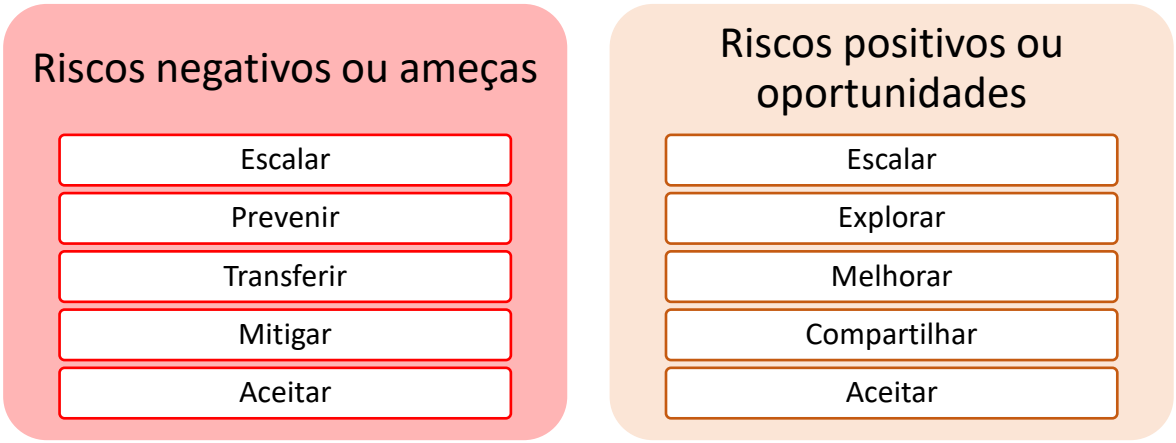
c) monitorar, explorar, melhorar, compartilhar

d) prevenir, monitorar, transferir, mitigar

e) prevenir, transferir, mitigar, aceitar

Comentários:

As estratégias para os riscos podem ser resumidas no esquema a seguir:



Gabarito: Letra B

11- (CESPE - 2020 - TJ-PA - Analista Judiciário - Programador) Um projeto apresenta as seguintes características:

• a autoridade do gerente de projetos e a disponibilidade de recursos são altas;

• o gerente de projetos e a equipe administrativa do gerenciamento de projetos trabalham em tempo integral;

• o gerente do projeto é o responsável por gerenciar o orçamento do projeto.

De acordo com o Guia PMBOK, essas informações correspondem a uma estrutura organizacional do tipo

a) funcional.

b) matricial balanceada.

c) matricial forte.

d) projetizada.

e) técnica.

Comentários:

Se a autoridade do gerente é alta, inclusive para gerenciar o orçamento e o trabalho da equipe é em tempo integral, então temos uma estrutura projetizada.

Os tipos de estrutura organizacional e suas características são sintetizados pelo PMBOK no quadro a seguir:

Tipos de estrutura organizacional	Características do projeto					
	Grupos de trabalho organizados por	Autoridade do gerente do projeto	Papel do gerente do projeto	Disponibilidade de recursos	Quem gerencia o orçamento do projeto?	Pessoal administrativo de gerenciamento de projetos
Orgânico ou simples	Flexível; pessoas trabalhando lado a lado	Pouca ou nenhuma	Em tempo parcial; pode ou não ser um papel designado, como coordenador	Pouca ou nenhuma	Proprietário ou operador	Pouco ou nenhum
Funcional (centralizado)	Trabalho realizado (ex.: engenharia, fabricação)	Pouca ou nenhuma	Em tempo parcial; pode ou não ser um papel designado, como coordenador	Pouca ou nenhuma	Gerente funcional	Em tempo parcial
Multidivisional (pode replicar funções para cada divisão com pouca centralização)	Um de: produto; processos de produção; portfólio; programa; região geográfica; tipo de cliente	Pouca ou nenhuma	Em tempo parcial; pode ou não ser um papel designado, como coordenador	Pouca ou nenhuma	Gerente funcional	Em tempo parcial
Matriz – forte	Por função, com gerente do projeto como uma função	Moderada a alta	Função designada em tempo integral	Moderada a alta	Gerente do projeto	Full-time
Matrix – fraca	Função	Baixa	Em tempo parcial; feito como parte de outro trabalho e não uma função designada, como coordenador	Baixa	Gerente funcional	Em tempo parcial
Matriz – equilibrada	Função	Baixa a moderada	Em tempo parcial; incorporado nas funções como uma habilidade e pode não ser um papel designado, como coordenador	Baixa a moderada	Misto	Em tempo parcial
Orientado a projetos (composto, híbrido)	Projeto	Alta a quase total	Função designada em tempo integral	Alta a quase total	Gerente do projeto	Em tempo integral
Virtual	Estrutura de rede com nós nos pontos de contato com outras pessoas	Baixa a moderada	Em tempo integral ou parcial	Baixa a moderada	Misto	Poderia ser em tempo integral ou parcial
Híbrido	Mix de outros tipos	Mista	Misto	Mista	Misto	Misto
EGP*	Mix de outros tipos	Alta a quase total	Função designada em tempo integral	Alta a quase total	Gerente do projeto	Em tempo integral

Gabarito: Letra D

12- (CESPE - 2020 - TJ-PA - Analista Judiciário - Análise de Sistemas (Desenvolvimento)) De acordo com o PMBOK, o escritório de gerenciamento de projetos (PMO) é uma entidade designada a padronizar os processos de governança relacionados aos projetos da organização, e sua estrutura e responsabilidades podem variar. A estrutura de PMO que possui um poder de controle médio, ou seja, fornece suporte e exige conformidade com metodologias e modelos de gerenciamento de projetos, padrões e templates de artefatos, assim como conformidade com a governança, é uma estrutura do tipo

a) balanceada.

b) controle.

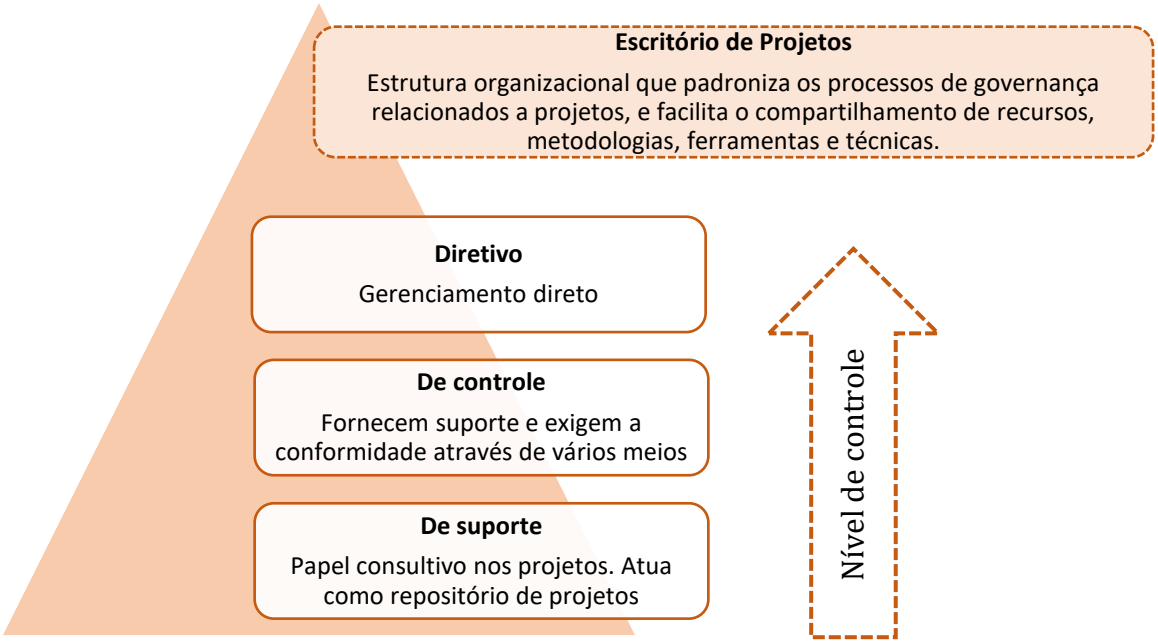
c) matricial.

d) projetizada.

e) suporte.

Comentários:

O EGP ou PMO que possui controle médio é o de controle.



Gabarito: Letra B

13- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - TJ-PA - Analista Judiciário - Área Administração) Um tribunal de justiça pretende implementar uma nova sistemática para a gestão do fluxo documental, destinada, principalmente, a agilizar a tramitação dos processos com maior confiabilidade. A equipe envolvida no projeto identificou dois riscos com alta probabilidade de ocorrência e impacto significativo nos resultados esperados: (I) capacitação inadequada dos servidores; e (II) obsolescência dos equipamentos à época da implantação. Como forma de resposta aos riscos identificados, a equipe propôs aos gestores a adoção das medidas a seguir:

Medidas para o risco I – elaboração e aplicação de um programa de treinamento.

Medidas para o risco II – inserção da informação sobre o risco identificado nos trabalhos da unidade de tecnologia do tribunal, para ela acompanhar o seu andamento, avaliar os impactos das ações do projeto no parque tecnológico e propor aos gestores do projeto as correções e(ou) adequações necessárias para que avaliem a possibilidade de sua implementação.

Considerando essa situação, assinale a opção que indica a(s) estratégia(s) de resposta que a equipe do projeto propôs para os riscos identificados.

a) prevenir, para ambos os riscos

b) mitigar, para o risco I, e transferir, para o risco II

c) prevenir, para o risco I, e explorar, para o risco II

d) mitigar, para ambos os riscos

e) compartilhar, para o risco I, e prevenir, para o risco II

Comentários:

As estratégias para os riscos negativos são: escalar, prevenir, transferir, mitigar e aceitar.

Vamos analisar cada uma das medidas para verificar qual a estratégia adotada:

A medidas para o risco I está relacionada com a **mitigação** do risco, pois ao elaborar um programa de treinamento está se buscando reduzir a probabilidade de haver a capacitação inadequada. A ameaça não será eliminada, mas será reduzida, isto é, ainda podemos ter servidores não tão bem capacitados.

