2

# INFLUÊNCIAS ORGANIZACIONAIS E CICLO DE VIDA DO PROJETO

Os projetos e seu gerenciamento são executados em um ambiente mais amplo que o do projeto propriamente dito. A compreensão deste contexto mais amplo ajuda a garantir que o trabalho seja conduzido em alinhamento com as metas e gerenciado de acordo com as práticas estabelecidas pela organização. Esta seção descreve como as influências organizacionais afetam os métodos usados na mobilização de pessoal, gerenciamento e execução do projeto. Ela discute a influência das partes interessadas no projeto e em sua governança, a estrutura e constituição da equipe do projeto e as várias abordagens das fases e relacionamento das atividades no ciclo de vida do projeto. São abordadas as seguintes seções principais:

- 2.1 As influências organizacionais no gerenciamento de projetos
- 2.2 Partes interessadas e governança do projeto
- 2.3 Equipe do projeto
- 2.4 Ciclo de vida do projeto

## 2.1 Influências organizacionais no gerenciamento de projetos

A cultura, estilo e estrutura da organização influenciam a maneira como os projetos são executados. O nível de maturidade em gerenciamento de projetos de uma organização e seus sistemas de gerenciamento de projetos também podem influenciar o projeto. Quando um projeto envolve entidades externas como as que são parte de *joint ventures* ou parcerias, ele será influenciado por mais de uma organização. As seções a seguir descrevem as características, fatores e ativos organizacionais de uma empresa que provavelmente influenciarão o projeto.

### 2.1.1 Culturas e estilos organizacionais

As organizações são arranjos sistemáticos de entidades (pessoas e/ou departamentos) que visam o alcance de um objetivo, que pode envolver a realização de projetos. A cultura e o estilo da organização afetam a maneira como ela conduz os projetos. Culturas e estilos são fenômenos de grupo conhecidos como "normas culturais", que se desenvolvem ao longo do tempo. As normas incluem abordagens estabelecidas para a iniciação e o planejamento de projetos, os meios considerados aceitáveis para a execução do trabalho e as autoridades reconhecidas que tomam ou influenciam as decisões.

A cultura organizacional é moldada pelas experiências comuns dos membros da organização, e a maioria das organizações desenvolve culturas únicas ao longo do tempo através da prática e uso comum. Essas experiências incluem, mas não se limitam, a:

- Visões compartilhadas, missão, valores, crenças e expectativas;
- Regulamentos, políticas, métodos e procedimentos;
- Sistemas de motivação e recompensa;
- Tolerância a riscos;
- Visão das relações de liderança, hierarquia e autoridade;
- Código de conduta, ética de trabalho e horas de trabalho; e
- · Ambientes operacionais.

A cultura da organização é um fator ambiental da empresa, conforme descrito na Seção 2.1.5. Culturas e estilos são aprendidos e compartilhados e podem ter uma forte influência na capacidade de um projeto de atingir seus objetivos. Assim sendo, um gerente de projetos deve entender os diversos estilos e culturas organizacionais que podem afetar um projeto. O gerente de projetos necessita saber quais pessoas na organização são os tomadores de decisões ou influenciadores e trabalhar com elas para aumentar as chances de sucesso do projeto.

Devido à globalização, a compreensão do impacto das influências culturais é fundamental em projetos que envolvem organizações diversificadas e locais ao redor do mundo. A cultura torna-se um fator crítico na definição do sucesso do projeto, e a competência multicultural torna-se crítica para o gerente de projetos.

### 2.1.2 Comunicações organizacionais

O sucesso do gerenciamento de projetos em uma organização é altamente dependente de um estilo de comunicação organizacional eficaz, especialmente em decorrência da globalização da profissão de gerenciamento de projetos. As capacidades de comunicação organizacional exercem grande influência em como os projetos são conduzidos. Consequentemente, os gerentes de projetos em locais distantes estão mais capacitados a se comunicar eficazmente com todas as partes interessadas pertinentes no âmbito da estrutura organizacional a fim de facilitar o processo de tomada de decisões. As partes interessadas e os membros da equipe do projeto também podem usar meios de comunicação eletrônica (incluindo *email*, mensagens instantâneas de texto, redes sociais, videoconferência e conferência pela *Internet*, e outras formas de mídia eletrônica) para se comunicar formal ou informalmente com o gerente de projetos.

#### 2.1.3 Estruturas organizacionais

A estrutura organizacional é um fator ambiental da empresa que pode afetar a disponibilidade dos recursos e influenciar a forma como os projetos são conduzidos (ver também a Seção 2.1.5).5). As estruturas organizacionais variam de funcionais a projetizadas, com uma variedade de estruturas matriciais entre elas. A Tabela 2-1 mostra as principais características relacionadas a projetos dos principais tipos de estruturas organizacionais.

Iahela 7-1	Influencia	dae betriitiirae	organizacionais	nne nraiatae
Iabcia Z- i .	IIIIIuciicia	i uas csii utui as	UI YaiiiZaGiUiiai3	ווטט או טוטנטט

Estrutura da organização	Funcional	Matricial			
Características do projeto		Matriz fraca	Matriz por matricial	Matriz forte	Projetizada
Autoridade do gerente de projetos	Pouca ou nenhuma	Baixa	Baixa a moderada	Moderada a alta	Alta a quase total
Disponibilidade de recursos	Pouca ou nenhuma	Baixa	Baixa a moderada	Moderada a alta	Alta a quase total
Quem gerencia o orçamento do projeto	Gerente funcional	Gerente funcional	Misto	Gerente do projeto	Gerente do projeto
Papel do gerente de projetos	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo integral	Tempo integral	Tempo integral
Equipe administrativa de gerenciamento de projetos	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo parcial	Tempo integral	Tempo integral

A organização funcional clássica, mostrada na Figura 2-1, é uma hierarquia em que cada funcionário possui um superior bem definido. No nível superior, os funcionários são agrupados por especialidade, como produção, marketing, engenharia e contabilidade. As especialidades podem ainda ser subdivididas em unidades funcionais especializadas, tais como engenharia mecânica e elétrica. Cada departamento em uma organização funcional fará o seu trabalho do projeto de modo independente dos outros departamentos.

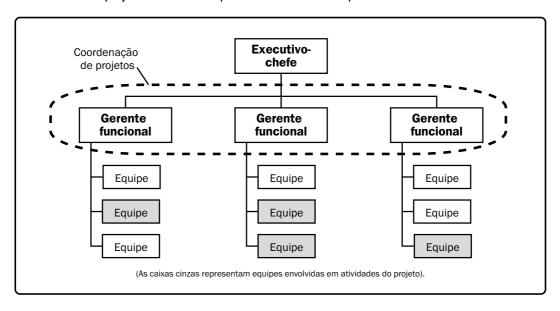


Figura 2-1. Organização funcional

22

As organizações matriciais mostradas nas Figuras 2-2 a 2-4 são uma combinação de características funcionais e projetizadas. As organizações matriciais podem ser classificadas como fracas, balanceadas ou fortes, dependendo do nível relativo de poder e influência entre os gerentes funcionais e gerentes de projetos. As organizações matriciais fracas mantêm muitas das características de uma organização funcional, e o papel do gerente de projetos assemelha-se mais ao de um coordenador ou facilitador. Um facilitador de projetos atua como um assistente de equipe e coordenador de comunicações. O facilitador não pode tomar ou executar decisões por conta própria. Os coordenadores de projetos têm poder para tomar algumas decisões, têm uma certa autoridade, e se reportam a um gerente de nível hierárquico superior. As organizações matriciais fortes apresentam muitas das características da organização projetizada, e têm gerentes de projeto de tempo integral com autoridade considerável e pessoal administrativo de tempo integral trabalhando no projeto. Embora a organização matricial balanceada reconheça a necessidade de um gerente de projetos, ela não dá ao gerente do projeto autoridade total sobre o projeto e sobre o financiamento do projeto. A Tabela 2-1 fornece detalhes adicionais das várias estruturas organizacionais matriciais.

