

# A Arquitetura Digital do Sucesso

Integrando os Princípios do Guia PMBOK® 7ª Ed. com  
a Prática da Engenharia de Software de Pressman



# Navegando a Complexidade Moderna

## A Visão da Gestão

"Modelos organizacionais evoluídos produziram **novas abordagens de projetos...** e um foco mais forte em **resultados**, em vez de entregas."

## A Visão da Engenharia

"Sistemas de software legado... foram desenvolvidos décadas atrás e têm sido continuamente modificados continuamente... A proliferação de tais sistemas está causando dores de cabeça para grandes organizações que os consideram **dispendiosos** de manter e arriscados de evoluir."

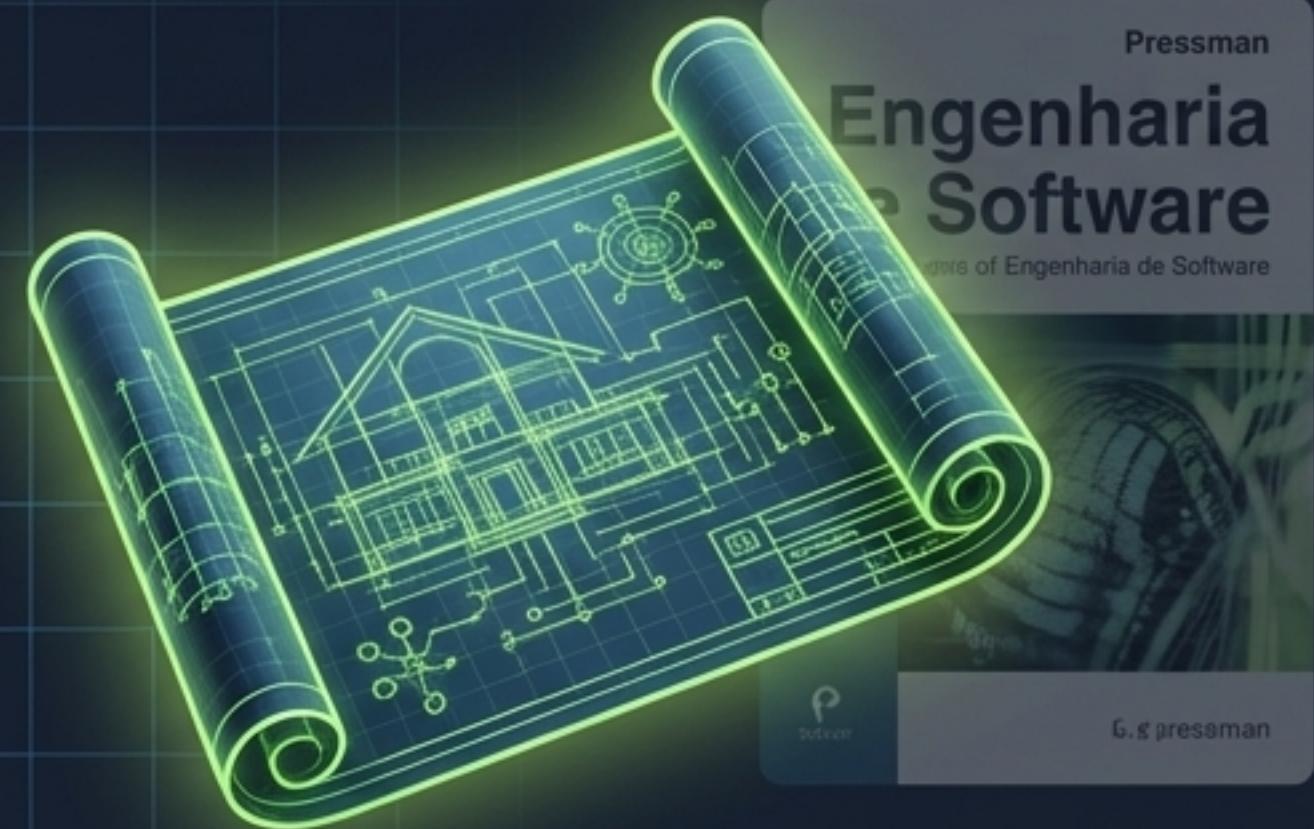
O resultado? Incerteza, ambiguidade e risco. A execução técnica disciplinada não é suficiente sem uma bússola estratégica. Uma estratégia de alto nível falha sem um mapa prático para a execução.

