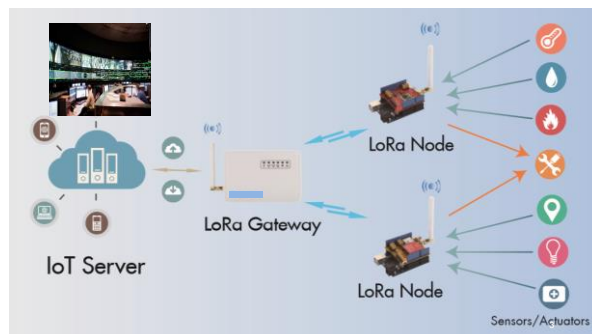


GESTÃO DE PROJETOS DE SOFTWARE

LUIZ CLIVATTI
luiz.clivatti@utp.br



1



3

GESTÃO DE PROJETOS



4

GESTÃO DE PROJETOS



5

GPS – INTRODUÇÃO

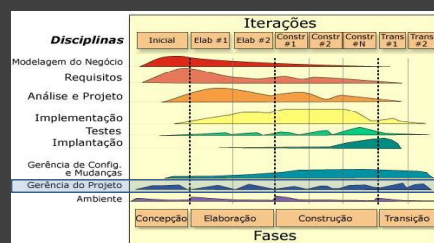
A Engenharia de Software visa à criação de produtos de software que atendam as necessidades de pessoas e instituições e, portanto, tenham valor econômico. Para isso, usa conhecimentos científicos, técnicos e gerenciais.

Engenharia de Software =
{análise de sistemas +
[projeto de software +
(desenvolvimento e testes) +
distribuição +
implantação +
manutenção]}

+ processos
+ **gestão de projetos de software**

9

GPS – INTRODUÇÃO



10

GPS – INTRODUÇÃO

Ciclo de Vida de Projetos de Software

- Definição de escopo
- Viabilidade/alternativas
- Planejamento (estimativas)
 - Engenharia de requisitos
 - Projeto
 - Implementação
 - desenvolvimento,
 - documentação
 - teste unitário
- Qualidade (Testes)
- Implantação:
 - configuração;
 - distribuição
- Evolução / manutenção

GESTÃO DE PROJETOS



11



Objetivos

- Qualificar/reciclar conhecimentos
- Conceitos e Fundamentos de Gestão de Projetos;
 - Gestão de Projetos de Software com PMBOK como referência
 - Gerenciamento de Escopo
 - Gerenciamento de Integração
 - Gerenciamento de Custos
 - Gerenciamento de Riscos
 - Gerenciamento de Recursos
 - Estimativas de software
 - Práticas ágeis de gestão de projetos
 - SCRUM

12

12

GPS – INTRODUÇÃO

14

- EMENTA
- BIBLIOGRAFIA
- METODOLOGIA E AVALIAÇÕES

[Plano de Ensino Gestão de Projetos de Software](#)

Regime Letivo

- Quarta-feira: sala de aula
- Quinta-feira: laboratório de informática (a partir de 15/03)

Presença Mínima de 75% em ambos os regimes

Material: disponibilizado no Portal Acadêmico



$$MS = \frac{P + 4 + T + 3 + ED + 3}{10}$$

$$\text{Portal Acadêmico: } MB = \frac{AV + T + ED + 3}{10} \therefore AV = \frac{P + 4 + T + 3}{7}$$

14

GESTÃO DE PROJETOS DE SOFTWARE

Avaliação

- Estudos Dirigidos - peso 3
 - pesquisas e apresentações dos temas propostos (PMBOK, GUIA SCRUM)
- Prova peso 7, composta por:
 - Prova Objetiva (conceitual) – peso 4
 - 1º Bimestre: 27/09
 - 2º Bimestre: 29/11
 - 2ª Chamada: 06/12
 - Final: 12/12
 - Trabalho em Laboratório (MS Project): peso 3
 - 1º Bimestre: 28/09
 - 2º Bimestre: 30/11



15

15

GPS – INTRODUÇÃO

BIBLIOGRAFIA

- PMBOK. GUIA DO CONHECIMENTO EM GERENCIAMENTO DE PROJETOS – 6ª Edição. Pennsylvania: PMI Publications, 2017 (pdf)
- GUIA DO SCRUM: Um guia definitivo para o Scrum – As regras do jogo. Ken Schwaber e Jeff Sutherland, 2016
- MOLINARI, Leonardo Gestão de projetos: teoria, técnicas e práticas / Leonardo Molinari. -- 1. ed. -- São Paulo: Érica, 2010 (ebook)
- CLEMENTS, James P. Gestão de projetos / James P. Clements, Jack Gido ; [tradução Ez2translate]. -- São Paulo : Cengage Learning, 2013 (ebook)
- SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. 9ª ed. São Paulo: Pearson, 2011 (físico e ebook)
- PRESSMAN, Roger, Engenharia de Software, 7ª ed., Rio de Janeiro :Pearson, 2011 (físico e ebook)