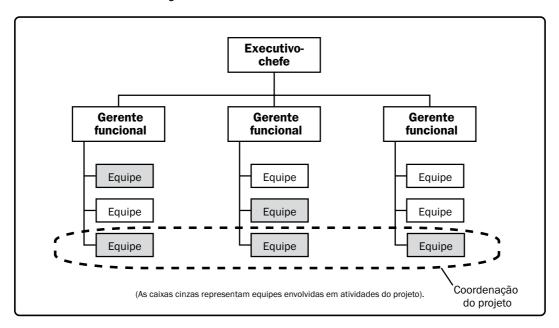


Figura 2-2. Organização matricial fraca

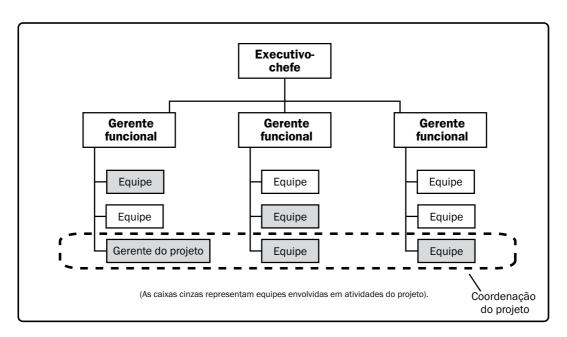


Figura 2-3. Organização matricial balanceada

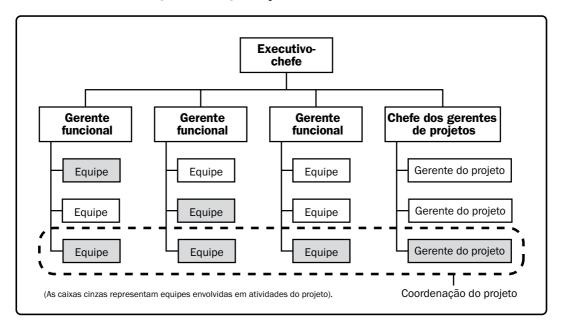


Figura 2-4. Organização matricial forte

24

Na extremidade oposta do espectro da organização funcional está a organização projetizada, mostrada na Figura 2-5. Em uma organização projetizada, os membros da equipe frequentemente trabalham juntos. A maior parte dos recursos da organização está envolvida no trabalho do projeto, e os gerentes de projetos possuem muita independência e autoridade. Técnicas de colaboração virtual são muitas vezes usadas para atingir os benefícios das equipes trabalhando no mesmo projeto. Organizações projetizadas muitas vezes têm unidades organizacionais denominadas departamentos, mas elas podem se reportar diretamente ao gerente de projetos ou prestar serviços de suporte aos diversos projetos.

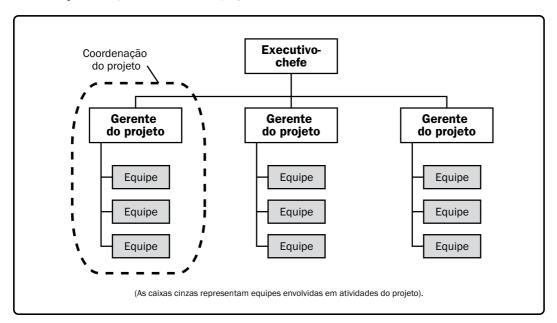


Figura 2-5. Organização projetizada

Muitas organizações envolvem todas essas estruturas em vários níveis e são frequentemente chamadas de organizações compostas, conforme mostrado na Figura 2-6. Por exemplo, mesmo uma organização fundamentalmente funcional pode criar uma equipe de projeto especial para cuidar de um projeto crítico. Essa equipe pode ter muitas das características de uma equipe de projeto de uma organização projetizada. A equipe pode incluir pessoal de diferentes departamentos funcionais em tempo integral, pode desenvolver seu próprio conjunto de procedimentos operacionais e mesmo operar fora da estrutura hierárquica formal padrão durante o projeto. Além disso, uma organização pode gerenciar a maior parte dos seus projetos em uma estrutura matricial forte, mas permitir que pequenos projetos sejam gerenciados por departamentos funcionais.

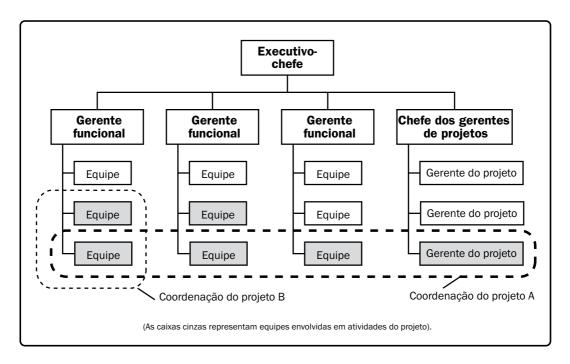


Figura 2-6. Organização composta

Muitas estruturas organizacionais incluem níveis estratégicos, de média gerência e operacionais. O gerente de projetos pode interagir com todos os três níveis, dependendo de fatores como:

- Importância estratégica do projeto,
- Capacidade das partes interessadas de exercer influência sobre o projeto,
- Grau de maturidade em gerenciamento de projetos,
- · Sistemas de gerenciamento de projetos, e
- Comunicações organizacionais.

Esta interação determina as características do projeto, tais como

- · Nível de autoridade do gerente de projetos,
- Disponibilidade e gerenciamento dos recursos,
- · Entidade controlando o orçamento do projeto,
- Papel do gerente de projetos, e
- Composição da equipe do projeto.

### 2.1.4 Ativos de processos organizacionais

Ativos de processos organizacionais são os planos, processos, políticas, procedimentos e as bases de conhecimento específicas da organização e por ela usados. Eles incluem qualquer artefato, prática ou conhecimento de qualquer ou todas as organizações envolvidas no projeto que possam ser usados para executar ou administrar o projeto. Os ativos de processos organizacionais também incluem as bases de conhecimento da organização, como lições aprendidas e informações históricas. Eles podem incluir cronogramas finalizados, dados sobre riscos e dados de valor agregado. Os ativos de processos organizacionais são entradas da maior parte dos processos de planejamento. No decorrer do projeto, os membros da equipe podem atualizar ou fazer acréscimos aos ativos dos processos organizacionais, conforme necessário. Os ativos de processos organizacionais podem ser agrupados em duas categorias: (1) processos e procedimentos, e (2) base de conhecimento corporativo.

