



Universidade Federal do Pampa
Campus Caçapava do Sul



Laboratório de Microscopia

TUTORIAL BÁSICO PARA OBTENÇÃO DE FOTOMICROGRAFIAS

SOFTWARE TOUP VIEW

ToupTek Toup View

Copyright © 2003 – 2014

Versão 3.7,2774

Sumário

1. Iniciar o ToupView	1
2. Criar uma janela de visualização da câmera	3
3. Capturar e editar a imagem	4
4. Calibração e Escala	5
5. Exportar e Salvar	8

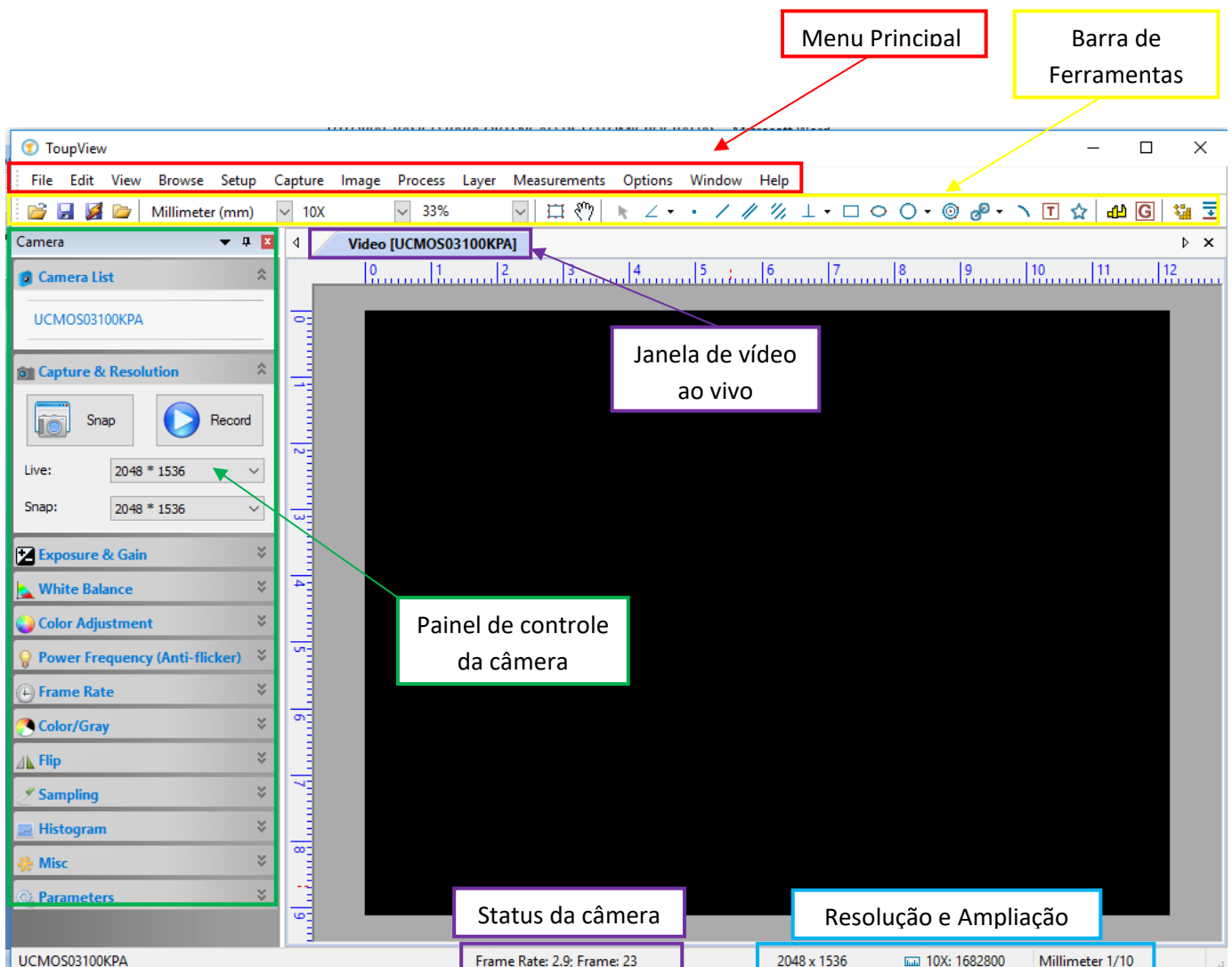
OBS: Este tutorial foi elaborado com base no manual do usuário do software ToupView. Para acessar o manual completo, escolha o comando [Help> Help Contents](#) para carregar o arquivo de ajuda do ToupView. O arquivo está em formato PDF.

