

Técnico em Desenvolvimento de Sistemas



Docente: Rafael Sacramento

Sobre o Professor



- Formado em Bacharel em Sistemas de Informação, pós-Graduado em Análise de Sistemas com Ênfase em Governança e Docência da Tecnologia.
- Ex militar das Forças Armadas.
- Tenho 39 anos
- Atuo por mais de 14 anos como professor.



Histórico do Senac

O Senac – Foi criado em 10 de janeiro de 1946 através do decreto-lei 8.621. É uma entidade privada com fins públicos que recebe contribuição compulsória das empresas do comércio e de atividades assemelhadas. A nível nacional é administrado pela Confederação Nacional do Comércio.



Curso:

Carga Horária: 1.200 horas

Dividido em 12 Unidades Curriculares - UC;

Analisar requisitos e funcionalidades da aplicação – 108h;

Auxiliar na Gestão de Projetos de Tecnologia da Informação - 60h;

Desenvolver algoritmos - 108h;

Analisar programação estruturada e orientada a objetos- 48h;

Desenvolver aplicações desktop - 140h;

Criar e manter Banco de Dados - 108h;

Desenvolver aplicações web - 140h;

Desenvolver aplicações mobile - 140h;

Realizar operações de atualização e manutenção em aplicações desenvolvidas - 96h;

Realizar testes nas aplicações desenvolvidas - 108h;

Realizar operações de suporte junto ao usuário - 84h;

Projeto Integrador Desenvolvedor de aplicações - 60h;

Auxiliar na Gestão de Projetos de Tecnologia da Informação



O que iremos abordar nessa UC2

- **Introdução à Gestão de Projetos de TI**
- **Fundamentos da Gestão de Projetos**
- **Gerenciamento de Tempo e Custos**
- **Gestão de Riscos e Qualidade**
- **Comunicação e Stakeholders (Partes interessadas)**
- **Gestão de Recursos Humanos**
- **Métodos Ágeis de Desenvolvimento de Software**
- **Gestão de Mudanças e Integração de Sistemas**
- **Governança de TI**
- **Gestão de Projetos Ágeis**
- **Gestão de Projetos de Infraestrutura de TI**
- **Gestão de Projetos de Desenvolvimento de Software**
- **Análise de Viabilidade**
- **Gerenciamento de Projetos de Migração e Atualização**
- **Encerramento e Avaliação do Curso**

Introdução à Gestão de Projetos de TI

- **Introdução**
- Importância da gestão de projetos na área de TI
- Visão geral das metodologias de gestão de projetos
- Exercícios



O que é Gestão de Projetos de TI?

É uma estratégia que visa organizar, programar, executar e monitorar tarefas relacionadas à Tecnologia da Informação. O objetivo é que os projetos da área atendam às necessidades e expectativas da empresa contratante. Tudo é feito a partir da aplicação de princípios, técnicas, ferramentas e metodologias.



Temos que ter foco nas etapas do gerenciamento de projetos de TI **é traçar estratégias que vão contribuir para o crescimento da organização, além de garantir que os projetos sejam entregues:**

- **cumprindo o prazo;**
- **dentro do orçamento;**
- **de acordo com os requisitos pré-estabelecidos.**

Para isso, o gerenciamento de projetos de TI utiliza **ferramentas e habilidades específicas**, visando:

- **identificar tudo o que é preciso para que o projeto “saia do papel” e se torne uma realidade;**
- **ajustar as expectativas e necessidades do solicitante à realidade do que o projeto consegue atender;**
- **fazer uma análise completa do orçamento necessário para execução;**
- **definir os recursos, riscos e prazos.**

Quais são os diferentes tipos de projetos de TI?

- Desenvolvimento de softwares e apps;
- Implementação de ferramentas e programas;
- Montagem de infraestrutura, incluindo redes e servidores;
- Integração de sistemas;
- Gerenciamento de banco de dados;
- Recursos para segurança da informação;
- Desenvolvimento de sites.

O uso de inteligência artificial, por exemplo, vem ganhando espaço entre as companhias e os consumidores.

Logo, as empresas precisam se adaptar a esse tipo de recursos, para se manterem competitivas.

Nesse cenário, a adoção de recursos de IA também deve ser considerada um tipo de projeto de TI em alta atualmente a empresa precisa acompanhar essa tendência.

Introdução à Gestão de Projetos de TI

- Introdução
- **Importância da gestão de projetos na área de TI**
- Visão geral das metodologias de gestão de projetos
- Exercícios



Impacto na entrega de projetos no prazo e dentro do orçamento.

O impacto na entrega de projetos no prazo e dentro do orçamento é significativo e pode determinar o sucesso ou fracasso de uma iniciativa.



Aqui estão alguns pontos-chave sobre esse impacto:

1. Planejamento Adequado:

Envolve **um planejamento** detalhado de todas as etapas do projeto, **incluindo definição de escopo, cronograma, recursos necessários e orçamento**. Um planejamento adequado reduz a probabilidade de atrasos e estouro de custos.