#### 2.1.4.1 Processos e procedimentos

Os processos e procedimentos da organização para a condução do trabalho do projeto incluem, mas não se limitam, a:

- Iniciação e planejamento:
  - Diretrizes e critérios para adequação do conjunto de processos e procedimentos padrão da organização a fim de atender às necessidades específicas do projeto;
  - Padrões organizacionais específicos como políticas (p.ex.,políticas de recursos humanos, de saúde e segurança, de ética e de gerenciamento de projetos), ciclos de vida do produto e do projeto, e políticas e procedimentos de qualidade (p.ex., auditorias de processos, metas de melhorias, listas de verificação e definições padronizadas de processos para uso na organização); e
  - Modelos (p.ex., registro dos riscos, estrutura analítica do projeto, diagrama de rede do cronograma do projeto e modelos de contrato).
- Execução, monitoramento e controle:
  - Procedimentos de controle de mudanças, inclusive os passos para modificação dos padrões, políticas, planos e procedimentos da organização, ou de quaisquer documentos do projeto, e o modo como quaisquer mudanças serão aprovadas e validadas;
  - Procedimentos de controles financeiros (por exemplo, relatório de horas, análises obrigatórias de gastos e despesas, códigos contábeis e cláusulas contratuais padrão);
  - Procedimentos de gerenciamento de questões e defeitos que definem os seus controles, identificação e solução de questões e defeitos, e acompanhamento dos seus itens de ação;

- Requisitos de comunicações da organização (p.ex., tecnologia de comunicações específica disponível, mídia de comunicação autorizada, políticas de retenção de registros e requisitos de segurança);
- Procedimentos de priorização, aprovação e emissão de autorizações de trabalho;
- Procedimentos de controle de riscos, incluindo categorias de riscos, modelos de declaração de riscos, definições de probabilidade e impacto, e matriz de probabilidade e impacto; e
- Diretrizes padronizadas, instruções de trabalho, critérios de avaliação de propostas, e critérios de medição de desempenho.

#### Encerramento:

 Diretrizes ou requisitos de encerramento do projeto (p.ex., lições aprendidas, auditorias finais do projeto, avaliações do projeto, validações de produto e critérios de aceitação).

#### 2.1.4.2 Base de conhecimento corporativa

A base de conhecimento organizacional corporativa para o armazenamento e recuperação de informações inclui, mas não se limita a:

- Bases de conhecimento de gerenciamento de configuração contendo as versões e linhas de base de todas normas, políticas e procedimentos da organização executora, e quaisquer documentos do projeto;
- Bancos de dados financeiros contendo informações como horas de mão de obra, custos incorridos, orçamentos e qualquer estouro dos custos do projeto;
- Bases de conhecimento de informações históricas e lições aprendidas (p.ex., registros e documentos
  de projetos, todas as informações e documentação de encerramento do projeto relativas aos
  resultados de decisões de seleção de projetos anteriores e informações do desempenho dos projetos
  anteriores, além de informações de atividades de gerenciamento de riscos);
- Bancos de dados de gerenciamento de problemas e defeitos contendo o status dos mesmos, informações de controle, solução de problemas e defeitos, e resultados de itens de ação;
- Bancos de dados de medição dos processos usados para coletar e disponibilizar os dados de medições dos processos e produtos; e
- Arquivos de projetos anteriores (p.ex., escopo, custo, cronograma, e linhas de base de medição do desempenho, calendários dos projetos, diagramas de rede de cronograma dos projetos, registros dos riscos, ações de respostas planejadas e impacto de riscos definido).

## 2.1.5 Fatores ambientais da empresa

Fatores ambientais da empresa se referem às condições fora do controle da equipe do projeto que influenciam, restringem ou direcionam o projeto. Os fatores ambientais da empresa são considerados como entradas na maioria dos processos, podem aumentar ou restringir as opções de gerenciamento de projetos e podem ter uma influência positiva ou negativa no resultado.

Os fatores ambientais da empresa variam muito, em tipo e natureza. Os fatores ambientais da empresa incluem, mas não se limitam, a:

- Cultura, estrutura e governança organizacional;
- Distribuição geográfica de instalações e recursos;
- Normas governamentais ou do setor (p.ex., regulamentos de agências reguladoras, códigos de conduta, padrões de produto, padrões de qualidade e padrões de mão de obra);
- Infraestrutura (por exemplo, equipamentos e instalações existentes);
- Recursos humanos existentes (p.ex., habilidades, disciplinas e conhecimento, como projeto, desenvolvimento, jurídico, contratação e compras);
- Administração de pessoal (p.ex., diretrizes de recrutamento e retenção de pessoal, análises de desempenho de empregados e registros de treinamento, política de compensação e horas extras, e controle do tempo);
- Sistemas de autorização de trabalho da empresa;
- Condições do mercado;
- Tolerância a risco das partes interessadas;
- Clima político;
- Canais de comunicação estabelecidos da organização;
- Bancos de dados comerciais (por exemplo, dados padronizados de estimativa de custos, informações sobre estudos de risco do setor e bancos de dados de riscos); e
- Sistema de informações do gerenciamento de projetos (p.ex., uma ferramenta automatizada, como um software de cronograma, um sistema de gerenciamento de configuração, um sistema de coleta e distribuição de informações, ou interfaces web para outros sistemas automatizados online.

## 2.2 Partes interessadas e governança do projeto

Uma parte interessada é um indivíduo, grupo ou organização que pode afetar, ser afetada ou sentirse afetada por uma decisão, atividade ou resultado de um projeto. As partes interessadas podem estar ativamente envolvidas no projeto ou ter interesses que possam ser positiva ou negativamente afetados pelo desempenho ou término do projeto. As diferentes partes interessadas podem ter expectativas antagônicas que podem criar conflitos no âmbito do projeto. As partes interessadas também podem exercer influência sobre o projeto, suas entregas e sobre a equipe do projeto a fim de atingir um conjunto de resultados que atenda objetivos de negócios estratégicos, ou outras necessidades. Governança do projeto: o alinhamento do projeto com as necessidades ou objetivos das partes interessadas é crítico para a administração bem sucedida do envolvimento das partes interessadas e o alcance dos objetivos organizacionais. A governança do projeto habilita as organizações a gerenciar os projetos de forma consistente, maximizar o valor dos resultados do projeto e alinhar os projetos com a estratégia dos negócios. Ela fornece uma estrutura em que o gerente de projetos e os patrocinadores podem tomar decisões que atendam tanto às necessidades e expectativas das partes interessadas como aos objetivos estratégicos organizacionais, ou abordam as situações em que tais necessidades não estejam alinhadas.

#### 2.2.1 Partes interessadas no projeto

As partes interessadas incluem todos os membros da equipe do projeto, assim como todas as entidades interessadas dentro ou fora da organização. A equipe do projeto identifica as partes interessadas internas e externas, positivas e negativas, e as partes executoras e orientadoras a fim de determinar os requisitos do projeto e as expectativas de todas as partes envolvidas. O gerente de projetos precisa gerenciar a influência de todas essas partes interessadas em relação aos requisitos do projeto a fim de garantir um resultado bem sucedido. A Figura 2.7. ilustra a relação entre o projeto, a equipe do projeto e as diversas partes interessadas.