1. Iniciar o ToupView

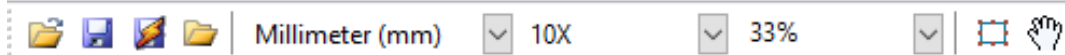
1. Clique duas vezes no ícone da área de trabalho “💡” para iniciar o ToupView.

Interface gráfica do usuário

Janela de imagem:



1 2 3 4 5 6 7 8 9



- 1- Abrir (Ctrl + O)
- 2- Salvar (Ctrl + S)
- 3- Salvamento Rápido (Ctrl + Q)
- 4- Navegar (Ctrl + B)
- 5- Unidade de medida
- 6- Ampliação
- 7- Zoom
- 8- Selecionar Imagem
- 9- Cursor

10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28



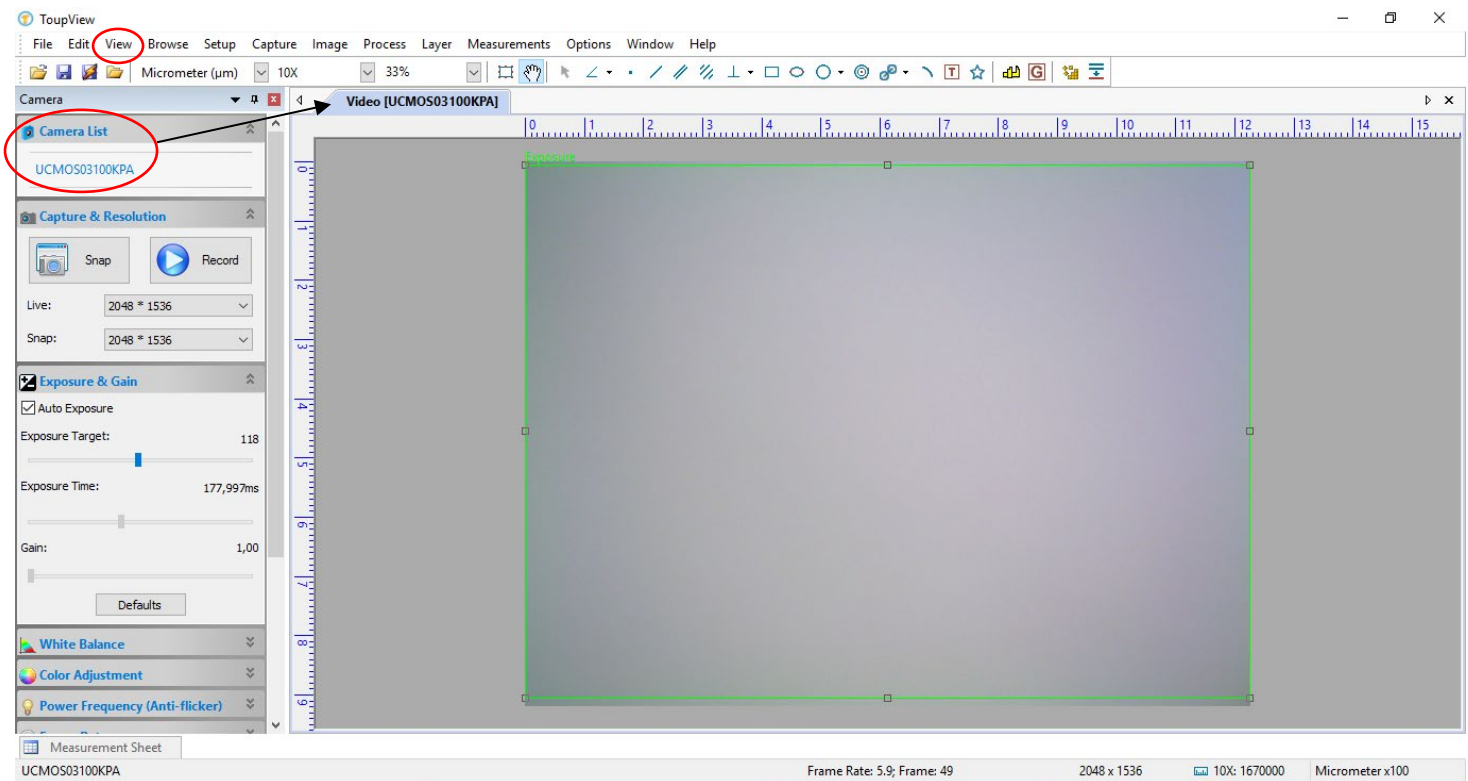
- 10- Selecionar objeto
- 11- Ferramenta de Ângulo
- 12- Ferramenta de Ponto
- 13- Ferramenta de Linha
- 14- Ferramenta de Linhas paralelas
- 15- Ferramenta de Duas linhas paralelas
- 16- Ferramenta de medida Vertical
- 17- Ferramenta de Retângulo
- 18- Ferramenta de Elipse
- 19- Ferramenta de Círculo
- 20- Ferramenta de Anel
- 21- Ferramenta de Dois círculos
- 22- Ferramenta de medição de Arco
- 23- Marcador de Texto
- 24- Ferramenta de medição de Polígono
- 25- Calibrar
- 26- Calibrar tons de cinza
- 27- Mosaico
- 28- Ampliar profundidade de campo