2. Identificação e Redução de Riscos:

A identificação **antecipada** de **potenciais problemas e riscos** que podem **afetar a entrega do projeto**. Ao antecipar e mitigar esses riscos, é possível **minimizar os atrasos e custos adicionais que poderiam surgir durante a execução do projeto**.

3. Controle e Monitoramento Constantes:

A gestão eficaz de projetos envolve um controle e monitoramento constantes do progresso do projeto em relação ao cronograma e ao orçamento estabelecidos. Isso permite que os gerentes de projeto identifiquem desvios rapidamente e tomem medidas corretivas para evitar atrasos ou estouros de custos.

4. Comunicação Transparente:

Uma comunicação clara e transparente entre todas as partes interessadas do projeto é fundamental para garantir que todos estejam alinhados quanto aos objetivos, prazos e orçamentos. A gestão de projetos facilita essa comunicação, minimizando mal-entendidos e garantindo que todos estejam cientes do progresso e dos desafios do projeto.

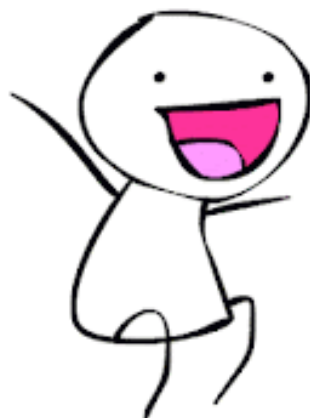
5. Uso Eficiente de Recursos:

A gestão de projetos ajuda a otimizar **o uso de recursos, incluindo tempo, dinheiro, equipamentos e pessoal**. Ao alocar os recursos de forma eficiente e monitorar seu uso ao longo do projeto, é possível manter o projeto dentro do orçamento e evitar desperdícios.

6. Flexibilidade e Adaptabilidade:

Uma abordagem ágil na gestão de projetos permite uma maior flexibilidade e **adaptabilidade às mudanças nos requisitos do projeto ou no ambiente externo**. Isso permite que a **equipe do projeto responda rapidamente a mudanças sem comprometer o prazo ou o orçamento**.

Em resumo, a gestão de projetos desempenha um papel crucial na entrega bem-sucedida de projetos de TI no prazo e dentro do orçamento, garantindo um planejamento adequado, identificação e redução de riscos, controle e monitoramento constantes, comunicação transparente, uso eficiente de recursos e flexibilidade para lidar com mudanças.



Introdução à Gestão de Projetos de TI

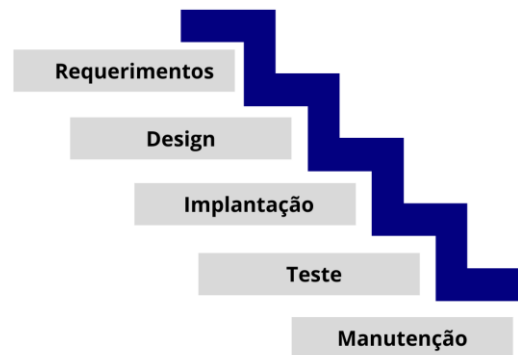
- Introdução
- Importância da gestão de projetos na área de TI
- **Visão geral das metodologias de gestão de projetos**
- Exercícios



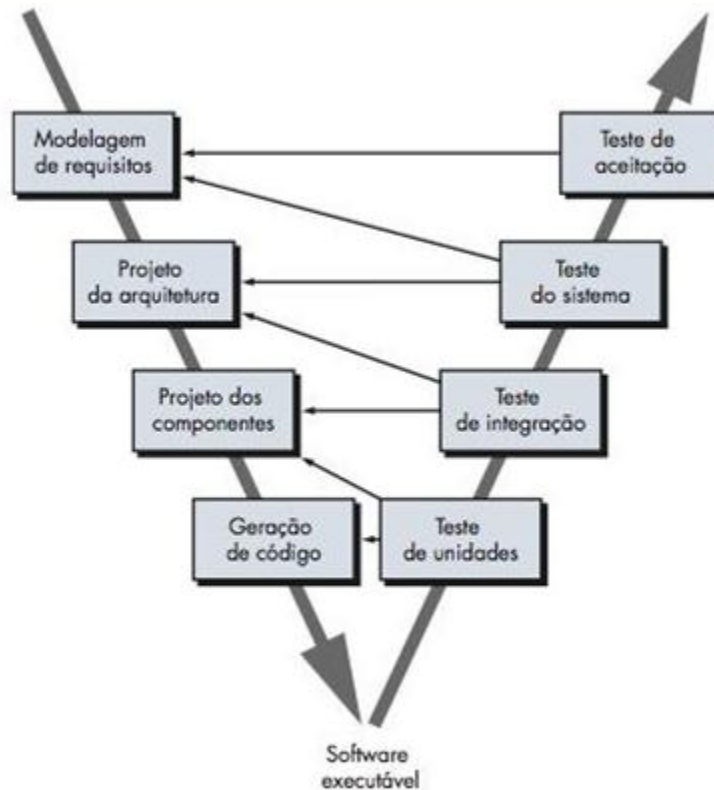
Visão geral das principais metodologias de gestão de projetos, com foco nas metodologias tradicionais e ágeis:

