

1. Objetivo

Este procedimento tem como objetivo normatizar a utilização do software Las EZ, Leica.

2. Alcance

Laboratórios Morfofuncionais I e II – Campus II.

3. Descrição

Software Leica Las EZ para microscópio Leica DM 750 e estereomicroscópio Leica XXX.

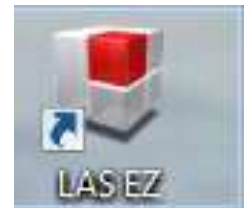
4. Responsabilidades

Docentes e técnicos de laboratório: execução e supervisão.

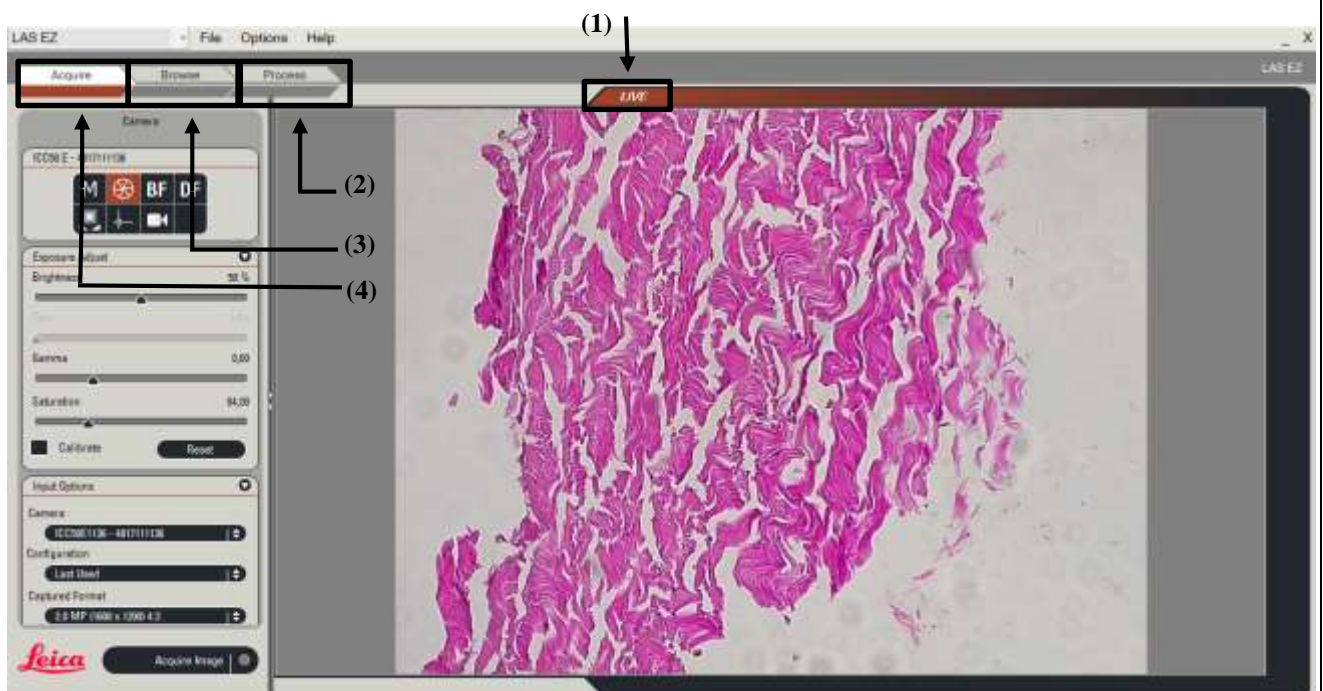
Discentes: execução supervisionada.

5. Procedimento**1.****2. Abra o software.**

Abra o programa clicando duas vezes no ícone presente na área de trabalho

**3. Visão geral**

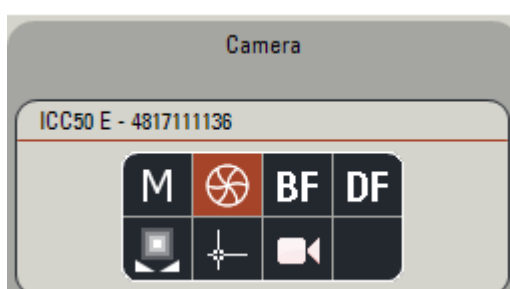
Desde que todos os cabos estejam corretamente conectados e o microscópio e câmera propriamente ligados (POP Leica DM 750 e Leica XX), uma imagem ao vivo aparecerá imediatamente na área de exibição.