A medidas para o risco II também está relacionada com a **mitigação** do risco, pois a simples inserção de informação sobre o risco não irá eliminar o problema, mas irá alertar o pessoal para o acompanhamento e, portanto, reduzir a probabilidade de se manterem equipamentos obsoletos.

Gabarito: Letra D

14- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - TJ-PA - Analista Judiciário - Área Administração) Segundo o guia PMBOK, todos os processos de gerenciamento de projetos são agrupados por áreas de conhecimento. A esse respeito, assinale a opção que apresenta exclusivamente áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos.

a) gerenciamento do setor de atuação do projeto, gerenciamento das tecnologias de apoio ao projeto, gerenciamento do escopo do projeto.

b) gerenciamento das relações externas do projeto, gerenciamento do tempo do projeto, gerenciamento dos custos do projeto.

c) gerenciamento da qualidade do projeto, gerenciamento dos recursos humanos do projeto, gerenciamento do ambiente interno do projeto.

d) gerenciamento das comunicações do projeto, gerenciamento dos riscos do projeto, gerenciamento do marketing do projeto.

e) gerenciamento das aquisições do projeto, gerenciamento das partes interessadas do projeto, gerenciamento da integração do projeto.

Comentários:

As dez áreas de conhecimento do PMBOK 6 são: **Gerenciamento da integração**; Gerenciamento do escopo; Gerenciamento do cronograma; Gerenciamento dos custos; Gerenciamento da qualidade; Gerenciamento dos recursos; Gerenciamento das comunicações; Gerenciamento dos riscos; **Gerenciamento das aquisições**; e **Gerenciamento das partes interessadas**.

Gabarito: Letra E

15- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - TJ-PA - Analista Judiciário - Área Administração) Segundo o guia Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBOK), a etapa de iniciação é composta de um conjunto de processos que, entre outros objetivos, visa à elaboração e aprovação do Termo de Abertura do Projeto, cujo conteúdo apresenta

a) a definição do gerente do projeto e do seu nível de autoridade, a descrição pormenorizada dos riscos e a lista das partes interessadas.

b) as ações de comunicação necessárias ao projeto, a especificação do patrocinador do projeto e as restrições relacionadas ao projeto.

c) os resultados esperados com a realização do projeto, a descrição das partes interessadas e as premissas relacionadas ao projeto.

d) os objetivos mensuráveis do projeto, as justificativas para a realização do projeto e os cronogramas geral e específicos das fases do projeto.

e) a descrição das autoridades que avaliam e aprovam o projeto, o nome e a qualificação dos integrantes da equipe do projeto e a descrição do projeto e seus limites.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens, destacando o que não faz parte do termo de abertura do projeto:

a) **Incorreto**: a definição do gerente do projeto e do seu nível de autoridade, a descrição ~~pormenorizada~~ **em alto nível** dos riscos e a lista das partes interessadas.

b) **Incorreto**: ~~as ações de comunicação necessárias ao projeto~~, a especificação do patrocinador do projeto e as restrições relacionadas ao projeto.

c) **Correto**: os resultados esperados com a realização do projeto, a descrição das partes interessadas e as premissas relacionadas ao projeto.

d) **Incorreto**: os objetivos mensuráveis do projeto, as justificativas para a realização do projeto e os cronogramas geral ~~e específicos~~ das fases do projeto.

e) **Incorreto**: a descrição das autoridades que avaliam e aprovam o projeto, ~~o nome e a qualificação dos integrantes da equipe do projeto~~ e a descrição do projeto e seus limites.

Gabarito: Letra C

16- (CESPE - 2019 - MPC-PA - Analista Ministerial - Administração) Conforme o guia PMBOK, acompanhar o desempenho dos membros da equipe do projeto e fornecer feedback faz parte do grupo de processos

a) monitoramento e controle.

b) execução.

c) gerenciamento de recursos.

d) planejamento.

e) gerenciamento do escopo.

Comentários:

A questão se refere ao processo **Gerenciar a Equipe**, que é o processo de **garantir que os recursos atribuídos e alocados ao projeto estão disponíveis conforme planejado**, bem como **monitorar a utilização planejada versus utilização real** de recursos e **executar ação corretiva** conforme necessário.

Este processo está na área de conhecimento de Controlar os Recursos do Projeto e no Grupo de Processos de Execução.

Gabarito: Letra B

17- (CESPE - 2019 - MPC-PA - Analista Ministerial - Administração) Em relação ao conceito e às características de um projeto, assinale a opção correta.

a) Projeto é uma atividade contínua e repetitiva.

b) Os objetivos definidos para um projeto devem ser de natureza quantitativa.

c) Uma atividade temporária, orientada para resolver um problema e que exige a aplicação de recursos é um projeto.

d) Uma ideia central na moderna gestão de projetos é o fornecimento a um cliente de um produto singular, também denominado entregável.

e) Projetos têm início e fim definidos e só terminam quando atingem os objetivos inicialmente estabelecidos.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

a) **Incorreto**: Projeto é **não** uma atividade contínua e repetitiva, **mas sim temporária e exclusiva**.

b) **Incorreto**: Os objetivos definidos para um projeto podem ser de natureza quantitativa ou qualitativa.

c) **Incorreto**: Uma atividade temporária, orientada para ~~resolver um problema~~ **entregar um produto, serviço ou resultado único** e que exige a aplicação de recursos é um projeto.

Nesse item, até poderíamos discutir se um projeto também não resolve um problema. Mas como temos outro item mais correto, então entendemos que a banca deu o item como errado por isso.

d) **Correto**: Uma **entrega ou entregável** é definida como qualquer produto, resultado ou capacidade único e verificável que deve ser produzida para concluir um processo, fase ou projeto. As entregas podem ser tangíveis ou intangíveis.

e) **Incorreto**: Projetos podem terminar por diversos motivos e não só quando atingem os objetivos. O término é alcançado quando: os objetivos do projeto são atingidos; o projeto é encerrado porque os seus objetivos não serão ou não podem ser alcançados; os recursos estão esgotados ou não mais disponíveis; a necessidade do projeto deixa de existir; ou por motivo legal ou conveniência.

Gabarito: Letra D

18- (CESPE - 2019 - TCE-RO - Auditor de Controle Externo - Administração) Monitorar o andamento de um projeto para atualizar o seu orçamento e gerenciar as mudanças feitas na linha de base dos custos caracterizam o processo denominado

a) estimar os custos.

b) controlar os custos.

c) determinar o orçamento.

d) planejar o gerenciamento dos custos.

e) calcular os custos.

Comentários:

Controlar os custos é o processo de **monitoramento do andamento do projeto para atualização do seu orçamento e gerenciamento das mudanças** feitas na linha de base dos custos.

O **principal benefício** deste processo é manter a linha de base dos custos atualizada ao longo de todo o projeto.

Gabarito: Letra B

19- (CESPE - 2019 - MPC-PA - Analista Ministerial - Administração) A respeito do escopo de um projeto, assinale a opção correta. Nesse sentido, considere que a sigla EAP, sempre que utilizada, refere-se à estrutura analítica do projeto.

a) A EAP, que representa graficamente a divisão do produto em entregáveis menores, pode ser elaborada pelo critério de fases do ciclo de vida do projeto.

b) A declaração de escopo descreve o que compõe o projeto, logo o não escopo é identificado por exclusão.

c) No nível mais detalhado da EAP, encontram-se as atividades que devem ser executadas a fim de que os resultados previstos para o projeto sejam alcançados.

d) Os pacotes de trabalho encontram-se nos níveis intermediários da EAP.

e) O esforço de gerenciamento não deve ser incluído na EAP, uma vez que não se trata de uma entrega.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

a) **Correto**: A estrutura da EAP pode ser representada de várias maneiras, tais como:

- Usando fases do ciclo de vida do projeto como o segundo nível de decomposição, com as entregas do produto e do projeto inseridos no terceiro nível;
- Usando entregas principais como o segundo nível de decomposição; e
- Incorporando subcomponentes que podem ser desenvolvidos por organizações externas à equipe do projeto, como um trabalho contratado. O vendedor então desenvolve a EAP de apoio como parte do trabalho contratado.

b) **Incorreto**: A declaração de escopo inclui o que está e o que não está no projeto.

c) **Incorreto**: No nível mais detalhado da EAP, encontram-se os pacotes de trabalho.

d) **Incorreto**: Os pacotes de trabalho encontram-se nos níveis ~~intermediários~~ **mais baixos** da EAP.

e) **Incorreto**: A EAP está relacionada a subdivisão das entregas.

Gabarito: Letra A

20- (CESPE - 2019 - MPC-PA - Analista Ministerial - Administração) Acerca de gestão de projetos, assinale a opção correta conforme o guia PMBOK (Project Management Body of Knowledge Guide).

a) A administração de projetos consiste em gerenciamento de um macroprocesso composto apenas pelos processos interligados: iniciação, planejamento e execução.

b) Os grupos de processos de gerenciamento de projetos são executados ao longo de todas as fases do ciclo de vida do produto gerado pelo projeto.

c) Os processos de gerenciamento de projetos são fundamentados nas funções clássicas da administração preconizadas por Fayol e no ciclo PDCA (plan, do, check, action).

d) O gerenciamento de projetos consiste tão somente em assegurar a alocação de pessoas adequadas ao trabalho a ser executado para garantir o alcance dos resultados esperados.

e) Os processos de gerenciamento de projetos têm interfaces bem definidas e não se sobrepõem.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

a) **Incorreto**: os grupos de processos são cinco: iniciação, planejamento, execução, monitoramento e controle e encerramento.

b) **Incorreto**: não necessariamente todos os grupos de processos serão usados em todas as fases do ciclo de vida do produto.

c) **Correto**: os processos de gerenciamento de projetos são fundamentados nas funções clássicas da administração preconizadas por Fayol e no ciclo PDCA (plan, do, check, action).

d) **Incorreto**: O gerenciamento de projetos é muito mais amplo, envolvendo várias áreas.

e) **Incorreto**: processos podem se sobrepor.