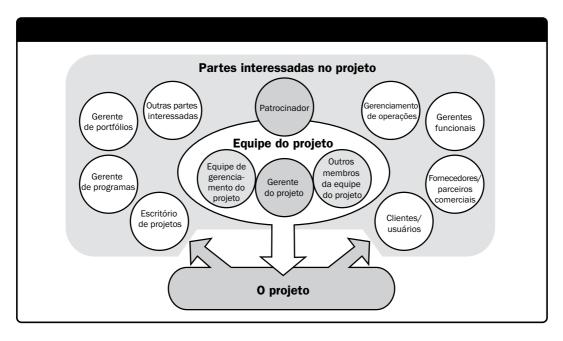


Figura 2-7. Relação entre as partes interessadas e o projeto

As partes interessadas têm diversos níveis de responsabilidade e autoridade quando participam de um projeto. Este nível pode mudar ao longo do ciclo de vida do projeto. Seu envolvimento pode variar, desde contribuições ocasionais em pesquisas e grupos de discussão até o patrocínio total do projeto, que inclui o fornecimento de apoio financeiro, político, ou outro tipo de apoio. Algumas partes interessadas também pode limitar o sucesso do projeto, de forma passiva ou ativa. Estas partes interessadas exigem a atenção do gerente de projetos no decorrer de todo o ciclo de vida do projeto, bem como um plano de abordagem de quaisquer questionamentos que possam levantar.

A identificação das partes interessadas é um processo contínuo em todo o ciclo de vida do projeto. A identificação das partes interessadas, a compreensão do seu grau relativo de influência em um projeto e o balanceamento das suas exigências, necessidades e expectativas são fundamentais para o sucesso de um projeto. Caso isso não seja feito, podem ocorrer atrasos, aumentos dos custos, problemas inesperados e outras consequências negativas, incluindo o cancelamento do projeto. Um exemplo seria o reconhecimento tardio de que o departamento jurídico é uma parte interessada importante, o que resulta em atrasos e aumento das despesas devido aos requisitos legais que devem ser cumpridos antes que o projeto seja concluído ou o escopo do produto seja entregue.

Da mesma maneira que as partes interessadas podem influenciar os objetivos do projeto de forma positiva ou negativa, um projeto pode ser visto pelas partes interessadas como tendo resultados positivos ou negativos. Por exemplo, os líderes de negócios de uma comunidade que se beneficiará de um projeto de expansão industrial verá benefícios econômicos positivos para a comunidade na forma de mais empregos, infraestrutura de suporte e impostos. No caso das partes interessadas com expectativas positivas do projeto, seus interesses serão melhor atendidos se ajudarem o mesmo a ser bem sucedido. Por outro lado, os interesses de partes interessadas negativamente afetadas tais como proprietários de residências próximas ou os pequenos negociantes que podem perder seus negócios, serem forçados a mudar-se ou a aceitar mudanças indesejáveis no ambiente local, são melhor atendidos pelo impedimento do progresso do projeto. Negligenciar os interesses das partes interessadas negativamente afetadas pode resultar em maior probabilidade de trocar defeitos por fracassos, atrasos ou consequências negativas ao projeto.

Uma parte importante da responsabilidade do gerente de projetos é administrar as expectativas das partes interessadas, o que pode ser difícil, pois elas em geral têm objetivos muito diferentes ou conflitantes. Parte da responsabilidade do gerente do projeto é balancear esses interesses e garantir que a equipe do projeto interaja com as partes interessadas de maneira profissional e cooperativa. Os gerentes de projetos podem envolver o patrocinador do projeto ou outros membros de diferentes locais para identificar e gerenciar as partes interessadas dispersas pelo mundo.

As partes interessadas do projeto incluem:

- Patrocinador. Patrocinador é uma pessoa ou grupo que fornece recursos e suporte para o projeto e é responsável pelo sucesso do mesmo. O patrocinador pode ser externo ou interno em relação à organização do gerente de projetos. O patrocinador promove o projeto desde a sua concepção inicial até o seu encerramento. Isso inclui servir como porta-voz para os níveis mais altos de gerenciamento para angariar o suporte em toda a organização e promover os benefícios que o projeto proporciona. O patrocinador conduz o projeto através dos processos iniciais até a sua autorização formal e desempenha um papel significativo no desenvolvimento do escopo inicial e do termo de abertura. No caso das questões que estão além do controle do gerente do projeto, o patrocinador pode encaminhálas para níveis hierárquicos superiores. O patrocinador também pode se envolver em outras questões importantes, como a autorização de mudanças no escopo, análises de final de fase e decisões de continuação/cancelamento quando os riscos são particularmente altos. O patrocinador também garante uma transferência tranquila das entregas do projeto para os negócios da organização do solicitante após o encerramento do projeto.
- Clientes e usuários. Os clientes são as pessoas ou organizações que aprovarão e gerenciarão o produto, serviço ou resultado do projeto. Os usuários são as pessoas ou organizações que usarão o produto, serviço ou resultado do projeto. Os clientes e usuários podem ser internos ou externos em relação à organização executora e também podem existir em múltiplos níveis. Por exemplo, os clientes de um novo produto farmacêutico podem incluir os médicos que o receitam, os pacientes que o utilizam e as empresas de seguro de saúde que pagam por ele. Em algumas áreas de aplicação, os termos clientes e usuários são sinônimos, enquanto em outras, clientes se referem à entidade que adquire o produto do projeto e usuários são os que o utilizarão diretamente.

- **Vendedores.** Vendedores, fornecedores, ou contratadas são empresas externas que assinam um contrato para fornecimento de componentes ou serviços necessários ao projeto.
- Parceiros de negócios. Parceiros de negócios são organizações externas que têm uma relação especial com a empresa, às vezes obtida através de um processo de certificação. Os parceiros de negócios fornecem consultoria especializada ou desempenham um papel específico, como instalação, personalização, treinamento ou suporte.
- Grupos organizacionais. Grupos organizacionais são as partes interessadas internas afetadas pelas atividades da equipe do projeto. Exemplos de diversos elementos de negócios de uma organização que podem ser afetados pelo projeto incluem marketing e vendas, recursos humanos, departamento jurídico, departamento financeiro, operações, fabricação e atendimento ao cliente. Esses grupos apoiam o ambiente de negócios onde os projetos são executados e, assim sendo, são afetados pelas atividades do projeto. Como resultado, há geralmente uma interação significativa entre os diversos elementos de negócios de uma organização e a equipe do projeto à medida que trabalham juntos para atingir os objetivos do projeto. Esses grupos podem fornecer informações para os requisitos e aceitar entregas necessárias a uma transição tranquila para a produção ou operações relacionadas.
- Gerentes funcionais. Gerentes funcionais são pessoas chave que desempenham uma função gerencial dentro de uma área administrativa ou funcional do negócio, como recursos humanos, finanças, contabilidade ou aquisições. Eles têm o seu próprio pessoal permanente para executar o trabalho contínuo e têm uma diretiva clara para gerenciar todas as tarefas dentro de sua área de responsabilidade funcional. O gerente funcional pode fornecer consultoria sobre determinado assunto ou serviços ao projeto.
- Outras partes interessadas. Outras partes interessadas como entidades de aquisições, instituições
  financeiras, órgãos públicos reguladores, especialistas em áreas do conhecimento, consultores e
  outros, podem ter um interesse financeiro no projeto, contribuir com informações para o projeto, ou
  ter um interesse no resultado do mesmo.

