

Análise e Projeto de Software

Universidade Evangélica de Goiás

Curso de Engenharia de Software

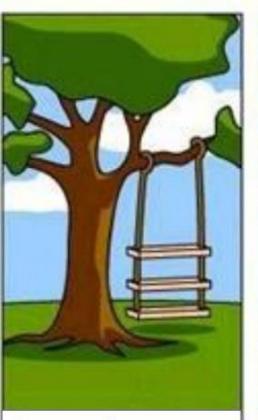


Análise e projetos de Software: Análise: Função de qualidade e modelagem

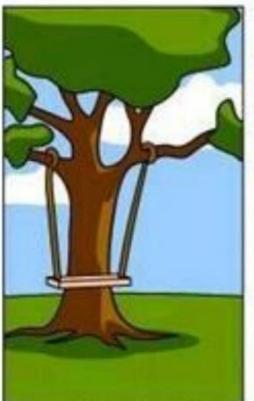
Análise: Função de qualidade e modelagem

A análise de função de qualidade e modelagem é uma abordagem fundamental em diversas áreas do conhecimento, incluindo engenharia, ciência de dados e gestão de projetos. Essa prática consiste em identificar e definir as funções essenciais de um sistema ou processo, bem como em criar modelos que representem de forma precisa e detalhada o seu funcionamento.

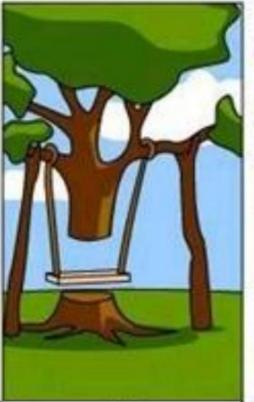




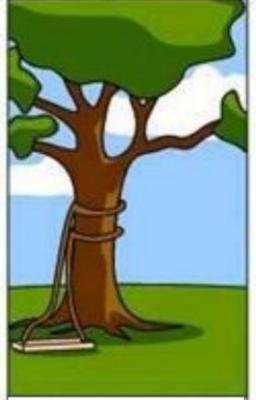
Como o cliente explicou



Como o líder de projeto entendeu



Como o analista projetou



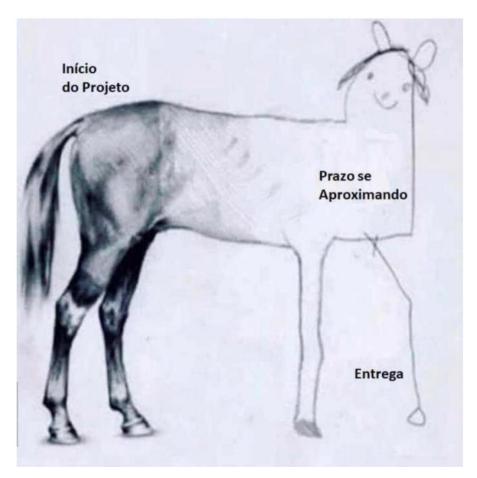
Como o programador desenvolveu



Como o consultor de negócio descreveu



Se você falha ao planejar, está planejando falhar



Benjamin Franklin



Algumas causas dessas falhas

Viés de otimismo (Optimism Bias)

- A crença de que o sucesso é mais provável, e os eventos negativos são menos prováveis (pra você)
 - Do que eles realmente são
- Superação de custos e reveses são constantemente subestimados (tempo, custo e risco)
 - E o impacto positivo é superestimado

Causas (do viés de otimismo)

- Gerenciamento pobre
- Tecnologia nova ou n\u00e3o validada
- Informação imperfeita
- Mudanças de escopo
- Desejo de fechar o negócio (pintar um mundo perfeito para aprovar)



Algumas causas dessas falhas

Causas técnicas

- Gerenciamento pobre
- Tecnologia nova ou n\u00e3o validada
- Informação imperfeita o Mudanças de escopo

Causas econômicas

Desejo de fechar o negócio (pintar um mundo perfeito para aprovar)

Causas psicológicas

- Auto-aprimoramento: Pensamento de desejos nos faz sentir melhor
- Super-estimação de auto controle
- Viés de confirmação: procuramos (e focamos) nas evidências que confirmam nossa projeção de sucesso
 - E desconsideramos aquelas que destacam dúvidas de um projeto



Quando você pensar que não vale a pena experimentar

Se você falha ao planejar, está planejando falhar.

Benjamin Franklin

Se enxerguei mais longe, foi porque me apoiei em ombros de gigantes.

Bernard of Chartres / Isaac Newton

Dê-me seis horas para derrubar uma árvore e passarei as quatro primeiras afiando o machado.