Gabarito: Letra C

21- (CESPE - 2019 - MPC-PA - Assistente Ministerial de Informática) De acordo com o PMBOK, a gerência de comunicações do projeto deve incluir processos que garantam

a) a comunicação por meios a serem definidos pelo gerente funcional.

b) a transformação da informação conforme determinado pela gestão do projeto.

c) a coleta, manipulação, transformação e distribuição dos SLA.

d) a geração, a coleta, a distribuição, o armazenamento e o controle das informações do projeto.

e) o cumprimento dos SLA previamente estabelecidos com o cliente.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

a) **Incorreto**: a comunicação não é definida pelo gerente funcional.

b) **Incorreto**: a transformação da informação não é determinada pela gestão do projeto.

c) **Incorreto**: O SLA não é tratado no gerenciamento de comunicações, mas sim no gerenciamento de aquisições.

d) **Correto**: o **Gerenciamento das Comunicações do Projeto** inclui os processos necessários para **garantir que as necessidades de informações do projeto e de suas partes interessadas sejam satisfeitas, com o desenvolvimento de artefatos e a implementação de atividades projetadas para realizar a troca eficaz de informações**.

e) **Incorreto**: O SLA não é tratado no gerenciamento de comunicações, mas sim no gerenciamento de aquisições.

Gabarito: Letra D

22- (CESPE - 2019 - MPC-PA - Assistente Ministerial de Informática) Em organização clássica com estrutura funcional, o gerente de projetos possui

a) grande autoridade sobre os projetos, dedicando integralmente seu tempo aos projetos.

b) grande autoridade sobre os projetos, dedicando parcialmente seu tempo aos projetos.

c) pouca autoridade sobre os projetos, dedicando parcialmente seu tempo aos projetos.

d) pouca autoridade sobre os projetos e ilimitado acesso às áreas da empresa.

e) grande autoridade sobre os projetos e apoio de todos os membros dos demais setores da empresa.

Comentários:

Se a organização é funcional, então temos pouca autoridade do gerente de projetos e dedicação em tempo parcial. Além disso, há pouca disponibilidade de recursos para o projeto e quem gerencia o orçamento é o gerente funcional.

Gabarito: Letra C

23- (CESPE - 2019 - MPC-PA - Assistente Ministerial de Informática) Segundo o PMBOK, um projeto em uma organização deve ter como objetivo a criação de um produto ou serviço único. Nesse sentido, o PMBOK considera essencial que um projeto seja

a) cíclico.

b) temporário.

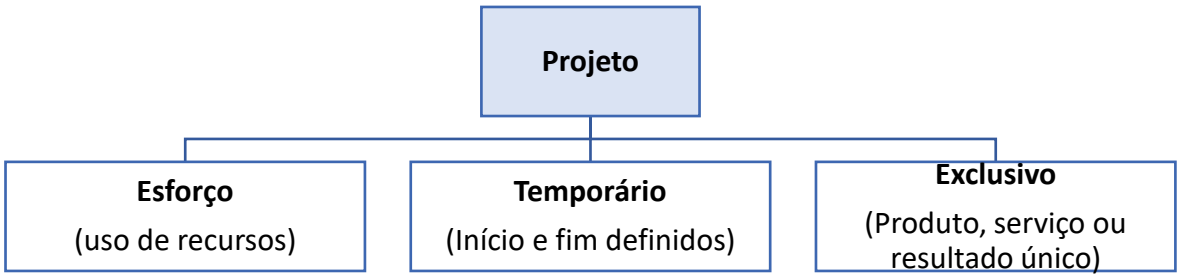
c) incremental.

d) ágil.

e) adaptável.

Comentários:

O PMBOK define projeto como sendo um **esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo**.



A **natureza temporária** dos projetos indica que eles têm **um início e um término definidos**.

Gabarito: Letra B

24- (CESPE - 2019 - SLU-DF - Analista de Gestão de Resíduos Sólidos - Modernização da Gestão das Atividades de Resíduos Sólidos) Julgue o próximo item, acerca de elaboração, análise e avaliação de projetos.

Situação hipotética: A equipe de um projeto identificou a probabilidade de aprovação de orçamento adicional que não estava previsto no planejamento inicial do projeto. Se aprovado, esse orçamento terá efeitos positivos na realização do projeto, contribuindo com a redução do cronograma e com o aumento da qualidade do produto final. **Assertiva**: A probabilidade de aprovação do citado orçamento adicional caracteriza um risco ao projeto.

Comentários:

Em **gerenciamento de projetos**, um risco **não é somente algo negativo**, um **risco pode ser algo positivo**, chamado neste caso de oportunidade.

Assim, um orçamento adicional é sim um risco do projeto ou uma oportunidade e pode ser escalado, explorado, melhorado, compartilhado ou aceito.

Gabarito: Certo

25- (CESPE - 2019 - SLU-DF - Analista de Gestão de Resíduos Sólidos - Modernização da Gestão das Atividades de Resíduos Sólidos) Julgue o próximo item, acerca de elaboração, análise e avaliação de projetos.

O método do caminho crítico, utilizado na elaboração do cronograma de projetos, consiste em uma sequência de atividades que descreve o caminho mais longo de um projeto e que determina a menor duração possível desse projeto.

Comentários:

Essa é justamente a definição do caminho crítico. Dito de outro modo, o método do caminho crítico identifica a sequência de atividades na qual, caso uma delas atrase, todo o projeto estará atrasado, em outras palavras, a sequência das atividades que não tem folga.

Gabarito: Certo

FCC

26- (FCC - 2020 - AL-AP - Analista Legislativo - Administrador) Entre as metodologias de gestão de projetos mais utilizadas pelas organizações insere-se a denominada Program Evaluation Review Technique (PERT), a qual

a) classifica os projetos de acordo com o grau de prioridade e concatena as etapas dos mais relevantes de forma a evitar replicação de esforços.

b) identifica os pontos críticos da execução do projeto, reduzindo os custos de produção de bens e serviços.

c) avalia o caminho crítico do projeto, identificando as ações cujo atraso impacta o cronograma de execução.

d) propõe uma avaliação probabilística para o tempo de duração do projeto, com a média ponderada de cenários (otimista, pessimista e realista).

e) predica que os projetos devem ser executados de forma padronizada, com especialização de pessoal e economia de insumos.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

a) **Incorreto**: a técnica PERT não é para classificação de projetos, mas sim para estimar duração das atividades.

b) **Incorreto**: a técnica PERT não visa identificar pontos críticos, mas estimar a duração das atividades.

c) **Incorreto**: essa descrição é do método do caminho crítico.

d) **Correto**: a **estimativas de três pontos ou PERT (ferramentas e técnicas) usa três estimativas para definir uma faixa aproximada para a duração de uma atividade**:

- **Mais provável (tM)**: essa estimativa é baseada na duração da atividade, dados os recursos prováveis de serem designados, sua produtividade, expectativas realistas de disponibilidade para executar a atividade, dependências de outros participantes e interrupções.
- **Otimista (tO)**: a duração da atividade é baseada na análise do melhor cenário para a atividade.
- **Pessimista (tP)**: duração da atividade é baseada na análise do pior cenário para a atividade.

e) **Incorreto**: PERT não tem relação com padronização de projetos.

Gabarito: Letra D

27- (FCC - 2019 - TRF - 3ª REGIÃO - Analista Judiciário - Informática) Atenção: A questão corresponde à Gestão Pública.

Uma metodologia largamente utilizada para gestão de projetos é a Criticai Path Method (CPM), ou método do caminho crítico, segundo a qual

a) as etapas iniciais do projeto, integrantes do denominado caminho crítico, são as mais desafiadoras e, uma vez superadas, os riscos de atraso do projeto diminuem significativamente.

b) devem ser eliminados todos os gargalos existentes na organização, objetivando a redução do tempo médio dos projetos em curso, sendo considerado caminho crítico tal sequência de obstáculos.

c) as atividades que condicionam o tempo total do projeto inserem-se no denominado caminho crítico e, diversamente das demais, não podem sofrer atrasos sob pena de impactar o prazo estabelecido para o projeto.

d) o tempo de conclusão do projeto é uma variável secundária, devendo a organização concentrar seus esforços na realização das atividades de forma qualitativa, que é o verdadeiro caminho crítico a ser percorrido e cuja conclusão agrega valor ao projeto.

e) a gestão eficiente de um projeto deve levar em conta a análise probabilística de diferentes cenários, do mais otimista ao mais pessimista, este último identificado como o caminho crítico a ser evitado.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

a) **Incorreto**: as etapas iniciais do projeto, integrantes do denominado caminho crítico, são as mais desafiadoras e, uma vez superadas, os riscos de atraso do projeto diminuem significativamente.

b) **Incorreto**: caminho crítico não é uma sequência de obstáculos.

c) **Correto**: O **caminho crítico** é a **sequência de atividades que representa o caminho mais longo de um projeto**, que determina a menor duração possível do projeto. O caminho mais longo tem a menor folga total - geralmente zero.

d) **Incorreto**: o tempo é uma variável muito importante. Embora deva haver preocupação com a qualidade, o prazo é uma das principais restrições para um projeto.

e) **Incorreto**: a análise dos cenários otimistas e pessimistas está associada a técnica PERT ou estimativa de três pontos.

Gabarito: Letra C

28- (FCC - 2019 - TRF - 3ª REGIÃO - Técnico Judiciário - Administrativa) Atenção: A questão corresponde à Gestão Pública.

Entre as metodologias consagradas de gestão de projetos, a denominada Program Evaluation and Review Technique (PERT), apresenta como traço marcante

a) o foco na redução de custo do projeto, com revisão dos insumos aplicados, objetivando a melhoria da relação custo-benefício.

b) uma técnica de revisão das etapas do projeto e redução de escopo de forma a diminuir significativamente sua duração.

c) a identificação dos pontos críticos do projeto, estabelecendo uma estratégia de enfrentamento a partir do pior cenário identificado.

d) a avaliação do tempo de duração das atividades do projeto de acordo com a média ponderada de estimativas otimista, pessimista e realista.

e) o foco na qualidade do produto ou serviço oriundo do projeto, sem preocupação com tempo de duração e custos envolvidos.