# A Bússola e o Mapa: Uma Abordagem Dupla para a Entrega de Valor



## A Bússola

**Guia PMBOK®. 7ª Edição:** Fornece os **Princípios universais** e os **Domínios de Desempenho**. É a nossa bússola estratégica — o *porquê* e o *quê*. Define a direção para a entrega de valor, independentemente do terreno.



## O Mapa

**Engenharia de Software (Pressman):** Oferece as **Práticas**, os **Modelos de Processo** e as **Técnicas**. É o nosso mapa tático — o *como*. Detalha a execução em um domínio de alta complexidade.

# A Bússola: Princípios Fundamentais que Orientam o Comportamento

Os 12 princípios do Guia PMBOK® 7ª Ed. não são prescritivos. Eles orientam o comportamento da equipe e a tomada de decisão.

## Foco em Adaptação e Mudança

Faça a adaptação de acordo com o contexto (Tailoring).

Navegue pela complexidade e otimize as respostas ao risco.

Adote a capacidade de adaptação e resiliência.

## Foco em Pessoas

Seja um administrador diligente, respeitoso e atencioso.

Crie um ambiente colaborativo.

Envolve-se de fato com as partes interessadas.

Demonstre comportamentos de liderança.

## Foco em Valor e Sistemas

Enfoque no valor.

Reconheça e reaja às interações do sistema.

Inclua qualidade nos processos e entregas.



# Do Princípio à Prática: Foco no Valor

## O Princípio (PMBOK®) Enfoque no Valor



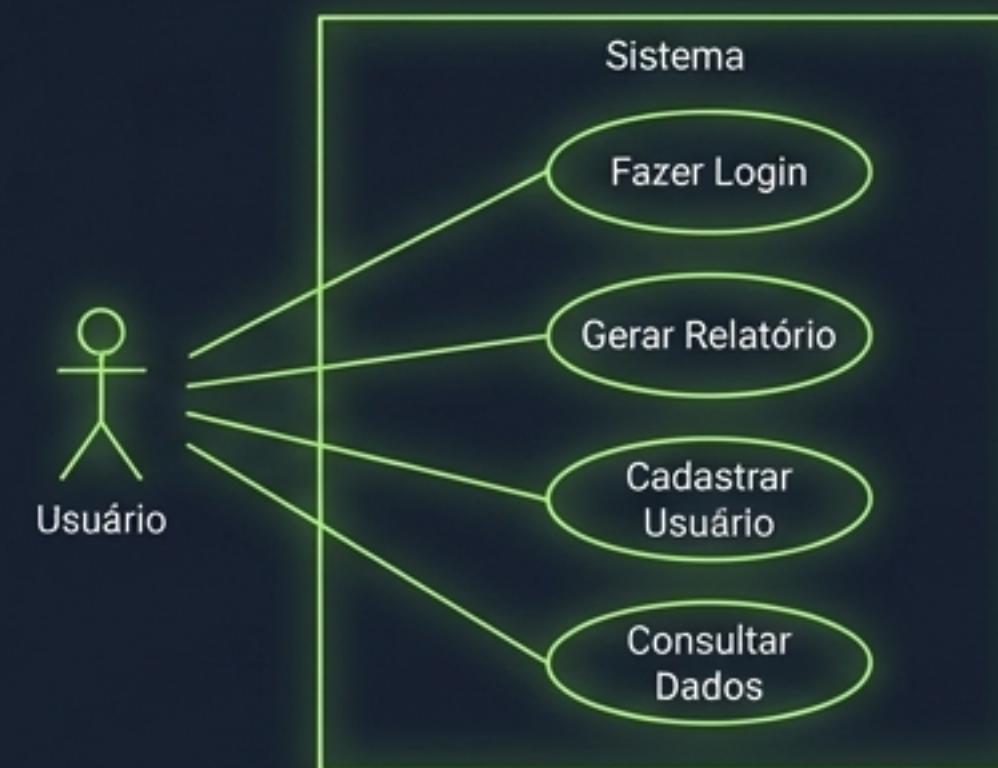
O valor é o principal indicador de sucesso do projeto.  
O foco da equipe deve mudar das entregas para os resultados pretendidos.



