

Projeto Orientado

Prof. André Ferreira – 2017/1

Aula 01

Menu do Dia

- Apresentação do Plano de Curso
- Introdução ao Gerenciamento de Projetos
- Requisitos do projeto a ser desenvolvido
- Informações complementares

O que é um Projeto?

“Um esforço **temporário** com a finalidade de criar um produto/serviço **único**”

PMBOK® Guide

O que é Gerenciamento de Projetos?

“Aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de alcançar seus objetivos.”

PMBOK® GUIDE

Por que gerenciar projetos?

- A gerência de projetos busca **manter os riscos de fracasso em um nível tão baixo** quanto necessário durante o ciclo de vida do projeto.
- O **risco de fracasso** aumenta de acordo com a **presença de incerteza** durante todos os estágios do projeto.
- Definir e **alcançar objetivos** ao mesmo tempo em que se **otimiza o uso de recursos** (tempo, dinheiro, pessoas, espaço, etc).

Gestão de Projetos na Prática

- Planejar faz parte da existência humana, qualquer um planeja.
 - Atravessar a rua exige planejamento?
 - Pegar ônibus exige planejamento?
 - Paquerar exige planejamento?
- Estamos o tempo todo avaliando risco, e avaliar riscos significa avaliar os riscos e as chances.
- Avaliamos diversos fatores em nossas tomadas de decisão



Gestão de Projetos na Prática

- Um exemplo didático:
 - Você pega qualquer ônibus?
 - Se o ônibus estiver lotado você esperará o próximo?
 - O dinheiro está trocado? Separado?
 - Onde existe mais chance de ter um lugar livre?
 - Meu ponto está chegando, preciso me dirigir à saída?
- Você não pega qualquer ônibus, decide o ônibus a pegar em função de diversas variáveis



Guia para Gerência de Projetos

- PMI – *Project Management Institute* desenvolve e disponibiliza ferramentas e técnicas de gerência de projetos para indústrias
- PMBOK – *Project Management Body of Knowledge* é um guia que contém padrões e linhas mestras das práticas de gerência de projetos



Projeto

“Um esforço **temporário** com a finalidade de criar um produto/serviço **único**”

PMBOK® Guide

Características de Projetos

- **Temporário:** Significa que, comparado com operações de rotina, um projeto tem início e fim definidos antes do início de sua execução.
- **Produtos, Serviços ou Resultados únicos:** Mesmo que haja algumas semelhanças, os resultados dos projetos apresentam diferenças. Prédios com o mesmo número de andares, mesmo desenho de planta, executados pela mesma construtora, etc., terão resultados únicos, uma vez que seus processos de construção serão diferentes, suas orientações em relação ao sol serão diferentes, suas fundações terão dimensões diferentes, pois estarão em posições de terreno diferentes, etc.

Características de Projeto

- **É Probabilístico (Não é Determinístico) Tem Risco (incerteza):** No senso comum, a palavra projeto carrega a ideia de plano para futuro, previsão. Possui sempre uma carga de incerteza de que acontecerá o esperado, ou planejado. Esta característica torna o papel do gerenciamento do projeto mais relevante, pois atua exatamente para reduzir a taxa de desvio entre planejado e executado.
- **Elaboração Progressiva (em Etapas – Fases):** Não se conhece cabalmente o que será o projeto assim que o mesmo se inicia. Com o passar do tempo, o conhecimento que se tem dele aumenta. Para lidar com essa característica, que traz incerteza e indefinição para qualquer projeto, costuma-se utilizar o recurso prático de segmentá-lo em etapas ou fases para melhorar a capacidade de gerenciamento e aumentar as chances de sucesso do projeto.

Características de Projeto

- **Recursos limitados:** recursos financeiros e humanos têm limites definidos pelo tempo de sua duração, pelo escopo e pela qualidade do resultado esperado. O conceito de limitação pressupõe quantificação e é diferente do conceito de escassez, pois recursos escassos são insuficientes para alcançar os resultados planejados.
- **Variáveis Exógenas x Variáveis Endógenas:** fatores oriundos de dentro do ambiente operacional influenciam mais fortemente o projeto. Mas também há influência de fatores ou agentes externos à equipe do projeto.
- **Varáveis Controláveis x Varáveis Incontroláveis:** Existem variáveis previsíveis e controláveis no seu ciclo de projeto, são variáveis que se conhece claramente, que se possa prever e/ou medir. São variáveis que não podemos controlar, em geral imprevistos, ou atividades que dependam de terceiros.