- (1) LIVE: Imagem ao vivo.
- (2) ACQUIRE: Aba de aquisição de imagens.
- (3) BROWSE: Aba de visualização das imagens adquiridas.
- (4) PROCESS: Aba de edição das imagens adquiridas.

4. Função *Acquire*


3.1 Controle de imagem



M Configurar
manualmente


 Ajuste de branco
da imagem total

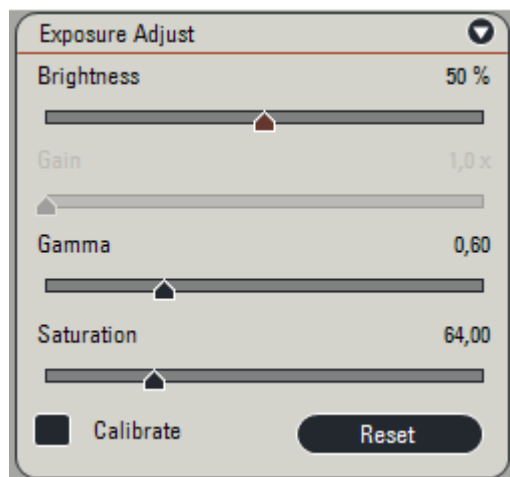
 Configuração automática
(RECOMENDÁVEL)

 Ajuste de branco
para uma região de
interesse

BF Configuração para
campo claro

DF Configuração para
campo escuro

 Captura de imagens



3.2 *Exposure Adjust*

Os controles de imagens descritos acima controlam os ajustes da exibição. Esses ajustes serão feitos automaticamente, exceto na função manual.

OBS.: O ajuste de branco pode ser realizado focalizando em um campo sem da lâmina onde não há tecido e clicando no botão “ajuste de branco”. Esse ajuste deverá ser feito sempre que a câmera for ligada

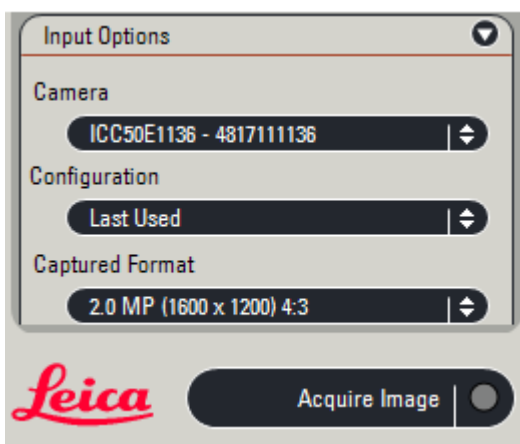
3.3 *Input Options*

Câmera: É possível selecionar a câmera, caso mais de um dispositivo esteja conectado.

Configurações: Nessa opção é possível utilizar a última configuração usado ou configurações salvas.

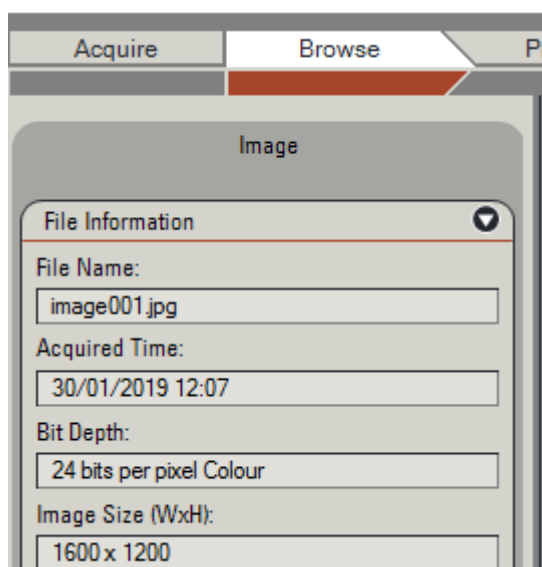
Formato capturado: É possível selecionar o tamanho e formato das imagens que serão adquiridas