1. Metodologias Tradicionais:

- **Waterfall (Cascata):** O modelo cascata é uma abordagem **linear e sequencial**, onde cada fase do projeto (definição de requisitos, design, implementação, testes e manutenção) **é realizada em uma ordem fixa. Cada fase deve ser concluída antes que a próxima comece**, o que pode resultar em dificuldades para acomodar mudanças de requisitos.

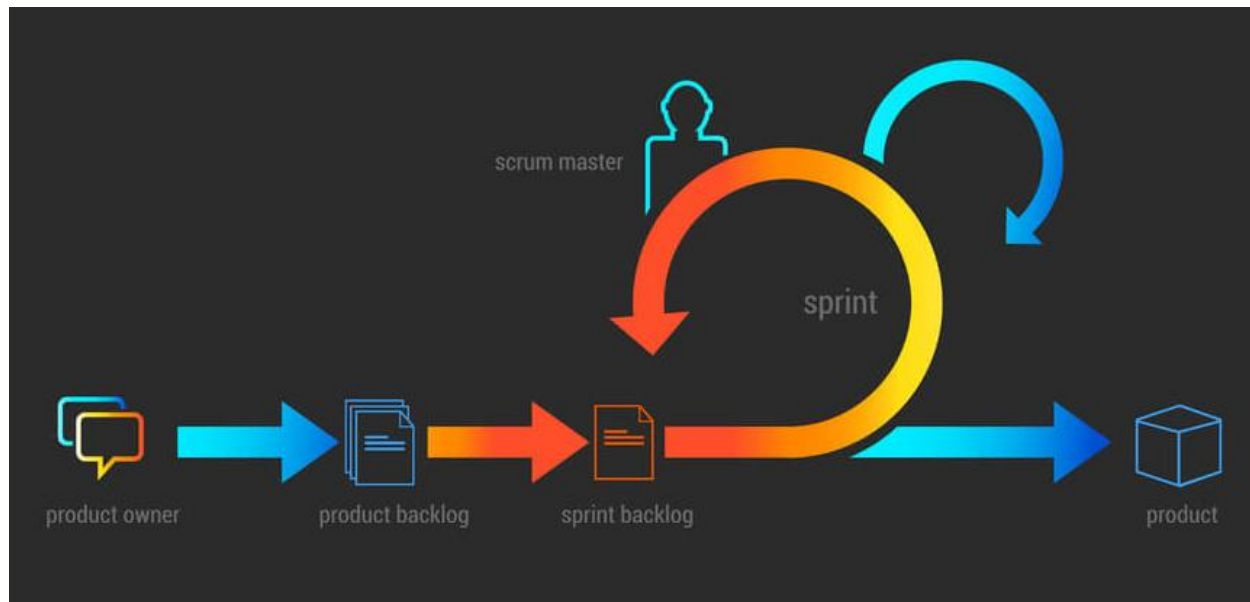


Modelo V: O modelo V é uma extensão do modelo cascata, onde cada fase do desenvolvimento é associada a uma fase de teste correspondente. As atividades de teste começam no início do projeto e são executadas em paralelo com as atividades de desenvolvimento.