16

16

GPS – INTRODUÇÃO

Todo mundo quer contratar gerentes de projeto

Construir uma plataforma de petróleo, colocar um estádio de futebol de pé, fabricar um novo modelo de avião, levar ao ar um novo software corporativo. A rotina de um gerente de projetos inclui tarefas tão complexas e abrangentes como essas.

É ele quem garante que tudo será entregue no prazo prometido, dentro do orçamento previsto, utilizando os recursos certos e com o mínimo de risco possível.



17

20

Gestor de projetos: profissional-chave durante crises

A figura do gerente de projetos vem se tornando cada vez mais reconhecida na cultura empresarial brasileira. É ele o responsável pelo planejamento, execução e acompanhamento de um projeto e **pode ser encontrado em todos os tipos de organizações** – como **funcionário, gerente, contratante e consultor independente**.

"Diante das mudanças tecnológicas e econômicas em ritmo acelerado, **esse profissional faz parte do rol de atores estratégicos** para qualquer instituição pública ou privada. Este profissional deve ter a habilidade de solucionar problemas, inovar e ser colaborativo. **Ele é um profissional multidisciplinar e apresenta grande vantagem sobre as outras carreiras, pois tem a flexibilidade de atuar em diferentes segmentos**

Revista Exame – jan/2022



GPS – INTRODUÇÃO

21

IMPORTÂNCIA/INFLUÊNCIA

→ **RISCOS DO SOFTWARE**
→ **RESPONSABILIDADE**

- Para as Organizações
- Para a Sociedade
- Para o indivíduo
- **Sistêmico**
- **Dispositivo Inteligente (smart)**
- Futuro do profissional de TI e de desenvolvimento de SW em particular.



Dados divulgados pela consultoria Gartner apontam que departamentos de TI ao redor do mundo devem gastar US\$ 4,8 trilhões em 2023 (US\$ 70 bilhões no Brasil)

22

Transformação Digital



- Não importa qual o produto ou serviço oferecido – ele pode ser o mais analógico possível.
- O que interessa é que os **processos** utilizados na sua produção e comercialização obedecem à **lógica do mundo digital**.
- E qual é essa lógica? Das mudanças rápidas, das respostas instantâneas, da flexibilidade e da agilidade.

<https://fia.com.br/blog/transformacao-digital>

23

23

Falta mão de obra qualificada no setor de TI no Brasil?

De acordo com dados revelados pela Associação Brasileira das Empresas de Tecnologia da Informação e Comunicação (Brasscom), até 2024 teremos uma demanda nacional de 420 mil vagas abertas no setor de TI no Brasil.

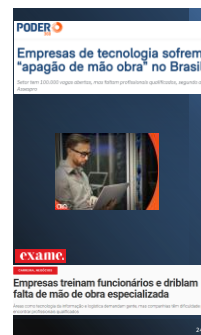
No entanto, ainda segundo a Brasscom, apenas 46 mil pessoas, por ano, formam-se em áreas com habilidades digitais, o que mostra uma lacuna preocupante em torno da ocupação desses empregos, pois falta a tão falada mão de obra qualificada

Por que falta mão de obra qualificada no setor de TI no Brasil?

A princípio, devemos observar uma grave **falta de estrutura no sistema educacional brasileiro**, desde o seu ensino básico até o ensino superior, levando em consideração que o estudo de tecnologia não acompanha a realidade do mercado. As faculdades, por exemplo, não conseguem garantir o conhecimento técnico necessário para que esses futuros colaboradores desempenhem um bom papel, pois o conteúdo é defasado.

Há também a questão cultural da **falta de interesse** de muitas pessoas por áreas tecnológicas, alegando ser algo complexo e de difícil assimilação, o que colabora para o gap entre vagas ofertadas e o número de candidatos.

<https://www.aim7.com.br/conteudo/artigos/falta-mao-de-obra-qualificada-no-setor-de-ti-no-brasil/>



24

24

LOW CODE NO CODE

Peças de Lego que se encaixam dando vida a objetos e cenários. Essa analogia cabe muito bem com a low-code. Termo utilizado para designar uma tecnologia que permite – mesmo a pessoas sem formação técnica em programação – a construção de protótipos, aplicativos e plataformas variadas de forma simplificada

COMPUTERWORLD

O Low-Code é uma abordagem de desenvolvimento intuitiva que possibilita aos utilizadores criarem aplicações, mesmo que não tenham conhecimento formal de programação ou desenvolvimento de software. Por essa razão, **esta tecnologia tem sido cada vez mais procurada ao ser uma alternativa válida, rápida e fácil ao desenvolvimento tradicional de software**.

