

Ambiente Computacional e Repositório de Imagens de Defeitos da Cultura de Soja

Emili Everz Golombiński^{1,1}, Maria Salete Marcon Gomes Vaz¹

^a *Universidade Estadual de Ponta Grossa, Mestrado em Computação Aplicada, Avenida General Carlos Cavalcanti, Ponta Grossa, Paraná, Brasil*

^b *Autor para correspondência: emilieverz043@gmail.com*

Palavras-chaves: repositório de imagens, soja, computação aplicada

A criação de um ambiente computacional e repositório de imagens de defeitos em grãos de soja, no contexto agrícola, se justifica pela carência de recursos informacionais e acessíveis à comunidade científica, conforme destacam D. R. Smith e D. Silva, em seu artigo intitulado “A importância de repositórios de imagens para a pesquisa agrícola”. Com as mudanças climáticas, a cultura da soja é afetada e é necessário disponibilizar um ambiente para auxiliar na detecção dos defeitos, precocemente, além de atuar na prevenção e manejo eficaz da cultura da soja.

A pesquisa em andamento, no Programa de Pós-graduação em Computação Aplicada, da Universidade Estadual de Ponta Grossa, busca compilar imagens de imperfeições e/ou defeitos da cultura de soja, além de manter o registro de localização, data e condições climáticas para o entendimento das correlações existentes, até o momento foram coletados 26 kg de soja para análise, cuja classificação foi iniciada, para posterior coleta de imagens, das quais serão capturadas de diversos ângulos para garantia de popular o repositório com uma extensa variedade de imagens.

A pesquisa encontra-se em sua etapa inicial, com a recepção dos grãos concluída e a fase de classificação e separação para a coleta de imagens prestes a começar. Até o momento, a coleta de imagens ainda não foi iniciada. O objetivo é apresentar os resultados até o final de 2024. Durante este período, planeja-se reunir um total mínimo de 12.000 imagens, sendo que cada defeito deve estar representado para cada fração de 10% do total, bem como para grãos saudáveis.

O repositório de imagens relacionadas à cultura de soja será disponibilizado de forma gratuita e acessível, permitindo contribuições de pesquisadores da área. Este ambiente computacional e seu repositório de imagens será uma ferramenta para pesquisadores da área, especialmente dada a crescente relevância da soja na alimentação global e o impacto que a cultura tem sofrido por conta das mudanças climáticas. Sua disponibilização beneficiará a comunidade acadêmica e os agricultores, contribuindo para uma gestão mais eficaz e um melhor entendimento desta cultura.