

Unidade II

3 GERENCIAMENTO DE PROJETOS

Tendo conhecido as formas de governo e gestão da TI, bem como as relações nesse ambiente, passemos agora especificamente para a administração de projetos. Neste tópico, será destacado o padrão de gerenciamento de projetos lançado em 2021 pelo PMI.

A partir desse padrão, conheceremos um pouco sobre o conceito de sistema para entrega de valor e os princípios de gerenciamento de projetos, que representam um conjunto de direcionadores para a condução e gestão de projetos.

3.1 Padrão de gerenciamento de projetos

3.1.1 Conceitos básicos

O padrão de gerenciamento de projeto é uma publicação criada pelo PMI que tem por objetivo a entrega dos fundamentos básicos que integram a gestão de projetos. Ele pode ser utilizado em qualquer organização sem que nos preocupemos com o porte ou ramo de atividade. Esse padrão também pode ser empregado nas mais variadas abordagens de entrega de projetos desde aquelas mais preditivas e tradicionais até aquelas mais adaptativas e ágeis (PMI, 2021).

O PMI lançou essa nova versão do padrão de gerenciamento de projetos em 2021, composta de três elementos: aspectos introdutórios; sistema para entrega de valor; e princípios de gerenciamento de projetos.

Os aspectos introdutórios apresentam os propósitos e a quem se destina o padrão de gerenciamento de projetos, bem como a definição de termos e conceitos básicos, como: projeto; programa; portfólio; produto; gerenciamento de projetos; gerente de projetos; equipe de projeto; sistema de entrega de valor; e valor.



Observação

Um projeto consiste em um esforço temporário em vista do alcance de um resultado único.

O público que pode fazer uso do padrão de gerenciamento de projetos é o mais variado possível, abrangendo desde estudantes até os mais qualificados consultores dessa área. No entanto, uma das figuras que mais pode aproveitá-lo é o gerente de projetos, que, segundo o PMI (2021, p. 4), é "a pessoa designada pela organização executora para liderar a equipe de projeto, responsável por alcançar os objetivos do projeto".



Observação

Diversos outros conceitos podem ser encontrados ainda na publicação do padrão de gerenciamento de projetos e no Guia PMBOK, em uma seção denominada "Léxico de Termos de Gerenciamento de Projetos do PMI".

O segundo elemento que integra o padrão de gerenciamento de projetos é o sistema de entrega de valor, composto de projetos, programas, portfólios e operações, e sua finalidade é atender às necessidades dos stakeholders.

O terceiro elemento é chamado de princípios do gerenciamento de projetos, os quais representam um conjunto de norteadores no cotidiano dos projetos de uma organização. A partir dos princípios, é possível tomar decisões assertivas, resolver problemas e fornecer orientações para as pessoas envolvidas nos projetos.

Cada um desses princípios tem forte relação com uma temática específica. O quadro a seguir ilustra todos eles.

Quadro 23 – Temáticas do gerenciamento de projetos e seus princípios

Temática	Princípios
Administração	Seja um administrador diligente, respeitoso e atencioso
Equipe	Crie um ambiente colaborativo para a equipe do projeto
Partes interessadas	Envolva-se de fato com as partes interessadas
Valor	Enfoque no valor
Pensamento sistêmico	Reconheça, avalie e reaja às interações do sistema
Liderança	Demonstre comportamento de liderança
Tailoring	Faça a adaptação de acordo com o contexto
Qualidade	Inclua qualidade nos processos e nas entregas
Complexidade	Navegue pela complexidade
Risco	Otimize as respostas aos riscos
Adaptação e resiliência	Adote a capacidade de adaptação e resiliência
Mudança	Aceite a mudança para alcançar o futuro estado previsto

Adaptado de: PMI (2021, p. 24).

3.1.2 Sistema de entrega de valor

O sistema de entrega de valor consiste no conjunto de elementos (que podem ser atividades) destinados à criação de valor para as partes interessadas, sempre alinhado às estratégias do negócio. Esses elementos ou componentes são: projetos, programas, portfólios e operações executadas no seio das empresas (PMI, 2021).

Segundo Freitas (2005), dentro de uma perspectiva qualitativa, o valor é o benefício compreendido e aceito pelas partes interessadas por meio dos resultados, produtos e serviços entregues pelos projetos. Em um contexto mais quantitativo, o ITGI (2008) estabelece que o valor pode ser conceituado como o total de benefícios líquidos do ciclo de vida dos custos das entregas e investimentos relacionados, ajustados aos riscos associados, no tempo esperado.

A figura a seguir apresenta um exemplo de um sistema de entrega de valor.

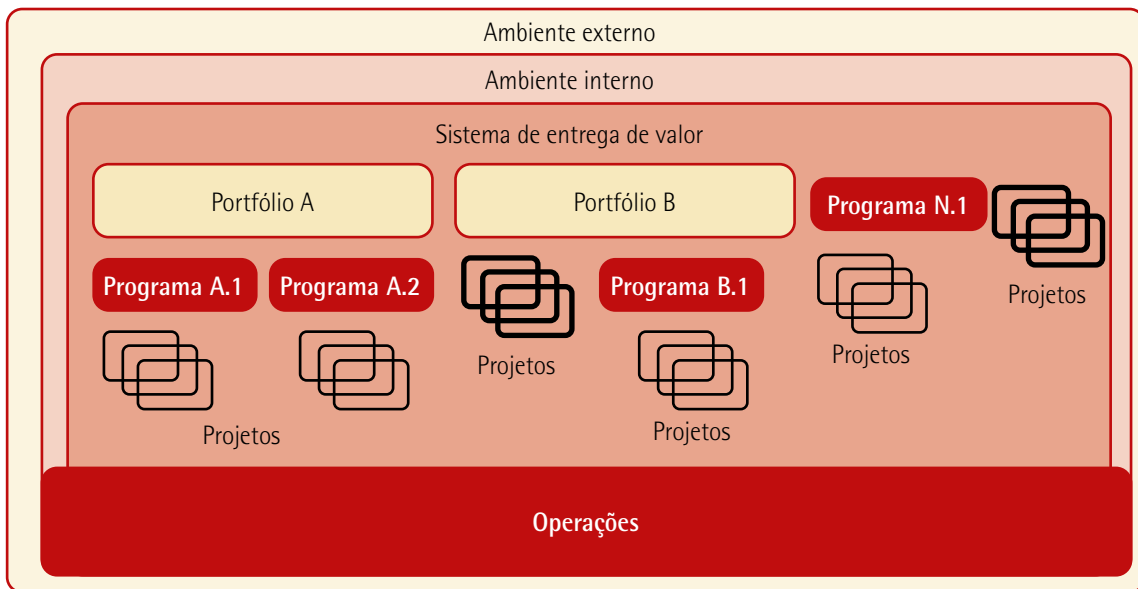


Figura 25 – Sistema de entrega de valor

Fonte: PMI (2021, p. 9).

O sistema de entrega de valor está situado no ambiente interno da organização, sendo susceptível a todas as questões endógenas corporativas, tais como: políticas internas, procedimentos administrativos, metodologias utilizadas, elementos de dimensão humana e elementos de dimensão tecnológica.

No ambiente interno encontramos aspectos positivos, que se configuram como uma força (potencialidade) no desenvolvimento de projetos. Um bom exemplo de potencialidade que influencia no sistema de entrega de valor em um projeto de software seria uma equipe formada por profissionais certificados em uma determinada linguagem de programação. Também observamos aspectos negativos no ambiente interno, que são chamados de fraquezas. Um bom exemplo, em um projeto de software, seria a precariedade de uma ferramenta utilizada na compilação de um programa, impactando a produtividade dos desenvolvedores.

Ainda verificamos a influência de fatores do ambiente externo no sistema de entrega de valor. É possível mencionar diversas influências que podem impactar positiva ou negativamente o resultado de um projeto: quando positivas, são chamadas de oportunidades; quando negativas, de ameaças. Entre esses aspectos externos, podemos citar: condições do mercado em que a organização está

situada; questões sociais e culturais; regulamentações; padrões considerados no setor em que a organização atua etc.

A compreensão da influência desses aspectos (forças, fraquezas, oportunidades e ameaças) no sistema de entrega de valor pode ser obtida por meio de uma ferramenta de gestão estratégica denominada matriz SWOT.

A sigla SWOT representa as iniciais em inglês dos termos Strengths (Forças), Weaknesses (Fraquezas), Opportunities (Oportunidades) e Threats (Ameaças). No Brasil, a análise SWOT é chamada por alguns autores de diagrama PFOA (Potencialidades, Fraquezas, Oportunidades e Ameaças).

A origem da análise SWOT é um pouco controversa e alguns autores, como Tavares (2008), mencionam uma conferência em 1971, em que o pesquisador Kenneth Andrews a utilizou primeira vez no contexto estratégico. No entanto, encontramos no livro *A arte da guerra* referências ao uso da análise de forças, fraquezas, oportunidades e ameaças por parte do estrategista militar Sun Tzu.

