

PROJETO PAVEMENT IDENTIFICATION

Gabriel Ziemann Ferreira¹, Agustín Diaz², Fabiano Baldo³

¹ Acadêmico(a) do Curso de BCC - bolsista PROBIC/UDESC

² Acadêmico do Curso de BCC.

³ Orientador, Departamento de BCC – fabiano.baldo@udesc.br

Palavras-chave: Pavimentação; Decision Tree; Dispositivos móveis;

O Projeto Pavement Identification (PPI) tem o objetivo de realizar análises sobre a qualidade do asfalto utilizando medições realizadas por dispositivos moveis. Respectivo à parte de pesquisa do projeto, foram analisados experimentos com foco similar. Além de pesquisas focadas nas análises superficial e estrutural do pavimento, foram estudados de algoritmos de machine learning para filtragem e interpretação dos dados, com foco para as árvores de decisão.

Foram realizados sumários de seis artigos de experimentos relacionados, em diversos países do mundo. Os experimentos utilizaram de métodos variados, desde o uso de redes neurais e árvores de decisão, à plataformas de *crowd sourcing* e algoritmos determinísticos.

Foram também estudados a fundo modelos de árvore de decisão, alguns dos quais foram utilizados no projeto. Os modelos analisados incluem árvores C4.5, árvores de regressão, árvores bayesianas e o algoritmo random forest. O projeto se baseou no software Weka.

Junto aos resumos dos artigos foi produzida uma introdução à natureza dos algoritmos utilizados. O trabalho de resumo teve início na última semana de abril e terminou na metade de julho. No mês de maio foram analisados os métodos de análise de asfalto e em junho, os algoritmos de aprendizado e mineração de dados. Em julho foram finalizados os resumos e iniciada a introdução.