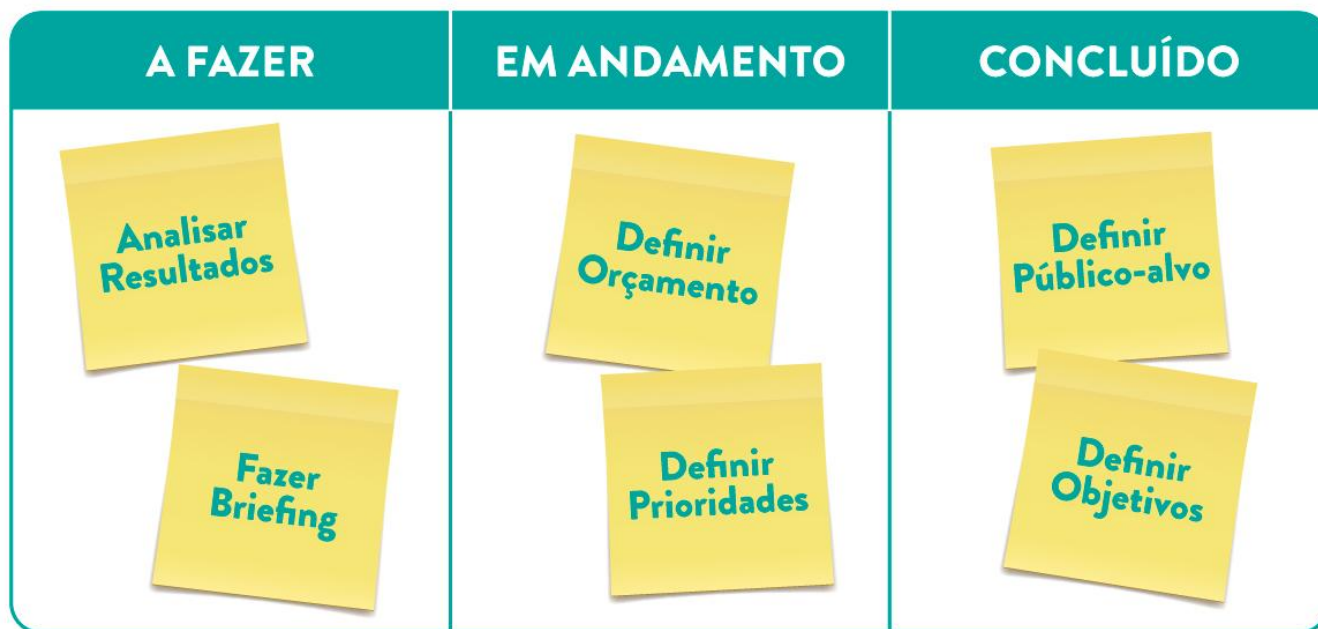


2. Metodologias Ágeis:

Scrum: É uma metodologia ágil que enfatiza a entrega iterativa e incremental de software. O trabalho é dividido em iterações curtas chamadas de "sprints", geralmente com duração de 1 a 4 semanas. As equipes auto-organizadas trabalham em colaboração para entregar incrementos de **software funcionais após cada sprint**.



Kanban: É uma abordagem baseada em fluxo contínuo, onde o trabalho é visualizado em um quadro Kanban e movido através de colunas que representam diferentes estágios do processo. O objetivo é limitar o trabalho em progresso (Work In Progress) para maximizar a eficiência e minimizar o tempo de espera.



Exercícios

google classroom

Link para sala:

<https://classroom.google.com/c/NjU1OTkzNzM5MzQ5?cjc=23djtne>

Trello

Utiliza o paradigma **Kanban** para **gerenciamento de projetos** e se tornou popular ao ser utilizada pela Toyota. **Os projetos são representados por quadros** (boards), que contêm **listas com várias tarefas**. Cada tarefa é **representada por meio de cartões** criados dentro das listas. **Cartões podem ser movidos, copiados ou compartilhados** entre as listas, de modo a alterar seu progresso. **Usuários podem ser adicionados** nos cartões.



Exercícios

google classroom

Link para sala:

<https://classroom.google.com/c/NjU1OTkzNzM5MzQ5?cjc=23djtne>

Fundamentos da Gestão de Projetos

- **Ciclo de vida do projeto**
- Processos de iniciação e planejamento
- Definição de escopo do projeto
- Exercícios



Ciclo de vida do projeto

Como as histórias, os projetos também possuem início, meio e fim. Compreender quais as atividades que compõem cada uma dessas fases é a melhor forma de reduzir as chances de erros, imprecisões e garantir um bom resultado.



O que é o ciclo de vida de um projeto?

É onde reúne todas as fases pelas quais um projeto deve passar antes da entrega final.



Vamos conhecer as fases do ciclo de vida de um projeto?

Normalmente, as fases do ciclo de vida de um **projeto** são **definidas em reuniões chamadas de “kick-off” ou (pontapé inicial)**

Nessas **reuniões**, participam **pessoas estratégicas da companhia** e um **gerente de projetos** que, **juntos, vão definir as etapas do ciclo levando em consideração as especificidades da empresa e seus objetivos.**

Cada **fase criada** pode ser **dividida**, geralmente isso só acontece quando se tratam de **projetos mais complexos.**

Fases do ciclo de vida em projetos

Fases do ciclo de vida em projetos:

1. Início do projeto

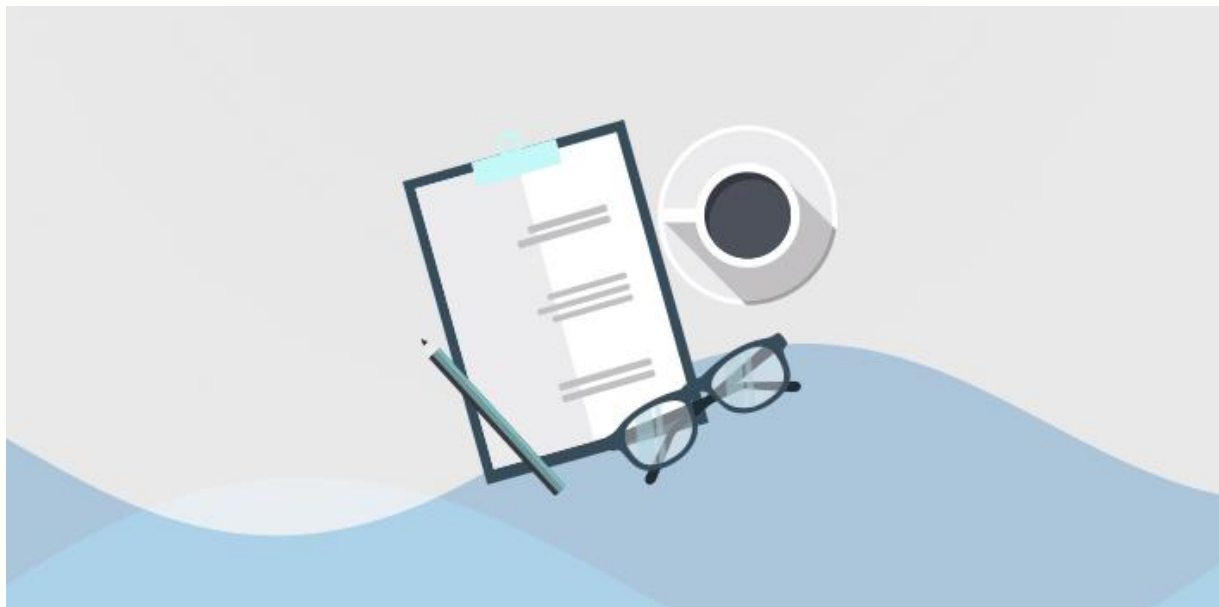
Primeira etapa consiste na **identificação do problema ou necessidade do cliente** em questão.

Nesse momento, o foco da equipe é entender a demanda e, somente depois, começar a esboçar a solução.



2. Organização e preparação

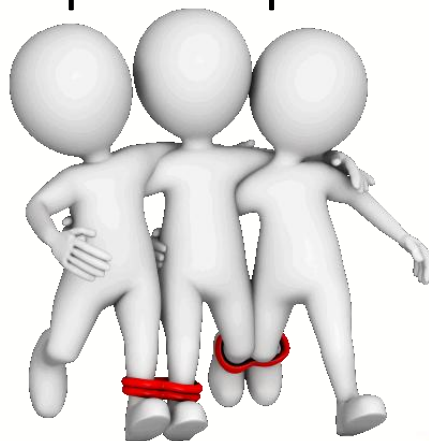
O segundo passo mais comum na gestão de projetos é a definição de **qual metodologia será utilizada**.



3. Execução do trabalho

Essa fase costuma expor possíveis equívocos de planejamento, é normal que adaptações sejam feitas no decorrer do caminho.

O desafio do time é fazer com que as alterações **não** influenciem de maneira significativa no cronograma estabelecido e apresentado para as partes interessadas.



4. Encerramento

Vale lembrar que a cada fim de fase é preciso que o cliente final aprove a entrega realizada pela equipe.

Este momento é chamado de “revisão de fase” e consiste em analisar se as entregas cumprem os critérios estabelecidos na reunião de kick-off.



Nesta última fase do ciclo de um projeto, que é quando o cliente de fato receberá tudo o que lhe foi prometido, ocorre as seguintes atividades:

- Encerramento de contratos com fornecedores;
- Balanço do que deu certo e o que deu errado;
- Arquivamento do projeto;
- Avaliação da equipe;
- Balanço sobre a verba utilizada.

Exercícios

google classroom

Link para sala:

<https://classroom.google.com/c/NjU1OTkzNzM5MzQ5?cjc=23djtne>

O que é Termo de Aceite?

O termo de aceite geralmente incluem detalhes sobre as características e funcionalidades do projeto que foram entregues, assim como quaisquer critérios de aceitação que tenham sido acordados previamente. É um marco importante no ciclo de vida do projeto, indicando que o trabalho está completo e que o cliente está satisfeito com os resultados.

Termo de Aceite do Projeto ou Fase	
Nome do Projeto	

Objetivos deste documento

[Descreva o motivo pelo qual esse documento será usado]

Este documento formaliza o aceite do Projeto considerando-o entregue.

Entregas

[Descrever a(s) entrega(s) ou referenciar o documento onde consta o escopo da mesma]

Planejado x Realizado

Área	Planejado	Realizado	Comentário
Prazo			
Custo			

Exercícios


google classroom

Link para sala:

<https://classroom.google.com/c/NjU1OTkzNzM5MzQ5?cjc=23djtne>

O que é Ata de Reunião?