Abraham Lincoln

A definição de insanidade é fazer a mesma coisa repetidamente e esperar resultados diferentes.

Rita Mae Brown / Albert Einstein



Projeto

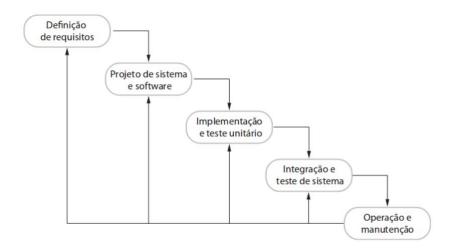
PMBOK (2017): Projeto é

 Um empreendimento temporário feito para criar um produto, serviço ou resultado únicos.

Gerenciar projetos é

Administrar os conflitos da tríade: escopo, tempo e custo.







Modelo Cascata

Apropriado quando os requisitos estão bem definidos e estáveis.

Modelo sequencial.

- Projetos reais raramente seguem um fluxo sequencial.
- É difícil para o cliente estabelecer (de início) explicitamente todas as suas necessidades.

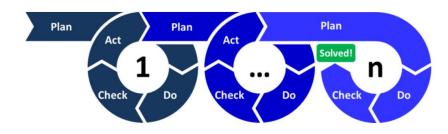
PDCA (Plan – Do – Check – Act)

- William Deming
- Nos EUA
 - Professor e consultor de negócios;
 - Adaptou o trabalho de Water Shewhart para criar o PDCA; e
 - Ensinou as técnicas de controle estatístico de processo (CEP) para trabalhadores da indústria bélica durante os tempos da 2ª Guerra.
- No Japão (enviado para ajudar a reconstruir o país)
 - Foi solicitado pelos EUA a ajudar no Censo do Japão;
 - Treinou centenas de engenheiros, gestores e acadêmicos em CEP e controle de qualidade; e
 - "Melhorar a qualidade vai reduzir despesas, enquanto aumenta a produtividade e o marketshare"
 - Mensagem de Deming a um grupo de executivos japoneses





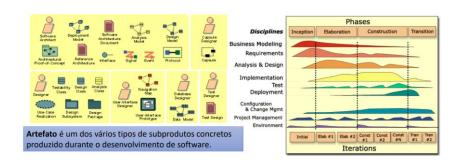
PDCA (Plan – Do – Check – Act)



Processo de Melhoria contínua (iterativo)

- Difundido por William Deming;
- Usado para se atingir excelência em algum processo/atividade;
- O Check (checar) deve ser uma medição quantitativa; e
- A cada ciclo, aproxima-se incrementalmente da excelência.





Rational Unified Process – RUP (Processo Unificado)

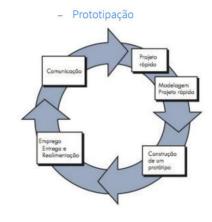
- Processo Iterativo e Incremental
- Orientado a elaboração de documentação/Artefatos

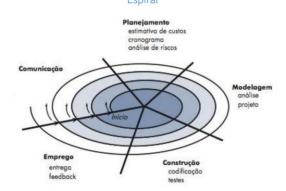


Processos Evolutivos (Pressman, 2011)

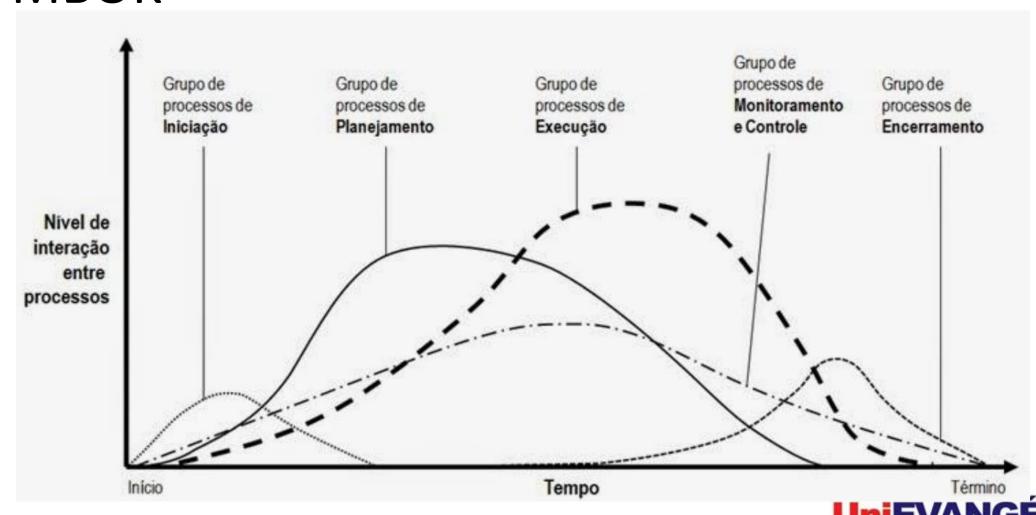
São processos iterativos. São exemplos de processos evolutivos:





