

ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

0313101 Introdução à Engenharia Civil



Aula S3

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*

PROJETO TEMÁTICO : **Aprimoramento dos espaços do prédio da Engenharia Civil da Escola Politécnica da USP, detectando pontos positivos e negativos nos espaços, propondo soluções para patologias e melhorias por meio de projetos com a vertente de sustentabilidade.**

FASE 1 : *ETAPAS 1 E 2 ----- S3, S4, S5 e S6*

FASE 2 : *ETAPAS 3, 4 E 5 --- S7, S8, S9, S10, S11 e S12*

Aula S3

Desenvolvimento do Projeto Temático

Fase 1

Reconhecer a necessidade e definir o problema.

Propor alternativas de solução.

Semanas S3, S4, S5 e S6.

Relatório sobre a Fase 1 do Projeto → semana S5.

Apresentação e Competição entre grupos → semana S5.

Realimentação e Integração dos trabalhos → semana S6.

A apresentação (S5) será de 15 minutos por grupo.

Aula S3

Desenvolvimento do Projeto Temático

Fase 2

Avaliar as alternativas e selecionar a melhor solução.

Especificar e comunicar o Projeto.

Semanas S7, S8, S9, S10, S11 e S12.

Relatório sobre a Fase 2 do Projeto → semana S9.

Apresentação e Competição entre grupos → semana S9.

Realimentação e Integração dos trabalhos → semana S10 e S11.

Apresentação do trabalho integrado de cada metade da turma → semana S12.

Desenvolvimento das Atividades -Definição do Problema

Grupos reescrevem sua meta. Por exemplo: “Reduzir em 20% o consumo de água”, ou “Ampliar em 20% o número de lugares para descanso no CEC”, ou “aumentar em 25% a intensidade luminosa dos espaços de estudo”

Grupos complementam a Definição do Problema estabelecendo, além da Meta, Requisitos (atributos) e Restrições para a Solução.

Grupos planejam as atividades complementares para a Definição do Problema : Levantamento de Informações.

Atividade em grupo deve ter: objetivo (por exemplo, que informações deverão ser levantadas e onde); lista de tarefas; tempo previsto; divisão de tarefas; etc.

Produto desta atividade final em classe:

Esboço da Definição do Problema e do Planejamento de Atividades até a próxima aula.

Aula S3

DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

META: ...

REQUISITOS (características e atributos)

RESTRIÇÕES

ATIVIDADE

LEVANTAMENTO DE INFORMAÇÕES

PLANEJAMENTO

OBJETIVO: O quê? Onde?

LISTA DE TAREFAS: O que fazer? **TEMPO PREVISTO:**

Quando? Quanto?

DIVISÃO DE TAREFAS: Quem fará o que?

SUGESTÃO DE CONTEÚDO DOS RELATÓRIOS

CAPA (INSTITUIÇÃO, TÍTULO; GRUPO/ TURMA, AUTORES, LOCAL E DATA)

RESUMO EXECUTIVO (é uma síntese do trabalho e deve conter todas as informações importantes do trabalho: objetivo, justificativa, desenvolvimento e conclusões/recomendações, no máximo em 2 páginas)

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO (justificar a importância do tema e do problema tratado).

2. DESENVOLVIMENTO DAS ETAPAS DO PROJETO

1. LEVANTAMENTO DOS DADOS (explicitar a forma e as fontes)

2. ANÁLISE DOS DADOS (tecer considerações pessoais e não simplesmente reproduzir textos e “sites” da internet).

3. DEFINIÇÃO DO PROBLEMA (deve estar bem clara e completa)

OBJETIVO

RESTRICÇÕES

4. ALTERNATIVAS PARA SOLUÇÃO DO PROBLEMA (devem ser bem enunciadas e diferenciadas, agrupadas em conjuntos de alternativas, porém não devem se detalhadas)

SUGESTÃO DE CONTEÚDO DOS RELATÓRIOS

5.DEFINIÇÃO DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO (são listados os critérios adotados, os pesos relativos entre eles e o procedimento utilizado na atribuição dos pesos);

6.DETERMINAÇÃO DOS MÉRITOS PARA OS CRITÉRIOS (justificar a escolha dos critérios e hierarquização dos critérios através da atribuição de pesos)

2.7 ESCOLHA DA SOLUÇÃO: em que são definidas as escalas usadas para avaliação segundo cada critério, as notas atribuídas às soluções com as devidas justificativas; (apresentação da MATRIZ DE DECISÃO)

2.8. ESPECIFICAÇÃO DA SOLUÇÃO (descrição sucinta da solução, indicativos de custo, redução da disposição final de resíduo no prédio e roteiro para implantação da solução)

3. CONCLUSÕES/ RECOMENDAÇÕES

REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA

ANEXOS (catálogos, cópias de referência importante, tabelas p/ determinação de pesos e notas, figuras/desenhos auxiliares, materiais que detalhem o texto, porém que não são essenciais)

OBSERVAÇÕES:

- O RELATÓRIO DA 1ª. FASE DEVE INCLUIR OS ITENS ATÉ 2.4, ALÉM DA BIBLIOGRAFIA
- O RELATÓRIO DA 2ª. FASE DEVE INCLUIR OS ITENS ATÉ 2.8, ALÉM DA BIBLIOGRAFIA
- O RELATÓRIO FINAL DA TURMA DEVE CONTER TODOS OS ITENS RELACIONADOS.

Até a semana S4:

Pesquisa: completar as informações no subtema definido para seu grupo

Relatório: esboçar 1ª versão de acordo com as instruções

Para a definição do problema é necessário fazer um bom levantamento de dados.

Acessar sites e consultar referências bibliográficas, é importante que se levantem informações no campo.