



INSTITUTO DE GESTÃO E TECNOLOGIA
DA INFORMAÇÃO

Metodologias de Gestão de Projetos

Alexandre Fortes

2022

Metodologias de Gestão de Projetos

Alexandre Fortes

© Copyright do Instituto de Gestão e Tecnologia da Informação.

Todos os direitos reservados.

Sumário

Capítulo 1.	O que é metodologia de gerenciamento de projetos?.....	5
	Introdução às metodologias	5
	Principais guias.....	6
Capítulo 2.	Prince2	7
	O que é o Prince2.....	7
	Princípios.....	7
	Temas.....	8
	Processos	8
	Ambiente do projeto.....	9
Capítulo 3.	FEL 3.....	10
	O que é o FEL 3?.....	10
	Fases da metodologia	11
Capítulo 4.	IPMA.....	15
	Principais aplicações	15
Capítulo 5.	P2M.....	17
	Principais aplicações	17
Capítulo 6.	ISO 21.500	19
	O que é a norma ISO 21.500?	19

Framework.....	19
Capítulo 7. Metodologias Ágeis.....	21
O que são as metodologias ágeis.....	21
Manifesto ágil	23
Capítulo 8. Business agility	24
Capítulo 9. Cases de aplicações de metodologias.....	25
Case Prince2.....	25
Case FEL 3.....	26
Capítulo 10. Níveis de certificação	29
Certificação Prince2	29
Certificação IPMA.....	29
Certificação PMI.....	30
Capítulo 11. Ferramentas de gerenciamento de projetos.....	32
Microsoft MS-Project.....	32
Artia.....	32
NetProject.....	33
Referências.....	34

Capítulo 1. O que é metodologia de gerenciamento de projetos?

Para entendermos melhor o que é metodologia, segue breve contextualização do significado da palavra.

Metodologia é uma palavra derivada de método, que é um caminho para realizar algo. Dessa maneira, método é um processo para se atingir um determinado fim ou adquirir algum conhecimento. Metodologia está associada a um estudo dos melhores métodos praticados para produzir algum conhecimento.

Introdução às metodologias

A metodologia de gerenciamento de projetos é um conjunto de boas práticas para gerenciar projetos. Não existe uma metodologia única que atenda a todos os tipos de projetos, de todas as organizações. Cada organização tem suas características e necessidades e dessa maneira, deve definir sua própria metodologia.

A metodologia de gerenciamento de projetos um conjunto de processos, formulários e ferramentas adaptadas às necessidades de cada organização, com base nas boas práticas existentes no mercado.

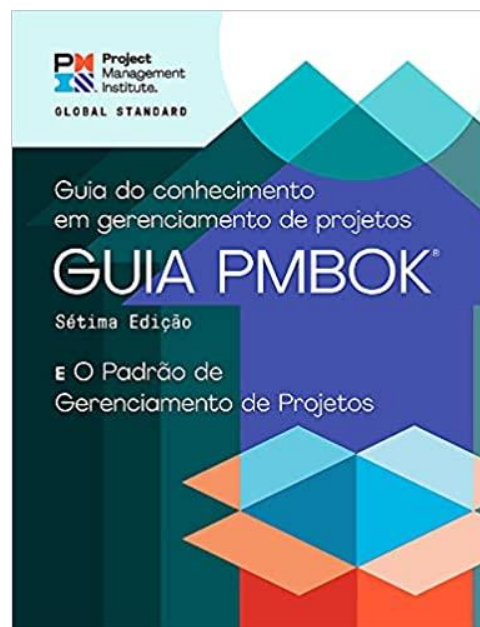
É fundamental entender que a metodologia, pode e deve ser atualizada constantemente. Assim como os projetos, a metodologia é viva e deve se adaptar ao dia a dia da organização. O objetivo da metodologia não é burocratizar, mas sim padronizar e garantir que todos os projetos tenham a mesma qualidade, processos e entregas.

Principais guias

Existem alguns guias, como o PMBOK, que trazem boas práticas, processos e um passo a passo de como gerenciar o projeto. O PMBOK foi desenvolvido pela comunidade de gerentes de projetos, que compartilharam suas experiências e trouxeram, na teoria, o que deve ser feito para que um projeto tenha sucesso.

Outro guia importante, é o ScrumGuide, desenvolvido e atualizado pelos criadores do Scrum, que traz as regras e orientações de como aplicar o Scrum. Assim como o PMBOK, ele traz um arcabouço de processos, que trouxeram sucesso para seus projetos, porém, não é obrigatório usar todos os processos em sua organização. Durante a definição da metodologia, deve ser analisado o todo e incluído na metodologia apenas que é relevante e irá agregar valor ao gerenciamento do projeto.

Figura 1 – PMBOK.



Fonte: PMBOK <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards>.

Capítulo 2. Prince2

Nesse capítulo iremos tratar do framework Prince2, foi desenvolvido pela agência de telecomunicações do Reino Unido, para gerenciar os projetos de TI. Com a evolução do framework e suas aplicações no dia a dia, esse framework está apto a ser utilizado em todos os tipos de projeto.

O que é o Prince2

O nome PRINCE2, é um acrônimo *em inglês* **PR**ojects **IN** **C**ontrolled **E**nvironments, que significa projetos em ambiente controlado.

Esse framework flexível, utiliza quatro elementos integrados princípios, temas, processos e ambiente do projeto. De maneira geral o Prince2 tem seus processos, papéis e responsabilidade, muito bem definidos que buscam controlar o projeto do início ao término do projeto.

Princípios

No Prince2, os sete princípios devem ser aplicados obrigatoriamente nos projetos. São eles:

- Justificativa contínua do negócio;
- Aprender com experiência;
- Papéis e responsabilidades definidos;
- Gerenciamento por estágios;
- Gerenciamento por exceção;
- Foco no produto;

- Adequação ao ambiente do projeto.

Temas

Durante o ciclo de vida do projeto, os temas tratam dos aspectos do projeto e as áreas a serem tratadas. São eles:

- Business case;
- Organização;
- Qualidade;
- Planos;
- Riscos;
- Mudança;
- Progresso.

