

199

SISTEMA DE AQUISIÇÃO DE IMAGENS APLICADO A MICROSCOPIA ÓPTICA – SAIMO II. *Davi Martins Lamas Vital, Letícia Guimarães, Altamiro Amadeu Susin (orient.) (UFRGS).*

Um sistema tradicional de aquisição de imagens de microscópio utiliza câmeras CCD e uma placa de aquisição. Os sensores óticos evoluíram muito e, hoje, pode-se construir sistemas muito eficientes e de baixo custo (como SAIMO, apresentado no SIC2003). O sistema proposto visa a utilização de um sensor de imagens ccd linear para a aquisição de imagens através de um microscópio. Inicialmente, será utilizado para aquisição de imagens referentes ao projeto "Reticulócitos", que trata de aquisição, processamento e reconhecimento de padrões em imagens de células sanguíneas. As vantagens na utilização de um CCD linear são: baixo custo; maior resolução; maior área de cobertura por imagem; acesso a dados na forma digital; controle de parâmetros de aquisição. O aumento de resolução no sensor permite o uso de um microscópio com um ganho menor enquanto o controle dos parâmetros de aquisição permitirá determinar as dimensões das imagens, tempo de exposição e resolução das imagens adquiridas. Na aplicação proposta a maior vantagem se verifica na diminuição de pelo menos dez vezes o número de imagens necessárias para a representação de uma lâmina de amostra. Esta característica reduz os efeitos da interferência do operador sobre as variações dos parâmetros de aquisição. Além disso, o tempo utilizado para adquirir as imagens correspondentes a uma lâmina se reduzirá proporcionalmente. A parte ótica exige cuidado especial e poderá ser desenvolvida posteriormente caso os experimentos tenham o sucesso esperado. O sistema consiste de um sensor linear controlado por sinais gerados por circuito digital de controle que serve de interface entre o sensor e um microcomputador. O microcomputador executará um programa que se comunicará com o circuito de controle, armazenando os dados em um formato padrão de imagem. (PIBIC).