

CLASSIFICAÇÃO DE ESPÉCIES VEGETAIS A PARTIR DAS FOLHAS

Pedro Renoir Silveira Sampaio, Ialis Cavalcante de Paula Junior, Marcelo Marques Simoes de Souza

As plantas formam uma parte fundamental da vida na Terra. Além de regular o clima, estas nos fornecem alimentos, combustível e remédios. É necessário portanto um bom entendimento das plantas para compreender sua influência sobre o clima, bem como sua biodiversidade. Logo, é cada vez mais importante identificar novas espécies e determinar sua extensão geográfica. A abordagem tradicional para identificar espécies de plantas é através do treinamento de taxonomistas, especialistas capazes de examinar material biológico de espécimes e rotulá-las. No entanto, há uma escassez desses especialistas. Combinado a isso, o advento das tecnologias digitais tem facilitado tanto a aquisição como o compartilhamento de imagens de material biológico das plantas, material este que só era acessível fisicamente através de herbários. Há portanto um crescente interesse em ferramentas computacionais que automatizem o processo de identificação de espécies vegetais. Neste contexto, este trabalho investiga a aplicação de algoritmos computacionais de reconhecimento de padrões na classificação de espécies vegetais a partir das folhas. A partir de atributos geométricos das formas das folhas, serão realizados experimentos de classificação supervisionada de espécies presentes numa base de dados pública de folhas. O desempenho do método proposto será comparado com os resultados encontrados na literatura para os descritores de formas Energia de Dobramento Multiescala Normalizada (Normalized Multiscale Bending Energy) e Entropia Multiescala da Curvatura (MEC).

Palavras-chave: Reconhecimento de Padrões, análise de formas, espécies vegetais.