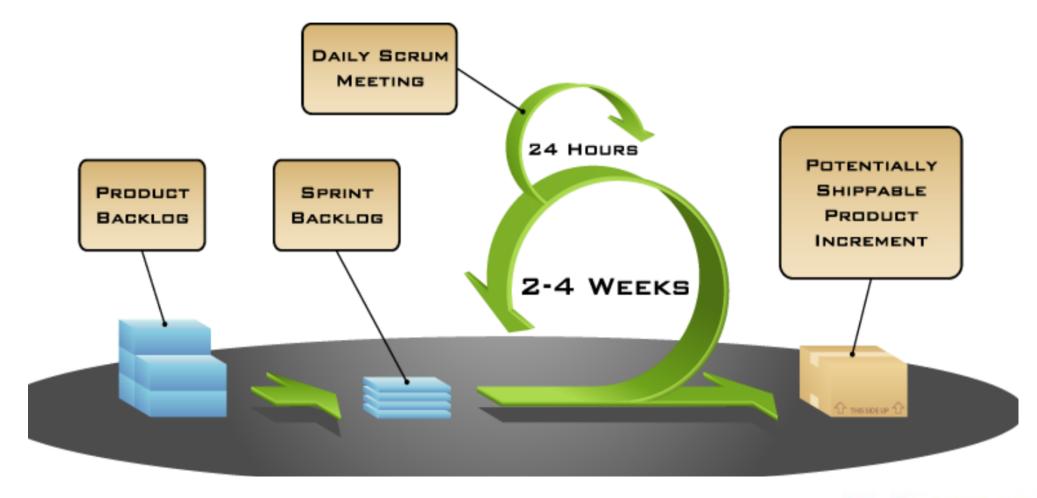


Ciclo de Vida de um Projeto segundo o PMBOK

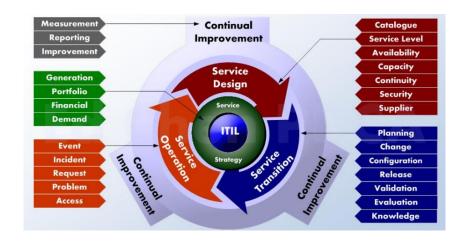


CENTRO UNIVERSITÁRI

Scrum (Metodologia Ágil)







Information Technology Infrastructure Library

 Biblioteca que reúne as melhores práticas Gestão de Serviços de Tecnologia da Informação (TI)



COBIT 5

EDM01 Ensure **FDM04** Ensure EDM05 Ensure EDM02 Ensure EDMo3 Ensure Governance Stakeholder Resource Framework Setting Benefits Delivery Risk Optimisation Optimisation Transparency and Maintenance Align, Plan and Organise Monitor, Evaluate and Assess APOo1 Manage APOo3 Manage APO02 Manage APO07 Manage APO04 Manage APOos Manage APOO6 Manage the IT Management Enterprise Budget and Costs Strategy Innovation ' Portfolio Human Resources Framework Architecture MEA01 Monitor. Evaluate and Assess Performance and APOo9 Manage APO12 Manage APOO8 Manage APO10 Manage APO11 Manage APO13 Manage Conformance Service Relationships Suppliers Quality Risk Security Agreements **Build, Acquire and Implement** BAJ07 Manage BAlo3 Manage BAIO5 Manage BAIO4 Manage BAJO1 Manage BAlo2 Manage Organisational BAJO6 Manage Solutions Change Programmes and Availability Requirements Identification Changes Change Acceptance and MEA02 Monitor, Evaluate and Assess and Capacity Definition Projects and Build Enablement Transitioning the System of Internal Control **BAJO8** Manage BAJ09 Manage BAJ010 Manage Configuration Knowledge Assets **Deliver, Service and Support** MEA03 Monitor. Evaluate and Assess DSS02 Manage Service Requests DSS05 Manage DSS06 Manage DSS03 Manage DSS01 Manage DSS04 Manage Compliance With Security Business Operations Problems Continuity External Requirements and Incidents Services Process Controls

UniEVANGÉLICA CENTRO UNIVERSITÁRIO

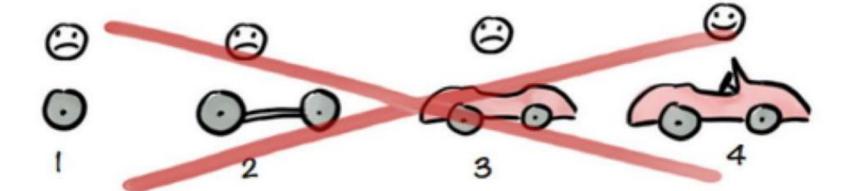
Lean Startup

- Feedback antecipado
- Eliminar incertezas
- Foco num escopo mínimo (MVP)
- Aprendizado validado como métrica de progresso