O crescimento do Low-Code é evidente, sendo que a Microsoft perspectiva que mais de 500 milhões de novas aplicações serão inventadas nos próximos cinco anos, ou seja, mais aplicações do que todas as que foram desenvolvidas nos últimos quarenta anos, o que representa um aumento do interesse de várias organizações nesta abordagem

Em lugar de milhares de linhas de código, a tecnologia low-code permite ações com poucos cliques (Crédito: Getty Images)

<https://forbes.com.br/forbes-tech/2022/02/low-code-por-que-o-lego-da-programacao-tornou-se-vital-na-digitalizacao>

25

Startup

STARTUP BRASIL, ACELERANDO O ECOSISTEMA NACIONAL DE STARTUPS

Uma iniciativa do Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações (MCTIC) para apoiar o crescimento das startups brasileiras.

Construir as peças de Lego

ABEX SOFTWARE | STARTUP INTERNSHIP PROGRAM

Terceirização

REFORMA TRABALHISTA

ChatGPT

Pejotização

freelancer

WARKANA

99freelas

26

- Planeja sua execução e acompanha escopo estabelecido e o progresso das rotinas, a fim de cumprir metas, prazos e custos estabelecidos.
- Identifica os riscos para estudar formas de mitigar impactos e corrigir ações
- O gerente de projetos possui um papel estratégico, pois aumenta o valor agregado de uma iniciativa, já que possui uma visão integrada dos trabalhos.
- É comum que os gerentes de projetos conduzam iniciativas de diferentes naturezas, às vezes até mais de uma ao mesmo tempo
- Pode ser comparado a um grande maestro, responsável por coordenar todos os recursos e elementos do projeto, a fim de manter a harmonia da orquestra.
- Assim como um maestro, não é esperado que o gerente de projetos faça tudo sozinho ou domine todas as áreas do projeto com profundidade.
- Precisa ter a expertise necessária para se antecipar aos riscos e perceber quando algo não vai bem, buscando saídas para manter a orquestra no ritmo.

O que faz o gerente de projetos



27

27

Funções do gerente de projetos



- assegurar que o projeto fique dentro do escopo, do custo e do prazo acordados
- monitorar os indicadores dos projetos,
- obter, selecionar e adquirir recursos humanos, financeiros e materiais
- coordenar as partes interessadas, gerenciar conflitos, comunicar decisões e resultados
- assegurar a aplicação da metodologia de gestão de projetos mais coerente e adequada para o contexto do projeto e o momento da empresa
- receber, avaliar e executar solicitações de mudanças

RESUMINDO:

"O Gerente de Projetos é o elo entre a estratégia organizacional e sua equipe. Ele precisa ter habilidades técnicas para gerenciar o projeto alinhando-o à estratégia organizacional. Os gerentes de projetos eficazes devem possuir uma combinação equilibrada de habilidades éticas, interpessoais e conceituais para ajudá-los a analisar situações e interagir de maneira apropriada." (Guia PMBOK 6ª EDIÇÃO)

28

28



<https://mip.pmi.org/home>

29

10 razões de falhas em projetos

1. Falhas no gerenciamento das partes interessadas (expectativas)
2. Comunicação ineficiente
3. Fases de iniciação e planejamento insuficientes
4. Restrições do projeto não identificadas e Premissas não documentadas e validadas
5. Requisitos incompletos, mal definidos e instáveis
6. Estimativas imprecisas
7. Falta de metodologia ou metodologia inadequada
8. Sem gerenciamento de riscos
9. Problemas de controle e garantia de qualidade
10. Problemas na tomada de decisões



31

31

Como resolver?

Adotar boas práticas

- Buscar autoridade suficiente para realizar o projeto
- Identificar, envolver e gerenciar stakeholders e suas expectativas
- Clara definição e entendimento do escopo
- Avaliar e gerenciar riscos
- Identificar restrições e estabelecer premissas
- Estimativas realistas, gerenciando a pressão
- Montar, treinar, comprometer e motivar a equipe
- Reduzir o ciclo de entregas, milestones intermediários
- Reportar adequadamente status do projeto
- Terminar o projeto
- Aprender com os acertos e com os erros

Lições aprendidas



33