2. Criar uma janela de visualização da câmera

O ToupView detectará todas as câmeras que o computador instalou (aqui é UCMOS03100KPA) e anexará todos os nomes de câmera como um sub-menu (barra localizada no canto esquerdo da tela).

Câmera > Câmera List> UCMOS03100KPA

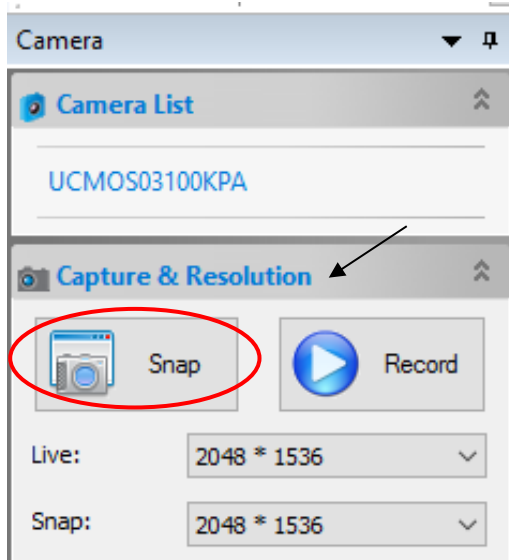
1. Clique no nome da câmera e então será criada uma janela de vídeo e o fluxo de vídeo será iniciado. A janela de vídeo será associada ao nome de "**Vídeo [UCMOS03100KPA]**" (ou seja, o nome da barra de título será "**Vídeo [UCMOS03100KPA]**").



Nota: Se a janela lateral da Câmera não estiver ativa, clique em **View (no menu principal) > SideBar > Câmera > Câmera list** para expandir o grupo de lista de câmeras (se não expandido). Clique no nome da câmera (por exemplo, UCMOS03100KPA) para criar a janela de vídeo.

3. Capturar e editar a imagem

1. Dê um clique no botão **Snap** na aba **Capture & Resolution** para congelar uma única imagem (**ou F8**). Imediatamente irá aparecer uma janela com a imagem capturada (nomeada 0001* e assim por diante) ao lado da janela de vídeo

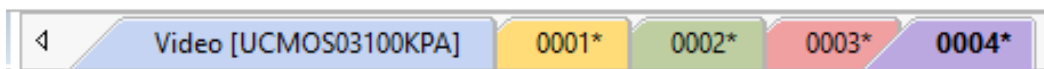


Snap: clique para capturar as imagens com a resolução especificada.

Record: clique para iniciar a gravação de vídeo.

Snap: Selecione uma resolução na caixa de entrada e uma fotografia na resolução especificada será obtida ao clicar no botão *Snap*. Geralmente a resolução máxima é selecionada para alta qualidade.

