

Geossintéticos na Engenharia Rodoviária

Preparado por E.M. Palmeira
Tradução: IGS-Portugal

As rodovias são de importância fundamental para o desenvolvimento de qualquer país. Os pavimentos rodoviários podem apresentar uma durabilidade consideravelmente menor do que o esperado devido ao tráfego sistemático de veículos pesados, das condições climáticas e das propriedades mecânicas dos materiais usados na sua construção.



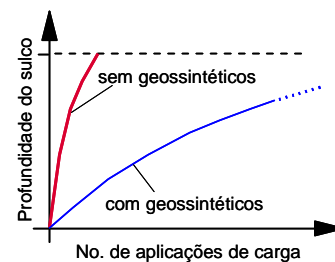
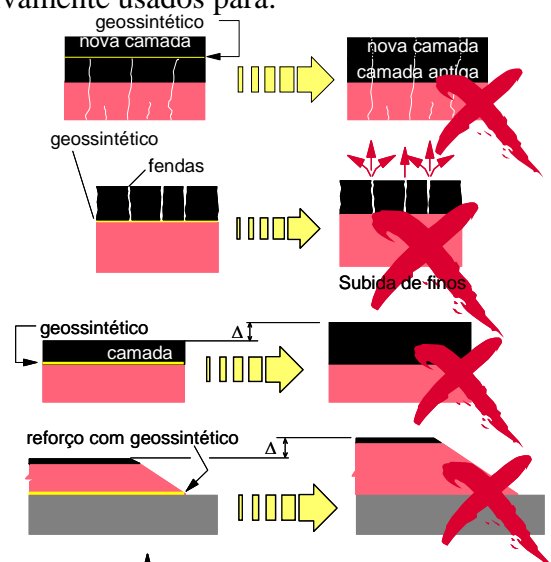
Danificação num pavimento convencional



Geossintéticos na construção do pavimento (*)

Neste contexto, os geossintéticos podem ser efectivamente usados para:

- Reduzir ou evitar a reflexão de fendas
- Funcionar como barreira evitando a subida de solos finos
- Reduzir a espessura da camada de desgaste
- Reduzir a espessura do leito de pavimento
- Aumentar a vida útil do pavimento

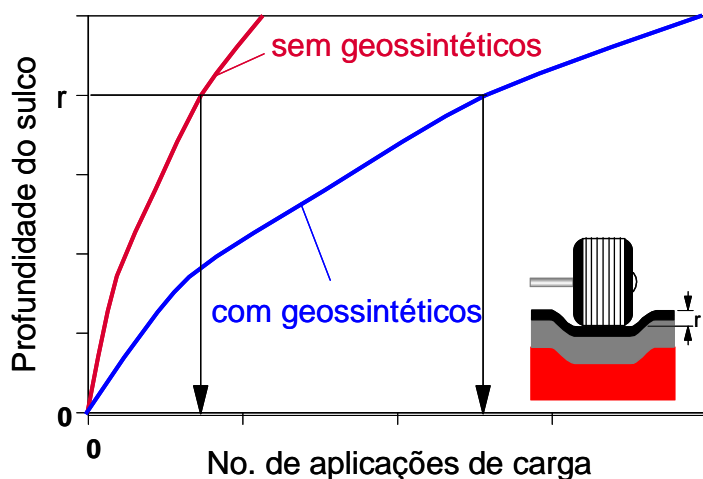


A eficiência dos geossintéticos como reforço do pavimento pode ser quantificada por meio do Factor de Eficiência (E):

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

N_r = N° de aplicações da carga até à rotura do pavimento reforçado
 N_u = N° de aplicações da carga até à rotura do pavimento não reforçado

Dados disponíveis na literatura mostram que E pode atingir o valor de 16, o que evidencia um aumento significativo da vida útil do pavimento pela introdução de geossintéticos como reforço ou como separador. A melhoria do desempenho de pavimentos devido ao emprego de geossintéticos é confirmada por observações de campo e resultados de investigação.



Aumento da vida útil do pavimento devido à utilização de geossintéticos como reforço

Os geossintéticos podem viabilizar soluções técnicas e economicamente viáveis e melhorar o desempenho e durabilidade de pavimentos se forem convenientemente dimensionados e instalados. Informações adicionais sobre a aplicação de geossintéticos em pavimentos e outros campos da engenharia geotécnica e ambiental podem ser obtidas em www.geosyntheticssociety.org.

(*) Cortesia da Dr^a. Lilian R. Rezende (Universidade Federal de Goiás, Brasil).

Sobre a IGS

A Sociedade Internacional de Geossintéticos – [International Geosynthetic Society \(IGS\)](http://www.geosyntheticssociety.org) – é uma associação sem fins lucrativos dedicada ao desenvolvimento científico e tecnológico dos geotêxteis, geomembranas e produtos relacionados e das tecnologias associadas. A IGS promove a disseminação de informações técnicas sobre os geossintéticos através de um boletim (*IGS News*) e de duas revistas científicas (*Geosynthetics International* – www.geosynthetic-international.com e *Geotextiles and Geomembranes* – www.elsevier.com/locate/geotextmem). Informações adicionais acerca da IGS e das suas actividades podem ser obtidas consultando o portal www.geosyntheticssociety.org ou contactando o secretariado por correio electrónico (IGSsec@aol.com).

Declaração: A informação apresentada neste folheto foi revista pela Comissão da Educação da Sociedade Internacional de Geossintéticos, considerando-se que representa razoavelmente bem a prática corrente. Contudo, a Sociedade Internacional de Geossintéticos recusa qualquer responsabilidade que resulte de algum modo da utilização da informação apresentada. Autoriza-se a reprodução deste material desde que a fonte seja claramente identificada.