## A Prática (Pressman) Engenharia de Requisitos

A prática de entender o problema começa com a comunicação. A intenção é entender os objetivos dos envolvidos para o projeto e reunir requisitos que ajudem a definir os recursos e as funções do software.

**Exemplo Concreto:** Técnicas como Casos de Uso e Histórias de Usuário traduzem a necessidade de negócio (valor) em especificações técnicas acionáveis.



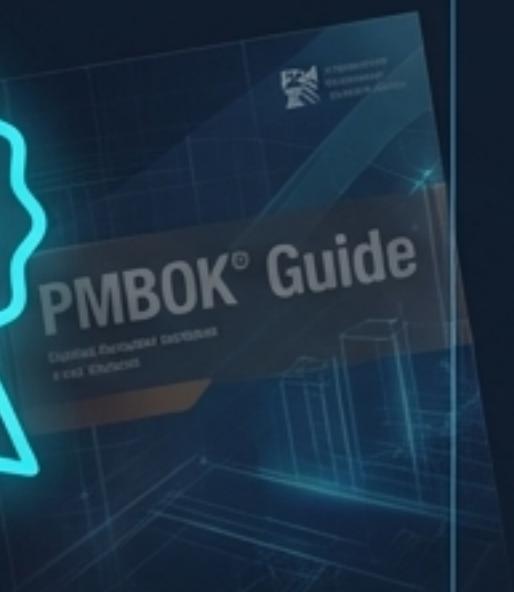
# Do Princípio à Prática: Qualidade Integrada

## O Princípio (PMBOK®)

Inclua qualidade nos processos e nas entregas



Qualidade do projeto foca em atender aos critérios de aceitação. Prevenir defeitos é preferível a identificá-los e corrigi-los.



