

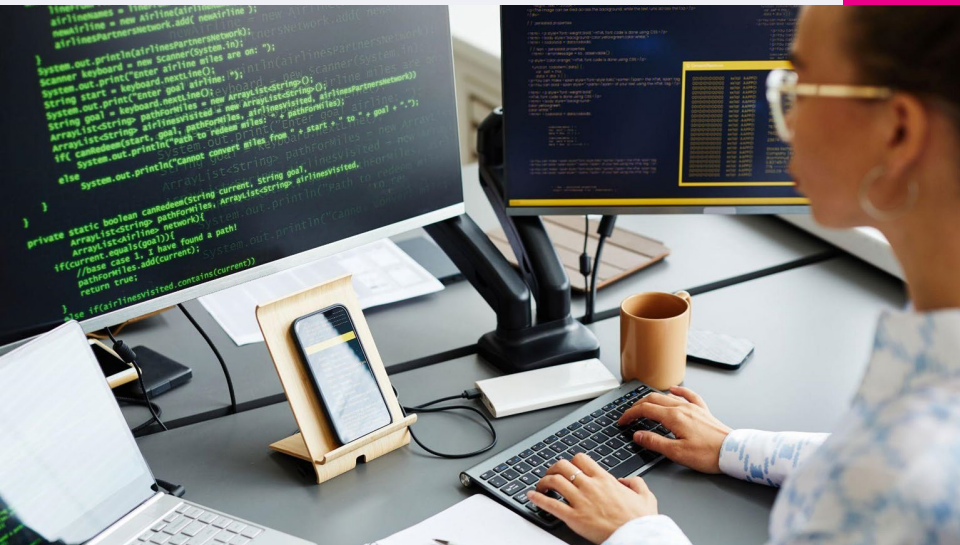


LABORATÓRIO DE INOVAÇÃO II

Planejamento do Desenvolvimento de Software

Prof. Marcelo Carboni Gomes

Planejamento do Desenvolvimento de Software



O planejamento do desenvolvimento de software é fundamental para o sucesso de qualquer projeto de software, pois define o escopo, cronograma, recursos, riscos e entregáveis.

Ele envolve uma série de etapas, desde a definição dos requisitos do sistema até a alocação de recursos e o gerenciamento de riscos.



FRENTE DE ESPECIFICAÇÃO DE PRODUTO

No planejamento do desenvolvimento de software, ao lidar com entregas específicas como a criação da frente de especificação de produto, é necessário abordar de forma estruturada, garantindo que as expectativas dos stakeholders sejam atendidas e que a especificação do produto siga um caminho claro e bem definido.



O PMBOK fornece um framework abrangente para o gerenciamento de projetos que pode ser aplicado a qualquer tipo de projeto.

Cada área de conhecimento desempenha um papel essencial na garantia de que o projeto seja concluído de maneira eficaz, dentro do prazo, orçamento e com qualidade.

Ao seguir essas práticas, os gerentes de projeto podem garantir que todos os aspectos do projeto sejam geridos de forma integrada e coordenada, resultando em um produto final que atenda às expectativas do cliente e das partes interessadas.



Construção de uma Casa

1. Gerenciamento da Integração:

Objetivo: Coordenar todos os aspectos do projeto para assegurar que suas partes funcionem juntas de forma coesa.

- Desenvolver o Termo de Abertura: é um documento que autoriza formalmente o projeto da construção da casa. Por exemplo, ele inclui o objetivo de construir uma casa de três quartos com orçamento de R\$ 500.000, e designa o gerente do projeto;
- Desenvolver o Plano de Gerenciamento do Projeto: Este plano integra todos os aspectos do gerenciamento do projeto, incluindo cronograma, orçamento e qualidade. Exemplo: o plano de gerenciamento pode detalhar as fases de construção, desde o planejamento até a entrega final;
- Orientar e Gerenciar o Trabalho do Projeto: Durante a construção, o gerente do projeto coordena as atividades, garantindo que a construção da fundação, estrutura, telhado e acabamentos ocorra conforme planejado.



Construção de uma Casa

1. Gerenciamento da Integração:

- Monitorar e Controlar o Trabalho do Projeto: O gerente do projeto revisa regularmente o progresso para garantir que a construção esteja no caminho certo e faz ajustes conforme necessário;
- Realizar o Controle Integrado de Mudanças: Se o cliente decide adicionar uma piscina durante a construção, o gerente do projeto avalia o impacto dessa mudança no cronograma e no orçamento, e faz ajustes no plano;
- Encerrar o Projeto ou Fase: Após a conclusão, o gerente do projeto realiza uma revisão final, assegurando que todos os objetivos foram atingidos e que o cliente está satisfeito.



Construção de uma Casa

Termo de Abertura do Projeto - Construção da Casa

Projeto: Construção da Casa Residencial

Data de Emissão: 5 de Agosto de 2024

Versão: 1.0

1. Justificativa do Projeto

A construção de uma casa residencial atende à crescente demanda por moradias na região, oferecendo uma solução personalizada para o cliente. Este projeto visa construir uma casa moderna e eficiente, projetada para proporcionar conforto e sustentabilidade, alinhando-se aos objetivos pessoais do cliente de viver em um ambiente personalizado e ecologicamente responsável.

2. Objetivos do Projeto

- Construir uma casa residencial de 250 m² com três quartos, dois banheiros, sala de estar, cozinha, garagem e quintal.
- Completar a construção dentro do prazo de 6 meses.
- Cumprir o orçamento total de R\$ 500.000, garantindo o uso eficiente dos recursos.
- Alcançar padrões de qualidade que assegurem a segurança e a satisfação do cliente.

3. Descrição do Escopo do Projeto

O projeto abrange todas as atividades necessárias para a construção da casa, incluindo planejamento, aprovação de projeto, licenças, escavação, fundação, estrutura, telhado, instalações elétricas e hidráulicas, acabamentos internos e externos, e inspeção final.

4. Principais Entregas

- Aprovação de projeto e obtenção de licenças.
- Conclusão das fases de fundação, estrutura e telhado.
- Instalações elétricas e hidráulicas finalizadas.
- Acabamentos internos e externos, incluindo pintura, pisos, e instalação de portas e janelas.
- Relatório de inspeção final e aceitação formal pelo cliente.

5. Restrições

- O projeto deve ser concluído até 5 de fevereiro de 2025.
- O orçamento máximo é de R\$ 500.000.
- Devem ser utilizadas técnicas de construção sustentável e materiais ecologicamente corretos.

