



**PROGRAMA DE ENGENHARIA DE
TRANSPORTE
PET/COPPE/UFRJ**



1) IDENTIFICAÇÃO	Período: 01	Ano: 2012
CURSO: Engenharia Ambiental		
ÁREA: Transporte de Carga		
LINHA DE PESQUISA: Transporte Energia e Meio Ambiente		
DISCIPLINA: Transporte Energia e Meio Ambiente		
CÓDIGO: COR-200	CARGA HORÁRIA: 30h	CRÉDITOS: 3
PRÉ-REQUISITOS: Não há.		
RESPONSÁVEIS: Profs.: Márcio de Almeida D'Agosto e Ilton Curty Leal Jr.		
EQUIPE: Cristiane Duarte Ribeiro de Souza Suellem Deodoro Silva		
Aulas: quarta-feira – 10:00 as 12:00 h – Sala H-115 (Bloco H, sala 115 - Programa de Engenharia de Transporte – PET/COPPE)		
Material na pasta nº 399 na Copiadora Amiga dos Estudantes.		

2) OBJETIVOS:

A disciplina visa contribuir para a compreensão da relação existente entre a atividade de transportes, o uso de energia e os impactos ambientais aos meios físico, biótico e antrópico, considerando as fases de planejamento, projeto, implantação e operação de um sistema de transporte. No que se refere aos aspectos energéticos, busca-se avaliar o potencial de redução de consumo de combustíveis fósseis e o aumento da eficiência energética no setor de transportes, considerando a minimização dos impactos ambientais globais. Apresentam-se ainda subsídios para a análise de procedimentos que visem identificar, avaliar e controlar os impactos produzidos pela operação de sistemas de transportes sobre o meio ambiente (local, regional e global), nas fases de planejamento, projeto, implantação e operação de sistemas de transportes.

3) EMENTA: Transportes energia e meio ambiente. Impactos ambientais na implantação de sistemas de transporte. Transporte e uso de energia. Impactos ambientais na operação de sistemas de transporte – poluição atmosférica, poluição sonora, vibração, intrusão visual, efluentes sólidos e líquidos. Avaliação de Impacto Ambiental aplicada a transportes. Avaliação de desempenho da operação de transportes. Reciclagem de resíduos da operação dos transportes.

4) PROGRAMA

AULA	TÓPICOS	OBSERVAÇÕES
1 (07/03)	Apresentação da disciplina. Discussão da ementa e da sistemática das aulas. Apresentação da bibliografia básica.	Toda a equipe
2 (14/03)	Introdução ao tema transportes energia e meio ambiente	Márcio D'Agosto
3 (21/03)	Impactos ambientais na implantação de sistemas de transporte	Suellem Silva
4 (28/03)	Transporte e uso de energia	Márcio D'Agosto
5 (04/04)	Sistemas de propulsão e uso de energia no transporte rodoviário. Filme: O futuro do carro	Márcio D'Agosto
6 (11/04)	Transporte e uso de energia – bio-combustíveis	Luiz Guilherme



	Visita: Planta de produção de biodiesel	IVIG
7 (18/04)	Filme: Uma verdade inconveniente - Discuta o caso dos impactos ambientais globais pelo uso de energia em transportes.	Ilton Leal Jr.
8 (25/04)	Impactos ambientais na operação de sistemas de transporte – poluição atmosférica global, regional e local	Márcio D’Agosto
9 (02/05)	PROVA PARCIAL 1 (PP1) de 10:00 as 12:00 h Vista de prova 09/05/2012 de 12:00 as 13:00 h	
10 (09/05)	Impactos ambientais na operação de sistemas de transporte – poluição sonora, vibração, intrusão visual, efluentes sólidos e líquidos	Ilton Leal Jr.
11 (16/05)	Avaliação de Impacto Ambiental aplicada a transportes	Ilton Leal Jr.
12 (23/05)	Avaliação de desempenho da operação de transportes - ecoeficiência	Ilton Leal Jr.
13 (30/05)	Revisão e exercícios	Márcio D’Agosto
14 (06/06)	Avaliação de desempenho da operação de transportes - reciclagem de resíduos da operação dos transportes – pneumáticos inservíveis	Cristiane Souza
15 (13/06)	Avaliação de desempenho da operação de transportes -Análise de Ciclo de Vida aplicada a transportes	Márcio D’Agosto
16 (20/06)	Revisão e exercícios	Ilton Leal Jr.
17 (27/06)	PROVA PARCIAL 2 (PP2) de 10:00 as 12:00 h Vista de prova 29/06/2012 de 10:00 as 11:00 h	
18 (06/07)	PROVA FINAL (PF) de 10:00 as 12:00 h PROVA 2ª CHAMADA de 14:00 AS 16:00 h	

5) BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

- 1) D'AGOSTO, Márcio de Almeida ; RIBEIRO, Suzana Kahn . Assessing total and renewable energy in Brazilian automotive fuels. A life cycle inventory (LCI) approach. Renewable & Sustainable Energy Reviews **JCR**, v. 13, p. 1326-1337, 2009.
- 2) SAMPAIO, Marcelo Regattieri ; ROSA, Luiz Pinguelli ; D'AGOSTO, Márcio de Almeida . Ethanol-electric propulsion as a sustainable technological alternative for urban buses in Brazil. Renewable & Sustainable Energy Reviews **JCR**, Grã-Bretanha, v. 11, p. 1514-1529, 2007.
- 3) D'AGOSTO, Márcio de Almeida ; RIBEIRO, Suzana Kahn . Performance evaluation of hybrid-drive buses and potential fuel savings in Brazilian urban transit. Transportation (Amsterdam) **JCR**, Holanda, v. 31, n. 4, p. 479-496, 2004.
- 4) D'AGOSTO, Márcio de Almeida ; RIBEIRO, Suzana Kahn . Eco-efficiency management program (EEMP) - a model for road fleet operation. Transportation Research. Part D, Transport and Environment **JCR**, Grã-Bretanha, v. 9, n. 6, p. 497-511, 2004.
- 5) RIBEIRO, Suzana Kahn ; D'AGOSTO, Márcio de Almeida . Assessment of Hybrid-drive Bus Fuel Savings for Brazilian Urban Transit. Transportation Planning and Technology **JCR**, Grã-Bretanha, v. 27, n. 6, p. 483-509, 2004.
- 6) FOGLIATTI, M. C., Filippo, S., Goudard, B. (2004). Avaliação de Impactos Ambientais – Aplicação aos Sistemas de Transporte. Editora Interciência.