Live: Selecione uma resolução na caixa de entrada e o fluxo de vídeo será gerado na resolução especificada continuamente. Geralmente uma pequena resolução é selecionada para obter uma taxa mais rápida de imagens de vídeo.



Ainda na aba **Câmera**, existem diversas possibilidades de edição da imagem, como:

Exposure & Gain	Exposição e ganho
White Balance	Balanço de branco
Color Adjustment	Ajuste de cor
Power Frequency (Anti-flicker)	Frequência de alimentação
Frame Rate	Taxa de pintura
Color/Gray	Cor/ Cinza
Flip	Giro
Sampling	Amostragem
Histogram	Histograma
Misc	Misc
Parameters	Parâmetros

4. Calibração e Escala

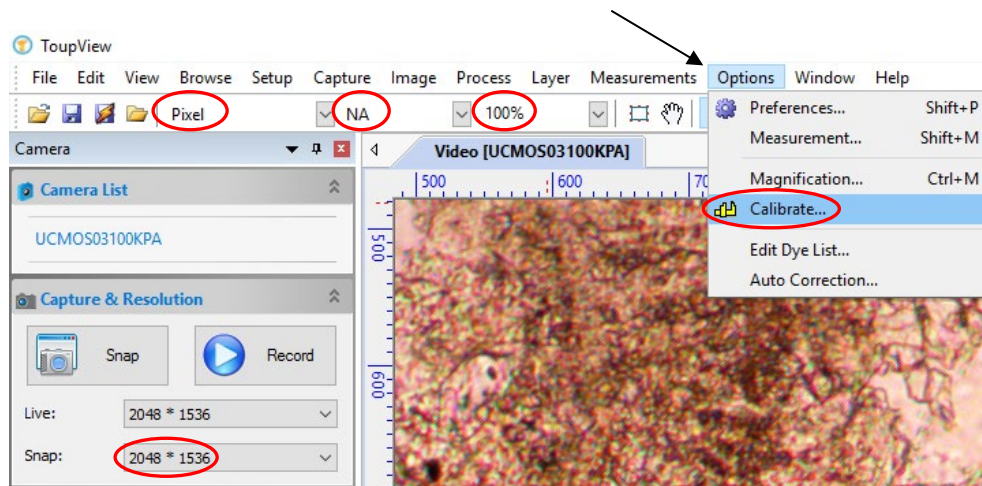
Para inserir a escala na fotografia é necessária a calibração da imagem.