6. Premissas

- Todas as licenças necessárias serão obtidas sem atrasos significativos.
- Os recursos e materiais estarão disponíveis conforme planejado.
- Não haverá mudanças climáticas extremas que impactem significativamente o cronograma.

7. Riscos Iniciais

- Atrasos na entrega de materiais podem impactar o cronograma.
- Mudanças nos regulamentos de construção podem exigir ajustes no projeto.
- Flutuações nos custos de materiais podem afetar o orçamento.

8. Partes Interessadas Principais

- Cliente: João Silva
- Arquiteto: Arquitetura Moderna LTDA
- Construtora: Construções Excelentes S.A.
- Engenheiro Civil: Engenheiro Carlos Pereira
- Autoridades Locais: Prefeitura Municipal

9. Designação do Gerente do Projeto

Nome: Ana Costa

Contato: ana.costa@construcoesexcelentes.com.br

Responsabilidade: Gerenciar todas as fases do projeto, coordenar a equipe, e garantir que os objetivos do projeto sejam alcançados conforme o plano.

10. Aprovação do Termo de Abertura

Aprovado por:

- João Silva (Cliente)
- Ricardo Martins (Diretor de Projetos da Construções Excelentes S.A.)



Construção de uma Casa

2. Gerenciamento do Escopo:

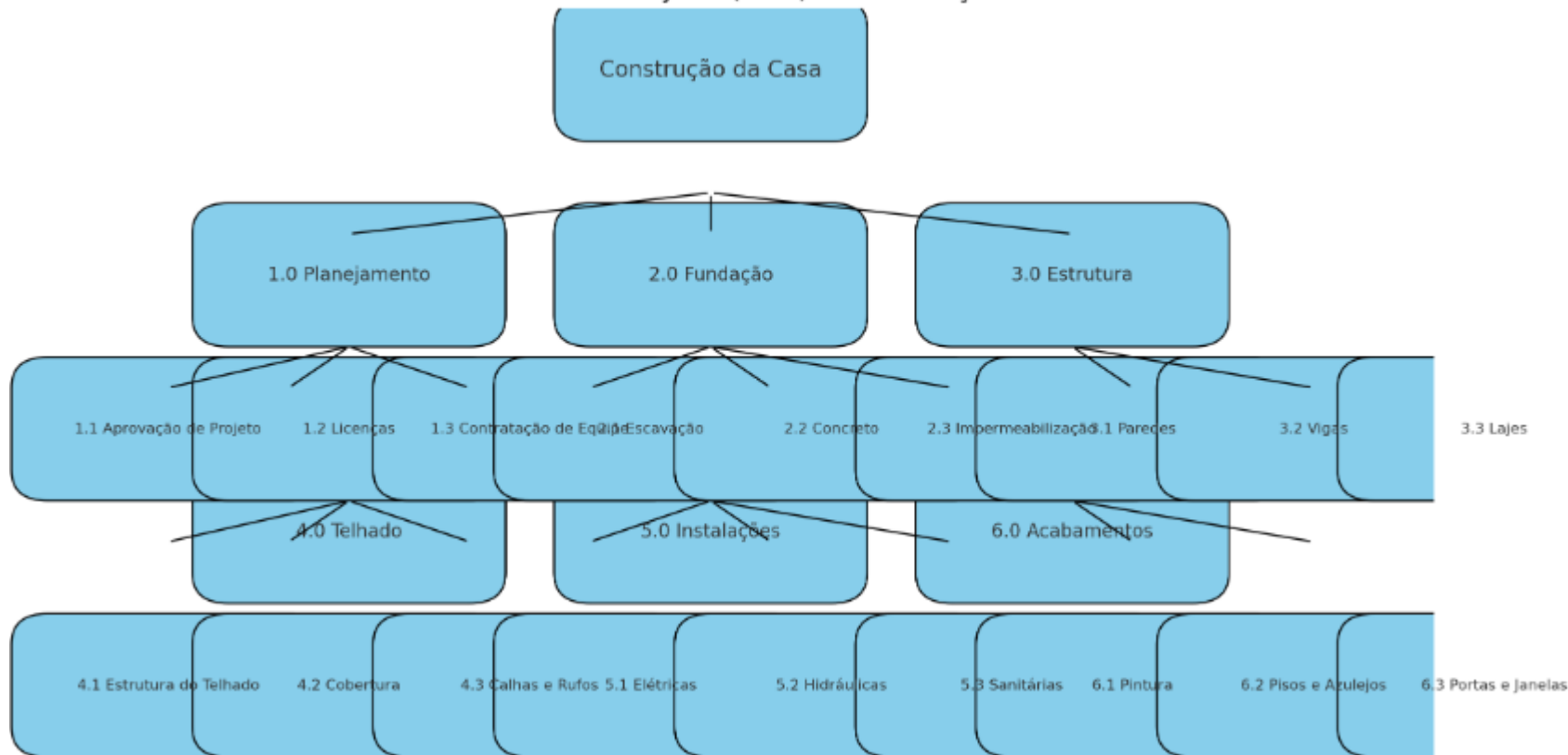
Objetivo: Definir e gerenciar o que está incluído e o que não está no projeto.

- Coletar Requisitos: Envolve conversas detalhadas com o cliente para entender suas necessidades, como o número de quartos, estilo arquitetônico, tamanho do quintal e inclusão de uma garagem;
- Definir o Escopo: Criar uma declaração de escopo que descreve o projeto em detalhes, por exemplo, "Construir uma casa de dois andares com três quartos, dois banheiros e uma garagem".
- Criar a Estrutura Analítica do Projeto (EAP): Divide o projeto em entregas menores, como fundação, paredes, telhado, sistema elétrico e encanamento, para facilitar o gerenciamento;
- Validar o Escopo: Após cada fase de construção, o gerente do projeto verifica com o cliente para assegurar que tudo está conforme o esperado e ajusta, se necessário;
- Controlar o Escopo: Gerencia qualquer mudança no escopo do projeto, como a adição de uma varanda, garantindo que as mudanças sejam aprovadas formalmente.