## A Prática (Pressman)

Garantia da Qualidade de Software (SQA) e Testes

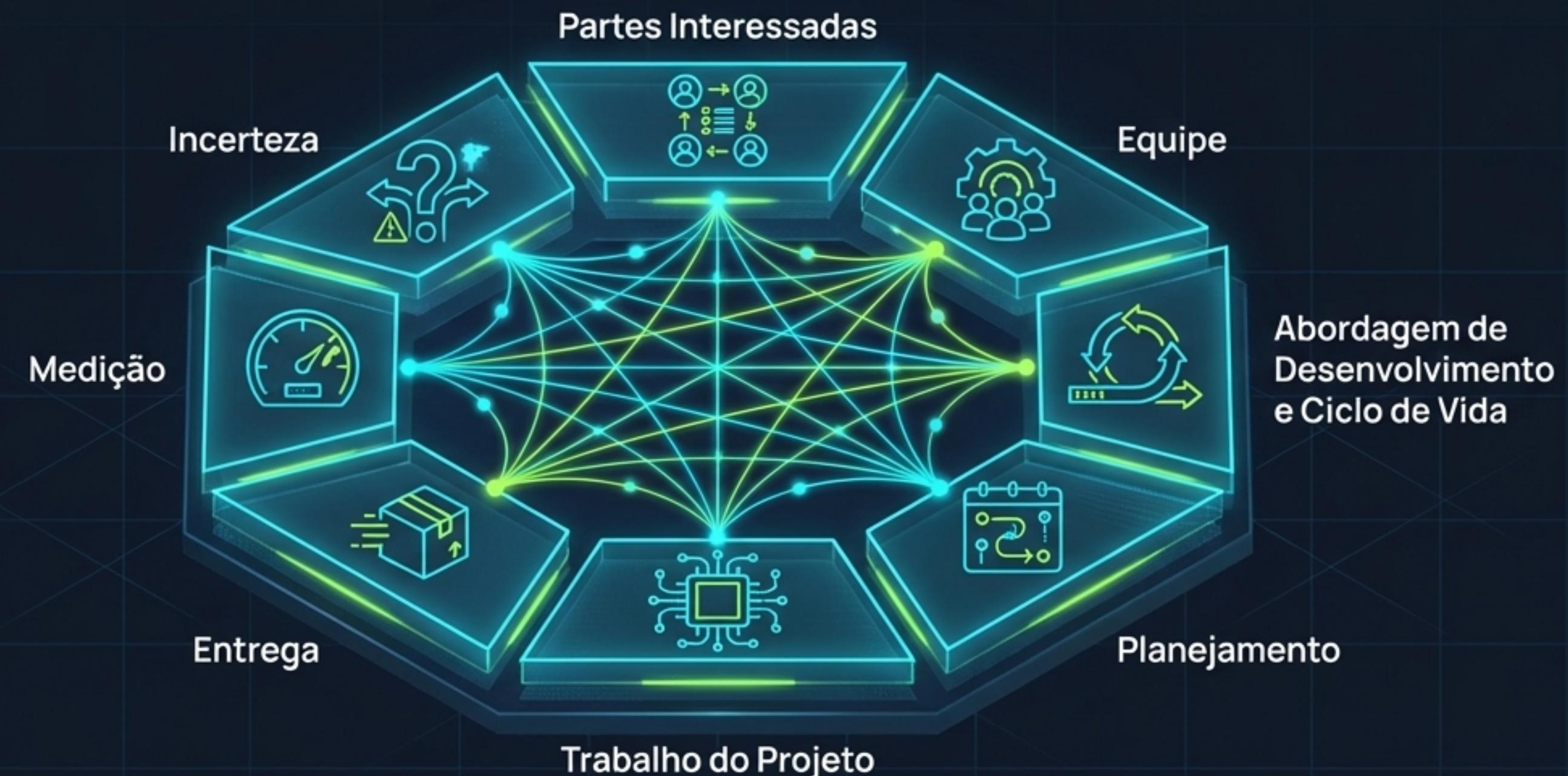
A SQA abrange revisões técnicas formais, auditorias e uma estratégia de testes robusta, desde o teste de unidade até o teste de validação.

**O Custo da Mudança:**  
A prática comprova o princípio. Corrigir um erro após a entrega pode custar drasticamente mais do que na fase de projeto.



# O Sistema Operacional: Gerenciando o Fluxo de Trabalho do Projeto

Se os princípios são o *firmware*, os **8 Domínios de Desempenho** do PMBOK® 7ª Ed. são o sistema operacional. São grupos de atividades inter-relacionadas, críticas para a entrega de resultados.