Comentários:

A estimativa de três pontos ou PERT usa três estimativas para definir uma faixa aproximada para a duração de uma atividade:

- **Mais provável (tM)**: essa estimativa é baseada na duração da atividade, dados os recursos prováveis de serem designados, sua produtividade, expectativas realistas de disponibilidade para executar a atividade, dependências de outros participantes e interrupções.
- **Otimista (tO)**: a duração da atividade é baseada na análise do melhor cenário para a atividade.
- **Pessimista (tP)**: duração da atividade é baseada na análise do pior cenário para a atividade.

Vamos analisar cada um dos itens:

a) **Incorreto**: PERT não é técnica para redução de custo.

b) **Incorreto**: PERT não é técnica para redução de escopo.

c) **Incorreto**: PERT não é técnica para identificação de pontos críticos.

d) **Correto**: conforme a definição da técnica.

e) **Incorreto**: PERT é justamente focada no tempo.

Gabarito: Letra D

29- (FCC - 2019 - SANASA Campinas - Analista Administrativo - Contabilidade) A Estrutura Analítica de Projeto (EAP) é caracterizada por ser

a) individualizada, nunca podendo ser reutilizada por outros projetos.

b) uma estrutura sequenciada temporalmente.

c) uma imagem gráfica da hierarquia do projeto.

d) um arranjo não hierárquico do escopo do projeto.

e) parcial, ao identificar apenas partes do trabalho a ser realizada.

Comentários:

A **Estrutura Analítica do Projeto (EAP) ou Work Breakdown Structure (WBS)** é uma **decomposição hierárquica do escopo total do trabalho a ser executado** pela equipe do projeto a fim de alcançar os objetivos do projeto e criar as entregas requeridas. A EAP organiza e define o escopo total do projeto e representa o trabalho especificado na atual declaração do escopo do projeto aprovada.

Gabarito: Letra C

30- (FCC - 2019 - SANASA Campinas - Analista Administrativo - Serviços Administrativos) Uma das áreas de conhecimento da Gestão de Projetos refere-se ao gerenciamento dos riscos, que tem como principais objetivos

a) fazer escolhas sobre alocação de recursos e concessões entre objetivos e alternativas conflitantes.

b) aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos e reduzir a probabilidade e o impacto dos eventos negativos.

c) assegurar que se inclua, estritamente, todo o trabalho necessário desempenhado em todas as fases.

d) enfocar na comunicação contínua com as partes interessadas para entender suas necessidades e expectativas e, consequentemente, promover sua satisfação.

e) administrar todos os contratos ou pedidos de compras emitidos por membros autorizados da equipe.

Comentários:

Vamos analisar a qual área está relacionado cada um dos itens:

a) **Incorreto**: fazer escolhas sobre alocação de recursos e concessões entre objetivos e alternativas conflitantes faz parte do **Gerenciamento da Integração**.

b) **Correto**: aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos e reduzir a probabilidade e o impacto dos eventos negativos faz parte do **Gerenciamento de riscos**.

c) **Incorreto**: assegurar que se inclua, estritamente, todo o trabalho necessário desempenhado em todas as fases faz parte do **Gerenciamento do Escopo**.

d) **Incorreto**: enfocar na comunicação contínua com as partes interessadas para entender suas necessidades e expectativas e, consequentemente, promover sua satisfação faz parte do **Gerenciamento das Partes Interessadas**.

e) **Incorreto**: administrar todos os contratos ou pedidos de compras emitidos por membros autorizados da equipe faz parte do **Gerenciamento das aquisições**.

Gabarito: Letra B

31- (FCC - 2019 - Prefeitura de Recife - PE - Analista de Planejamento, Orçamento e Gestão) Para gerenciar os recursos do projeto é recomendável planejar o gerenciamento dos recursos, processo que envolve definir, adquirir, gerenciar e utilizar recursos físicos e de equipe. Nessa etapa, o Guia PMBOK 6ª edição recomenda, como uma das ferramentas,

a) o registro de lições aprendidas, no qual técnicas eficazes para gerenciar a logística dos recursos, descartes, variações de uso e ações corretivas são registradas para guiar projetos futuros.

b) a estrutura analítica dos recursos, para mostrar como as entregas do projeto são decompostas em pacotes de trabalho, fornecendo uma visão das áreas de responsabilidade de modo detalhado.

c) a análise de tendências, para determinar os recursos necessários em estágios futuros do projeto, examinando o desempenho do projeto ao longo do tempo para determinar se o desempenho está melhorando ou piorando.

d) a estimativa paramétrica, que utiliza um relacionamento estatístico entre dados históricos e outras variáveis para calcular as quantidades de recursos necessárias para uma atividade, com base em históricos de parâmetros de projeto.

e) a matriz RACI, para garantir a designação clara de papéis e responsabilidades quando a equipe consiste em recursos internos e externos.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

a) **Incorreto**: o registro de lições aprendidas não é uma ferramenta, mas sim uma das saídas do processo Gerenciar o Conhecimento do Projeto que é utilizado como entrada de vários outros processos, podendo

ser atualizado. Neste registro, inclui-se a categoria e a descrição da situação, o impacto, recomendações e ações propostas associadas com a situação.

b) **Incorreto**: a estrutura analítica dos recursos é uma lista hierárquica dos recursos físicos organizada por categoria e tipos de recursos. É uma ferramenta do processo Planejar o Gerenciamento dos Recursos.

c) **Incorreto**: a análise de tendências é uma ferramenta utilizada em vários processos como no processo Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto. Ela é usada para previsão do desempenho futuro com base nos últimos resultados.

d) **Incorreto**: a estimativa paramétrica é usada principalmente nos processos de Estimar a Duração das Atividades e Estimar os Custos. Serve para calcular o custo ou a duração com base em dados históricos e parâmetros do projeto.

e) **Correto**: A **matriz de responsabilidades ou matriz RACI** mostra os recursos do projeto alocados a cada pacote de trabalho. Na matriz RACI há a listagem das atividades e a definição do papel das pessoas ou grupos envolvidos nestas atividades, definindo os responsáveis pela execução **(R)**, responsáveis pela aprovação **(A)**, aqueles que devem ser consultados **(C)** e aqueles que devem ser informados **(I)**.

Gabarito: Letra E

32- (FCC - 2019 - Prefeitura de Recife - PE - Analista de Planejamento, Orçamento e Gestão) Um Analista de Planejamento, Orçamento e Gestão está desenvolvendo o cronograma de um projeto seguindo as recomendações do guia PMBOK® 6ª edição. Para estimar a duração mínima do projeto e determinar o grau de flexibilidade nas sequências lógicas das atividades da rede, dentro do modelo do cronograma, ele deverá utilizar

a) a técnica de compressão do cronograma.

b) a técnica de análise de dados e otimização.

c) o método do caminho crítico.

d) o método de análise de variação.

e) o método de Monte Carlo.

Comentários:

O Método do caminho crítico é o método usado para **estimar a duração mínima do projeto e determinar o grau de flexibilidade nos caminhos lógicos da rede dentro do modelo do cronograma**. Essa técnica de análise de rede do cronograma calcula as datas de início mais cedo,

término mais cedo, início mais tarde e término mais tarde de todas as atividades sem considerar quaisquer limitações de recursos, através da realização de uma análise de caminhos de ida e de volta através da rede do cronograma.

Gabarito: Letra C

33- (FCC - 2019 - Prefeitura de Recife - PE - Analista de Planejamento, Orçamento e Gestão) Considere que determinada empresa municipal encarregada do desenvolvimento e acompanhamento de projetos estratégicos no âmbito do Município pretenda aprimorar a gestão de tais projetos utilizando ferramentas de gerenciamento consagradas. Nesse sentido, contratou consultoria especializada, a qual apontou duas possíveis ferramentas para atingir os fins pretendidos: Program Evaluation and Review Technique (PERT) e Critical Path Method (CPM). Uma das principais diferenças entre tais métodos consiste

a) na ênfase em gestão de riscos adotada pelo PERT, que mapeia e retira todos os pontos nodais que impactam a execução do projeto, ao contrário do CPM, que tem como premissa a compensação interna de eventuais desvios.

b) no foco no tempo de execução enfatizado pelo CPM, que detalha o cronograma de execução do projeto, e a ênfase na qualidade final preconizada pelo PERT, mesmo que em detrimento do cumprimento do cronograma.

c) no caráter probabilístico do PERT, que utiliza a média ponderada de estimativas (provável, pessimista e otimista), e determinístico do CPM, que indica as atividades que não podem sofrer atrasos sob pena de comprometer o prazo estabelecido para a conclusão do projeto.

d) na ação corretiva do CPM, que identifica e corrige os desvios de rota na execução do projeto, e no caráter preventivo do PERT, que atua prioritariamente no treinamento e na capacitação para gerenciamento de projetos prioritários.

e) na aplicabilidade restrita do PERT, cujo sucesso depende de gestores treinados e uso intensivo de ferramentas de tecnologia da informação, ao contrário do CPM, que é um método simples e de fácil aplicação, porém de menor rigor técnico.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

a) **Incorreto**: PERT não retira pontos que impactam a execução do projeto e CPM não realiza compensação de desvios.

b) **Incorreto**: PERT não possui ênfase na qualidade, mas sim no cronograma.

c) **Correto**: no caráter probabilístico do PERT, que utiliza a média ponderada de estimativas (provável, pessimista e otimista), e determinístico do CPM, que indica as atividades que não podem sofrer atrasos sob pena de comprometer o prazo estabelecido para a conclusão do projeto.

d) **Incorreto**: CPM não realiza ação corretiva e PERT não está relacionada a treinamento e capacitação.

e) **Incorreto**: PERT não é uma técnica de aplicabilidade restrita.