Construção de uma Casa

Estrutura Analítica do Projeto (EAP) - Construção da Casa





Construção de uma Casa

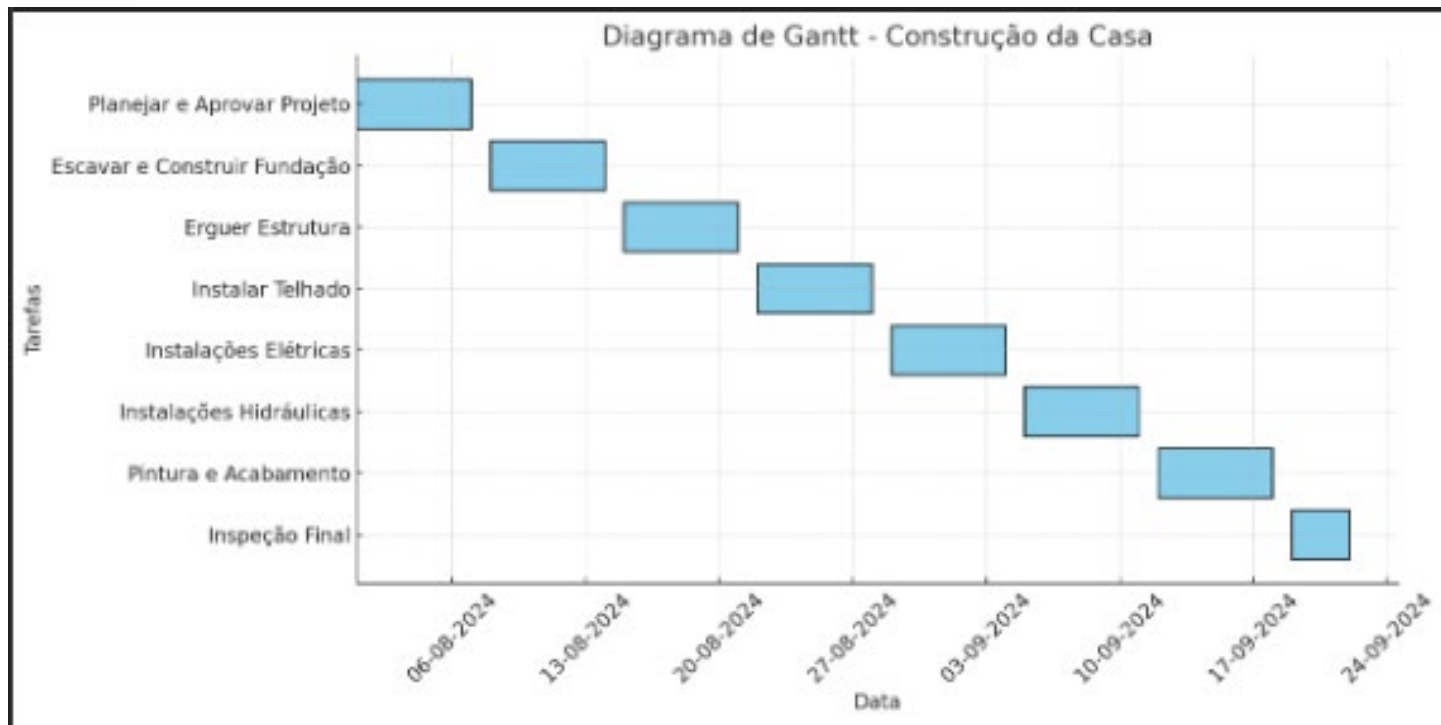
3. Gerenciamento do Cronograma:

Objetivo: Planejar e controlar o tempo necessário para completar o projeto.

- Definir Atividades: Identificar todas as atividades necessárias para construir a casa, como "escavar fundação", "construir estrutura", "instalar telhado", "instalar encanamento" e "pintura“;
- Sequenciar Atividades: Determinar a ordem das atividades, identificando dependências. Por exemplo, "a instalação do telhado deve ocorrer após a construção da estrutura“;
- Estimar Durações: Estimar quanto tempo cada atividade levará. Por exemplo, "a construção da fundação levará duas semanas“;
- Desenvolver o Cronograma: Criar um cronograma que aloca as atividades ao longo do tempo, usando ferramentas como diagramas de Gantt para visualizar o planejamento;
- Controlar o Cronograma: Monitorar o progresso diário para garantir que o projeto permaneça no caminho certo e ajustar o cronograma conforme necessário, como quando há atrasos devido a condições climáticas adversas.



Construção de uma Casa





Construção de uma Casa

4. Gerenciamento dos Custos

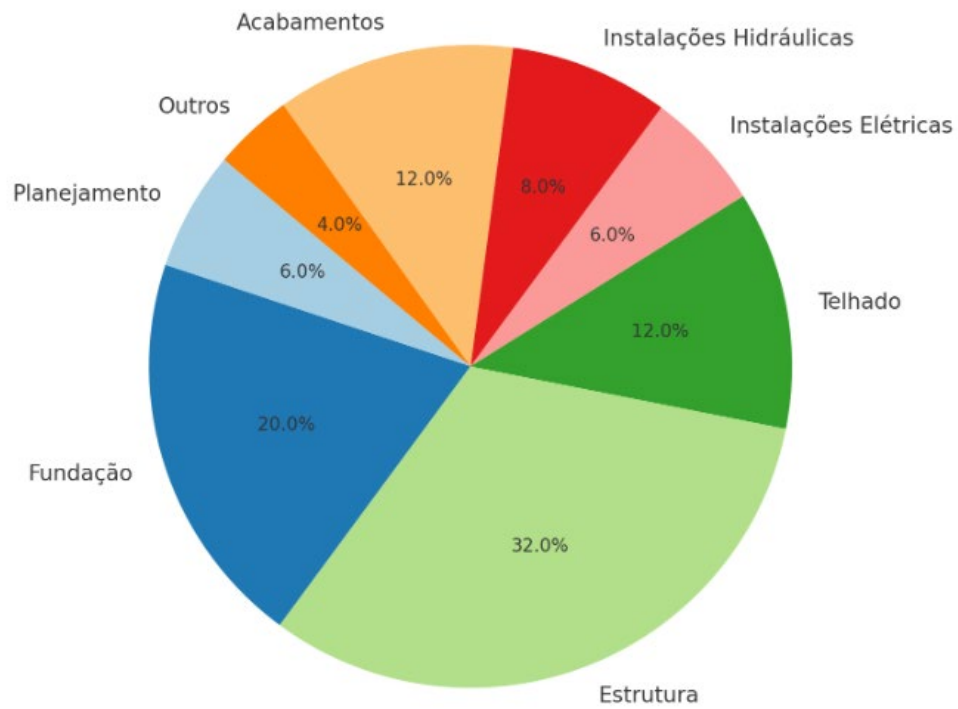
Objetivo: Estimar e controlar os custos do projeto para assegurar que ele seja concluído dentro do orçamento.