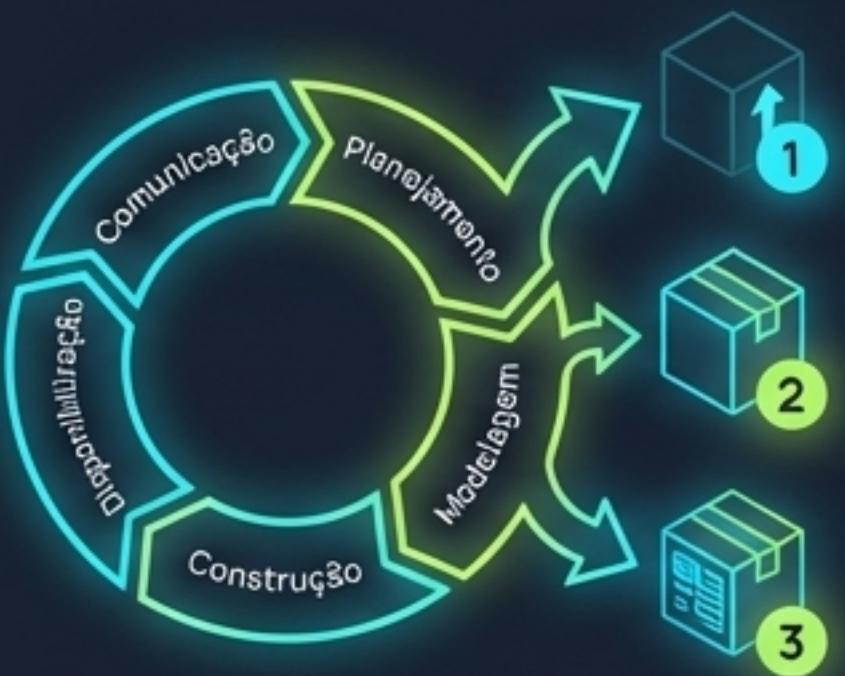


# Do Domínio à Prática: O Ritmo da Entrega



## Domínio de Desempenho da Entrega (PMBOK®)

Focado na entrega de valor. Aborda a cadência de entrega (única, múltipla ou periódica) e a importância de alcançar a “Definição de Pronto” (DoD).



## Modelos de Processo Evolucionários e Ágeis (Pressman)

Fluxos de processo evolucionários executam as atividades de forma “circular”. Cada volta pelas cinco atividades conduz a uma versão mais completa do software.

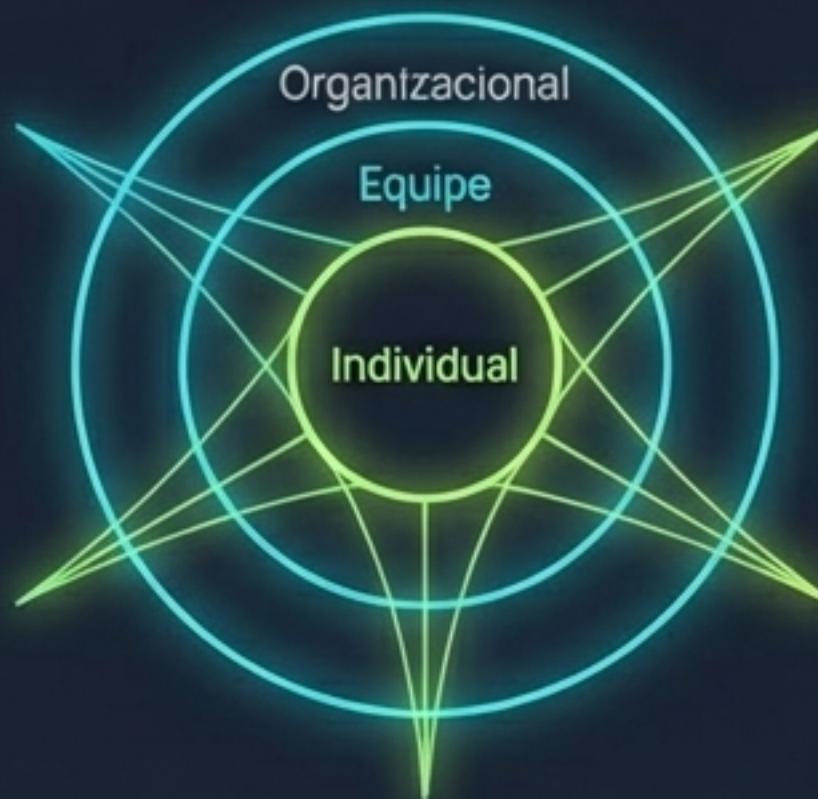
Frameworks como Scrum e XP são a implementação tática deste domínio, entregando incrementos de software funcionais em ciclos curtos.

