

## SLIDE I - INTRODUÇÃO

**Processo:** conjunto de atividades inter-relacionadas, que envolve pessoas, ferramentas, procedimentos e informações e, quando executadas, transformam entradas (insumos) em saídas. Justamente, é na análise das saídas que se verifica se um processo foi executado de acordo com o que se espera.

**Entradas:** insumos necessários para executar o processo.

**Ferramentas e técnicas:** os recursos utilizados para transformar as entradas nas saídas definidas.

**Saídas:** o que se espera obter após a execução do processo.

**Processos de Gerenciamento de Projeto:** envolve, genericamente, as etapas necessárias à gerência do projeto, como sua iniciação, planejamento e execução.

**Processos Orientados a Produto:** envolve a parte específica do produto, como a engenharia de requisitos, a arquitetura de software, a implementação.

**Projeto:** esforço temporário para criar produto, serviço ou resultado único. Elementos repetitivos podem estar presentes em entregas e atividades; esta repetição não altera as características exclusivas do trabalho do projeto como um todo. Projetos são realizados para cumprir objetivos por meio da produção de entregas.

**Entrega:** qualquer produto, resultado ou capacidade único e verificável que deve ser produzido para concluir um processo, fase ou projeto. Podem ser tangíveis ou intangíveis.

Como todo projeto é temporário, isto significa que têm início e término definidos. O final pode ocorrer de acordo com algum dos fatores: objetivo alcançado; objetivos não podem mais ser alcançados; recursos estão esgotados ou indisponíveis para alocação ao projeto; a necessidade do projeto não existe mais; recursos humanos e físicos não estão mais disponíveis; o projeto é finalizado por motivo legal ou conveniência.

Projetos move uma organização de um estado a outro, para atingir um objetivo específico. Assim, a conclusão bem sucedida de um projeto resulta na passagem da organização para o estado futuro, tendo atingido tal objetivo específico.

**Valor de negócio:** benefício líquido quantificável, derivado de um empreendimento de negócio, como projetos. Tais benefícios podem ser tangíveis (ativos monetários, capital acionário, instalações) ou intangíveis (reconhecimento da marca, reputação, boa-fé.)

**Gerenciamento de projetos:** aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto, a fim de cumprir seus requisitos. Permite que as organizações executem seus projetos de forma efetiva. É realizado por meio da aplicação e integração apropriadas dos processos de gerenciamento de projetos identificados para o projeto.

Projetos podem ser gerenciados como autônomos, fora de portfólios ou programas, ou dentro de um programa, ou dentro de um portfólio. Nestes dois últimos casos, o gerente de projeto interage com um gerente de programa ou gerente de portfólio.

Portfólios, programas, projetos e operações costumam ter as mesmas partes interessadas, necessitando dos mesmos recursos, o que gera conflito, o que amplia a necessidade de coordenação mediante o uso da gerência.

**Programa:** grupo de projetos, programas subsidiários e atividades de programas relacionados. Projetos são agrupados em programas quando seu gerenciamento coordenado traz benefícios que não estariam disponíveis caso fossem gerenciados individualmente.

**Gerência de Programas:** aplicação de conhecimentos, habilidades e princípios a um programa, para atingir os objetivos do programa e obter benefícios e controle que de outra forma não estariam disponíveis por meio da gerência individual dos componentes do programa. Ações relacionadas incluem: solução de

restrições e conflitos dos projetos envolvidos; alocação de orçamento; gerenciamento das interdependências entre os componentes.

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

**Gerenciamento de Portfólio:** gerenciamento centralizado de um ou mais portfólios para alcançar objetivos estratégicos. Ações relacionadas: orientar ações de investimento organizacional; fornecer transparência na tomada de decisão; priorizar alocação de equipe e recursos físicos; aumentar a probabilidade de alcançar o retorno desejado sobre o investimento.

**Gerenciamento Estratégico Organizacional (GPO) e Estratégias:** estrutura na qual o gerenciamento de portfólios, programas e projetos são integrados com os habilitadores organizacionais para alcançar objetivos estratégicos. Sua finalidade é garantir que a organização assuma os projetos certos e aloque os recursos críticos de forma apropriada. Ajuda a garantir que todos os níveis da organização compreendam a visão estratégica, as iniciativas que apoiem a visão, os objetivos e as entregas.

**Ciclo de vida do projeto e do desenvolvimento:** série de fases pelas quais um projeto passa, do início à conclusão. Se aplica independentemente do trabalho e do projeto específico envolvido. Estas fases podem ser sequenciais, iterativas ou sobrepostas.

**Ciclos de vida do projeto:** uma ou mais fases associadas com o desenvolvimento do produto, serviço ou resultado. Podem ser preditivos, iterativos, incrementais, adaptativos ou híbrido.

**Preditivo/Cascata:** o escopo, prazo e custo do projeto são determinados nas fases iniciais do ciclo de vida. Alterações no escopo são gerenciadas com cuidado.

**Iterativo:** escopo é determinado no início do ciclo de vida do projeto, mas estimativas de prazo e custos são modificadas à medida que a equipe do projeto compreende melhor o produto. As iterações desenvolvem o produto por meio de uma série de ciclos repetidos, enquanto os incrementos acrescentam funcionalidade ao produto, de forma sucessiva.

**Incremental:** a entrega é produzida por meio de uma série de iterações que sucessivamente adicionam funcionalidade em um prazo determinado. A entrega contém a capacidade necessária e suficiente para ser considerada completa somente após a iteração final.

**Ciclo de vida adaptativo/ágeis/orientados a mudança:** são ágeis, iterativos ou incrementais. O escopo detalhado é definido e aprovado antes do início de uma iteração.

**Ciclo de vida híbrido:** é uma combinação do adaptativo com o preditivo. Os elementos conhecidos do projeto, ou que tenham requisitos estabelecidos, seguem um ciclo preditivo de desenvolvimento. Os que ainda estiverem em evolução seguem um ciclo de vida de desenvolvimento adaptativo.

**Fase do projeto:** conjunto de atividades logicamente relacionadas, que termina na conclusão de uma ou mais entregas. As fases podem ser descritas por diversos atributos (nome, número, duração, requisitos de recursos, critérios de entrada, critérios de saída), que podem ser mensuráveis e exclusivos de uma fase específica. Fases podem ser determinadas por diversos fatores, como: necessidade de gerenciamento; natureza do projeto; características únicas da organização/setor/tecnologia.

