



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

DISCIPLINA: Infraestrutura de Transportes	
Vigência: a partir de 2017/1	Período letivo: 5º ano
Carga horária total: 90 h	Código: PF.EC.035
Ementa: Elaboração de projeto geométrico de vias de transporte. Detalhamento executivo e orçamentário do projeto geométrico.	

Conteúdos

UNIDADE I – Introdução ao Projeto de Estradas

- 1.1 Estudos para construção de uma estrada
- 1.2 Fatores que influenciam na escolha do traçado
- 1.3 Desenvolvimento de traçados
- 1.4 Classificação das rodovias
- 1.5 Níveis de serviço

UNIDADE II - Elementos Geométricos de Estradas

- 2.1 Azimutes e Ângulos de deflexão
- 2.2 Curvas de concordância horizontal
- 2.3 Greides
- 2.4 Seções transversais

UNIDADE III – Características Técnicas para Projeto

- 3.1 Velocidade de projeto
- 3.2 Velocidade de operação
- 3.3 Veículos de projeto
- 3.4 Distâncias de visibilidade

UNIDADE IV – Curvas Horizontais

- 4.1 Geometria de curva circular
- 4.2 Locação de curvas circulares
- 4.3 Raio mínimo de curvas horizontais
- 4.4 Visibilidade nas curvas horizontais
- 4.5 Tipos usuais de curvas de transição
- 4.6 Comprimento mínimo e máximo de curvas de transição
- 4.7 Locação de curvas de transição

UNIDADE V – Superelevação e Superlargura

- 5.1 Taxas de superelevação para raios acima dos mínimos
- 5.2 Distribuição da superelevação
- 5.3 Cálculo da superlargura
- 5.4 Alargamento simétrico da pista
- 5.5 alargamento assimétrico da pista

UNIDADE VI – Curvas Verticais

- 6.1 Tipos de curvas verticais
- 6.2 Cálculo de cotas e flechas da parábola simples



Serviço Público Federal
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense
Pró-Reitoria de Ensino

- 6.3 Cotas de estacas do PCV e PTV
- 6.4 Notas de serviço de terraplenagem
- 6.5 Comprimentos de curvas verticais e convexas

UNIDADE VII – Alinhamentos Horizontal e Vertical

- 7.1 Alinhamento horizontal
- 7.2 Alinhamento vertical
- 7.3 Faixas auxiliares para veículos lentos em rampas
- 7.4 Coordenação dos alinhamentos horizontais e verticais

Bibliografia básica

BALBO, José Tadeu. **Pavimentação asfáltica – Materiais, projeto e restauração**. São Paulo: Oficina de textos, 2007.
HOEL, Lester A.; GARBER, Nicholas J.; SADEK, Adel W.; GUIMARÃES, Carlos Alberto Bandeira (Rev.). **Engenharia de infraestrutura de transportes: uma integração multimodal**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
MEDINA, Jacques de; MOTTA, Laura Maria Goretti. **Mecânica dos pavimentos**. São Paulo: Interciência (2015).

Bibliografia complementar

BRASIL. DNIT. **Manual de Projetos Geométricos de travessias urbanas**. Ministério dos Transportes. Brasília, 2010.
_____. DNER– **Manual de projetos geométricos de rodovias rurais**. Ministério do Transportes, Brasília, 1999.
_____. DNIT. **Manual de projetos de Interseções**. Ministério do Transportes. Brasília, 2005.
FILHO, Glauco Pontes; **Estradas de rodagem – projeto geométrico**. São Carlos: Editoração eletrônica – 1998.
LOPES, Antas Vieira Gonçalo. **Estradas – Projeto Geométrico e de Terraplenagem**. São Paulo, Interciência, 2010.