- Estimar Custos: Calcular os custos para materiais (tijolos, cimento, telhas), mão de obra (pedreiros, eletricitistas) e licenças;
- Determinar o Orçamento: Estabelecer o orçamento total do projeto com base nas estimativas de custo, incluindo uma reserva para contingências;
- Controlar Custos: Monitorar as despesas durante a construção para garantir que o projeto permaneça dentro do orçamento, ajustando conforme necessário. Por exemplo, negociar melhores preços para materiais se os custos excederem o planejado.



Construção de uma Casa

Distribuição do Orçamento para Construção da Casa (Total: R\$ 250000.00)





Construção de uma Casa

5. Gerenciamento da Qualidade

Objetivo: Garantir que o projeto atenda aos padrões de qualidade exigidos.

- Planejar o Gerenciamento da Qualidade: Definir os padrões de qualidade, como especificar que o concreto deve ter uma resistência específica;
- Gerenciar a Qualidade: Supervisionar as atividades de construção para garantir que as práticas de trabalho atendam aos padrões de qualidade, como a inspeção regular das fundações e estruturas;
- Controlar a Qualidade: Realizar inspeções e testes para verificar se o trabalho concluído está de acordo com os padrões. Por exemplo, testar a estanqueidade do encanamento.



Construção de uma Casa

Checklist de Padrões de Qualidade para a Construção da Casa

Checklist de Padrões de Qualidade para a Construção da Casa

1. Materiais de Construção
 - ☐ Concreto de alta resistência (FCK 25 MPa)
 - ☐ Madeira certificada e tratada
 - ☐ Tijolos e blocos sem defeitos
2. Execução da Obra
 - ☐ Fundação estável e segura
 - ☐ Estrutura alinhada e nivelada
 - ☐ Telhado bem vedado
3. Instalações Elétricas e Hidráulicas
 - ☐ Fiação conforme NBR 5410
 - ☐ Tubulações conforme NBR 5626
 - ☐ Dispositivos de proteção adequados
4. Acabamentos
 - ☐ Pintura uniforme e sem manchas
 - ☐ Pisos e revestimentos nivelados
 - ☐ Portas e janelas funcionando corretamente
5. Sustentabilidade
 - ☐ Uso de materiais sustentáveis
 - ☐ Sistemas de eficiência energética
6. Segurança
 - ☐ Uso de EPIs e treinamentos
 - ☐ Inspeções regulares

Ferramentas e Técnicas de Controle de Qualidade

- ☐ Inspeções e auditorias regulares
- ☐ Testes de materiais realizados
- ☐ Revisões técnicas concluídas
- ☐ Checklists de verificação utilizados



Construção de uma Casa

6. Gerenciamento dos Recursos

Objetivo: Planejar e alocar recursos humanos e materiais.

- Planejar o Gerenciamento de Recursos: Identificar todos os recursos necessários, como pedreiros, eletricitas e materiais de construção;
- Adquirir Recursos: Contratar a equipe de construção e comprar materiais;
- Desenvolver a Equipe: Fornecer treinamento e suporte para a equipe, como workshops sobre técnicas de construção segura;
- Controlar Recursos: Monitorar o uso de recursos para garantir que não haja desperdício e que a equipe esteja devidamente alocada, como garantir que os trabalhadores estejam em tarefas onde suas habilidades são mais adequadas.



Construção de uma Casa

Roteiro de Recursos Necessários para a Construção da Casa

Roteiro de Recursos Necessários para a Construção da Casa

1. Recursos Humanos

- [] Gerente de Projeto: Coordena e gerencia o projeto.
- [] Arquiteto: Desenvolve o design da casa.
- [] Engenheiro Civil: Supervisiona a construção.
- [] Equipe de Construção: Pedreiros, carpinteiros, eletricitistas, encanadores, pintores.
- [] Técnico de Segurança do Trabalho: Assegura a segurança no local.

2. Materiais de Construção

- [] Concreto: Para fundação e estrutura.
- [] Madeira: Para telhado e acabamentos.
- [] Tijolos e Blocos: Para construção das paredes.
- [] Materiais de Encanamento: Tubos e conexões.
- [] Fiação e Componentes Elétricos: Cabos, disjuntores.
- [] Tintas e Revestimentos: Para pintura e acabamento.
- [] Janelas e Portas: Diversos tipos e tamanhos.

3. Equipamentos e Ferramentas

- [] Máquinas Pesadas: Escavadeiras e betoneiras.
- [] Equipamentos de Segurança: Capacetes, luvas, óculos.
- [] Ferramentas Manuais: Martelos, serras, chaves de fenda.

4. Recursos Tecnológicos

- [] Software de Gestão de Projetos: Para monitoramento e comunicação.
- [] Equipamentos de Medição: Níveis, trenas a laser.

5. Orçamento

- [] Recursos Financeiros: Para aquisição de materiais e pagamento da equipe.

6. Tempo

- [] Cronograma de Trabalho: Turnos e alocação de tempo para fases do projeto.

Processos de Gerenciamento de Recursos

- [] Identificação dos Recursos: Análise de recursos e matriz de responsabilidades.
- [] Aquisição de Recursos: Contratação e aquisição de materiais.
- [] Desenvolvimento da Equipe: Treinamento e motivação.
- [] Controle de Recursos: Monitoramento e relatórios.

Comunicação sobre Recursos

- [] Reuniões Regulares: Status dos recursos e mudanças.
- [] Relatórios de Progresso: Uso de recursos e desafios.



Construção de uma Casa

7. Gerenciamento das Comunicações

Objetivo: Assegurar que as informações do projeto sejam adequadamente coletadas, distribuídas e armazenadas.

- Planejar o Gerenciamento das Comunicações: Criar um plano de comunicação que define como as informações serão compartilhadas com o cliente, equipe e outras partes interessadas;
- Gerenciar Comunicações: Manter o cliente informado sobre o progresso com reuniões semanais e relatórios de status;
- Monitorar Comunicações: Avaliar regularmente se as partes interessadas estão recebendo as informações necessárias e ajustar o plano de comunicação conforme necessário.