Um formato formal de anotações utilizado para documentar pautas de reuniões, tópicos de discussão e resultados. A **finalidade** delas é **manter um registro das decisões importantes e das ações a realizar resultantes das reuniões.**

Ata de reunião	
Nome do Projeto	

Reunião	
Data	Local

Participantes

Objetivos

Tópicos discutidos

Exercícios

google classroom

Link para sala:

<https://classroom.google.com/c/NjU1OTkzNzM5MzQ5?cjc=23djtne>

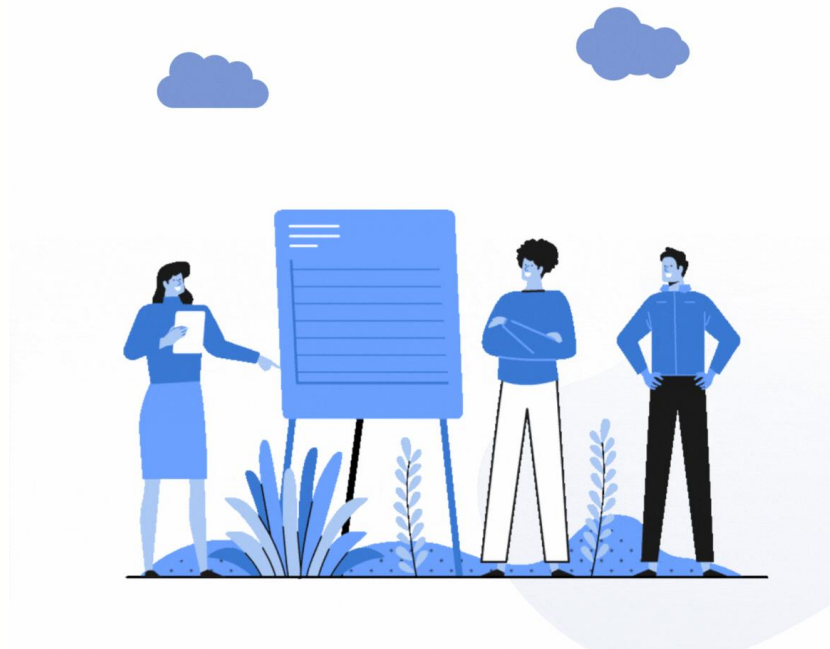
Fundamentos da Gestão de Projetos

- Ciclo de vida do projeto
- **Processos de iniciação e planejamento**
- Definição de escopo do projeto
- Exercícios



Processos de iniciação e planejamento

É onde as **estratégias específicas** são desenvolvidas para **alcançar os objetivos do projeto**. Durante esta fase, as seguintes atividades são geralmente realizadas:



1. Definição de Objetivos e Metas:

Estabelecer objetivos claros e mensuráveis para o projeto, que servirão como referência para avaliar seu sucesso.

2. Elaboração do Plano do Projeto:

Desenvolver um plano detalhado que descreva as atividades, recursos, prazos e orçamento necessários para alcançar os objetivos do projeto.

3. Identificação e Análise de Riscos:

Identificar os potenciais riscos que podem afetar o sucesso do projeto e desenvolver estratégias para mitigá-los ou responder a eles.

4. Alocação de Recursos:

Determinar quais recursos serão necessários para executar o projeto, incluindo pessoal, equipamentos, materiais e financiamento.

5. Desenvolvimento do Plano de Comunicação:

Estabelecer um plano de comunicação que descreva como as informações serão compartilhadas e comunicadas entre as partes interessadas do projeto.

6. Revisão e Aprovação do Plano:

Revisar o plano do projeto com as partes interessadas relevantes para garantir sua precisão e viabilidade.

Fundamentos da Gestão de Projetos

- Ciclo de vida do projeto
- Processos de iniciação e planejamento
- **Definição de escopo do projeto**
- Exercícios



Escopo do Projeto

Refere-se ao conjunto de atividades, entregas, limites e critérios que definem o que será incluído e excluído do projeto. Em outras palavras, é uma **descrição detalhada do trabalho** que precisa ser realizado para atingir os objetivos do projeto e inclui:



1. Objetivos e Entregas:

Define os objetivos específicos do projeto e as entregas que serão produzidas para alcançá-los. Essas entregas podem ser produtos tangíveis, como um software ou um edifício, ou resultados intangíveis, como um plano estratégico ou um relatório de pesquisa.

2. Critérios de Aceitação:

Estabelece os critérios pelos quais o sucesso do projeto será medido. Isso inclui padrões de qualidade, prazos, orçamentos e requisitos funcionais.

3. Limites do Projeto:

Define claramente o que está dentro e o que está fora do escopo do projeto. Isso ajuda a evitar o escopo rastejante, onde novos requisitos são adicionados sem considerar o impacto no cronograma, no custo ou nos recursos.

4. Restrições:

Identifica quaisquer restrições ou limitações que possam afetar a execução do projeto, como restrições de tempo, orçamento, recursos ou tecnologia. Além disso, inclui suposições feitas durante o planejamento do projeto.