Triângulo de Gerência de Projetos



Triângulo da Gerência de Projetos

- Todo projeto tem um vetor crítico, sua principal restrição
- Normalmente está relacionado ao tempo, ao custo ou ao escopo, todos associados à qualidade do resultado esperado
- Exemplo da construção de uma casa.
 - Tempo/Prazo
 - Custo
 - Projeto

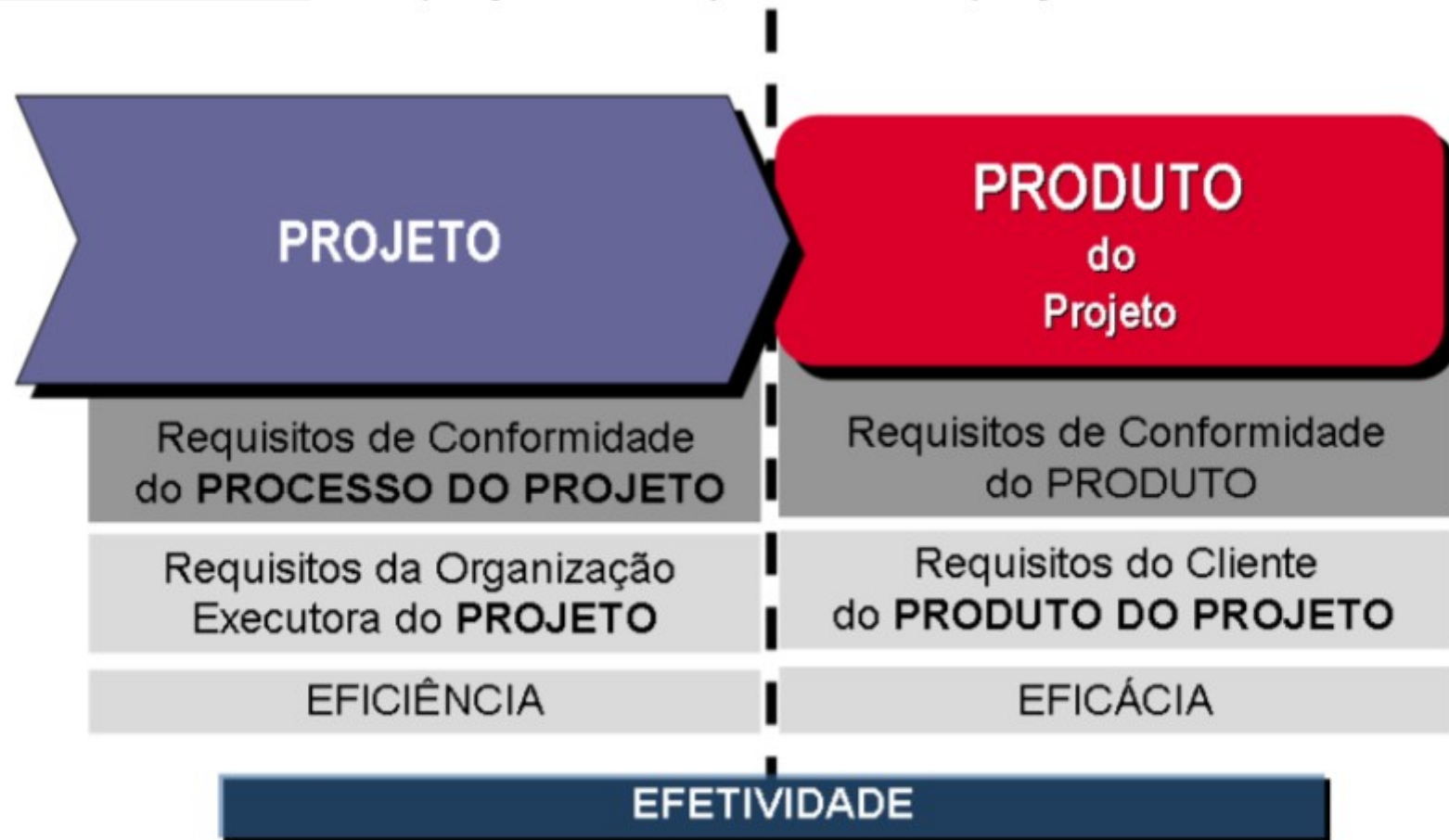


Triângulo da Gerência de Projetos

- A interdependência entre as variáveis significa que quando há a alteração dimensional de uma delas implica na modificação de pelo menos mais uma delas. E, uma vez definidas as dimensões adequadas de escopo, tempo e custo do projeto, a qualidade do projeto será a medida de cumprimento destas dimensões dentro dos limites de tolerância dos demandantes do projeto.



Quando um projeto tem sucesso?



Perspectivas de sucesso de um projeto

Eficiência e Eficácia

- Na perspectiva do processo de projeto são observados os aspectos de eficiência do processo. Ou seja, se os requisitos de conformidade do processo do projeto foram atendidos. Esta dimensão está ligada à organização executora do projeto. As perdas eventuais e desvios nos planos de projeto afetarão diretamente o desempenho operacional da organização executora.
- Já na perspectiva do produto do projeto são observados os aspectos da eficácia. Isto é, se o resultado do projeto foi entregue dentro dos requisitos de conformidade do cliente. A avaliação é feita pelo cliente do projeto na sua perspectiva.
- Um projeto pode ser eficiente e não ser eficaz e vice-versa. Eficácia sem eficiência, ou seja, sucesso apenas para o cliente e processo de projeto com níveis de desvio elevados, estará gerando, em médio ou longo prazo, desequilíbrio de consumo de recursos da organização executora do projeto. Eficiência sem eficácia resultará em insatisfação do cliente, porque o produto do projeto não atenderá seus requisitos.