Processos

Durante o projeto, são percorridas algumas etapas, e nelas são tratados os sete processos. Em cada processo, é fornecida uma lista de atividades a serem verificadas e suas recomendações. São eles:

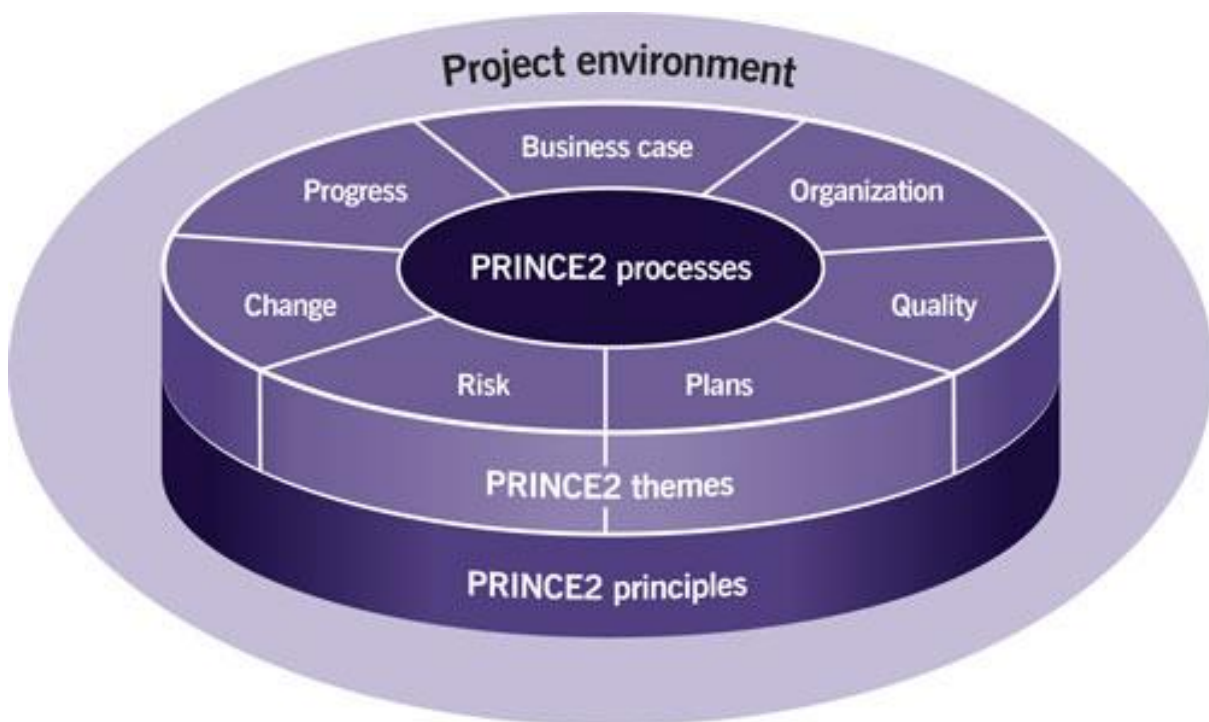
- *Starting Up a Project* (SU);
- *Directing a Project* (DP);
- *Initiating a Project* (IP);
- *Managing a Stage Boundary* (SB);

- *Controlling a Stage (CS);*
- *Managing a Product Delivery (MP);*
- *Closing a Project (CP).*

Ambiente do projeto

Como o Prince2 é framework flexível, que pode ser aplicado em qualquer tipo de projeto, com isso o ambiente do projeto irá definir qual será a aplicação do Prince2. É possível também utilizar o Prince2 com outras abordagens, por exemplo com o PMBOK.

Figura 2 – Framework Prince2.



Fonte: AXELOS <https://www.axelos.com/best-practice-solutions/prince2/what-is-prince2>.

Capítulo 3. FEL 3

Metodologia criada pela DuPont, voltada para grandes projetos e baseada em três fases de planejamento.

O que é o FEL 3?

Uma metodologia criada pela DuPont para projetos de grande investimento, que tem como premissa 3 fases de planejamento. O projeto avança entre as fases, apenas se a fase anterior for aprovada.

O IPA (Independent Project Analysis) criou essa metodologia com foco no planejamento ótimo do projeto. A aplicação principal é em grandes indústrias. O FEL tem como missão alinhar os objetivos do projeto com a necessidade do negócio e desenvolver o projeto mais eficiente. Controlar a execução para atingir os objetivos definidos.

A metodologia FEL caracteriza-se pelo uso de documentações de engenharia que compõem o gerenciamento técnico, onde se procura garantir que o produto do projeto esteja dentro das especificações técnicas esperadas.

Adicionalmente, são utilizadas estratégia de execução, estimativas e planos de custo e a preocupação com o alinhamento estratégico, que são itens que compõem o Gerenciamento do Trabalho, onde o foco é a definição do plano de execução do projeto.

Neste processo, um projeto complexo é analisado a partir de três estágios básicos de aprovação, chamados de FEL1, FEL2, FEL3.

Fases da metodologia

Na Metodologia FEL, as fases são consideradas etapas de definição do projeto, sendo responsáveis pelo planejamento completo, definindo o escopo do que será feito, quando, por quem e quais os recursos necessários.

Na Fase de Execução são utilizados todos os planos estabelecidos, incluindo assim a realização das aquisições necessárias e o planejamento para a entrada em operação.

Na fase final de Operação é realizada a entrega do produto e o início das atividades do projeto.

Abaixo serão descritas as fases.

FEL 1: Identificação da oportunidade

O objetivo dessa fase é validar a oportunidade comercial e selecionar as alternativas que serão analisadas na fase seguinte. Nessa fase é definido o negócio do projeto, onde é validado o alinhamento estratégico e a análise de mercado. Nessa fase o escopo é definido, assim como os objetivos do projeto, uma estimativa inicial do investimento com variação entre 25% e 40%, além da análise de viabilidade do projeto.

Nessa fase alguns entregáveis são definidos:

- Declaração dos objetivos do projeto para o negócio;
- Definição do time núcleo;
- Alinhamento estratégico;
- Previsões de mercado;

- Declaração de escopo inicial;
- Estudo de alternativas;
- Estudos competitivos;
- Estimativas iniciais de custos.

FEL 2: Engenharia conceitual

Nessa fase são estudadas as opções identificadas e o projeto é direcionado para a melhor opção, as premissas são revisitadas e os dados econômicos são atualizados para iniciar a definição do projeto.