Acquire Image: Botão de aquisição de imagens

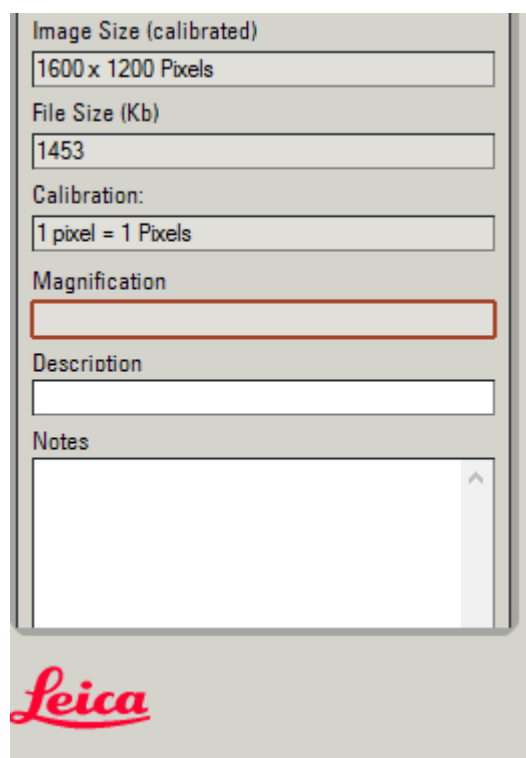


5. Função *Browse*

Nessa função é possível verificar detalhes das imagens adquiridas, bem como fazer anotações.



Nesta função é possível fazer descrições (*description*) e anotações (*notes*) na imagem, bem como verificar detalhes da aquisição da imagem.





Abrir



Deslocar a imagem



Salvar



Zoom



Imprimir



Zoom



Copiar



Ajustar à janela

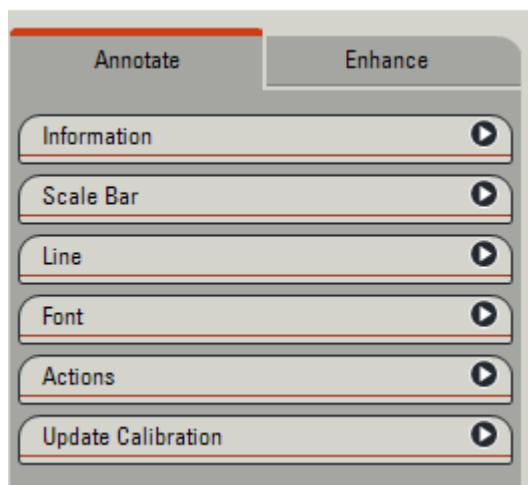


Colar

Mostrar a imagem em
tamanho real

6. Função *Process*

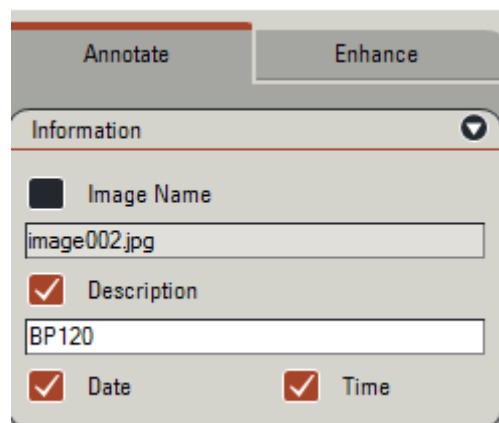
5.1 *Aba Annotate*

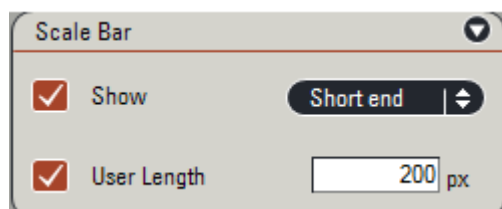


Na função *process* é possível editar a imagem adquirida. Na aba *annotate* é possível adicionar informações sobre a imagem, barra de escala, desenhar linhas, fonte, ações e calibração.

Informação

É possível adicionar o nome da imagem, descrição, data e hora



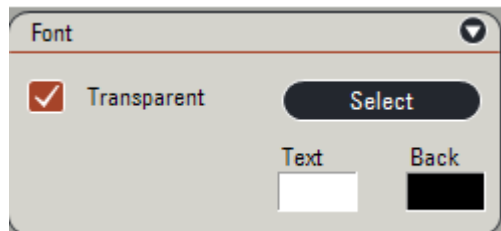
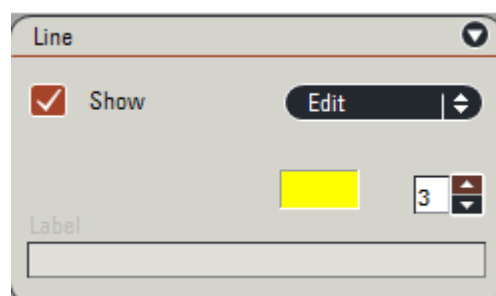


Barra de escala

Para adicionar uma barra de escala tique a opção “show”. O tamanho padrão barra é de 200 px. Para personalizar, desmarque a opção “user length e adicione o valor personalizado.

