

Área: Engenharia

Projeto: APLICAÇÃO DE REDES NEURAIS ARTIFICIAIS NA DETERMINAÇÃO DE PROPRIEDADES MECÂNICAS DO CONCRETO

Autores: GABRIELA DE CASTRO POLISSENI (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); ANA LÍVIA SOARES SILVA DE ALMEIDA (XXII PIBIC/XXVI BIC/UFJF); MICHELE CRISTINA RESENDE FARAGE (ORIENTADOR); LEONARDO GOLIATT DA FONSECA; FLÁVIO DE SOUZA BARBOSA; GERALDO LUCIANO MARQUES;

Resumo:

O Módulo de Resiliência é uma das principais propriedades mecânicas de misturas asfálticas, sendo empregada nas etapas de projeto e dimensionamento de pavimentos. Trata-se de uma grandeza análoga ao módulo de elasticidade do concreto de cimento Portland, sendo determinado por meio de ensaios dinâmicos. Dentre os fatores que influenciam o valor desta propriedade citam-se parâmetros relacionados aos componentes empregados na dosagem e confecção da mistura, como granulometria e tipo de agregados, tipo e teor de ligante, técnica de compactação, e a temperatura ambiente. Este trabalho emprega redes neuronais artificiais para estimar o Módulo de Resiliência com base em parâmetros da mistura. Para tanto, foi empregado um banco de dados experimentais em que se consideram os principais fatores de influência. Os resultados preliminares aqui obtidos encorajam a aplicação a conjuntos de caráter mais geral, visando no futuro o desenvolvimento de ferramentas que permitam estabelecer critérios de projeto na etapa de dosagem de misturas asfálticas.