

## PNV3100 – Aula S5

- Introdução
- Metodologia e desenvolvimento do projeto temático
- Aplicação da metodologia
- Informações para a aula S6

## PNV3100 – Aula S5

- **Introdução**
- Metodologia e desenvolvimento do projeto temático
- Aplicação da metodologia
- Informações para a aula S6

## **Objetivos da disciplina**

- **COMPREENDER CERTOS PROCEDIMENTOS EM ENGENHARIA:**
  - Identificar necessidades / demandas
  - Enunciar problemas
  - Formular alternativas de solução
  - Escolher uma solução

## Objetivos

- **DESENVOLVER CERTAS HABILIDADES E ATITUDES:**
  - Habilidade de trabalhar em equipe
  - Capacidade de se comunicar escrita e oralmente
  - Habilidade de criar alternativas e critérios para decisão
  - Postura de se preocupar com aspectos econômicos, sociais e ambientais, além de aspectos técnicos
  - Capacidade de análise crítica
  - Capacidade de modelagem
  - Capacidade de planejar, programar e controlar
  - Postura ética nos processos de auto avaliação e avaliação dos colegas
  - Capacidade de julgamento e negociação

## PNV3100 – Aula S5

- Introdução
- **Metodologia e desenvolvimento do projeto temático**
- Aplicação da metodologia
- Informações adicionais sobre o tema do projeto

## **METODOLOGIA DE PROJETO**

ETAPA 1 : Reconhecer a Necessidade e Definir o Problema

ETAPA 2 : Propor Alternativas de Solução

ETAPA 3 : Avaliar as Alternativas de Solução

ETAPA 4 : Selecionar a Melhor Alternativa

ETAPA 5 : Especificar a Solução e Comunicar o Projeto

ETAPA 6 : Implementar a Solução

No projeto temático, serão abordadas as etapas de 1 a 5.

## METODOLOGIA DE PROJETO

### Fase 1

- Etapas 1 e 2 : Aulas S2 a S7
  - Reconhecer a necessidade e definir o problema
  - Propor alternativas de solução
- Aulas S2 a S5 + Workshop
  - Desenvolvimento das etapas 1 e 2 da metodologia
- Aula S6:
  - Relatório sobre a Fase 1 do Projeto
  - Apresentação e Competição entre grupos
- Aula S7:
  - Realimentação e Integração dos trabalhos

## PNV3100 – Aula S4

- Introdução
- Metodologia e desenvolvimento do projeto temático
- **Aplicação da metodologia**
- Informações para a aula S6



## Projeto Temático: Residência Sustentável

Reconhecimento da necessidade:

**CONSIDERANDO A LIMITAÇÃO DE RECURSOS  
DISPONÍVEIS É IMPORTANTE DESENVOLVER  
PROJETO DE RESIDÊNCIAS SUSTENTÁVEIS**

Foram definidos 3 subprojetos:

- **Redução do consumo de água**
- **Redução do consumo de energia**
- **Redução da disposição final de resíduos sólidos**

## Projeto Temático: Residência Sustentável

➤ Levantamento e análise de dados  
identificação do problema:

Para cada subprojeto foram estabelecidos 5 focos

- Usos finais mais relevantes de água
- Usos finais mais relevantes de energia
- Tipos mais relevantes de resíduos sólidos

➤ Definição do problema

➤ Formulação de alternativas de solução

## Na aula de hoje...

### 1. REVISÃO DO TRABALHO

a) Levantamento e análise de dados/ Definição do problema

Houve alterações? Quais e por quê?

b) Formulação de alternativas de solução

Quantas alternativas foram propostas?

Houve preocupação em buscar alternativas inovadoras?

### 2. CONSOLIDAÇÃO DAS SOLUÇÕES

Completar o quadro de alternativas: focar apenas a concepção; detalhamento e avaliação de viabilidade na próxima etapa

### 3. PREPARAÇÃO PARA PRÓXIMAS ATIVIDADES

Aula Só: Relatório e Apresentação

## PNV3100 – Aula S5

- Introdução
- Metodologia e desenvolvimento do projeto temático
- Aplicação da metodologia
- **Informações para a aula S6**

## Avaliação

$$NF = 10 * \left( f_t * f_g + p \right) * f_p$$

FATOR DE GRUPO (fg)       $fg = (fg1 + fg2)/2$

A turma avalia os grupos espelhos. O grupo que ganhar a competição recebe para o fator **fg1** o valor 1,0 e o outro 0,9

FATOR DE PARTICIPAÇÃO (fp)

$$f_p = (f_{pp1} + f_{pp2})/2 * f_{pv} * f_{pw} * f_{pf} * f_l * f_{S14}$$

O professor avalia os relatórios atribuindo o valor de **f<sub>pp1</sub>**

Normalização: este valor se situa entre 0,5 e 1,0 e a média da turma é 0,75

Os alunos de cada grupo efetuam a divisão do valor de **f<sub>pp1</sub>**,

A média dos valores deve ser igual ao valor atribuído pelo docente

## **Conteúdo do relatório**

**CAPA**

**RESUMO EXECUTIVO**

**ÍNDICE**

1. INTRODUÇÃO - importância do tema e do problema tratado
2. LEVANTAMENTO DOS DADOS: forma e as fontes
3. ANÁLISE DOS DADOS : considerações pessoais
4. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA
  - Meta
  - Requisitos, Restrições
5. ALTERNATIVAS PARA SOLUÇÃO DO PROBLEMA

**REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA**

**ANEXOS**

Informações e dicas adicionais podem ser encontradas em “Guias”,  
no site

## Competição Intergrupos

- Cada grupo deverá preparar uma apresentação com duração máxima de 20 minutos; recomenda-se o uso de ppt
- A sequência de apresentação dos grupos será decidida por sorteio
- Alunos que faltarem à apresentação terão fator de grupo 0,0 nesta fase
- Os alunos deverão julgar as apresentações (com exceção da competição em que participam).
- Espera-se que os alunos mantenham postura ética:
  - Atenção e respeito durante as apresentações
  - Imparcialidade no julgamento

## Formulário de avaliação

- Preenchido pelos alunos
- Controle de frequência  
(**presença obrigatória na aula S6**)

<b>NÚMERO DOS GRUPOS</b>		
Qual dos grupos-espelho fez uma exposição mais clara?		
Qual dos grupos-espelho fez uma síntese mais bem elaborada?		
Qual dos grupos elaborou uma melhor contextualização do tema?		
Qual dos grupos-espelho efetuou um melhor trabalho de levantamento de dados?		
Qual dos grupos-espelho efetuou uma melhor análise de dados?		
Qual dos grupos-espelho elaborou uma melhor definição do problema?		
Qual elaborou uma maior diversidade de alternativas (inovadoras e convencionais)?		
<b>Tendo em vista os quesitos anteriores, a minha escolha é o grupo...</b>		