Construção de uma Casa

Estrutura do Plano de Comunicação para a Construção da Casa

Estrutura do Plano de Comunicação para a Construção da Casa

1. Identificação das Partes Interessadas

- Cliente (João Silva)
- Arquiteto (Arquitetura Moderna LTDA)
- Construtora (Construções Excelentes S.A.)
- Engenheiro Civil (Carlos Pereira)
- Técnico de Segurança do Trabalho
- Equipe de Construção
- Autoridades Locais (Prefeitura Municipal)

2. Requisitos de Comunicação

- Reuniões Semanais de Progresso
 - Participantes: Gerente do Projeto, Cliente, Arquiteto, Engenheiro Civil
 - Objetivo: Atualizar o status do projeto, discutir problemas e tomar decisões.
 - Frequência: Semanal
 - Formato: Presencial ou videoconferência
 - Responsável: Gerente do Projeto

- Relatórios de Status Mensais

- Destinatários: Cliente, Diretor de Projetos da Construtora
- Objetivo: Informar sobre o progresso geral, custos e cronograma.
- Frequência: Mensal
- Formato: Documento eletrônico
- Responsável: Gerente do Projeto

- Atualizações Diárias de Campo

- Participantes: Equipe de Construção, Técnico de Segurança
- Objetivo: Relatar atividades diárias e problemas imediatos.
- Frequência: Diária
- Formato: Reunião no local
- Responsável: Líder da Equipe de Construção

- Boletim Informativo Quinzenal

- Destinatários: Todas as Partes Interessadas
- Objetivo: Resumo das principais atividades e marcos.
- Frequência: Quinzenal
- Formato: E-mail
- Responsável: Assistente do Gerente de Projeto

3. Métodos de Comunicação

- Reuniões: Presenciais ou via videoconferência (Zoom, Microsoft Teams).
- Relatórios e Documentos: Criados em PDF e compartilhados por e-mail.
- Atualizações Informais: Via telefone ou mensagens instantâneas.
- Boletim Informativo: Enviado por e-mail a todos os interessados.

4. Gerenciamento de Informações

- Armazenamento: Sistema de gestão de documentos baseado em nuvem (Google Drive, Microsoft SharePoint).
- Acesso: Somente partes interessadas autorizadas.
- Backup: Backups diários dos dados para segurança.

5. Considerações Especiais

- Confidencialidade: Tratamento conforme políticas de privacidade.
- Feedback: Coleta de feedback para comunicação eficaz.



Construção de uma Casa

8. Gerenciamento dos Riscos

Objetivo: Identificar, analisar e responder a riscos que possam impactar o projeto.

- Planejar o Gerenciamento de Riscos: Identificar possíveis riscos, como atrasos na entrega de materiais ou condições climáticas adversas;
- Identificar Riscos: Listar todos os riscos potenciais e documentá-los;
- Analisar Riscos: Avaliar a probabilidade e o impacto de cada risco identificado;
- Planejar Respostas a Riscos: Desenvolver estratégias de mitigação, como ter fornecedores alternativos para materiais ou um plano de contingência para condições climáticas;
- Monitorar Riscos: Revisar regularmente a lista de riscos e ajustar as estratégias conforme necessário.



Construção de uma Casa

Estrutura da Matriz de Riscos

| Identificação do Risco | Descrição | Probabilidade | Impacto | Nível de Risco | Estratégia de Mitigação |
|--------------------------------------|--|---------------|---------|----------------|--|
| R1: Atraso na entrega de materiais | Entregas de materiais críticos atrasadas | Alta | Alto | Alto | Estabelecer contratos com fornecedores alternativos e prever estoques de segurança. |
| R2: Mudanças nos regulamentos | Novos regulamentos impactam a construção | Média | Alto | Médio | Monitorar atualizações regulatórias e ajustar o projeto conforme necessário. |
| R3: Condições climáticas adversas | Chuvas intensas atrasam a construção | Média | Médio | Médio | Planejar atividades externas em períodos secos e ter plano de contingência. |
| R4: Falhas de segurança | Acidentes no local de trabalho | Baixa | Alto | Médio | Implementar rigorosos protocolos de segurança e treinamento regular. |
| R5: Flutuação no custo dos materiais | Aumento dos preços de materiais | Média | Médio | Médio | Negociar contratos de longo prazo com preços fixos e revisar orçamento regularmente. |
| R6: Problemas com mão de obra | Falta de trabalhadores qualificados | Baixa | Médio | Baixo | Estabelecer parcerias com agências de recrutamento e oferecer treinamento. |
| R7: Falhas no planejamento | Erros no cronograma ou orçamento | Baixa | Alto | Médio | Revisar e validar planos com especialistas e partes interessadas regularmente. |



Construção de uma Casa

9. Gerenciamento das Aquisições

Objetivo: Lida com a aquisição de bens e serviços de fontes externas.

- Planejar o Gerenciamento das Aquisições: Determinar o que precisa ser comprado, como materiais de construção e serviços especializados;
- Conduzir Aquisições: Selecionar fornecedores e negociar contratos;
- Controlar Aquisições: Monitorar o desempenho dos fornecedores e assegurar que as entregas atendam aos padrões de qualidade e prazos.



Construção de uma Casa

Tabela Resumo do Plano de Aquisições

| Item | Tipo | Método de Aquisição | Critério de Seleção | Responsável |
|-----------------------|-------------|---------------------|-------------------------------|----------------------|
| Concreto | Material | RFQ | Custo, qualidade, entrega | Gerente de Compras |
| Serviços de Escavação | Serviço | RFP | Custo, experiência, reputação | Gerente de Projeto |
| Máquinas Pesadas | Equipamento | Leasing | Custo, disponibilidade | Gerente de Logística |

- **Solicitação de Propostas (RFP)**
 - Para serviços complexos onde a experiência e a abordagem do fornecedor são essenciais.
- **Cotações de Preço (RFQ)**
 - Para materiais padronizados onde o custo é o principal fator.
- **Contratos de Preço Fixo**
 - Para minimizar variações de custo em materiais e serviços predefinidos.



Construção de uma Casa

10. Gerenciamento das Partes Interessadas

Objetivo: Identificar e gerenciar as expectativas das partes interessadas no projeto.

- Identificar as Partes Interessadas: Listar todas as partes interessadas, como o proprietário, o arquiteto, os vizinhos e as autoridades locais;
- Planejar o Engajamento das Partes Interessadas: Desenvolver estratégias para engajar as partes interessadas com base em suas necessidades e expectativas;
- Gerenciar o Engajamento das Partes Interessadas: Interagir com as partes interessadas para garantir que suas preocupações sejam consideradas e abordadas. Por exemplo, comunicar aos vizinhos sobre o cronograma de construção para minimizar transtornos;
- Monitorar o Engajamento das Partes Interessadas: Avaliar regularmente o envolvimento das partes interessadas e ajustar as estratégias conforme necessário.