1. Selecione a maior resolução na aba **Caputre & Resolution**

Snap > 2048*1536

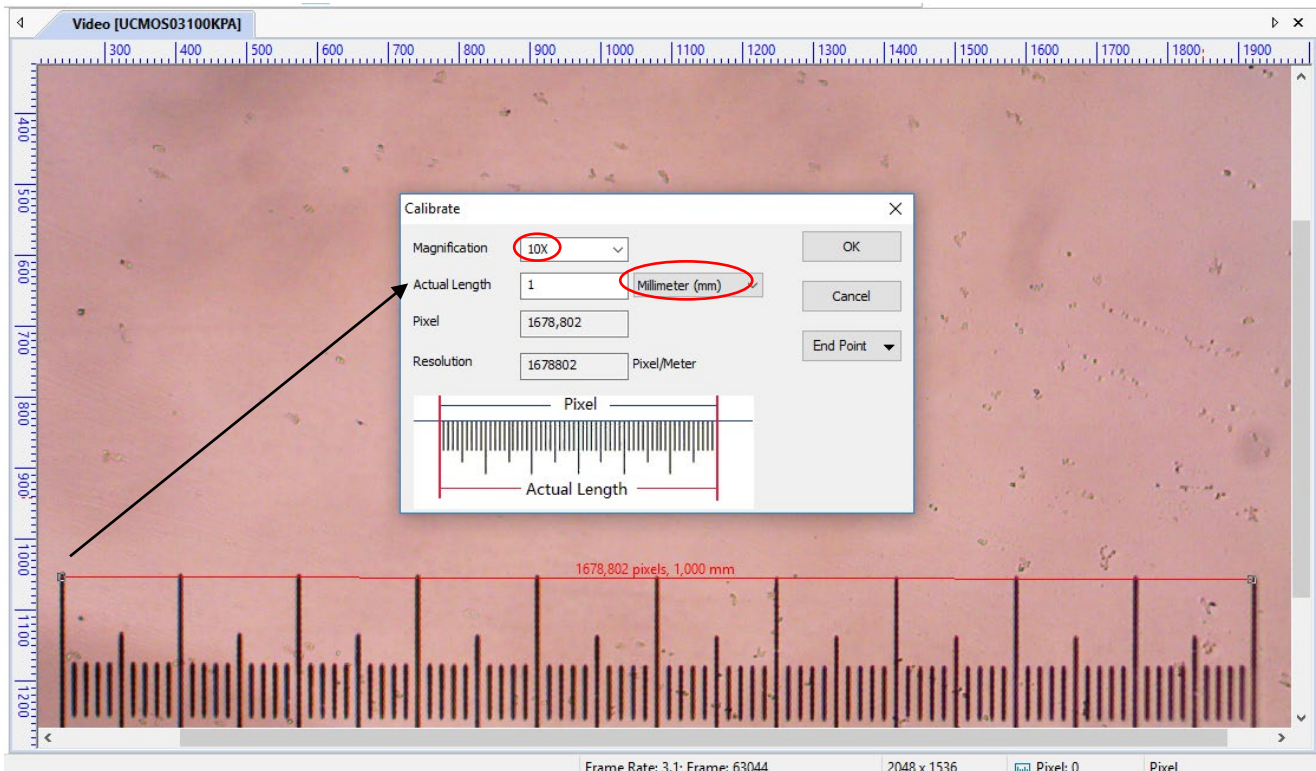
2. Defina o Zoom para 100% e a unidade para pixel
3. Selecione a objetiva de 10x no microscópio
4. Introduza a lâmina de calibração no centro da platina e tente encontrar a régua claramente. Obs: Cada divisória na régua equivale a 0,01mm.
5. Clique no botão **Options** no menu principal e em seguida em **Calibrate**

Options > Calibrate

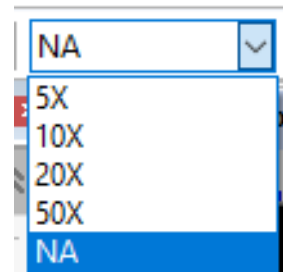


6. Uma linha vermelha com número de pixels e comprimento de 0,000um é sobreposta na janela de vídeo. Ao mesmo tempo, a janela **Calibrate** será exibida
7. Tente alinhar as duas extremidades da linha vermelha com a escala da régua mostrada no vídeo (pode modificar o zoom nesta etapa)
8. Digite ou selecione a objetiva de ampliação no campo **Magnification**. A ampliação atual é 10X
9. Leia o comprimento real da régua de sobreposição (pela linha vermelha) e preenche-a no campo **Actual Length**. Este comprimento também será exibido no meio da linha vermelha logo atrás do número do pixel. Ao mesmo tempo a resolução será calculada e exibida simultaneamente no campo **Resolution**.

Nota: no exemplo usado para o tutorial a unidade de medida utilizada foi milímetros e comprimento atual foi 1,0 mm (de uma extremidade à outra da régua).