Utilizar várias fases permite uma visão melhor para o gerenciamento do projeto, e fornece uma oportunidade para avaliar o desempenho do projeto e tomar medidas corretivas ou preventivas necessárias nas fases seguintes. No entanto, percebe-se que muitas fases aumentam o esforço gerencial. Assim, o ideal é tentar achar um equilíbrio entre o número de fases.

**Revisão de fase:** realizada ao final de uma fase. O desempenho e o progresso do projeto são comparados aos documentos do projeto e de negócio (*business case*, termo de abertura, plano de gerenciamento, plano de benefícios.) O resultado desta comparação é uma tomada de decisão, que pode ser: prosseguir à fase seguinte; prosseguir à fase seguinte com alterações; terminar o projeto; continuar na fase; repetir a fase ou elementos desta.

Outros itens também podem ser examinados por meio destas análises, como documentos ou modelos relacionados ao produto.eaa

## **SLIDE II - PROCESSOS DE GERENCIAMENTO DE PROJETOS**

**Processos de gerenciamento de projetos:** execução de atividades de gerenciamento de projetos, pelas quais é gerenciado o ciclo de vida do projeto. Cada processo de gerenciamento produz uma ou mais saídas a partir de uma ou mais entradas, utilizando técnicas e ferramentas de gerenciamento apropriadas. Uma saída pode ser uma entrega ou um resultado.

**Resultado:** produto final de um processo.

**Saída:** uma entrada para outro processo, uma entrega do projeto ou fase deste.

**Grupo de processos de iniciação:** realizados para definir um novo projeto ou nova fase de um projeto existente, por meio da obtenção de autorização para iniciar o projeto ou fase.

**Grupo de processos de planejamento:** realizados para estabelecer o curso de ação necessário para satisfazer os requisitos do projeto.

**Grupo de processos de execução:** 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:** exigidos para acompanhar, analisar e controlar o progresso e desempenho do projeto, identificar quaisquer áreas nas quais serão necessárias mudanças no plano, e iniciá-las.

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

**Área de Conhecimento:** área de gerenciamento de projeto definida por seus requisitos de conhecimento e descrita em termos dos processos que a compõem: práticas; entradas; saídas; ferramentas; técnica.

**Gerenciamento da integração do projeto:** processos e atividades necessárias para identificar, definir, combinar, unificar e coordenar os vários processos e atividades de gerenciamento de projetos.

**Gerenciamento do escopo do projeto:** processos necessários para assegurar que o projeto contemple todo o trabalho necessário, e apenas o necessário, para que termine com sucesso.

**Gerenciamento do cronograma do projeto:** processos necessários para gerenciar o término pontual do projeto.

**Gerenciamento dos custos do projeto:** processos envolvidos em planejamento, estimativas, orçamentos, financiamentos, gerenciamento e controle dos custos, de modo que o projeto possa ser terminado dentro do orçamento aprovado.

**Gerenciamento da qualidade do projeto:** 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 às expectativas das partes interessadas.

**Gerenciamento dos recursos do projeto:** processos para identificar, adquirir e gerenciar os recursos necessários para a conclusão bem-sucedida do projeto.

**Gerenciamento das comunicações do projeto:** processos necessários para assegurar que as informações do projeto sejam planejadas, coletadas, criadas,

distribuídas, armazenadas, recuperadas, gerenciadas, controladas, monitoradas e organizadas de maneira oportuna e apropriada.

**Gerenciamento dos riscos do projeto:** processos de condução de planejamento, identificação e análise de gerenciamento de risco, planejamento de resposta, implementação de resposta e monitoramento de risco em um projeto.

**Gerenciamento das aquisições do projeto:** processos necessários para comprar ou adquirir produtos, serviços ou resultados externos à equipe do projeto.

**Gerenciamento das partes interessadas do projeto:** processos para identificar as pessoas, grupos ou organizações que podem impactar ou serem impactadas pelo projeto; analisar as expectativas das partes interessadas e seu impacto no projeto; desenvolver estratégias de gerenciamento apropriadas para o engajamento eficaz nas decisões e execução do projeto.

Note que projetos específicos (saúde, arquitetura, nuclear) podem exigir áreas de conhecimento adicionais.

**Dados de desempenho do trabalho:** observações e medições em estado bruto, identificadas durante a execução das atividades de realização dos trabalhos do projeto (custos, durações, porcentagem do trabalho concluído.)

**Informações sobre o desempenho do trabalho:** dados de desempenho coletados de processos de controle, analisados no contexto e integrados com base nos relacionamentos entre as áreas (status de entrega, estimativa de término.)

**Relatórios de desempenho do trabalho:** representação das informações sobre o desempenho do trabalho reunidas em um documento do projeto. A finalidade é fornecer argumentos para tomada de decisões, ou levantar questões, disparar ações e promover a conscientização (memorandos, justificativas, recomendações, atualizações, relatórios de status.)

**Documentos do Gerenciamento de Projetos:** são interdependentes, desenvolvidos iterativamente e mantidos ao longo do ciclo de vida do projeto.

**Business Case:** lista os objetivos e razões para iniciação do projeto.

**Plano de Gerenciamento de benefícios:** descreve como e quando os benefícios do projeto serão entregues e os mecanismos que devem estar implementados para medir estes benefícios.

**Termo de Abertura do Projeto:** documento emitido pelo patrocinador, que autoriza formalmente a sua existência e fornece ao gerente de projetos a autoridade para aplicar os recursos organizacionais nas atividades do projeto.

**Plano de Gerenciamento do Projeto:** descreve como o projeto será executado, monitorado e controlado.

**Business Case:** é um estudo documentado de viabilidade econômica, usado para determinar a validade dos benefícios de um componente selecionado que não tenha definição suficiente e que seja usado como uma base para autorização de novas atividades de gerenciamento de projetos. Auxilia na medição do sucesso em relação aos objetivos do projeto, no final deste. É utilizado por todo ciclo de vida. Antes do business case, geralmente ocorre a avaliação da necessidade, que envolve o entendimento dos objetivos e metas, problemas e oportunidades do negócio, e recomendações e propostas para abordá-lo. Os elementos do Business Case são:

**Necessidade do negócio:** identificação do que está gerando a necessidade de ação; identificação do escopo.

**Análise da situação:** identificação de estratégias, metas e objetivos organizacionais; análise de lacunas de capacidade necessárias para o projeto em relação às capacidades existentes na organização; identificação dos critérios de decisão: necessário, desejável ou opcional; identificação de ações a serem consideradas para abordar o problema ou necessidade de negócios: não fazer nada, fazer o mínimo, fazer mais que o mínimo.