As partes interessadas no projeto e o seu envolvimento são discutidos mais detalhadamente na Seção 13 do Gerenciamento das partes interessadas no projeto.

### 2.2.2 Governança do projeto

A governança do projeto é uma função de supervisão que está alinhada com o modelo de governança da organização e que engloba o ciclo de vida do projeto. A estrutura de governança do projeto dá ao gerente de projetos e à equipe a estrutura, processos, modelos de tomada de decisões e ferramentas para gerenciar o projeto, ao mesmo tempo apoiando e controlando o projeto a fim de obter uma entrega bem sucedida. A governança de projeto é um elemento essencial de qualquer projeto, especialmente dos projetos complexos e arriscados. Ela fornece um método abrangente e consistente de controlar o projeto garantindo o seu sucesso através da definição, documentação e comunicação de práticas confiáveis e repetíveis do projeto. Ela inclui uma estrutura para a tomada de decisões relativas ao projeto, define papéis, responsabilidades e obrigação de prestação de contas para o sucesso do projeto, e determina a eficácia do gerente de projetos. A governança do projeto é definida por, e se adequa ao contexto mais amplo do portfólio, programa ou organização que o patrocina, mas é separada da governança organizacional.

O EGP também pode desempenhar um papel decisivo na governança do projeto. A governança do projeto envolve as partes interessadas assim como políticas, procedimentos e padrões documentados, responsabilidades e autoridades. Exemplos de elementos de uma estrutura de governança de projeto incluem:

- Critérios do sucesso e da aceitação das entregas do projeto;
- Processo de identificação, encaminhamento e resolução das questões que surgem durante o projeto;
- Relação entre a equipe do projeto, os grupos organizacionais e as partes interessadas externas;
- Organograma do projeto que identifica os papéis do projeto;
- Processos e procedimentos para a comunicação das informações;
- Processos decisórios do projeto;
- Diretrizes para o alinhamento da governança do projeto com a estratégia organizacional;
- Abordagem do ciclo de vida projeto;
- Processo para revisões "Marcos" ou de fases;
- Processos para a análise e aprovação das mudanças no orçamento, escopo, qualidade e cronograma que estão além da autoridade do gerente de projetos; e
- Processo para alinhar as partes interessadas internas com os requisitos de processo do projeto.

2

Consideradas tais restrições e as limitações adicionais de tempo e orçamento, cabe ao gerente do projeto e à equipe de gerenciamento do projeto determinar o método mais apropriado de execução do projeto. Embora a governança do projeto seja a estrutura em que a equipe do projeto atua, a equipe ainda é a responsável pelo planejamento, execução, controle e encerramento do projeto. A abordagem da governança do projeto deve ser descrita no plano de gerenciamento do projeto. Decisões são tomadas quanto a quais pessoas serão envolvidas, os procedimentos de encaminhamento, quais recursos serão necessários, e sobre a abordagem geral para a conclusão do trabalho. Outra consideração importante é se haverá mais de uma fase envolvida e, em caso afirmativo, determinar o ciclo de vida específico do projeto individual.

### 2.2.3 Sucesso do projeto

Visto que os projetos são temporários em natureza, seu sucesso deve ser medido em termos da sua conclusão dentro das restrições de escopo, tempo, custo, qualidade, recursos e risco, conforme aprovado entre os gerentes de projetos e a equipe sênior de gerenciamento. Para garantir a realização dos benefícios do projeto empreendido, um período de teste (tal como um lançamento piloto dos serviços) pode ser parte do tempo total do projeto antes da sua entrega para operação permanente. O sucesso do projeto deve referir-se às últimas linhas de base aprovadas pelas partes interessadas autorizadas.

O gerente de projetos é responsável e responsabilizável pelo estabelecimento de limites reais e alcançáveis para o projeto e por sua realização no âmbito das linhas de base aprovadas.

## 2.3 Equipe do projeto

A equipe do projeto inclui o gerente do projeto e o grupo de indivíduos que atua conjuntamente na execução do trabalho do projeto para alcançar os seus objetivos. A equipe do projeto inclui o gerente do projeto, o pessoal de gerenciamento do projeto e outros membros da equipe que executam o trabalho, mas que não estão necessariamente envolvidos no gerenciamento do projeto. Essa equipe é composta de pessoas de grupos diferentes, com conhecimento de um assunto específico ou habilidades específicas para a execução do trabalho do projeto. A estrutura e características de uma equipe de projeto podem variar muito, mas uma característica constante é o papel do gerente de projetos como líder da equipe, independentemente do grau de autoridade que ele possa ter sobre os seus membros.

As equipes de projeto incluem papéis como:

- Pessoal de gerenciamento do projeto. Os membros da equipe que executam as atividades de
  gerenciamento do projeto, tais como de elaboração do cronograma, orçamento, emissão de relatórios
  e atividades de controle, comunicações, gerenciamento dos riscos e suporte administrativo. Este
  papel pode ser desempenhado ou apoiado por um escritório de gerenciamento de projetos (PMO).
- Recursos humanos do projeto. Os membros da equipe que executam o trabalho de criação das entregas do projeto.
- Especialistas de suporte. Os especialistas de suporte executam as atividades exigidas para o
  desenvolvimento ou execução do plano de gerenciamento do projeto. Elas podem incluir atividades
  como contratações, gerenciamento financeiro, logística, jurídicas, de segurança, engenharia,
  testes, ou controle da qualidade. Dependendo do tamanho do projeto e nível de suporte exigido, os
  especialistas de suporte podem trabalhar em tempo integral ou simplesmente participar da equipe
  quando suas habilidades específicas forem necessárias.
- Representantes de usuários ou de clientes. Os membros da organização que aceitarem as entregas ou produtos do projeto podem ser designados para atuar como representantes ou pessoas de contato para garantir a coordenação apropriada, orientar sobre os requisitos ou validar a aceitabilidade dos resultados do projeto.
- Vendedores. Vendedores, fornecedores, ou contratadas, são empresas externas que assinam um contrato para fornecimento de componentes ou serviços necessários ao projeto. À equipe do projeto muitas vezes é atribuída a responsabilidade de supervisionar o desempenho e a aceitação das entregas ou serviços dos vendedores. Se os vendedores arcarem com a maior parte do risco para entrega dos resultados do projeto, eles podem ter um papel significativo na equipe do projeto.
- Membros parceiros de negócios. Membros de organizações de parceiros de negócios podem ser designados como membros da equipe do projeto para garantir sua coordenação adequada.
- Parceiros de negócios. Parceiros de negócios são também empresas externas, mas têm uma relação especial com a empresa, às vezes obtida através de um processo de certificação. Os parceiros de negócios fornecem consultoria especializada ou desempenham um papel específico, como instalação, personalização, treinamento ou suporte.