A análise SWOT é uma ferramenta multidisciplinar e consiste na construção de uma matriz por meio da qual relacionamos aspectos internos e externos em colunas e aspectos positivos e negativos em linhas. O resultado obtido é um conjunto de fatores positivos e negativos originados das relações de cenários.

Segundo Thompson *et al.* (2011, p. 127): "a análise SWOT é uma ferramenta simples, porém poderosa, para estimar a capacitação e as deficiências das oportunidades de mercado e ameaças externas impeditivas a uma situação futura favorável da empresa".

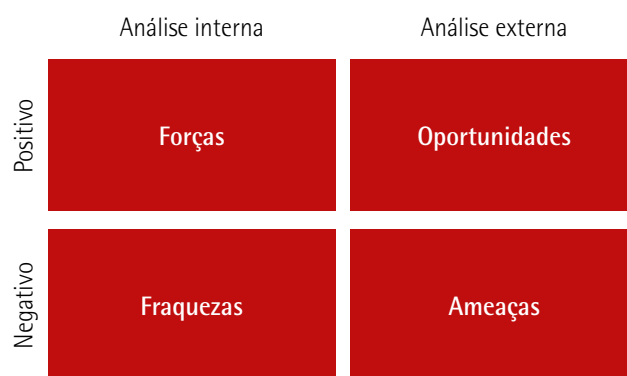


Figura 26 – Matriz SWOT

De posse desses fatores, é possível em um sistema de entrega valor:

- maximizar os pontos fortes de uma equipe de projetos ou no próprio ambiente interno;
- minimizar os pontos fracos da equipe ou de aspectos do ambiente interno;
- aproveitar as oportunidades para que o resultado do projeto seja o melhor possível;
- proteger-se diante de ameaças que podem cooperar com o insucesso do projeto.

Além de considerar os itens que compõem a análise SWOT para melhor entender os ambientes externos e interno, é necessário compreender que o bom funcionamento de um sistema de entrega de valor em um projeto reside no adequado fluxo de informações.

Segundo o PMI (2021, p. 11), "um sistema de entrega de valor funciona com mais eficácia se as informações e o feedback forem compartilhados coerentemente entre todos os componentes, mantendo o sistema alinhado com a estratégia e sincronizado com o ambiente".

A figura a seguir ilustra um exemplo de um fluxo de informações de um sistema de entrega de valor.

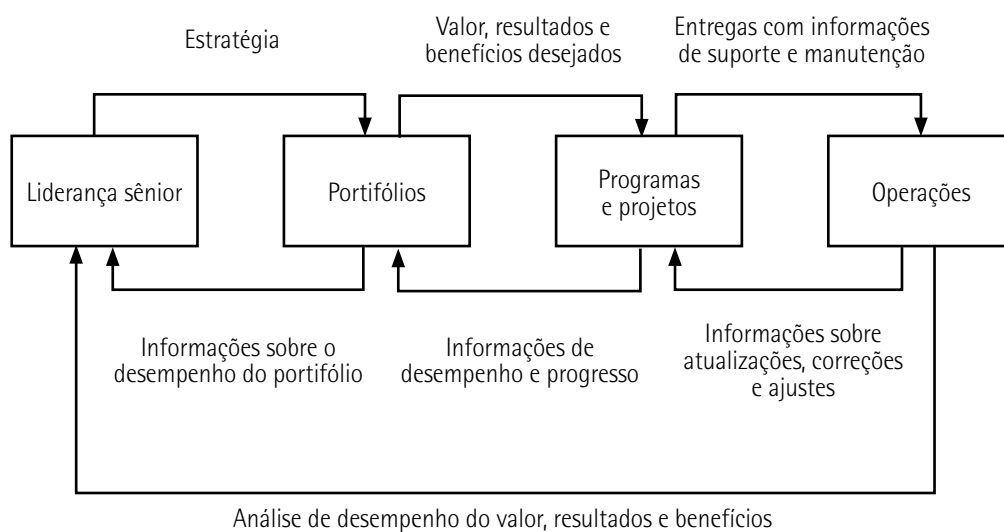


Figura 27 – Exemplo de fluxo de informações em um sistema de entrega de valor

Fonte: PMI (2021, p. 11).

É possível observar nesse fluxo que a estratégia é uma informação vital e se origina da liderança sênior (também conhecida como alta direção) para o portfólio. A estratégia expressa os objetivos e metas de longo prazo de um negócio.



Lembrete

Um portfólio pode ser compreendido como um conjunto dos mais diversos esforços (projetos, programas, operações etc.) agrupados que permitem o atingimento dos objetivos estratégicos de uma organização.

Os portfólios comunicam para projetos e programas todos os desejos da organização relacionados à entrega de valor. Por essa razão, os programas e projetos entregam a informação necessária para a ocorrência de operações alinhadas às necessidades do projeto.

Para exemplificar melhor, consideremos que um dos objetivos estratégicos de uma organização é melhorar o processo de tomada de decisão. Assim, o fluxo de informação começa com a comunicação dessa estratégia que influencia os portfólios da organização, gerando um conjunto de projetos, programas e operações cujo objetivo é recriar, reformular, automatizar e melhorar a tomada de decisão empresarial. A partir dessa informação, é criado um projeto de desenvolvimento de um sistema de informação gerencial que habilita a tomada de decisões estruturadas, que por sua vez demanda atividades operacionais para a execução do projeto.

Outro ponto interessante é que, no sentido contrário, é fundamental definir o fluxo de informações oriundas de operações (contendo correções e ajustes) até os projetos e programas. Também é importante que dos programas e projetos partam as informações sobre o desempenho das atividades. Essas informações de projetos e programas serão subsídios para "abastecer" as informações de portfólio, as quais chegarão até a alta direção.

Exemplo de aplicação

Considerando um projeto de software, quais seriam as principais forças, fraquezas, oportunidades e ameaças?

3.1.3 Alinhamento estratégico

Para garantir a entrega de valor por parte dos projetos, programas e portfólios, é essencial fazer o alinhamento estratégico entre a TI e todo o ambiente organizacional. Esse alinhamento é um dos processos mais importantes para a organização que deseja gerenciar estrategicamente projetos de software.

Segundo o ITGI (2007), o alinhamento estratégico garante a interligação entre os projetos estratégicos da organização e os de TI, além de manter e validar a proposição de valor de TI, o que ocasiona, como o próprio nome sugere, o alinhamento das operações da organização. Podemos dizer ainda que o alinhamento estratégico favorece a coesão entre a área de TI e as áreas funcionais, integrando constantemente o negócio.

A principal ideia de alinhamento estratégico da TI surgiu em 1993, quando Henderson e Venkatraman apresentaram o Modelo de Alinhamento Estratégico (SAM – Strategic Alignment Model). O SAM está descrito na figura a seguir e divide uma empresa entre TI e negócio. Ambas as áreas – de TI e negócio – são compreendidas em duas perspectivas, sendo a primeira interna (empresa) e a segunda externa (mercado).