- 7) FOGLIATTI, M. C., Campos, V. B. G., Ferro, M. A. C, Sinay, L. e Cruz, I. (2008). Sistema de Gestão Ambiental para Empresas. Aplicação aos sistemas de transportes. Editora Interciência.
- 8) SALGADO, V. G. (2007). Indicadores de Ecoeficiência e o transporte de gás natural. Editora Interciência.
- 9) BRAILE, P. M. (1992) Dicionário Inglês/Português de Termos Técnicos de Ciências Ambientais. SESI.
- 10) CHEHEBE, J. R. (1998). Análise de Ciclo de Vida de Produtos. Ferramenta Gerencial da ISO 14.000. Editora CNI.
- 11) RIBEIRO, Suzana Kahn ; D'AGOSTO, Márcio de Almeida ; ABREU, Adrianna Andrade de ; REAL, Márcia Valle . Barreiras na Implantação de Alternativas Energéticas para o Transporte Rodoviário no Brasil. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2002. v. 500. 84 p.
- 12) RIBEIRO, Suzana Kahn ; D'AGOSTO, Márcio de Almeida ; ABREU, Adrianna Andrade de; REAL, Márcia Valle . Estudo das Vantagens do Gás Natural Veicular: O Caso do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro: COPPE/UFRJ, 2001. v. 500. 68 p.
- 13) RIBEIRO, Suzana Kahn ; COSTA, Cláudia Do Valle ; DAVID, Eduardo Gonçalves ; REAL, Márcia Valle; D'AGOSTO, Márcio de Almeida . Transporte e Mudanças Climáticas. Rio de Janeiro: Mauad Editora Ltda, 2000. v. 500. 108 p.
- 14) GUABIROBA, R. C. S.; DAGOSTO, M. UMA CONTRIBUIÇÃO À MODELAGEM CONCEITUAL DA COLETA DE ÓLEO RESIDUAL DE FRITURA EM ÁREAS URBANAS PARA PRODUÇÃO DE BIODIESEL. In: XXIII ANPET Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2009, Vitória. Panorama Nacional da Pesquisa em Transportes 2009. Rio de Janeiro: Associação Nacional de Ensino e Pesquisa em Transportes, 2009. v. 1. p. 1-12
- 15) LEAL JUNIOR, I. C.; D'AGOSTO, Márcio de Almeida . Avaliação do Desempenho para Escolha dos Modos de Transporte de Carga com Base na Eco-Eficiência. In: XXII Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2008, Fortaleza. Anais do XXII ANPET - Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes. Fortaleza, 2008.
- 16) D'AGOSTO, Márcio de Almeida ; RIBEIRO, Suzana Kahn ; PEREIRA, Paulo Henriques de Savignon . Ônibus de propulsão híbrida e o potencial de economia de óleo diesel no transporte urbano de passageiros no Brasil. In: XVII Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2003, Rio de Janeiro. Anais do XVII Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes. Rio de Janeiro : Armazem das Letras Gráfica e Editora Ltda, 2003. v. 1. p. 363-374.
- 17) D'AGOSTO, Márcio de Almeida ; RIBEIRO, Suzana Kahn . Sistema de gestão da ecoeficiência energética: modelo para frotas de transporte rodoviário. In: XVI Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2002. Anais do XVI Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes. Natal : RN/Econômico Empresa Jornalística Ltda.. v. 1. p. 273-284.
- 18) MATTOS, Laura Bedeschi Rego de ; D'AGOSTO, Márcio de Almeida ; RIBEIRO, Suzana Kahn . A Importância da Análise do Ciclo de Vida na Escolha dos Combustíveis Usados nos Transportes Rodoviários. In: XVI Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2002, Natal. Anais do XVI Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes. Rio de Janeiro : Associação nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2002. v. 1. p. 285-296.
- 19) D'AGOSTO, Márcio de Almeida ; BALASSIANO, Ronaldo . Conservação de energia em sistemas de transportes: uma estrutura de procedimentos. In: XV Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes, 2001, Campinas. Anais do XV Congresso de Pesquisa e Ensino em Transportes. Campinas : R. Vieira - Gráfica e Editora Ltda, 2001. v. 2. p. 83-90.



6) CRITÉRIOS DE APROVAÇÃO

Se $(1 \times \text{NPP1} + 2 \times \text{NPP2})/3 \geq 7,0$ APROVADO

Se $(1 \times \text{NPP1} + 2 \times \text{NPP2})/3 < 7,0$ SUJEITO A PROVA FINAL

Se $(1 \times \text{NPP1} + 2 \times \text{NPP2})/3 < 3,0$ REPROVADO

Se $((1 \times \text{NPP1} + 2 \times \text{NPP2})/3 + \text{NPF})/2 \geq 5,0$ APROVADO

Se $((1 \times \text{NPP1} + 2 \times \text{NPP2})/3 + \text{NPF})/2 < 5,0$ REPROVADO

Onde NPP1: Nota da PROVA PARCIAL 1

NPP2: Nota da PROVA PARCIAL 2

NPF: Nota da PROVA FINAL

7) OBSERVAÇÕES (ATENÇÃO):

- 1) O conteúdo da matéria a ser cobrado nas provas (PP1 e PP2) é acumulativo. Procure estudar continuamente e tirar boas notas nas PROVAS PARCIAIS. O professor prefere que NÃO SEJA NECESSÁRIO realizar PROVA FINAL.
- 2) Na PF será cobrado todo o conteúdo programático da disciplina.
- 3) A prova de 2ª chamada é feita no mesmo dia da PF, de 14:00 as 16:00 h na sala H 115.
- 4) As provas são SEM CONSULTA e é permitido usar calculadora.
- 5) As provas devem ser feitas a caneta preta ou azul.
- 6) A solicitação de revisão de prova deve ser feita por escrito, exclusivamente no dia da vista de prova, indicando claramente o ponto de revisão e fundamentando, por meio de referência bibliográfica ou cálculo, a correção que se pretende solicitar.
- 7) Alunos que tenha faltas em tempo equivalente a 20% da carga horária serão reprovados por falta.
- 8) O telefone celular e o notebook devem ser mantidos desligados nas aulas e nas provas.