

SÉRIE ACADÊMICA

GERENCIAMENTO DO ESCOPO

CARLOS ROBERTO CAMPOS



SÉRIE ACADÊMICA

GERENCIAMENTO DO ESCOPO

CARLOS ROBERTO CAMPOS

PIRACICABA • SÃO PAULO



©2021 PECEGE | Todos os direitos reservados. Permitida a reprodução desde que citada a fonte.
A responsabilidade pelos direitos autorais de texto e imagens desta obra são dos autores.

EXPEDIENTE EQUIPE

ORGANIZADORES

Ana Carolina Messias Shinoda

Daniela Flôres

Gabrielle de Souza Gomes

Maria Cecília Perantoni Fuchs Ferraz

PROJETO GRÁFICO E EDITORAÇÃO

Ana Paula Mendes

REVISÃO

Layane Rodrigues Vieira

Fernanda Latanze Mendes Rodrigues

C198g

Campos, Carlos Roberto.

Gerenciamento de escopo / Carlos Roberto Campos. -- Piracicaba, SP : Pecege
Editora, 2021.

Série Acadêmica

ISBN: 978-65-86664-59-1

1. Projetos. 2. Produto. 3. Preditivo. 4. Adaptativos. 5. Planejamento. I. Autor. II.
Título. III. Série.

CDD: 658

Ficha catalográfica elaborada por Felipe Mussarelli CRB 9935/8

Os direitos autorais sobre as imagens utilizadas nesse material pertencem aos seus respectivos donos.

PREZADO(A) ALUNO(A),

Esse material foi desenvolvido no intuito de auxiliá-lo com os estudos nos cursos de **MBA** da **USP/ESALQ**, servindo como um referencial teórico básico e complementar às aulas oferecidas nos cursos.

Desejamos que esse material, de alguma forma, contribua para acrescentar novos conhecimentos, impulsionar o aprendizado e aprimorar as competências que já possui.

Bons estudos!!!

EQUIPE PECEGE



SOBRE O AUTOR

Carlos Roberto Campos

Carlos Roberto Campos é especialista em Gestão Industrial, pós-graduado em Metodologias para Gestão e Educação à Distância, graduado em Administração de Empresas e Tecnologia em Logística. Atua em Gestão de Projetos há mais de 10 anos, com experiência em projetos de fabricação e montagem industrial. É Analista em Desenvolvimento de Tecnologia Nuclear e Defesa na empresa Amazul – Amazônia Azul Tecnologias de Defesa S.A, atuando e cooperando em projetos da Marinha do Brasil. Atua como professor convidado há mais de 10 anos nos cursos de Graduação e Pós-graduação de instituições renomadas, tais como: Centro Universitário Facens, Senac SP, Sustentare Escola de Negócios, USP Esalq, IBS Américas Sebrae, Ciesp SP. Desde 2010 é consultor independente filiado ao Conselho Regional de Administração.

SUMÁRIO

| | |
|---|-----------|
| Apresentação | 9 |
| 1. Introdução | 10 |
| 2. Ciclo de vida do projeto no gerenciamento do escopo | 13 |
| 3. Gerenciamento do escopo em projetos adaptativos ou ágeis | 16 |
| 3.1 Sobre as fases do método e seus principais componentes de escopo | 18 |
| 3.2 Recomendações finais sobre o gerenciamento do escopo em projetos adaptativos ou ágeis | 24 |
| 4. Gerenciamento do escopo em projetos preditivos | 25 |
| 4.1 Processos de Planejamento | 26 |
| 4.2 Processos de monitoramento e controle | 43 |
| 5. Considerações Finais | 49 |
| Apêndice | 51 |
| Referências | 66 |

Apresentação

Sou Carlos Roberto Campos, administrador, tecnólogo em logística e trabalho com gerenciamento de projetos há mais de 10 anos, além de atuar como professor em diversas instituições. Durante esse período, em vida minha acadêmica e profissional, tenho observado as dificuldades relação entre o gerente de projeto, cliente e demais partes interessadas na busca de um entendimento mais amplo e assertivo sobre o produto, serviço ou resultado a ser entregue ao final de um projeto.

Geralmente em virtude de inúmeras demandas, é dispendido pouco tempo para entender e detalhar o trabalho necessário para entregar o escopo acordados entre as partes. Você certamente terá problemas se não conseguir descobrir, entender e documentar todo o escopo do projeto.

O projeto ao final deve entregar um produto, serviço ou resultado dentro de objetivos preestabelecidos, essa é uma definição direta e simples de um projeto. O projeto nasce por meio da definição de um escopo, sem ele não há projeto e nem o conhecimento mínimo do que precisa ser executado e posteriormente entregue ao seu cliente.

Ao iniciar um projeto, na maioria das vezes ainda não está claro os detalhes do produto, serviço ou resultado em termos trabalho a ser executado. Os clientes apresentam suas expectativas que precisam ser exploradas e discutidas na fase inicial do planejamento do escopo. Se houver dúvidas no planejamento do escopo, consequentemente mudanças de escopo ocorrerão em excesso ao longo projeto. Isso se traduz em insatisfação por parte dos clientes, conflitos internos e externos entre as partes interessadas, atrasos nas entregas, resumidamente insucesso no seu projeto. Mas você sabia que existe uma abordagem em que as mudanças de escopo são bem vindas? Sim, vamos conhecer os projetos quem apresentam métodos adaptativos ou ágeis, onde a mudança de escopo agrupa valor ao produto a ser entregue.

Vamos começar com como uma breve introdução apresentando os conceitos gerais sobre o gerenciamento do escopo, definições sobre escopo do produto e escopo do projeto. Em seguida será apresentado o ciclo de vida em projetos preditivos e ágeis e como elaborar o gerenciamento do escopo nessas duas abordagens. Ao final dessa publicação será apresentado exemplos de documentos para o gerenciamento de escopo em um projeto modelo.

Desejo a você uma boa leitura.

1. Introdução

As informações mínimas que um projeto deverá apresentar no início são: Justificativa(s), Objetivo(s), Benefício(s) e os principais Produtos e Entregas.

O objetivo deve ser direto e sucinto, geralmente, iniciado a partir de um verbo no infinitivo, neste caso mensurável e gerenciável. Exemplo: desenvolver e implantar um sistema de gestão de projetos para a organização ABC em até 200 dias a partir de janeiro de 2025 com o custo total estimado de R\$ 500.000,00.

Você pode criar um quadro para elaborar o objetivo do seu projeto. A Figura 1 apresenta uma sugestão de quadro e a Figura 2 os critérios para a descrição do objetivo:

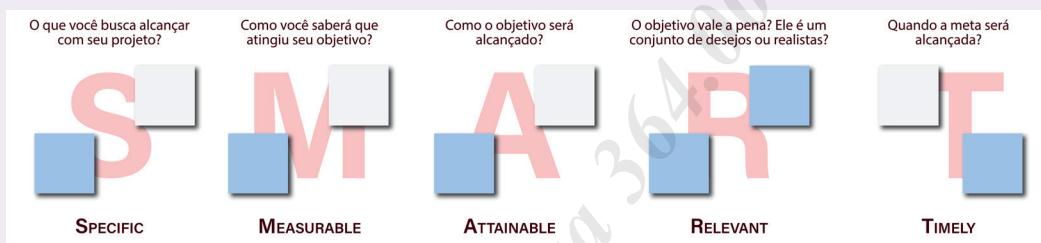


Figura 1. Quadro Smart

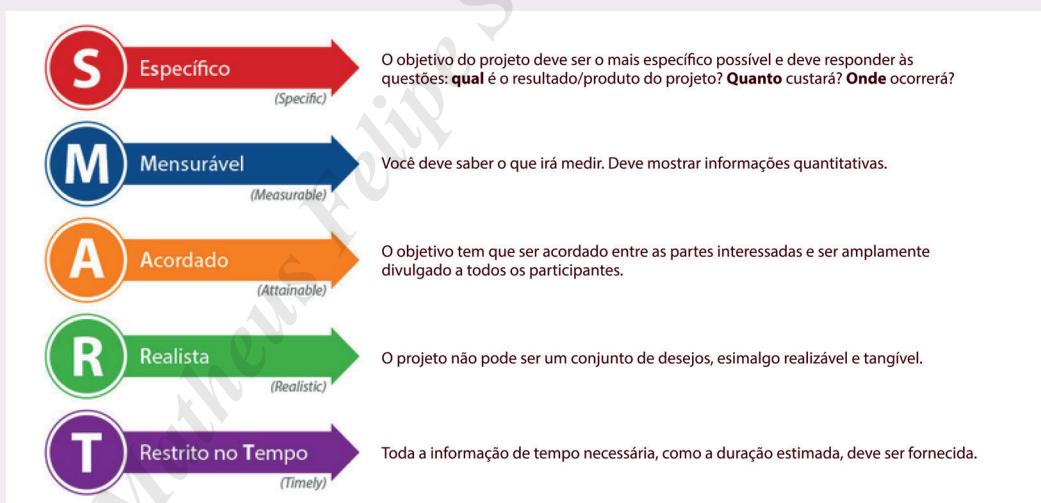


Figura 2. Critérios SMART para descrição de objetivo
Fonte: Vargas, 2018

Mas afinal, o que é escopo?

Segundo PMI (2017), o escopo pode ser contextualizado como a “soma dos produtos, serviços ou resultados a serem entregues como um projeto”. Escopo do produto “são as características e funções que descrevem um produto, serviço ou resultado”. Escopo do projeto é “trabalho que deve ser realizado para a entrega do projeto”.

Dica: você pode elaborar uma relação parcial do escopo do produto correlacionando-os com o escopo do projeto (entregas). A Figura 3 apresenta um modelo fictício para o escopo de um evento.

| | | Entregas do Projeto | | | |
|------------------|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Itens do Produto | 1 - Tema: Evento Simpósio SIM | <input type="checkbox"/> | Local | Programação | Infraestrutura |
| | 2 - Local: Cidade Piracicaba | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | <input type="checkbox"/> |
| | 3 - Público: Estudantes MBA/USP Esalq | <input type="checkbox"/> | | | |
| | 4 - Data: primeira quinzena de dezembro | <input type="checkbox"/> | | | |
| | 5 - Defesas | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 6 - Palestras | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| | 7 - SIM Festival | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

Figura 3. Escopo do Produto x Escopo do Projeto

Para cada item do produto/serviço do seu projeto, você deverá relacionar no mínimo uma entrega do projeto a ele associado. No modelo da Figura 3, o grupo Infraestrutura possui 04 entregas associadas respectivamente aos Itens do Produto: Escolha do Local, Defesa, Palestras, SIM Festival.

Portanto, o escopo do produto significa os recursos, funções, características produto ou serviço que sua equipe de projeto será responsável. Escopo do projeto é todo o trabalho que precisa ser realizado para entregar o produto ou serviço.

Quando as pessoas falam em definir o escopo de seus produtos ou serviços, na maioria das vezes, elas estão pensando somente nas características do produto ou serviço, e não o trabalho a ser feito. Uma das responsabilidades do gerente de projeto é definir o trabalho a ser executado para a entrega do projeto.

Quando o gerente de projeto se reúne com as partes interessadas para definir o escopo do projeto, significa que seu foco está em definir todo o trabalho necessário para entregar o produto, serviço ou resultado do projeto, e que atendem os resultados esperados do cliente ou patrocinador.

O grande papel do gerente de projeto é traduzir os “desejos” e as necessidades do cliente ou patrocinador do projeto (escopo do produto) em trabalho necessário (escopo do projeto) para entregar com sucesso o projeto. A Figura 4 representa a visão do cliente (o que ele vê) produto ou serviço, que deve ser detalhada, planejada e controlada pelo gerente de projeto.



Figura 4. Visão do Escopo do Produto x Escopo do Projeto

A sistemática para controlar o escopo do produto é diferente do escopo do projeto. Os critérios de medição para o escopo do produto estão relacionados a características técnicas e demais especificidades, já para o escopo do projeto, as medições estão relacionadas aos cronogramas e demais documentos do projeto. A Figura 5 apresenta as diferenças entre produto e projeto.

| Escopo | Medição | Critério de Aceitação |
|---------|--|---|
| PRODUTO | LARGURA, COR, FUNCIONALIDADE | DE ACORDO COM AS ESPECIFICAÇÕES |
| PROJETO | CRONOGRAMA, EAP, DECLARAÇÃO DO ESCOPO, ETC | DE ACORDO COM A DOCUMENTAÇÃO DO PROJETO |

Figura 5. Modos de controle do escopo do produto e escopo do projeto

A figura acima pode ser ilustrada com o seguinte exemplo: o projeto “Construção de uma piscina”.

Escopo do Produto = Piscina Esportiva. **Medição** = 50x25m, azul, esportiva. **Critério de Aceitação** = Conforme especificação técnica.

Escopo do Projeto = Projeto Construção de uma Piscina. Medição = Especificação do Escopo, EAP (Estrutura Analítica do Projeto) e Dicionário da EAP. **Critério de Aceitação** = Conforme documentação do projeto.

Observação: Especificação do Escopo, EAP, Dicionário da EAP são documentos específicos para gerenciamento do escopo em projetos preditivos que serão apresentados e detalhados no tópico 4.

2. Ciclo de vida do projeto no gerenciamento do escopo

O Ciclo de Vida do Projeto é caracterizado pelas fases que o projeto percorre desde seu início até a sua conclusão. Ele fornece a estrutura necessária para o gerenciamento do projeto e pode ser definido como:

Preditivo – O ciclo de vida preditivo, também conhecido como tradicional, “waterfall” ou cascata é aquele que todo o escopo é detalhado e definido na fase de planejamento, ou seja, antes de começar a execução do projeto. Portanto se você já tem muito bem claro o escopo do projeto, prazos definidos de entrega e o cliente aceita receber o produto ou serviço somente na conclusão do projeto, essa é uma abordagem indicada para seu projeto.

Um exemplo clássico que utiliza o ciclo de vida preditivo são os projetos de construção civil. Imagine a construção de uma casa, as especificações são claras, os requisitos são coletados antes da execução junto ao cliente, a execução é linear: terraplanagem, alvenaria, telhado, acabamento, etc. As tecnologias e o processo de construção são familiares e bem conhecidas pela equipe do projeto. Esse é um exemplo em que o ciclo preditivo é o mais indicado.

Qualquer mudança do escopo é gerenciada cuidadosamente e progressivamente. Se houver uma solicitação de mudança de escopo, ela deve ser avaliada para verificar os impactos (prazo, custo, qualidade, escopo). Se essa solicitação gerar um impacto significativo aos objetivos do projeto, deve ser submetida ao Comitê de Controle de Mudanças. Esse comitê é um grupo de pessoas com poder de decisão sobre as mudanças de escopo. Não havendo o Comitê de Controle de Mudanças, as decisões são tomadas pelo gerente de projeto e o patrocionador, e são comunicadas as partes interessadas do projeto.

Sabe por que o ciclo de vida preditivo é conhecido como “waterfall” ou cascata? Ele tem esse nome porque cada fase do projeto desdobra-se na

próxima, seguindo continuamente para baixo como uma cascata. Ele utiliza uma abordagem de gerenciamento de projeto linear, em que os requisitos e escopo são reunidos no início do projeto e, em seguida, um plano de gerenciamento do projeto é elaborado. A Figura 6 apresenta um exemplo de um projeto fictício “Construção de um casa”, com o intuito de ilustrar o modelo de um projeto que contempla o Ciclo de Vida Preditivo.