Exercícios

google classroom

Link para sala:

<https://classroom.google.com/c/NjU1OTkzNzM5MzQ5?cjc=23djtne>

Contrato

É um **documento** que estabelece formalmente os termos e **condições** entre as partes envolvidas em um projeto. Geralmente, **ele é elaborado no início do projeto e define as expectativas, responsabilidades, escopo, prazos, orçamento e outros aspectos importantes** relacionados ao trabalho a ser realizado.



Exercícios

Google classroom

Modelo de Contrato

Link para sala:

<https://classroom.google.com/c/NjU1OTkzNzM5MzQ5?cjc=23djtne>

Gerenciamento de Tempo e Custos

- **Estimativas de tempo e custo**
- Elaboração de cronogramas
- Orçamentação de projetos de TI
- Exercícios



Estimativas de tempo e custo

É uma parte **crucial** da **gestão de projetos**, pois ajuda a **planejar recursos**, **definir prazos realistas** e **controlar o orçamento**.



Aqui estão alguns exemplos específicos:

Desenvolvimento de Aplicativos Móveis:

Tempo: Estimar quanto tempo será necessário para o desenvolvimento de cada recurso do aplicativo, **incluindo design de interface do usuário, codificação, testes e integração.**

Custo: **Avaliar os** custos associados ao desenvolvimento, como salários dos desenvolvedores, licenças de software, serviços em nuvem para hospedagem e testes, bem como despesas de marketing.

Desenvolvimento de Sites e Portais Web:

Tempo: Estimar o tempo necessário para o design do site, desenvolvimento front-end e back-end, **integração de bancos de dados, testes de segurança e usabilidade, além da revisão e lançamento.**

Custo: Avaliar os custos de design gráfico, desenvolvimento web, hospedagem, registro de domínio, certificados de segurança SSL, manutenção contínua e possíveis custos de otimização para mecanismos de busca (SEO).

Desenvolvimento de Software Personalizado:

Tempo: Estimar o tempo necessário para análise de requisitos, design de arquitetura, codificação, testes de unidade e integração, bem como revisões e ajustes.

Custo: Avaliar os custos de desenvolvimento de software, incluindo salários de desenvolvedores, licenças de software, ferramentas de desenvolvimento, serviços de terceiros (como testes de segurança) e possíveis custos de manutenção futura.

Exercícios

Google classroom

Link para sala:

<https://classroom.google.com/c/NjU1OTkzNzM5MzQ5?cjc=23djtne>

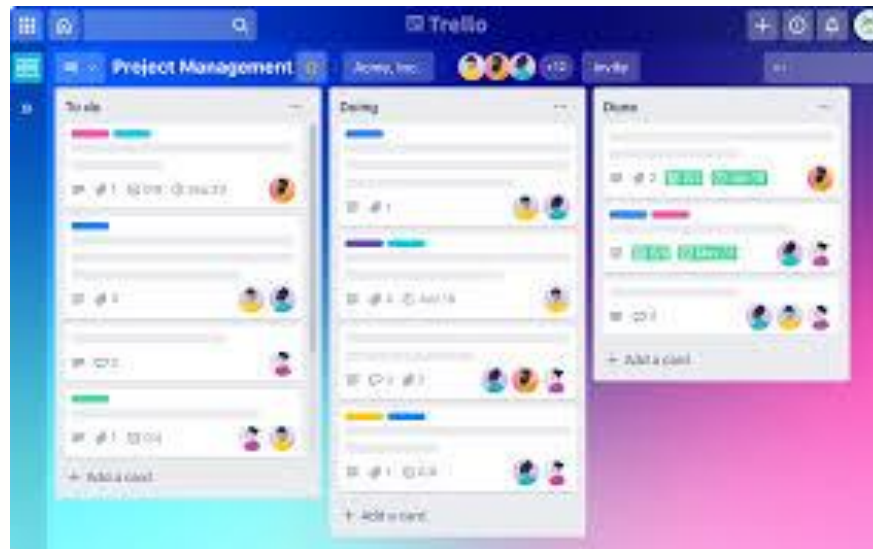
Gerenciamento de Tempo e Custos

- Estimativas de tempo e custo
- **Elaboração de cronogramas**
- Orçamentação de projetos de TI
- Exercícios



Elaboração de cronogramas

Uns dos maiores desafios dos gerentes de projetos é fazer com **que os projetos sejam entregues dentro do prazo**. Para facilitar a vida desse profissional existe o **cronograma de projeto**. Mas será que você sabe **como ele funciona?**



O que é um Cronograma de Projeto?

É uma ferramenta de gestão que **tem por objetivo organizar atividades, recursos e prazos em único lugar.**

Dessa forma, o gerente de projetos consegue ter uma melhor visibilidade das tarefas e suas dependências, além **dos recursos que serão necessários para a execução de cada tarefa durante o ciclo de vida do projeto.**

Isso permite maior controle sobre o tempo do projeto, **evitando atrasos nas entregas.** O cronograma de projeto também pode ser utilizado na comunicação com a equipe e demais stakeholders.