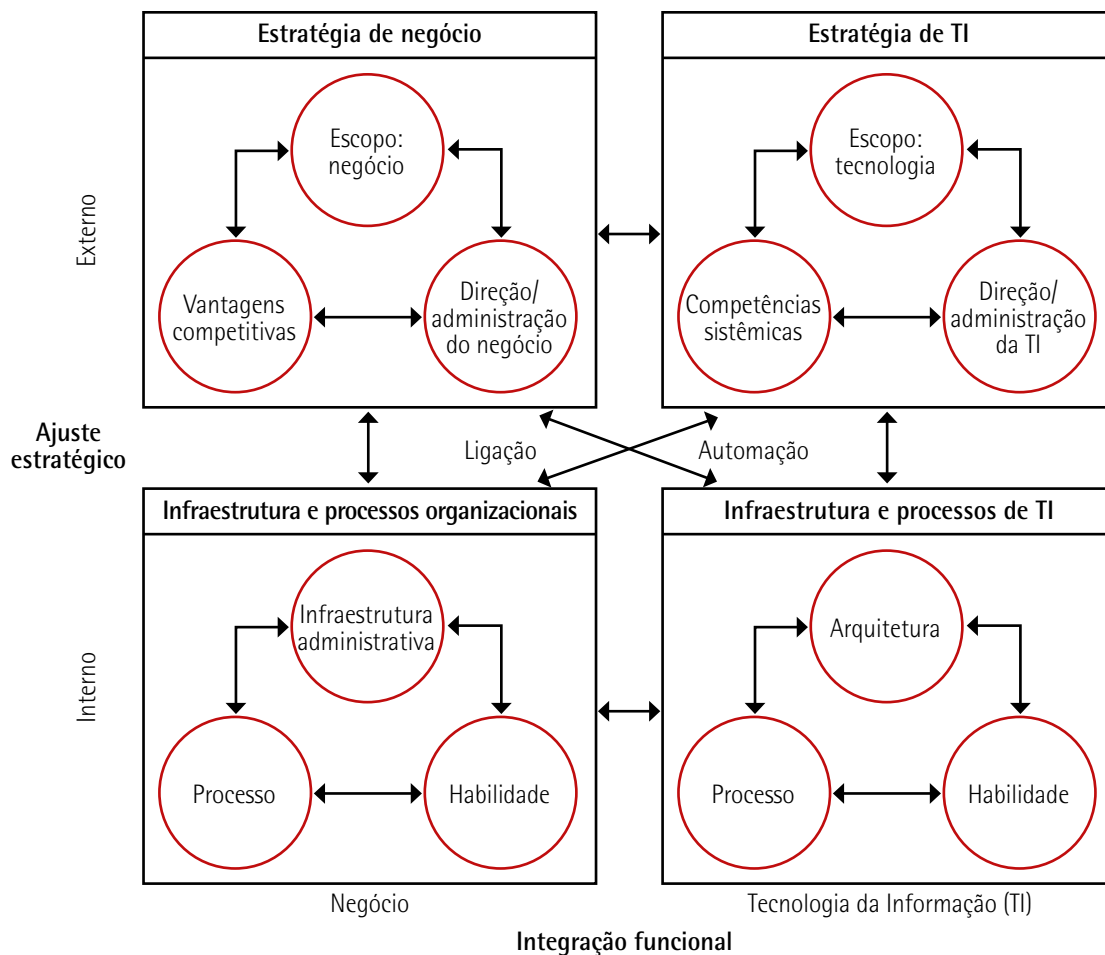


Figura 28 – Modelo de alinhamento estratégico

Adaptada de: Henderson e Venkatraman (1993 *apud* LAURINDO, 2008, p. 90).

Ao observar a figura anterior, nota-se uma influência recíproca entre TI e negócio como um processo bidirecional, ou seja, um caminho de duas vias. Assim, temos não somente o negócio gerando iniciativas (na forma de objetivos estratégicos) para a TI, mas também a TI gerando iniciativas (soluções, projetos e vantagens competitivas) para os negócios.

O SAM descreve dois tipos de interações: estratégica e operacional. A primeira ocorre entre o negócio e TI de forma recíproca. Já a segunda ocorre tanto na perspectiva de negócio quando na de TI, na relação entre os seus processos e as suas infraestruturas.

O alinhamento estratégico tem um caráter dinâmico, e não apenas estático. Ocorre continuamente desde o planejamento estratégico até o dia a dia das operações de TI, quando novas demandas são criadas para a área de TI, ou, de outro modo, quando surgem oportunidades e ameaças que têm relação com a TI. A figura a seguir acentua o esquema de alinhamento estratégico na linha de tempo imaginada.

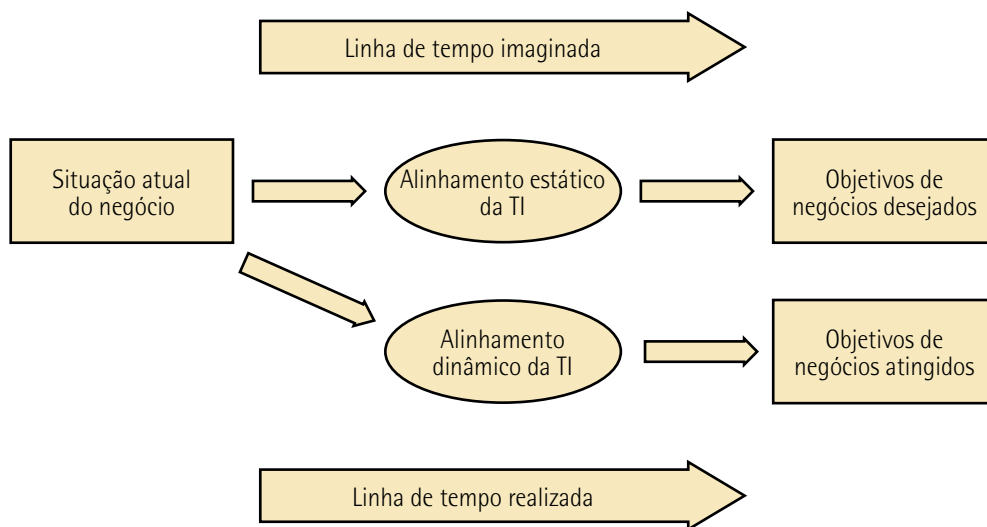


Figura 29 – Alinhamento estratégico e comportamento da estratégia de negócio

Adaptada de: Fernandes e Abreu (2014, p. 49).

Observe a seguir o que Fernandes e Abreu (2014) destacam:

- **alinhamento estático:** deriva-se da estratégia de TI a partir do plano estratégico da corporação.
- **alinhamento dinâmico:** é consequência das mudanças da estratégia de TI, em virtude de alterações na estratégia de negócios.

3.1.4 O ambiente de projetos e as funções associadas

O PMI (2021) preconiza que as funções em um projeto são exercidas por pessoas e equipes com papéis bem estabelecidos e definidos. Essas funções podem ser vistas no quadro a seguir.

Quadro 24 – Funções associadas a projetos

Função	Descrição	Quem deve exercer essa função em um projeto de software
Supervisão e coordenação do projeto	Planeja, monitora e controla o projeto	Gerente de projetos
Responsável por transmitir feedbacks de clientes e usuários	Apresenta as orientações claras de clientes e usuários sobre requisitos, resultados e expectativas do projeto	UX/UI designer
Facilitador e suporte	Media conflitos por meio de posições imparciais e presta suporte no enfrentamento de obstáculos	Gerente de projetos
Realizador do trabalho e contribuidor a partir de reflexões	Responsável por executar o trabalho do projeto e transmitir reflexões sobre os resultados para a supervisão e coordenação	Desenvolvedores e analistas de sistemas

Função	Descrição	Quem deve exercer essa função em um projeto de software
Compartilhador do conhecimento e das especializações	Apoia o desenvolvimento do projeto por meio dos seus conhecimentos, especialidades e a visão de um tema específico do projeto	Analistas, desenvolvedores e gerente de projeto
Fornecedor da orientação	Direciona o andamento do projeto a partir de orientações que esclarecem como se dá a maximização do valor da entrega do projeto	Gerente de projetos
Fornecedor dos recursos	Garante os recursos para o projeto, bem como a efetividade das decisões relacionadas ao projeto, sempre alinhada à visão de negócio	Diretor ou gestor de TI
Mantenedor da governança do projeto	Apoia e aprova (ou não) as recomendações da equipe de projeto em consonância com as estratégias da organização determinadas pela alta direção	Diretor de TI ou alta direção

Adaptado de: PMI (2021).

Essas funções relacionadas a projetos são exercidas em âmbitos internos e externos, que guardam grande importância para a adequada entrega de valor. O ambiente interno está dentro do controle da organização, e os seus fatores, quando bem combinados, podem auxiliar na provisão do melhor resultado do projeto.

O PMI (2021) menciona alguns fatores específicos do ambiente interno de projetos. Entre eles, é possível citar:

- ferramental, métodos e padrões utilizados para gerenciar os projetos;
- documentos contendo processos e políticas relacionados aos projetos;
- dados armazenados nos bancos de dados ou outros repositórios do projeto;
- conhecimentos, habilidades e competências dos membros da equipe de projetos;
- recursos de proteção e segurança dos dados do projeto;
- cultura organizacional e os norteadores estratégicos da organização;
- locais onde ocorre o trabalho de execução do projeto, bem como as suas instalações e recursos;
- infraestrutura de TI utilizada pela equipe de projeto, incluindo hardware, software, banco de dados e telecomunicações.

Sobre os fatores inerentes ao ambiente externo, o PMI (2021) apresenta:

- situação de mercado em que se encontram a organização no que tange a competitividade, marca, market share etc.;
- questões políticas, sociais e culturais que influenciam o desenvolvimento dos projetos;
- regulamentações externas e legislações associadas ao projeto;
- padrões específicos do setor relacionados ao projeto;
- aquisição de recursos financeiros externos utilizados no projeto.



Observação

O termo "market share" pode ser traduzido como "fatia de mercado", ou seja, o percentual de clientes atendido por um negócio em um mercado.



Saiba mais

Para conhecer um pouco mais sobre o sistema de entrega de valor de projetos, leia o capítulo 2 do padrão de gerenciamento de projetos do PMI.

PMI. *Guia PMBOK*: guia do conjunto de conhecimento em gerenciamento de projetos. Sexta edição e padrão de gerenciamento de projetos. Pensilvânia: Project Management Institute, 2017.