# Do Domínio à Prática: A Cultura da Equipe



## Domínio de Desempenho da Equipe (PMBOK®)

Envolve a cultura da equipe, a inteligência emocional, a liderança servidora e o desenvolvimento de equipes de alto desempenho. Fatores chave: comunicação aberta, propriedade compartilhada, confiança e colaboração.



## A Equipe de Software e Seus Aspectos Humanos (Pressman)

Os aspectos humanos da engenharia de software frequentemente têm tanto a ver com o sucesso de um projeto quanto a tecnologia. A psicologia da engenharia de software engloba conhecimento individual, dinâmica de grupo e comportamento organizacional.

Equipes ágeis são auto-organizadas. A equipe realiza as alterações necessárias à sua estrutura para reagir às mudanças no ambiente de desenvolvimento.

# O Mapa: A Essência da Prática da Engenharia

“George Polya descreveu em linhas gerais a essência da solução de problemas e, consequentemente, a essência da prática da engenharia de software:”



Software  
Engineering:  
A Practitioner's Approach

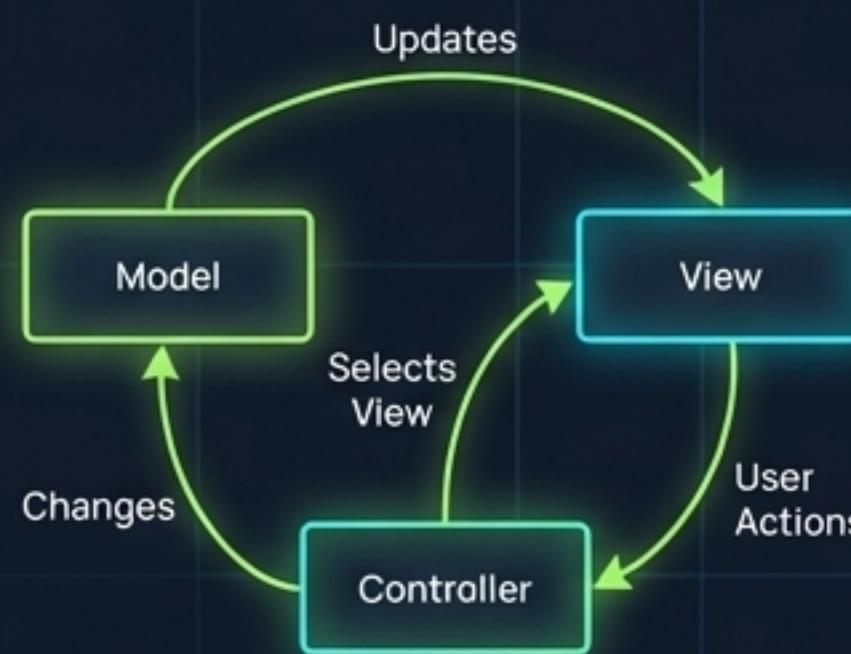


# Mapeando o Terreno: Da Arquitetura aos Componentes

## Projeto de Arquitetura

Define a estrutura geral do sistema. A arquitetura determina as qualidades e impacta o sistema durante todo o seu ciclo de vida.

Estilos: em camadas, MVC.



## Projeto de Interfaces

O projeto da experiência do usuário (UX) e da interface (UI) é a manifestação visível do software.

