

## UTILIZAÇÃO DOS GEOSSINTÉTICOS NA CONSTRUÇÃO DE ESTRADAS E OUTRAS VIAS DE COMUNICAÇÃO

M.I.M. Pinto<sup>1</sup>, Arminda Almeida<sup>2(\*)</sup>

<sup>1</sup>Universidade de Coimbra, CEMUC, Departamento de Engenharia Civil- Coimbra, Portugal

<sup>2</sup>Universidade de Coimbra, CITTA, Departamento de Engenharia Civil- Coimbra, Portugal

(\*)Email: arminda@dec.uc.pt

### RESUMO

Os geossintéticos são materiais relativamente novos, mas que se têm vindo a implantar com grande sucesso devido às suas qualidades técnicas, capacidade de resposta a um conjunto alargado de problemas construtivos nas mais variadas áreas, baixo custo, e por serem de aplicação muito rápida e simples, não necessitando de pessoal especializado. Além destas características vantajosas, também a contribuição para a mitigação do impacto ambiental [Wallbaum et al., 2014] é importante: substituem materiais naturais cuja extração e transporte causam graves danos ambientais, sendo a grande maioria dos geossintéticos produzidos a partir de materiais que podem ser reciclados após utilização.

Os geossintéticos cobrem uma gama bastante alargada de funções, com grande importância no âmbito construção ou reabilitação de estradas (Figura 1 e 2), nomeadamente podem ser utilizados como reforço (Figura 3), na drenagem, na filtragem, na separação, como barreira e no controle da erosão.

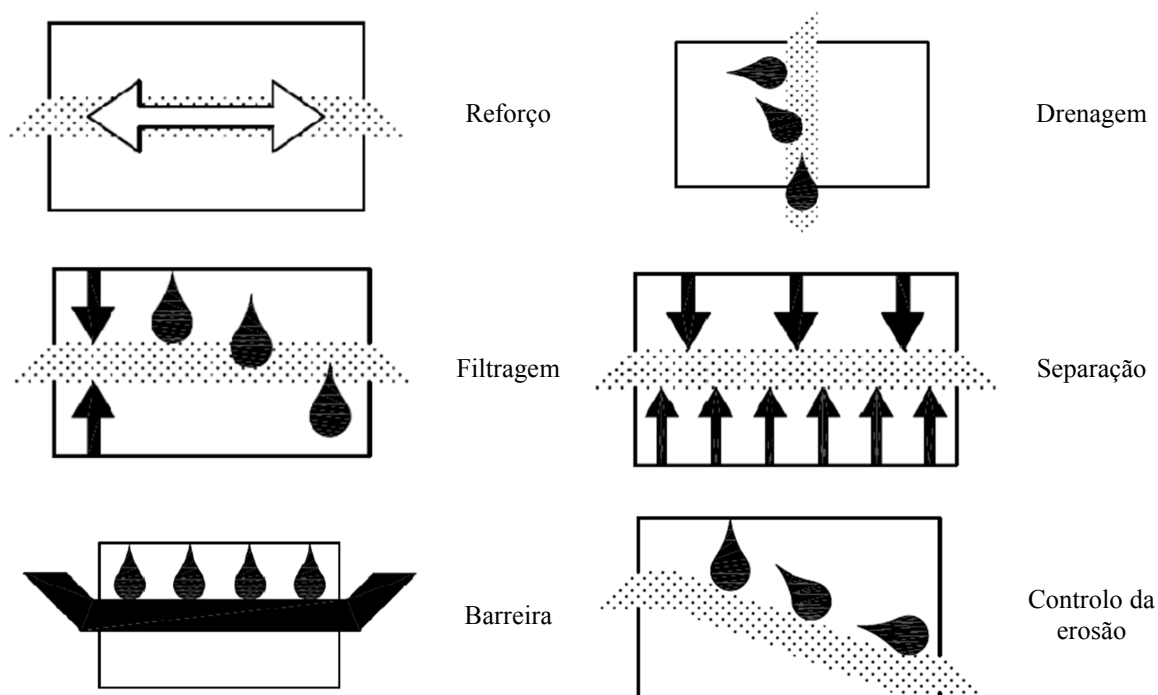


Fig. 1 - Funções dos Geossintéticos em estradas (EN ISO 10318 - 2)



Fig. 2 -Estrada fendilhada  
[Watn e Hoff, 2010]



Fig. 3 - Geossintéticos utilizados como reforço  
[IGS@ 2016]

O trabalho a apresentar descreve cada uma destas funções e o respetivo mecanismo responsável pela função, no âmbito desta aplicação específica, as estradas. Dá-se atenção aos critérios de dimensionamento, e às propriedades mais relevantes dos geossintéticos para o cumprimento, com eficiência, de cada uma das funções em causa. Indica-se ainda a normalização mais relevante a nível Europeu para a determinação das propriedades mais relevantes dos geossintéticos, bem como os requisitos gerais para esta aplicação em específico.

## REFERÊNCIAS

- [1]-EN ISO 10318 - 2 (2015), “Geosynthetics - Part 2: Symbols and pictograms (ISO 10318 - 2: 2015)”, European Standard.
- [2]-IGS @ 2016, International Geosynthetic Society, Photo contest 2010: <http://www.geosyntheticssociety.org/photos>.
- [3]-Wallbaum H., Busser S., Itten R. e Frischknecht R. (2014), “Environmental Benefits by using construction methods with geosynthetics”, 10<sup>th</sup> International Conference on Geosynthetics, Berlim, paper 224.
- [4]-Want A. e Hoff I. (2010), “Geosynthetics for road pavements: European contributions”, 9<sup>th</sup> International Conference on Geosynthetics, Brasil, pp. 367-378.