3.2 Princípios do gerenciamento de projetos

3.2.1 Administração e equipe

O primeiro princípio do gerenciamento de projetos tem como temática a administração, que é um processo que visa ações de tomada de decisão relacionada a recursos humanos, tecnológicos, físicos, financeiros, de informação e de conhecimento, entre outros, com o intuito de alcançar objetivos. O enunciado desse primeiro princípio, segundo o PMI (2021, p. 24), é: "seja um administrador diligente, respeitoso e atencioso". Por esse motivo, no contexto de projetos, a administração exercida pelo gerente de projetos precisa valorizar a diligência, o respeito, a responsabilidade e a atenção para com as questões críticas que envolvem um projeto. Além disso, é essencial que o administrador esteja alinhado ao negócio, ou seja, aos objetivos estratégicos, a sua missão, a sua visão e aos valores professados.

O PMI (2021) menciona que os administradores devem ter sempre em mente quatro aspectos fundamentais em seu cotidiano. São eles:

- **integridade:** o administrador de projetos deve ser o exemplo de honestidade, refletindo sempre os valores da sua organização e mantendo uma postura correta e empática;
- **cuidado:** o administrador de projetos deve ter sempre o cuidado relacionado aos ambientes interno (informações e recursos internos, por exemplo) e externo (questões sociais, ambientais e econômicas);
- **confiabilidade:** o administrador de projetos zela pela confiança entre os membros da equipe, mesmo diante das adversidades e dos conflitos;
- **conformidade:** o administrador de projetos é o primeiro a ter atenção no cumprimento de normas e regulamentações.

O segundo princípio do gerenciamento de projetos tem como temática a equipe do projeto, trazendo o foco para as pessoas envolvidas na execução do projeto. O enunciado desse princípio, segundo o PMI (2021, p. 28), é: "crie um ambiente colaborativo para a equipe de projeto".

Trazer as pessoas para o centro da discussão em gestão de projetos (proposta por esse princípio) é essencial e também é muito desafiante. Isso ocorre porque cada pessoa tem um conjunto de habilidades, de competências, de conhecimentos e de experiências, e seus próprios valores, que nem sempre estão alinhados aos valores da organização.

O contexto tende a ficar um pouco mais exigente para o administrador de projeto quando as qualificações dos membros da equipe são mais elevadas. Nesse caso, ou em qualquer outro relacionado ao perfil dos integrantes do trabalho do projeto, é importante estabelecer um acordo da equipe, para garantir o comprometimento de todos logo no início do projeto para alcançar o sucesso.

Além desse acordo de equipe, é necessário definir estruturas organizacionais que contribuam com a entrega de valor do projeto e permitam o surgimento de um ambiente colaborativo. É a partir da compreensão dessas estruturas que definimos papéis, responsabilidades e alocações das pessoas para o trabalho do projeto.

Por fim, é vital destacar a atribuição/conferência dos papéis de autoridade, de prestação de contas e de responsabilidade.

3.2.2 Partes interessadas e valor

O terceiro princípio do gerenciamento de projetos está relacionado à temática de partes interessadas e preconiza o envolvimento dos stakeholders. A ideia é favorecer o engajamento das partes interessadas com altos níveis de proatividades, a fim de contribuir com o sucesso do projeto e a satisfação do cliente (PMI, 2021).



Observação

Stakeholder pode ser traduzido como parte interessada e pode representar uma pessoa, uma área ou um grupo com interesse e/ou relação com o projeto.

A relação estabelecida entre a parte interessada e o projeto pode se dar em diversos aspectos. O quadro a seguir acentua alguns exemplos de relações em um projeto de software, bem como a apresentação de partes interessadas e o aspecto relacionado.

Quadro 25 – Relacionamentos entre as partes interessadas e o projeto

Aspecto	Descrição do relacionamento	Partes interessadas
Escopo e requisitos	Necessidade de alguma alteração no escopo ou nos requisitos funcionais e não funcionais de um sistema de informação	Usuário e equipe de projeto
Cronograma	Construção da sequência de atividades, bem como os marcos dentro do processo de desenvolvimento do software	Usuário e equipe de projeto
Custos	Planejamento adequado dos gastos envolvidos no desenvolvimento do projeto de software	Área financeira e equipe de projeto
Equipe	Captação de desenvolvedores, programadores, analistas e demais profissionais envolvidos, bem como o desenvolvimento de habilidades e competências	Área de recursos humanos e equipe de projeto
Risco	Definição de limites dos riscos do projeto, bem como o estabelecimento de estratégias de gestão de risco	Equipe de projeto e usuário
Qualidade	Identificação de requisitos e indicadores que permitam mapear a qualidade das entregas e o sucesso do projeto	Equipe de projeto, usuário e área de qualidade

Adaptado de: PMI (2021, p. 32).

A palavra de ordem extremamente ligada a esse princípio das partes interessadas é o engajamento, que deve ser uma atividade contínua ao longo de todo o projeto. Segundo o PMI (2021, p. 33):

O engajamento ajuda as equipes do projeto a detectar, coletar e avaliar informações, dados e opiniões. E cria o entendimento e alinhamento compartilhados que permite resultados do projeto. Além disso, essas atividades ajudam a equipe a adaptar o projeto para identificar, ajustar e responder às circunstâncias em mudança.

O quarto princípio do gerenciamento de projetos traz o valor como o verdadeiro foco, direcionando todo o trabalho do projeto para a entrega de benefícios por meio dos resultados. Esse valor não somente expressa o resultado entregue ao final do projeto, mas é percebido ao longo de todo o seu ciclo de vida.



Lembrete

O valor pode ser entendido como o benefício entregue para os stakeholders por meio dos resultados, produtos e serviços entregues pelos projetos.

O valor em um projeto, principalmente no que tange aos resultados, tem uma alta carga subjetiva oriunda daquele a quem são destinados os resultados. Por exemplo, em um projeto de software, quando a interface desenvolvida não está alinhada a padrões aconselhados pelas boas práticas da experiência de usuário (UX – User Experience), normalmente os usuários ficam insatisfeitos.



Observação

O valor também é compreendido em um aspecto quantitativo como o somatório dos benefícios entregues, subtraído dos custos e dos impactos negativos da concretização dos riscos.

3.2.3 Pensamento sistêmico e liderança

O quinto princípio do gerenciamento de projetos está relacionado à necessidade de se pensar sistemicamente. Desse modo, um projeto é assim reconhecido como um sistema, exigindo uma visão holística dos integrantes da equipe e demais partes interessadas.

Batista (2012, p. 24) define sistema como um "conjunto estruturado ou ordenado de partes ou elementos que se mantêm em interação, ou seja, em ação recíproca, na busca da consecução de um ou de vários objetivos".



Observação

É importante não confundir o conceito original de sistema já apresentado com a ideia de que representa apenas um software, ou seja, uma aplicação. O conceito de sistema abordado neste tópico é mais amplo.

O PMI (2021) enumera seis habilidades que apoiam uma visão sistêmica na condução de projetos. São elas:

- empatia, percepção e bom relacionamento com as áreas de negócios;
- visão voltada para o panorama como um todo a partir de uma leitura crítica da realidade;
- utilização de modelos mentais para melhor compreensão da realidade;

- uso de ferramentas e práticas para a integração e compreensão do trabalho, do resultado e das entregas do projeto;
- elaboração de cenários almejando a compreensão da dinâmica do sistema;
- atuação gerencial proativa e integrada com o fito de obter os resultados desejados pelo negócio.

O sexto princípio do gerenciamento de projetos traz a importância de se demonstrar um comportamento de liderança. O PMI (2021) menciona que uma liderança eficaz é uma necessidade básica de um projeto, contribuindo para resultados positivos.

Sobral e Gimba (2012) mencionam liderança como um processo de influência em uma equipe que desempenha atividades com vistas a um objetivo. Essas atividades podem integrar um processo e, nesse sentido, o líder atua construindo e desconstruindo percepções, considerando situações e gerenciando as expectativas.

Costa Neto e Canuto (2010) destacam que o conceito de liderança é relacionado a características que determinadas pessoas possuem de tomar decisões aceitas com entusiasmo pelos seus colaboradores. Já Barreto *et al.* (2013) afirmam que a liderança tem um caráter inspiracional, fortalecida pela dinâmica motivacional entre líderes, liderados e o sistema organizacional onde atua.

Segundo Costa Neto e Canuto (2010), um líder precisa satisfazer às seguintes expectativas:

- atuar como um agente de transformação na organização;
- possuir uma visão nítida sobre qual lugar a organização deve estar;
- ser dotado de coragem na proposição das mudanças, bem como sua implementação;
- criar definição coletiva e solidária sobre o que é sucesso;
- trabalhar de modo claro com indicadores;
- ser um incentivador de participantes no processo de transformação;
- ter um bom conhecimento dos componentes de sua equipe;
- ter uma boa comunicação com os seus liderados, favorecendo sempre o diálogo;
- não desconsiderar a cultura herdada, tendo os olhos também nela;
- infundir segurança nos liderados, mostrando o máximo possível de transparência;
- ter sempre em vista e em suas ações aspectos como competência, ambição e integridade.