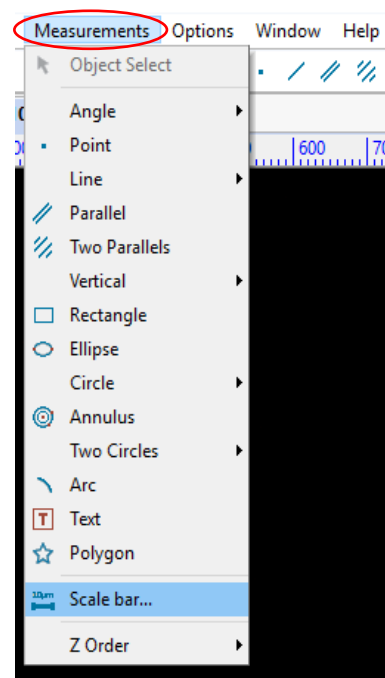


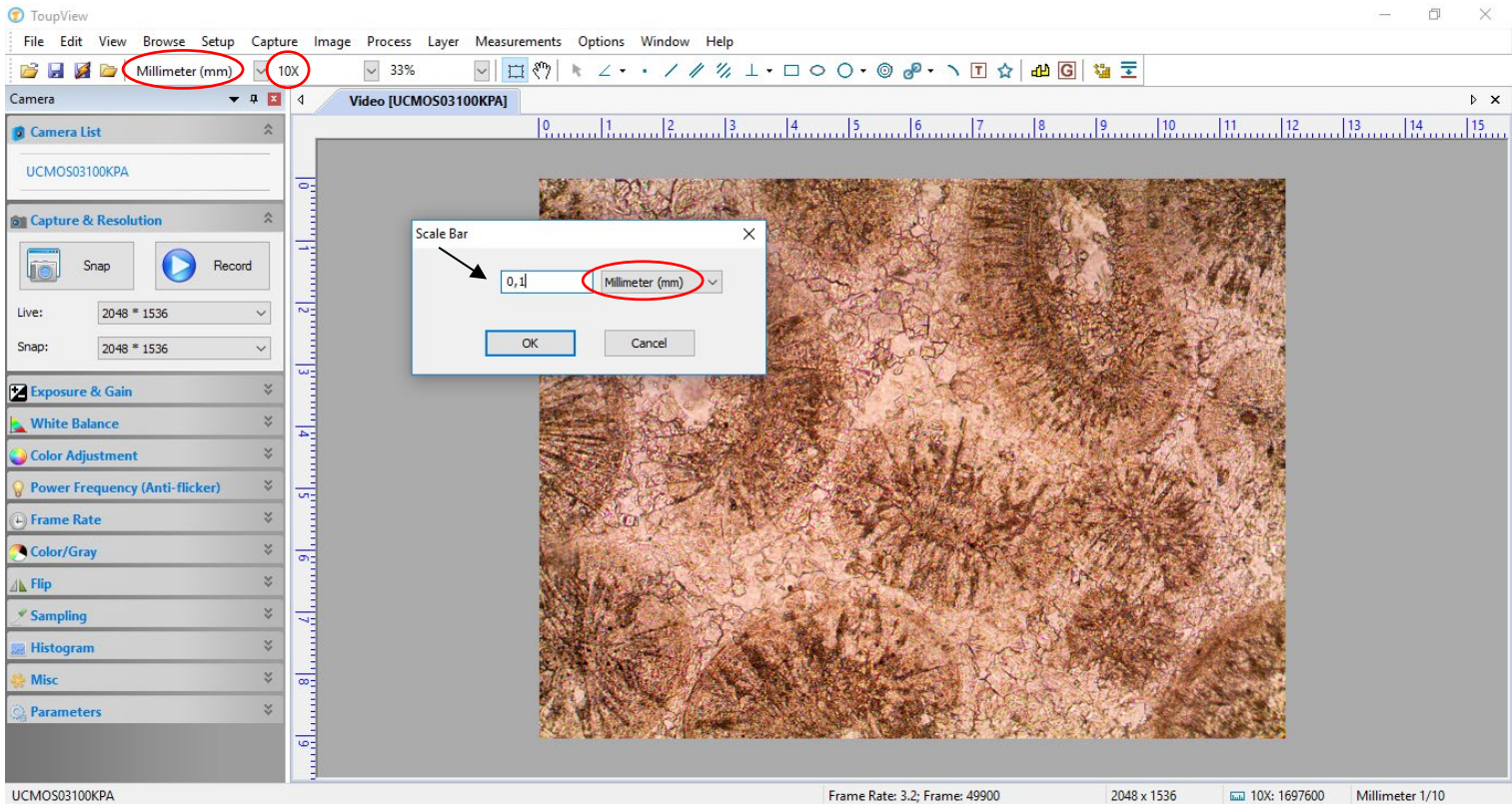
10. Se tudo estiver correto, clique em OK para finalizar. A ampliação de 10X estará disponível na caixa de lista de Ampliação na barra de ferramentas
11. A resolução selecionada pode ser guardada para futuras operações de medição nas imagens
12. As outras ampliações, tal como 5X, 20X e 50X, podem igualmente ser definidas como nas etapas anteriores. Assim, quando você alterna a objetiva do microscópio, basta selecionar a ampliação na barra de ferramentas para executar as operações de medição.