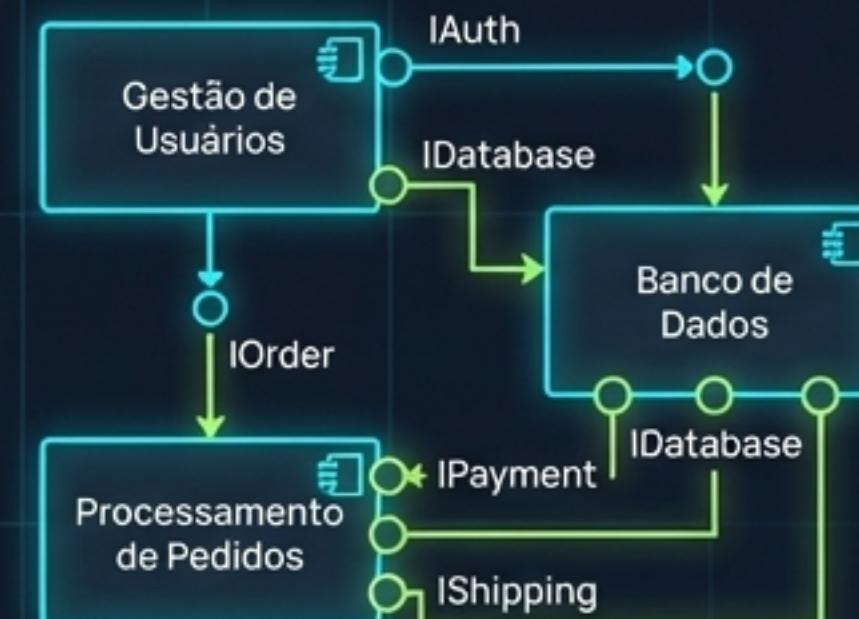
Regras de Ouro: Deixar o usuário no comando, reduzir a carga de memória, tornar a interface consistente.



## Projeto de Componentes

Define os detalhes de cada bloco construtivo modular.

Foco em coesão e baixo acoplamento para facilitar a manutenção e reutilização.



# Construindo com Excelência: O Poder dos Padrões de Projeto

## Projeto

Por que "reinventar a roda"? Ao usarmos padrões de projeto, podemos encontrar uma solução comprovada para um problema específico.

### Tipos de Padrões

- **Padrões Criacionais:** Focam na criação, composição e representação de objetos. (Ex: Abstract Factory)
- **Padrões Estruturais:** Tratam de como classes e objetos são organizados para construir estruturas maiores. (Ex: Adapter)
- **Padrões Comportamentais:** Lidam com a atribuição de responsabilidade e comunicação entre objetos. (Ex: Visitor)



Os padrões criam uma linguagem comum, aceleram o desenvolvimento e resultam em um design mais robusto e manutenível.

# A Síntese Inteligente: Adaptar para Prosperar

## Princípio do PMBOK®: Faça a adaptação de acordo com o contexto (Tailoring)

Tailoring é a adaptação deliberada da abordagem, governança e processos para torná-los mais adequados para o ambiente determinado e o trabalho em questão.

Contexto: Requisitos Estáveis e Bem Compreendidos

Contexto: Requisitos Incertos, Necessidade de Feedback

Contexto: Ambiente Volátil, Entrega Rápida de Valor

Modelo Cascata

Modelo de Prototipação

Processo Ágil

A gestão baseada em princípios (PMBOK) não apenas coexiste com a prática técnica (Pressman), mas a capacita, fornecendo o framework para a tomada de decisões inteligentes.

"Parece-me que um modelo linear não é adequado para nós... ele presume que temos todos os requisitos antecipadamente e, conhecendo este lugar, isso é pouco provável." - Pressman.