Gabarito: Letra C

34- (FCC - 2019 - AFAP - Analista de Fomento - Crédito) Suponha que a Agência de Fomento do Amapá, objetivando aprimorar a gestão de projetos sob sua responsabilidade, tenha adotado a metodologia de gerenciamento de projetos conhecida como Critical Path Method - CPM (método do caminho crítico), o que nos permite concluir que

a) serão identificadas as atividades da sequência lógico-evolutiva de cada projeto que não podem sofrer atrasos, integrantes do denominado caminho crítico, sob pena de comprometer o prazo de conclusão do projeto.

b) haverá uma análise probabilística para a conclusão do projeto, sopesando as diferentes variáveis do cenário interno e externo que impactam o cronograma de execução, gerando um resultado estatístico.

c) todas as ações relacionadas, direta ou indiretamente, com a execução do projeto devem ser monitoradas, pois, se quaisquer delas sofrer atraso, o projeto não será concluído no prazo estabelecido.

d) o cronograma não será o foco de atenção na execução do projeto, mas, sim, a qualidade do produto ou serviço final dele resultante.

e) o foco do monitoramento de cada projeto será o gerenciamento de riscos, com a adoção de uma matriz de probabilidades denominada caminho crítico.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

a) **Correto**: O caminho crítico é a sequência de atividades que representa o caminho mais longo de um projeto, que determina a menor duração possível do projeto. O caminho mais longo tem a menor folga total - geralmente zero. Dito de outra forma, o método do caminho crítico identifica a sequência de atividades na qual, caso uma delas atrase, todo o projeto estará atrasado, em outras palavras, a sequência das atividades que não tem folga.

b) **Incorreto**: o caminho crítico não faz análise probabilística, mas sim determinística, indicando as atividades que não podem sofrer atrasos sem comprometer o cronograma do projeto.

c) **Incorreto**: nem todas as atividades impactam diretamente no prazo de conclusão do projeto. O caminho crítico irá justamente mostrar quais atividades não podem sofrer atrasos.

d) **Incorreto**: o cronograma é uma das premissas fundamentais do projeto.

e) **Incorreto**: caminho crítico não é para gerenciamento de riscos, mas sim para gerenciamento de cronograma.

Gabarito: Letra A

35- (FCC - 2019 - AFAP - Analista de Fomento - Crédito) Suponha que determinada entidade integrante da Administração municipal pretenda investir em gestão de projetos utilizando, como ferramenta, o método Program Evaluation Review Techinique (PERT), o que redundará na

a) ênfase na redução do custo financeiro do projeto, com supressão ou redução das equipes envolvidas nas etapas e ações correspondentes, ainda que com aumento do prazo de conclusão.

b) adoção de uma perspectiva sempre otimista quanto ao prazo de conclusão dos projetos, enfatizando o gerenciamento de outros aspectos, como a gestão de escopo.

c) ênfase na qualidade do resultado final almejado em termos de produto, sem preocupação com o controle do prazo de conclusão do projeto.

d) consideração apenas de cenários pessimistas quanto ao cumprimento do cronograma estabelecido para a conclusão do projeto, visando evitar atrasos e imprevistos.

e) análise probabilística do tempo de conclusão dos projetos, calculado a partir de uma média ponderada das estimativas otimista, pessimista e provável.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

a) **Incorreto**: PERT não foca na redução de custo.

b) **Incorreto**: PERT utiliza não só o cenário otimista, mas o realista e o pessimista também. Por isso, é chamada estimativa de três pontos.

c) **Incorreto**: PERT possui ênfase no cronograma e não na qualidade.

d) **Incorreto**: PERT utiliza não só o cenário pessimista, mas o realista e o otimista também. Por isso, é chamada estimativa de três pontos.

e) **Correto**: análise probabilística do tempo de conclusão dos projetos, calculado a partir de uma média ponderada das estimativas otimista, pessimista e provável.

Gabarito: Letra E

36- (FCC - 2019 - Prefeitura de Recife - PE - Assistente de Gestão Pública) No que concerne à gestão por projetos, o primeiro ponto a se ter em mente é que nem toda a atividade desempenhada por uma organização caracteriza-se como um projeto. Nesse contexto, constitui requisito fundamental para a caracterização de uma atividade como projeto a

a) materialidade, eis que todo o projeto deve produzir um resultado financeiro imediato

b) intangibilidade, ligada ao seu caráter de difícil mensuração.

c) temporalidade, eis que todo o projeto possui início e fim determinados.

d) especialidade, demandando a condução por especialistas externos à organização.

e) excepcionalidade, o que afasta a possibilidade de execução concomitante de mais de um projeto.

Comentários:

Vamos analisar cada um dos itens:

a) **Incorreto**: nem todo projeto irá gerar um resultado financeiro imediato.

b) **Incorreto**: projetos podem ter entregas tangíveis ou intangíveis.

c) **Correto**: temporalidade, eis que todo o projeto possui início e fim determinados.

d) **Incorreto**: a condução dos projetos não é obrigatoriamente realizada por meio de especialistas externos.

e) **Incorreto**: logicamente é possível realizar mais de um projeto ao mesmo tempo.

Gabarito: Letra C

37- **(FCC - 2018 - SABESP - Técnico em Gestão 01)** Considerando-se a definição apresentada pelo PMI (Project Management Institute), são atributos de um projeto

a) o objetivo definido e o uso de vários recursos disponíveis para a sua consecução.

b) o esforço único e as tarefas dependentes e repetitivas.

c) a vida finita e a flexibilização dos objetivos em decorrência do andamento do projeto.

d) a independência de tarefas e a variação do prazo em decorrência da necessidade dos recursos.

e) o grau de incerteza e o esforço cíclico.

Comentários:

a) **Correto**: **projeto** é um **esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo**. Um **projeto** usa vários recursos disponíveis para atingir um determinado objetivo.

b) **Incorreto**: as tarefas realizadas em projetos geralmente não são repetitivas, pois os projetos objetivam gerar um resultado único.

c) **Incorreto**: realmente, o projeto possui uma vida finita, pois é temporal. Contudo, não deve haver flexibilização do objetivo ao longo da sua execução. O objetivo deve ser perseguido até o fim do projeto, mesmo que as atividades possam sofrer alguma alteração para alcançar este objetivo.

d) **Incorreto**: nem sempre as tarefas de um projeto são independentes. São muitas vezes inclusive relacionadas sequencialmente, formando uma cadeia.

e) **Incorreto**: o grau de incerteza e o esforço cíclico.

Gabarito: Letra A

38- **(FCC - 2018 - TRT - 6ª Região (PE) - Analista Judiciário - Área Administrativa)** Suponha que determinada entidade integrante da Administração pública tenha sido incumbida da execução de um projeto bastante desafiador, que deve ser concluído no prazo máximo de 6 meses. Diante do desafio, o gestor responsável buscou apoio em metodologias consagradas aplicáveis à gestão de projetos. Para atingir o escopo pretendido, o gestor poderá valer-se da metodologia conhecida como:

a) Diagrama de Ishikawa, correspondente à representação gráfica de todas as entregas necessárias para a execução do projeto e estimativa do tempo de execução.

b) Business Process Management (BPM), utilizado para gestão de projetos estratégicos com a utilização intensiva da tecnologia da informação em substituição aos gerentes das etapas intermediárias.

c) Enterprise Resource Planning (ERP), utilizado para redesenhar o projeto e suas fases de execução, com vistas à minimização do tempo de duração.

d) Critical Path Method (CPM – método do caminho crítico), utilizado para definir uma sequência lógico-evolutiva das atividades a serem desenvolvidas e concluídas em datas preestabelecidas, com foco no planejamento do prazo de conclusão do projeto.

e) Curva ABC, utilizada para identificar os principais pontos críticos ou "gargalos" na execução do projeto e apresentação de estimativas de tempo de execução, em cenários de risco estimado.

Comentários:

Dentre os itens, apenas o item D apresenta uma das ferramentas e técnicas utilizadas no Gerenciamento de Cronograma.

O Método do caminho crítico é usado para **estimar a duração mínima do projeto e determinar o grau de flexibilidade nos caminhos lógicos da rede dentro do modelo do cronograma**. Esta técnica de análise de rede do cronograma calcula as datas de início e término mais cedo e início e término mais tarde, para todas as atividades, sem considerar quaisquer limitações de recursos, executando uma análise dos caminhos de ida e de volta através da rede do cronograma.

Gabarito: Letra D

39- (FCC - 2016 - TRT - 23ª REGIÃO (MT) - Analista Judiciário - Biblioteconomia) A definição:

É a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atingir seus objetivos.

Refere-se a

a) padrão.

b) gerência de projetos.

c) análise de conjuntura.

d) planejamento de risco.

e) plano.

Comentários:

O Guia PMBOK define que o **Gerenciamento de projetos** é a **aplicação do conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas** às atividades do projeto para atender aos seus requisitos. O gerenciamento de projetos é realizado através da aplicação e integração apropriadas dos processos de gerenciamento de projetos identificados para o projeto.

Gabarito: Letra B

40- (FCC - 2012 - TRE-CE - Técnico Judiciário - Programação de Sistemas) Segundo a definição de PMBOK sobre Gerenciamento de Portfólios, é INCORRETO o que consta em:

a) Um portfólio refere-se a um conjunto de projetos ou programas e outros trabalhos.

b) O sucesso é medido pela qualidade dos projetos e produtos e grau de satisfação do cliente.

c) Se refere ao gerenciamento centralizado de um ou mais portfólios.

d) Se concentra em garantir que os projetos e programas sejam analisados a fim de priorizar a alocação de recursos.

e) Os projetos ou programas do portfólio podem não ser necessariamente interdependentes ou diretamente relacionados.

Comentários:

A alternativa B refere-se ao **sucesso de um projeto** e **não de um portfólio**.

Para verificar a corretude dos demais itens, podemos considerar os trechos a seguir sobre o gerenciamento de portfólio:

Um **portfólio** refere-se a **projetos, programas, subportfólios e operações gerenciados como um grupo** para atingir objetivos estratégicos. Os projetos ou programas do portfólio podem não ser necessariamente interdependentes ou diretamente relacionados.

O **gerenciamento de portfólios** se refere ao gerenciamento centralizado de um ou mais portfólios para alcançar objetivos estratégicos. O **gerenciamento de portfólios** se concentra em **assegurar que os projetos e programas sejam analisados a fim de priorizar a alocação de recursos**, e que o gerenciamento do portfólio seja **consistente e esteja alinhado com as estratégias organizacionais**.