**Recomendação:** declaração da opção recomendada a ser buscada no projeto; abordagem de implementação.

**Avaliação:** plano para medição dos benefícios que o projeto entregará.



**Benefícios do Projeto:** resultado de ações, comportamentos, produtos ou serviços que fornecem valor para a organização patrocinadora e aos beneficiários do projeto. Seus elementos são:

**Benefícios-alvo:** valor tangível e intangível que se espera obter pela implementação do projeto.

**Alinhamento estratégico:** o quanto os benefícios do projeto se alinham com o planejamento estratégico da organização.

**Outros:** cronograma para realização dos benefícios; proprietário dos benefícios; indicadores; premissas; riscos.

**Medidas de sucesso:** os indicadores de prazo, custo, escopo, qualidade e a realização dos objetivos são os mais importantes fatores para definir o sucesso de um projeto. Naturalmente, partes interessadas podem ter idéias diferentes de uma conclusão bem-sucedida, ou de quais fatores são mais importantes. Assim, é necessário se perguntar (como gerente ou partes interessadas): *o que se considera sucesso no projeto?; como se medirá sucesso?; quais fatores podem afetar o sucesso?*

Dentre os critérios de sucesso, pode-se pensar na conclusão do plano de gerenciamento de benefícios; no atendimento aos indicadores financeiros acordados e documentados no business case (retorno de investimento ou relação de custo-benefício); atingimento da satisfação das partes interessadas; atingimento da qualidade de entrega acordada; atendimento dos critérios de governança; cumprimento dos termos e condições do contrato; conclusão do movimento de uma organização de seu estado atual para o futuro desejado.

### **SLIDE III - O AMBIENTE EM QUE OS PROJETOS OPERAM**

**Fatores Ambientais da Empresa:** originam-se do ambiente externo do projeto e, muitas vezes, externo à empresa. Podem ter impacto no nível organizacional,

portfólio, programa ou projeto. São condições fora do controle da equipe do projeto que influenciam, restringem ou direcionam o projeto. Podem ser externas ou internas à organização. São considerados entradas em diversos processos de gerenciamento de projetos, especialmente para os processos de planejamento. Podem aumentar ou restringir as opções de gerenciamento, e influenciar negativa ou positivamente no resultado. Exemplos internos: cultura/estrutura/governança organizacionais; distribuição geográfica de recursos/instalações; infraestrutura. Exemplos externos: condições de mercado; influências sociais/culturais; restrições legais, pesquisas acadêmicas, considerações financeiras, ambiente físico.

**Ativos de Processos Organizacionais:** são internos à organização e podem surgir da organização em si, de um portfólio, programa, outro projeto, ou de combinações deles. São internos à organização e são entradas para muitos processos de gerenciamento. Incluem: planos; processos; políticas; procedimentos; bases de conhecimento específicos. Podem ser de duas categorias: processos/políticas/procedimentos (não costumam mudar ao longo do trabalho do projeto, e são estabelecidos pelo escritório de projetos); bases de conhecimento organizacionais (são atualizados ao longo do projeto, com informações deste.)

**Sistemas Organizacionais:** impactam o poder, a influência, os interesses, as competências e as capacidades políticas das pessoas para agir no âmbito do sistema organizacional. O gerente de projetos precisa entender onde a responsabilidade, prestação de contas e autoridade residem na organização. Os fatores do sistema incluem: elementos de gerenciamento, estruturas de governança, tipos de estrutura organizacional.

**Estrutura de Governança Organizacional:** diz respeito aos arranjos organizacionais/estruturais em todos os níveis da organização, projetados para determinar e influenciar o comportamento dos membros da organização. É um conceito multidimensional, e inclui a consideração das pessoas, papéis, estruturas e políticas, e requer o fornecimento de orientações e supervisão por meio de dados e *feedback*.

**Tipo de Estrutura Organizacional:** não existe uma única, que dê suporte para qualquer organização. A estrutura adequada resulta da escolha de um tipo de estrutura organizacional, seguida de sua otimização para determinada organização. A estrutura final é única, devido às variáveis que se deve considerar, como: grau de alinhamento com os objetivos organizacionais; atribuição de responsabilidades; capacidade de adaptação de projeto; eficiência de desempenho; considerações de custo. Podem ser: orgânico/simples; funcional (centralizado); multidivisional (função para cada divisão, mas com pouca centralização); matriz forte; matriz fraca; matriz equilibrada; orientado a projetos; virtual; híbrido; EGP.

**Escritório de Gerenciamento de Projetos (EGP):** é uma estrutura organizacional responsável pela padronização dos processos de governança associados a projetos, e por facilitar o compartilhamento de recursos, metodologias, ferramentas e técnicas. Suas responsabilidades variam desde o fornecimento de apoio ao gerenciamento de projetos até o gerenciamento direto de projetos. Pode ser de três tipos: suporte; controle; diretivo.

Projetos apoiados pelo EGP podem não estar relacionados, exceto por sua gestão conjunta. O EGP integra dados e informações de projetos estratégicos, e avalia como os objetivos estratégicos de nível mais alto estão sendo alcançados.

**Suporte:** papel consultivo, fornecendo modelos, práticas recomendadas, treinamento, acesso às informações e lições aprendidas de outros projetos. Atua como repositório de projetos, e o nível de controle é baixo.

**Controle:** fornecem suporte e exigem conformidade por vários meios, como adoção de estruturas/metodologias de gerenciamento, uso de ferramentas/formulários/modelos específicos, conformidade com as estruturas de governança. Nível de controle médio.

**Diretivo:** assumem o controle de projetos por meio de seu gerenciamento direto; gerentes de projeto são designados pelo EGP e subordinados a ele. Nível de controle alto.