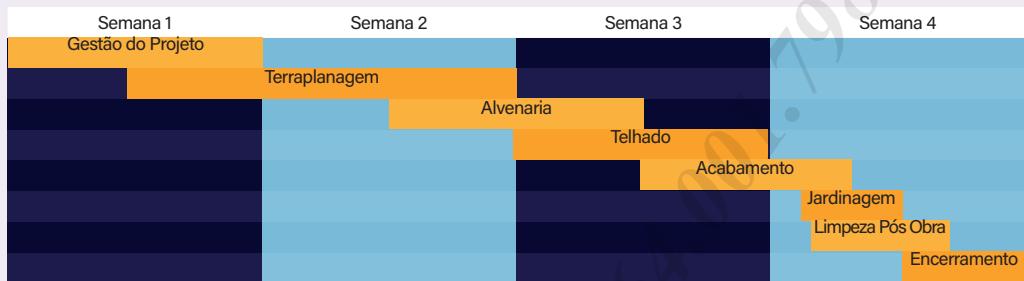


Figura 6. Construção de uma casa no ciclo preditivo

Não necessariamente por ser um projeto que segue o método preditivo deve-se elaborar todos os documentos indicados pelas boas práticas. Em muitos casos, os tipos de documentos a ser elaborado está muito mais relacionado ao tamanho do escopo e complexidade do projeto. Para isso, além de conhecer os métodos e ferramentas, você deve seguir uma metodologia para a gestão dos seus projetos.

Geralmente a metodologia adotada pela organização que irá lhe nortear na seleção e elaboração de todos documentos do projeto. A Figura 7 indica um exemplo didático para a seleção de documentos necessários para a gestão de escopo de um projeto preditivo.

| Requisitos do Projeto | Nível de Complexidade | Documentos do Projeto |
|------------------------------|-----------------------|---|
| Conhecimentos pela equipe | Baixo | Especificação resumida do escopo |
| Pouco Conhecidos pela Equipe | Médio | Especificação do Escopo, EAP |
| Desconhecidos pela equipe | Alto | Plano de Gerenciamento do Escopo, Especificação do Escopo, Especificação dos Requisitos, Matriz de Rastreabilidade, EAP, Dicionário da EAP. |

Figura 7. Documentos de Escopo para elaboração conforme complexidade do projeto

Imagine que você é gerente de uma empresa de manufatura e nas próximas semanas de ser nomeado assumir como gerente de dois projeto. O primeiro é um projeto de instalação do novo sistema de produção, o qual é bem conhecido pela sua equipe de TI, o prazo máximo para execução 5 dias, não existe a necessidade de participação de outros setores, um projeto de baixa complexidade. O segundo projeto apresenta um nível de complexidade alta, pois trata-se de o desenvolvimento de um novo produto para atendimento de uma demanda nacional. Possui requisitos desconhecidos pela sua equipe, envolve a participação das áreas de marketing, qualidade, produção, engenharia.

Nesses dois exemplos de projetos, fica mais fácil saber quais documentos devem ser elaborados quando existe uma metodologia de projetos que lhe da suporte.

Os métodos preditivos geralmente apresentam uma série de documentos, entradas, técnicas e ferramentas, saídas para o gerenciamento do escopo. No tópico 4 você poderá conhecer cada um desses processos e saber selecionar os mais pertinentes para seus projetos e acompanhar um exemplo fictício apresentado no Apêndice.

Um ponto importante a se destacar é que não há necessidade de se usar todas os processos sugeridos pelo guia PMBOK. Nem tampouco aplicar todos as ferramentas e técnicas para o gerenciamento do escopo. Você deverá conhecê-los e saber selecionar os que mais agregam valor ao seu trabalho.

Portanto, como gerente de projetos você deve saber que existem esses documentos, ferramentas e técnicas. Diante das necessidades do projeto, saber selecionar as ferramentas e técnicas que mais facilitam a gestão do projeto como um todo, e elaborar somente a documentação conforme a complexidade e necessidade do seu projeto de acordo com a metodologia adotada pela organização.

Adaptativos ou ágeis – A principal diferença entre ciclo de vida ágil e cascata é como eles são concluídos. Projetos em cascata são feitos sequencialmente, enquanto projetos ágeis são executados em ciclos, onde cada entrega poderá ser desenvolvida de maneira iterativa ou incremental. Mas, o que é iterativa e incremental?

A palavra iteração é a consequência de um conjunto de ações que se repetem em um ciclo com a finalidade de gerar um resultado ao final desse processo. Uma exemplo para ilustrar uma iteração seria: uma equipe composta por 3 pessoas, cada uma tem um dado. Elas precisam jogar o dado

3 vezes para calcular o resultado médio. Todos jogam o dado, o resultado dessa primeira rodada foi ($2+3+3 = 8$). Portanto, essa foi a primeira iteração. Nesse exemplo a equipe está praticando uma ação mútua (interação) no processo, realizando iterações (ação repetitiva) para atingir um resultado (média). Nesse caso, existe um desenvolvimento iterativo.

O **desenvolvimento iterativo** é caracterizado por um processo repetitivo que gera um resultado parcial e poderá ser aprimorado no ciclo seguinte. Durante esse processo, por meio de cada iteração, o time realiza melhorias e correções, quando necessário. Por exemplo: um projeto arquitetônico para a construção de uma casa vai sendo aprimorado, modificado até atingir os resultados esperados.

O **desenvolvimento incremental** é representado por um processo em que o escopo do projeto é constituído por um conjunto de funcionalidades. Esse conjunto de funcionalidades é representado pela parte de um todo do projeto. Ao final do ciclo, essa funcionalidade é validada pelo cliente que muitas vezes já pode ser até utilizada. Exemplo: Em um projeto de implantação de um Sistema de Gestão Empresarial, as entregas podem ser realizadas por módulos (Logística, Comercial, Engenharia, Produção, etc.), sendo possível a cada entrega, a utilização das funcionalidades por parte do cliente.

Não existe na prática adotar uma separação entre iterativo ou incremental. Na verdade ambos caminham juntos em projetos do ciclo adaptativo. Você pode entregar uma parte do projeto em que seu cliente já pode utilizar sem ter a necessidade nenhuma modificação, porém, em outros casos, essas alterações serão necessárias para a validação total ou aprimoramento dessa funcionalidade.

Os métodos ágeis deliberadamente passam menos tempo tentando definir e acordar o escopo no estágio inicial do projeto, e passam mais tempo estabelecendo o processo para descoberta e refinamento constantes (PMI, 2017).

3. Gerenciamento do escopo em projetos adaptativos ou ágeis

Esse tópico tem como principal objetivo apresentar um projeto fictício para ilustrar como é realizado gerenciamento de escopo em projetos adaptativos ou ágeis. A ênfase será dada somente nos aspectos relativos ao escopo do projeto.

Se você efetuar uma pesquisa na internet vai descobrir que o Scrum é o método mais utilizado em projetos ágeis.

Segundo o relatório “State of Scrum” (2017-2018), baseado em uma pesquisa com quase 2.000 profissionais de métodos ágeis, 94% dos entrevistados usam Scrum em suas práticas ágeis. Portanto, foi selecionado o Scrum para o gerenciamento de escopo em um projeto considerando o ciclo de vida para projetos ágeis. O detalhamento do método selecionado não faz parte do conteúdo desse material e não será aqui discutido em detalhes.

Em projetos adaptativos ou ágeis, as mudanças de escopo são bem vindas e aceitas de forma natural, como um processo de melhoria contínua no resultado final do projeto. Geralmente em projetos tradicionais, essas mudanças não são bem aceitas pelo gerente e equipe do projeto.

Para conhecer um pouco sobre o gerenciamento de escopo em projetos adaptativos, considerando todas as situações fictícias, vou apresentar algumas informações iniciais para ilustrar os exemplos.

Sobre a empresa: a empresa Marck S/A é fabricante de jogos educativos para crianças e adolescentes localizada na cidade de São Paulo.

Sobre o Projeto: diante da necessidade de atingir um público cada vez mais conectado na era da internet, decidiu-se elaborar um jogo educativo de blocos para aplicativos móveis, onde seu público possa elaborar projetos em blocos.

Sobre os personagens do projeto:

1. **Cliente:** Jonh Marck – Diretor presidente da empresa;
2. **Usuários:** João (coordenador pedagógico), Joana (aluna ensino fundamental) e Sueli (aluna ensino médio);
3. **Product Owner:** Carlos - é o responsável em manter o contato direto com o cliente, sendo o responsável em traduzir todos os objetivos a ser alcançado do projeto. Ele vai trabalhar em conjunto com o cliente e outras partes interessadas no aplicativo (usuários e coordenadores pedagógico de escolas) para definir os requisitos do produto em alto nível;
4. **Scrum Master:** Renata – é a responsável por facilitar e apoiar o time de desenvolvimento, garantindo que a equipe seja produtiva e alcance os objetivos do projeto;

5. **Time de Desenvolvimento:** Lucas (técnico em programação e designer), Márcia (desenvolvedor) e Ana (analista de qualidade). Equipe multidisciplinar comprometida a entregar em cada etapa partes funcionais do produto.

3.1 Sobre as fases do método e seus principais componentes de escopo

3.1.1 Fase Iniciar

Nessa etapa é elaborado o documento Declaração da **Visão do Produto**. Esse documento detalha quem é o cliente e suas necessidades, indica quem é o Product Owner e descreve os objetivos e benefícios gerais a ser alcançado com o projeto. Um modelo sugerido por Layton e Morrow (2019) para criar a declaração da Visão do Produto, busca conectar o produto a estratégias da organização conforme a Figura 8:

| Declaração da Visão do Produto | |
|--------------------------------|---|
| Para | (cliente-alvo) |
| que | (necessidades) |
| o(a) | (nome do produto) |
| é um(a) | (categoria do produto) |
| que | (benefício do produto, motivo para comprar) |
| Diferente do(a) | (concorrente) |
| nossa produto | (diferencial/proposta de valor) |

Figura 8. Abordagem para criar a Visão do Produto

Fonte: Layton e Morrow, 2019

Ainda nessa fase é definido o time do projeto que vai realizar o desenvolvimento do produto. A partir da Visão do Produto começa ser elaborada uma lista ordenada, incompleta e dinâmica de itens que representam o que se acredita que será produzido ao longo do projeto. Essa lista é chamada de **Product Backlog**.

Cada item do Backlog é representado por uma ou mais História de Usuários. A **História de Usuário** é uma maneira que geralmente os projetos ágeis costumam descrever os objetivos e necessidades das partes intereradas. Portanto, elas representam apenas um escopo inicial para o desenvolvimento do produto.

Se a História de Usuário não apresentar detalhes suficientes para seu desenvolvimento, elas serão chamadas de **Épicos**.

Épico, portanto, são grandes histórias de usários ainda que precisam ser detalhados e decompostos em funcionalidades menores que possam ser desenvolvidas pela equipe.

Nessa etapa o foco então é coletar os requisitos em alto nível do projeto, que posteriormente serão detalhados para gerar o entendimento do trabalho que precisará ser executado.

Todos os itens do Backlog (história de usuários ou épicos) representam o escopo do produto. As histórias de usuários são um processo para coleta dos requisitos, que podem ser funcionais ou não funcionais. Todas as histórias de usuários são realizadas por atividades e devem possuir critérios de aceitação para validar sua conclusão por parte do cliente. Deve-se existir no mínimo um critério de aceitação para cada história de usuário coletada.

É importante destacar que o cliente e usuários são peças chaves nessa etapa, eles fornecem os requisitos ao Product Owner. Deve-se utilizar técnicas de criatividade (Brainstorming, Mapa Mental, Canvas, Workshops) nessa etapa para coletar ao máximo todos requisitos do produto ou serviço do seu projeto. Para cada fase do ciclo de vida do projeto será contextualizado o projeto fictício AppBlocoEduca, abordando os conceitos para o gerenciamento do escopo.

PROJETO APlicATIVO BLOCOS DE MONTAR – FASE INICIAR

Após a reunião de concepção que teve como objetivo ter uma ideia inicial do produto a ser desenvolvido, Carlos convocou todas as partes interessadas para o início formal do projeto. Na fase iniciar, participaram os responsáveis do cliente, a equipe técnica e potenciais usuários do aplicativo. Ele apresentou um esboço da Visão do Produto para facilitar o entendimento das partes interessadas presentes.

Para: Estudantes do ensino médio e fundamental

Que: Querem acessar um jogo educativo em qualquer lugar

O: AppBlocoEduca'

É um: aplicativo de jogo educativo

Que: permite criar projetos com blocos educativos e desenvolver a criatividade dos alunos

Diferente: dos existentes que não são virtuais

Nosso produto: permite um acesso imediato e sem custo pelos alunos (usuários)

Durante o encontro em formato de workshop, Carlos faz uma breve explicação do aplicativo a ser desenvolvido. Nessa primeira etapa, ele explicou seus potenciais benefícios para a comunidade escolar.

Carlos então conduz a sessão aplicando ferramentas de criatividade para construir as Histórias de Usuários ou Épicos iniciais do projeto.

Foi distribuído a todos os participantes post-it para iniciar a oficina de coleta de requisitos junto as partes interessadas conforme o modelo abaixo:

(Nome), enquanto
(quem), quero (o
quê), para (por quê)

#Critério de Aceitação 1
#Critério de Aceitação 2
#Critério de Aceitação 3

Todos puderam descrever suas reais necessidades em histórias de usuários. Veja o modelo descrito pela Joana:

Joana, enquanto aluna,
quero ter modelos de
cidades inteligentes,
para inspirar meus projetos

#Criar modelos de
cidades inteligentes
#Possuir uma biblioteca
de peças coloridas

Durante a etapa inicial da gestão do escopo foi possível identificar os principais requisitos a serem detalhados e posteriormente desenvolvidos, e verificar quais os benefícios esperados pelos usuários.

Esse conjunto de história de usuários e épicos formaram o Product Backlog, os itens da parte superior possuem prioridade na execução. Carlos elaborou essa priorização conforme as necessidades dos usuários e clientes e com base em sua experiência na área de negócios.



O Product Backlog está em constante evolução e, assim, nunca será terminado ou completo. Conforme o produto evoluí, o Product Backlog é frequentemente modificado com a adição, subtração, reordenamento e modificação de seus itens, ou seja, aqui a mudança de escopo sempre é bem-vinda.

3.1.2 Fase Planejar e Estimar

Já temos o Product Backlog inicial que foi elaborado com o apoio das partes interessadas, ou seja, foi feita a coleta inicial dos requisitos do produto. Após a coleta de requisitos é hora de começar a detalhar e planejar o escopo do projeto. Algumas histórias de usuários podem ainda não apresentar detalhes suficientes no nível de tarefas para ser executado pelo time de desenvolvimento. O time de desenvolvimento está pronto para iniciar o primeiro de vários ciclos do projeto, nos quais o trabalho de desenvolvimento do produto será realizado. Esses ciclos são chamados de **Sprints**. O projeto com Scrum acontece Sprint após Sprint. Assim, ao terminar um Sprint, inicia-se imediatamente o seguinte.

A fase planejar e estimar inicia-se com a reunião de **Planning Meeting** ou também chamada de **Sprint Planning**. Nessa reunião ocorre uma negociação entre Time de Desenvolvimento e o Product Owner que a partir dos itens do alto do Product Backlog, o que será executado na próxima Sprint.

Apoiados pelo ScrumMaster, eles selecionam um conjunto de itens do alto do Product Backlog que julgam ser capazes de entender todos os requisitos, critérios de aceitação e o trabalho que precisa ser executado. Esse conjunto de itens fazem parte da **Sprint Backlog**.

PROJETO APLICATIVO BLOCOS DE MONTAR – PLANEJAR E ESTIMAR

Agora é a hora de rodar nossa primeira Sprint. Durante essa fase, Carlos precisa verificar se o time de desenvolvimento entende todo o trabalho a ser desenvolvido das histórias de usuários selecionadas para a Sprint.

