

# Alternativas ecológicas no transporte de cargas

A sociedade precisa encontrar urgentemente alternativas não poluentes para os sistemas de transporte, por isso busca soluções nas tecnologias de ponta. Saiba o que se estuda. E-mail: <http://weber.u.washington.edu/~jbs/itrans/>

Liana John, Agência Estado

A pressão da legislação ambiental, o aumento do controle na emissão de poluentes (sobretudo de caminhões) e a mudança de mentalidade em algumas áreas empresariais começam a influenciar também o transporte de cargas. As novas tecnologias apontam, internacionalmente, para o uso de motores elétricos, sistemas controlados por computador e novas concepções de transporte sobre trilhos. Algumas dessas novas tecnologias já circulam como protótipos, algumas ainda não saíram do papel, mas a maioria pode ser examinada via Internet, num site organizado por engenheiros e estudantes da Universidade de Washington, nos Estados Unidos, com links para as empresas e os laboratórios responsáveis pela idealização dos novos veículos. O endereço eletrônico é <http://weber.u.washington.edu/~jbs/itrans/>

## Controle remoto

Em Israel, por exemplo, está em andamento um projeto de transporte de contêineres de navios para armazéns portuários (e vice-versa) com veículos elétricos automatizados, os Automatic Guided Vehicle (AGV). No protótipo, cinco veículos são controlados por um sistema central de computadores, num terminal portuário. Os veículos dispõem de motoristas e têm sistema de radar e laser para detectar obstáculos, conforme a manobra em execução. No projeto final, a ser implementado possivelmente em um ano, 200 AGVs farão

todo o desembarque e embarque de cargas em um novo terminal de Tel-Aviv, já em construção.

## Dutos subterrâneos

Nos Estados Unidos, dois pesquisadores da Universidade de Minnesota trabalham sobre a tecnologia de transporte de carga por dutos subterrâneos movidos por motores elétricos lineares. Sem transportar pessoas e sem entrar nas rodovias, os dutos diminuiriam a pressão crescente sobre o tráfego interurbano. O conceito não é novo: em 1984, a empresa Ampower, de Nova Jersey, EUA, patenteou um projeto com os mesmos princípios, mas não conseguiu implantar. No Japão, existe um protótipo em fase de testes, para dutos lineares, com motores sincronizados.

## Estradas computadorizadas

Em diversos países industrializados, estuda-se ainda o transporte bimodal, um sistema misto que permite a circulação de veículos automotores nas ruas das cidades e seu embarque em trilhos ou faixas rodoviárias especiais, automatizadas, para o transporte de longas distâncias. Os estudos para implantação desses sistemas bimodais avançam no Japão, na Dinamarca e França, visando sobretudo ao transporte de cargas. Mas é nos Estados Unidos que os projetos estão mais adiantados e incluem transporte de passageiros.

Os norte-americanos criaram um consórcio entre governo, indústrias e

institutos de pesquisas – o National Automated Highway System Consortium (NAHSC), que realiza workshops, seminários e estudos de viabilidade para a construção de uma estrada nacional automatizada. Nela, os automóveis e caminhões entrariam numa faixa especial, comunicando sua saída de destino. O veículo seria

então conduzido por computadores, através de sensores instalados na rodovia, como uma espécie de "piloto automático". O motorista só teria de reassumir o comando na "aterrissagem", ou seja, na saída programada. Além de reduzir a poluição, o sistema contribuiria para uma queda drástica nos índices de acidentes.



Transporte seguro com piloto automático, em pistas escorregadias

## DIVERSIDADE

### Aquecimento da Terra ameaça ursos polares

A superfície gelada do Ártico foi reduzida em cerca de 5,5% nos últimos 20 anos, o que põe em perigo o habitat dos ursos polares e de outras espécies e reduz as algas que mantêm a cadeia alimentícia, alertou o grupo ambientalista internacional Greenpeace. Alguns dos integrantes do grupo participam de uma expedição pelo Oceano Ártico a bordo do barco Artic Sunrise, que estuda o impacto das mudanças climáticas na área. Eles mostraram que cientistas de vários países assinalaram que o degelo nas calotas polares está provocando a diminuição das algas que crescem no local, sem as quais não é possível a vida animal.

### Primatas ameaçados pela nossa espécie

Um total de 233 espécies de primatas está em perigo de extinção por culpa do homem, seu "parente" mais próximo, segundo um informe divulgado pelo World Watch Institute. O relatório, realizado pelo biólogo e pesquisador John Tuxill, assinala que chimpanzés, orangotangos, gorilas e macacos, além de outras espécies menos conhecidas, estão a ponto de desaparecer. Tuxill, que estudou as populações em perigo, sustenta que o desmatamento é a causa principal do problema porque priva as espécies de seu espaço vital. "Nos últimos 20 anos, o perigo de extinção dessas espécies aumentou de um modo alarmante", declarou o pesquisador.


**JORNAL VERDE**

<http://www.finasa.com.br>

**DIRETOR RESPONSÁVEL**  
Rubens Rodrigues dos Santos

**DIRETORA DE REDAÇÃO**  
Regina Pessoa

**REDAÇÃO**  
Odete Pinheiro  
Vasco Caldeira

**PROJETO GRÁFICO E DTP**  
Ricardo Falcão  
falcao@estado.com.br

**DIGITAÇÃO E REVISÃO**  
Dinorah Ereno  
dinorah@plugnet.com.br

**ILUSTRAÇÃO**  
Marcus Bastos  
(011)534-0727 código 4045740

**CONSELHO EDITORIAL**

Gabriel Rodrigues dos Santos  
Geraldo Salles Colonnese  
Hélio M. Magalhães  
Irany Novah Moraes  
Paulo Salgueiro Lourenço  
Samuel Pfromm Neto

Publicação de  
**JORNAL VERDE COMUNICAÇÃO  
ECOLÓGICA LTDA.**  
Caixa Postal 61.021  
CEP 05071-970 São Paulo, SP  
Periodicidade mensal

Composto  
e  
impresso