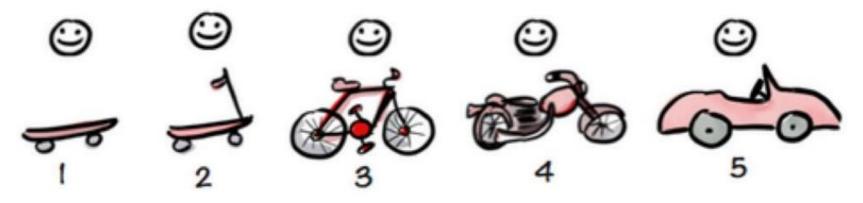


Lean Startup

Not like this



Like this!





PDCA e as Metodologias de Gestão

Presente em todas as metodologias

- Que surgiram depois do modelo de Cascata
 Entender a lógica de construção das metodologias
- Proporciona maior domínio conceitual de todas as metodologias
- Facilita a memorização de cada uma das metodologias
 - Por meio da fixação das semelhanças e das diferenças entre elas

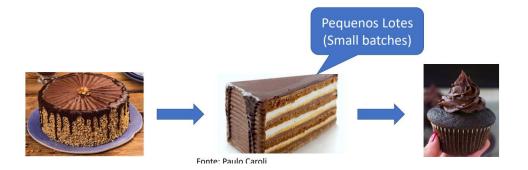
Dominando a aplicação do PDCA

- Você se poderá adotar e dominar novas metodologias
 - que deverão surgir

Crie PDCAs

Para quaisquer processos RELEVANTES.







Conceituação de Agilidade

Sinônimo de

- Flexibilidade
 - Celeridade e baixo custo de mudanças
- Proatividade
 - A equipe identifica problemas e corrige
- Rapid
 - Entrega contínua
 - Cupcake



UniEVANGÉLICA CENTRO UNIVERSITÁRIO

Agilidade vs Pressa

Pressa

- Tem conotação pejorativa (imprudência/negligência)
 - Exemplo: pular etapas essenciais.
 - Para cumprir um pseudo deadline.
- Fazer bem feito leva o mesmo tempo
 - de fazer mal feito.
 - Se tem que ser feito, tem que ser bem feito.
 - Se não for fazer bem feito, não faça.



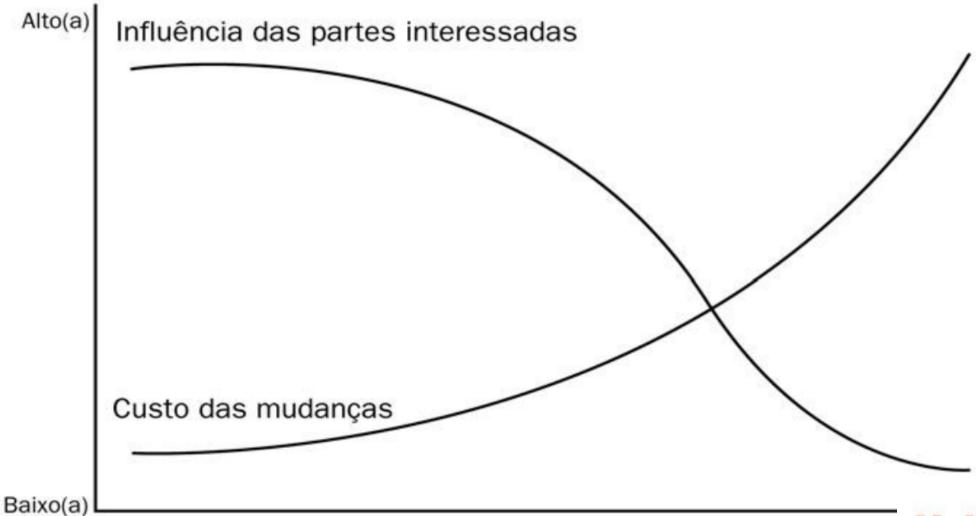
Agilidade vs Pressa

Agilidade

- Maximizar a quantidade de trabalho não realizado
 - Atingindo o mesmo objetivo
 - Fazer um cupcake bem feito



Custo de Mudanças



Metodologias Ágeis na Indústria

A indústria de software adotou/desenvolveu

Antes das outras

Aplica-se os conceitos relacionados a agilidade,

Por analogia a indústria de software

