

085

**ESTUDO DE PROCESSAMENTO DE IMAGENS APLICADO AO APOIO DO DIAGNÓSTICO CITOPATOLÓGICO.** *João Batista Mossmann, Marta Rosecler Bez El Boukhari (orient.) (FEEVALE).*

O trabalho integrado da patologia com a informática abre novas possibilidades utilizando técnicas de processamento sobre imagens, destas é possível extrair informações celulares. O presente estudo apresenta um sistema computacional com base em técnicas de processamento de imagens médicas aplicada no auxílio ao diagnóstico citopatológico. O objetivo do sistema é auxiliar a prática laboratorial onde as imagens obtidas através de microscopia eletrônica devem ser submetidas a técnicas de processamento de imagens. Estão presentes no software funcionalidades de pré-processamento, segmentação e quantificação das características morfométricas dos núcleos celulares, sendo que no momento existem três características desenvolvidas: área, perímetro e circularidade. As imagens utilizadas no estudo foram adquiridas no Hospital de Clínicas de Porto Alegre tendo como base uma mesma coloração. Na aquisição foi utilizado um microscópio com uma câmera acoplada. A população estudada foi de 920 núcleos provenientes de lâminas de citopatologia de células malignas de adenocarcinoma e de células mesoteliais normais. Os testes foram realizados com uma amostra de imagens provenientes de 22 pacientes, sendo 12 casos positivos de câncer e 10 casos negativos. Para os positivos, em 10 casos foram adquiridos das imagens 3 núcleos para serem estudados e em 2 casos foram adquiridos 4 núcleos celulares. Entre os casos negativos, para os 10 casos, foram utilizados 3 núcleos de cada. Os resultados de avaliação quantitativa da segmentação foram obtidos a partir do computo do RUMA - Relative Ultimate Measurement Accuracy. O estudo demonstra que é possível minimizar os problemas na etapa de diagnóstico com o uso de tecnologias como à variabilidade intra-observador e na extração de medidas morfométricas.