

# TRANSPORTES

**A Revista Transportes ISSN 1415-7713 é publicada semestralmente pela Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes**

## **Editor**

Glauco Tulio Pessa Fabbri, EESC-USP

## **Conselho Editorial**

Antonio Galvão Novaes, UFSC  
Antônio Néelson Rodrigues da Silva, EESC-USP  
Carlos David Nassi, COPPE/UFRJ  
Carlos Felipe Grangeiro Loureiro, UFC  
Cláudio Barbieri da Cunha, EPUSP  
Eduardo Betanzo Quezada, UQT, México  
José Eugenio Leal, PUC-RIO  
José Holguín-Veras, RPI, USA  
José Manuel Viegas, IST, UTL, Portugal  
José Reynaldo Anselmo Setti, EESC-USP  
Juan De Dios Ortúzar Salas, PUC, Chile  
Licínio da Silva Portugal, COPPE/UFRJ  
Liedi Légi Bariani Bernucci, EPUSP  
Luis Antonio Lindau, UFRGS  
Maria Alice Prudêncio Jacques, UnB  
Orlando Strambi, EPUSP  
Sergio R. Jara Diaz, UC, Chile  
Vânia Barcellos Gouvêa Campos, IME  
Werner Kraus Jr., UFSC

## **Secretaria Executiva**

Thereza Maria Afflalo

## **Editores da Capa**

Bruno Vieira Bertoncini, EESC-USP

## **Editores do Texto**

André Luiz Barbosa Nunes da Cunha, EESC-USP e José Elievam Bessa Júnior, EESC-USP

## **Endereço**

Revista Transportes/ANPET  
Caixa Postal 68512  
21941-972 - Rio de Janeiro - RJ  
E-mail: secretaria\_anpet@anpet.org.br  
Telefone: [21] 2562-8179  
Fax: [21] 2562-8727

---

O conteúdo dos artigos publicados é de responsabilidade dos respectivos autores, não expressando, necessariamente, a opinião do Conselho Editorial.

É permitida a reprodução de resumos ou abstracts dos textos contidos nesta revista para fins de indexação, bem como referências aos mesmos, desde que citada a fonte e fornecido o crédito aos respectivos autores. A confecção de fotocópias é autorizada para uso exclusivamente pessoal ou de bibliotecas, para fins de pesquisa ou estudos individuais, sendo vedada a comercialização, reprodução indiscriminada ou uso do material para fins comerciais, sem autorização prévia da Revista.

# TRANSPORTES

---

---

**Revista Transportes** – vol.1, n.1 (jun.1993). – Rio de Janeiro:  
Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes. 1993-

v.; 29,5cm

ISSN 1415-7713

Continuação da Revista da ANPET

1. Engenharia de Transportes - Periódico  
I Associação Nacional de Pesquisa e Ensino em Transportes

---

CDD 629.04