Na prática, ele reuniu-se com Renata, Lucas e Marcia (Time Scrum) e definiram quais eram as principais histórias de usuários para ser parte da primeira Sprint. Todo o time avaliou as histórias de usuários propostas a fim de garantir que exista um entendimento do escopo a ser entregue ao final do ciclo.

Para a primeira Sprint, Carlos estabeleceu os objetivos do ciclo, selecionou as histórias de usuários que atendam os objetivos dessa Sprint.

O principal objetivo dessa sprint é a criação da arte conceitual do AppBlocoEduca

3.1.3 Fase Implementar

Após a reunião de Planning Meeting inicia-se o trabalho de desenvolvimento propriamente dito dos itens do Sprint Backlog. Tudo pronto para iniciar o primeiro de vários ciclos do projeto, nos quais o trabalho de desenvolvimento do produto será realizado. Nesse momento é dedicação total, todo o time é responsável por se autorganizar para realizar esse trabalho, executar o escopo do projeto e atender os critérios de aceitação estabelecidos.

Se na fase anterior foi elaborado o planejamento do escopo da Sprint, nessa fase continua sendo feito o planejamento diário por meio da **Daily Stand Up**, também conhecida como Reunião Diária de Acompanhamento. O Scrum Master promove diariamente uma reunião com o time de desenvolvimento para avaliar os itens concluídos, identificar os obstáculos e impedimentos que requer o envolvimento do Scrum Master e planejar o que cada membro irá executar no dia.

PROJETO APLICATIVO BLOCOS DE MONTAR – IMPLEMENTAR

O escopo do AppBlocoEduca começa a ser executado, cada Sprint terá a duração de duas semanas.

Nessas duas semanas, a equipe tem como objetivo criar a arte conceitual do produto. Renata distribui as atividades para Marcia, Lucas e Ana. Ao final do dia, cada membro é responsável por atualizar o andamento do escopo utilizando um aplicativo via web em formato de um quadro Kanban.

No início de cada dia, Carlos e Renata organizam a reunião diária de 15 minutos. As reuniões têm caráter de coordenação e definição de prioridades imediatas.

3.1.4 Fase Revisão e Restrospectiva

Sprint Review e Sprint Retrospective

Cada sprint termina com uma reunião de revisão e outra de retrospectiva.

A revisão de sprint é uma reunião informal da qual comparecerão a equipe de desenvolvimento, o Scrum Master, o Product Owner, os stakeholders, e tem como objetivo mostrar aos clientes e demais interessados o trabalho que foi realizado ao longo do Sprint e validá-lo com o compromisso assumido no início do Sprint. A equipe fará demonstração do produto e determinará o que foi concluído e o que não foi. Portanto, aqui é validado e controlado o escopo de um modo diferente do que nos projetos de ciclo preditivo¹.

A revisão de retrospectiva é uma reunião que procura dar ênfase ao processo de execução da Sprint verificando melhorias e ações para os próximos ciclos. Segundo Sabbagh (2013), a reunião de Sprint Retrospective não deve ser utilizada para identificar ações de melhoria no produto, trabalho este que acontece na reunião de Sprint Review.

PROJETO APlicATIVO BLOCOS DE MONTAR – REVISÃO E RETROSPECTIVA

Na última Sprint finalizada, o objetivo foi criar os personagens do aplicativo AppBlocoEduca. Carlos agendou a primeira reunião de Revisão para validar se o escopo atende aos requisitos das partes interessadas.

Ele começou a reunião dando boas-vindas a todos os participantes: Equipe de Desenvolvimento, Jonh Marck – Diretor presidente da empresa, João (coordenador pedagógico), Joana (aluna ensino fundamental) e Sueli (aluna ensino médio).

A equipe de desenvolvimento fez uma breve demonstração do produto (arte conceitual) apresentando os personagens do aplicativo, que foi implementado na última Sprint.

Obter feedback - Jonh Marck solicita um feedback das partes interessadas sobre o produto que foi entregue. Carlos e Renata anotam as sugestões mencionadas pelas partes interessadas.

Carlos apresenta a lista do topo do Product Backlog para as partes interessadas afim de obter expectativas sobre os próximos Sprint(s) e realiza as anotações, para posteriormente analisar com a equipe de desenvolvimento.

Encerrada a reunião de Revisão.

No mesmo dia, Carlos agenda a reunião de retrospectiva com duração de 1 hora com a equipe de desenvolvimento para avaliar e planejar melhorias para o próximo ciclo.

¹ Acompanhe no tópico 4 como é validado e controlado o escopo nos projetos preditivos

3.1.5 Fase Release

Como já foi visto na fase anterior Revisão e Retrospectiva, ao final de cada Sprint vai ser gerada uma entrega que deve ser avaliada junto as partes interessadas na reunião de revisão. A soma dessas entregas validadas vai compor o **incremento do produto**. Quando a soma desses incrementos possuir uma condição suficiente de aplicação ou uso por parte do cliente, ela vai formar uma **Release**. Se essa release já for funcional, ela pode ser liberada ao cliente. Geralmente quando é feita a liberação de uma release o cliente recebe um termo de aceite, documentando de maneira simples que o cliente recebeu uma parte do escopo do projeto.

Essa é uma das magias em projetos adaptativos, o cliente já recebe valor nas entregas parciais e começa usufruir das partes do projeto.

PROJETO APLICATIVO BLOCOS DE MONTAR – RELEASE

No final da primeira Sprint não foi liberada nenhuma release ao cliente. Somente foi obtido o aceite na Arte Conceitual, sendo essa uma entrega não funcional, ou seja, ainda não pode ser utilizada pelo cliente ou demais usuários do aplicativo.

As liberações de release somente acontecerão com as entregas das Funcionalidades dentro do Product Backlog.

3.2 Recomendações finais sobre o gerenciamento do escopo em projetos adaptativos ou ágeis

Os métodos ágeis deliberadamente passam menos tempo tentando definir e acordar o escopo no estágio inicial do projeto, e passam mais tempo estabelecendo o processo para descoberta e refinamento constantes (PMI, 2017).

Para os métodos adaptativos ou ágil existe uma visão geral do escopo do projeto, mas não em detalhes. A cada fase ou iteração, o escopo é detalhado conforme as necessidades que pode ser registrado de maneira menos formal.

Portanto, se você não quiser problemas futuros, mesmo no modo informal, é necessário registrar os acordos realizados e o escopo a ser executado.

Esse tópico apresentou partes do gerenciamento do escopo em um projeto fictício e evidenciou em um exemplo prático em que é realizado gerenciamento de escopo em projetos adaptativos ou ágeis. Você pode conhecer as fases do ciclo de vida Scrum e acompanhar os personagens em um dos métodos mais utilizados no mundo para projetos ágeis.

A Figura 9 ilustra as fases Iniciar, Planejar e Estimar, Implementar, Revisão e Retrospectiva e Release e seus principais componentes para o gerenciamento do escopo utilizando a abordagem Scrum.

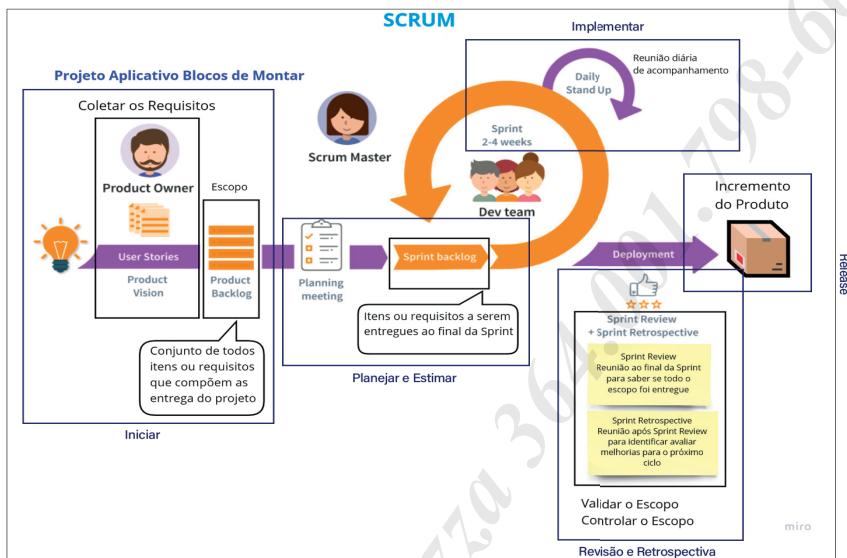


Figura 9. Representação das Fases do Projeto no Ciclo Scrum para o Gerenciamento do Escopo

4. Gerenciamento do escopo em projetos preditivos

O ciclo de vida preditivo, também conhecido como tradicional, “waterfall” ou cascata é aquele que todo o escopo é detalhado e definido na fase de planejamento, ou seja, antes de começar a execução do projeto. Se você já tem muito bem claro o escopo do projeto, prazos definidos de entrega e o cliente aceita receber o produto e serviço somente na conclusão do projeto, uma boa dica é utilizar o ciclo preditivo em seu projeto. Nesse tópico você vai conhecer todos os processos do gerenciamento do escopo.

Vamos acompanhar o projeto “Construção de uma piscina” para ilustrar a importância dos 4 processos de planejamento e os 2 processos de monitoramento, e controle no gerenciamento de escopo em projetos preditivos.

O gerenciamento do escopo de um projeto de acordo com as boas práticas do Guia PMBOK é composto por seis processos, agrupados em Processos de Planejamento e Processos de Monitoramento e Controle.

1. Planejar o gerenciamento do escopo do projeto – criação de um plano que descreve como o escopo do projeto será definido, validado e controlado;

- 2. Coletar requisitos** – utilização de ferramentas para entender, definir e documentar as necessidades das partes interessadas, a fim de alcançar os objetivos do projeto;
- 3. Definir o escopo** – desenvolvimento de uma descrição detalhada do projeto e do produto/serviço;
- 4. Criar a EAP** – subdivisão das entregas e do trabalho do projeto em componentes menores que possam ser gerenciáveis;
- 5. Validar o escopo** – processo de formalização da aceitação das entregas terminadas do projeto;
- 6. Controlar o escopo** – monitoramento do progresso do escopo do projeto e do escopo do produto, e o gerenciamento das mudanças feitas na linha de base do escopo.

Esses seis processos estão organizados em dois grupos: Planejamento, Monitoramento e Controle. A seguir a Figura 10 apresenta esses dois grupos:



Figura 10. Grupo de Processos para Gerenciamento do Escopo
Fonte: Vargas, 2018.

4.1 Processos de Planejamento

4.1.1 Planejar o Gerenciamento do Escopo

Nesse primeiro processo do Gerenciamento de Escopo do Projeto, você deve elaborar um documento chamado: Plano do Gerenciamento do Escopo. Mas, será que esse documento é tão importante? Na sequência segue a apresentação de um exemplo fictício e que você fará essa análise.

Carlos é o gerente do projeto “Construção de uma piscina”, ele decidiu não elaborar o Plano de Gerenciamento do Escopo. Elaborou somente os demais documentos de escopo: EAP, Dicionário da EAP e Especificação do Escopo (EAP é o projeto decomposto em partes menores, Dicionário da EAP é a descrição dos pacotes e entregas do projeto e Especificação do Escopo é

um documento que detalha o escopo do produto, premissas, restrições, o que faz parte e o que não faz parte do escopo, entre outros). Esses documentos serão detalhados nas próximas seções desse tópico.

Faltando alguns dias para terminar o planejamento do projeto, Carlos foi contratado por outra empresa e pediu demissão e você foi designado a assumir a gerência desse projeto em andamento. Durante a execução do projeto, em sua primeira semana de trabalho na função de gerente desse projeto, foi solicitada uma Mudança de Escopo. E agora, o que vai fazer? Quais os procedimentos para processar essa solicitação de mudança? Como essa solitação será priorizada e formalizada? Quem deverá ser consultado?

Se Carlos durante o processo Planejar o Gerenciamento do Escopo tivesse elaborado o Plano do Gerenciamento do Escopo com todos os detalhes recomendados pelas boas práticas em gestão de projetos, neste caso você somente consultaria o documento e teria a respostas para os “o que”, “quem” e “como” a respeito do escopo do projeto.

A analogia mais simples que vale destacar nesse exemplo é que o Plano do Gerenciamento do Escopo deve ser como um Manual de Instruções ou Livro de Receitas que descreve como o escopo será definido, controlado e validado. Se o Carlos tivesse elaborado o Plano do Gerenciamento do Escopo, seria mais fácil a sua vida nesse desafio como gerente do projeto “Construção de uma piscina”. Concorda?

Todas as 10 áreas de conhecimento do guia PMBOK (Gerenciamento de Integração de projetos, Gerenciamento do Escopo do projeto, Gerenciamento do Cronograma, Gerenciamento do Cronograma, Gerenciamento da Qualidade, Gerenciamento de Recursos do projeto, Gerenciamento de Comunicações, Gerenciamento de Riscos, Gerenciamento de Aquisições do projeto, Gestão de Partes Interessadas do projeto) apresentam um processo semelhante chamando: Planejar o gerenciamento (nome da área de conhecimento). Esse processo descreve os padrões, normas e procedimentos de “como” gerenciar essa área de conhecimento. As saídas desses processos são os Planos Auxiliares que compõem o Plano de Gereciamento do Projeto. No gerenciamento do escopo será criado o Plano do Gerenciamento do Escopo e o Plano do Gerenciamento dos Requisitos. Você pode elaborar modelos desses planos e reutilizar em outros projetos com algumas mudanças e adaptações, se necessário.

O Plano do Gerenciamento do Escopo e o Plano do Gerenciamento dos Requisitos constituem a saída desse processo e futuramente irão compor o Plano do Gerenciamento do Projeto. A Figura 11 apresenta os componentes do processo Planejar o Gerenciamento do Escopo.

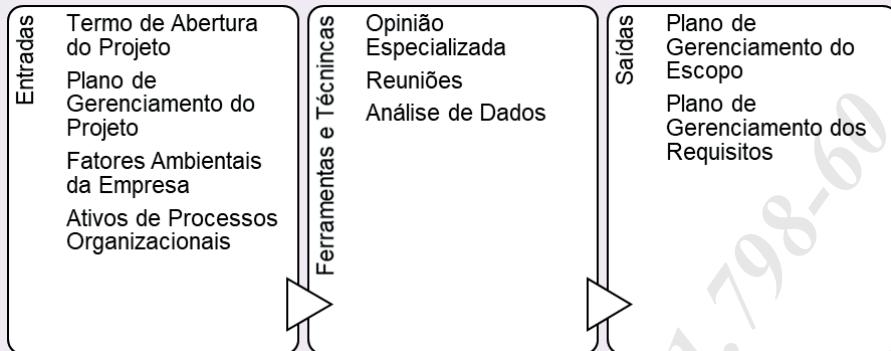


Figura 11. Componentes do Processo Planejar o Gerenciamento do Escopo
Fonte: PMI, 2017.

Sobre as Entradas:

Termo de Abertura do Projeto – Documento elaborado no processo inicial que faz um detalhamento ainda em alto nível do projeto. Esse documento nomeia o gerente do projeto, suas responsabilidades e autoridade.

Plano de Gerenciamento do Projeto – Os planos de outras áreas de conhecimento (Cronograma, Integração, Riscos, Custos, Comunicação, etc.) podem ser elaborados paralelamente. Dessa maneira, o que já tem pronto, poderá ser utilizado como entrada para ter uma ideia mais ampla do escopo do projeto.

Fatores Ambientais da Empresa – Diz respeito a cultura, visão, missão, valores e práticas adotadas pela organização que poderá gerar impactos positivos ou negativos na coleta de requisitos do projeto.