Ainda considerando um contexto de projetos, convém dizer que o papel de liderança não é exercido apenas pelo gerente de projetos, mas também por patrocinadores e outros membros de destaque na equipe. Esse contexto de múltiplas lideranças em uma equipe de projeto é comum, principalmente quando os seus membros têm alto desempenho e qualificação.

No entanto, é importante destacar que liderança não é sinônimo de autoridade; mesmo que haja membros da equipe com capacidade de influenciar (ou seja, com habilidades de liderança), o poder é exercido por aquele que recebeu tal delegação dentro da organização.

3.2.4 Tailoring e qualidade

O sétimo princípio do gerenciamento de projetos apresenta uma temática que encontrava muita resistência nos modelos mais preditivos de gestão de projetos: o tailoring. O PMI (2021, p. 44) enuncia esse princípio como: "faça a adaptação de acordo com o contexto".

A ideia desse princípio é favorecer, por meio do tailoring, as particularidades dos projetos e dos contextos em que eles se situam. O termo tailoring tem forte ligação com a área de TI, por isso Baranauskas, Martins e Valente (2013, p. 120) mencionam que:

tailoring é a expressão utilizada na literatura para definir a atividade de modificar uma aplicação computacional de acordo com seu contexto de uso. Sistemas que permitem tailoring oferecem aos usuários a possibilidade de ajustar o software às suas preferências pessoais (p. ex., cores e tamanho dos controles) ou a modificações nas tarefas (p. ex., ordem de preenchimento de um formulário), depois de o sistema já ter sido implementado. O tailoring envolve o conceito de "projetar para a mudança" de tal maneira que os sistemas possam prover a flexibilidade de serem adaptados para atender a contextos organizacionais ou cenários de uso diferentes, não antecipados ou modificados.

No âmbito de projetos, o tailoring nos remete para adaptação deliberada de práticas, processos, mecanismos, métodos, gestão, governança, abordagens etc., cujo fito é o melhor atendimento das partes interessadas. A meta final do tailoring é atender aos objetivos dos projetos, produzindo a satisfação das partes interessadas e maximizando o valor dos resultados.

Aplicando-se bem a projetos de software, o PMI (2021) menciona que eles têm uma natureza iterativa que é intrinsecamente ligada às adaptações fomentadas pela ideia de tailoring. Assim, impulsionado por esse princípio, é muito comum prezar pelos métodos ágeis ao desenvolver um sistema de informação.

O oitavo princípio do gerenciamento de projetos, ligado à temática da qualidade, menciona a necessidade de incluir sempre a qualidade nas entregas e nos processos. A compreensão desse princípio se traduz sempre como ações que objetivem a satisfação das expectativas das partes interessadas e o atendimento aos requisitos das entregas do projeto (PMI, 2021).

Ainda na dinâmica que relaciona projetos e qualidade, o PMI (2021) acentua oito dimensões diferentes. Observe quais são elas no quadro a seguir.

Quadro 26 – Dimensões da qualidade de um projeto

Dimensões	Questionamentos voltados para projetos de software
Desempenho	A produção do software e as suas entregas nas iterações estão de acordo com as intenções da equipe de projeto e das outras partes interessadas?
Conformidade	As entregas parciais relacionadas ao sistema em desenvolvimento estão adequadas ao uso e atendem as especificações?
Confiabilidade	A entrega gera métricas coerentes a cada vez que é produzida?
Resiliência	Em caso de falhas ou imprevistos, é possível lidar rapidamente e produzir as entregas sem impactos?
Satisfação	A experiência do usuário com o sistema entrega é simples, acionável, inteligente, agradável e relevante?
Uniformidade	Há uma uniformidade, constância e paridades entre as entregas?
Eficiência	A produção de entrega é sempre maximizada com um comprometimento mínimo possível de esforços?
Sustentabilidade	É possível observar impactos positivos do projeto em aspectos ambientais, econômicos e sociais?

Adaptado de: PMI (2021, p. 48).

3.2.5 Complexidade e risco

O nono princípio do gerenciamento de projetos apresenta-se por meio de uma única palavra: complexidade. Segundo o PMI (2021, p. 50):

A complexidade do projeto ocorre como resultado de elementos individuais do projeto e do sistema do projeto como um todo. Por exemplo, a complexidade de um projeto pode ser ampliada como um maior número de diversidade de partes interessadas, como agências regulatórias, instituições financeiras internacionais, vários fornecedores, vários subcontratados especializados ou comunidades locais. Essas partes interessadas podem ter um impacto significativo na complexidade de um projeto, tanto individual quanto coletivamente.

Especificamente para um projeto de software, temos diversas fontes de complexidades: a primeira é a dimensão humana, que nos remete a conduta, comportamento, atitudes e experiência das pessoas; a segunda fonte de complexidade é formada pelas incertezas presentes em um projeto, tirando a previsibilidade na resolução de problemas (PMI, 2021).

O décimo princípio do gerenciamento de projeto é o risco, que preconiza a necessidade de uma avaliação constante de variáveis impactantes positiva e negativamente em um projeto. Esse risco, de forma geral, é o efeito da incerteza no projeto (PMI, 2021).

Assim, para projetos, é necessário que a equipe como um todo mapeie os riscos sempre em seu cotidiano, a fim de produzir respostas adequadas para maximizar aquilo que é positivo (também chamado de oportunidade) e minimizar aquilo que é negativo (ameaças).

3.2.6 Capacidade de adaptação e de mudança

O décimo primeiro princípio do gerenciamento de projetos menciona a capacidade de se adaptar e de ter resiliência. Torres (2014) define resiliência como a aptidão que um indivíduo tem de apresentar respostas positivas diante de contextos em que ocorrem muitas pressões e adversidades.

A resiliência é uma habilidade de grande importância que o gerente de projetos precisa ter, porque são muitas as cobranças e pressões envolvendo escopo, tempo, custo, entre outros aspectos ligados a um projeto. O gerente ou líder de projetos também precisa ser um catalisador, auxiliando a sua equipe a passar pelas adversidades de forma consciente, eficaz e feliz (TORRES, 2014).

Esse princípio ainda menciona a importância de se adaptar como uma habilidade de reagir às mudanças, sempre com o foco nos resultados do projeto e na entrega de valor. Dessa forma, adaptação e resiliência despontam (principalmente nos dias de hoje no ambiente tecnológico) como características vitais para profissionais de projeto (PMI, 2021).

O PMI (2021) apresenta alguns recursos que podem auxiliar no aumento da adaptabilidade e resiliência no âmbito de projeto:

- diminuir os ciclos de feedback (tamanho do sprint em projetos de software) para facilitar a adaptação;
- trabalhar o aprendizado e o aprimoramento de modo contínuo, fomentando uma mentalidade de melhoria contínua;
- optar pela formação de uma equipe de projetos cujos membros tenham um amplo conjunto de habilidades e conhecimentos;
- favorecer a cultura de inspeção periódica tendo em vista a identificação de melhorias nos processos;
- ter abertura a novas formas de pensar e executar tarefas em projetos;
- fomentar os diálogos organizacionais abertos entre os membros da equipe de projetos;
- trabalhar de forma equilibrada a velocidade nas entregas e a estabilidade na execução das tarefas.

O último princípio do gerenciamento de projeto nos leva à temática da mudança e é enunciado pelo PMI (2021) como a necessidade de aceitação da mudança a fim de alcançar o futuro estado previsto.

Fernandes e Abreu (2014) mencionam a importância da mudança como algo que precisa ser consistente, adequado e que produz a entrega de valor por meio de resultados. Nesse sentido, os autores acentuam a mudança altamente influenciada por seis fatores: comunicação; visão; motivação; competência; recursos; e plano de ação. A figura a seguir ilustra os resultados encontrados quando não temos um desses fatores considerados.

Fatores considerados no processo de mudança						Efeito produzido
Comunicação	Visão	Motivação	Competência	Recursos	Plano de ação	
X	X	X	X	X	X	Mudança consistente
	X	X	X	X	X	Desconfiança
X		X	X	X	X	Confusão
X	X		X	X	X	Mudança lenta
X	X	X		X	X	Ansiedade
X	X	X	X		X	Frustração
X	X	X	X	X		Indecisão

Figura 30 – Elementos da mudança e os efeitos produzidos

Adaptada de: Fernandes e Abreu (2014, p. 188).



Saiba mais

Para conhecer um pouco mais sobre os princípios do gerenciamento de projetos, leia o capítulo 3 do padrão de gerenciamento de projetos do PMI.

