

PLANO DE ENSINO

Prof. Carlos Eduardo Troccoli Pastana

pastana@projeta.com.br

(14) 3422-4244

AULA 1

PLANO DE ENSINO

Instruções básicas para a elaboração do projeto de traçado de uma rodovia:

1. INTRODUÇÃO

Faz-se necessário para implantação de uma rodovia os estudos dos seguintes aspectos de uma forma global:

- **Econômicos;**
- **Sociais;**
- **Políticos;**
- **Estratégicos.**

PLANO DE ENSINO

Instruções básicas para a elaboração do projeto de traçado de uma rodovia:

2. FASES DE TRABALHO

Duas são as fases de trabalho na elaboração do projeto:

- **Anteprojeto;**
- **Projeto final.**

PLANO DE ENSINO

Instruções básicas para a elaboração do projeto de traçado de uma rodovia:

3. CONDIÇÕES TÉCNICAS DA RODOVIA

Para determinação das Condições Técnicas da Rodovia, verificar:

<http://www.der.sp.gov.br/Website/Acessos/Documentos/Tecnicas.aspx>

Instrução de Projeto – **IP-DE-F00-001**

PLANO DE ENSINO

Instruções básicas para a elaboração do projeto de traçado de uma rodovia:

4. RECONHECIMENTO PRELIMINAR

Na fase de planejamento inicia-se o levantamento sistemático de dados sobre a região:

- **Geografia e Demografia;**
- **Topografia;**
- **Hidrografia;**
- **Geologia, Pedologia (solos) e Fitografia (vegetação);**
- **Clima.**

PLANO DE ENSINO

Instruções básicas para a elaboração do projeto de traçado de uma rodovia:

5. ANTEPROJETO

- Princípios Básicos Para a Locação do Traçado;
- Lançamento Preliminar em Planta e Perfil;
- Investigações Complementares de Campo;
- Estudo Hidrológico;
- Movimento de Terra;
- Comprimento Virtual Segundo o Trabalho Mecânico;

PLANO DE ENSINO

Instruções básicas para a elaboração do projeto de traçado de uma rodovia:

5. ANTEPROJETO

- Resumo da Caracterização dos Traçados;
- Orçamentos;
- Escolha da Diretriz;
- Memorial Descritivo.

PLANO DE ENSINO

Instruções básicas para a elaboração do projeto de traçado de uma rodovia:

5. PROJETO DEFINITIVO

- Escolha do Traçado;
- Cálculo das Curvas Horizontais;
- Cálculo das Curvas Verticais;
- Cálculo do Movimento de Terra;
- Diagrama de Massas ou de Bruckner;
- Memorial Descritivo e Memorial de Cálculo.

PLANO DE ENSINO

REVISÃO GERAL DE TOPOGRAFIA PARA OS TRAÇADOS RODOVIÁRIOS;

1. RUMOS;
2. AZIMUTES;
3. DEFLEXÕES;
4. COORDENADAS CARTESIANAS;

PLANO DE ENSINO

**INÍCIO EM CLASSE DE TRABALHO PRÁTICO
CONSTANDO DE UM ANTEPROJETO A SER
EXECUTADO NUMA PLANTA NA ESCALA
1:10.000.**

PLANO DE ENSINO

TRABALHOS:

1. **Desenvolvimento em sala de aula e em casa, em grupos de 2 a 5 alunos, das diversas etapas do trabalho prático (T1 e T2).**
2. **As entregas do trabalho deverão seguir o CALENDÁRIO DA DISCIPLINA, disponível no site: www.projeta.com.br.**

PROVAS:

Primeira Prova Regimental – 05/04/17–QUARTA-FEIRA

$$M1 = T1(4,0) + P1(6,0)$$

Segunda Prova Regimental – 06/06/2017-TERÇA-FEIRA

$$M2 = T2(4,0) + P2(6,0)$$

Prova Substitutiva – 20/06/2017-TERÇA-FEIRA.

$$M_{sub} = M_{TRAB.}(4,0) + P_{SUB}(6,0).$$

$M_{TRAB.}$ = Média dos trabalhos.

Exame – 27/06/2013-TERÇA-FEIRA.

PROVAS:

1. O aluno que faltar às provas regimentais (P1 e P2) deverá fazer a **PROVA SUBSTITUTIVA**.
2. O aluno que não apresentar frequência mínima de 75% será **REPROVADO**.
3. A nota correspondente à disciplina de **PAVIMENTOS DE ESTRADAS I** é constituída de 60% referente à parte teórica (**PROVA P1 e P2**) + 40 % correspondente à parte prática, para o cálculo das médias **M1 e M2**.
4. Os alunos com média (advinda a partir da composição da nota da parte teórica e prática) igual ou superior a 7,0 (sete) estarão **aprovados por média**.

PROVAS:

5. Os alunos que farão a sub deverão entregar o trabalho prático completo que terá peso de **40%** na formação da média. A prova terá peso de **60%**.
6. Os alunos com média inferior a 4,0 (quatro) estarão **reprovados**.
7. Os alunos com média igual ou superior a 4,0 (quatro) e inferior a 7,0 (sete) serão submetidos ao exame final.
8. Os alunos em regime de DP ASSISTIDA **não** estão dispensados de realização dos trabalhos parciais.
9. Visite o site **www.projeta.com.br** para obter notas de aulas, orientações para os trabalhos, avisos do professor, e outras informações.

BIBLIOGRAFIAS:

1. Apostila do curso com as notas de aulas;
2. Orientações para o trabalho;
3. Estradas de Rodagem – Projeto Geométrico.
 1. Glauco Pontes Filho – São Carlos – SP – 1998.