O **sucesso de um portfólio** é medido em termos do desempenho agregado dos componentes do portfólio.

Gabarito: Letra B

LISTA DE QUESTÕES

CEBRASPE/CESPE

1- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Processos de Negócios) A respeito de gerenciamento de projetos, julgue os itens a seguir, com base no PMBOK 6.a edição.

A distribuição geográfica das instalações de uma organização é considerada um fator ambiental interno da empresa, que se refere a condições que estão fora do controle da equipe e que podem impactar o projeto.

2- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Processos de Negócios) A respeito de gerenciamento de projetos, julgue os itens a seguir, com base no PMBOK 6.a edição.

O triângulo de talentos do gerente de projetos inclui a habilidade de gerenciamento estratégico por meio do uso de ferramentas adequadas para cada projeto.

3- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - Ministério da Economia - Tecnologia da Informação - Processos de Negócios) A respeito de gerenciamento de projetos, julgue os itens a seguir, com base no PMBOK 6.a edição.

O gerenciamento de custos do projeto é dividido nas fases de planejamento, estimativa, determinação do orçamento e controle.

4- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - SEFAZ-AL - Auditor Fiscal da Receita Estadual) Julgue o próximo item, relativos a gerenciamento de projetos.

De acordo com o PMBOK 6, o gerente do projeto não é responsável por garantir que o trabalho relacionado a requisitos seja considerado no plano de gerenciamento do projeto, porque, em projetos ágeis, em vez de planejamento do escopo, há a definição do backlog, que acontece mais ao longo da vida do projeto e menos em seu início.

5- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - SEFAZ-AL - Auditor Fiscal da Receita Estadual) Julgue o próximo item, relativos a gerenciamento de projetos.

Enquanto o processo estimar os custos define os recursos monetários necessários para executar o trabalho do projeto, o processo determinar o orçamento agrega os custos estimados de pacotes de trabalho para estabelecer uma linha de base dos custos autorizada.

6- (CESPE - 2020 - SEFAZ-AL - Auditor de Finanças e Controle de Arrecadação da Fazenda Estadual) Julgue o próximo item, relativo a gerenciamento de projetos.

Uma das formas de medir o grau de eficiência com que a equipe do projeto está realizando o trabalho é avaliar o índice de desempenho de prazos, que consiste em uma medida de eficiência do cronograma expressa como a razão entre valor agregado e valor planejado.

7- (CESPE - 2020 - MPE-CE - Técnico Ministerial) Acerca de gestão de projetos e solução de problemas, julgue o próximo item.

As atividades referentes ao encerramento de um projeto devem ser identificadas e realizadas apenas após a conclusão do projeto, com a finalidade de permitir reflexões pós-projeto.

8- (CESPE - 2020 - MPE-CE - Analista Ministerial - Administração) A respeito da gestão da qualidade e da gestão de projetos, julgue o item seguinte.

Para que o objetivo de um projeto esteja adequadamente definido, é necessário identificar o produto final que será produzido e, ainda, especificar os benefícios esperados com a sua implantação.

9- (CESPE - 2020 - TJ-PA - Analista Judiciário - Programador) De acordo com o Guia PMBOK, o sucesso de um projeto é medido

a) pela qualidade do produto e do projeto, pela pontualidade, pelo cumprimento do orçamento e pelo grau de satisfação do cliente.

b) pelo grau em que o projeto atende às necessidades do cliente e pelos benefícios para os quais foi executado.

c) pelo desempenho de investimento agregado e pela realização dos benefícios do produto.

d) pelas melhorias nas linhas de produtos e serviços da organização.

e) pelo atendimento aos requisitos do produto e pela criação das suas entregas.

10- (CESPE - 2020 - TJ-PA - Analista Judiciário - Programador) Assinale a opção que indica as estratégias disponíveis para ser dada uma resposta a riscos positivos ou oportunidades, segundo o Guia PMBOK.

a) explorar, monitorar, compartilhar

b) explorar, melhorar, compartilhar, aceitar

c) monitorar, explorar, melhorar, compartilhar

d) prevenir, monitorar, transferir, mitigar

e) prevenir, transferir, mitigar, aceitar

11- (CESPE - 2020 - TJ-PA - Analista Judiciário - Programador) Um projeto apresenta as seguintes características:

• a autoridade do gerente de projetos e a disponibilidade de recursos são altas;

• o gerente de projetos e a equipe administrativa do gerenciamento de projetos trabalham em tempo integral;

• o gerente do projeto é o responsável por gerenciar o orçamento do projeto.

De acordo com o Guia PMBOK, essas informações correspondem a uma estrutura organizacional do tipo

a) funcional.

b) matricial balanceada.

c) matricial forte.

d) projetizada.

e) técnica.

12- (CESPE - 2020 - TJ-PA - Analista Judiciário - Análise de Sistemas (Desenvolvimento)) De acordo com o PMBOK, o escritório de gerenciamento de projetos (PMO) é uma entidade designada a padronizar os processos de governança relacionados aos projetos da organização, e sua estrutura e responsabilidades podem variar. A estrutura de PMO que possui um poder de controle médio, ou seja, fornece suporte e exige conformidade com metodologias e modelos de gerenciamento de projetos, padrões e templates de artefatos, assim como conformidade com a governança, é uma estrutura do tipo

a) balanceada.

b) controle.

c) matricial.

d) projetizada.

e) suporte.

13- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - TJ-PA - Analista Judiciário - Área Administração) Um tribunal de justiça pretende implementar uma nova sistemática para a gestão do fluxo documental, destinada, principalmente, a agilizar a tramitação dos processos com maior confiabilidade. A equipe envolvida no projeto identificou dois riscos com alta probabilidade de ocorrência e impacto significativo nos resultados esperados: (I) capacitação inadequada dos servidores; e (II) obsolescência dos equipamentos à época da implantação. Como forma de resposta aos riscos identificados, a equipe propôs aos gestores a adoção das medidas a seguir:

Medidas para o risco I – elaboração e aplicação de um programa de treinamento.

Medidas para o risco II – inserção da informação sobre o risco identificado nos trabalhos da unidade de tecnologia do tribunal, para ela acompanhar o seu andamento, avaliar os impactos das ações do projeto no parque tecnológico e propor aos gestores do projeto as correções e(ou) adequações necessárias para que avaliem a possibilidade de sua implementação.

Considerando essa situação, assinale a opção que indica a(s) estratégia(s) de resposta que a equipe do projeto propôs para os riscos identificados.

a) prevenir, para ambos os riscos

b) mitigar, para o risco I, e transferir, para o risco II

c) prevenir, para o risco I, e explorar, para o risco II

d) mitigar, para ambos os riscos

e) compartilhar, para o risco I, e prevenir, para o risco II

14- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - TJ-PA - Analista Judiciário - Área Administração) Segundo o guia PMBOK, todos os processos de gerenciamento de projetos são agrupados por áreas de conhecimento. A esse respeito, assinale a opção que apresenta exclusivamente áreas de conhecimento em gerenciamento de projetos.

a) gerenciamento do setor de atuação do projeto, gerenciamento das tecnologias de apoio ao projeto, gerenciamento do escopo do projeto.

b) gerenciamento das relações externas do projeto, gerenciamento do tempo do projeto, gerenciamento dos custos do projeto.

c) gerenciamento da qualidade do projeto, gerenciamento dos recursos humanos do projeto, gerenciamento do ambiente interno do projeto.

d) gerenciamento das comunicações do projeto, gerenciamento dos riscos do projeto, gerenciamento do marketing do projeto.

e) gerenciamento das aquisições do projeto, gerenciamento das partes interessadas do projeto, gerenciamento da integração do projeto.

15- (CESPE / CEBRASPE - 2020 - TJ-PA - Analista Judiciário - Área Administração) Segundo o guia Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBOK), a etapa de iniciação é composta de um conjunto de processos que, entre outros objetivos, visa à elaboração e aprovação do Termo de Abertura do Projeto, cujo conteúdo apresenta

a) a definição do gerente do projeto e do seu nível de autoridade, a descrição pormenorizada dos riscos e a lista das partes interessadas.

b) as ações de comunicação necessárias ao projeto, a especificação do patrocinador do projeto e as restrições relacionadas ao projeto.

c) os resultados esperados com a realização do projeto, a descrição das partes interessadas e as premissas relacionadas ao projeto.

d) os objetivos mensuráveis do projeto, as justificativas para a realização do projeto e os cronogramas geral e específicos das fases do projeto.

e) a descrição das autoridades que avaliam e aprovam o projeto, o nome e a qualificação dos integrantes da equipe do projeto e a descrição do projeto e seus limites.

16- (CESPE - 2019 - MPC-PA - Analista Ministerial - Administração) Conforme o guia PMBOK, acompanhar o desempenho dos membros da equipe do projeto e fornecer feedback faz parte do grupo de processos

a) monitoramento e controle.

b) execução.

c) gerenciamento de recursos.

d) planejamento.

e) gerenciamento do escopo.

17- (CESPE - 2019 - MPC-PA - Analista Ministerial - Administração) Em relação ao conceito e às características de um projeto, assinale a opção correta.

a) Projeto é uma atividade contínua e repetitiva.

b) Os objetivos definidos para um projeto devem ser de natureza quantitativa.

c) Uma atividade temporária, orientada para resolver um problema e que exige a aplicação de recursos é um projeto.

d) Uma ideia central na moderna gestão de projetos é o fornecimento a um cliente de um produto singular, também denominado entregável.

e) Projetos têm início e fim definidos e só terminam quando atingem os objetivos inicialmente estabelecidos.

18- (CESPE - 2019 - TCE-RO - Auditor de Controle Externo - Administração) Monitorar o andamento de um projeto para atualizar o seu orçamento e gerenciar as mudanças feitas na linha de base dos custos caracterizam o processo denominado

a) estimar os custos.

b) controlar os custos.

c) determinar o orçamento.

d) planejar o gerenciamento dos custos.

e) calcular os custos.

