



REVISTA DO HOSPITAL DE CLÍNICAS DE PORTO ALEGRE E
FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL

REVISTA HCPA 2006; 26 (Supl 1) :1-267

26^a

Semana Científica
do Hospital de Clínicas de Porto Alegre
5^a Reunião da Rede Nacional de Pesquisa
Clínica em Hospitais de Ensino
13º Congresso de Pesquisa e Desenvolvimento em Saúde do Mercosul

Anais

INTERFACE PARA AQUISIÇÃO DE IMAGENS EM ALTA RESOLUÇÃO PARA MICROSCOPIA ÓPTICA

YUMI MONMA; LETICIA VIEIRA GUIMARÃES, ALBERTO DO CANTO, ALTAMIRO SUSIN

O projeto SAIMOplus propõe a análise e diagnóstico automáticos do exame Papanicolau. Uma das etapas do projeto é formação de um banco de dados com imagens e características das lâminas que definem seu diagnóstico. Este banco de dados será usado no desenvolvimento de algoritmos de processamento de imagens e reconhecimento de padrões. Este trabalho propõe a implementação de uma interface para aquisição de imagens em alta resolução. A interface contorna as limitações impostas pelo campo de visão da câmera e do microscópio, e seu fluxo de trabalho é análogo ao processo de observação manual. No processo de observação manual o especialista percorre a lâmina utilizando lentes objetivas com ganho de 10x em busca de alterações. Ao serem encontradas, elas podem ser examinadas em ganho 40x. Nesse caso, na interface proposta, a imagem de ganho 10x é salva e usada como referência para a construção de uma imagem que contenha a mesma cena sob ganho 40x. O aumento de resolução é feito através da aquisição de imagens vizinhas, e de sua união automática em um mosaico de imagens. Conforme o usuário desloca a lâmina, a posição da imagem atual (40x) sobre a imagem de referência (10x) é calculada e indicada sobre a mesma na interface. Cada imagem adquirida é salva e incluída no mosaico, que também é mostrado. O posicionamento da imagem atual e a construção do mosaico são possíveis através do uso de um método de registro de imagens, denominado correlação de fase. Após toda a área de interesse ser incluída no mosaico, ele pode ser salvo no banco de dados ou localmente. A interface foi codificada em linguagem c++. A interface possibilita a aquisição de imagens em alta resolução mesmo por usuários inexperientes nesta área, além de evitar o armazenamento de número excessivo de imagens.