Ativos de Processos Organizacionais – Dados históricos de escopos de projetos anteriores, lições aprendidas, entre outros dados arquivados servirão como ideias para o gerenciamento de escopo de novos projetos.

Sobre as Ferramentas e Técnicas:

Opinião especializada – Consultar as partes interessadas para a definição dos objetivos dos projetos, bem como tirar as dúvidas do produto ou serviço que será entregue pelo projeto.

Reuniões – Agendar reunião com as partes interessadas identificadas em seu projeto.

Análise de dados – Essa técnica busca alternativas, análise e seleção das melhores opções para o gerenciamento do escopo do projeto.

Dica: Não é necessário aplicar essas técnicas e ferramentas separadamente. Você pode e deve utilizar em conjunto essas ferramentas. Exemplo: reunião com Engenheiro de Sistema para discutir e analisar os melhores equipamento de controle de segurança de rede. (Utilizar as técnicas: Reunião + Opinião Especializada).

Sobre as Saídas:

Plano do Gerenciamento do Escopo – Documento que detalha os demais processos de escopo, as ferramentas e softwares utilizados, formato da Estrutura Analítica do Projeto, entre outros. Esse documento deve responder as seguintes dúvidas: Como definir a declaração do escopo? Como criar a EAP? Como manter atualizado os documentos de Escopo? Como validar e controlar o escopo do projeto? Nas solicitações de mudanças de escopo, qual fluxo seguir, quem pode aprovar, como serão avaliadas e aprovadas as mudanças?

Plano do Gerenciamento dos Requisitos – Documento que descreve como os requisitos do projeto serão gerenciados e controlados, apresenta como anexo a Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos. A matriz de requisitos será detalhada na próxima seção coletar os requisitos.

4.1.2 Coletar os requisitos

Nesse segundo processo do gerenciamento de escopo do projeto, você ao assumir o projeto onde Carlos era o gerente, tem como missão descobrir junto a seu cliente, com o apoio da sua equipe do projeto, as reais necessidades, características técnicas e atributos do produto do projeto.

Será apresentado abaixo um exemplo de coleta de requisitos do projeto “Construção de uma Piscina”. Antes de começar a definir escopo e criar a EAP você irá coletar os requisitos.

Dessa forma, conhecendo as boas práticas para coletar os requisitos do projeto, você deve seguir as etapas abaixo:

1. Na primeira etapa, você utilizou a técnica coleta de dados por meio de uma entrevista com o cliente, descobriu que o produto do projeto é uma piscina de alverneria esportiva. O cliente não possui conhecimento para definir as características técnicas da piscina;

2. Nessa segunda etapa, você agendou uma reunião para coletar os requisitos técnicos por meio de um Grupo de Discussão com a participação do cliente, fornecedor e demais especialistas. Descobriu que se trata de uma piscina olímpica: 50x25m (largura x comprimento), profundidade mínima de 1,80m e 2,20m profundidade máxima);

3. Com os requisitos prévios coletados, você solicitou o apoio da equipe técnica e elaborou uma maquete 3D para avaliar junto ao cliente;
4. [...] deve continuar coletando requisitos.

Com certeza você deverá gerenciar mais etapas até conseguir coletar todos os requisitos. Lembre-se que o guia PMBOK apresenta um conjunto de ferramentas e técnicas para coletar requisitos, mas não se aprofunda ou obriga o uso dessas ferramentas e técnicas. O gerente de projeto é livre para selecionar quais as ferramentas serão utilizadas para coletar os requisitos do projeto.

É importante saber que geralmente as expectativas dos clientes estão indiretamente traduzidas nos requisitos e influenciam diretamente o planejamento do escopo do produto e do projeto. Saiba disso, a chave para o sucesso do seu projeto é coletar bem esses requisitos.

Como um bom gerente de projetos você deve pensar “como” vai descobrir os requisitos do projeto (ferramentas e técnicas) e é “quem” define e reporta os requisitos para o gerente do projeto (partes interessadas, tais como: cliente, usuários, fornecedores, gerentes funcionais, especialistas que entendam sobre o produto ou serviço).

Requisito é uma característica ou condição que deve ser atendida em seu projeto. Os requisitos são as necessidades do cliente e deve estar de acordo com um contrato, especificação, norma técnica entre outros documentos impostos formalmente. O sucesso do projeto depende do atendimento desses requisitos. O requisito pode ser categorizado em:

- **Requisito do Produto:** necessidade a ser atendida por um atributo ou característica técnica do produto. Exemplo: o projeto construção de uma piscina deve atender aos requisitos de profundidade, largura, cor, etc.
- **Requisito do Projeto:** são as normas, leis, especificações técnicas e demais documentos que o projeto deve atender. Exemplo: o projeto construção de uma piscina deve atender aos critérios da norma NBR 10339:2018 Piscina — Projeto, execução e manutenção.

O objetivo principal do processo coletar os requisitos é entender as necessidades das partes interessadas buscando determinar, documentar e gerenciar todos os requisitos encontrados.

Se o processo coletar os requisitos for elaborado com total atenção nessa etapa, de certo modo, irá facilitar a definição do escopo e criar a EAP, processos seguintes na etapa do Planejamento do Escopo.

A Figura 12 apresenta as Entradas, Ferramentas e Técnicas, e as Saídas do processo coletar os requisitos de acordo com o PMI (2017).

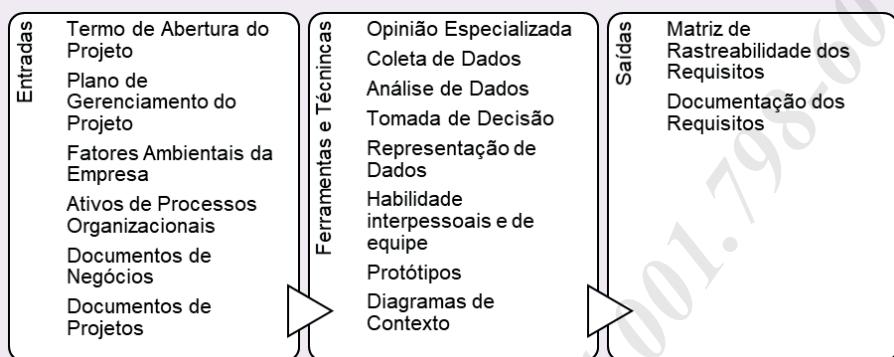


Figura 12. Componentes do Processo Coletar os Requisitos
Fonte: PMI, 2017.

Sobre as Entradas:

Termo de Abertura do Projeto – Documento elaborado anteriormente que apresenta os requisitos do projeto em alto nível, ou seja, ainda não detalhado.

Plano de Gerenciamento do Projeto – O primeiro processo do gerenciamento do escopo foi Planejar o Gerenciamento do Escopo. Portanto, você pode usar como entrada o Plano de Gerenciamento de Escopo para saber como os requisitos serão coletados, qual técnica ou ferramenta será utilizada, quem serão os participantes do processo de coleta de requisitos, entre outros.

Fatores Ambientais da Empresa – Diz respeito a cultura, visão, missão, valores e práticas adotadas pela organização que poderá gerar impactos positivos ou negativos na coleta de requisitos do projeto.

Ativos de Processos Organizacionais – Faz parte do repositórios gerado de projetos anteriores que pode servir como base e informação para coletar requisitos de novos projetos.

Documentos de Negócios – É um documento que pode influenciar a coleta de requisitos que é o “Business case”. Este documento serve para justificar o investimento do seu projeto.

Documentos de Projeto – Se já elaborados anteriormente, esses documentos de entrada, podem ser úteis como entrada: os registros de premissas, restrições, partes interessadas, entre outros.

Sobre as Técnicas e Ferramentas:

Opinião Especializada - Consultar as partes interessadas para a definição dos objetivos do projetos, bem como tirar as dúvidas do produto ou serviço que será entregue pelo projeto.

Coleta de Dados – A técnica de coleta de dados pode ser aplicada por entrevistas, grupos de discussão, workshop, oficinas, técnicas de criatividade em grupo (Brainstorming, Delphi, Mapa Mental) questionários e pesquisa, entre outros. Segundo Kerzner (2015) em uma sessão de brainstorming, todas as ideias devem ser registradas, deve ser realizada sem autoridade formal presente e durar no máximo 60 minutos.

Análise de Dados – Análise de planos de negócios, fluxogramas, acordos, etc.

Tomada de Decisão – Técnica aplicada em grupo para se obter um consenso, unanimidade, pluralidade, unânimidade na avaliação de alternativas relacionadas aos objetivos do projeto.

Representação de Dados – Utilizar mapas mentais e diagramas para representar os requisitos.

Habilidade interpessoais e de equipe – Aproveitar a experiência da equipe para coletar os requisitos. Essa técnica é usada quando o procedimento a ser analisado tem grande complexidade de detalhes ou quando as pessoas que executam as tarefas têm dificuldade de definir as especificações do trabalho que realizam (Xavier, 2018). Um exemplo é a facilitação, usada em oficinas e sessões de trabalho, com o objetivo de ter um entendimento comum sobre as entregas do projeto.

Protótipos – Elaborar modelos físicos ou virtuais do produto final para a discussão, coleta e validação de requisitos. Exemplos: maquete física ou virtual, simulação 2D ou 3D, produto preliminar submetido à aprovação do cliente.

Diagramas de Contexto – O diagrama de contexto é um exemplo de modelo de escopo. Este diagrama descreve visualmente o escopo do produto, mostrando um sistema de negócios (processo, equipamentos, sistema computacional etc.) e como as pessoas e outros sistemas interagem com ele (PMI, 2018).

Sobre as Saídas:

Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos – A matriz de rastreabilidade dos requisitos é uma tabela ou planilha que associa as necessidades do cliente

para posterior acompanhamento até a sua aceitação. Ela apoia o gerente para monitorar se cada entrega atende os resultados esperados do projeto.

Documentação dos Requisitos – Documentos que descrevam os produtos, serviços e resultados que irão conduzir ao objetivo (ou objetivos) finais do projeto. Esses documentos podem ser Atas de Reuniões, Especificações, Projeto Básico, etc.

Dica 1: é importante sempre revisar os documentos de requisitos do projeto com sua equipe apresentando o que está dentro e além do escopo.

Exemplo: os requisitos do projeto indicam que você e sua equipe irão desenvolver um projeto que fará fotos aéreas em um evento. O gerente do projeto já coletou os requisitos e discutiu com sua equipe. Um aparelho projetado será acoplado a um drone com uma câmera de alta resolução que faz parte do escopo do projeto. Outro requisito coletado deixa claro que o aparelho deve funcionar de maneira confiável em áera de até 500m². Os requisitos definem as expectativas do escopo do projeto.

Dica 2: se durante o processo de coleta e de requisitos, você usou o Brainstorming e eventualmente muitas ideias surgiram, você pode organizá-las em torno de critérios comuns em um diagrama. O Diagrama de Afinidades, este poderá verificar ao final desse material, no **Apêndice**, bem como outros modelos de documentos de gerenciamento do escopo.

4.1.3 Definir o escopo

Parabéns, você está indo muito bem. Assumiu o projeto deixado pelo Carlos. Conseguiu assimilar a importância de se ter um Plano do Gerenciamento do Escopo e o Plano do Gerenciamento dos Requisitos. Teve sucesso na sua coleta de requisitos aplicando as técnicas e ferramentas: Coleta de Dados, Grupos de Discussão, Entrevistas, Opinião Especializada, entre outras. Portanto, agora chegou o momento de você definir o escopo do projeto.

Com todos os requisitos em mãos, fica mais fácil definir o escopo do projeto “Construção de uma piscina”. Você já sabe que não deve começar a definir o escopo sem antes coletar os requisitos.

Dessa forma, um estudo preliminar (anteprojeto) já foi realizado e validado pelo cliente. Se houver discordância dúvidas sobre o que precisa ser entregue ao cliente no projeto “Construção de uma piscina”, deverá ser realizada outras etapas do processo coletar os requisitos.

O gerente de projetos antes de detalhar o escopo do projeto, precisa ter essa validação junto ao cliente. Após a validação desses requisitos, você pode utilizar como entrada o Plano de Gerenciamento do Escopo, Documentações de Requisitos, Matriz de Requisitos, o Termo de Abertura do Projeto e quaisquer outras informações já levantadas sobre premissas, restrições, risco para elaborar a Especificação do Escopo do Projeto.

Em seguida você deve selecionar as ferramentas e técnicas mais adequadas para elaborar o documento o que descreve em detalhes o escopo do produto e o escopo do projeto. Ouvir o cliente, consultar a opinião especializada e utilizar as habilidades interpessoais da equipe, e coletar os requisitos de maneira adequada, são tarefas importantes para se definir o escopo.

O processo definir o escopo sugere todas as ferramentas, documentos padrão e processos necessários para responder duas perguntas: “O que você fará?” e “Como saberá que fez o que tinha de fazer?” (Wysocki, 2020). Portanto, esse processo tem como principal objetivo apresentar os limites do projeto, descrevendo quais dos requisitos coletados serão incluídos e quais serão excluídos do projeto.

A Figura 13 apresenta as Entradas, Ferramentas e Técnicas e as Saídas do processo Definir o Escopo de acordo com o PMI (2017):

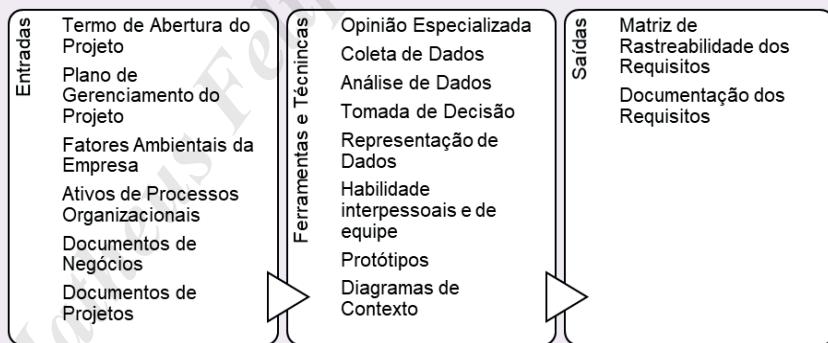


Figura 13. Componentes do Processo Definir o Escopo
Fonte: PMI, 2017.

Sobre as Entradas:

Termo de Abertura do Projeto – Documento elaborado no processo inicial, que faz um detalhamento ainda em alto nível do projeto. Esse documento nomeia o gerente do projeto, suas responsabilidades e autoridade.

Plano de Gerenciamento do Projeto – Os planos de outras áreas de conhecimento (Cronograma, Integração, Riscos, Custos, Comunicação, etc) podem ser elaborados paralelamente, dessa maneira o que já tem pronto, poderá ser utilizado como entrada para se ter uma ideia mais ampla do escopo do projeto.

Fatores Ambientais da Empresa – Diz respeito a cultura, visão, missão, valores e práticas adotadas pela organização que poderá gerar impactos positivos ou negativos na coleta de requisitos do projeto.

Ativos de Processos Organizacionais – Dados históricos de escopos de projetos anteriores, lições aprendidas, entre outros dados arquivados servirão como ideias para o gerenciamento de escopo de novos projetos.

Sobre as Técnicas e Ferramentas:

Análise de produto – Para definir o escopo do projeto é importante conhecer o produto ou serviço que será entregue no projeto. Geralmente, as pessoas pensam no produto ou serviço entregue, funcionando e pronto. Essa técnica geralmente é aplicada quando o projeto tem como entrega um produto tangível, e não um serviço.

Análise de dados/alternativas – Pensar e explorar as diferentes maneiras de realizar o trabalho do projeto é o intuito dessa técnica. Quando mais complexo for o projeto, maior serão as possibilidade de alternativas para atender aos resultados esperados. As alternativas podem ser: comprar ou fabricar partes de um componente do projeto, terceirizar atividades não essenciais, fabricar na empresa e montar em blocos no cliente, entre outras a depender da complexidade do projeto.