O foco principal desta etapa é de desenvolvimento da engenharia conceitual de todas as opções listadas no FEL1, de modo a comparar as opções e definir, através do resultado da avaliação econômico-financeiro de cada opção, qual será encaminhada à fase seguinte.

Em FEL 2 o retorno financeiro é um parâmetro decisivo para que o projeto siga para a terceira etapa: caso não seja apresentado retorno acima da taxa mínima de atratividade, o projeto é cancelado.

Nessa fase alguns entregáveis são definidos:

- Planejamento das instalações;
- Análise de saúde;
- Segurança ambiental e riscos preliminares;
- Análise econômica e financeira detalhada;

- Execução de cronograma;
- Localização e layout do empreendimento;
- Estimativa de orçamento;
- Engenharia conceitual;
- Declaração de escopo preliminar.

FEL 3: Engenharia básica

Nessa fase é desenvolvida a engenharia básica detalhada, o plano de execução e a estimativa de custo detalhado para a alternativa selecionada na fase anterior. O foco dessa fase é a construção, ou seja, a preparação do projeto para sua aprovação corporativa e implantação futura. O CAPEX do projeto, nessa fase tem maior precisão.

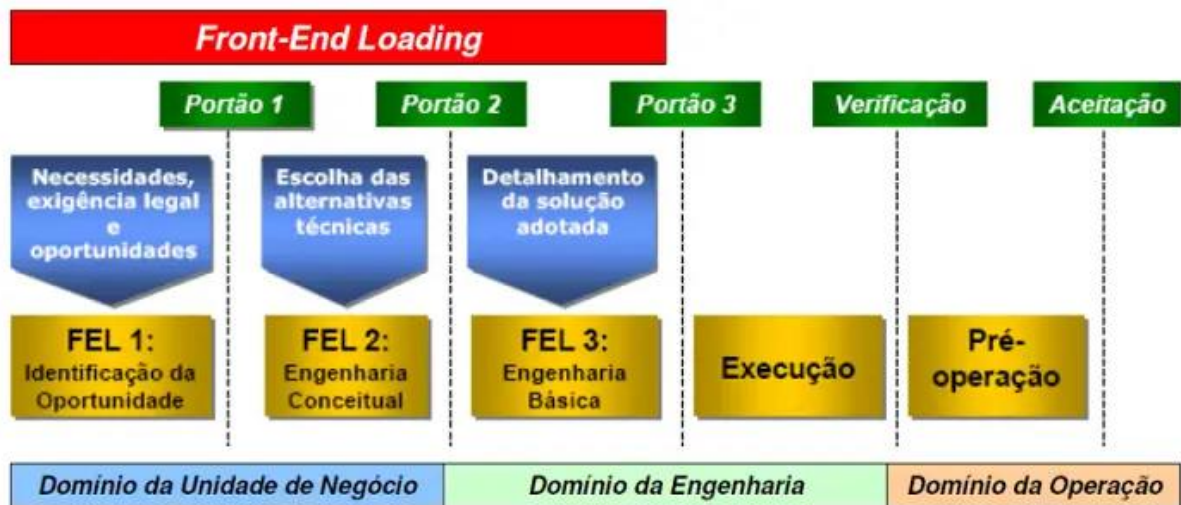
É nessa fase que a decisão da Diretoria Executiva acontece, já que a probabilidade de grandes mudanças é pequena.

Nessa fase alguns entregáveis são definidos:

- Especificações do equipamento;
- Plano de compras;
- Análise de saúde;
- Segurança ambiental e riscos finalizado;
- Plano de execução;
- Escopo do trabalho detalhado;

- Análise do cronograma;
- Engenharia básica;
- Declaração de escopo finalizada.

Figura 3 – Metodologia FEL.



Fonte: DUARTE, JEFFERSON. <https://www.gp4us.com.br/metodologia-fel/>.

Capítulo 4. IPMA

O IPMA é uma associação internacional, que está em 60 países. Representa associações de membros no nível global, desempenhando um papel de liderança no desenvolvimento e promoção da profissão de gerenciamento de projetos, fornecendo padrões e diretrizes para o trabalho de uma ampla gama de talentos de gerenciamento de projetos através do IPMA Competence Baseline.

Principais aplicações

Individual Competence Baseline® (ICB4) é o padrão internacional de competência para gerentes de projetos, programas e portfólio. A competência necessária para cada um desses domínios é definida nas seguintes áreas de competência:

- “Pessoas”: como você interage com as pessoas ao seu redor e com você mesmo;
- “Prática” do nosso trabalho: necessária para Projetos, Programas e Portfólios.
- “Perspectiva” das iniciativas que você está executando: o contexto dentro do qual a iniciativa é executada e o link para o que precisa ser alcançado.

O uso mais adequado do ICB® é avaliar e adequar o nível do gerente de projetos e recursos para o tamanho do projeto e seu grau de complexidade, como uma garantia do melhor esforço para o sucesso do projeto. Isto é independente da indústria, e aplicável a quase todos os tipos de projeto.

A abordagem da IPMA® para gerenciamento de projetos é dividido em 46 elementos de competência, que abrange a competência técnica para gerenciamento de projetos (20 elementos), o comportamento profissional do pessoal de gerenciamento

de projetos (15 elementos) e as relações com o contexto dos projetos, programas e portfólios (11 elementos). O ICB®, na sua versão 3 lançada em 2006, é baseado no “olho da competência” que representa a integração de todos os elementos de gerenciamento de projeto como vistos através dos olhos do gerente quando avaliando uma situação específica. O olho também representa clareza e visão. A competência é definida como uma coleção de conhecimentos, atitude pessoal, habilidades e experiência relevante necessária para o sucesso em uma determinada função.

Figura 4 – Olho IPMA.



Fonte: PMKB. <https://pmkb.com.br/sig/padroes-frameworks/icb-ipma/>.

Capítulo 5. P2M

O P2M é “Um Guia para a Gestão de Projetos e Programa de Inovação Empresarial”, produzido pela Project Management Association of Japan (PMAJ), responsável pela promoção do gerenciamento de projetos e sistema de qualificação e certificação para gestão de projetos, a fim de promover o desenvolvimento do pessoal de gerenciamento de projetos.