### 2.3.1 Composição das equipes dos projetos

A composição das equipes de projeto varia de acordo com fatores como localização, escopo e cultura organizacional. O relacionamento entre o gerente de projeto e a equipe varia dependendo do nível de autoridade do gerente de projeto. Em alguns casos, o gerente de projeto pode ser o gerente de linha da equipe, com autoridade total sobre os seus membros. Em outros casos, um gerente de projeto pode ter pouca ou nenhuma autoridade organizacional sobre os membros da equipe e ter sido mobilizado para liderar o projeto em regime de tempo parcial ou como contratado. Composições básicas de equipes de projeto incluem:

- Dedicada. Em uma equipe dedicada, todos ou a maioria dos membros da equipe trabalham no
  projeto em regime de tempo integral. Os membros da equipe do projeto podem trabalhar presencial
  ou virtualmente, e geralmente se reportam diretamente ao gerente do projeto. Esta é a estrutura
  mais simples para um gerente de projetos, pois as linhas de autoridade são claras e os membros da
  equipe podem se concentrar nos objetivos do projeto.
- Tempo parcial. Alguns projetos são estabelecidos como um trabalho adicional temporário, em que o gerente de projeto e os membros da equipe trabalham no projeto, mas permanecem em suas organizações e continuam a desempenhar suas funções normais. Os gerentes funcionais mantêm o controle sobre os membros da equipe e os recursos alocados para o projeto, e o gerente do projeto provavelmente continuará a executar outras tarefas de gerenciamento. Os membros da equipe em regime de tempo parcial também podem ser designados para mais de um projeto de uma vez.

As composições de equipes de projetos dedicadas e de tempo parcial podem existir em qualquer estrutura organizacional. As equipes de projeto dedicadas são muitas vezes vistas em organizações projetizadas, onde a maior parte dos recursos da organização está envolvida no trabalho do projeto e os gerentes de projetos possuem grande independência e autoridade. As equipes de projetos de tempo parcial são comuns nas organizações funcionais, e as organizações matriciais utilizam tanto as equipes dedicadas como as de tempo parcial. Outros membros, cujo envolvimento nos diversos estágios do projeto é limitado, podem ser considerados membros de projeto de tempo parcial.

A composição da equipe do projeto também pode variar de acordo com a estrutura organizacional. Um exemplo disso é o projeto baseado em parceria. Um projeto pode ser estabelecido como uma parceria, um empreendimento conjunto, consórcio ou aliança entre várias organizações através de contratos ou acordos. Nesta estrutura, uma organização assume a liderança e designa um gerente de projeto para coordenar os esforços entre os parceiros. Os projetos baseados em parcerias podem oferecer flexibilidade a um menor custo. Essas vantagens podem ser anuladas pelo grau mais baixo de controle exercido pelo gerente de projeto sobre os membros da equipe e a necessidade de fortes mecanismos de comunicação e monitoramento do progresso. Projetos em parceria podem ser estabelecidos para explorar sinergias industriais para a realização de empreendimentos que somente um parceiro não poderia bancar sozinho, ou por motivos políticos e estratégicos.

A composição da equipe do projeto também pode variar de acordo com a localização geográfica de seus membros. Um exemplo disso são as equipes virtuais. As tecnologias de comunicação permitem que os membros da equipe situados em diversos locais ou países trabalhem como equipes virtuais. As equipes virtuais dependem de ferramentas colaborativas tais como espaços de trabalho compartilhados on-line e videoconferências para coordenar suas atividades e trocar informações sobre o projeto. Uma equipe virtual pode existir em qualquer tipo de estrutura organizacional ou composição de equipe . Equipes virtuais são muitas vezes necessárias para projetos cujos recursos estão localizados no local ou fora do local, ou ambos, dependendo das atividades do projeto. O gerente de projetos que lidera uma equipe virtual necessita acomodar as diferenças culturais, as horas de trabalho, os fusos horários, as condições locais, e os diferentes idiomas.

## 2.4 Ciclo de vida do projeto

Ciclo de vida do projeto é a série de fases pelas quais um projeto passa, do início ao término. As fases são geralmente sequenciais e os seus nomes e números são determinados pelas necessidades de gerenciamento e controle da(s) organização(ões) envolvida(s) no projeto, a natureza do projeto em si e sua área de aplicação. As fases podem ser desmembradas por objetivos funcionais ou parciais, resultados ou entregas intermediários, marcos específicos no escopo geral do trabalho, ou disponibilidade financeira. As fases são geralmente limitadas pelo tempo, com um início e término ou ponto de controle. Um ciclo de vida pode ser documentado em uma metodologia. O ciclo de vida do projeto pode ser definido ou moldado de acordo com aspectos exclusivos da organização, setor ou tecnologia empregada. Embora todos os projetos tenham um início e um fim definidos, as entregas e atividades específicas conduzidas neste ínterim poderão variar muito de acordo com o projeto. O ciclo de vida oferece uma estrutura básica para o gerenciamento do projeto, independentemente do trabalho específico envolvido.

Os ciclos de vida do projeto podem variar ao longo de uma sequência contínua, desde abordagens previsíveis ou direcionadas por um plano em uma extremidade, até abordagens adaptativas ou acionadas por mudanças na outra. Em um ciclo de vida previsível (Seção 2.4.2.2), o produto e as entregas são definidas no início do projeto e quaisquer mudanças no escopo são cuidadosamente gerenciadas. Em um ciclo de vida adaptativo (Seção 2.4.2.4), o produto é desenvolvido através de múltiplas iterações e um escopo detalhado é definido para cada iteração somente no início da mesma.

#### 2.4.1 Características do ciclo de vida do projeto

Os projetos variam em tamanho e complexidade. Todos os projetos podem ser mapeados para a estrutura genérica de ciclo de vida a seguir (veja a Figura 2-8):

- · Início do projeto,
- Organização e preparação,
- Execução do trabalho do projeto, e
- · Encerramento do projeto.

Esta estrutura genérica de ciclo de vida é frequentemente referenciada na comunicação com a alta administração ou outras entidades menos familiarizadas com os detalhes do projeto. Ela não deve ser confundida com os grupos de processos de gerenciamento de projeto porque os processos de um grupo de processos consistem de atividades que podem ser executadas e ocorrer novamente em cada fase de um projeto assim como para o projeto como um todo. O ciclo de vida do projeto é independente do ciclo de vida do produto produzido ou modificado pelo projeto. Entretanto, o projeto deve levar em consideração a fase atual do ciclo de vida do produto. Esta visão de alto nível pode oferecer um quadro de referência comum para comparação de projetos – mesmo que, em sua natureza, eles não sejam semelhantes.

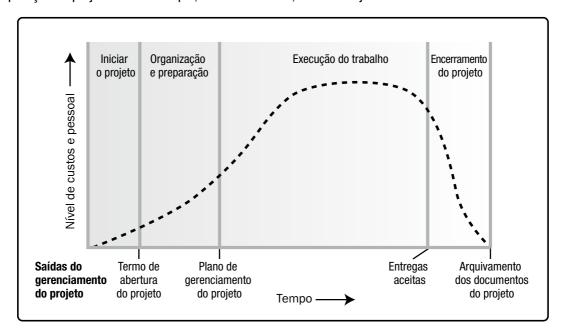


Figura 2-8. Níveis típicos de custo e pessoal em toda a estrutura genérica do ciclo de vida de um projeto

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

- Os níveis de custo e de pessoal são baixos no início, atingem um valor máximo enquanto o projeto é executado e caem rapidamente conforme o projeto é finalizado. A Figura 2-8 ilustra este padrão típico.
- A curva típica de custo e pessoal acima pode não se aplicar a todos os projetos. Um projeto pode exigir despesas substanciais para assegurar os recursos necessários no início do seu ciclo de vida, por exemplo, ou dispor de uma equipe completa bem no início do seu ciclo de vida.
- Os riscos e incertezas (como ilustrados na Figura 2-9) são maiores no início do projeto. Esses fatores diminuem ao longo da vida do projeto à medida que as decisões são tomadas e as entregas são aceitas.
- A capacidade de influenciar as características finais do produto do projeto, sem impacto significativo sobre os custos, é mais alta no início do projeto e diminui à medida que o projeto progride para o seu término. A Figura 2-9 ilustra a ideia de que os custos das mudanças e correções de erros geralmente aumentam significativamente à medida que o projeto se aproxima do término.