O que se busca? Qual o objetivo?

Desenvolver o **produto/serviço** *esperado* dentro do ***prazo, custo*** e *nível de **qualidade*** desejados.

Etapas de um Projeto

- **Iniciação** é a etapa onde tomamos conhecimento do projeto a ser feito, é o momento da confecção do *briefing*, ou de sua leitura à equipe, é nesta hora onde surgem diversas dúvidas do projeto. Em geral é uma etapa que deve ser desenvolvida em uma reunião de *brainstorm*.
- **Planejamento** é onde o projeto é detalhado, é onde investimos grande parte do nosso tempo. É o momento em que detalhamos as atividades, pesquisamos, determinamos prazos, alocamos recursos e custos. **O resultado do planejamento é uma lista de tarefas e um cronograma.**
- **Execução** é o objetivo do projeto, é a “hora da verdade”, é a hora de colocar o projeto em prática.
- **Controle** é a etapa de controle da execução, registrando tempo e recursos, e gerenciando as possíveis mudanças.
- **Conclusão** é a hora em que o projeto termina e se entregam os resultados.



Projeto Orientado 2017/1:

Requisitos do Projeto

- Requisitos mínimos do projeto eletrônico:
 - 2 sensores distintos
 - 1 atuador / acionamento
 - 1 circuito lógico
 - 1 temporizador / astável (555)
- Grupos de 4 alunos
- Projetos distintos
- Confeção de PCBs
- Itens avaliados:
 - Relatório
 - Apresentação
 - Funcionamento
 - Relevância do projeto para solução de problemas atuais
 - Coerência com aplicação real
 - Complexidade técnica

Atividades Complementares

<http://www.ele.ufes.br/atividades-complementares>

ITEM	DESCRIÇÃO	CH SEMESTRAL	CH MÁXIMA
01	Monitoria em unidades curriculares de Informática e Engenharia Elétrica	45/semestre	150 horas
02	Trabalho de apoio técnico	30/semestre	75 horas
03	Suporte aos Departamentos de Informática e de Engenharia Elétrica	75/semestre	150 horas
04	Trabalho de extensão	75/semestre	150 horas
05	Trabalho de iniciação científica	75/semestre	150 horas
06	Estágio não-obrigatório	-	75 horas
07	Participação em projeto multidisciplinar	75/semestre	150 horas
08	Participação em grupo PET (Programa de Educação Tutorial)	75/semestre	150 horas
09	Realização de unidades curriculares eletivas	CH da disciplina	150 horas
10	Participação em eventos científicos	15/evento	150 horas
11	Apresentação de trabalhos em eventos científicos	15/evento	150 horas
12	Apoio a eventos científicos	30/evento	150 horas
13	Participação em empresa júnior na área de Engenharia Elétrica e afins	45/semestre	150 horas

Documentação necessária:

Formulário de inclusão de atividades complementares;
Cópia e originais (para conferência) do comprovante da(s) atividade(s) realizada(s);
Histórico parcial.

Registro de estágio não obrigatório

Acessar: <http://eletrica.ufes.br/estagio-supervisionado> 

Atendimento aos alunos

Terça-feira de 11:00 às 12:00 e de 13:00 às 16:00

Formulário

[Solicitação de inclusão de atividades complementares](#)

Responsável

Prof. Dr. André Ferreira

Telefone: (27) 4009-2324 (ramal: 5125)

andrefer@ele.ufes.br

Envolvimento com a Ufes

- Iniciação Científica (PIBIC, PIVIC, projetos)
 - <http://www.prppg.ufes.br/programa-institucional-de-ic-piic>
- Programa de Educação Tutorial (PET)
- Laboratório de Robótica Educacional (LRE)
- Monitorias (PaEPE, voluntária)
 - <http://www2.proplan.ufes.br/pib/>
- BRAEN



BRAEN

*Brazilian Research
Group on Brain and
Cognitive
Engineering*

From Neuromodulation and Neurofeedback
to
Neurorehabilitation

Demandas HUCAM/BRAEN

- Aprimoramento e desenvolvimento de protocolos para aquisição de imagem por RM;
- Estudo para melhoria da relação sinal-ruído para melhoria da qualidade das imagens de RM;
- Cálculos para redução de dose na tomografia computadorizada e RX digital.
- Otimização da aquisição de dados referente a exposição a radiação por indivíduo (junto com o físico);
- Estudo da luminância das salas de exame;
- Avaliação das interferências na rede elétrica de alimentação do equipamentos;
- Adequação do controle de umidade das salas de exames, em especial da sala de gradientes da RM;
- Readequação da rede elétrica da Unidade de Diagnóstico por Imagem;
- Melhoria do desempenho do sistema de aterramento dos equipamentos;
- Cálculo de carga térmica das sala de exame e apoio;
- Aplicação e desenvolvimento do FSL;
- Aplicação e desenvolvimento do FreeSurfer;
- Automatização da inserção de dados para cálculos estatísticos;
- Cálculos de demanda por equipamento;
- Adequação da distribuição de carga elétrica por trafo;
- Projeto para implantação do banco de baterias para a hemodinâmica;