PMI. *Guia PMBOK*: guia do conjunto de conhecimento em gerenciamento de projetos. Sexta edição e padrão de gerenciamento de projetos. Pensilvânia: Project Management Institute, 2017.

4 MODELO PRINCE2 E MÉTODOS ÁGEIS

A boa gestão de projetos se dá a partir do uso de frameworks e modelos bem estabelecidos, principalmente para a área de TI. Existem os modelos mais preditivos, que prescrevem um conjunto de processos e práticas. Por outro lado, encontramos também os métodos mais adaptativos e ágeis, em especial aqueles mais utilizados para o desenvolvimento de software.

Neste tópico, vamos refletir um pouco sobre esses modelos, apresentando com um pouco mais de destaque o PRINCE2 e o Scrum. O modelo PMBOK será abordado posteriormente.

4.1 PRINCE2

4.1.1 Introdução

O PRINCE2 (Project IN Controlled Environments) é um método para gestão de projetos criado em 1989 pela Central de Computação e Agência Nacional de Telecomunicações (CCTA – Central Computer and Telecommunications Agency), atualmente conhecida como Office of Government Commerce (OGC).

Inicialmente, o PRINCE2 foi adotado para a gestão de projetos do governo britânico em substituição a outro padrão, mais antigo, o PROMPT, datado de 1975. O método trazido pelo PRINCE2 garante a gestão de qualquer tipo, design ou escala de projeto, bem como de qualquer porte de instituição ou cultura organizacional praticada.

O PRINCE2 tem foco nos negócios praticados pela organização e preconiza o sucesso do projeto, equilibrando seis aspectos de desempenho, também chamados de variáveis. São eles: escopo, riscos, custos, tempo, qualidade e benefícios.

Angelo e Lukosevicius (2016) apresentam o PRINCE2 formado por quatro elementos, que são também mencionados como partes principais, conforme exposto no quadro a seguir.

Quadro 27 – Elementos do PRINCE2

Elementos	Descrição
Princípios	Justificativa contínua para o negócio Papéis e responsabilidades definidos Aprendizado com a experiência Gerenciamento por estágios Foco no produto Adequação ao ambiente de projeto
Temas	Business case Organização Qualidade Riscos Planos Mudanças Progresso
Processos	Starting up a project (SU): instalando um projeto Directing a project (DP): dirigindo um projeto Initiating a project (IP): iniciando um projeto Managing a stage boundary (SB): gerenciando os limites de um projeto Controlling a stage (CS): controlando um estágio Managing a product delivery (MP): gerenciando a entrega do produto Closing a project (CP): encerrando um projeto
Adequação ao ambiente de projeto	Conjunto de adaptações necessárias para atender às especificidades do projeto

Adaptado de: Angelo e Lukosevicius (2016, p. 23).

Segundo Ribeiro (2011), o PRINCE2 contempla boas práticas para garantir:

- repetibilidade de processos e procedimentos assertivos utilizados sobre a gestão de outros projetos com PRINCE2;
- facilidade quanto ao treinamento para aplicação e uso das boas práticas da metodologia;
- que os anseios de cada membro de uma equipe de projetos sejam explícitos;
- proatividade na gestão de projetos aquém da não observância e resposta a mudanças por eventos inesperados;
- facilidade quanto ao gerenciamento, controle, comunicação e entregas de um projeto;
- divisão gerencial, lógica e sequencial de resultados e/ou produtos esperados em dadas fases do projeto; em especial, a boa prática permite o gerenciamento por etapas e monitoramento da performance em cada fase dividida.

4.1.2 Princípios

São sete os princípios do PRINCE2, formando uma base de valores para o estabelecimento de boas práticas na administração de qualquer tipo de projeto. Quase todos os princípios estão ligados a um dos temas ou áreas do método.

O primeiro princípio é conhecido como justificativa para o negócio. Turley (2015, p. 40) menciona que esse princípio "confirma a necessidade de uma justificativa documentada no início e durante o projeto, para que possam ser tomadas decisões com o valor do negócio em mente." O tema ligado a esse princípio é o business case ou caso de negócio.

O segundo princípio acentua a necessidade de definição de papéis e responsabilidades em um projeto. Ou seja, é fundamental para o sucesso do projeto definir estruturas organizacionais nas quais as partes interessadas conheçam os responsáveis e prestadores de conta de um projeto. Esse princípio está ligado ao tema organização (ANGELO; LUKOSEVICIUS, 2016).

O terceiro princípio retrata a necessidade do aprendizado com a experiência em projetos e as lições deixadas. Esse aprendizado ocorre em todas as fases de um projeto, desde o início (starting up a project), durante a sua execução e também no final (closing project). Para esse princípio, não há temas especificamente relacionados (TURLEY, 2015).

Segundo Angelo e Lukosevicius (2016, p. 30):

Aprender com a experiência está fortemente ligado ao processo de melhoria contínua e crescimento da maturidade organizacional em gerenciamento de projetos. O foco está em identificar as causas do baixo

desempenho e aplicar as lições no próprio projeto ou em projetos futuros para promover a melhoria. Isso traz benefícios tanto para as organizações quanto para os indivíduos.

O quarto princípio apresenta a ideia de gerenciamento por estágios, baseado no lema "dividir para conquistar". A ideia aqui é pensar sempre em um projeto como um conjunto de estágios ou fases, forçando o raciocínio baseado em iterações e de ondas sucessivas. O tema ligado a esse princípio é o progresso (TURLEY, 2015).

O quinto princípio traz o conceito de gerenciamento de exceção, que vai se basear em tolerâncias de qualidade, de escopo, de benefício e de risco. O estabelecimento e o conhecimento dessas tolerâncias permite administrar melhor, definindo limites de autoridade delegada. Esse princípio também está ligado ao tema progresso (TURLEY, 2015).

O sexto princípio é conhecido como foco em produtos e está ligado ao tema planos. Sobre esse princípio, Turley (2015, p. 44) sustenta "que a descrição do produto deve ser regida o mais cedo e de modo mais claro possível, para que todas as partes interessadas tenham uma boa ideia do que esperar".

O último princípio destaca a necessidade de adequar o método PRINCE2 ao ambiente do projeto. Ou seja, os níveis de planejamento, governança, esforço gerencial e controle precisam estar adequados ao projeto. A ideia desse princípio é evitar que o PRINCE2 seja utilizado de forma prescritiva.

4.1.3 Temas

Os temas do PRINCE2 também podem ser compreendidos como áreas de conhecimento em projetos e são demandados continuamente do início ao fim de um projeto. Cada um dos temas endereça um questionamento importante e relacionado aos processos executados, conforme exposto no quadro a seguir.

Quadro 28 – Temas do PRINCE2

Temas	Questionamentos
Business case	Por que precisamos executar este projeto? Quais são as justificativas?
Organização	Quem vai conduzir o processo? Quais são os papéis e responsabilidades atribuídos?
Qualidade	O que deve ser entregue pelo projeto com a mais alta qualidade?
Riscos	E se acontecer algum problema no projeto?
Planos	Como devo executar o projeto? Quando devo executar o projeto? Quais são os custos envolvidos?
Mudanças	Quais são os impactos das mudanças?
Progresso	Onde estamos agora? Para onde estamos indo? É possível continuar?

Adaptado de: Turley (2015, p. 34).

4.1.4 Processos

Em sua sexta edição, o PRINCE2 manteve seus dois guias de boas práticas sobre a metodologia de gestão de projetos divididos em:

- **Directing Successful Projects** (direcionando projetos de sucesso): guia de boas práticas destinado aos membros consultivos do projeto quanto a direcionamento/distribuição dos trabalhos e procedimentos de forma eficiente e eficaz a toda a equipe. Esse guia é totalmente embasado nos preceitos do PRINCE2 quanto a seus princípios, estrutura e demais elementos, o que fomenta o sucesso sobre as práticas de gestão de projetos.
- **Managing Successful Projects** (gerenciando projetos de sucesso): guia de boas práticas que fornece todas as orientações acerca da metodologia de projetos com foco nos resultados e produtos. Para tanto, contempla todos os elementos deste método quanto aos princípios, temas e processos pertinentes ao PRINCE2.

Com base em AXELOS (2017), a sexta edição do PRINCE2 foi dividida em sete processos por grupo de atividades:

- **Starting Up a Project** (SU): instalando um projeto.
- **Directing a Project** (DP): dirigindo um projeto.
- **Initiating a Project** (IP): iniciando um projeto.
- **Managing a Stage Boundary** (SB): gerenciando os limites de um projeto.
- **Controlling a Stage** (CS): controlando um estágio.
- **Managing a Product Delivery** (MP): gerenciando a entrega do produto.
- **Closing a Project** (CP): encerrando um projeto.