# Construindo a Arquitetura Digital do Sucesso

## A Base são os Princípios, não os Processos Rígidos.

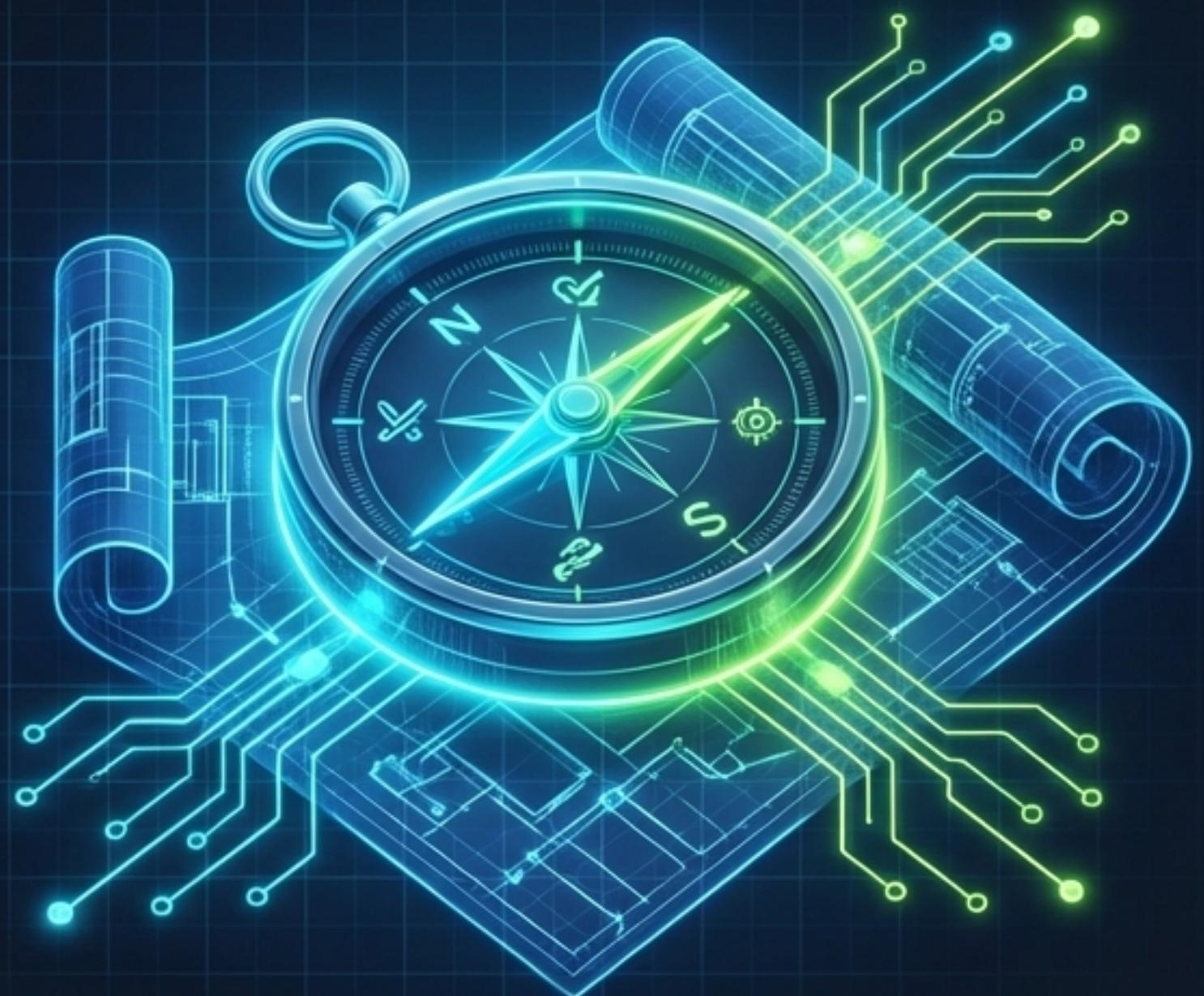
Use a 'Bússola' do PMBOK® para guiar o comportamento, o foco em valor e a adaptação.

## A Prática Robusta Materializa os Princípios.

Use o 'Mapa' de Pressman para traduzir estratégia em execução técnica disciplinada – desde a engenharia de requisitos até os testes.

## A Integração é a Chave.

O sucesso não está em escolher entre gestão e engenharia, mas em criar um sistema onde os princípios orientam a seleção e aplicação das práticas corretas para cada contexto.



# O Legado que Construímos

“Gerações passadas de pessoal de software deixaram um legado em cada uma das categorias discutidas. Espera-se que o legado a ser deixado por esta geração facilite o trabalho dos futuros engenheiros de software.”

Uma arquitetura de sucesso, guiada por princípios e construída com prática, não apenas entrega valor hoje, mas cria um legado sustentável para o futuro.