19- **(CESPE - 2019 - MPC-PA - Analista Ministerial - Administração)** A respeito do escopo de um projeto, assinale a opção correta. Nesse sentido, considere que a sigla EAP, sempre que utilizada, refere-se à estrutura analítica do projeto.

a) A EAP, que representa graficamente a divisão do produto em entregáveis menores, pode ser elaborada pelo critério de fases do ciclo de vida do projeto.

b) A declaração de escopo descreve o que compõe o projeto, logo o não escopo é identificado por exclusão.

c) No nível mais detalhado da EAP, encontram-se as atividades que devem ser executadas a fim de que os resultados previstos para o projeto sejam alcançados.

d) Os pacotes de trabalho encontram-se nos níveis intermediários da EAP.

e) O esforço de gerenciamento não deve ser incluído na EAP, uma vez que não se trata de uma entrega.

20- **(CESPE - 2019 - MPC-PA - Analista Ministerial - Administração)** Acerca de gestão de projetos, assinale a opção correta conforme o guia PMBOK (Project Management Body of Knowledge Guide).

a) A administração de projetos consiste em gerenciamento de um macroprocesso composto apenas pelos processos interligados: iniciação, planejamento e execução.

b) Os grupos de processos de gerenciamento de projetos são executados ao longo de todas as fases do ciclo de vida do produto gerado pelo projeto.

c) Os processos de gerenciamento de projetos são fundamentados nas funções clássicas da administração preconizadas por Fayol e no ciclo PDCA (plan, do, check, action).

d) O gerenciamento de projetos consiste tão somente em assegurar a alocação de pessoas adequadas ao trabalho a ser executado para garantir o alcance dos resultados esperados.

e) Os processos de gerenciamento de projetos têm interfaces bem definidas e não se sobrepõem.

21- **(CESPE - 2019 - MPC-PA - Assistente Ministerial de Informática)** De acordo com o PMBOK, a gerência de comunicações do projeto deve incluir processos que garantam

a) a comunicação por meios a serem definidos pelo gerente funcional.

b) a transformação da informação conforme determinado pela gestão do projeto.

c) a coleta, manipulação, transformação e distribuição dos SLA.

d) a geração, a coleta, a distribuição, o armazenamento e o controle das informações do projeto.

e) o cumprimento dos SLA previamente estabelecidos com o cliente.

22- (CESPE - 2019 - MPC-PA - Assistente Ministerial de Informática) Em organização clássica com estrutura funcional, o gerente de projetos possui

a) grande autoridade sobre os projetos, dedicando integralmente seu tempo aos projetos.

b) grande autoridade sobre os projetos, dedicando parcialmente seu tempo aos projetos.

c) pouca autoridade sobre os projetos, dedicando parcialmente seu tempo aos projetos.

d) pouca autoridade sobre os projetos e ilimitado acesso às áreas da empresa.

e) grande autoridade sobre os projetos e apoio de todos os membros dos demais setores da empresa.

23- (CESPE - 2019 - MPC-PA - Assistente Ministerial de Informática) Segundo o PMBOK, um projeto em uma organização deve ter como objetivo a criação de um produto ou serviço único. Nesse sentido, o PMBOK considera essencial que um projeto seja

a) cíclico.

b) temporário.

c) incremental.

d) ágil.

e) adaptável.

24- (CESPE - 2019 - SLU-DF - Analista de Gestão de Resíduos Sólidos - Modernização da Gestão das Atividades de Resíduos Sólidos) Julgue o próximo item, acerca de elaboração, análise e avaliação de projetos.

Situação hipotética: A equipe de um projeto identificou a probabilidade de aprovação de orçamento adicional que não estava previsto no planejamento inicial do projeto. Se aprovado, esse orçamento terá efeitos positivos na realização do projeto, contribuindo com a redução do cronograma e com o aumento da qualidade do produto final. **Assertiva**: A probabilidade de aprovação do citado orçamento adicional caracteriza um risco ao projeto.

25- (CESPE - 2019 - SLU-DF - Analista de Gestão de Resíduos Sólidos - Modernização da Gestão das Atividades de Resíduos Sólidos) Julgue o próximo item, acerca de elaboração, análise e avaliação de projetos.

O método do caminho crítico, utilizado na elaboração do cronograma de projetos, consiste em uma sequência de atividades que descreve o caminho mais longo de um projeto e que determina a menor duração possível desse projeto.

FCC

26- (FCC - 2020 - AL-AP - Analista Legislativo - Administrador) Entre as metodologias de gestão de projetos mais utilizadas pelas organizações insere-se a denominada Program Evaluation Review Technique (PERT), a qual

a) classifica os projetos de acordo com o grau de prioridade e concatena as etapas dos mais relevantes de forma a evitar replicação de esforços.

b) identifica os pontos críticos da execução do projeto, reduzindo os custos de produção de bens e serviços.

c) avalia o caminho crítico do projeto, identificando as ações cujo atraso impacta o cronograma de execução.

d) propõe uma avaliação probabilística para o tempo de duração do projeto, com a média ponderada de cenários (otimista, pessimista e realista).

e) predica que os projetos devem ser executados de forma padronizada, com especialização de pessoal e economia de insumos.

27- (FCC - 2019 - TRF - 3ª REGIÃO - Analista Judiciário - Informática) Atenção: A questão corresponde à Gestão Pública.

Uma metodologia largamente utilizada para gestão de projetos é a Criticai Path Method (CPM), ou método do caminho crítico, segundo a qual

a) as etapas iniciais do projeto, integrantes do denominado caminho crítico, são as mais desafiadoras e, uma vez superadas, os riscos de atraso do projeto diminuem significativamente.

b) devem ser eliminados todos os gargalos existentes na organização, objetivando a redução do tempo médio dos projetos em curso, sendo considerado caminho crítico tal sequência de obstáculos.

c) as atividades que condicionam o tempo total do projeto inserem-se no denominado caminho crítico e, diversamente das demais, não podem sofrer atrasos sob pena de impactar o prazo estabelecido para o projeto.

d) o tempo de conclusão do projeto é uma variável secundária, devendo a organização concentrar seus esforços na realização das atividades de forma qualitativa, que é o verdadeiro caminho crítico a ser percorrido e cuja conclusão agrega valor ao projeto.

e) a gestão eficiente de um projeto deve levar em conta a análise probabilística de diferentes cenários, do mais otimista ao mais pessimista, este último identificado como o caminho crítico a ser evitado.

28- (FCC - 2019 - TRF - 3ª REGIÃO - Técnico Judiciário - Administrativa) Atenção: A questão corresponde à Gestão Pública.

Entre as metodologias consagradas de gestão de projetos, a denominada Program Evaluation and Review Technique (PERT), apresenta como traço marcante

a) o foco na redução de custo do projeto, com revisão dos insumos aplicados, objetivando a melhoria da relação custo-benefício.

b) uma técnica de revisão das etapas do projeto e redução de escopo de forma a diminuir significativamente sua duração.

c) a identificação dos pontos críticos do projeto, estabelecendo uma estratégia de enfrentamento a partir do pior cenário identificado.

d) a avaliação do tempo de duração das atividades do projeto de acordo com a média ponderada de estimativas otimista, pessimista e realista.

e) o foco na qualidade do produto ou serviço oriundo do projeto, sem preocupação com tempo de duração e custos envolvidos.

29- (FCC - 2019 - SANASA Campinas - Analista Administrativo - Contabilidade) A Estrutura Analítica de Projeto (EAP) é caracterizada por ser

a) individualizada, nunca podendo ser reutilizada por outros projetos.

b) uma estrutura sequenciada temporalmente.

c) uma imagem gráfica da hierarquia do projeto.

d) um arranjo não hierárquico do escopo do projeto.

e) parcial, ao identificar apenas partes do trabalho a ser realizada.

30- (FCC - 2019 - SANASA Campinas - Analista Administrativo - Serviços Administrativos) Uma das áreas de conhecimento da Gestão de Projetos refere-se ao gerenciamento dos riscos, que tem como principais objetivos

a) fazer escolhas sobre alocação de recursos e concessões entre objetivos e alternativas conflitantes.

b) aumentar a probabilidade e o impacto dos eventos positivos e reduzir a probabilidade e o impacto dos eventos negativos.

c) assegurar que se inclua, estritamente, todo o trabalho necessário desempenhado em todas as fases.

d) enfocar na comunicação contínua com as partes interessadas para entender suas necessidades e expectativas e, consequentemente, promover sua satisfação.

e) administrar todos os contratos ou pedidos de compras emitidos por membros autorizados da equipe.

31- (FCC - 2019 - Prefeitura de Recife - PE - Analista de Planejamento, Orçamento e Gestão) Para gerenciar os recursos do projeto é recomendável planejar o gerenciamento dos recursos, processo que envolve definir, adquirir, gerenciar e utilizar recursos físicos e de equipe. Nessa etapa, o Guia PMBOK 6ª edição recomenda, como uma das ferramentas,

a) o registro de lições aprendidas, no qual técnicas eficazes para gerenciar a logística dos recursos, descartes, variações de uso e ações corretivas são registradas para guiar projetos futuros.

b) a estrutura analítica dos recursos, para mostrar como as entregas do projeto são decompostas em pacotes de trabalho, fornecendo uma visão das áreas de responsabilidade de modo detalhado.

c) a análise de tendências, para determinar os recursos necessários em estágios futuros do projeto, examinando o desempenho do projeto ao longo do tempo para determinar se o desempenho está melhorando ou piorando.

d) a estimativa paramétrica, que utiliza um relacionamento estatístico entre dados históricos e outras variáveis para calcular as quantidades de recursos necessárias para uma atividade, com base em históricos de parâmetros de projeto.

e) a matriz RACI, para garantir a designação clara de papéis e responsabilidades quando a equipe consiste em recursos internos e externos.

32- (FCC - 2019 - Prefeitura de Recife - PE - Analista de Planejamento, Orçamento e Gestão) Um Analista de Planejamento, Orçamento e Gestão está desenvolvendo o cronograma de um projeto seguindo as recomendações do guia PMBOK® 6ª edição. Para estimar a duração mínima do projeto e determinar o grau de flexibilidade nas sequências lógicas das atividades da rede, dentro do modelo do cronograma, ele deverá utilizar

a) a técnica de compressão do cronograma.

b) a técnica de análise de dados e otimização.

c) o método do caminho crítico.

d) o método de análise de variação.

e) o método de Monte Carlo.