Opinião especializada – Consultar as partes interessadas para a definição dos objetivos dos projetos, bem como tirar as dúvidas do produto ou serviço que será entregue pelo projeto.

Habilidades interpessoais e de equipe – Aproveitar a experiência da equipe para definir o escopo do projeto.

Tomada de decisão – Técnica aplicada em grupo para se obter um consenso, unanimidade, pluralidade, unânimidade na avaliação de alternativas relacionadas aos objetivos do projeto.

Sobre as Saídas:

Especificação ou Declaração do Escopo – A Especificação ou Declaração do Escopo é o documento que apresenta esses elementos mais detalhados do Escopo e é elaborado de maneira progressiva. Este documento deve informar qual o trabalho que você vai e o que não vai fazer em seu projeto

Atualizações nos documentos do Projeto – Se necessário, ao término desse processo alguns documentos já elaborados precisam ser atualizados. Exemplo: Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos, Mapas Mentais, Diagramas de Contexto, Termo de Abertura do Projeto, entre outros.

AGORA É SUA VEZ:

Você precisa elaborar Especificação do Escopo do Projeto “Construção de uma piscina”. O documento deve apresentar a descrição do escopo, as principais entregas, marcos do projeto, premissas e restrições, exclusões do projeto, entre outros. Como referência você pode consultar o item **2. Especificação do Escopo** no apêndice ao final desse material.

4.1.4 Criar a EAP

Após a aprovação da Especificação do Escopo junto ao cliente, você precisa agora iniciar com sua equipe a elaboração da EAP (Estrutura Analítica do Projeto). Este processo consiste decompor e detalhar do macro para o micro todas as entregas do projeto.

O processo Criar a EAP é o mais importante na área de conhecimento de Gerenciamento de Escopo. Nele o gerente de projeto junto com sua equipe descobre e toma conhecimento de todo o trabalho que vai e que será executado para atingir os objetivos do projeto.

Após coletar todos os requisitos, definir o escopo com a participação das partes interessadas, é iniciada a criação da EAP. Nesse momento do planejamento do escopo, cliente e equipe começam decompor em níveis menores o escopo do projeto. Os componentes menores facilitam a estimativa de prazo, custo e recursos bem como auxilia nos critérios de monitoramento e controle do projeto (Sotille, 2014).

Você pode padronizar um modelo da EAP para seus projetos. Segundo Kerzner (2015), para empresas com grande semelhança, em seus projetos vão/irão padronizar a gestão de relatórios exigindo que os três primeiros

níveis da EAP sejam os mesmos para todos os projetos, essas partes diferentes ficam nos níveis abaixo.

Os componentes do processo Criar a EAP são apresentados na Figura 14 e detalhados na sequência:



Figura 14. Componentes do Processo Criar a EAP

Fonte: PMI, 2017.

Sobre as Entradas:

Plano de Gerenciamento do Projeto/Plano de Gerenciamento do Escopo – Documento que detalha os demais processos de gerenciamento do escopo, as ferramentas e softwares utilizados, formato da Estrutura Analítica do Projeto, como o escopo será controlado, entre outros.

Especificação do Escopo do Projetos – Documento que descreve o produto, serviço ou resultado que será entregue pelo projeto de acordo com os objetivos estabelecidos.

Fatores Ambientais da Empresa – idem ao descrito na seção 3.1 Planejar o Gerenciamento do Escopo.

Ativos de Processos Organizacionais – idem ao descrito na seção 3.1 Planejar o Gerenciamento do Escopo.

Sobre as Técnicas e Ferramentas:

Decomposição – Esse técnica consiste em detalhar (decompor) em níveis menores o escopo do projeto, ou seja, as entregas. Essas entregas, por sua vez, são compostas em níveis menores chamados pacotes de trabalho. O pacote de trabalho é o último nível da EAP. Esse componente deve permitir um nível de gerenciamento (planejamento, execução, monitoramento e controle) do trabalho do projeto.

Opinião especializada – Essa técnica consiste em ouvir a equipe técnica do projeto. A equipe e demais partes interessadas vão fornecer ao gerente subsídios a fim de se ter um entendimento e análise no processo de decompor o projeto de maneira eficaz.

Sobre as Saídas:

Linha de Base do Escopo (EAP + Dicionário da EAP) – A EAP, o Dicionário da EAP e a Especificação do Escopo depois de aprovado compõe a Linha de Base o Escopo. O gerente deve seguir exatamente o que foi aprovado na Linha de Base do Escopo. Ela é o principal componente do gerenciamento do escopo do projeto. Qualquer solicitação de mudança deve ser analisada e documentada pelo gerente do projeto, apresentando seus impactos futuros sobre o projeto.

Atualizações nos documentos do Projeto – Se necessário, ao término desse processo alguns documentos já elaborados precisam ser atualizados. Exemplo: Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos, Mapas Mentais, Diagramas de Contexto, Termo de Abertura do Projeto, entre outros.

Segundo Maximiano (2014), a EAP pode ser elaborada seguindo dois critérios principais: produto ou fase (ciclo de vida do projeto). A Figura 15 apresenta um modelo de EAP seguindo o critério de produto:

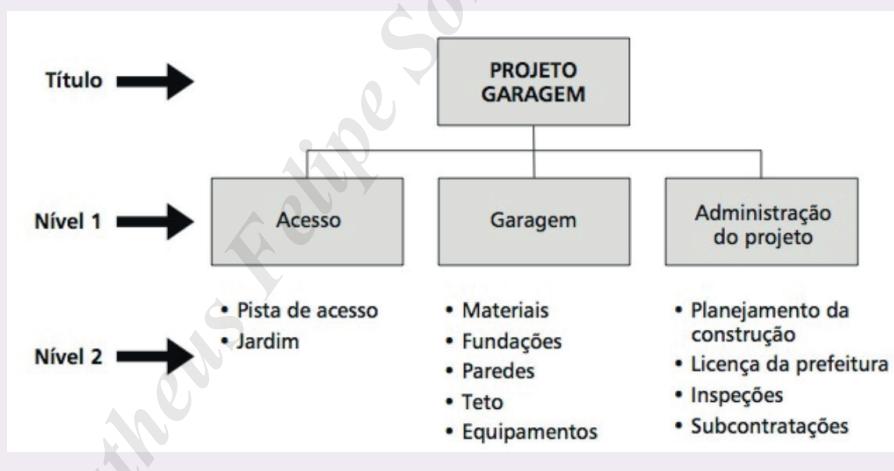


Figura 15. EAP por Produto
Fonte: Maximiano, 2014.

O mesmo projeto pode ser decomposto atendendo o critério de fases (ciclo de vida) conforme a Figura 16:

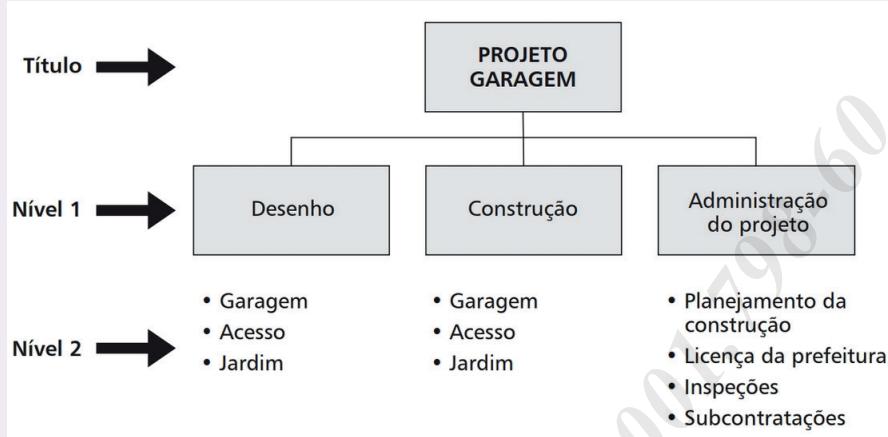


Figura 16. EAP por Fases
Fonte: Maximiano, 2014.

Sobre a EAP, ela pode ser apresentada em dois formatos: a identada (lista ou tabela) ou a gráfica, muito parecida com um organograma.

Uma EAP é composta por Entregas e Pacote de Trabalho. Segundo Vargas (2018) as entregas representam o resultado físico ou semiproduto obtidos ao longo do projeto. São usados para medir e avaliar o desempenho do projeto.

O Pacote de Trabalho é o último nível da EAP. A partir deles que serão desenvolvidas as tarefas do seu projetos, que futuramente irão lhe dar suporte e base para a elaboração do cronograma do projeto.

As Figuras 17 e 18 apresentam os dois modelos de uma EAP:



Figura 17. Modelo EAP Gráfica

Projeto MBA USP ESALQ

| | WBS | Name |
|---|-----|------------------------------------|
| 0 | 0 | ▫ Projeto Monografia MBA USP ESALQ |
| 1 | 1 | ▫ Pré Projeto |
| 2 | 1.1 | Definição do Tema |
| 3 | 1.2 | Pesquisa Bibliográfica |
| 4 | 1.3 | Redação |
| 5 | 2 | Projeto |
| 6 | 3 | Defesa |

Figura 18. Modelo EAP Identada

O Dicionário da EAP é um complemento à EAP para descrever e especificar cada pacote de trabalho. Ele deve apresentar uma breve descrição dos Pacotes de Trabalho e seu critério de aceitação. As demais informações podem ser incluídas, tais como: Unidade de Entrega, Dependência, Responsável, etc. Elabore o Dicionário da EAP com a finalidade de descrever de maneira clara os pacotes de trabalho e seus detalhes.

O Dicionário da EAP pode ser elaborado utilizando uma planilha eletrônica. A Figura 19 apresenta um modelo de Dicionário da EAP em Planilha. Observe que nele foi descrito apenas os pacotes de trabalho. Os elementos no nível superior precisam ainda ser decompostos e detalhados (Projeto e Defesa).

Como sugestão você pode incluir no cabeçalho do Dicionário da EAP: Nome do Projeto, Nome do Elaborador, Aprovador, Versão do Documento, Data, entre outras informações.

Projeto MBA USP ESALQ

| | WBS | Name | Especificação | Critério de Aceitação |
|---|-----|------------------------------------|---|---|
| 0 | 0 | ▫ Projeto Monografia MBA USP ESALQ | | |
| 1 | 1 | ▫ Pré Projeto | | |
| 2 | 1.1 | Definição do Tema | O tema deverá apresentar conteúdos relacionados a disciplinas do curso | Tema aprovado pelo orientador |
| 3 | 1.2 | Pesquisa Bibliográfica | Pesquisar somente em base científicas nacionais e internacionais do últimos 10 anos | Pesquisa elaborada e aprovada pelo orientador |
| 4 | 1.3 | Redação | A redação deve obedecer as normas do Manual da Instituição | Mínimo 20 laudas aprovadas pelo orientador |
| 5 | 2 | Projeto | | |
| 6 | 3 | Defesa | | |

Figura 19. Modelo Dicionário da EAP

Dica: Para quem procura uma ferramenta open source (free) para elaborar a EAP, Dicionário da EAP é oportuno avaliar o Libre Project:
<https://www.projectlibre.com/product/projectlibre-open-source>.

Para isso, sugiro a seguinte etapa:

1. Elaborar e organizar sua EAP utilizando a técnica de decomposição do escopo até o nível de Pacotes de Trabalho. Inserir a coluna “WBS” e inserir os códigos para controle da EAP conforme a Figura 20:

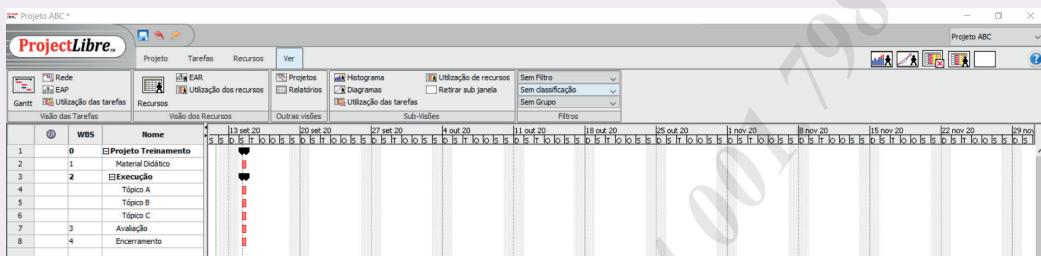


Figura 20. Modelo da EAP no Project Libre

2. Clicar duas vezes no Pacote de Trabalho, nesse exemplo o pacote de trabalho (**Tópico A**). Em seguida, na Guia “Notas”, inserir as informações do Dicionário da EAP. O modelo adaptado para elaborar o Dicionário da EAP é apresentado na Figura 21:

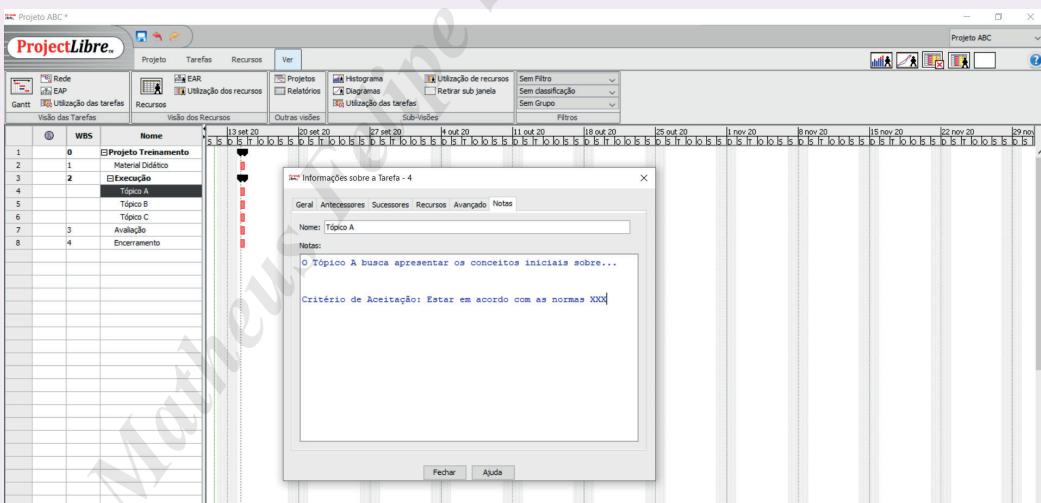


Figura 21. Modelo da Dicionário da EAP no Project Libre

3. Ao clicar na Guia Ver e em seguida no comando EAP, é possível visualizar a EAP no formato gráfico. As Figuras 22 e 23 apresentam respectivamente os comandos e formato de visualização da EAP no Project Libre:

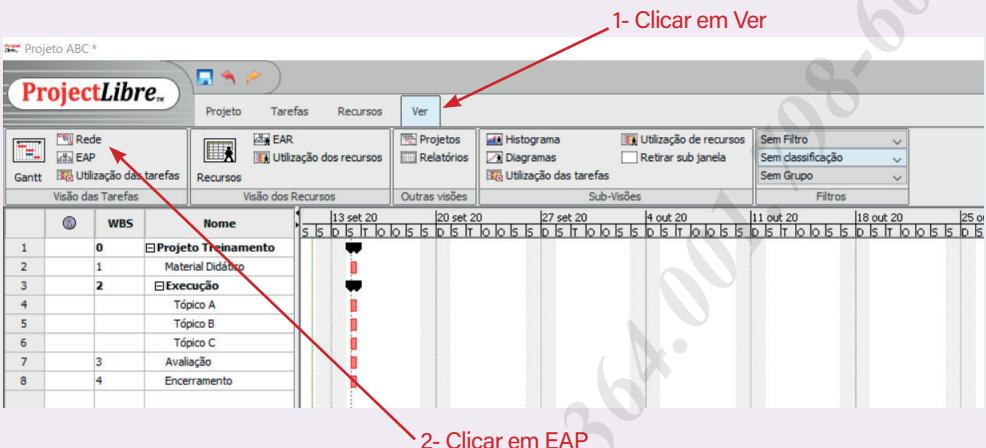


Figura 22. Comandos para visualizar a EAP

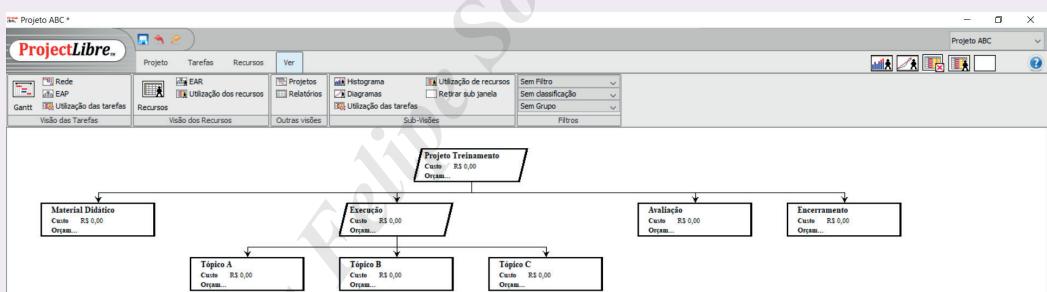


Figura 23. EAP Gráfica no Project Libre

AGORA É SUA VEZ:

***O desafio agora é você como gerente do projeto “Construção de uma piscina” e precisa elaborar a EAP. Deve analisar se será elaborada por Fases ou Produto. Não existe o certo ou errado, o melhor ou pior, o que vale é ter uma EAP que você consiga ter o

entendimento do geral do trabalho que precisa ser executado e se é possível controlar seu avanço. Como referência, você pode consultar o item **3. Estrutura Analítica do Projeto** no Apêndice.