Linhas

É possível adicionar retas, setas, linha de distância ou linhas. Pode-se também editar a espessura e cor das formas adicionadas.

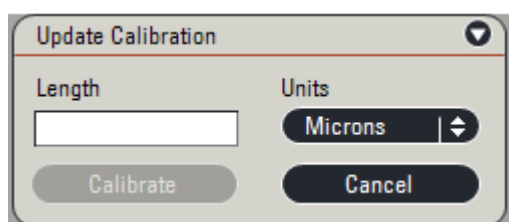
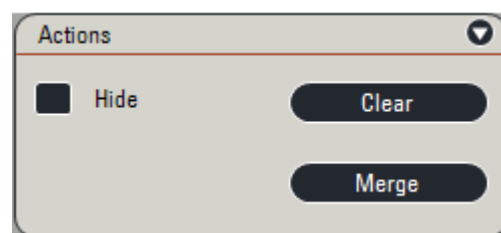


Fonte

Nessa função pode-se alterar o tamanho e cor da fonte.

Ações

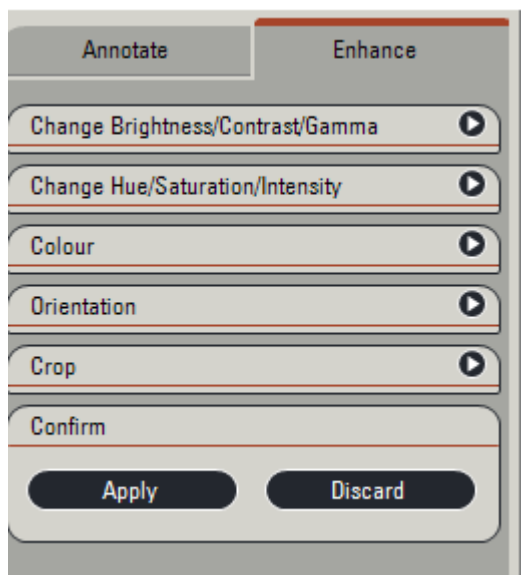
Nessa função, as ações realizadas anteriormente podem ser descartadas (*Clear*) ou permanentemente inseridas na imagem (*Merge*).



Atualizar calibração

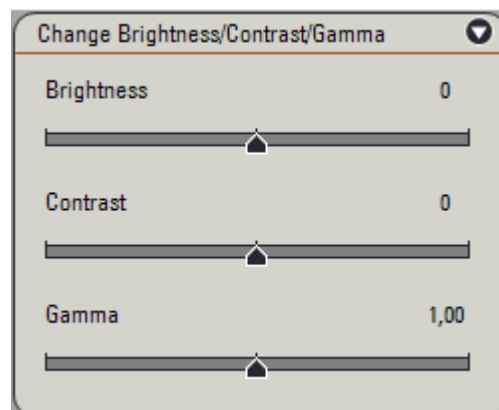
Para adicionar barra de escala em micrômetros ou centímetros é preciso realizar uma calibração manual utilizando uma escala micrométrica.

6.2 Aba Enhance

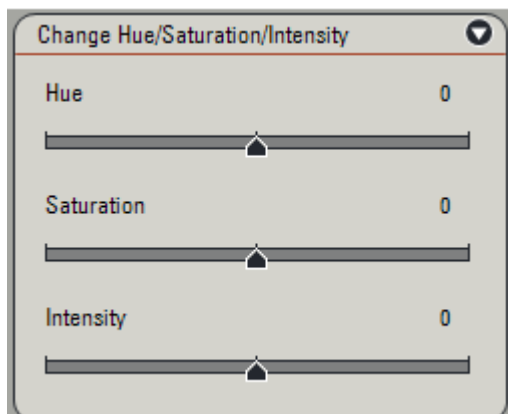


A função *enhance* permite ajuste de brilho, contraste, gamma, matiz, saturação, intensidade, cor, orientação e recorte.

Ajuste de brilho/contraste/gamma.