33- (FCC - 2019 - Prefeitura de Recife - PE - Analista de Planejamento, Orçamento e Gestão) Considere que determinada empresa municipal encarregada do desenvolvimento e acompanhamento de projetos estratégicos no âmbito do Município pretenda aprimorar a gestão de tais projetos utilizando ferramentas de gerenciamento consagradas. Nesse sentido, contratou consultoria especializada, a qual apontou duas possíveis ferramentas para atingir os fins pretendidos: Program Evaluation and Review Technique (PERT) e Critical Path Method (CPM). Uma das principais diferenças entre tais métodos consiste

a) na ênfase em gestão de riscos adotada pelo PERT, que mapeia e retira todos os pontos nodais que impactam a execução do projeto, ao contrário do CPM, que tem como premissa a compensação interna de eventuais desvios.

b) no foco no tempo de execução enfatizado pelo CPM, que detalha o cronograma de execução do projeto, e a ênfase na qualidade final preconizada pelo PERT, mesmo que em detrimento do cumprimento do cronograma.

c) no caráter probabilístico do PERT, que utiliza a média ponderada de estimativas (provável, pessimista e otimista), e determinístico do CPM, que indica as atividades que não podem sofrer atrasos sob pena de comprometer o prazo estabelecido para a conclusão do projeto.

d) na ação corretiva do CPM, que identifica e corrige os desvios de rota na execução do projeto, e no caráter preventivo do PERT, que atua prioritariamente no treinamento e na capacitação para gerenciamento de projetos prioritários.

e) na aplicabilidade restrita do PERT, cujo sucesso depende de gestores treinados e uso intensivo de ferramentas de tecnologia da informação, ao contrário do CPM, que é um método simples e de fácil aplicação, porém de menor rigor técnico.

34- (FCC - 2019 - AFAP - Analista de Fomento - Crédito) Suponha que a Agência de Fomento do Amapá, objetivando aprimorar a gestão de projetos sob sua responsabilidade, tenha adotado a metodologia de gerenciamento de projetos conhecida como Critical Path Method - CPM (método do caminho crítico), o que nos permite concluir que

a) serão identificadas as atividades da sequência lógico-evolutiva de cada projeto que não podem sofrer atrasos, integrantes do denominado caminho crítico, sob pena de comprometer o prazo de conclusão do projeto.

b) haverá uma análise probabilística para a conclusão do projeto, sopesando as diferentes variáveis do cenário interno e externo que impactam o cronograma de execução, gerando um resultado estatístico.

c) todas as ações relacionadas, direta ou indiretamente, com a execução do projeto devem ser monitoradas, pois, se quaisquer delas sofrer atraso, o projeto não será concluído no prazo estabelecido.

d) o cronograma não será o foco de atenção na execução do projeto, mas, sim, a qualidade do produto ou serviço final dele resultante.

e) o foco do monitoramento de cada projeto será o gerenciamento de riscos, com a adoção de uma matriz de probabilidades denominada caminho crítico.

35- (FCC - 2019 - AFAP - Analista de Fomento - Crédito) Suponha que determinada entidade integrante da Administração municipal pretenda investir em gestão de projetos utilizando, como ferramenta, o método Program Evaluation Review Techinique (PERT), o que redundará na

a) ênfase na redução do custo financeiro do projeto, com supressão ou redução das equipes envolvidas nas etapas e ações correspondentes, ainda que com aumento do prazo de conclusão.

b) adoção de uma perspectiva sempre otimista quanto ao prazo de conclusão dos projetos, enfatizando o gerenciamento de outros aspectos, como a gestão de escopo.

c) ênfase na qualidade do resultado final almejado em termos de produto, sem preocupação com o controle do prazo de conclusão do projeto.

d) consideração apenas de cenários pessimistas quanto ao cumprimento do cronograma estabelecido para a conclusão do projeto, visando evitar atrasos e imprevistos.

e) análise probabilística do tempo de conclusão dos projetos, calculado a partir de uma média ponderada das estimativas otimista, pessimista e provável.

36- (FCC - 2019 - Prefeitura de Recife - PE - Assistente de Gestão Pública) No que concerne à gestão por projetos, o primeiro ponto a se ter em mente é que nem toda a atividade desempenhada por uma organização caracteriza-se como um projeto. Nesse contexto, constitui requisito fundamental para a caracterização de uma atividade como projeto a

a) materialidade, eis que todo o projeto deve produzir um resultado financeiro imediato

b) intangibilidade, ligada ao seu caráter de difícil mensuração.

c) temporalidade, eis que todo o projeto possui início e fim determinados.

d) especialidade, demandando a condução por especialistas externos à organização.

e) excepcionalidade, o que afasta a possibilidade de execução concomitante de mais de um projeto.

37- (FCC - 2018 - SABESP - Técnico em Gestão 01) Considerando-se a definição apresentada pelo PMI (Project Management Institute), são atributos de um projeto

a) o objetivo definido e o uso de vários recursos disponíveis para a sua consecução.

b) o esforço único e as tarefas dependentes e repetitivas.

c) a vida finita e a flexibilização dos objetivos em decorrência do andamento do projeto.

d) a independência de tarefas e a variação do prazo em decorrência da necessidade dos recursos.

e) o grau de incerteza e o esforço cíclico.

38- (FCC - 2018 - TRT - 6ª Região (PE) - Analista Judiciário - Área Administrativa) Suponha que determinada entidade integrante da Administração pública tenha sido incumbida da execução de um projeto bastante desafiador, que deve ser concluído no prazo máximo de 6 meses. Diante do desafio, o gestor responsável buscou apoio em metodologias consagradas aplicáveis à gestão de projetos. Para atingir o escopo pretendido, o gestor poderá valer-se da metodologia conhecida como:

a) Diagrama de Ishikawa, correspondente à representação gráfica de todas as entregas necessárias para a execução do projeto e estimativa do tempo de execução.

b) Business Process Management (BPM), utilizado para gestão de projetos estratégicos com a utilização intensiva da tecnologia da informação em substituição aos gerentes das etapas intermediárias.

c) Enterprise Resource Planning (ERP), utilizado para redesenhar o projeto e suas fases de execução, com vistas à minimização do tempo de duração.

d) Critical Path Method (CPM – método do caminho crítico), utilizado para definir uma sequência lógico-evolutiva das atividades a serem desenvolvidas e concluídas em datas preestabelecidas, com foco no planejamento do prazo de conclusão do projeto.

e) Curva ABC, utilizada para identificar os principais pontos críticos ou "gargalos" na execução do projeto e apresentação de estimativas de tempo de execução, em cenários de risco estimado.

39- (FCC - 2016 - TRT - 23ª REGIÃO (MT) - Analista Judiciário - Biblioteconomia) A definição:

É a aplicação de conhecimento, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atingir seus objetivos.

Refere-se a

a) padrão.

b) gerência de projetos.

c) análise de conjuntura.

d) planejamento de risco.

e) plano.

40- (FCC - 2012 - TRE-CE - Técnico Judiciário - Programação de Sistemas) Segundo a definição de PMBOK sobre Gerenciamento de Portfólios, é INCORRETO o que consta em:

a) Um portfólio refere-se a um conjunto de projetos ou programas e outros trabalhos.

b) O sucesso é medido pela qualidade dos projetos e produtos e grau de satisfação do cliente.

c) Se refere ao gerenciamento centralizado de um ou mais portfólios.

d) Se concentra em garantir que os projetos e programas sejam analisados a fim de priorizar a alocação de recursos.

e) Os projetos ou programas do portfólio podem não ser necessariamente interdependentes ou diretamente relacionados.

GABARITO

CEBRASPE/CESPE

1-	Certo	**6-**	Certo	**11-**	D	**16-**	B	**21-**	D
2-	Certo	**7-**	Errado	**12-**	B	**17-**	D	**22-**	C
3-	Certo	**8-**	Certo	**13-**	D	**18-**	B	**23-**	B
4-	Errado	**9-**	A	**14-**	E	**19-**	A	**24-**	Certo
5-	Certo	**10-**	B	**15-**	C	**20-**	C	**25-**	Certo

FCC

26-	D	**29-**	C	**32-**	C	**35-**	E	**38-**	D
27-	C	**30-**	B	**33-**	C	**36-**	C	**39-**	B
28-	D	**31-**	E	**34-**	A	**37-**	A	**40-**	B

ESSA LEI TODO MUNDO CONHECE:
PIRATARIA É CRIME.

Mas é sempre bom revisar o porquê e como você pode ser prejudicado com essa prática.

1. 

Professor investe seu tempo para elaborar os cursos e o site os coloca à venda.

2. 

Pirata divulga ilicitamente (grupos de rateio), utilizando-se do anonimato, nomes falsos ou laranjas (geralmente o pirata se anuncia como formador de "grupos solidários" de rateio que não visam lucro).

3. 

Pirata cria alunos fake praticando falsidade ideológica, comprando cursos do site em nome de pessoas aleatórias (usando nome, CPF, endereço e telefone de terceiros sem autorização).

4. 

Pirata compra, muitas vezes, clonando cartões de crédito (por vezes o sistema anti-fraude não consegue identificar o golpe a tempo).

5. 

Pirata fere os Termos de Uso, adultera as aulas e retira a identificação dos arquivos PDF (justamente porque a atividade é ilegal e ele não quer que seus fakes sejam identificados).

6. 

Pirata revende as aulas protegidas por direitos autorais, praticando concorrência desleal e em flagrante desrespeito à Lei de Direitos Autorais (Lei 9.610/98).

7. 

Concurseiro(a) desinformado participa de rateio, achando que nada disso está acontecendo e esperando se tornar servidor público para exigir o cumprimento das leis.

8. 

O professor que elaborou o curso não ganha nada, o site não recebe nada, e a pessoa que praticou todos os ilícitos anteriores (pirata) fica com o lucro.



Deixando de lado esse mar de sujeira, aproveitamos para agradecer a todos que adquirem os cursos honestamente e permitem que o site continue existindo.