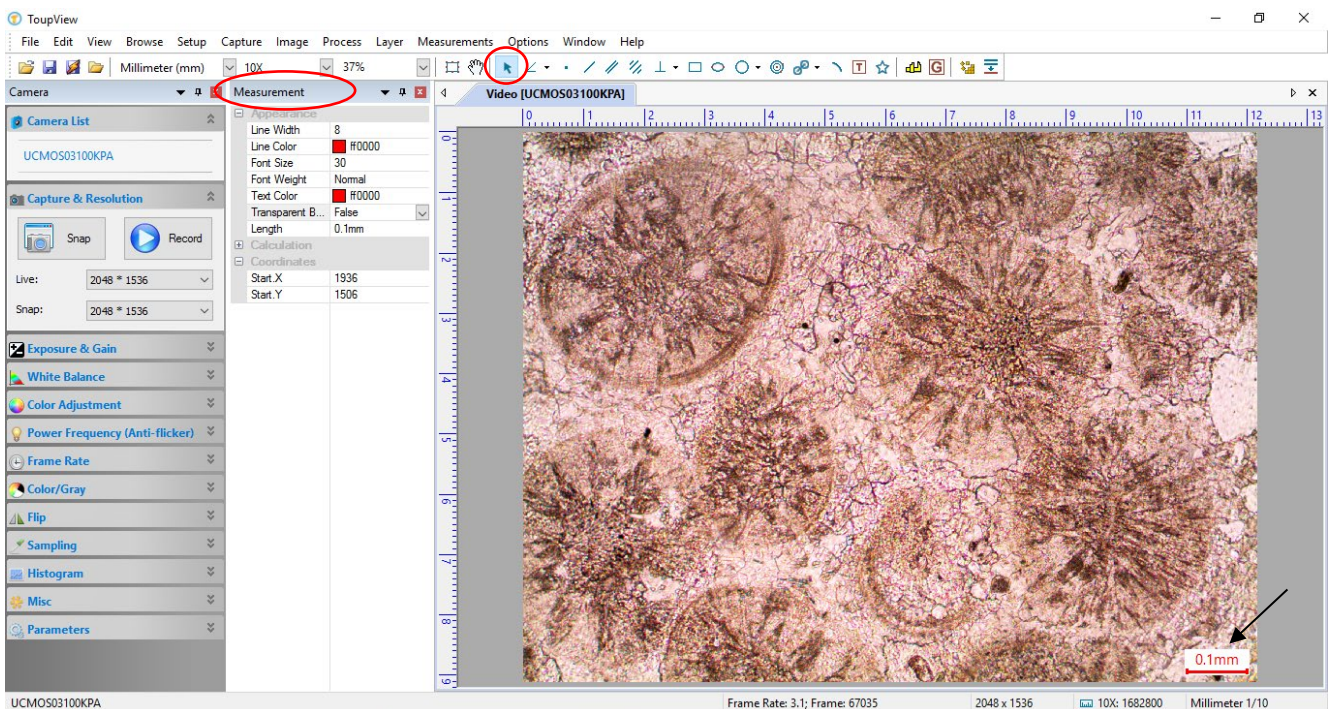
Depois de calibrada, a escala gráfica pode ser inserida sobre a imagem.

- 1- Na barra de ferramentas, defina a unidade de medida e a objetiva de aumento em que está trabalhando
- 2- Selecione na barra de ferramentas a opção *Measurements*
- 3- Clique na opção *Scale Bar*