**Gerente de Projetos:** desempenha papel crítico na liderança de uma equipe de projetos. O papel pode variar, de acordo com a organização. Gerentes podem participar de atividades que precedem e sucedem o projeto.

**Contexto do projeto:** o gerente lidera a equipe para atender os objetivos deste, e às expectativas das partes interessadas. Trabalha para equilibrar as restrições que atuam sobre o projeto com os recursos disponíveis. Executa funções de comunicação entre o patrocinador, os membros da equipe e outras partes interessadas. Utiliza habilidades comportamentais para equilibrar metas conflitantes e concorrentes das partes interessadas, para chegar a um consenso.

**Contexto da organização:** o gerente interage com outros gerentes de projeto, pois projetos da organização podem influenciar o projeto devido à demanda pelos mesmos recursos, prioridades de financiamento etc. Esta interação também ajuda a criar influência positiva, favorecendo as demandas do projeto. O gerente trabalha junto ao fornecedor para resolver questões estratégicas e de políticas internas que possam afetar a equipe, a viabilidade ou qualidade do projeto. Pode trabalhar para aumentar a competência e capacidade do gerenciamento de projetos na organização como um todo, realizando iniciativas para demonstrar o valor do gerenciamento, para aumentar a aceitação do gerenciamento, e aumentar a eficácia do EGP.

**Contexto do setor:** o gerente se mantém atualizado com as tendências do setor; recebe as tendências (desenvolvimento de produtos/tecnologias, nichos de mercado, padrões, melhorias de processos, estratégias de sustentabilidade) e analisa como afetam e se aplicam aos projetos atuais.

**Competências do gerente de projetos:** são três conjuntos de habilidade:

**Gerenciamento de Projetos Técnicos:** 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.

Além destes três, também é importante:

**Concentrar-se nos elementos críticos de gerenciamento técnico de projetos:** tão simples quanto ter os artefatos certos prontamente disponíveis, como cronograma, relatórios financeiros, registro de questões etc.

**Adaptação de ferramentas, técnicas, métodos tradicionais e ágeis para cada projeto.**

**Destinar tempo para planejar com atenção e estabelecer prioridades.**

**Gerenciar elementos do projeto, incluindo cronograma, custos, recursos e riscos.**

As habilidades de gerenciamento, portanto, envolvem a capacidade de identificar a visão geral de alto nível da organização, e de negociar efetivamente e implementar decisões e ações que apoiam o alinhamento estratégico e a inovação. Os gerentes de projeto devem conhecer o negócio (**conhecimento do domínio**) suficiente para poderem explicar seus aspectos essenciais no projeto; trabalhar com o patrocinador, a equipe e o pessoal com conhecimento especializado no assunto para desenvolver uma estratégia apropriada à entrega do projeto; implementar esta estratégia de modo a maximizar o valor de negócio do projeto.

São habilidades estratégicas e de negócios que ajudam a determinar quais fatores de negócio devem ser considerados para o projeto. É o gerente quem determina como esses fatores estratégicos e de negócios podem afetar o projeto, e também compreender a inter-relação entre o projeto e a organização. Fatores incluem: riscos/problemas; implicações financeiras; valor de negócio; expectativas e estratégias para realização de benefícios; escopo/orçamento/cronograma/qualidade.

**Habilidades de Liderança:** envolvem capacidade de orientar, motivar e dirigir uma equipe. Pode incluir demonstrar capacidades de negociação, resiliência, comunicação, resolução de problemas, pensamento crítico e habilidades interpessoais. Assim, grande parte do papel de gerente é lidar com pessoas. Deve: ser visionário; otimista e positivo; colaborativo; gerenciar relacionamentos e conflitos; comunicação; manutenção de uma conduta de respeito; prestar reconhecimentos devidos. A liderança, portanto, trata de ser capaz de fazer o que é preciso, ou seja, de ser político, para lidar com influência, negociação, autonomia e poder. A ação efetiva do gerente mantém a autonomia dos envolvidos, e resulta na realização, pelas pessoas certas, das atividades necessárias para cumprir os objetivos do projeto.

**Gerenciamento:** orientar a outra pessoa a ir de um ponto a outro, usando um conjunto conhecido de comportamentos esperados.

**Liderança:** trabalhar com outros por meio de discussão ou debate para guiá-los de um ponto a outro. Os estilos de liderança possíveis são:

**Laissez-faire:** permitir que a equipe tome as próprias decisões e estabeleça suas próprias metas.

**Transacional:** foco nos objetivos, feedback e realização para determinar recompensas; o gerenciamento ocorre por exceção.

**Líder servidor:** demonstra compromisso de servir e colocar outras pessoas em primeiro lugar; tem como enfoque o crescimento das outras pessoas, aprendizagem, desenvolvimento, autonomia e bem-estar; concentra-se nas relações, na comunidade e colaboração; a liderança é secundária e surge após o serviço.

**Transformacional:** capacita os seguidores por meio de atributos e comportamentos idealizados, motivação inspiradora, incentivo à inovação e à criatividade e consideração individual.

**Carismático:** capaz de inspirar, tem alto nível de energia, entusiasmo, autoconfiante; tem convicções fortes.

**Interativo:** uma combinação de carismático, transacional e transformacional.

#### **SLIDE IV - ÁREAS DE CONHECIMENTO: INTEGRAÇÃO**

Inclui os processos e atividades necessárias para identificar, definir, combinar, unificar e coordenar os vários processos e atividades de gerenciamento de grupos de processos de gerenciamento de projeto. Inclui características de unificação, consolidação, comunicação e inter-relacionamentos. Suas ações, portanto, devem ser aplicadas desde o início do projeto até sua conclusão. O gerenciamento de integração é atribuição do gerente de projetos.

Dentre as tendências, destacam-se: usar ferramentas automatizadas; uso de ferramentas visuais de gerenciamento; gerenciamento do conhecimento do projeto; expandir as responsabilidades do gerente do projeto; metodologias híbridas (métodos ágeis, práticas iterativas, técnicas de análise de negócios.)