Principais aplicações

O guia tem por finalidade apresentar uma visão geral do gerenciamento, proporcionando orientações para a inovação empresarial através da gestão de programas e projetos.

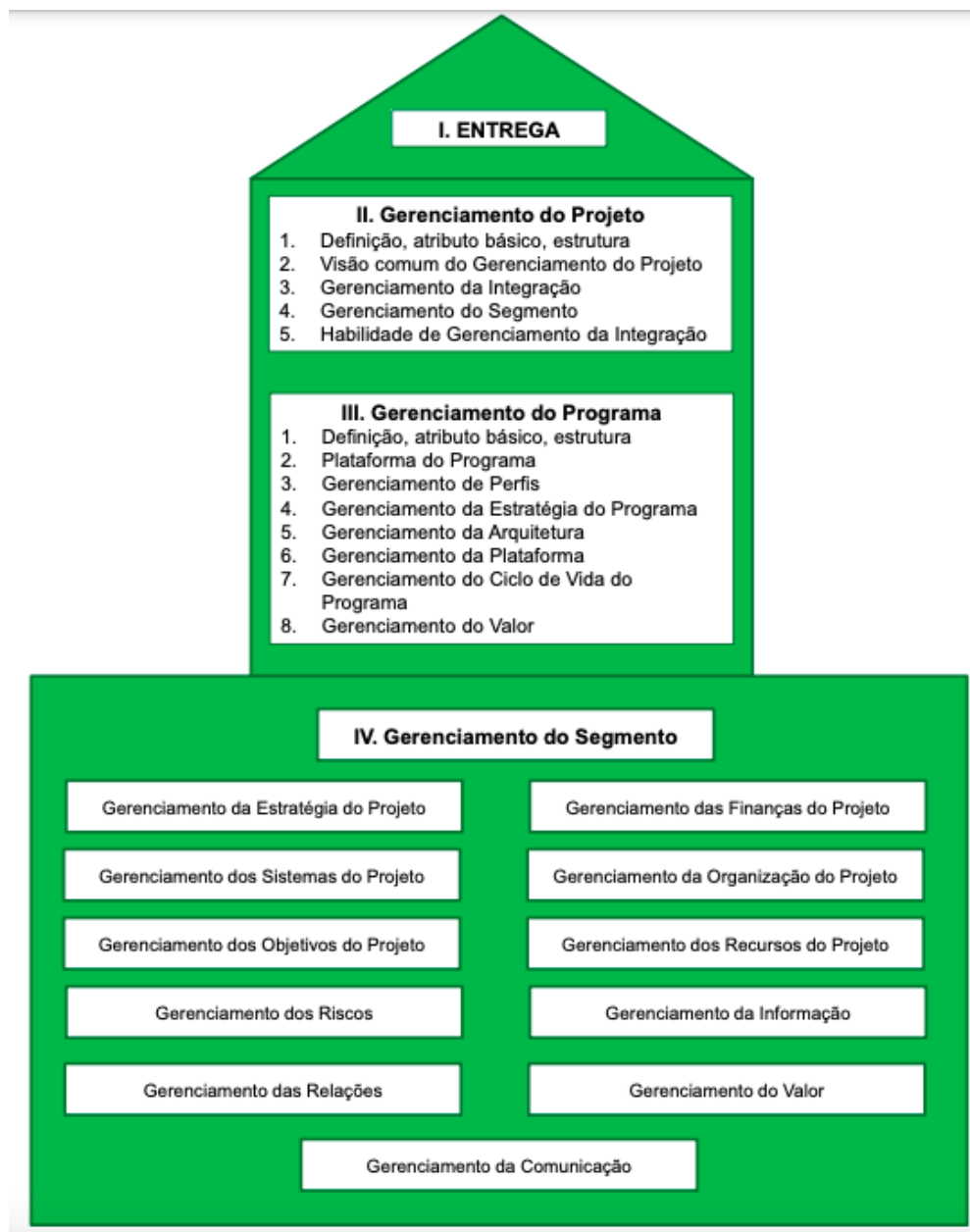
De acordo com a PMAJ (2005), o P2M é destinado não só para beneficiar organizações japonesas, mas de forma rentável, pode-se aplicar a todas as organizações globais que buscam um guia completo para gestão de programas e projetos.

Todo projeto possui uma estrutura para o seu gerenciamento formal, cujo método ou padrão constitui-se de fases, etapas ou partes. A prática de tratar o projeto em quantidades menores, tem como objetivo possibilitar um melhor gerenciamento, planejamento e controle. Ao conjunto destas fases, etapas ou partes dá-se o nome de ciclo de vida.

Os processos apresentados no ciclo de vida do projeto são definidos pelo PMAJ em seu Guia para gestão de projetos. Vale ressaltar que o guia dividi a Gestão de Projetos em 11 segmentos: estratégias, sistemas, objetivos, riscos, relacionamentos, finanças, organização, recursos, tecnologia da informação, valor e comunicação. O P2M busca ser abrangente, dando ênfase a áreas do processo chave para o sucesso na gestão de uma organização (como estratégia, sistemas, relacionamentos, finanças e tecnologia

da informação). É formado por quatro seções: Entradas do Projeto, Gestão de Projetos, Gestão de Programas e Gestão de Segmentos de Projetos.

Figura 5 – Framework P2M.



Fonte: PMKB. <https://pmkb.com.br/sig/padroes-frameworks/p2m/>.

Capítulo 6. ISO 21.500

ISO 21.500, é um padrão internacional desenvolvido pela Organização Internacional de Normalização. Foi destinado a fornecer orientação genérica, explicar princípios fundamentais e que constitui uma boa prática na gestão de projetos.

O que é a norma ISO 21.500?

O projeto da ISO 21500 foi lançado em outubro de 2007.

A ISO 21500:2012 propõe orientações para gestão do projeto e pode ser aplicado por todo tipo de organização, desde organizações públicas até privadas, para qualquer tipo de projeto, independentemente da complexidade, tamanho ou duração.

ISO 21500:2012 detalha em alto nível os conceitos e processos que são considerados para desenvolver boas práticas em gerenciamento de projetos, que são tratados no contexto de programas e portfólios.