Construção de uma Casa

Principais Partes Interessadas na Construção da Casa

| | Parte Interessada | Nome | Interesses | Influência |
|---|----------------------------------|-----------------------------|---|------------|
| 0 | Cliente/Proprietário | João Silva | Design, orçamento, cronograma, qualidade | Alta |
| 1 | Arquiteto | Arquitetura Moderna LTDA | Design, especificações técnicas | Alta |
| 2 | Construtora | Construções Excelentes S.A. | Execução, prazos, orçamento | Alta |
| 3 | Engenheiro Civil | Carlos Pereira | Integridade estrutural, normas de engenharia | Alta |
| 4 | Equipe de Construção | N/A | Condições de trabalho, segurança, cronograma | Média |
| 5 | Técnico de Segurança do Trabalho | N/A | Segurança, conformidade com regulamento | Média |
| 6 | Autoridades Locais | Prefeitura Municipal | Normas de construção, impacto ambiental | Alta |
| 7 | Vizinhos | N/A | Impacto do projeto, barulho, limpeza | Média |
| 8 | Fornecedores | N/A | Contratos, pagamento, entregas | Média |
| 9 | Investidores/Financiadores | N/A | Retorno sobre investimento, cronograma, orçamento | Alta |



Para implementar a especificação do produto é fundamental utilizar uma abordagem estruturada de gerenciamento de projetos:

1. Iniciação:

- Desenvolver o termo de abertura do projeto (Project Charter): Definir o escopo, objetivos, e stakeholders. Exemplo: “Implementar o hardening de sistemas operacionais em todos os servidores Linux e Windows da organização”;
- Identificar stakeholders: Mapeamento de todas as partes interessadas, como administradores de sistemas e gerentes de TI.



Para implementar a especificação do produto é fundamental utilizar uma abordagem estruturada de gerenciamento de projetos:

2. Planejamento:

- Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto: Inclui planos subsidiários para cronograma, custos, qualidade, recursos, comunicações, riscos e aquisições;
- Definir o escopo do projeto: Identificar as tarefas necessárias para o *hardening* de cada sistema operacional, como remoção de serviços desnecessários, aplicação de patches e configuração de firewalls;



Para implementar a especificação do produto é fundamental utilizar uma abordagem estruturada de gerenciamento de projetos:

2. Planejamento:

- Criar a EAP (Estrutura Analítica do Projeto): Dividir o trabalho em pacotes de trabalho gerenciáveis;
- Desenvolver o cronograma do projeto: Estabelecer o cronograma para a implementação das mudanças, priorizando sistemas críticos;
- Análise de riscos: Identificar riscos como incompatibilidade de patches, tempo de inatividade do sistema, e desenvolver planos de contingência.



Artefatos no PMBOK:

1. Termo de Abertura do Projeto (Project Charter)

- Descrição: Documento que formaliza o início do projeto. Define o escopo, objetivos, principais stakeholders, e autoridade do gerente do projeto;
- Finalidade: Fornecer uma visão geral do projeto e obter aprovação formal para iniciar o projeto.

2. Plano de Gerenciamento do Projeto

- Descrição: Documento abrangente que detalha como o projeto será executado, monitorado e controlado;
- Finalidade: Servir como guia para a execução e controle do projeto, incluindo todos os planos subsidiários, como o plano de cronograma, o plano de qualidade, o plano de comunicação, entre outros.



Artefatos no PMBOK:

3. Estrutura Analítica do Projeto (EAP)

- Descrição: Diagrama hierárquico que decompõe o projeto em pacotes de trabalho menores e mais gerenciáveis;
- Finalidade: Ajudar na organização do trabalho e na definição clara das entregas do projeto.

4. Cronograma do Projeto

- Descrição: Representação gráfica do plano de tempo do projeto, mostrando quando cada atividade será realizada;
- Finalidade: Ajudar na gestão do tempo e na priorização das atividades de *hardening*.



Artefatos no PMBOK:

5. Registro de Riscos

- Descrição: Documento que identifica os riscos do projeto, suas probabilidades, impactos, e planos de resposta;
- Finalidade: Ajudar na gestão proativa dos riscos, prevenindo ou mitigando problemas antes que eles ocorram.

6. Matriz de Responsabilidades (RACI)

- Descrição: Documento que define quem é responsável (Responsible), quem é responsável pela aprovação (Accountable), quem deve ser consultado (Consulted), e quem deve ser informado (Informed) em cada atividade;
- Finalidade: Clarificar as funções e responsabilidades, garantindo que todos saibam suas atribuições.



OU



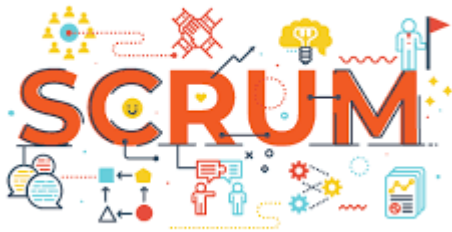
FRENTE DE DESENVOLVIMENTO DE PRODUTO

No planejamento do desenvolvimento de software, ao lidar com entregas específicas como a criação da frente de especificação de produto, é necessário abordar de forma estruturada, garantindo que as expectativas dos stakeholders sejam atendidas e que a especificação do produto siga um caminho claro e bem definido.



Framework SCRUM

Ele é projetado para facilitar a colaboração em equipes e promover a entrega incremental de valor ao cliente. O Scrum oferece uma estrutura simples mas poderosa para gerenciar projetos de forma eficaz, adaptando-se rapidamente a mudanças e focando na melhoria contínua.

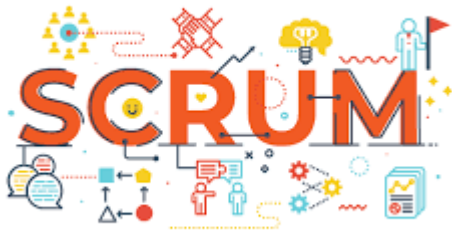


Framework SCRUM

1. Papéis no Scrum

a) Product Owner (PO):

- Visão do Produto: Define e comunica a visão do produto e as metas do projeto;
- Backlog do Produto: Gerencia o backlog do produto, priorizando os itens com base no valor para o negócio e nas necessidades do cliente;
- Stakeholder Engagement: Atua como ponte entre a equipe Scrum e as partes interessadas, garantindo que as expectativas sejam alinhadas e atendidas.