O gerenciamento da integração inclui realizar escolhas sobre: alocação de recursos; balanceamento de demandas concorrentes; exame de todas as abordagens alternativas; adaptação dos processos para atender aos objetivos do projeto; gerenciamento das interdependências entre as Áreas de Conhecimento em Gerenciamento de Projetos. Os processos de Gerenciamento da Integração são:

**Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto:** 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.

**Desenvolver o Plano de Gerenciamento do Projeto:** o processo de 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:** o processo de liderar e realizar o trabalho definido no plano de gerenciamento do projeto e a implementação das mudanças aprovadas para atingir os objetivos do projeto.

**Gerenciar o Conhecimento do Projeto:** o processo de 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:** o processo de 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:** o processo de 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, além de comunicar a decisão sobre estes.

Projetos e seus gerenciamento são integrados por natureza. As ligações entre os processos no Grupo de Processos do Gerenciamento de Projetos são muitas vezes iterativas: p. ex., o GP de Planejamento fornece ao GP de Execução um plano. As ações relacionadas ao gerenciamento da integração do projeto são:

**Garantir que datas finais de entrega, do ciclo de vida do projeto e do plano de gerenciamento de benefícios estejam alinhadas;**

**Fornecer um plano de gerenciamento do projeto para atingir os objetivos do projeto;**

**Assegurar a criação e o uso do conhecimento apropriado de e para o projeto conforme for necessário;**

**Gerenciar o desempenho e as mudanças das atividades no plano de gerenciamento do projeto;**

**Tomar decisões integradas em relação às mudanças chave que impactam o projeto;**

**Medir e monitorar o progresso do projeto e tomar as medidas necessárias para atender aos seus objetivos;**

**Coletar dados sobre os resultados obtidos, e analisar os dados para obter informações e comunicar estas informações às partes interessadas relevantes;**



**Concluir todo trabalho do projeto e encerrar formalmente cada fase, contrato e projeto como um todo;**

**Gerenciar as transições de fase quando for necessário.**

**Considerações sobre Tailoring (adaptação):** qual ciclo de vida do projeto apropriado, quais fases ter; qual ciclo de vida do desenvolvimento e abordagem apropriados; abordagens de gerenciamento (quais processos de gerenciamento são mais eficazes?); gerenciamento do conhecimento (como promover um ambiente de trabalho colaborativo); como guiar mudanças; governança (relatórios de status do projeto, quais conselhos e comissões são partes interessadas no projeto); lições aprendidas (informações coletadas ao longo e ao final do projeto, como estas informações serão disponibilizadas para projetos futuros); como os benefícios devem ser entregues.

**Considerações para ambientes ágeis/adaptativos:** 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.

**Desenvolver o termo de abertura do projeto:** o termo estabelece uma parceria entre a organização executora e a solicitante. Um contrato é o meio mais comum de estabelecer acordo, em meio externo. O TAP não é um contrato, por não haver promessa ou troca de dinheiro em sua criação. É a aprovação do termo que inicia formalmente o projeto. O gerente é identificado e designado o mais cedo possível, preferencialmente antes do TAP e do planejamento.

Os projetos são iniciados por uma entidade externa ao projeto, como patrocinador, programa, EGP. Estes devem ser capazes de financiar e dedicar recursos ao projeto. Projetos são iniciados em virtude de necessidades internas de negócio da empresa ou influência externa.

**Entradas:** documentos de negócio, como o Business Case; este é o mais utilizado para criar o TAP, descrevendo informações necessárias do ponto de vista do negócio, para determinar se os resultados justificam o investimento necessário, além de ser utilizado no processo decisório por gerentes e executivos acima do nível do projeto, normalmente incluindo a necessidade de negócio e a análise de custo-benefício. Outra entrada são acordos, utilizados para definir as intenções iniciais do projeto.

**Ferramentas e Técnicas:** opinião especializada; técnicas de coletas de dados (brainstorming, grupos de discussão, entrevistas); habilidades interpessoais e de equipe (gerenciamento de conflitos, facilitação, gerenciamento de reuniões); reuniões.

**Saídas:** termo de abertura do projeto, documento emitido pelo responsável pela iniciação do projeto ou patrocinador, que autoriza formalmente a existência de um projeto e que fornece ao gerente do projeto a autoridade para aplicar os recursos organizacionais nas atividades do projeto. Este TAP também documenta informações de alto nível sobre o projeto e sobre o produto, serviço ou resultado que o projeto deve satisfazer, como sua finalidade, objetivos mensuráveis, requisitos de alto nível. Outra saída é o registro de premissas, usado para registrar todas as premissas e restrições durante o ciclo de vida do projeto. Geralmente, premissas estratégicas ou de alto nível são identificadas no business case antes que se inicie o projeto. As de baixo nível são geradas ao longo do 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 benefício do processo é a produção de um documento abrangente, que define a base de todo o trabalho do projeto e como o trabalho será realizado. Este processo pode ser realizado uma vez, ou em pontos predefinidos no projeto.

Este plano define como o projeto é executado, monitorado, controlado e encerrado. Minimamente, deve conter em termos o escopo, tempo e custo, para que a execução do projeto possa ser medida e comparada com essas referências e o desempenho possa ser gerenciado. Estas referências são chamadas **linhas de base**. Antes da definição destas, o projeto pode ser atualizado infinitamente, sem necessidade de processo formal. Quando elas forem definidas, só poderão ser alteradas por meio do processo Realizar Controle Integrado de Mudanças, o que garante que o plano seja elaborado progressivamente, por atualizações controladas e aprovadas.

**Entradas:** Termo de Abertura do Projeto; saídas de outros processos; planos auxiliares e linhas de base saídas de outros processos;

**Ferramentas e Técnicas:** opinião especializada; coleta de dados (brainstorming, listas de verificação, grupos de discussão, entrevistas); habilidades interpessoais (gerenciamento de conflitos, facilitação, gerenciamento de reuniões); reuniões (discutir a abordagem do projeto, determinar como o trabalho será executado e estabelecer como este será controlado e monitorado; a reunião de início de projeto marca o fim do planejamento e o início da execução.)

**Saída:** plano de gerenciamento do projeto; planos de gerenciamento auxiliares (de requisitos, de escopo, de cronograma, de custos); linhas de base (escopo, cronograma, custo.)

**Orientar e gerenciar o trabalho do projeto:** 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. Seu principal benefício é fornecer o gerenciamento geral do trabalho do projeto e das entregas, aumentando a probabilidade de sucesso do projeto. O processo é realizado ao longo do projeto.