Framework

A ISO 21500 descreve 40 processos que são organizados em cinco grupos de processos (Iniciação, Planejamento, Execução, Controle, Encerramento). Corresponde às 10 áreas de conhecimento (Integração, Partes Interessadas, Escopo, Recursos, Tempo, Custo, Risco, Qualidade, Aquisições, Comunicações).

A ISO 21500, usa o Guia PMBOK®, como referência. A norma é baseada em parte no capítulo 3 e no Glossário do PMBOK® Guide. Isto é visto como uma validação pela comunidade internacional do valor e qualidade do padrão PMI.

Figura 6 – Processos ISO 21500.

PMKB

Mais padrões de Gerenciamento de Projetos em http://pmkb.com.br

Processos de Gerenciamento de Projetos ISO 21500

Processos	Iniciação	Planejamento	Execução	Controle	Encerramento
Grupos					
Integração	4.3.2 Desenvolver termo de abertura do projeto;	4.3.3 Desenvolver planos de projeto;	4.3.4 Dirigir o trabalho do projeto;	4.3.5 Controlar o trabalho do projeto; 4.3.6 Controlar mudanças;	4.3.7 Fechar fase do projeto ou o projeto; 4.3.8 Coletar lições aprendidas;
Parte Interessadas	4.3.9 Identificar as partes interessadas;		4.3.10 Gerenciar as partes interessadas;		
Escopo		4.3.11 Definir o escopo; 4.3.12 Criar estrutura analítica do projeto (EAP); 4.3.13 Definir atividades;		4.3.14 Controlar o escopo;	
Recursos	4.3.15 Estabelecer a equipe do Projeto;	4.3.16 Estimar os recursos; 4.3.17 Definir a organização do projeto;	4.3.18 Desenvolver a equipe do projeto;	4.3.19 Controlar os recursos; 4.3.20 Gerenciar a equipe do projeto;	
Tempo		4.3.21 Sequenciar as atividades; 4.3.22 Estimar a duração das atividades; 4.3.23 Desenvolver o cronograma;		4.3.24 Controlar o cronograma;	
Custo		4.3.25 Estimar custos; 4.3.26 Desenvolver o orçamento;		4.3.27 Controlar os custos;	
Risco		4.3.28 Identificar os riscos; 4.3.29 Avaliar os riscos;	4.3.30 Tratar os riscos;	4.3.31 Controlar os riscos;	
Qualidade		4.3.32 Planejar a qualidade;	4.3.33 Executar a garantia da qualidade;	4.3.34 Executar o controle da qualidade;	
Aquisições		4.3.35 Planejar as aquisições;	4.3.36 Selecionar fornecedores;	4.3.37 Administrar aquisições;	
Comunicações		4.3.38 Planejar as comunicações;	4.3.39 Distribuir as informações;	4.3.40 Gerenciar a comunicação;	

Baseado no ISO 21500® (Versão em Inglês)

Equipe de Trabalho:

- Carlos Henrique Cunha – Elaboração;
- Italo Coutinho – Revisão;

Nota Explicativa: Processos de gerenciamento de projetos - Referência cruzada para grupos de processos e grupos por assuntos.

Referência: <http://www.iso.org/iso/21500.html>

Fonte: PMKB. <https://pmkb.com.br/sig/padroes-frameworks/iso-21500/>.

Capítulo 7. Metodologias Ágeis

As metodologias ágeis vieram para facilitar o processo de gerenciamento de projetos, garantindo uma entrega mais assertiva em relação aos objetivos definidos e com uma execução controlada do projeto.

Nessa metodologia há uma maior sinergia entre a equipe, o que facilita a comunicação, transmitindo assim as mensagens de maneira mais clara, mantendo todos os esforços alinhados e com o mesmo objetivo final.

O que são as metodologias ágeis

As metodologias ágeis se baseiam em 4 pilares:

- comunicação;
- praticidade;
- alinhamento de expectativas e colaborações;
- adaptabilidade e flexibilidade.

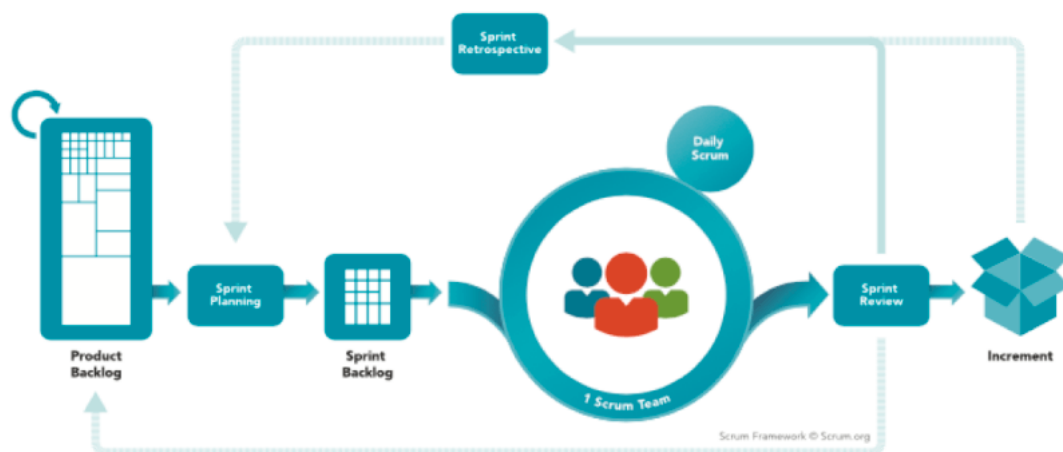
As metodologias ágeis têm uma maior agilidade e eficiência na execução dos processos, consequentemente, nas entregas do projeto. Um dos principais ganhos para o cliente, é permitir que ele acompanhe e valide o projeto em várias etapas. Com isso, caso ocorra algum erro na solução, a correção acontece no momento de desenvolvimento e não na entrega final. Dessa maneira, a correção é mais rápida e assertiva, além de ter um esforço menor.

Outro destaque nos métodos ágeis, é a transparência, em todo o ciclo do projeto, todos os envolvidos têm conhecimento do andamento do projeto, o que está em execução, o que já foi entregue e o que ainda falta a ser desenvolvido.

