
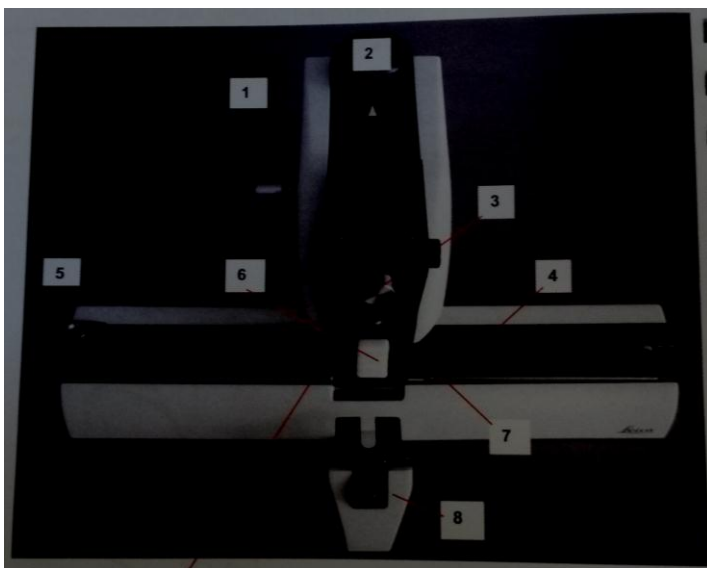


	<p>Procedimento Operacional Padrão</p> <p>Utilização do Confeccionador de Navalhas</p>	
POP nº 001	Elaborado por: Tiago Domingos Mouzinho Barbosa	Data da emissão: 05/01/2017
Versão nº: 02	Revisado por: Sarah Alves Auharek	Data da vigência: 05/01/2021
	Aprovado por: Sarah Alves Auharek	

1. **Objetivo:** Procedimento Operacional Padrão para a utilização do confeccionador de navalhas Leica EM KMR3.
2. **Responsável:** Professores, alunos e técnicos.
3. **Alcance:** Laboratório de Microscopia da Faculdade de Medicina do Mucuri (FAMMUC).
4. **Materiais e equipamentos:**
 - 4.1 Confeccionador de navalhas Leica EM KMR3;
 - 4.2 Barras de vidro Leica.
5. **Descrição do equipamento:** O confeccionador de navalhas Leica EM KMR3 é projetado para a confecção de navalhas de vidro para microtomia.





1. Alavanca: levanta e abaixa a cabeça do equipamento;
2. Controlador de pressão: controla a pressão com que o vidro será quebrado;
3. Botão de seleção de corte: opção de cortar barra ou quadrado;
4. Trilho de posicionamento de barra;
5. Botão de posicionamento de barra;
6. Botão para riscar;
7. Ajuste de pressão de cortes: só para quando se usam barras com diferentes espessuras;
8. Suporte “garfo”: para prender a barra ou quadrado.

	<p>Procedimento Operacional Padrão</p> <p>Utilização do Confeccionador de Navalhas</p>	
POP nº 001	Elaborado por: Tiago Domingos Mouzinho Barbosa	Data da emissão: 05/01/2017
Versão nº: 02	Revisado por: Sarah Alves Auharek	Data da vigência: 05/01/2021
	Aprovado por: Sarah Alves Auharek	

6. Procedimento:

Fazendo os quadrados

- 6.1. Levantar a cabeça do equipamento utilizando a alavanca (1) a sua esquerda;
- 6.2. Verificar se o botão de seleção de corte (3) está na posição “≠”, (na verdade parece a letra H deitada);
- 6.3. Pressionar o botão de posicionamento de barra (5) e deslizá-lo até a posição mais à esquerda;
- 6.4. Apoiar a barra no trilho de posicionamento (4);
- 6.5. Prender a barra no equipamento, travando-a com o botão de posicionamento de barra (5) na posição apropriada;
- 6.6. Empurrar o garfo (8) do equipamento em direção a barra para prendê-la e alinhá-la;
- 6.6. Baixar a cabeça do equipamento utilizando a alavanca (1). Dê duas “batidinhas” de leve ainda utilizando a alavanca para alinhar a barra horizontalmente; depois baixe a alavanca (1) até ela travar a barra;
- 6.7. Aperte o botão branco (6) para riscar a barra;
- 6.8. Afaste o botão de posicionamento de barra (5) apertando-o, isso permitirá que o vidro quebre-se livremente;
- 6.9. Girar o controlador de pressão (2) até 2 e aguardar a quebra;
- 6.10. Após a quebra o equipamento retornará às posições iniciais;
- 6.11. Remova a porção **direita** da barra quebrada e guarde-a na caixa;
- 6.12. Vire a porção **esquerda** da barra coloque-a de volta no trilho de posicionamento de barra (4) de forma que **a face recém-cortada fique voltada para o botão de posicionamento (5)**;
- 6.13. Deslize o botão de posicionamento (5) para a direita até que ele trave novamente;
- 6.14. Pressione a barra contra ele e mova o garfo (8) do equipamento até que a barra fique presa novamente;
- 6.15. Repita os passos acima até que se tenha 2 quadrados;