Envolve executar as atividades planejadas para cumprir os objetivos estabelecidos. Os recursos são alocados, seu uso eficiente é gerenciado e mudanças

decorrentes de análises e informações de desempenho são realizadas. Portanto, este processo é diretamente afetado pela área de aplicação do projeto. Entregas são produzidas como saídas de processos para realizar o trabalho do projeto. Durante a execução, os dados de desempenho do trabalho são coletados e comunicados aos processos de controle aplicáveis para análise, que fornece informações sobre o progresso de finalização de entregas. Os dados de desempenho podem ser utilizados como lições aprendidas, a fim de melhorar o desempenho de trabalho futuro.

**Entradas:** plano de gerenciamento de projeto, documentos do projeto (registro de mudanças; registro das lições aprendidas; lista de marcos; comunicações do projeto; cronograma do projeto; matriz de rastreabilidade dos requisitos; registro de riscos), solicitações de mudanças aprovadas.

**Ferramentas e técnicas:** opinião especializada (conhecimento técnico, gerenciamento de custo e orçamento, jurídico e aquisições, legislação e regulamentações, governança), sistema de informações de gerenciamento de projetos, reuniões.

**Saídas:** entregas (qualquer produto/resultado/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 (observações e medições em estado bruto, identificadas durante a execução das atividades executadas para a realização dos trabalhos do projeto; exemplos incluem indicadores de desempenho), registro das questões (quanto a problemas, lacunas, inconsistências ou conflitos), solicitações de mudança (propostas formais para modificar qualquer documento/entrega/linha de base; estas podem se transformar em ações corretivas/preventivas/reparos de defeito/atualizações), atualizações (do plano de gerenciamento do projeto, de documentos do projeto, de ativos de processos organizacionais.)

**Gerenciar o conhecimento do projeto:** processo de utilizar conhecimentos existentes e criar novos conhecimentos para alcançar os objetivos do projeto e

contribuir para a aprendizagem organizacional. Seus principais benefícios são que conhecimentos organizacionais anteriores são aproveitados para produzir ou aprimorar os resultados do projeto, e esse conhecimento fica disponível para apoiar as operações organizacionais e projeto ou fases futuros. É realizado ao longo do projeto.

Os tipos de conhecimento podem ser explícitos (facilmente codificado em palavras, imagens e números) ou tácito (pessoal e difícil de expressar; são crenças, entendimentos e experiências.) Gerenciá-los é útil para reutilizar de conhecimentos existentes e criação de novos conhecimentos. Assim, este gerenciamento envolve garantir que habilidades, experiências e perícia da equipe do projeto sejam utilizados antes, durante e depois do projeto. Por conta disso, uma atmosfera de confiança é essencial para que as pessoas se motivem a compartilhar seus conhecimentos.

**Entradas:** plano de gerenciamento do projeto, documentos do projeto (registro das lições aprendidas, atribuições da equipe do projeto, estrutura analítica dos recursos, registro das partes interessadas), entregas (produto, resultado ou capacidade singular e verificável para realizar um serviço cuja execução é exigida para concluir um processo, fase ou projeto.)

**Ferramentas e Técnicas:** opinião especializada (conhecimentos compartilhados devem ser das áreas de gerenciamento de conhecimentos ou informações, de aprendizagem organizacional, de ferramentas de gerenciamento de conhecimento e informações, e informações relevantes de outros projetos), gerenciamento de conhecimentos (redes de relacionamento, reuniões, aprendizagem por observação e observação reversa, fóruns de discussão, eventos como seminários e conferências, narrativas, feiras e cafés de conhecimento, treinamento interativo), gerenciamento de informações (bibliotecas, coleta de informações), habilidades interpessoais (escuta, facilitação, liderança, consciência política.)

**Saídas:** registro das lições aprendidas em documentos usando vídeo, fotos e áudios (categoria e descrição da situação, impacto, recomendações e ações, dificuldades, problemas, riscos e oportunidades percebidas), atualizações no plano de gerenciamento do projeto, atualizações nos ativos de processos organizacionais

**Monitorar e controlar o trabalho do projeto:** 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 suas ações adotadas para abordar quaisquer problemas de desempenho e tenham visibilidade sobre a situação futura do projeto, com previsões de custos e prazos. É realizado ao longo do projeto.

Inclui a coleta, medição e avaliação das medições e tendências para implementar melhorias no processo. Algumas ações envolvidas neste processo são: comparar o desempenho real do projeto com o plano de gerenciamento do projeto; avaliar periodicamente o desempenho para determinar se quaisquer ações corretivas ou preventivas são indicadas e então recomendá-las; fornecer informações para suporte ao relatório de status, medição de progresso e previsão; fornecer previsões para a atualização das informações atuais de custos e cronogramas; monitorar a implementação das mudanças aprovadas à medida que elas ocorrem; fornecer o relatório apropriado sobre o progresso e situação do projeto ao gerenciamento de programas quando o projeto for parte de um programa; garantir que o projeto permaneça alinhado com as necessidades do negócio.

**Entradas:** plano de gerenciamento do projeto; documentos do projeto como registro de premissas, base das estimativas, previsões de custos, registro das questões, registro das lições aprendidas, lista de marcos, relatórios da qualidade, registro dos riscos, relatório de riscos, previsões do cronograma; informações sobre o desempenho do trabalho; acordos.

**Ferramentas e Técnicas:** opinião especializada; análise de dados: análise de alternativas, de custo-benefício, de valor agregado, de causa raiz, de tendências, de variação; tomada de decisões; reuniões.

**Saídas:** relatórios de desempenho do trabalho; solicitações de mudança; atualizações em documentos do projeto: previsões de custos, registro das questões, registro das lições aprendidas, registro dos riscos, previsões do cronograma.

**Realizar o controle integrado de mudanças:** processo de revisar todas as solicitações de mudança, aprovar tais mudanças e gerenciá-las nas entregas, nos documentos do projeto e no plano de gerenciamento do projeto, além de comunicar as decisões. O 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 (se serão aceitas ou não.)

Seu principal benefício é permitir que as mudanças documentadas no projeto sejam consideradas de forma integrada. Até porque, mudanças que não considerem os objetivos ou planos gerais do projeto resultam em maior risco para o projeto. É realizado ao longo do projeto.