Os principais métodos ágeis são:

- Scrum: trabalha com sprints, que são os intervalos de tempo definidos para a execução de cada entrega. Ao final de cada sprint, existe uma entrega, que é validada pelo cliente e depois uma revisão da Sprint para coletar o que pode ser melhorado na próxima Sprint.
- Lean: esse método, muito praticado pelas startups é indicado para projetos reduzidos. Seu foco principal é identificar e eliminar de forma eficiente os desperdícios dentro de uma organização ou na realização de algum projeto.
- Kanban: Essa metodologia se destacou nos últimos anos por ser uma maneira de realizar o gerenciamento de projetos, com um poder de adaptação para qualquer tipo de projeto. O objetivo principal desse método é buscar a evolução, de maneira simples, permitindo que a organização dos processos seja feita de uma forma visual.

Figura 7 – Scrum.



Fonte: Bencode. <https://becode.com.br/manifesto-agil-e-top-metodologias-ageis/>.

Manifesto ágil

Este documento teve como objetivo padronizar o Desenvolvimento Ágil como uma metodologia independente de qual seria o framework escolhido. Scrum, Extreme Programming entre outros. Este manifesto foi criado para valorizar os seguintes pontos:

- Indivíduos e suas interações são mais importantes que processos e ferramentas;
- Software que funciona importa mais que uma documentação abrangente;
- Colaboração com o cliente vale mais do que negociação de contratos;
- Responder a mudanças é melhor do que seguir planos.

Capítulo 8. Business agility

Trata-se de uma forma diferente de encarar e conduzir um negócio. Uma das obsessões é entregar valor ao cliente, de maneira dinâmica embasada pelo talento da equipe.

Business Agility é um modelo que permite a organização adaptar-se às constantes transformações do mercado, tornando-a mais competitiva e bem-sucedida na era digital. Dessa maneira seu potencial de se manter alinhado ao mundo VUCA, através de soluções inovadoras, permite atender seus clientes na jornada digital.

Para o Business Agility ser aplicado, a organização precisa inovar. A inovação deve estar na frente de todos os pilares estratégicos de negócio. A organização precisa ser realmente ágil, o board precisa ter essa mentalidade e não apenas utilizar o Kanban ou o Scrum.

O Business Agility precisa de flexibilidade, para ajustar a direção de maneira rápida, as lideranças precisam ser inspiradoras e seus times autônomos e independentes.

Capítulo 9. Cases de aplicações de metodologias

Case Prince2

Um fundo de investimento, buscava uma ferramenta para sua gestão. Além da ferramenta indicada, foi analisado qual o melhor método ou metodologia para a gestão do projeto.

Após várias análises, ficaram duas metodologias finais Prince2 e a metodologia baseada no PMBOK. Foi identificado que seria necessário seguir o ITIL como uma boa prática para a operação do ambiente, após a implementação.

Foram feitas várias análises:

Quadro 1 – Áreas de conhecimento PMBOK® x PRINCE2

Áreas de Conhecimento no PMBOK	Equivalência no PRINCE2
Integração	Todos os processos combinados Incluindo Change Control
Escopo, prazo e custo	<i>Plans e Business Case</i>
Qualidade	Qualidade e Configuração
Riscos	Riscos
Comunicação	Controle
Recursos Humanos	Estrutura organizacional
Aquisições	Não é coberto

Quadro 2 – Diferenças de abordagens PRINCE2 x PMBOK

Abordagem do PRINCE2	Abordagem do PMBOK
Mais aberta e flexível	Mecanicista e fechada
Foco mais estratégico e menos operacional	No máximo busca a Excelência operacional
Não despreza os aspectos operacionais, porém sua ênfase é na estratégia	Foco operacional nos membros de escalões inferiores
Foco no <i>business case</i>	Foco na engenharia operacional
Elaborada inicialmente por civis	Criado por militares de média patente

Para esse projeto, o objetivo básico é a implantação da Gestão Estratégica dos Serviços de TI utilizando-se como ferramenta básica a estrutura da ITIL, a metodologia de implantação é baseada na estrutura do PRINCE2. O modelo tem a flexibilidade necessária para evitar as falhas típicas de projetos decorrentes da implantação da estrutura robusta da ITIL. Para se atingir os objetivos de forma consistente e integrada e com sucesso, é necessário um modelo estratégico amplo.

O modelo aplicado seguiu os passos abaixo:

Fase I – Mapeamento da infraestrutura e maturidade de TI;

Fase II – Diagnóstico da infraestrutura de TI;

Fase III – Planejamento da implantação;

Fase IV – Implantação efetiva;

Fase V – Avaliação do desempenho.

Case FEL 3

Uma empresa petroquímica, utilizou o FEL 3 para gerenciar riscos associados a segurança de processos de projetos.

O uso de ferramentas de avaliação de riscos de processos utilizadas em uma empresa petroquímica, que através de uso de técnicas qualitativas e quantitativas e análise de potenciais causas e efeitos, camadas de proteção e raios de alcance de eventos, nas etapas da metodologia FEL e seus entregáveis a cada fase, utilizada em uma empresa petroquímica.

A metodologia FEL, sob a luz da empresa petroquímica é vista como a sistemática estruturada em fases com uma sequência lógica para assegurar um nível de

assertividade elevada durante o planejamento, análise, aprovação, execução e controle orçamentário dos Projetos. Cada fase é avaliada no Design Review (DRs) e segue o fluxo mostrado abaixo:



Ao final de cada fase (FEL1, FEL2 e FEL3, Execução e Operação), a equipe do Projeto deve realizar uma reunião de DR - Design Review, para avaliar se os requisitos mínimos de qualidade dos entregáveis previstos estão em conformidade, e decidir se o Projeto está apto a seguir para a fase seguinte.

Os requisitos a serem avaliados e os representantes necessários para a reunião de DR são listados em formulários específicos, que irão compor o banco de lições aprendidas e documentos do projeto.

Fase FEL1 - Avaliação do Investimento

Nesta fase, o Gerente de Projeto conduz uma avaliação para verificar as melhores alternativas de Investimento, considerando pesquisa de mercado, estudos preliminares (EVTE se aplicável), seleção de tecnologia, seleção de local, estimativa de custos, e análises nos aspectos de sustentabilidade, dentre outros.