4.1.5 Recomendações finais sobre o Planejamento do Escopo

É possível observar o quanto é importante entender o que o projeto deve entregar no escopo do projeto. As técnicas e ferramentas aqui apresentadas são essenciais para o planejamento do escopo do projeto. As reuniões, técnicas criativas, mapas mentais, workshops, opinião de especialistas e demais ferramentas são essenciais para estabelecer o entendimento comum entre as partes interessadas do projeto.

Para elaborar a EAP e o Dicionário da EAP, você pode usar softwares gratuitos ou pagos, conforme sua necessidade. Uma pesquisa simples conseguirá encontrar alguns específicos: Lucidchart, WBS Schedule Pro, MindView, ProjectLibre, entre outros.

Uma vez aprovado os documentos do projeto, você tem a Linha de Base do Escopo do Projeto. Claro que alterações, solicitação de mudança de escopo acontecerá em seu projeto. Portanto, há a necessidade de se estabelecer um sistema de Controle de Mudanças, esse processo é detalhado na área de conhecimento Integração do Projeto.

O gerente do projeto e sua equipe devem ficar atentos ao famoso “scope creep” para nós conhecido como o “jeitinho” de incluir mais escopo no projeto de maneira informal. Muitos projetos gastam em excesso seu orçamento ou não são finalizados no prazo, devido ao aumento de escopo provocado pelo trabalho adicional que não foi documentado ou aprovado (Gido, 2018).

4.2 Processos de monitoramento e controle

Uma vez elaborado e aprovado o plano do gerenciamento do escopo, está tudo pronto para começar sua execução. Agora é que vai começar a aparecer as dificuldades para seguir exatamente o que está previsto no plano. O cliente começa a tentar aumentar o escopo, incluir uma parte, alterar outra. As mudanças de escopo em projetos preditivos não são bem aceitas pelo gerente, pois os impactos das mudanças podem ser ruins para o sucesso do projeto. O grupo de processo de monitoramento e controle do escopo em projetos preditivos apresenta dois processos: Validar o Escopo e Controlar o Escopo. Vamos conhecê-

los e verificar sua importância para o monitoramento e controle do escopo do projeto?

4.2.1 Validar o escopo

Ao terminar as etapas do planejamento, o gerente de projetos e sua equipe terá à sua disposição a Linha de Base do Escopo do Projeto (EAP + Dicionário da EAP), Especificação do Escopo do Projeto, entre outros documentos.

Começa então a etapa de execução do projeto, o trabalho começa a ser produzido pela equipe do projeto e as entregas surgirão conforme a descrição do Dicionário da EAP. Cada pacote de trabalho possui parâmetros descritos que são os critérios de aceitação. A equipe com o apoio do gerente do projeto realiza uma inspeção para verificar se os resultados das entregas concluídas atendem aos requisitos definidos no planejamento do escopo.

Considere a seguinte hipótese do exemplo apresentado na seção Criar a EAP (Projeto Monografia). Um dos Pacotes de Trabalho é a **Definição do Tema**, esse pacote tem a sua descrição e os critérios de aprovação descritos no dicionário da EAP. O responsável pela aprovação é o seu professor orientador. Você fez a escolha do tema e o submete por e-mail ao seu professor orientador para aprovação ou solicitação de mudança. Se aprovado, você continua desenvolvendo os outros pacotes de trabalho da sua EAP, sobretudo aqueles que dependentes dessa aceitação. Claro que esse exemplo é bem simples para uma introdução ao contexto principal desse processo, geralmente em projetos preditivos existem registros e documentos para aprovação ou solicitação de mudança dos pacotes de trabalho.

Portanto, o processo *Validar o Escopo* tem como objetivo obter a aceitação formal das entregas do projeto, sendo realizado periodicamente ao longo de todo o projeto.

Segundo Xavier (2018) a palavra validação não deve dar a entender que o objetivo principal desse processo seja validar somente o trabalho que está sendo realizado, mas sim obter a aceitação das entregas.

É importante destacar nesse processo a importância de possuir um Dicionário da EAP muito bem elaborado. Se os critérios de aceitação não estiverem claros, podem gerar dúvidas e desentendimento na aceitação das entregas do projeto. A dica é, dedique-se mais tempo em seu planejamento para que nessa etapa você não tenha problemas.

Os componentes desse processo em detalhes de acordo com o Guia PMBOK são representados na Figura 24:

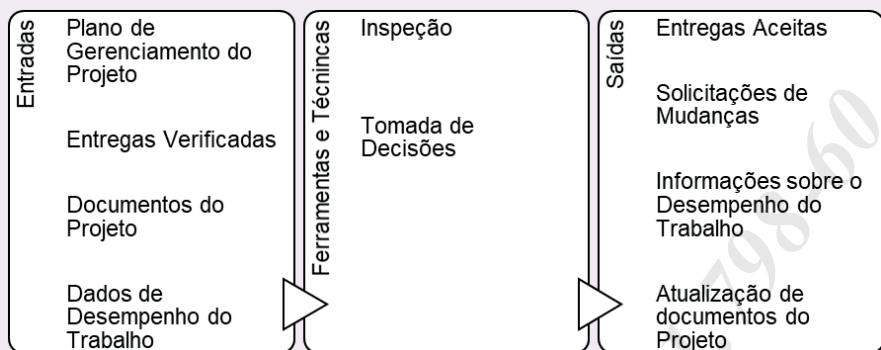


Figura 24. Componentes do Processo Validar o Escopo

Fonte: PMI, 2017.

Sobre as Entradas:

Plano de Gerenciamento do Projeto – O Plano de Gerenciamento do Projeto apresenta o conjunto de documentos de todas as áreas de conhecimento conforme o Guia PMBOK. Para elaboração do Escopo, ele apresenta os seguintes documentos: Plano de Gerenciamento do Escopo, Plano de Gerenciamento dos Requisitos e a Linha de Base do Escopo. Esses documentos descrevem como será efetuada a aceitação das entregas do projeto.

Entregas Verificadas – Durante a execução são realizadas reuniões para verificar quais entregas foram concluídas, quais estão programadas para os próximos dias. Essas reuniões podem gerar relatórios que servirão de entradas nesse processo.

Documentos do Projeto – Os documentos do projeto são gerados na saída do processo Coletar Requisitos. Exemplo: Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos, ou seja, uma tabela que associa o requisito do produto ou serviço a parte interessada que o originou.

Dados de Desempenho do Trabalho – São registros sobre a quantidade de não conformidades encontradas em cada ciclo de validação do escopo e suas gravidades.

Sobre as Técnicas e Ferramentas:

Inspeção – Essa técnica consiste em realizar inspeções ou auditorias para examinar os resultados de cada entrega e verificar sua exatidão conforme os

requisitos do projeto, que são documentos no planejamento do escopo. Uma vez que os stakeholders tenham inspecionado os entregáveis, eles precisarão decidir se essas entregas podem ou não ser aceitas.

Tomada de Decisões – Essa técnica é aplicada quando existe a necessidade de validar uma entrega obtendo consenso entre a equipe técnica do projeto e as demais partes interessadas.

Sobre as Saídas:

Entregas Aceitas – Essa saída é representada por um documento que formaliza a entrega do pacote de trabalho. Essas entregas são feitas por ciclos e cada organização é adotado métodos diferentes. Dessa forma, importante é ter um registro de quem aceitou ou não a entrega.

Solicitação de Mudanças – Durante a execução, o cliente pode realizar a solicitação de mudanças do escopo do projeto. Portanto, se uma entrega não for aceita, o cliente pode preencher um documento: *Solicitação de Mudança*.

As entregas concluídas que não foram formalmente aceitas são documentadas, juntamente com as razões para sua rejeição. Essas entregas podem exigir uma solicitação de mudança visando a correção do defeito (PMI, 2017).

Informações sobre o Desempenho do Trabalho – São relatórios sobre o andamento do escopo do projeto. Essas informações apresentam o progresso do projeto em termos de entrega concluídas e aceitas.

Atualização de Documentos do Projeto – Se necessário, ao término desse processo alguns documentos já elaborados precisam ser atualizados. Alguns documentos validados mediante a assinatura do cliente ou patrocinador devem ser atualizados frequentemente.

4.2.2 Controlar o escopo

Para que serve o processo controlar escopo? Você detalhou o escopo do seu projeto em pacotes para ser válido junto a seu cliente. Esses pacotes têm prazo, custo, qualidade que precisam ser atendidos. É inevitável que mudanças de escopo serão solicitadas e você precisa estabelecer os critérios para processar essas solicitações. Você tem o desafio agora de controlar o aumento de escopo indesejado durante a execução do projeto, padronizar relatórios que traduzam o andamento do escopo do seu projeto, desenvolver plano de ação para mudanças de escopo aprovadas, entre outros. O controle do escopo tem uma relação muito próxima com o cronograma do projeto. Para entender tudo isso, vamos voltar ao Projeto Monografia.

Imagine que seu pacote de trabalho **Definição do Tema** tem uma data prevista para a conclusão do escopo. Ao submeter o tema para seu professor orientador ele verificou que o ele não apresenta relevância e necessita de melhor direcionamento para a área do curso. Mediante a essa situação, ele solicita algumas modificações (Mudança de escopo).

Você agora precisa elaborar ações corretivas para atender os critérios de aceitação para que essa entrega seja validada. Essa alteração com certeza não vai impactar na conclusão final do projeto. Mas, já pensou que outras de maior impacto podem ser solicitadas ao longo do projeto? No mínimo você precisa ter controle sobre o andamento do escopo do projeto. Essas informações apresentam o progresso do projeto em termos de entrega concluídas e aceitas. Após esse exemplo simplificado, vamos conhecer mais o processo de Controle do Escopo.

O processo Controle do Escopo é responsável por monitorar o status do escopo do projeto e controlar suas mudanças. Abordar como é feito o monitoramento de avanço do escopo do projeto, os tipos de relatórios de status, indicadores de desempenho. Realizado ao longo de todo o projeto, o principal objetivo desse processo é manter a linha de base do escopo atualizada (PMI, 2017).

As saídas geradas no processo Validar o Escopo serão administradas nesse processo. A Figura 25 apresenta em detalhes os componentes desse processo de acordo com o Guia PMBOK:

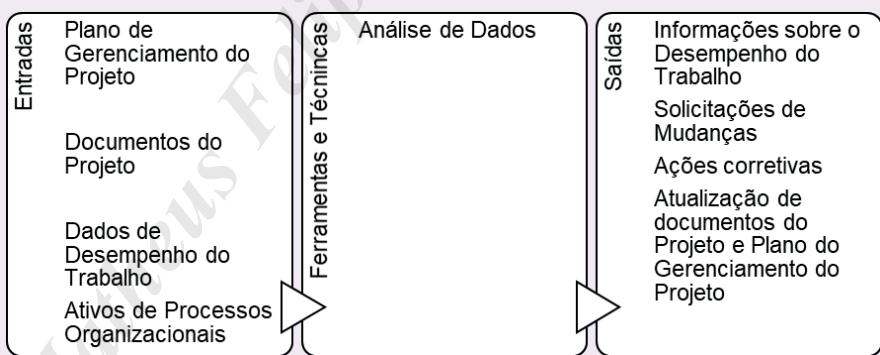


Figura 25. Componentes do Processo Controlar o Escopo
Fonte: PMI, 2017.

Sobre as Entradas:

Plano de Gerenciamento do Projeto – O Plano de Gerenciamento do Projeto apresenta o conjunto de documentos de todas as áreas de conhecimento conforme o Guia PMBOK. Para elaboração do Escopo, é apresentado os seguintes documentos: Plano de Gerenciamento do Escopo, Plano de Gerenciamento dos Requisitos e a Linha de Base do Escopo. Esses documentos descrevem como será efetuada a aceitação das entregas do projeto.

Documentos do Projeto – Os documentos do projeto são os gerados na saída do processo Coletar Requisitos. Exemplo: Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos, ou seja, uma tabela que associa o requisito do produto ou serviço a parte interessada que o originou.

Dados de Desempenho do Trabalho – São registros sobre a quantidade de não conformidades encontradas em cada ciclo de validação do escopo e suas gravidades.

Ativos de Processos Organizacionais – São registros sobre a quantidade de não conformidades encontradas em cada ciclo de validação do escopo e suas gravidades.

Sobre as Técnicas e Ferramentas:

Análise de Dados – Essa técnica consiste em realizar inspeções ou auditorias para examinar os resultados de cada entrega e verificar sua exatidão conforme os requisitos do projeto que foram documentos no planejamento do escopo.

Sobre as Saídas:

Informações sobre o Desempenho do Trabalho – São relatórios sobre o andamento do escopo do projeto. Essas informações apresentam o progresso do projeto em termos de entrega concluídas e aceitas. Esses relatórios podem ser elaborados apresentando os impactos das mudanças solicitadas, variações e desvios encontrados no escopo sempre comparando a linha de base x realizado.

Solicitação de Mudanças – Durante a execução, o cliente pode realizar a solicitação de mudanças do escopo do projeto. Portanto, se uma entrega não for aceita, o cliente pode preencher um documento de conhecimento como Solicitação de Mudança.

Ações Corretivas – Qualquer plano ação que julgue ser documentado por meio da solicitação de alteração do escopo. Essas ações buscam identificar a causa raiz que motivou as mudanças de escopo, sempre agindo o mais cedo possível para minimizar impactos futuros.

Atualização de Documentos do Projeto e Plano do Gerenciamento do Projeto – Se necessário, ao término desse processo, alguns documentos já elaborados precisam ser atualizados. A linha de base do escopo é a sua referência para atualização. Quando existe alteração do escopo aprovada, haverá a necessidade de uma nova versão refletindo essas mudanças.