O processo SU (instalando um projeto) é o primeiro a ser executado na metodologia, sendo considerado algumas vezes como pré-projeto, porque assegura requisitos de iniciação estabelecidos. Suas atividades são:

- apontar o executivo ou gerente de projeto;
- capturar lições aprendidas previamente;
- apontar o time do projeto;
- preparar o caso de negócio;

- selecionar a abordagem do projeto;
- planejar o estágio de iniciação.

O processo DP (dirigindo um projeto) é executado do início ao fim do projeto, sendo de responsabilidade do Comitê de Projeto. É composto pelas seguintes atividades:

- autorizar a iniciação;
- aprovar o projeto;
- confirmar o estágio ou plano de exceção;
- fornecer direção;
- autorizar o encerramento do projeto.

O processo IP (iniciando um projeto) trabalha com a base fornecida pelo processo SU, aceitando-a, obtendo acordo sobre uso de recursos, encorajando o Comitê de Projeto e assegurando investimentos a serem feitos. Suas atividades são:

- preparar a estratégia de risco;
- aprontar a estratégia de gestão de configuração;
- organizar a estratégia da gestão da qualidade;
- implantar os controles do projeto;
- criar o plano de projeto;
- refinar o caso de negócios;
- montar a documentação de iniciação.

O processo SB (gerenciando os limites de um estágio) assegura que os produtos planejados do plano de estágio atual foram completados, provendo ao Comitê de Projeto informações para avaliação de viabilidade, aprovação de estágio e autorização do estágio seguinte. As atividades desse processo são:

- planejar o próximo estágio;
- atualizar o plano de projeto;
- atualizar o caso de negócio;

- comunicar o fim do estágio;
- produzir um plano de exceção.

O processo CS (controlando um estágio) assegura o desempenho do estágio conforme plano do estágio, sendo composto pelas seguintes atividades:

- autorizar um pacote de trabalho;
- rever o status do pacote de trabalho;
- receber pacotes de trabalhos contemplados;
- rever o status do estágio;
- comunicar pontos de atenção;
- capturar e examinar problemas e riscos;
- escalar problemas e riscos;
- realizar ações corretivas.

O processo CP (encerrando um projeto) tem o propósito de executar um encerramento controlado do projeto e dos seus objetivos. Suas atividades são:

- preparar o encerramento do projeto;
- preparar o encerramento prematuro;
- transferir produtos;
- avaliar o projeto;
- recomendar o encerramento.

4.2 Métodos ágeis

4.2.1 Conceitos

A gestão ágil de projetos surgiu com a criação dos processos ágeis de desenvolvimento de software. O principal objetivo é permitir o controle das atividades de construção que utilizam técnicas ágeis para gerar informações gerenciais sobre o andamento e sobre a evolução do projeto.

Processos ágeis têm características específicas que precisam ser identificadas para terem o tratamento adequado. Pressman (2006) destaca três características principais:

- Os requisitos de um projeto ágil são instáveis por natureza. O cliente inclui e remove requisitos à medida que o projeto evolui, adequando-o às suas necessidades imediatas.
- Há uma interposição das fases de projeto e de implementação, fazendo com que a arquitetura e os requisitos técnicos sejam tratados à medida que são criados.
- As fases de desenvolvimento do projeto não são sequenciais como de costume, ocorrem de acordo com as condições do projeto.

Sob essas condições, a gestão de projetos é desafiada a estabelecer processos ou reforçar os já existentes para conseguir controlar e acompanhar a evolução do desenvolvimento do software.

Duas técnicas se destacam para a gestão de projetos ágeis: a definição da estratégia e a construção incremental do software, contendo as funcionalidades definidas pelo cliente e construídas com a qualidade esperada e o feedback constante do cliente em todas as etapas da construção, desde os requisitos até o aceite final do incremento, proporcionando agilidade na resolução de pendências e na avaliação dos requisitos.

No mercado, evidenciam-se dois métodos de gestão de projetos ágeis que incorporam essas técnicas e outras mais, permitindo uma condução controlada do software: o método Extreme Project Management (XPM) e o Scrum, processo da indústria automobilística adequado à construção de software.

Os métodos ágeis dentro da TI surgiram após o Manifesto Ágil, que teve início na década de 1990 (CAMARGO, 2019). Um dos principais fatores que causaram esse manifesto residia nos problemas com o trabalho baseado nos modelos mais burocráticos de desenvolvimento de software, como os modelos cascata e clássico.

O Manifesto Ágil é uma espécie de declaração de todos os princípios que servem de base para o desenvolvimento ágil de software e possui quatro aspectos fundamentais:

- as pessoas mais do que as ferramentas e os procedimentos;
- o correto funcionamento do software mais do que a documentação bastante abrangente;
- a colaboração com as necessidades do cliente mais do que a negociação com os contratos;
- a capacidade de adaptação às mudanças mais do que o seguir o plano que foi estabelecido (CAMARGO, 2019).

Quando consideramos a forma de fazer a gestão, é importante saber que os métodos ágeis são bem diferentes daqueles de gerenciamento tradicionais. Alguns podem ser complementados por meio do uso de guias para que possam ter uma direção mais específica sobre os rumos do projeto.

O método ágil tem como meta realizar a adaptação de práticas típicas da gestão de projetos tradicional para a aplicação em ambientes dinâmicos de projetos, com especificidades regidas para a inovação, elevando níveis de incerteza e complexidade.

Na visão de dois autores da área de métodos ágeis, Conforto e Amaral (2010), podemos compilar alguns princípios sobre métodos ágeis:

- tentar simplificar ao máximo os processos de gestão, fazendo a aplicação de técnicas simples de gestão;
- realizar o desenvolvimento de processos que tenham flexibilidade e que sejam capazes de absorver mudanças no projeto;
- fazer inspeções e adaptações frequentemente;
- trabalhar em busca da excelência técnica sempre;
- tentar agregar valor ao cliente e para a equipe que está desenvolvendo o projeto;
- criar uma relação com o cliente, de maneira a apoiar o desenvolvimento do projeto;
- fazer uso do conceito de iterações e também de entregas parciais, que devem ser realizadas em curtos períodos de tempo;
- trabalhar com equipes reduzidas;
- ter como foco as prioridades do negócio;
- incentivar sempre a autogestão e a autodisciplina de todos os membros da equipe;
- promover a tomada de decisão participativa, para que todos os membros da equipe se sintam como parte do processo.
- incentivar a inovação e a criatividade como formas de criar soluções que agreguem valor.

4.2.2 Extreme Project Management (XPM)

O primeiro método criado para a gestão de projetos ágeis foi o Extreme Project Management (XPM), com o objetivo de gerenciar os projetos que utilizam o método de desenvolvimento Extreme Programming (XP), criado por Beck (1999). É uma técnica construída sobre os princípios do XP, adequado para equipes pequenas e para projetos com requisitos imprecisos e instáveis.

A principal diferença entre XPM e a metodologia tradicional é a abertura às mudanças. Em XPM, as mudanças são rotineiras e fazem parte do processo; devem ser tratadas e priorizadas de acordo com as necessidades do cliente, sempre com foco em satisfazer suas necessidades (BECK, 1999). Além da abertura às mudanças, a XP possui outras características importantes, como a participação efetiva do cliente, a comunicação constante e o planejamento por cenários.

As características principais da XPM são a base do processo ágil de desenvolvimento, cabendo à gestão do projeto se adaptar para cuidar do projeto de forma diferente, não mais com base em processos repetitivos, mas na capacidade de se adaptar ao ambiente do projeto.

Essas principais características são: participação efetiva do cliente; planejamento por cenários; mudanças bem-vindas; documentação mínima; comunicação constante; foco no conteúdo; suporte à implantação; gerente de projetos como facilitador; e papel dos stakeholders.

4.2.3 Scrum

O Scrum foi apresentado por Jeff Sutherland, John Scumniotales e Jeff McKenna, que conceberam, documentaram e implementaram o processo na empresa Easel Corporation, em 1993, incorporando os estilos de gerenciamento observados por Takeuchi e Nonaka (2008).

Em 1995, Ken Schwaber formalizou a definição de Scrum como um processo de desenvolvimento ágil de software, funcionando de modo iterativo e incremental, e ajudou a implantá-lo em todo o mundo (SCHWABER, 2004).

Em 2000, ele implantou a metodologia na empresa Patient Keeper e, nos anos seguintes, lançou três livros, sendo o primeiro deles *Agile software development with Scrum* (SCHWABER; BEEDLE, 2001).

Uma característica importante do Scrum é forçar as pessoas a seguir uma sequência de passos predefinida, com pouca flexibilidade para mudança. Sua abordagem visa ao oposto do modelo em cascata, iniciando-se na análise, assim que alguns requisitos estiverem disponíveis.

O projeto Scrum começa com uma visão, composta de requisitos e funcionalidades que concretizam uma lista de tarefas, denominada product backlog.