Framework SCRUM

1. Papéis no Scrum

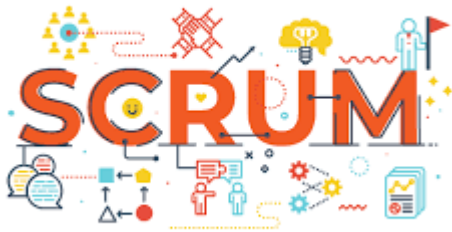
b) Scrum Master (SM):

- Facilitador do Processo: Garante que a equipe siga os princípios e práticas do Scrum, ajudando a remover impedimentos que possam afetar o progresso do time;
- Coach da Equipe: Treina e orienta a equipe sobre como trabalhar de forma mais eficaz dentro do Scrum;
- Líder Servidor: Atua como líder servidor, apoiando a equipe e promovendo um ambiente de trabalho colaborativo e produtivo.



c) Equipe de Desenvolvimento (DT):

- Auto-organização: A equipe é responsável por organizar seu trabalho para entregar os incrementos do produto;
- Entrega de Valor: Desenvolve funcionalidades que atendem aos critérios de qualidade e às expectativas do Product Owner;
- Multidisciplinaridade: A equipe deve possuir todas as habilidades necessárias para completar o trabalho sem depender de recursos externos.



Framework SCRUM

2. Eventos do Scrum

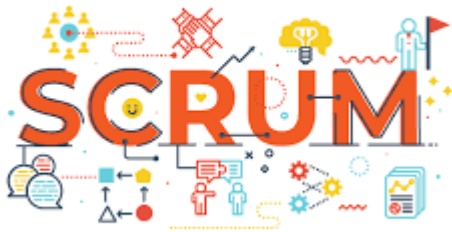
a) Sprint:

- Definição: Uma Sprint é um ciclo de trabalho iterativo e incremental que dura de uma a quatro semanas;
- Objetivo: Entregar um incremento do produto que seja potencialmente utilizável e que agregue valor ao cliente;
- Importância: Define um período fixo para planejar, desenvolver, revisar e ajustar o trabalho realizado.



b) Planejamento da Sprint (Sprint Planning):

- **Objetivo:** Estabelecer o trabalho a ser realizado no próximo Sprint e definir a meta do Sprint;
- **Definição do Objetivo do Sprint:** Determinação do objetivo que o Sprint deve alcançar;
- **Seleção dos Itens do Backlog do Produto:** Escolha dos itens de backlog a serem abordados durante o Sprint;
- **Criação do Backlog do Sprint:** Detalhamento das tarefas necessárias para completar os itens selecionados.

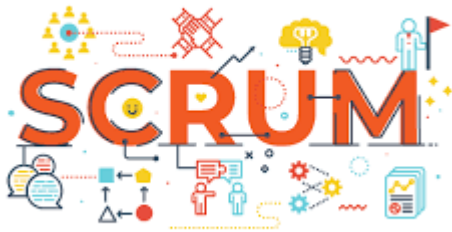


Framework SCRUM

2. Eventos do Scrum

c) Reunião Diária (Daily Scrum):

- Objetivo: Sincronizar as atividades da equipe e ajustar o plano diário de trabalho;
- Duração Curta: Normalmente 15 minutos;
- Formato: Cada membro da equipe compartilha o que fez no dia anterior, o que fará hoje e se há algum impedimento.



Framework SCRUM

2. Eventos do Scrum

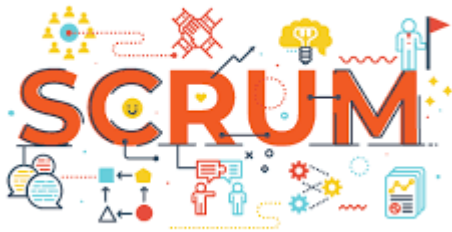
d) Revisão do Sprint (Sprint Review):

- Objetivo: Apresentar e revisar o incremento do produto desenvolvido durante o Sprint;
- Demonstração do Produto: A equipe mostra o que foi concluído;
- Feedback dos Stakeholders: Coleta de feedback dos stakeholders para ajustar e priorizar futuras funcionalidades.



e) Retrospectiva do Sprint (Sprint Retrospective):

- **Objetivo:** Refletir sobre o Sprint anterior e identificar melhorias para o próximo Sprint;
- **Análise do Desempenho:** Revisão do que funcionou bem e do que pode ser melhorado;
- **Plano de Ação:** Desenvolvimento de estratégias para melhorar processos e práticas no próximo Sprint.

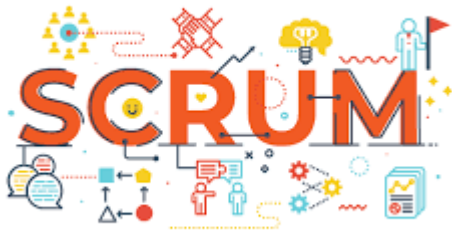


Framework SCRUM

3. Artefatos do Scrum

a) Backlog do Produto (Product Backlog):

- Definição: Lista priorizada de todas as funcionalidades, requisitos e melhorias do produto;
- Gestão: O Product Owner é responsável por manter o backlog do produto atualizado e priorizado;
- Características: Itens de backlog devem ser detalhados o suficiente para serem trabalhados no próximo Sprint.

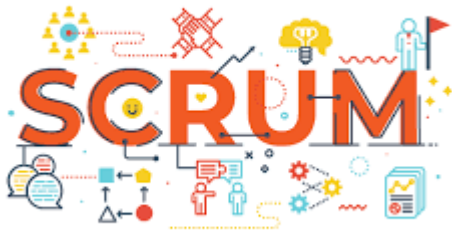


Framework SCRUM

3. Artefatos do Scrum

b) Backlog do Sprint (Sprint Backlog):

- Definição: Conjunto de itens selecionados do backlog do produto para serem trabalhados no Sprint atual, juntamente com um plano para entregá-los;
- Propriedade: É gerenciado pela equipe de desenvolvimento e atualizado conforme necessário durante o Sprint;
- Importância: Fornece um plano detalhado para alcançar o objetivo do Sprint.

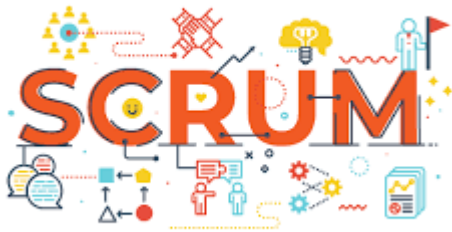


Framework SCRUM

3. Artefatos do Scrum

c) Incremento:

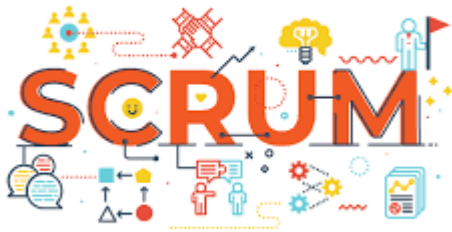
- Definição: Soma de todos os itens de backlog do produto concluídos durante um Sprint e todos os Sprints anteriores.
- Critérios de Conclusão: Deve ser potencialmente utilizável e atender aos critérios de “pronto” (Definition of Done);
- Importância: Representa um passo concreto em direção à meta do projeto ou produto.