Fase FEL2 - Projeto Conceitual

Nesta fase são realizados estudos e avaliações para definição do escopo do Projeto objetivando definir uma única solução caracterizada como mais aderente e de

melhor resultado ao Negócio dentre as analisadas nas etapas anteriores. A avaliação de “Manter x Investir”, é aplicada obrigatoriamente como forma de suportar as decisões de Investimento que envolvam substituição de equipamentos com ou sem melhoria de confiabilidade.

Os principais entregáveis desta fase são o Projeto Conceitual, Estimativa de Custos e a Análise Preliminar de Riscos.

A ferramenta de análise de risco de processo utilizada é o Hazop e tem seus riscos identificados frente aos possíveis desvios, através das potenciais causas identificadas, e comparados a estrutura analítica de riscos (EAR).

Fase FEL3 – Projeto Básico e Estudos Adicionais

Nesta fase, conduzida pela Área de Gestão de Engenharia e Projetos, o escopo definido é desenvolvido reunindo um conjunto de dados, instruções, especificações, desenhos e outros documentos de engenharia, cujo conteúdo define as características básicas de uma instalação industrial ou de um processo de produção.

O Projeto básico envolve uma ou mais disciplinas de engenharia. A finalidade principal é servir de base para elaboração do orçamento e o desenvolvimento da etapa seguinte de detalhamento do Projeto.

Na fase de FEL 3 são constituídos os estudos de risco quantitativos que auxiliaram na construção do plano de resposta aos riscos. Para tanto, são utilizadas técnicas tais como LOPA - Análise de Camadas de Proteção e a análise de Vulnerabilidade.

Capítulo 10. Níveis de certificação

Nesse capítulo serão tratadas algumas certificações associadas às metodologias de gerenciamento de projetos.

Certificação Prince2

Prince2 foundation: certificação introdutória ao Prince2, que confirma o entendimento e conhecimento sobre a metodologia e garante que o profissional está apto a trabalhar no gerenciamento de projetos.

Prince2 Practitioner: certificação que o profissional pode ser parte do projeto ou gerente formal do projeto. Essa certificação garante que o profissional tem entendimento suficiente e está apto a aplicar o gerenciamento do projeto em vários níveis e ambientes.

O Prince2 tem uma nova vertente de certificados associados ao ágil.

Prince2 Agile Practitioner: certificação que o profissional além de dominar o Prince2 também está apto a utilizar ferramentas ágeis como o Scrum e o Kanban, associados aos Prince2.

Certificação IPMA

IPMA LEVEL C - Uma Certificação IPMA® Level C é um reconhecimento internacional de seu nível de experiência em gerenciamento de projetos. Você demonstrou possuir as competências descritas no ICB4 - IPMA International Competence Baseline® e demonstrou aplicá-las de forma consistente, assumindo a responsabilidade em um papel de liderança. Você é um profissional. Seus clientes contam com você para gerenciar seus projetos de forma profissional e previsível.

IPMA LEVEL B - A obtenção da certificação IPMA® Level B é um reconhecimento internacional do seu nível sênior em projetos, programas e portfólios. Você demonstrou possuir as competências descritas pelo ICB4 - IPMA International Competence Baseline®, e demonstrou consistentemente, ao longo de muitos anos, aplicá-las, assumindo a responsabilidade em um papel de liderança.

Você é um profissional, reconhecido por seus pares e seus clientes como gerente sênior de projeto, programa ou portfólio.

IPMA LEVEL A - A certificação IPMA® Level A é o nível mais alto reconhecido internacionalmente como profissional de projeto, programa e / ou portfólio. Você demonstrou possuir as competências descritas no ICB4 - IPMA International Competence Baseline® e demonstrou consistentemente, ao longo de um número mínimo de anos, aplicar essas competências em um ambiente altamente complexo, assumindo plena responsabilidade em um papel de liderança.

Você é um profissional, reconhecido por seus pares e seus clientes como diretor de projeto, programa ou portfólio.

Certificação PMI

PMP - O PMP é o padrão-ouro da certificação em gestão de projetos. Reconhecido e exigido por organizações em todo o mundo, o PMP valida sua competência para desempenhar o papel de gestor de projeto, liderando e dirigindo projetos e equipes.

CAPM - A certificação CAPM demonstra seu entendimento sobre conhecimentos básicos, terminologia e processos de uma gestão eficaz de projetos.

PgMP - Desenvolvida para aqueles que gerenciam múltiplos e complexos projetos para alcançar os resultados estratégicos e organizacionais.

PfMP - Nossa certificação de gestão de portfólio reconhece experiências e habilidades avançadas de gestores de portfólios. A certificação PfMP demonstra sua capacidade comprovada em gestão coordenada de um ou mais portfólios para atingir os objetivos organizacionais.

PMI-PBA - A certificação PMI-PBA destaca sua expertise em análise de negócios. Ela dá foco sua capacidade de trabalhar efetivamente com stakeholders na definição dos requisitos do negócio, moldar os outputs dos projetos e gerar resultados comerciais bem-sucedidos.

PMI-ACP - Criado para aqueles que acreditam e aplicam os princípios ágeis e práticos em projetos. Requer uma combinação de treinamento, experiência e avaliação. Também faz referência às abordagens ágeis como SCRUM, XP, LEAN e Kanban.

PMI-RMP - A certificação PMI-RMP reconhece o conhecimento demonstrado e expertise em áreas especializadas em avaliar e identificar riscos de projeto, juntamente com planos para mitigar ameaças e capitalizar oportunidades.

PMI-SP - A Certificação PMI-SP reconhece o conhecimento demonstrado e a experiência avançada na área especializada de desenvolvimento e manutenção de cronogramas de projetos.

Capítulo 11. Ferramentas de gerenciamento de projetos

Existem várias ferramentas no mercado, adequadas à várias metodologias e outras flexíveis o bastante para atender a todas as metodologias.

Não existe uma ferramenta que seja melhor que a outra, cada organização tem uma cultura e irá se adaptar melhor a uma ferramenta do que outra. A maioria delas tem um período de experiência que permite que os usuários conheçam melhor a funcionalidades e o que cada uma delas oferece.

Microsoft MS-Project

MS-Project é uma ferramenta da Microsoft para gerenciamento de projetos. Essa ferramenta vem se evoluindo há muitos anos e tem a opção para gerenciamento de projetos local e uma ferramenta mais abrangente para a gestão de portfólio.

