

**Etec Prof. José Carlos Seno Júnior**

**ESTUDOS AVANÇADOS EM CIÊNCIAS DA NATUREZA E SUAS TECNOLOGIAS**

**Professores:**

**Daniel e Vanessa**

**1° M-tec DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS**

**MICROSCOPIA ÓPTICA**

**INTEGRANTES:**

**Gabriel de Souza Santos**

**Pedro Lucas Aparecido da Silva**

**Guilherme Henrique Daroz**

**Leonardo Luis Costa Lomba**

**Luiz Henrique Pessoa Júnior**

**Olímpia,**

**Março de 2022**

**AULA PRÁTICA: MICROSCOPIA ÓPTICA**

Microscópio Óptico (MO) pode ser conceituado como um instrumento que produz imagens ampliadas de objetos que não podem ser vistos a olho nu. Ao se estudar os seres vivos, ao nível celular, deve-se empregar várias técnicas visando superar três principais limitações destes estudos: as pequenas dimensões celulares, a grande espessura da maioria dos tecidos e a transparência (falta de contraste). Em consequência, o estudo da organização celular depende do uso de microscópios e o emprego de técnicas básicas de preparação do material a ser analisado.

**OBJETIVOS**

Identificar as partes mecânicas e ópticas do microscópio óptico. Manusear corretamente o microscópio.

**MATERIAL**

Microscópio óptico de luz comum.

Lâmina não-permanente

Amostras de células.

Béquer

Pipeta de Pasteur

Lamínula

Azul de metileno

Violeta cristal

**DESCRIÇÃO DO MICROSCÓPIO**

**1.1 Parte mecânica**

**1.2 PÉ ou BASE:** é o suporte do microscópio, peça que sustenta todas as outras.

**BRAÇO ou COLUNA:** peça que liga o pé à parte superior do microscópio. Sustenta o tubo do microscópio, onde se encontram as lentes.

**PLATINA:** peça de apoio da lâmina contendo o material para estudo (preparação). O centro possui um orifício para a passagem da luz.

**PARAFUSO MACROMÉTRICO:** localiza-se em ambos lados da coluna e serve para ajustar o foco. Permitem grandes avanços ou recuos da platina em relação à objetiva.

**PARAFUSO MICROMÉTRICO:** localiza-se em ambos os lados da coluna encaixados sobre o parafuso macrométrico. Ajusta o foco finamente, através de pequenos avanços ou recuos da platina.

**CANHÃO:** parte superior do microscópio constituída por uma peça semiesférica ligada a um tubo oco. Internamente, abriga um prisma e sustenta as lentes objetivas e oculares.

**REVÓLVER:** peça em que se encaixam as lentes objetivas. Nela existe um disco com ranhuras por onde se faz o giro do revólver para a mudança das objetivas.

**CHARRIOT:** peça ligada à platina para movimentar a lâmina no plano horizontal. Possui uma presilha que prende a lâmina sobre a platina. O charriot permite o deslizamento da lâmina da esquerda para a direita e vice-versa e de trás para frente e vice-versa.

**PROCEDIMENTOS**

**Preparo de lâminas**

Transferir pequenas quantidades de secreções da mucosa bucal para o centro da lâmina junto com a amostra de células. Caso necessário, adicionar um corante. Cobrir toda amostra com a lamínula e visualizar no microscópio nos aumentos de 100, 400 e 1000 vezes.

Depois, transferir uma pequena porção de um vegetal (planta) para o centro de uma outra lâmina junto com a amostra de células. Cobrir toda amostra com a lamínula e visualizar no microscópio nos aumentos de 100, 400 e 1000 vezes.

Após a visualização com a lente de 100 vezes de aumento, realizar a limpeza

da mesma com o óleo de imersão.