Mudanças podem ser solicitadas por qualquer parte interessada no projeto, e podem ocorrer a qualquer momento ao longo do ciclo de vida do projeto. Depois de definidas as linhas de base do projeto, as solicitações de mudança passam por este processo formal. Como regra geral, o plano de gerenciamento de configuração de cada projeto deve definir quais artefatos de projeto precisam ser colocados no controle de configuração. Qualquer mudança de um elemento de configuração deve ser formalmente controlada e exigirá uma solicitação de mudança. Solicitações de mudança podem exigir informações sobre possíveis impactos sobre o cronograma e impactos na estimativa de custos, antes de serem aprovadas. Pode ser necessária a aprovação do cliente ou do patrocinador para certas requisições de mudança após a aprovação interna.

**Entrada:** plano de gerenciamento de mudanças (fornece a orientação para o gerenciamento do processo de controle de mudanças e documenta os papéis e as responsabilidades do comitê de controle de mudanças); plano de gerenciamento de configuração (descreve os itens configuráveis do projeto, e identifica os itens que serão registrados e atualizados para que o produto do projeto permaneça consistente e operável); linha de base do escopo; linha de base do cronograma; linha de base dos custos; documentos do projeto: base das estimativas, matriz de rastreabilidade dos requisitos, relatório de riscos; relatórios de desempenho do trabalho; solicitações de mudança.

**Ferramentas e técnicas:** opinião especializada; análise de dados; tomada de decisão; reuniões; ferramentas de controle de mudanças.

**Saídas:** resultado das solicitações de mudanças; atualizações no plano de gerenciamento do projeto; atualizações de documentos do projeto.

**Encerrar o projeto ou fase:** processo de finalização de todas as atividades, de todos os grupos de processos de gerenciamento do projeto. Seu principal benefício está no fornecimento de lições aprendidas, o encerramento formal do trabalho do projeto e a liberação dos recursos organizacionais para utilização em novos empreendimentos. No encerramento do projeto, o gerente irá revisar todas as informações prévias dos encerramentos anteriores, assegurando que todo trabalho do projeto está completo e que alcançou seus objetivos. Como o escopo é medido em comparação com o plano de gerenciamento, o gerente revisará o documento para garantir a conclusão antes do encerramento do projeto. Este processo determina os procedimentos para investigar ou documentar os motivos de ações realizadas, quando ele é encerrado antes de sua conclusão.

Atividades incluídas no processo incluem ações e atividades necessárias para satisfazer a conclusão ou critérios de saída para a fase ou o projeto; ações e atividades necessárias para transferir os produtos, serviços ou resultados do projeto para a próxima fase; atividades necessárias para coletar registros do projeto ou da



fase, auditar o sucesso ou fracasso do projeto, coletar lições aprendidas e arquivar informações do projeto para uso futuro.

**Entradas:** plano de gerenciamento do projeto; entregas aceitas; ativos de processos organizacionais.

**Ferramentas e técnicas:** opinião especializada; técnicas analíticas, reuniões.

**Saída:** transição de produto, serviço ou resultado final; atualizações de ativos de processos organizacionais (arquivos de projeto, documentos de encerramento de projeto ou fase, informação histórica.)

## **SLIDE V - GERENCIAMENTO DO ESCOPO DO PROJETO**

O gerenciamento do escopo do projeto possui os processos necessários para assegurar que o projeto inclua todo o trabalho, e apenas o necessário, para que termine com sucesso. Está relacionado com definir e controlar o que está e o que não está incluído no projeto. Dentre seus processos, tem-se:

**Planejar o gerenciamento do escopo:** processo de 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:** processo de determinar, documentar e gerenciar as necessidades e requisitos das partes interessadas a fim de atender aos objetivos do projeto.

**Definir o escopo:** processo de desenvolver uma descrição detalhada do projeto e do produto.

**Criar a EAP:** processo de subdividir as entregas e o trabalho do projeto em componentes menores e mais facilmente gerenciáveis.

**Validar o escopo:** processo de formalizar a aceitação das entregas concluídas.

**Controlar o escopo:** processo de monitorar o status do escopo do projeto e do produto e gerenciar as mudanças feitas na linha de base do escopo.

O escopo pode estar relacionado a:

**Escopo do produto:** características ou funções que descrevem um produto serviço ou resultado.

**Escopo do projeto:** o trabalho que deve ser realizado para entregar um produto, serviço ou resultado com as características especificadas. É comum pensar que este escopo do projeto inclui o escopo do produto.

Em projetos com ciclo de vida adaptativo, o escopo pode ser desmembrado em um conjunto de requisitos e trabalhos a serem executados (backlog do produto.)

No início de uma iteração, a equipe trabalhará para determinar os itens mais prioritários que podem ser entregues na próxima iteração.

Três processos são repetidos para cada iteração: coletar os requisitos, definir o escopo e criar a EAP.

No ciclo de vida ágil ou adaptativo, o cliente e o patrocinador devem estar continuamente envolvidos no projeto, para fornecer o feedback sobre as entregas.

Os processos Validar o Escopo e Controlar o Escopo são repetidos para cada iteração.

Em projetos preditivos, a linha base do escopo para o projeto é a versão aprovada da declaração do escopo do projeto, EAP e o dicionário da EAP. Uma linha de base só pode ser alterada por meio de procedimentos formais de controle de mudanças. A linha de base é utilizada como uma base de comparação durante a execução dos processos Validar Escopo e Controlar Escopo.

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.

O termo requisito é definido como uma condição ou capacidade que deve estar presente em um produto, serviço ou resultado para cumprir um acordo ou outra especificação imposta formalmente.

**Validar Escopo:** processo de formalização da aceitação das entregas concluídas do projeto. Suas saídas são entregas aceitas, que são aprovadas formalmente pela parte interessada autorizada.

Tendências e práticas emergentes para Gerenciamento do Escopo do Projeto: determinar problemas e identificar necessidades de negócio; identificar e recomendar soluções viáveis para satisfazer essas necessidades; coletar, documentar e gerenciar requisitos de partes interessadas para cumprir objetivos de negócio e do projeto; facilitar a implementação bem-sucedida do produto, serviço ou resultado final do programa ou projeto.