	<p>Procedimento Operacional Padrão</p> <p>Utilização do Confeccionador de Navalhas</p>	
POP n° 001	Elaborado por: Tiago Domingos Mouzinho Barbosa	Data da emissão: 05/01/2017
Versão n°: 02	Revisado por: Sarah Alves Auharek	Data da vigência: 05/01/2021
	Aprovado por: Sarah Alves Auharek	

6.16. Quando restarem apenas 2 quadrados, evite usar o quadrado da direita, pois ele é imperfeito e pode gerar lâminas não tão boas.

Observação: Após 4 quebras em uma barra inteira serão obtidos 2 quadrados.

Fazendo as navalhas

6.17. Afaste o botão de posicionamento de barra (5), pois ele não será usado na confecção das navalhas;

6.18. Levante a cabeça do equipamento utilizando a alavanca (1) a sua esquerda;

6.19. Gire o quadrado um quarto **no sentido horário**, para que se produzam navalhas oriundas das faces recém-cortadas;

6.20. Posicione o quadrado na forquilha do garfo (8);

6.21. Empurre o garfo até que o quadrado fique preso seguramente;

6.22. Gire o botão de seleção de corte (3) para a posição <I>;

6.23. Baixe a cabeça do equipamento utilizando a alavanca (1). Dê duas “batidinhas” de leve ainda utilizando a alavanca para alinhar o quadrado horizontalmente;

6.24. Aperte o botão branco (6) para riscar o quadrado;

6.25. Gire o controlador de pressão (2) até 2 e aguarde a quebra. (No entanto, quanto menor for a pressão melhor ficará a navalha);

6.25. Levante a cabeça do equipamento e puxe o garfo (8) em sua direção até que ele pare;



6.26. Com as duas mãos remova as navalhas da esquerda e direita simultaneamente;

6.27. Coloque a navalha que não for ser usada no estojo “Navalhas Novas”.

Observações:

- **Não deixe que as navalhas se encostem enquanto são retiradas.**

- Cada uma das navalhas possui uma parte mais fina (a navalha propriamente dita) e uma parte mais espessa. Não use a parte mais espessa para efetuar os cortes. Eventualmente elas podem ser

	<p>Procedimento Operacional Padrão</p> <p>Utilização do Confeccionador de Navalhas</p>	
POP nº 001	Elaborado por: Tiago Domingos Mouzinho Barbosa	Data da emissão: 05/01/2017
Versão nº: 02	Revisado por: Sarah Alves Auharek	Data da vigência: 05/01/2021
	Aprovado por: Sarah Alves Auharek	

usadas apenas para o desbaste.

7. Observações gerais:

- 7.1. Quando for manipular as barras de vidro, evite tocar as bordas mais estreitas ou os cantos dos quadrados, pois eles formarão a superfície cortante das lâminas;
- 7.2. Não tocar no fio da navalha;
- 7.3. Caso a pressão seja aplicada sem riscar, retornar o parafuso a posição zero, levantar a cabeça do equipamento e reiniciar o procedimento (*não riscar com a pressão aplicada*);
- 7.4. A quebra do vidro deve ser natural. Após colocar o parafuso na posição 3, aguardar a quebra (cerca de 1 minuto) e **não** continuar aplicando pressão;
- 7.5. Afastar-se do equipamento enquanto a navalha estiver sendo quebrada;
- 7.6. Navalhas já usadas no micrótomo devem ser guardadas no estojo de “Navalhas usadas” e as navalhas recém-confeccionadas e ainda não utilizadas no estojo “Navalhas novas”;
- 7.7. Após a confecção das navalhas, limpar o equipamento com pincel para remover possíveis lascas de vidro.

8. Referências bibliográficas:

LEICA Microsystems. Manual de instruções para a utilização do confeccionador de navalhas Leica EM KMR3.