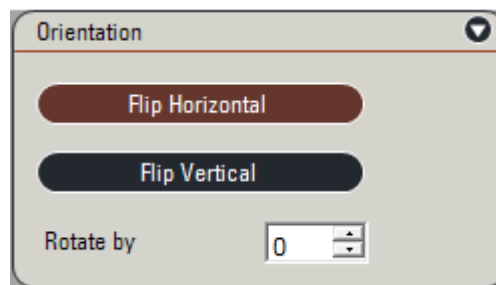


Ajuste de matiz/saturação/intensidade



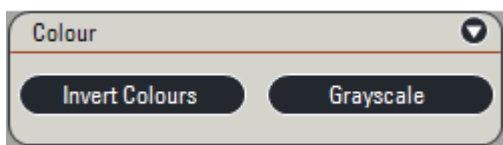
Orientação

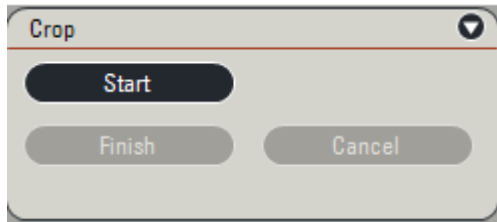
A imagem pode ser girada horizontal, verticalmente ou em ângulos



Ajuste de cor

É possível inverter cores ou transformá-las em escala de cinza

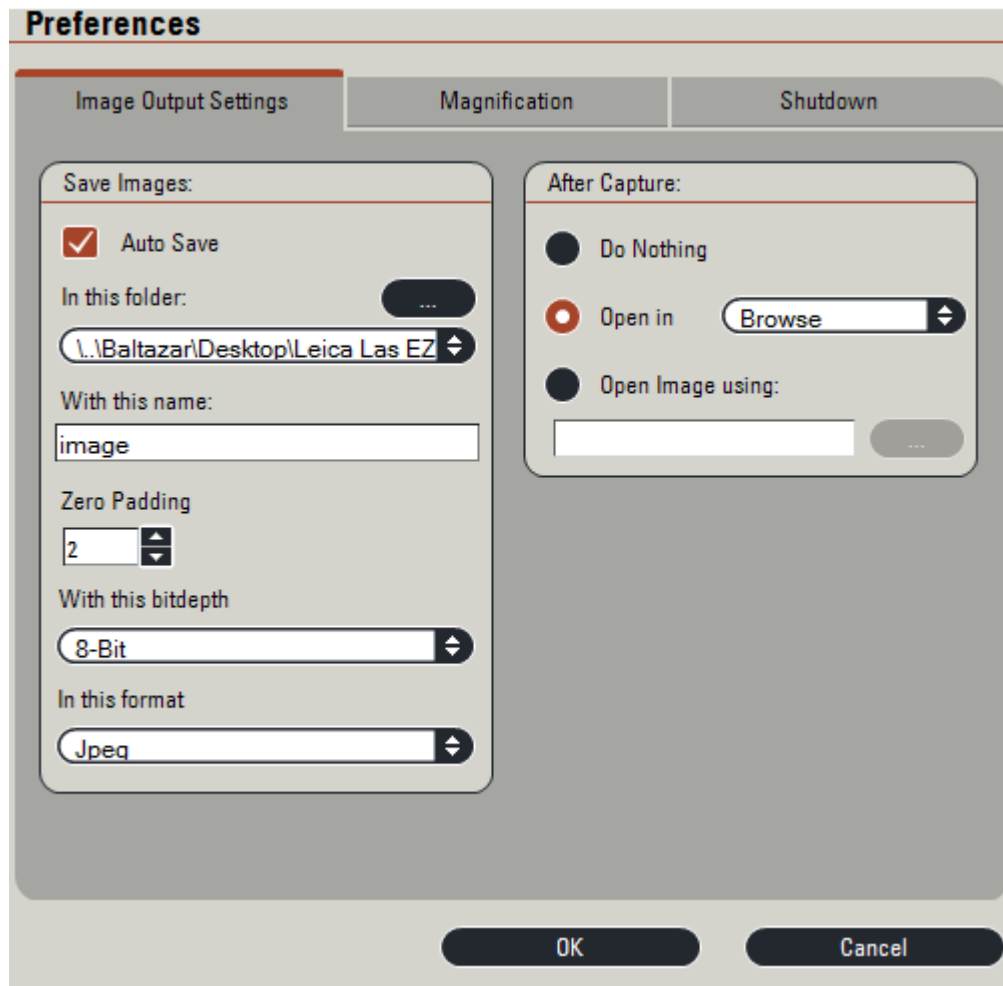




Recorte

É possível recortar uma área de interesse da imagem.

7. Preferences



Options>>>>Preferences

Nesta opção, pode-se escolher o diretório e o formato da imagem.

--

6. Revisões

Pág.	Data	Versão	Natureza da Revisão
--		00	Elaboração do Procedimento

7. Referências

Operating Manual Leica EZ 3.3.0

8. Anexos

Não se aplica.

*Elaborado pelos Técnicos de Laboratório: Daniela Rubio Baltazar;
Lamartine Lemos de Melo;
Lídia Cristina Alves Frota;
Lorrane Souza Neves*