



Caracterização de Geossintéticos Aplicados em Geotecnia Ambiental

Elias Socrates Nascimento da Cruz Junior, José Luiz Ernandes Dias Filho, Paulo César de Almeida Maia

Hoje em dia a utilização de geossintéticos em projetos de engenharia é bem diversificada. Estes produtos são desenvolvidos por polímeros, sintéticos ou naturais, industrializados, cujas propriedades têm o objetivo de contribuir para melhoria de obras geotécnicas, desenvolvendo uma ou mais, das seguintes funções: reforço, filtração, drenagem, proteção, separação, impermeabilização e controle de erosão superficial. Obras com aplicação de geossintéticos abrangem desde projetos hidráulicos costeiros a projetos geotécnicos de aterros sanitários. O desenvolvimento de projetos dentro da geotecnia ambiental com a utilização de geossintéticos, necessita da realização de ensaios de caracterização. Torna-se necessário os estudos de durabilidade para o dimensionamento dessas estruturas, uma vez que estas aplicações sofrem intensamente com a agressividade do meio. A avaliação da durabilidade por exposição do material no campo requer tempo. Deste modo, a atual pesquisa pretende continuar os estudos e avaliar os níveis de degradação de forma rápida e sem prejuízo a obra, podendo ser feita por meio de exumação. O ensaio tradicional de tração necessita de grandes áreas a serem exumadas, portanto, propõe-se a utilização de um ensaio não destrutivo e com o uso de corpos de prova pequenos: espectrofotometria. A espectrofotometria, através de radiação eletromagnética, utiliza um método, no qual é possível avaliar a degradação do material com análises de absorção e transmissividade por meio de fontes de luz. Para isso, este trabalho tem como objetivo avaliar o comportamento de geossintéticos por meio da caracterização por espectrofotometria. Pretende-se identificar e caracterizar os materiais com este ensaio pouco utilizado na área. Para tal, a infraestrutura no LECIV/UENF será utilizada, a qual estuda estes materiais há mais de 18 anos na linha de pesquisa "Investigação Geológico-Geotécnica". Com isso pode-se entender melhor o comportamento dos geossintéticos aplicados in loco, garantir melhor o controle de qualidade em qualquer etapa de realização dos projetos de engenharia com este material e preparar artigos na área de pesquisa. Os resultados poderão mostrar como as características intrínsecas dos materiais têm um papel importante na performance do projeto, garantindo futuramente projetos de melhor qualidade. Desse modo, pode-se entender melhor o ensaio, aplicações e as propriedades de desempenho, que são de grande interesse em dimensionamento de obras geotécnicas desta importância.

*Instituição do Programa de IC, IT ou PG: UENF
Fomento da bolsa (quando aplicável): CNP*