Então, de forma resumida, o cronograma de projeto proporciona uma visão geral sobre os prazos do projeto, mostra como e quando as entregas serão disponibilizadas **e quem é responsável por cada parte dessas entregas.**



Um cronograma de projeto te ajudará a:

Acompanhar o progresso do projeto

Com um cronograma de projeto você conseguirá ter uma visão geral de todas as atividades do projeto, suas dependências e quais **recursos estão sendo empregados em cada atividade ou quando serão utilizados, otimizando o uso de recursos da organização.**

Evitar atrasos nas entregas

Cada fase do ciclo de vida de projeto é marcada pela conclusão de uma ou mais entregas. O cronograma ajuda a **acompanhar o projeto e a antecipar qualquer indício de desvio.**

Além disso, **possibilita que ações corretivas sejam tomadas para garantir que as entregas do projeto estejam disponíveis dentro do prazo estipulado**, assegurando a satisfação do cliente.

Atualizar os stakeholders do projeto

O cronograma é **uma forma visual e simples de informar as partes interessadas sobre o andamento do projeto**. Com o uso desse instrumento, todos terão acesso às mesmas informações de forma rápida e sintetizada, facilitando a comunicação.

Exercícios

Google classroom

Link para sala:

<https://classroom.google.com/c/NjU1OTkzNzM5MzQ5?cjc=23djtne>

Gerenciamento de Tempo e Custos

- Estimativas de tempo e custo
- Elaboração de cronogramas
- **Orçamentação de projetos de TI**
- Exercícios



Orçamentação de projetos de TI

Um orçamento bem planejado é essencial para a saúde financeira do negócio, ao gerar **previsibilidade dos gastos**. Com um orçamento de TI bem estruturado também é possível **analisar de forma mais eficiente os gastos e identificar possibilidades de economizar de maneira responsável**.



A pesquisa anual sobre uso de TI nas empresas, **aponta que o gasto com TI nas empresas brasileiras costuma ser de 1% a 12% do faturamento líquido.**

Em 2021, a **média de investimento em TI** nas empresas brasileiras foi de **8,7% do faturamento líquido**. A pesquisa de 2022 aponta tendência de crescimento desse valor.

O orçamento de TI, no entanto, **é maior em alguns setores, como o bancário – o que mais investe em TI (17,9%).**



Exercícios

Google classroom

Link para sala:

<https://classroom.google.com/c/NjU1OTkzNzM5MzQ5?cjc=23djtne>

O que é Pitch?

O objetivo principal do **Pitch** é **Promover a Interdisciplinaridade e a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso em uma situação real de gestão da tecnologia da informação.** Um modelo de PIT geralmente segue algumas etapas, como: **Definição do tema ou problema a ser abordado no projeto.**

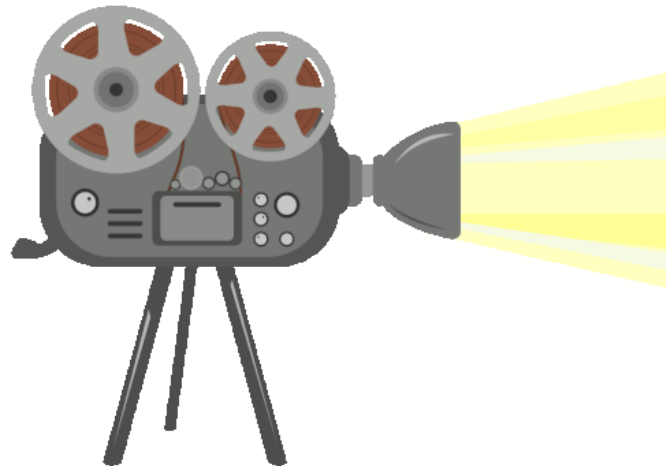
O que eu preciso para fazer um Pitch?

- 1 - **Conheça o público.** Estude o público para saber qual linguagem adotar, o nível de formalidade, quais informações podem ser mais interessantes.
- 2 - **Defina um objetivo.** **Você quer vender seu produto?**
- 3 - **Interaja com o público.** **Crie mecanismos de interação.**
- 4 - **Finalize com uma ação.**

Exercícios do vídeo do Pitch

Link para sala:

<https://classroom.google.com/c/NjU1OTkzNzM5MzQ5?cjc=23djtne>



Agradeço atenção.

- Rafael Sacramento – rferfa@gmail.com
- Linkledin - <https://www.linkedin.com/in/rafael-do-sacramento-bomfim-9150784b/>
- Instagram - <https://www.instagram.com/rafaelrfe/>

“DAR O MELHOR DE SI É MAIS IMPORTANTE QUE SER O MELHOR”