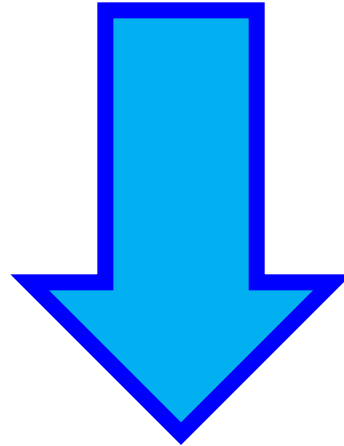
CONTEXTO PROFISSIONAL NA ÁREA DE TRANSPORTES

Prof. Carlos Eduardo Troccoli Pastana

pastana@projeta.com.br

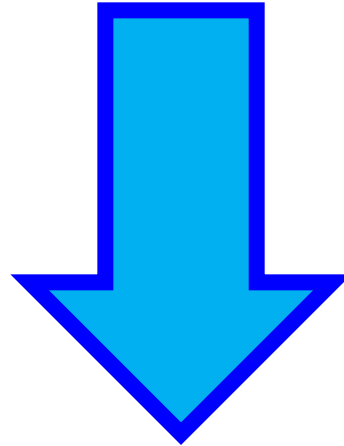
(14) 3422-4244

TRANSPORTES ?



É uma atividade meio que viabiliza de forma econômica os deslocamentos!

TRANSPORTES ?



- 1. Satisfação de necessidades pessoais e coletivas;**
- 2. Produz mobilidade e acessibilidade.**

*A quem compete a
prerrogativa de atuar na área
de TRANSPORTES ?*



Compete ao **ENGENHEIRO CIVIL** o
desempenho de todas atividades
previstas na Lei 5194/66.

LEI 5194/66 – Artigo 7º da Resolução 218/73:

1. Edificações;
2. Estradas, Pista de rolamento e aeroportos;
3. Sistema de transportes,
4. Sistema de abastecimento de água e de saneamento;
5. Portos, rios e canais;
6. Barragens;
7. Drenagem e irrigações;
8. Ponte e grandes estruturas;
9. Seus serviços afins e correlatos.

Principais atividades profissionais – Artigo 7º, Lei 5194/66:

1. **Supervisão e coordenação;**
2. **Estudo, planejamento e projeto;**
3. **Estudo de Viabilidade Econômica;**
4. **Assessoria e consultoria;**
5. **Direção de obra e serviço técnico;**
6. **Perícia e avaliação;**
7. **Cargo e função técnica;**
8. **Produção técnica;**
9. **Ensino, pesquisa e ensaio;**
10. **Mensuração e controle de qualidade;**
11. **Execução e fiscalização de obra ou serviço;**
12. **Condução de trabalho técnico;**
13. **Condução de equipe de reparo ou manutenção;**
14. **Execução de desenho técnico;**

SISTEMA DE TRANSPORTES:

1. VIA:

- Ruas, avenidas, passeios, estradas, hidrovias, ferrovias, rotas aéreas, tubos, esteiras, etc.

2. VEÍCULO:

- Automóvel, caminhão, motocicleta, bicicleta, elevadores, navio, avião, trem, etc.

3. USUÁRIO:

- Pedestre, motorista, passageiro, motocicleta, ciclista, transportador, etc.

4. MEIO AMBIENTE

- Chuva, sol, neblina, vento, fumaça, poluição, ruído, congestionamentos, acidentes, etc;

TRANSPORTES E DESENVOLVIMENTO:

1. A **infra-estrutura de transportes** é um pré-requisito do desenvolvimento. Esforços para aumentar a produção agrícola requerem a disponibilidade oportuna de sementes, fertilizantes e outros insumos.
2. **Produtores** precisam de acesso garantido aos mercados consumidores.
3. A expansão da indústria exige transporte eficiente de matérias primas e de produtos acabados.
4. **Exportações** necessitam de instalações portuárias e acessos adequados.

TRANSPORTES E DESENVOLVIMENTO:

1. A **infra-estrutura de transportes** é um pré-requisito do desenvolvimento. Esforços para aumentar a produção agrícola dependem da disponibilidade oportuna de fertilizantes e outros insumos.
2. **Produtores** dependem de transportes eficientes para garantir o acesso garantido aos mercados.
3. **Exportações** exigem transporte eficiente para matérias-primas e de produtos acabados.
4. **Exportações** necessitam de instalações portuárias e acessos adequados.

TRANSPORTE NÃO PODE SER IMPORTADO !!!

ONDE TRABALHAR ?

1. **Ministério dos Transportes e Planejamento.**
2. **INFRAERO – Empresa Brasileira de Infra-Estrutura Aeroportuária.**
3. **DNIT – Departamento Nacional de Infraestrutura de Transportes.**
4. **Secretarias de Transportes.**
5. **Secretarias de Obras.**
6. **EPTC's – Empresa Pública de Transporte e Circulação .**
7. **DER's – Departamento de Estradas de Rodagem.**
8. **DAER - Departamento Autônomo de Estradas de Rodagem.**
9. **Portos e Vias Navegáveis.**
10. **Construtoras.**
11. **Consultoria e projetos.**
12. **Concessionárias.**
13. **Transportes de cargas.**
14. **Transporte coletivo.**
15. **Logística.**
16. **Ensino e pesquisa.**

ESPECIALIDADES RODOVIÁRIAS

1. Estudos de campo.
2. Projeto Geométrico e interseções.
3. Terraplenagem.
4. Pavimentação.
5. Drenagem.
6. Sinalização.
7. Manutenção.
8. Operação da via.
9. Segurança.
10. Especificação e orçamento.
11. Obras especiais e complementares.
12. Programação e planejamento.
13. Gerência de Pavimentos Rurais e Urbanos,
14. Estudos econômicos.



F I M

Até amanhã !!!