#### **Considerações sobre adaptação:**

**Gerenciamento de conhecimentos e requisitos:** a organização tem sistemas formais ou informais para gerenciamento de conhecimentos e requisitos? Quais diretrizes o gerente do projeto deve estabelecer para que os requisitos sejam reutilizados no futuro?

**Validação e controle:** a organização tem políticas, procedimentos e diretrizes formais ou informais existentes para validação e controle?

**Abordagem de desenvolvimento:** a organização usa abordagens ágeis para gerenciar projetos? Estas são iterativas ou incrementais? Uma abordagem predativa é usada? Uma abordagem híbrida será produtiva?

**Estabilidade dos requisitos:** existem áreas do projeto com requisitos instáveis? Os requisitos instáveis requerem o uso de técnicas enxutas, ágeis ou outras técnicas adaptativas até que estejam estáveis e bem definidos?

**Governança:** a organização tem políticas, procedimentos e diretrizes formais ou informais existentes para auditoria e governança?

**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.

**Planejar o gerenciamento do Escopo:** processo de criar um plano que documenta como o escopo do projeto e produto será definido, validado e controlado. Seu principal benefício é fornecimento de orientação e instruções sobre como o escopo será gerenciado ao longo de todo projeto. Este processo é realizada uma vez ou em pontos predefinidos no projeto. O plano de gerenciamento do escopo é um componente do plano de gerenciamento do projeto ou do programa que descreve como o escopo será definido, desenvolvido, monitorado, controlado e validado.

**Entradas:** termo de abertura do projeto; plano de gerenciamento do projeto (plano de gerenciamento da qualidade; descrito do ciclo de vida do projeto; abordagem de desenvolvimento.)

**Ferramentas e Técnicas:** opinião especializada, análise de dados, reuniões.

**Saídas:** plano de gerenciamento do escopo (descreve como o escopo será definido, desenvolvido, monitorado, controlado e validado; seus componentes incluem: processo de preparação da declaração do escopo do projeto, processo que possibilita a criação da EAP, processo que define como a linha de base do escopo será aprovada e mantida, processo que especifica como será obtida a aceitação formal das entregas); plano de gerenciamento dos requisitos (descreve como os requisitos de projeto e produto serão analisados, documentados e gerenciados; seus componentes incluem: como as atividades do requisito são planejadas, acompanhadas e reportadas, atividades de gerenciamento da configuração, processo

de priorização dos requisitos, métricas que serão usadas, estruturas de rastreabilidade.)

**Coletar os requisitos:** processo de determinar, documentar e gerenciar as necessidades e requisitos das partes interessadas a fim de cumprir os objetivos. O principal benefício é que ele 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.

O guia não aborda especificamente os requisitos do produto. O sucesso do projeto é diretamente influenciado pelo envolvimento ativo das partes interessadas na descoberta e decomposição das necessidades em requisitos de projeto e produto. Os requisitos incluem condições ou capacidades que devem estar presentes em um produto, serviço ou resultado para cumprir um acordo ou outra especificação imposta formalmente. Os requisitos precisam ser obtidos, analisados e registrados com detalhes suficientes para serem incluídos na linha de base do escopo e medidos uma vez que a execução do projeto inicie. O planejamento de custo, cronograma, qualidade e aquisições, baseiam-se nesses requisitos.

**Entradas:** termo de abertura do projeto; plano de gerenciamento do projeto (plano de gerenciamento do escopo, dos requisitos e de engajamento das partes interessadas); documentos do projeto (registro de premissas, das lições aprendidas, das partes interessadas); documentos de negócio; acordos.

**Ferramentas e técnicas:** opinião especializada; coleta de dados (brainstorming, entrevistas, grupos de discussão, questionário e pesquisas, benchmarking); análise de dados; tomada de decisão; representação de dados (diagramas de afinidades, mapeamento mental); habilidades interpessoais e de equipe; diagrama de contexto (descreve visualmente o escopo do produto, mostrando um sistema de negócio e como as pessoas e outros sistemas interagem com ele); protótipos (método para obter respostas iniciais sobre os requisitos por meio de um modelo do produto esperado, antes de construí-lo efetivamente.)

**Saídas:** documentação dos requisitos (podem ser de negócio, das partes interessadas, de solução, de transição e prontidão, de projeto, da qualidade); matriz de rastreabilidade.

**Definir o escopo:** processo de desenvolvimento de uma descrição detalhada do projeto e do produto. Seu principal benefício é a descrição dos limites do produto, serviço ou resultado, e os critérios para aceitação. Como alguns requisitos podem não estar inclusos no projeto, este processo seleciona os requisitos finais do projeto a partir da coleta dos requisitos. Em projetos com ciclo de vida iterativo, uma visão de alto nível é desenvolvida, e o escopo detalhado é determinado em uma iteração de cada vez. O planejamento detalhado para a iteração seguinte é executada à medida que o trabalho avança no escopo do projeto e as entregas.

**Entradas:** termo de abertura de projeto; plano de gerenciamento do projeto; documentos do projeto (registro de premissas, documentação dos requisitos, registro dos riscos.)

**Ferramentas e técnicas:** opinião especializada; análise de dados (para analisar alternativas para avaliar formas de cumprir os requisitos e os objetivos identificados no termo de abertura do projeto); tomada de decisão (estabelece critérios para refinar o escopo do projeto e do produto); habilidades interpessoais e de equipe (tem como objetivo alcançar um entendimento multifuncional e comum das entregas do projeto, e dos limites do projeto e do produto); análise de produto (utilizada para definir produtos e serviços; inclui realizar perguntas e elaborar respostas sobre o uso, as características e outros aspectos relevantes do que será entregue; cada área possui técnicas específicas para traduzir descrições de alto nível do produto em entregas significativas.)

**Saídas:** declaração do escopo do projeto (contém principais entregas, premissas e restrições do escopo, documentando-o de todo, inclusive o escopo do projeto e do produto, auxilia no gerenciamento das expectativas; diferencia-se do termo de abertura por conter uma descrição detalhada dos elementos do escopo, e

não uma visão em alto nível como no TAP); atualizações em documentos do projeto (registro de premissas, documentação dos requisitos, matriz de rastreabilidade dos requisitos, registro das partes interessadas.)