

134

DIAGNÓSTICO AUTOMÁTICO DE MELANOMA ATRAVÉS DA ANÁLISE DE IMAGENS DIGITALIZADAS. *Alessandro Parolin, Cláudio Rosito Jung (orient.)* (UNISINOS).

O melanoma é o tipo de câncer de pele mais fatal. Quando diagnosticado em sua fase inicial, sua cura pode chegar a 100%, caso contrário, ele pode evoluir e levar a pessoa à morte. O diagnóstico precoce do melanoma é difícil, já que em suas fases iniciais ele pode ser muito parecido com uma lesão benigna. Além disso, geralmente é necessária a utilização de outros exames para confirmar o diagnóstico (como biópsias), que podem ser doloridos e caros. Uma possível solução para a detecção precoce é o desenvolvimento de sistemas baseados em processamento de imagens para análise automatizada de lesões de pele, que consiste no foco deste trabalho. Partindo do pressuposto que as imagens já estejam segmentadas, o sistema de classificação de lesões é composto por dois subsistemas principais: extração de características e classificação. Neste trabalho, estão sendo avaliadas quais características das lesões são mais relevantes para a classificação, a fim de evitar redundâncias que possam comprometer a precisão do sistema. Também estão sendo analisados vários classificadores, como redes neurais, classificadores Bayesianos, classificadores lineares e árvores de decisão, bem como a junção de vários classificadores. A base de dados utilizada contém trezentas instâncias, das quais 50% são melanomas. Até o presente momento estão sendo extraídos oito atributos de cada imagem e os resultados têm sido satisfatórios. O classificador que mais se destacou até o momento foi o linear, utilizando o critério de Fisher. O trabalho apresentado ainda está em desenvolvimento, portanto pretende-se continuar analisando os classificadores e as características utilizadas e, ao final da pesquisa, deseja-se obter um sistema de diagnóstico de melanomas preciso e que seja capaz de manter sua generalização.