4.2.3 Recomendações finais sobre o monitoramento e controle do escopo

Após elaborado o planejamento do escopo do projeto, é chegada a hora de realizar a execução do projeto e controlar as entregas, avaliar as solicitações de mudanças.

Tenha em mente que você tem um plano, tem uma linha de base do escopo, ou seja, todo o escopo foi previsto e deve ser seguido.

Os processos de monitoramento e controle do escopo do projeto em projetos preditivos têm como objetivo básico:

- Obter o aceite das entregas finalizadas;
- Receber as solicitações de mudança do escopo;
- Emitir relatórios que possam identificar as variações entre o planejado x realizado (comparar a linha de base do escopo com o que realmente foi entregue e aceito);
- Recomendar ações corretivas ou preventivas;
- Processar, avaliar o impacto e submeter as solicitações de mudanças recebidas para aprovação.

Conforme seu projeto, estabeleça a frequência que realizará as medições, coleta de dados e demais análises que permitam determinar o avanço físico do escopo do projeto.

➤ Cada data da medição é denominada tecnicamente de data de status. Você deve criar um sistema de monitoramento e controle com o uso de gráficos, tabelas de acordo com o público-alvo que irá recebê-lo.

5. Considerações Finais

Por meio dos tópicos apresentados, conheceu-se como o gerenciamento de escopo em projetos preditivo e ágeis é realizado. Gerenciar o escopo de um projeto requer cuidados importantes, pois o gerente de projetos precisa traduzir as necessidades dos clientes em requisitos, e a partir deles entender

e detalhar o trabalho necessário com o propósito de atender os critérios de aceitação estabelecidos e documentados.

Observamos que o escopo deve ser elaborado em função dos requisitos coletados junto ao cliente. Se mal elaborado, todo esforço será destinado a desenvolver um produto, serviço ou resultado que não irá ser aprovado pelo cliente.

Para se obter um resultado satisfatório em gestão de projetos a definição do objetivo é fundamental no planejamento do escopo. Para saber se estamos entregando o escopo de acordo com os critérios de aceitação, é importante estabelecer adequadamente processos de monitoramento e controle.

Independente da sua escolha, o escopo do seu projeto pode atender as abordagens preditivas ou ágeis, mas o mais importante é selecionar as ferramentas e técnicas adequadas para coletar os requisitos do projeto, ou seja, traduzir as reais necessidades dos seus clientes. Dessa forma, procurou-se separar essas abordagens com exemplos que permitam você decidir em qual modelo seu projeto se encaixa melhor.

É inevitável que o cliente, patrocinador ou outras partes interessadas terão novas ideias que podem ou não impactar nos objetivos do projeto, então mudanças de escopo sempre serão solicitadas a qualquer momento. Quando ocorre essa situação em projetos preditivos, é necessário revisão nos planos, que pode gerar impactos nos prazos de entrega, acréscimo nos custos, prejudicar a qualidade de entrega final. Por outro lado, o escopo em ciclos de projetos adaptativos ou ágeis no início ainda tem uma visão geral do escopo do projetos que começa a ser detalhado e desenvolvido a cada iteração, portanto o escopo é planejado, executado e entregue em partes, bem como as solicitações de mudança são bem aceitas nessa abordagem. É importante procurar sempre ter atenção as solicitações de mudanças de escopo e seus impactos na condução do projeto.

Apesar de existir um enorme conjunto de técnicas e ferramentas para o gerenciamento de escopo em métodos preditivos ou ágeis o mais importante é saber escolher as que podem ajudar a coletar os requisitos, transformar esses requisitos em trabalho, monitorar e controlar o escopo do seu projeto.

Enfim, no gerenciamento do escopo do projeto, o bom gerente é aquele que sabe ouvir os clientes, coletar seletivamente informações que serão utilizadas em todas as fases do ciclo de vida do projeto, ser capaz de transformar algo muitas vezes intangível em entregas que possam ser mensuradas, validadas e gerar valor ao cliente.

Apêndice

Esse apêndice tem como principal objetivo apresentar, por meio de um exemplo prático, os documentos para gerenciamento de escopo em projetos preditivos. Para contextualizar na prática o gerenciamento de escopo em projetos preditivos, observa-se a empresa fictícia Mark S/A.

A Mark S/A é uma empresa multinacional especializada em desenvolvimento de jogos educativos para crianças, jovens e adultos. Nos últimos anos houve aumento de 35% na demanda para desenvolvimento de jogos educacionais físicos e virtuais. Esses jogos são desenvolvidos e customizados conforme a necessidade de cada cliente.

No Brasil, os projetos da Mark S/A são elaborados para atender as exigências pedagógicas locais e aplicar as tecnologias inovadoras mundiais em desenvolvimento de jogos criativos educacionais.

Diante dos fatores organizacionais e operacionais, a sede brasileira está com dificuldades para entregar seus projetos com sucesso, não existe uma metodologia para a gestão de projetos.

Portanto, levando em consideração a importância do gerenciamento de escopo em projetos preditivos e os seus devidos registros formais por meio de documentos, os modelos apresentam um exemplo prático e fictício relativo à implantação de um Escritório de Gerenciamento de Projetos para a empresa Mark S/A.

Se você está iniciando ou participando de um projeto que segue uma abordagem tradicional (preditiva), espera-se que esses modelos colaborem e permitam inspirá-los no gerenciamento do escopo de seus projetos.

Projeto Implantação do
Escritório de Projetos Marck S/A

Gerenciamento do Escopo do Projeto

Documentos do Escopo do Projeto

Carlos Roberto Campos
30/10/2030

PROJETO IMPLANTAÇÃO DO ESCRITÓRIO DE PROJETOS MARCK S/A

1. Plano de Gerenciamento do Escopo

| PREPARADO POR | APROVADO POR | VERSSÃO | DATA |
|-----------------------|--------------|---------|------------|
| Carlos Roberto Campos | J.J Marck | 01 | 30/10/2030 |

Descrição dos processos de gerenciamento de escopo

- A coleta dos requisitos do projeto será elaborada com a participação do cliente e demais partes interessadas utilizando: PMC Project Model Canvas e Mapas Mentais;
- A EAP (Estrutura Analítica do Projeto) será elaborada com a participação da equipe técnica utilizando a ferramenta WBS Chart Pro;
- O trabalho a ser realizado neste projeto está documentado na Estrutura Analítica do Trabalho (EAP) e em seu respectivo Dicionário. Nenhum trabalho deve ser realizado pela equipe do projeto que não esteja definido nesses documentos;
- Todos os documentos de projeto devem ser aprovados pelo cliente e com controle de versão;
- As solicitações de mudança de escopo devem ser enviadas para o gerente do projeto. Ele é o responsável por disponibilizar o formulário da Solicitação de Mudança de Escopo.

Priorização das mudanças de escopo

As solicitações de mudanças de escopo são priorizadas utilizando a matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência) através de reuniões com a equipe do projeto e demais partes interessadas.

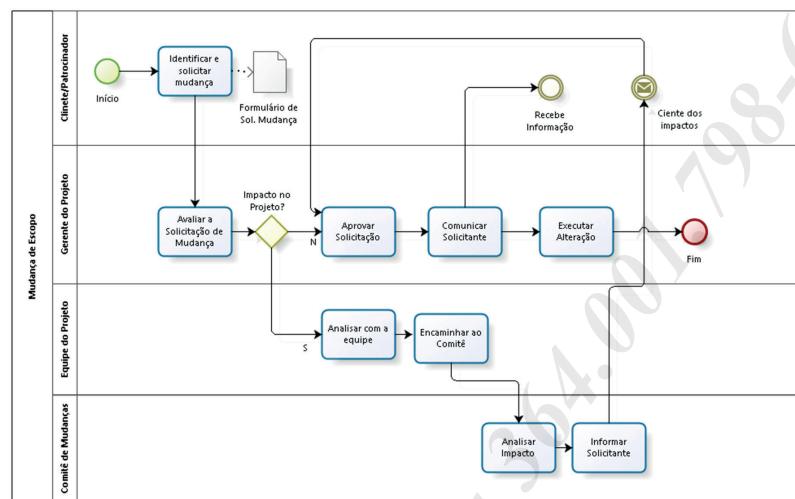
Matriz de Priorização GUT

| Gravidade | Urgência | Tendência | Nota |
|--------------------|----------------------|-----------------------|------|
| Extremamente Grave | Extremamente Urgente | Problemas imediatos | 5 |
| Muito Grave | Muito Urgente | Problemas curto prazo | 4 |
| Grave | Urgente | Problemas médio prazo | 3 |
| Pouco Grave | Pouco Urgente | Problemas longo prazo | 2 |
| Sem Gravidade | Sem Urgência | Sem problemas | 1 |

Tabela 1: Classificação GUT para Priorização de Escopo

Sistema de controle de mudanças no escopo

As solicitações de mudanças de escopo devem seguir o fluxograma abaixo:



Powered by
bizagi
Modeler

Elaboração da EAP

Elá deve ser emitida através da técnica de decomposição e com o apoio dos especialistas em cada área do respectivo projeto, adotando os seguintes passos:

1. Colocar no primeiro nível o nome do projeto;
2. Colocar no segundo nível as fases do ciclo de vida do projeto ou entregas do produto;
3. O terceiro nível deve ser composto de no mínimo dois subprodutos;
4. Verificar se o planejamento de custo, cronograma, identificação de riscos e atribuição de recursos, está claro nesse nível de detalhe. Se negativo, decompor o subproduto;
5. Reavaliar a equipe do projeto a exatidão da decomposição;
6. A estrutura deve ser elaborada no software “WBS Chart Pro” da Critical Tools Corporation e os seus respectivos pacotes de trabalho devem ser especificados em uma planilha, denominado Dicionário da EAP.

Definição de escopo

Após a coleta de requisitos e a elaboração da EAP, a fim de estabelecer um entendimento comum do escopo do projeto e de outras informações importantes para sua condução, deverá ser emitida uma Especificação do Escopo em que conste:

- Descrição do projeto
- Objetivos
- Justificativas
- Produto ou Serviço do Projeto
- Benefícios Esperados
- Premissas
- Restrições
- Exclusões do Projeto
- Entregas do Projeto
- Orçamento Previsto

Validação do escopo

Durante a execução do projeto, após cada finalização de um pacote de trabalho é feita a validação do escopo, ou seja, o gerente de projeto deve obter o aceite formal do escopo do projeto junto ao cliente. Será feita uma inspeção seguindo os critérios de aceitação descritos no Dicionário da EAP.

Após a inspeção, o responsável pela aceitação deverá, no prazo máximo de dois dias úteis, enviar e-mail ao gerente do projeto formalizando o aceite do pacote de trabalho ou detalhando as razões para sua recusa.

Controlar o escopo do projeto

O escopo deve ser monitorado, controlado e atualizado semanalmente nas reuniões de monitoramento e controle do projeto e emitido os relatórios de avanço físico do software Microsoft Project 2016.

APROVADO POR
Carlos Roberto Campos
Gerente do Projeto

DATA
[Data]

PROJETO IMPLANTAÇÃO DO ESCRITÓRIO DE PROJETOS MARCK S/A

2. Especificação do Escopo

| PREPARADO POR | APROVADO POR | VERSÃO | DATA |
|--------------------------|-----------------|-----------------|----------------------|
| Carlos Roberto Campos | J.J Marck | 01 | 10/11/2030 |
| Equipe do Projeto | | | |
| NOME | ÁREA | E-MAIL | TELEFONE / RAMAL |
| Carlos Campos | Projeto | c@zz.com | 99-2222000 R.01 |
| Ricardo A. | TI | [Digite e-mail] | [Digite tel / ramal] |
| Pedro B | TI | [Digite e-mail] | [Digite tel / ramal] |
| João C. | Desenvolvimento | [Digite e-mail] | [Digite tel / ramal] |
| Marcela C. | Comercial | [Digite e-mail] | [Digite tel / ramal] |
| Adriana A. | Marketing | [Digite e-mail] | [Digite tel / ramal] |

Gerente do Projeto, responsabilidade e autoridade

Carlos Roberto Campos foi designado gerente desse projeto. Sua responsabilidade é coordenar a equipe técnica e realizar a comunicação interna com o patrocinador e cliente do projeto. Ele tem autoridade para a coordenar a aquisição dentro limites orçamentários de cada entrega descritas na EAP.

Descrição do Projeto

O projeto é constituído pelo desenvolvimento de metodologia para a gestão de projetos junto ao cliente, implantação e configuração de um sistema de gestão de projetos, treinamento para equipes de gerentes de projetos e gerentes funcionais, e a operação assistida no prazo de 90 dias acompanhando um projeto piloto do cliente

Objetivo do projeto

Desenvolver uma metodologia e implantar um escritório de projetos para a empresa multinacional Marck S/A com sede no Brasil até Março de 2031 conforme as boas práticas do GUIA PMBOK do PMI Institute.

Justificativa do projeto

A sede brasileira vem apresentando falhas nos prazos de entregues dos projetos, não há uma padronização nos documentos de projetos, os gerentes funcionais assumem as responsabilidades de gerente de projetos não seguindo uma metodologia específica.

Produto do projeto

Metodologia desenvolvida e aprovada pelo cliente, treinamentos realizados, escritório de projetos instalados e projeto piloto avaliado conforme a metodologia aceita pela Marck S/A.

Benefícios esperados pelo cliente

- Equipe interna qualificada conforme as boas práticas de gestão de projetos
- Sistema de Gestão de Projeto compatível com os projetos da organização
- Projeto piloto dentro entregue conforme resultados esperados

Restrições

- O horário de trabalho da equipe de projeto é de segunda a sexta das 8h00 às 17h00.
- O custo projeto não pode ultrapassar 1% do total do orçamento
- O prazo limite para a conclusão do projeto é 30 dias após o teste piloto

Premissas

- Todas as licenças do programa estarão disponíveis na etapa de instalação
- A equipe de TI da Marck S/A irá oferecer apoio restrito na integração do PMO com outros sistemas da organização
- O time do projeto deverá ter conhecimentos avançados nos softwares MS Project, Project Server, WBS Pro

Exclusões específicas

- O projeto não tem como objetivo a integração de plantas globais da organização
- Não haverá instalação e configuração de redes e infraestrutura
- Treinamento de gestão por processos não estão contempladas nesse projeto
- Gestão de terceiros contratadas pelo cliente

Entregas do projeto

- **Kick-off meeting:** workshop de apresentação do projeto para as partes interessadas
- **Mapeamento:** um consultor especializado juntamente com o gerente desse projeto fará entrevista com os gerentes de projetos e gerentes funcionais, com o objetivo de diagnosticar o processo atual e o nível de maturidade da organização para a gestão de projetos
- **Definição:** com os resultados do diagnóstico, serão elaborados e estruturados modelos para a gestão de projetos, definição de metodologias e fluxos dos processos
- **Aquisição:** Aquisição, configuração e instalação de servidores e licenças do MS Project e Project Server
- **Implantação:** instalação da plataforma e configuração do ambiente de projetos. Publicação dos Modelos, Fluxos de Trabalho e Indicadores de Desempenho no ambiente de projetos
- **Treinamento:** treinamento realizados na organização abordando os conteúdos de gestão de projetos, metodologia em gerenciamento de projetos, softwares para gestão de projetos

- **Operação Assistida:** assumir um projeto piloto escolhido pela organização para validação de toda a metodologia implantada
- **Encerramento:** relatório final das lições aprendidas, relatórios sobre a operação assistida e avaliação de desempenho nos treinamentos

Orçamento do projeto

- O orçamento tem um custo inicial previsto de R\$ 956.000,00
- As despesas com alimentação, deslocamento, hotel, etc. pela equipe do projeto não estão contemplados no custo previsto
- Reservas gerenciais e de contingência, desde que aprovadas pelo patrocinador, estão limitadas a 1% do total do orçamento previsto

