

INTRODUÇÃO À OPERAÇÃO DOS SISTEMAS DE TRANSPORTES

Luis Antonio Lindau, PhD

- **LASTRAN – Laboratório de Sistemas de Transportes**
- **DEPROT – Departamento de Eng. Produção e Transportes**
- **PPGEP – Programa de Pós Graduação em Eng Produção**
- **Escola de Engenharia, UFRGS**

- Transportes:

- circulação de mercadorias e pessoas
- movimentação = operação

- Objetivo da operação:

- maximizar movimentação (volume e/ou velocidade?)
- minimizar custos e tarifas (deslocamento e estocagem)
- minimizar impactos ao meio ambiente (emissões, acidentes e outros)

- Elementos do sistema de transportes:
 - infraestrutura = vias e terminais
 - material rodante = veículos (motorizados ou não)
 - equipamentos

- Dimensões do transporte:
 - carga e/ou passageiros
 - urbana e/ou interurbana
 - transp. individual e/ou transp. coletivo
 - transp. motorizado e/ou transporte não-motorizado

- Ótica:

- política
- planejamento
- gerenciamento
- financiamento

- Objetivo da disciplina:

Discutir questões (e dimensionar sub-sistemas) referentes a operação de transportes no contexto:

- das cidades
- da circulação urbana
- do transporte rodoviário
- do transporte coletivo
- do transporte sobre trilhos
- da geração à circulação do tráfego urbano
- da segurança viária

Características da disciplina

- **sessões semanais: segunda-feira**
- **prof. responsável: Luis Antonio Lindau**
- **Método:**
 - Aulas expositivas para apresentação dos conceitos básicos, resolução de exercícios e aplicação prática de conteúdos.

Bibliografia básica:

- indicada ao longo das aulas (disponibilizada na biblioteca da EE ou internet)
- www.producao.ufrgs.br

muito importante: tomar notas EM TODAS as aulas

Avaliação

- A avaliação é feita através de duas provas (P1 e P2) desenvolvidas ao longo do semestre, onde $M=(P1 \times P2)^{0,5}$
- Serão considerados aprovados os alunos que tenham:
 - 1) média geométrica, $M \geq 6$ e,
 - 2) frequência mínima.
- Poderão fazer exame final (E) abrangendo toda a matéria aqueles alunos que tenham:
 - 1) não comparecido a uma das provas, ou
 - 2) média geométrica, $M < 6$ e,
 - 3) frequência mínima.
- Após o exame final (E), a nota final (NF) é calculada por:
$$NF = ((P1 + P2) / 2 + 2 \times E) / 3$$
sendo aprovados aqueles que tenham $NF \geq 6$

CONSELHO FEDERAL DE ENGENHARIA, ARQUITETURA E AGRONOMIA

RESOLUÇÃO Nº 218 – DE 29 DE JUNHO DE 1973

“ Discrimina atividades das diferentes modalidades profissionais da Engenharia, Arquitetura e Agronomia”.

...

Art. 7º - Compete ao ENGENHEIRO CIVIL ou ao ENGENHEIRO DE FORTIFICAÇÃO E CONSTRUÇÃO:

I – o desempenho das atividades 01 a 18 do artigo 1º desta Resolução, referente a edificações, estradas, pistas de rolamento e aeroportos; *sistemas de transportes*, de abastecimento de água e de saneamento; portos, rios, canais, barragens e diques; drenagem e irrigação; pontes e grandes estruturas; seus serviços afins e correlatos.

Art. 1º - Para efeito de fiscalização do exercício profissional correspondente às diferentes modalidades da Engenharia, Arquitetura e Agronomia em nível superior e em nível médio, ficam designadas as seguintes atividades:

- Atividade 01 – Supervisão, coordenação e orientação técnica;
- Atividade 02 – Estudo, planejamento, projeto e especificação;
- Atividade 03 – Estudo de viabilidade técnica-econômica;
- Atividade 04 – Assistência, assessoria e consultoria;
- Atividade 05 – Direção de obra e serviço técnico;
- Atividade 06 – Vistoria, perícia, avaliação, arbitramento, laudo e parecer técnico;
- Atividade 07 – Desempenho de cargo e função técnica;

Compensação de doutor

Quando se cruzam os dados de escolaridade com os de salário, colhidos na última Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, do IBGE, é possível verificar que o maior salto de renda se dá entre o ensino médio e o superior. Mas a diferença de salário é significativa qualquer que seja o nível de ensino em que o brasileiro pára de estudar



Fonte: Pnad 2002/amostra de homens de 18 a 65 anos que vivem em áreas urbanas