

ESTUDO DA VISUALIZAÇÃO COMPUTACIONAL PARA A MELHORIA DE ACURÁCIA NA CARACTERIZAÇÃO DE FERIDAS EM IMAGENS DIGITAIS

David Corrêa Guedes¹, Vinicius Santos Andrade¹, Márcia Aparecida Nuevo Gatti¹

¹Centro de Ciências Exatas – Centro Universitário Sagrado Coração
david.997082@alunos.unisagrado.edu.br, vinicius.andrade@unesp.br, marcia.gatti@usc.br

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica Voluntária – PIVITI
Área do conhecimento: Exatas – Ciência da Computação

Com os avanços na tecnologia, alguns softwares para diagnóstico de feridas foram desenvolvidos, a fim de auxiliar o profissional da saúde na obtenção de análises precisas e confiáveis. Porém, os programas já desenvolvidos possuem funções muito específicas individualmente, tornando necessário o estabelecimento de uma metodologia que reúna técnicas dados de uma maneira mais abrangente, inclusive com abordagens de inteligência computacional, adaptados à realidade de operação prática do UNISAGRADO, local de desenvolvimento desse projeto. Para tanto, é fundamental a existência de um conjunto inicial de dados sistematicamente organizados, confiável e que sirva para treinamento e validação de técnicas computacionais futuramente. A ideia deste projeto pode ser dividida em duas etapas consecutivas, a primeira corresponde ao desenvolvimento de um modelo de Machine Learning que seja capaz de processar computacionalmente imagens de feridas isolando a região da lesão e a categorizando de acordo com bibliografia farmacológica. O modelo desenvolvido ao longo do projeto proposto foi treinado utilizando as imagens coletadas em estudos anteriores. A segunda etapa do projeto foi dedicada ao desenvolvimento de um aplicativo móvel para implementar o modelo e desta forma, realizando a análise e categorização da ferida em tempo real. É objetivo desse projeto estabelecer diferentes conjuntos de técnicas envolvendo processamento de imagens digitais e visão computacional no intuito de caracterizar diferentes aspectos visuais de feridas obtidas por imagens digitais, auxiliando no diagnóstico e tomada de decisão por profissionais especializados. Com os resultados obtidos, está à disposição dos usuários uma ferramenta desenvolvida na linguagem Java para auxílio na detecção e categorização de feridas.

Palavras-chave: Feridas. Auxílio ao Diagnóstico. Visão Computacional.