Embora essas características continuem presentes até certo ponto nos ciclos de vidas de quase todos os projetos, elas não estão sempre presentes no mesmo grau. Os ciclos de vida adaptativos, em especial, são desenvolvidos com o intuito de manter o grau de influência das partes interessadas mais alto e os custos das mudanças mais baixos do que nos ciclos de vida previsíveis, ao longo de todo o ciclo de vida.

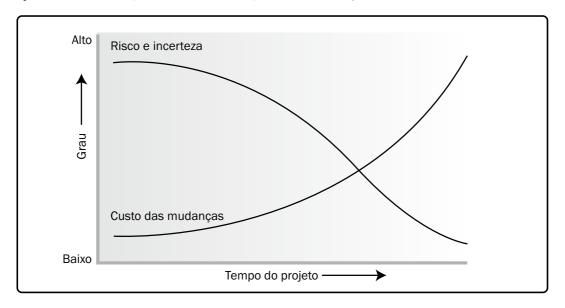


Figura 2-9. Impacto da variável com base no tempo decorrido do projeto

2

Dentro do contexto da estrutura genérica do ciclo de vida, um gerente de projetos pode determinar a necessidade de controle mais eficaz sobre certas entregas, ou que certas entregas devem ser concluídas antes que o escopo do projeto possa ser completamente definido. Projetos grandes e complexos em particular podem requerer este nível adicional de controle. Nestes casos, o trabalho realizado para atingir os objetivos do projeto pode se beneficiar com a divisão formal em fases.

#### 2.4.2 Fases do projeto

Um projeto pode ser dividido em qualquer número de fases. A fase de um projeto é um conjunto de atividades relacionadas de maneira lógica que culmina na conclusão de uma ou mais entregas. As fases do projeto são usadas quando a natureza do trabalho a ser executado é única para uma parte do projeto, e são normalmente ligadas visando o desenvolvimento de uma entrega principal específica. Uma fase pode enfatizar os processos de um grupo específico de processos de gerenciamento do projeto, mas é provável que a maioria ou todos os processos serão executados de alguma forma em cada fase. Geralmente as fases são terminadas sequencialmente, mas podem se sobrepor em algumas situações do projeto. Fases distintas normalmente têm durações ou esforços diferentes. A natureza de alto nível das fases de um projeto as torna um elemento do ciclo de vida do projeto.

A estrutura de fases permite que o projeto seja segmentado em subconjuntos lógicos para facilitar o gerenciamento, o planejamento e controle. O número de fases, a necessidade de fases e o grau de controle aplicado depende do tamanho, grau de complexidade e impacto potencial do projeto. Independentemente do número de fases que compõem um projeto, todas têm características semelhantes:

- O trabalho tem um foco diferente de quaisquer outras fases. Isso muitas vezes envolve diferentes organizações, locais e conjuntos de habilidades.
- Atingir a entrega ou objetivo principal da fase exige o uso de controles ou processos exclusivos para
  a fase ou suas atividades. A repetição dos processos entre todos os cinco grupos de processos,
  conforme descrito na Seção 3, proporciona um grau adicional de controle e define os limites da fase.
- O encerramento de uma fase ocorre com alguma forma de transferência ou entrega do produto do trabalho produzido como a entrega da fase. O final desta fase representa um ponto natural de reavaliação das atividades em andamento e de modificação ou término do projeto, se necessário. Pode-se referir a este ponto como ponto de verificação, marco, análise de fase, revisão de fase ou ponto de término. Em muitos casos, há a necessidade da aprovação do encerramento de uma fase de alguma forma antes que a mesma seja considerada como encerrada.

Não existe uma estrutura ideal única que possa ser aplicada a todos os projetos. Embora práticas comuns no setor normalmente levem à utilização de uma estrutura preferida, projetos no mesmo setor, ou mesmo dentro da mesma organização, podem apresentar variações significativas. Alguns terão somente uma fase, conforme exibido na Figura 2-10. Outros projetos podem ter duas ou mais fases.

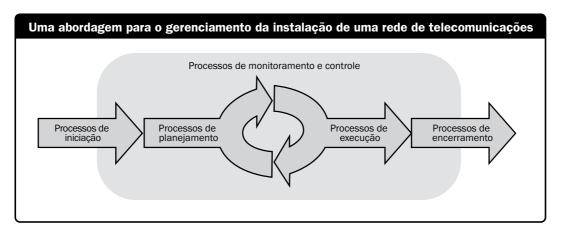


Figura 2-10. Exemplo de projeto de fase única

Algumas organizações têm políticas estabelecidas que padronizam todos os projetos, enquanto outras permitem que a equipe do projeto escolha e adapte a abordagem mais apropriada para seu projeto específico. Por exemplo, uma organização pode tratar um estudo de viabilidade como um trabalho rotineiro da fase préprojeto, outra pode tratá-lo como a primeira fase de um projeto, e uma terceira pode tratar o estudo de viabilidade como um projeto distinto e independente. Da mesma maneira, uma equipe de projeto pode dividir um projeto em duas fases onde uma equipe de projeto diferente pode decidir gerenciar todo o trabalho como uma única fase. Muito depende da natureza do projeto específico e do estilo da equipe de projeto ou da organização.

#### 2.4.2.1 Relações entre fases

Quando os projetos têm várias fases, estas são parte, em geral, de um processo sequencial projetado para garantir um controle adequado do projeto e obter o produto, serviço ou resultado desejado. Contudo, há situações em que um projeto pode se beneficiar de fases sobrepostas ou simultâneas.

Há dois tipos básicos de relações entre as fases:

 Relação sequencial. Em uma relação sequencial, uma fase só poderá iniciar depois que a fase anterior terminar. A Figura 2-11 mostra um exemplo de um projeto com três fases inteiramente sequenciais. A natureza passo a passo desta abordagem reduz incertezas, mas pode eliminar opções de redução do cronograma geral.



Figura 2-11. Exemplo de projeto de três fases

 Relação sobreposta. Em uma relação sobreposta, uma fase tem início antes do término da anterior (veja a Figura 2-12). Às vezes, ela pode ser aplicada como um exemplo da técnica de compressão de cronograma denominada paralelismo. As fases sobrepostas podem exigir recursos adicionais para permitir a execução paralela do trabalho, podem aumentar o risco e resultar em retrabalho caso uma fase subsequente progrida antes que informações precisas sejam disponibilizadas pela fase anterior.