As prioridades dos itens desse documento determinam o quanto de valor cada item gera para o negócio. Depois de priorizados os itens, antes de cada iteração (sprint), a equipe se reúne para dizer quantos itens é possível entregar em um sprint, que, segundo Schwaber (2004), deve durar cerca de trinta dias, como boa prática.

Quando cada iteração termina, o que foi desenvolvido é apresentado ao cliente (product owner) em uma reunião e, antes do início da próxima iteração, é feita uma reunião de retrospectiva, em que é possível extrair lições aprendidas.

Esse método mostra um conjunto de papéis que devem ser representados pelos participantes nos projetos denominados Scrum:

- **product owner:** pode ser definido como o patrocinador do projeto, é o responsável por determinar e priorizar as funcionalidades do produto;
- **scrum master:** é o responsável por garantir os valores e as práticas do Scrum;
- **scrum team:** equipe responsável por desenvolver o produto.

Há diversas fases que formam o ciclo de desenvolvimento do projeto Scrum:

- **sprint planning:** é uma reunião antes do início de um sprint, para alinhar com o product owner o que será feito dentro do próximo sprint;
- **sprint:** é o tempo estimado pelo time para produzir, testar e homologar determinadas funcionalidades, as quais serão priorizadas pelo product owner no sprint;
- **planning:** de acordo com as práticas adotadas por Schwaber, um sprint deve durar trinta dias;
- **daily scrum:** são reuniões diárias em que cada membro do time coloca em um quadro o que fez no dia anterior e o que fará no dia seguinte;
- **retrospective ou sprint review:** é uma reunião sobre lições aprendidas que ocorre após a entrega de um sprint; tem como objetivo analisar se o que foi feito está bom e o que pode ser melhorado.

As tarefas de uma fase do projeto Scrum devem ser colocadas em um quadro que fique visível para o time, em forma de post-its.

Para o próximo sprint começar, o anterior tem de estar finalizado e aprovado pelo product owner em uma reunião de validação denominada de post sprint demonstration and meeting.

A adoção do método ágil Scrum, de acordo com Schwaber (2004), além de uma mudança de cultura no gerenciamento de projetos, necessita de uma automação muito consistente.



Resumo

Nesta segunda unidade nos aprofundamos um pouco mais na administração de projetos. No tópico 3 conhecemos o padrão de gerenciamento de projetos, apresentando os conceitos básicos, o sistema de entrega de valor e os doze princípios do gerenciamento de projetos, que envolvem: administração, equipe, partes interessadas, valor, pensamento sistêmico, liderança, tailoring, qualidade, complexidade, risco, adaptação e resiliência.

Apresentamos ainda, com detalhes, o sistema de entrega de valor composto de projetos, programas, portfólios e operações. Mencionamos as relações deste sistema com os ambientes internos e externos, utilizando a análise SWOT como ferramenta. Complementando o padrão de gerenciamento de projetos, destacamos a importância das funções associadas à gestão de projetos.

No tópico 4, apresentamos o modelo PRINCE2 e os métodos ágeis. Começamos com o PRINCE2, destacando os seus quatro elementos: princípios, temas, processos e adequação ao ambiente de projeto. Comentamos ainda sobre os princípios do PRINCE2 que são em número de sete, formando uma base de valores para o estabelecimento de boas práticas na administração de qualquer tipo de projeto. Encerramos a explanação sobre o PRINCE2 trazendo os seus sete temas: business case, organização, qualidade, riscos, planos, mudanças e progresso.

Finalizando a unidade, apresentamos os métodos ágeis, contextualizando a sua chegada por meio do manifesto ágil e depois destacando o Extreme Project Management e o Scrum como principais métodos.



Exercícios

Questão 1. Leia o texto a seguir.

Alinhamento estratégico

Karine Moreira – março/2021



Figura 31

O conceito de alinhamento estratégico (AE) pode ser entendido como "unir a visão de todas as áreas da empresa". Todos os envolvidos no negócio precisam estar em busca dos mesmos objetivos e estar motivados para alcançá-los.

O alinhamento estratégico também é caracterizado pelo foco da empresa na execução do **planejamento estratégico** de forma dinâmica, comprometida e efetiva. É fundamental ter estratégias e uma comunicação bem definida para ajudar durante todo o processo com sua equipe.

Enfim, tudo tem ligação direta com o seu ambiente interno e depende de os colaboradores estarem com níveis altos de engajamento com propósito da organização.

O que é alinhamento estratégico

O alinhamento estratégico garante um melhor entendimento e um melhor conhecimento das pessoas sobre **a missão, a visão e os valores** da empresa. O objetivo do alinhamento é que todos caminhem na mesma direção.

Trata-se de desenvolver uma **cultura** com a qual todos os seus funcionários vão se identificar com a marca e com o propósito e vão seguir em conjunto para a busca de melhores resultados. E a intenção, no final, é tornar a gestão cada vez mais efetiva.

Afinal, para alcançar uma boa estrutura organizacional dentro da empresa, é necessário que todos os seus colaboradores estejam motivados e cientes dos valores e dos objetivos que foram criados e da razão de sua existência.

Disponível em: <https://bit.ly/3A0MHIh>. Acesso em: 22 jun. 2022.

Com base na leitura, avalie as asserções e a relação proposta entre elas.

I – O alinhamento estratégico é uma opção que a empresa tem para não se submeter à realização das ações previstas no **planejamento estratégico**.

porque

II – O alinhamento estratégico prevê a existência de uma equipe de TI que trabalhe de modo autônomo, independente **da missão, da visão e dos valores** da empresa.

Assinale a alternativa correta.

- A) As asserções I e II são verdadeiras, e a asserção II justifica a I.
- B) As asserções I e II são verdadeiras, e a asserção II não justifica a I.
- C) A asserção I é verdadeira, e a asserção II é falsa.
- D) A asserção I é falsa, e a asserção II é verdadeira.
- E) As asserções I e II são falsas.

Resposta correta: alternativa E.

Análise das asserções

I – Asserção falsa.

Justificativa: segundo o texto, "o alinhamento estratégico também é caracterizado pelo foco da empresa na execução do planejamento estratégico de forma dinâmica, comprometida e efetiva".

I – Asserção falsa.

Justificativa: segundo o texto, "o alinhamento estratégico garante um melhor entendimento e um melhor conhecimento das pessoas sobre a missão, a visão e os valores da empresa". Além disso, "o objetivo do alinhamento é que todos caminhem na mesma direção". Adicionalmente, segundo o ITGI (2007), o alinhamento estratégico garante que ocorra a interligação entre os projetos estratégicos da organização e os projetos estratégicos de TI, além de manter e validar a proposição de valor de TI.

Questão 2. No livro-texto, vimos que o PMI (Project Management Institute ou Instituto de Gerenciamento de Projetos, em português) lançou, em 2021, uma nova versão do padrão de gerenciamento de projetos em 2021, composta pelos três elementos indicados a seguir:

- aspectos introdutórios;
- sistema para entrega de valor;
- princípios de gerenciamento de projetos.

Em relação a esses elementos, avalie as afirmativas.

I – Os aspectos introdutórios apresentam os propósitos do padrão de gerenciamento de projetos e a quem se destina tal padrão, sem definir termos nem conceitos básicos relativos ao tema.

II – O sistema de entrega de valor é constituído por projetos, programas, portfólios e operações que visam atender as necessidades dos stakeholders envolvidos.

III – Os princípios do gerenciamento de projetos correspondem a um conjunto de norteadores do cotidiano dos projetos implantados em uma organização.

É correto o que se afirma em

- A) I, II e III.
- B) I, apenas.
- C) II, apenas.
- D) III, apenas.
- E) II e III, apenas.

Resposta correta: alternativa E.

Análise das afirmativas

I – Afirmativa incorreta.

Justificativa: os aspectos introdutórios da versão do PMI lançada em 2021 mostram:

- os propósitos do padrão de gerenciamento de projetos;
- a quem se destina o padrão de gerenciamento de projetos;

- as definições de termos e conceitos básicos, como projeto, programa, portfólio, produto, gerenciamento de projetos, gerente de projetos, equipe de projeto, sistema de entrega de valor e valor.

II – Afirmativa correta.

Justificativa: o sistema de entrega de valor apresentado na versão do PMI lançada em 2021 é composto de projetos, programas, portfólios e operações com o fito de atender às necessidades dos stakeholders. Esse sistema é formado por um conjunto de elementos (ou atividades) destinados à criação de valor para as partes interessadas, em alinhamento às estratégias do negócio.

III – Afirmativa correta.

Justificativa: os princípios do gerenciamento de projetos apresentados na versão do PMI lançada em 2021 correspondem a um conjunto de norteadores do cotidiano dos projetos de uma organização. Com eles, são possíveis a tomada de decisões assertivas, a resolução de problemas e o fornecimento de orientações para as pessoas envolvidas nos projetos.

This image shows a single sheet of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.