O MS-Project teve sua história iniciada para a gestão de projetos tradicional, waterfall, e com o tempo foi evoluindo e permite hoje que o usuário utilize metodologias ágeis e tenha visões integradas como cartões, similar ao Kanban. A solução MS-Project está integrada à suíte da Microsoft e tem integrações com outras ferramentas como Excel, Planer e Power BI.

Através do link, <https://www.microsoft.com/pt-br/microsoft-365/project/project-management-software>, você pode conhecer mais das funcionalidades.

Artia

Artia é uma ferramenta concorrente direta do MS-Project, com uma diferença principal, ela é totalmente on line. O Artia também permite que você tenha visões do

método tradicional e método ágil, através da visão integrada com os cartões, similar ao Kanban.

O Artia também tem integração através do Power BI, para fornecer aos usuários a visão Analytics.

Através do link, <https://artia.com/>, você pode conhecer mais das funcionalidades e experimentar por um período.

NetProject

NetProject é uma solução completa, que permite desde a gestão do projeto até a gestão do portfólio. Assim com o Artia é totalmente on-line. No NetProject é possível criar workflows, conseguindo assim implementar a metodologia de ponta a ponta, além de fornecer visões do método tradicional e método ágil, através da visão integrada com os cartões, similar ao Kanban.

Através do link, <https://netproject.com.br/>, você pode conhecer mais das funcionalidades e experimentar por um período.

Referências

AXELOS. **Prince2 Certificações de gerenciamento de projetos**. [20-?]. AXELOS – Global Best Practice. Disponível em: <https://www.axelos.com/certifications/prince2>. Acesso em: 29 mar. 2022.

AXELOS. **What is Prince2?** London, [20-?]. AXELOS – Global Best Practice. Disponível em: <https://www.axelos.com/best-practice-solutions/prince2/what-is-prince2>. Acesso em: 29 mar. 2022.

BECODE. **Manifesto ágil a as TOP 3 metodologias Ágeis de desenvolvimento!** Porto Alegre, RS, 2017. Bencode. Disponível em: <https://bencode.com.br/manifesto-agil-e-top-metodologias-ageis/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

BRASIL. Ministério da Economia. **Metodologia de gerenciamento de projetos do SISP (MGP-SISP)**. Brasília, DF, 24 ago. 2020. Governo Digital. Disponível em: <https://www.gov.br/governodigital/pt-br/sisp/documentos/metodologia-de-gerenciamento-de-projetos-do-sisp-mgp-sisp>. Acesso em: 29 mar. 2022.

CAMARGO, Robson. **Scrum guide: um manual para desvendar essa metodologia ágil**. São Paulo, 26 mar. 2020. Robson Camargo – Projetos e Negócios. Disponível em: <https://robsoncamargo.com.br/blog/Scrum-guide>. Acesso em: 29 mar. 2022.

CURTO, Hayala. **O PMBOK e sua importância no gerenciamento de projetos**. Belo Horizonte, [20-?]. netproject. Disponível em: <https://netproject.com.br/blog/o-pmbok-e-sua-importancia-no-gerenciamento-de-projetos/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

DUARTE, Jefferson. **Metodologia FEL – O que é e como aplicar em projetos complexos**. São Bernardo do Campo, SP, 30 jul. 2018. GP4US. Disponível em: <https://www.gp4us.com.br/metodologia-fel/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

FERREIRA, Alan Santos. **Utilização da metodologia FEL (Front End Loading) no gerenciamento de riscos dos aspectos de segurança de processo em projetos de uma empresa petroquímica na Bahia**. 2018. Trabalho de Conclusão de Curso (Especialização em Gerenciamento de Projetos) – Fundação Getúlio Vargas, Salvador, 2018. Disponível em: <https://www15.fgv.br/network/tcchandler.axd?TCCID=7881>. Acesso em: 29 mar. 2022.

IPMA. **O olho da competência da IPMA**. Rio de Janeiro, 2021. IPMA Brasil. Disponível em: <https://www.ipmabrasil.org/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

IPMA. **Sistema de certificação**. Rio de Janeiro, 2021. Disponível em: <https://cb.ipmabrasil.org/>. Acesso em: 29 mar. 2021.

O que é Metodologia. [S.l.], 15 de jan. 2021. Significados. Disponível em: <https://www.significados.com.br/metodologia/>. Acesso em: 26 ago. 2021.

PMBK. ICB (IPMA). Disponível em: <https://pmkb.com.br/sig/padrees-frameworks/icb-ipma/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

PMBK. P2M. Disponível em: <https://pmkb.com.br/sig/padrees-frameworks/p2m/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

PMI. **Tipos de certificação**. Disponível em: <https://www.pmi.org/brasil/tipos-de-certificacao>. Acesso em: 29 mar. 2022.

PMKB. ISO 21.500. Disponível em: <https://pmkb.com.br/sig/padrees-frameworks/iso-21500/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

RACHED, Chennyfer Dobbins Abi; ROVAI, Ricardo Leonardo. Gestão de projetos em Tecnologia da Informação: estudo de caso sobre a implementação e avaliação desta ferramenta em fundo de investimento multimercado. **Revista de Tecnologia Aplicada**,

Campos Limpos Paulista, SP, v. 7, n. 3, p. 36-51, set.-dez. 2018. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.21714/2237-3713rta2018v7n3p36>. Acesso em: 29 mar. 2022.

TOTVS. **Business agility**: O que é, princípios, vantagens e aplicação. São Paulo, 20 abr. 2021. Totvs Blog. Disponível em: <https://www.totvs.com/blog/inovacoes/business-agility/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

VINAL, Victor. **Mitologias Ágeis**: o que são, como implementar as 4 principais. Belo Horizonte, 24 dez. 2018. rockcontent blog. Disponível em: <https://rockcontent.com/br/blog/metodologias-ageis/>. Acesso em: 29 mar. 2022.

XAVIER, Carlos Magno da Silva. **Qual a diferença entre padrões e metodologias de gerenciamento de projetos?** Niterói, RJ, [20-?]. Beware – Treinamento e Consultoria em Gerenciamento de Processos, Projetos, Programas e Portfólio. Disponível em: <https://beware.com.br/academia/artigos/qual-a-diferenca-entre-padroes-e-metodologias-de-gerenciamento-de-projetos/>. Acesso em: 29 mar. 2022.