Framework SCRUM

4. Benefícios do Scrum

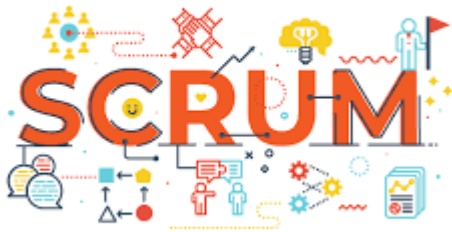
- **Transparência e Visibilidade:** O Scrum promove transparência em todos os aspectos do projeto, garantindo que as partes interessadas tenham visibilidade do progresso e dos desafios;
- **Flexibilidade e Adaptação Rápida:** A natureza iterativa do Scrum permite ajustes rápidos em resposta a mudanças nos requisitos ou condições de mercado;
- **Foco na Entrega de Valor:** O Scrum enfatiza a entrega de incrementos de valor a cada Sprint, garantindo que o cliente receba benefícios contínuos;
- **Melhoria Contínua:** As retrospectivas de Sprint incentivam a equipe a refletir sobre seu desempenho e implementar melhorias contínuas;
- **Motivação da Equipe:** O Scrum incentiva a auto-organização e a tomada de decisões pela equipe, aumentando a responsabilidade e o engajamento.



Artefatos no SCRUM:

1. Product Backlog

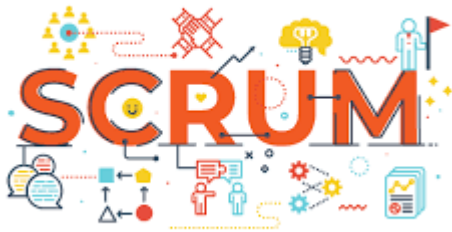
- User Story: Descrição das histórias de usuário no formato "Como [usuário], eu quero [funcionalidade] para [benefício]";
- Prioridade: Prioridade de cada item do backlog, determinada pelo Product Owner;
- Critérios de Aceitação: Requisitos que devem ser atendidos para que a User Story seja considerada completa;
- Estimativa de Esforço: Esforço estimado para completar cada User Story (ex: em pontos de história).



Artefatos no SCRUM:

2. Sprint Backlog

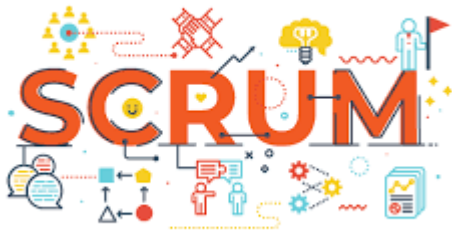
- User Stories Selecionadas: Lista de histórias de usuário escolhidas para a sprint atual;
- Tarefas Associadas: Divisão das User Stories em tarefas menores e mais gerenciáveis;
- Responsáveis: Quem na equipe é responsável por cada tarefa;
- Status das Tarefas: Indicação do progresso de cada tarefa (ex: "To Do", "In Progress", "Done");
- Meta da Sprint: Descrição do objetivo principal da sprint.



Artefatos no SCRUM:

3. User Stories

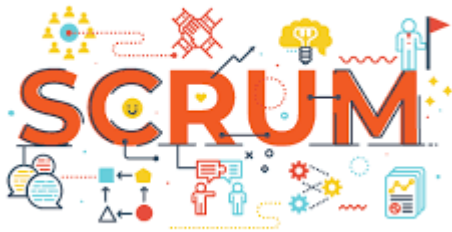
- Título da User Story: Nome descritivo da história de usuário;
- Descrição: Detalhes do requisito do usuário;
- Critérios de Aceitação: Condições que definem quando a história está completa;
- Estimativa de Esforço: Avaliação do esforço necessário;
- Comentários/Anotações: Informações adicionais relevantes.



Artefatos no SCRUM:

4. Definition of Done (DoD)

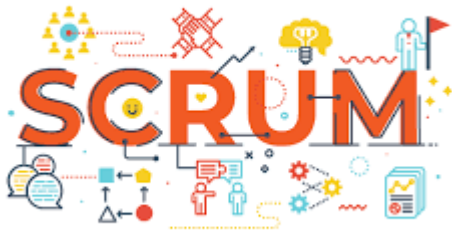
- Critérios de Conclusão: Lista de critérios que devem ser atendidos para que a tarefa ou User Story seja considerada "done" (ex: "Código revisado", "Testes unitários realizados");
- Qualidade e Padrões: Requisitos de qualidade (ex: "Nenhum bug crítico pendente");
- Documentação: Verificação se a documentação necessária foi atualizada.



Artefatos no SCRUM:

5. Burndown Chart

- Eixo X: Dias da Sprint;
- Eixo Y: Quantidade de trabalho restante (em pontos de história ou horas);
- Linha de Trabalho Planejado: Linha diagonal que representa o progresso ideal;
- Linha de Trabalho Real: Linha que representa o progresso real ao longo do tempo.



Artefatos no SCRUM:

6. Task Board (Quadro de Tarefas)

- Colunas: Definir as colunas, geralmente "To Do", "In Progress", e "Done“;
- Tarefas: Cartões ou post-its que representam cada tarefa;
- Responsável: Indicação de quem está trabalhando em cada tarefa;
- Status Atual: Atualização contínua do status das tarefas.

Referências



PMI. Um Guia do Conhecimento em Gerenciamento de Projetos (Guia PMBOK®). 6. ed. Newtown Square: Project Management Institute, 2017.



KERZNER, H. Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. 12. ed. Hoboken: John Wiley & Sons, 2017



HILLSON, D. A.; MURRAY-WEBSTER, R. Understanding and Managing Risk Attitude. 2. ed. Aldershot: Gower Publishing, 2007.



SCHWABER, K.; SUTHERLAND, J. The Scrum Guide: The Definitive Guide to Scrum: The Rules of the Game. Scrum.org, 2020. Disponível em: <https://scrumguides.org/scrum-guide.html>. Acesso em: 3 ago. 2024.