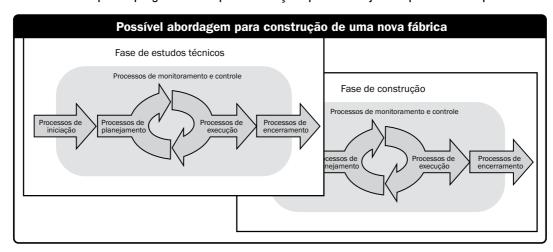


Figura 2-12. Exemplo de um projeto com fases sobrepostas

Nos projetos com mais de uma fase, pode haver relações diferentes (de sobreposição, sequenciais, paralelas) entre fases individuais. Considerações como, por exemplo, o nível de controle necessário, a eficácia e o grau de incerteza determinam a relação a ser aplicada entre as fases. Com base nessas considerações, ambas as relações podem ocorrer entre diferentes fases de um único projeto.

#### 2.4.2.2 Ciclos de vida predeterminados

Os ciclos de vida previstos (também conhecidos como ciclos de vida inteiramente planejados) são aqueles em que o escopo do projeto, bem como o tempo e custos exigidos para entregar tal escopo são determinados o mais cedo possível no ciclo de vida do projeto. Conforme mostrado na Figura 2-13, esses projetos progridem através de uma série de fases sequenciais ou sobrepostas, em que cada fase geralmente foca um subconjunto de atividades de projeto e processos de gerenciamento de projeto. O trabalho executado em cada fase é geralmente de caráter diferente do trabalho das fases anteriores e subsequentes e, assim sendo, a formação e habilidades exigidas da equipe do projeto podem variar de fase para fase.

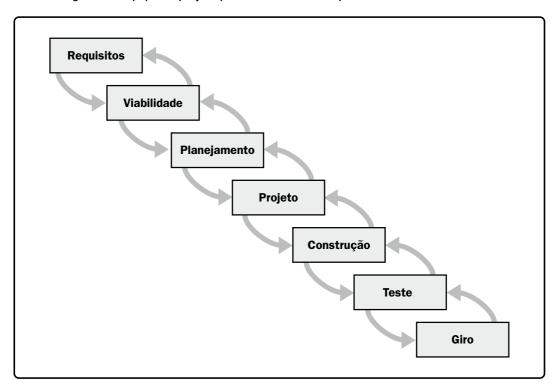


Figura 2-13. Exemplo de ciclo de vida previsível

44

7

Quando o projeto é iniciado, a equipe do projeto se concentra em definir o escopo geral de produto e projeto, desenvolve um plano de entrega do produto (e de quaisquer entregas associadas), e então dá prosseguimento às fases para a execução do plano dentro daquele escopo. As mudanças no escopo do projeto são meticulosamente gerenciadas e exigem o replanejamento e a aceitação formal do novo escopo.

Os ciclos de vida previsíveis são geralmente preferidos quando o produto a ser entregue é bem entendido, quando há uma base significativa de prática na indústria, ou quando se exige que o produto seja entregue por inteiro para ter valor junto aos grupos de partes interessadas.

Os projetos uniformes com ciclos de vida previsíveis podem usar o conceito de planejamento em ondas sucessivas, em que um plano mais geral e de alto nível está disponível e um planejamento mais detalhado é executado para as janelas de tempo apropriadas, à medida que novas atividades de trabalho se aproximam e recursos devem ser designados.

#### 2.4.2.3 Ciclos de vida iterativos e incrementais

Ciclos de vida iterativos e incrementais são aqueles em que as fases do projeto (também chamadas de iterações) intencionalmente repetem uma ou mais atividades de projeto à medida que a compreensão do produto pela equipe do projeto aumenta. Iterações desenvolvem o produto através de uma série de ciclos repetidos, enquanto os incrementos sucessivamente acrescentam à funcionalidade do produto. Os ciclos de vida desenvolvem o produto de forma tanto iterativa como incremental.

Os projetos iterativos e incrementais podem avançar em fases, e as iterações propriamente ditas são executadas de maneira sequencial ou sobreposicional. Durante uma iteração, as atividades de todos os grupos de processos de gerenciamento de projeto serão executadas. No final de cada iteração, uma entrega ou conjunto de entregas será concluído. As iterações futuras podem aprimorar tais entregas ou criar novas entregas. Cada iteração desenvolve de forma incremental as entregas até que os critérios de saída da fase sejam cumpridos, permitindo que a equipe do projeto incorpore o *feedback*.

Na maioria dos ciclos de vida iterativos, uma visão de alto nível é desenvolvida para o empreendimento em geral, mas o escopo detalhado é elaborado uma iteração de cada vez. Frequentemente, o planejamento para a nova iteração é feito à medida que o trabalho no escopo e entregas da iteração atual avança. O trabalho exigido para um determinado conjunto de entregas pode variar em duração e esforço, e a equipe do projeto pode mudar entre ou durante as iterações. As entregas não abordadas no escopo da iteração atual são normalmente abrangidas em um nível mais alto somente e podem ser provisoriamente designadas para uma iteração futura específica. As mudanças no escopo da iteração são cuidadosamente gerenciadas assim que o trabalho se inicia.

Os ciclos de vida iterativos e incrementais são geralmente preferidos quando uma organização necessita administrar as mudanças dos objetivos e escopo, reduzir a complexidade de um projeto ou quando a entrega parcial de um produto é benéfica e proporciona valor para um ou mais grupos de partes interessadas sem causar impacto na entrega ou conjunto de entregas final. Projetos grandes e complexos são muitas vezes executados de maneira iterativa para reduzir o risco ao permitir que a equipe incorpore o *feedback* e as lições aprendidas entre as iterações.

#### 2.4.2.4 Ciclos de vida adaptativos

Os ciclos de vida adaptativos (também conhecidos como direcionados à mudança ou utilizadores de métodos ágeis) são projetados para reagir a altos níveis de mudança e envolvimento contínuo das partes interessadas. Os métodos adaptativos são também iterativos e incrementais, a diferença é que as iterações são muito rápidas (geralmente com uma duração de 2 a 4 semanas), com tempo e recursos fixos. Os projetos adaptativos geralmente executam vários processos em cada iteração, embora as primeiras iterações possam se concentrar mais nas atividades de planejamento.

O escopo geral do projeto pode ser desmembrado em um conjunto de requisitos e trabalhos a serem executados, comumente chamado de backlog do projeto. No início de uma iteração, a equipe trabalhará para determinar a quantidade de itens altamente prioritários da lista de backlog que podem ser entregues na próxima iteração. No final de cada iteração, o produto deve estar pronto para a análise pelo cliente. Isso não significa que o cliente deve aceitar a entrega, mas simplesmente que o produto não deve incluir características inacabadas, incompletas, ou que não podem ser usadas. Os representantes do patrocinador e do cliente devem estar continuamente envolvidos no projeto para fornecer o *feedback* sobre as entregas à medida que elas são criadas, a fim de garantir que o backlog do produto reflitam suas necessidades atuais.

Os métodos adaptativos geralmente são preferidos quando se lida com um ambiente em rápida mutação, quando os requisitos e escopo são difíceis de definir antecipadamente, e quando é possível definir pequenas melhorias incrementais que entregarão valor às partes interessadas.