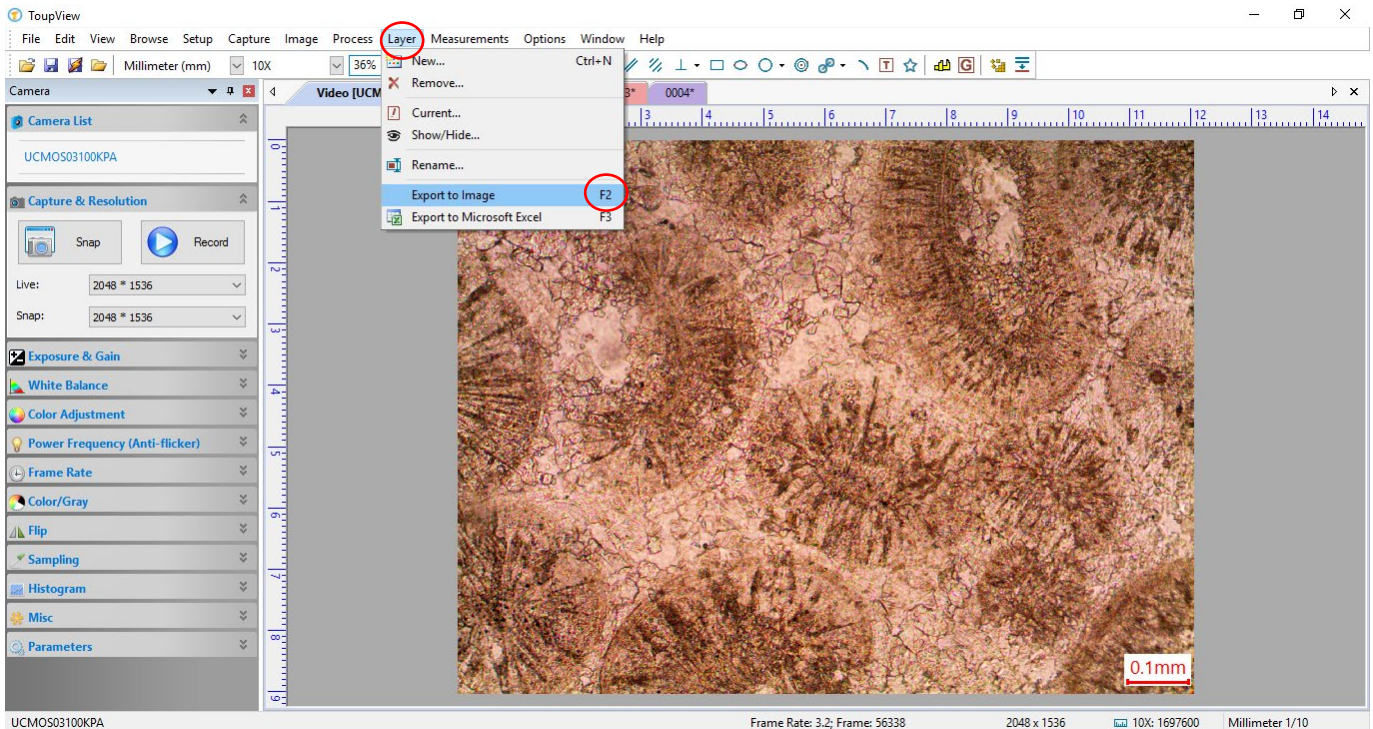
- 4- A janela *Scale Bar* será aberta. Escolha a unidade de medida que selecionou na barra de ferramentas e o valor numérico da escala
Nota: neste exemplo foi utilizada a objetiva de aumento 10X e a escala em 0,1 mm.
- 5- Clique em OK, e a escala irá aparecer sobre a imagem.
- 6- Simultaneamente um sub-menu *Measurement* irá aparecer ao lado do sub-menu *Câmera*. A aparência da escala pode ser modificada na barra *Appearance*.
- 7- Com a ferramenta seta ativada, mova a escala para o local desejado.



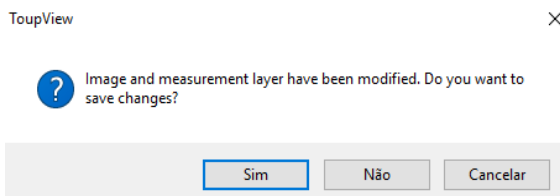
5. Exportar e Salvar

Para salvar a fotografia com a escala é necessário exportá-la como imagem.

1. Na barra de ferramentas principal selecione a aba **Layer > Export to image**. Ou digite **F2**.



2. Em seguida dê duplo clique na janela da imagem capturada que deseja salvar e selecione SIM.



3. Selecione a pasta e salve a imagem com o nome e formato que desejar.

