



## Geossintéticos em Rodovias

Preparado por E.M. Palmeira  
Traduzido por K.C.A.P. Maia (\*)

As rodovias são de fundamental importância para o desenvolvimento de qualquer país. Pavimentos rodoviários podem durar consideravelmente menos do que o esperado em virtude do tráfego sistemático de veículos pesados, das condições climáticas e das propriedades mecânicas dos materiais empregados na construção.



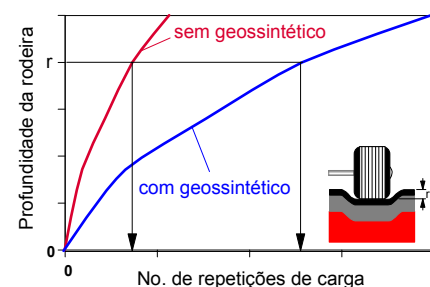
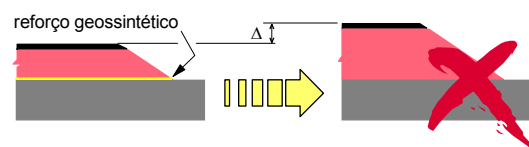
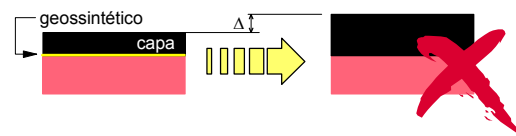
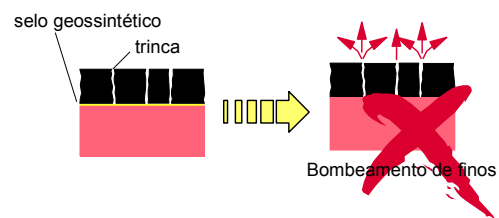
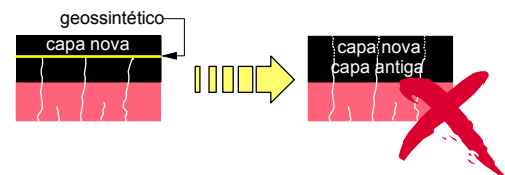
Danos a um pavimento convencional



Geossintético em recapeamento (\*\*)

Neste contexto, geossintéticos podem ser efetivamente utilizados para:

- Reduzir ou evitar a reflexão de trincas;
- Trabalhar como uma barreira evitando o bombeamento de finos;
- Reduzir a espessura da capa asfáltica;
- Reduzir a espessura do pavimento;
- Aumentar a vida útil do pavimento.

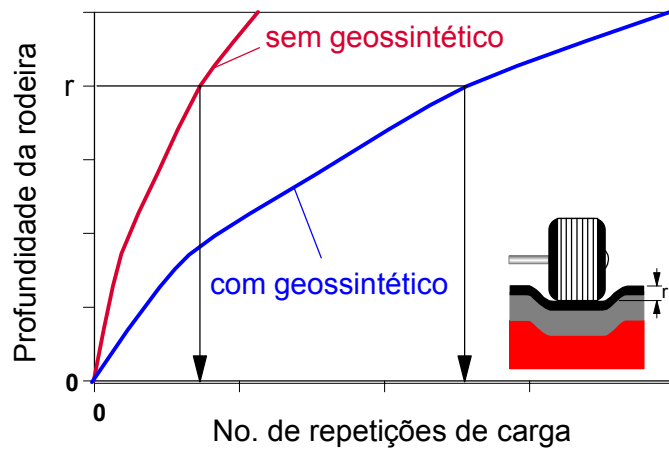


A eficiência dos geossintéticos como reforço do pavimento pode ser quantificada por meio do Fator de Eficiência (E):

$$E = \frac{N_r}{N_u}$$

$N_r = n^\circ$  de repetições de carga até a ruptura do pavimento reforçado.  
 $N_u = n^\circ$  de repetições de carga até a ruptura do pavimento não-reforçado.

Dados disponíveis na literatura mostram que os valores de E podem chegar a atingir 16, o que evidencia que um considerável aumento da vida útil do pavimento pode ser alcançado com o uso de geossintéticos como reforço ou como elemento de separação. Observações de campo e resultados de pesquisas confirmam a melhoria do desempenho de pavimentos devido ao emprego de geossintéticos.



Aumento da vida útil do pavimento devido à utilização de geossintético

Se especificados e instalados apropriadamente, os geossintéticos podem viabilizar soluções técnicas e economicamente viáveis e melhorar o desempenho e durabilidade de pavimentos. Informações adicionais sobre a aplicação de geossintéticos em pavimentos e outros campos da engenharia geotécnica e ambiental podem ser obtidas em [www.geosyntheticssociety.org](http://www.geosyntheticssociety.org).

(\*) Karla C.A.P. Maia é Engenheira Civil, M.Sc., D.Sc. em Geotecnia pela Universidade de Brasília.

(\*\*) Cortesia da Dra. Lilian R. Rezende (Universidade Federal de Goiás, Brasil).

## Sobre a IGS

A Sociedade Internacional de Geossintéticos (**International Geosynthetics Society – IGS**) é uma organização não-lucrativa dedicada ao desenvolvimento científico e tecnológico de geotêxteis, geomembranas, produtos correlatos e tecnologias associadas. A IGS promove a disseminação de informações técnicas sobre geossintéticos por meio de informativos (IGS News) e de seus dois periódicos oficiais (Geosynthetics International – [www.geosynthetic-international.com](http://www.geosynthetic-international.com) e Geotextiles and Geomembranes – [www.elsevier.com/locate/geotextmem](http://www.elsevier.com/locate/geotextmem)). Informações adicionais sobre a IGS e suas atividades podem ser obtidas em [www.geosyntheticssociety.org](http://www.geosyntheticssociety.org) ou contatando a Secretaria da IGS ([IGSsec@aol.com](mailto:IGSsec@aol.com)).

**Declaração:** A informação apresentada neste documento foi revisada pelo Comitê de Educação da "International Geosynthetics Society (IGS)" e acredita-se que represente corretamente o estado da prática atual. Entretanto, tem caráter meramente informativo. A IGS, o autor e o tradutor não aceitam quaisquer responsabilidades sobre o uso da informação apresentada. A reprodução deste material é permitida se a fonte for claramente identificada.