Plano de entregas e marcos do projeto

As datas previstas de término do principais marcos e entregas dos projetos são detalhadas abaixo:

| ENTREGA | DESCRIÇÃO | TÉRMINO |
|---------------------------|---|--|
| Kick-off meeting | Apresentação do projeto aprovada pelo patrocinador Reunião realizada para as partes interessadas | 10/11/2030 12/11/2030 |
| Mapeamento | Entrevista com os gerentes de projetos da organização realizada Entrevista com os gerentes de funcionais da organização realizada Acompanhamento de etapas do projeto realizada Relatório do nível de maturidade da organização elaborado e aprovado | 17/11/2030 18/11/2030 20/11/2030 22/11/2030 |
| Definição | Metodologia definida Modelos de projetos elaborados Fluxos de trabalhos definidos Aprovação dos modelos e ferramentas | 25/11/2030 26/11/2030 27/11/2030 28/11/2030 |
| Aquisição | Licenças dos Softwares entregues Servidores entregues | 05/12/2030 07/12/2030 |
| Implantação | Servidores e softwares instalados Modelos instalados e validados no ambiente de projeto | 10/12/2030 12/12/2030 |
| Treinamentos | Treinamento de Gestão de Projetos realizado Treinamento de metodologia e ferramentas em gerenciamento de projetos realizado | 10/12/2030 15/12/2030 |
| Operação Assistida | Projeto piloto escolhido Relatório de aprimoramento da metodologia e modelos aprovadas | 05/01/2031 05/04/2031 |
| Encerramento | Relatório de lições aprendidas elaborado e aprovado Relatório final do projeto elaborado e aprovado | 10/04/2031 11/04/2031 |

APROVADO POR
Carlos Roberto Campos
Gerente do Projeto

DATA
[Data]

PROJETO IMPLANTAÇÃO DO ESCRITÓRIO DE PROJETOS MARCK S/A

3. EAP Estrutura Analítica do Projeto

PREPARADO POR

Carlos Roberto Campos

APROVADO POR

J.J Marck

VERSSÃO

01

DATA

30/10/2030

EAP elaborada no software WBS Schedule Pro



APROVADO POR
Carlos Roberto Campos
Gerente do Projeto

DATA
[Data]

PROJETO IMPLANTAÇÃO DO ESCRITÓRIO DE PROJETOS MARCK S/A

4. Dicionário da EAP

| PREPARADO POR | | APROVADO POR | | VERSSÃO | DATA |
|-----------------------|---------------------------|---------------------|--|---|------------|
| Carlos Roberto Campos | | J.J Marck | | 01 | 30/10/2030 |
| ID EAP | Entregas | Pacotes de Trabalho | Descrição | Critérios de Aceitação | |
| 1 | Kick-off meeting | Kick-off meeting | Elaborar, aprovar e apresentar detalhes do projeto na reunião de Kick-off Meeting | Apresentação aprovada pelo patrocinador e apresentada para a organização | |
| 2 | Mapeamento | Mapeamento | Com o apoio de consultor especializado realizar entrevistas com os gerentes de projetos e gerentes funcionais com o objetivo de diagnosticar o processo atual e o nível de maturidade da organização para a gestão de projetos | Relatório de diagnóstico elaborado e aprovado pelo patrocinador do projeto | |
| 3 | Definição | Definição | Com os resultados do diagnóstico, elaborar e estruturar modelos para a gestão de projetos, definição de metodologias e fluxos dos processos | Modelos apresentados aos participantes do diagnóstico e aprovado pelo patrocinador do projeto | |
| 4 | Aquisição | | | | |
| 4.1 | | Hardwares | Elaborar especificação técnica, solicitar cotação para 3 fornecedores, elaborar e aprovar pedido de servidores de backup | Pedidos aprovados pelo patrocinador e servidores recebidos conforme especificação técnica | |
| 4.2 | | Softwares | Solicitar cotações, emitir pedidos e adquirir licenças do MS Project 2016, Project Server, SQL Server e WBS Schedule Pro | Licenças entregues conforme pedido aprovado pela equipe técnica | |
| 5 | Implantação | Implantação | Instalar e configurar a plataforma de ambiente de projetos. Criar os Templates, Fluxos de Trabalho e Indicadores de Desempenho no Project Server | Ambiente instalado, configurado, validado e testado dentro no ambiente de projetos. Relatórios de instalação emitidos e aprovados pelo gerente de TI da Marck S/A | |
| 6 | Treinamentos | | | | |
| 6.1 | | Gestão de Projetos | Realizar treinamento de 12h na organização sobre os processos de gestão de projetos | Material didático aprovado pelo setor de treinamentos da organização e treinamento executado | |
| 6.2 | | Metodologia | Realizar treinamento prático de 24h na organização com a aplicação da metodologia em casos reais. | Material didático aprovado pelo setor de treinamentos da organização e treinamento executado | |
| 6.3 | | Software | Realizar treinamento de 24 com os softwares MS Project, Project Server e WBS Schedule Pro no ambiente de projetos da organização | Material didático aprovado pelo setor de treinamentos da organização e treinamento executado | |
| 7 | Operação Assistida | Operação Assistida | Realizar validação, ajustes de toda a metodologia implementada | Relatórios dos ajustes, validação e aprimoramento realizado aprovado pelo patrocinador do projeto | |
| 8 | Encerramento | Encerramento | Emittir relatórios das lições aprendidas do projeto, Gerenciar Termos de Acordo do Projeto e Emittir relatórios finais do projeto | Relatórios emitidos e aprovados pelas partes interessadas do projeto | |

| | | |
|-------------------------------|-----------------------|------------|
| Aprovado por: | Carlos Roberto Campos | |
| Assinatura: | | |
| Registro de Alterações | | |
| Data: | Solicitada por: | Descrição: |

PROJETO IMPLANTAÇÃO DO ESCRITÓRIO DE PROJETOS MARCK S/A

5. Plano de Gerenciamento de Requisitos

| PREPARADO POR | APROVADO POR | VERSSÃO | DATA |
|-----------------------|--------------|---------|------------|
| Carlos Roberto Campos | J.J Marck | 01 | 30/10/2030 |

Critério de priorização dos requisitos

Será utilizada a matriz GUT (Gravidade, Urgência e Tendência) para a priorização dos requisitos através de reuniões com a equipe do projeto e demais partes interessadas.

| Matriz de Priorização GUT | | | |
|---------------------------|----------------------|-----------------------|------|
| Gravidade | Urgência | Tendência | Nota |
| Extremamente Grave | Extremamente Urgente | Problemas imediatos | 5 |
| Muito Grave | Muito Urgente | Problemas curto prazo | 4 |
| Grave | Urgente | Problemas médio prazo | 3 |
| Pouco Grave | Pouco Urgente | Problemas longo prazo | 2 |
| Sem Gravidade | Sem Urgência | Sem problemas | 1 |

Tabela 1: Classificação GUT para Priorização de Escopo

A classificação terá 5 níveis após a aplicação da Matriz GUT:

- 1- Irrelevante
- 2- Pouca importância
- 3- Mais ou menos importante
- 4- Muito importante
- 5- Essencial

Critérios de rastreabilidade dos requisitos

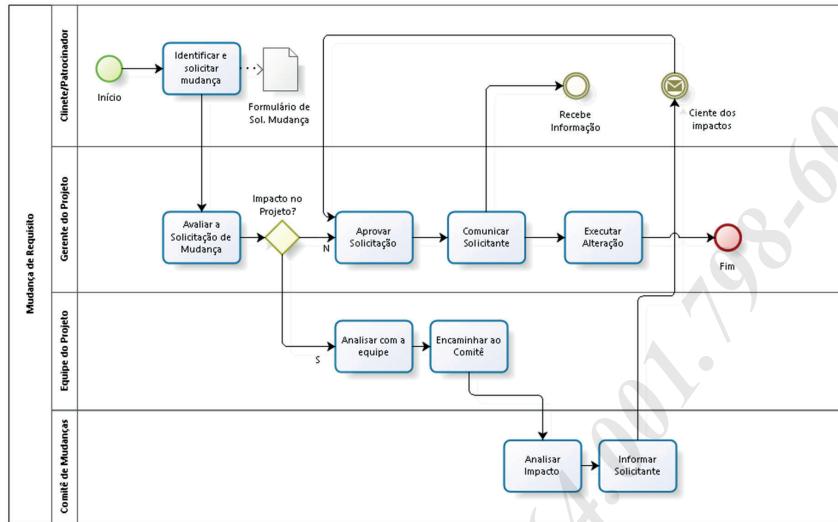
Durante a coleta de requisitos será elaborado um Diagrama de Afinidade utilizando-se técnicas de criatividade em grupo e organizado por categorias de requisitos.

Com as informações do Diagrama de Afinidade será elaborada uma Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos.

Os requisitos serão armazenados na base de dados da organização executora do projeto e monitorado e controlado através da Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos.

Sistema de controle de mudanças nos requisitos

As solicitações de mudanças de requisitos devem seguir o fluxograma abaixo:



Powered by
bizagi
Modeler

Níveis de aprovação de mudanças nos requisitos

Qualquer solicitação de mudanças nos requisitos será avaliada junto ao Comitê de Mudanças do Projeto.

APROVADO POR
Carlos Roberto Campos
Gerente do Projeto

DATA
[Data]

Diagrama de Afinidade e Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos

Durante o processo de coleta e requisitos foi aplicado um Workshop com a participação da equipe do projeto, gerente do projeto e demais partes interessadas do cliente: gerentes funcionais, gerentes de projeto, analistas e consultores.

Foi adotado a aplicação de um Brainstorming para coletar os requisitos. Os requisitos coletados foram organizados e categorizados utilizando um diagrama de afinidade.

O propósito do diagrama de afinidades é registrar e agrupar por categorias (afinidade) os requisitos coletados em uma sessão utilizando técnicas criativas em grupo. No exemplo do nosso projeto as categorias são: Parte Interessada, Técnico, Negócio, Projeto e Solução. Os requisitos gerados (R1 a R13) estão agrupados nessas categorias para melhor organização.

Exemplo: o patrocinador identificou durante o Brainstorming o requisito Técnico: Tecnologia mais recente.

| Diagrama de Afinidade - Projeto Implantação do Escritório de Projetos MARCK S/A | | | | |
|---|-----------------------------|--|---|--|
| Parte Interessada | Técnico | Negócio | Projeto | Solução |
| R1. Padronização nos controles dos projetos | R6. Tecnologia mais recente | R8. Aumento dos lucros | R10. Metodologias e processos adequados | R12. Visão compartilhada dos recursos do projeto |
| R2. Treinamento prático | R7. Software amigável | R9. Expansão dos projetos de desenvolvimento | R11. Plano do Projeto claro e preciso | R13. Compatibilidade dos modelos |
| R3. Experiência da empresa consultora | | | | |
| R4. Agilidade na elaboração dos documentos | | | | |
| R5. Diagnóstico interno | | | | |

Com todos os requisitos coletados, agora é necessário registrar, priorizar, descrever os critérios de aceitação, monitorar o status e sua data de conclusão.

O principal objetivo da Matriz de Rastreabilidade é registrar os critérios de aceitação dos requisitos acordado entre as partes interessadas e organizar seu acompanhamento.

A Matriz de Rastreabilidade abaixo apresenta todos os requisitos do Projeto Implantação do Escritório de Projetos Marck S/A.

| Matriz de Rastreabilidade dos Requisitos - PROJETO IMPLANTAÇÃO DO ESCRITÓRIO DE PROJETOS MARCK S/A | | | | | | |
|--|-----------------------------|-------------------|--|---|--------------|--------------|
| ID | Prioridade | Tipo | Nome | Descrição | Solicitante | Status |
| 1 | 4-Muito importante | Parte interessada | R1. Padronização nos controles dos projetos | Controle e relatórios gerenciais padronizados para todos os projetos | Patrocinador | Ativo |
| 2 | 3- Mais ou menos importante | Parte interessada | R2. Treinamento prático | Treinamento aplicado utilizando casos reais da empresa | Patrocinador | Pendente |
| 3 | 3- Mais ou menos importante | Parte interessada | R3. Experiência da consultora | Gerentes com certificação e empresa com mais de 10 anos de experiência | Patrocinador | a definir |
| 4 | 4-Muito importante | Parte interessada | R4. Agilidade na elaboração dos documentos | Automação e fluxos de trabalho prático | Patrocinador | Em andamento |
| 5 | 5-Essencial | Técnico | R5. Tecnologia mais recente | Aquisição de software e hardware considerando os mais recentes no mercado | Patrocinador | Canceledo |
| 6 | 5-Essencial | Técnico | R6. Software amigável | Facilidade de uso no ambiente de projetos para os usuários | Patrocinador | a definir |
| 7 | 4-Muito importante | Negócio | R7. Aumento dos lucros | Poder assumir mais projetos aumentando seus lucros nos próximos anos | Patrocinador | Aprovado |
| 8 | 4-Muito importante | Parte interessada | R8. Diagnóstico interno | O mapeamento interno deve relatar as dificuldades com relatos da experiência da equipe | Patrocinador | Aprovado |
| 9 | 4-Muito importante | Negócio | R9. Expansão dos projetos de desenvolvimento | Aumento da receita nos projetos de desenvolvimento | Patrocinador | a definir |
| 10 | 4-Muito importante | Projeto | R10. Metodologias e processos adequados | Metodologia clara e aplicável nos projetos da organização | Patrocinador | Aprovado |
| 11 | 4-Muito importante | Projeto | R11. Plano do Projeto claro e preciso | Plano de projeto conforme as boas práticas do PmI | Patrocinador | Aprovado |
| 12 | Irrelevante | Solução | R12. Visão compartilhada dos recursos do projeto | Recursos especiais podem ser compartilhados entre vários projetos e gerenciados pela ferramenta de histograma da mão de obra. | Patrocinador | Aprovado |
| 13 | 4-Muito importante | Solução | R13. Compatibilidade dos modelos | Documentos padronizados conforme as boas práticas do mercado | Patrocinador | a definir |

Referências

- Gido, J. 2018. Gestão de Projetos. Cengage. São Paulo, SP, Brasil.
- Kerzner, H. 2015. Gerenciamento de Projetos: uma abordagem sistêmica para planejamento, programação e controle. Blucher. São Paulo, SP, Brasil.
- Maximiano, A.C.A. 2014. Administração de Projetos: como transformar ideias em resultados. 5ed. Atlas. São Paulo, SP, Brasil.
- Project Management Institute (PMI) . 2017. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®). 6ed. Project Management Institute. Newtown Square, EUA.
- Sabbagh, R. 2013. Scrum: gestão ágil para projetos de sucesso. Casa do Código. São Paulo, SP, Brasil
- Scrum Alliance. 2018. The State of Scrum report 2016. Disponível em <<https://www.scrumalliance.org/learn-about-scrum/state-of-scrum>>.
- Sotille, M.A. 2014. Gerenciamento do Escopo em Projetos 3ed. Editora FGV. Rio de Janeiro, RJ, Brasil.
- Vargas, R.V. 2018. Gerenciamento de Projetos: estabelecendo diferenciais competitivos . 9ed. Brasport. São Paulo, SP, Brasil.
- Wysocki, R.K. 2020. Gestão eficaz de projetos; como gerenciar com excelência projetos tradicionais, ágeis e extremos. São Paulo: Saraiva Educação.
- Xavier, C.M.S. 2018. Gerenciamento do Projeto: Como definir e controlar o escopo do projeto. 4ed. São Paulo: Saraiva.



editora
pecege

ISBN 978-65-86664-59-1



9 786586 664591