

Projeto de Final de curso - Engenharia Elétrica

Exemplos – Pontos Iniciais Problema a ser analisado

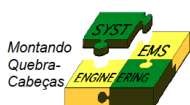
Agosto/2015

Engenheiro – Profissional:

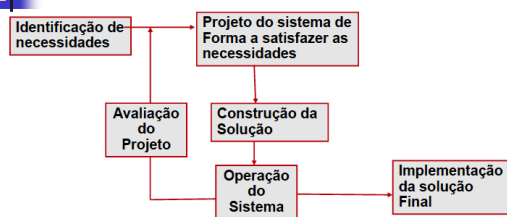
- Ser um profissional que compreende e diferencia o papel do engenheiro e do cientista na sociedade contemporânea.
- Reconhecer as implicações econômicas, sociais e ambientais da atuação de profissionais de áreas tecnológicas.
- Ser um profissional crítico, que use seus conhecimentos na construção de soluções tecnológicas sustentáveis sobre o ponto de vista econômico, social e ambiental.

Características do Problema - Etapas:

- Entender o problema;
- Refletir sobre ele;
- Elaborar um plano;
- Executar o plano;
- Verificar o resultado.



Introdução ao projeto



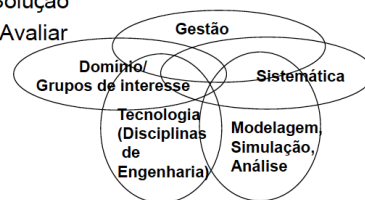
✓ Processo iterativo!

Projeto:

- **Etapas** do projeto de engenharia:
 - Identificação da necessidade.
 - Projeto preliminar: quando algumas idéias promissoras são exploradas com mais detalhes;
 - Projeto detalhado: quando desenhos e especificações altamente detalhados são preparados para a melhor opção de projeto. (limitações ou restrições)
 - Busca de soluções
 - Estudo de viabilidade: quando as idéias são alinhadas;

Projeto - Resumo:

- Projeto Preliminar
- Projeto detalhado
- Construir Solução
- Verificar e Avaliar



Projeto (10 pontos principais):

- Identificação da necessidade.
- Definição do problema.
- Pesquisa.
- Restrições.
- Critérios.
- Soluções alternativas.
- Análise.
- Decisão.
- Especificação.
- Comunicação.

Funções do Engenheiro:

- Pesquisa
- Projeto
- Desenvolvimento
- Teste
- Produção
- Manutenção e operações
- Gerenciamento
- Vendas
- Consultor
- Ensino

Cronograma – Projeto:

- O Cronograma do projeto pode ser apresentado de forma sumarizada ou em detalhes. Podendo ser apresentado de forma tabular ou em forma de gráfico.
 - A apresentação do cronograma em forma de gráfico é a mais usual.
- ✓ **Facilidade de Leitura – Parte da Apresentação**

– Projetos:

APLICAÇÃO E ANÁLISE DOS ESFORÇOS EM UM NOVO IMPLANTE PARA OSTEOTOMIA DA TÍBIA ATRAVÉS DO MÉTODO DOS ELEMENTOS FINITOS

PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE HARDWARE FLEXÍVEL PARA AQUISIÇÃO DE BIOSINAIS ELÉTRICOS COM ENFOQUE EM ELETROMIOGRAFIA DE SUPERFÍCIE BASEADO NO COMPONENTE ADS1299

ANÁLISE DA TÉCNICA DE CANCELAMENTO DE RUÍDO EM CIRCUITOS ANALÓGICOS

RESUMO

A osteotomia alta da tibia (OAT) é um tratamento cirúrgico realizado para corrigir o mal alinhamento do membro inferior. Apesar de comumente realizada, esta cirurgia apresenta diversas dificuldades, o que motivou o desenvolvimento de um novo implante ortopédico que facilite este procedimento. Este estudo tem como objetivo analisar, através do método dos elementos finitos, o comportamento deste

ABSTRACT

The proximal tibial osteotomy is a surgical procedure to correct the lower limb with misalignment. Despite commonly performed, this procedure shows several difficulties that led to the development of a new orthopedic implant, which facilitates this surgery. This study aims to analyze, using the finite element method, the static behavior of the new implant with the bone when applying biomechanical loads in the

Palavras-chaves: ADS1299, Instrumentação biomédica, Arduino DUE, Projeto de hardware, norma NBR IEC 60601.

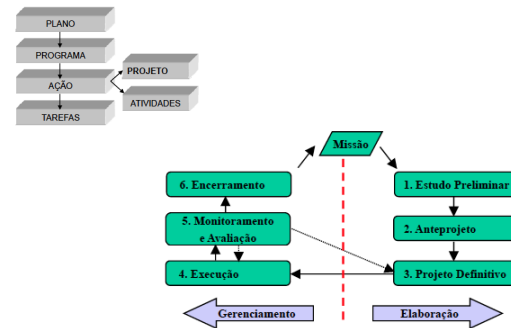
SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO + Justificativa + Importância	6
2. OBJETIVO..... + Revisão Bibliográfica	7
3. MATERIAIS E MÉTODOS.....	7
3.1 GEOMETRIA DO IMPLANTE.....	8
3.2 GEOMETRIA DO OSSO.....	10
3.3 MODELO MATEMÁTICO.....	12
3.3.1 PROPRIEDADES DOS MATERIAIS.....	12
3.3.2 TIPO DE CONTATO.....	13
3.3.3 TIPO DE ELEMENTO.....	13
3.3.4 TAMANHO DO ELEMENTO.....	13
3.3.5 CARGAS BIOMECÂNICAS E FRAÇÕES.....	16
4. RESULTADOS.....	18
5. DISCUSSÃO..... + Conclusão	20
6. PROPOSTA PARA TRABALHOS FUTUROS.....	24
5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	26
ANEXO I.....	27
ANEXO II.....	41

Projeto – início.....

- Justificativa clara e objetiva do problema;
- Objetivo principal e secundários;
- Introdução – breve relato do assunto;
- Desenvolvimento inicial da solução;
-

Diagrama - etapas:



Projeto – escolha.....

- Tema **ATRATIVO**;
- Interessante;
- Criatividade + **Dedicação**;
- Horas de trabalho **prazerosas**!