

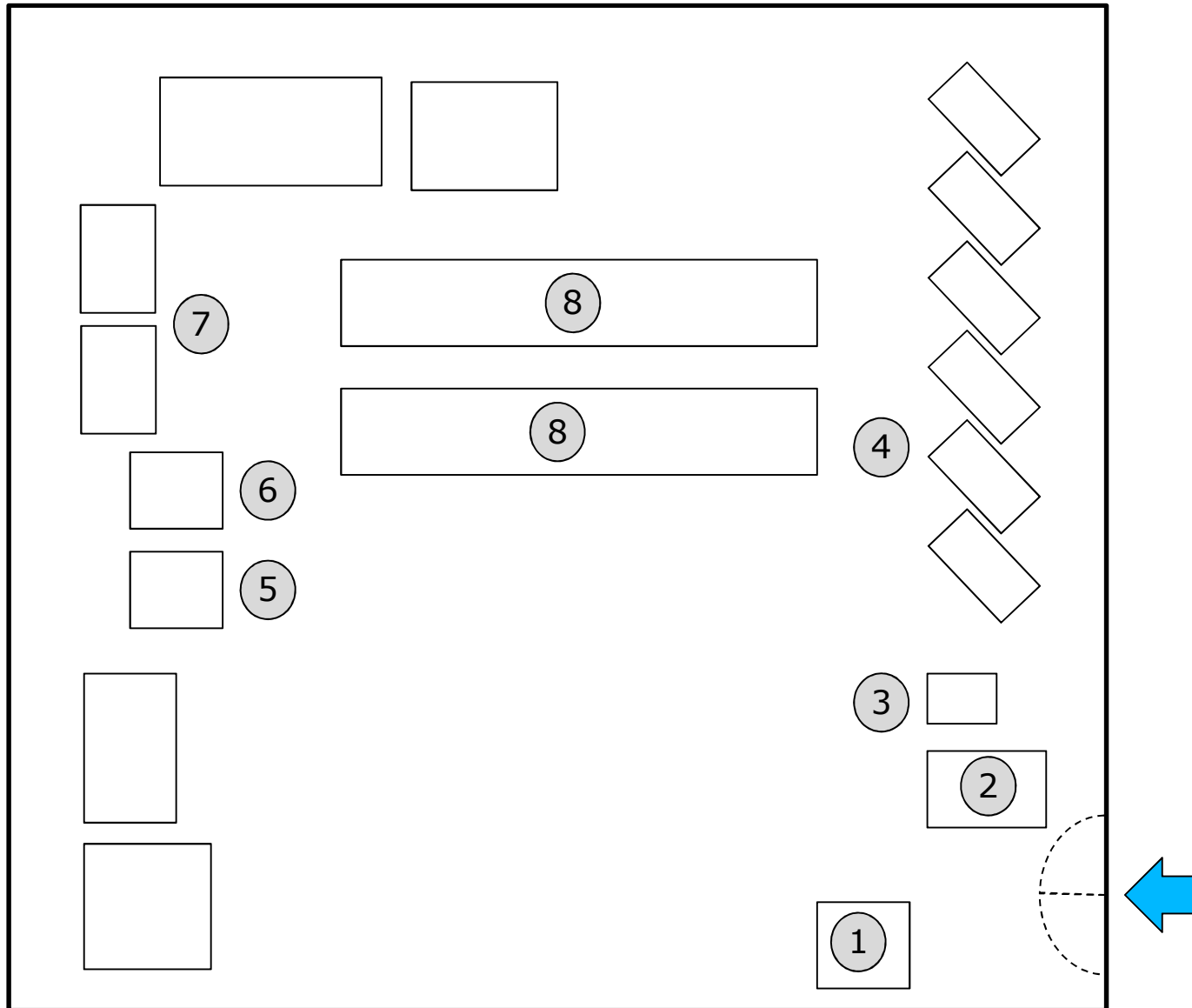


ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO

PMR 3202

- Descrição do maquinário do Laboratório de Protótipos -

Primeiro Semestre de 2020



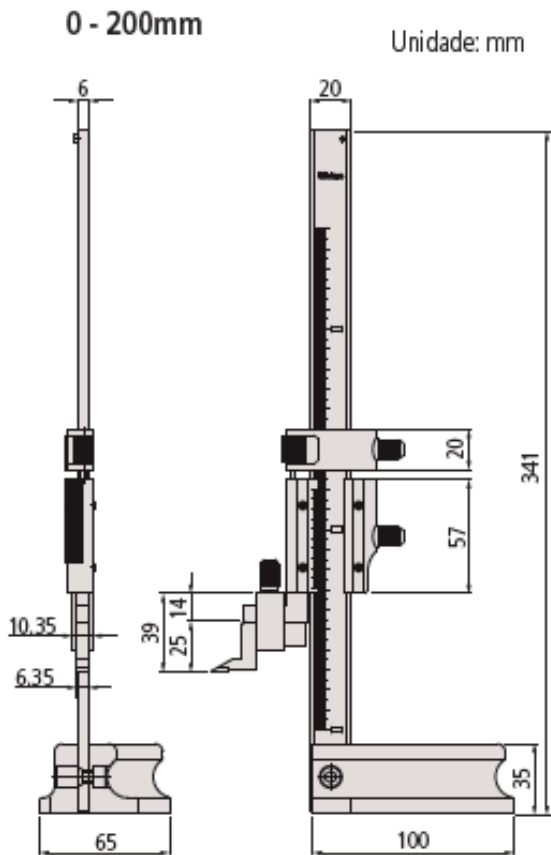
Layout simplificado do Laboratório de Protótipos



Equipamentos do Laboratório de Protótipos

1

Bancada com traçador



Especificações

Métrico

Código No.	Capacidade	Graduação	Exatidão	Ajuste da Escala	Ajuste Fino	Altura	Peso	Características
506-207	0 - 200mm	0,02mm	±0,03mm	—	4mm	341mm	1,4Kg	—
514-102	0 - 300mm		±0,04mm			525mm	3,1Kg	—
514-104	0 - 450mm		±0,05mm	15mm	675mm	3,4Kg	—	
514-106	0 - 600mm				7mm	870mm	7,4Kg	—
514-108	0 - 1000mm	0,05mm	±0,07mm	25mm	6mm	1340mm	20Kg	—
514-170	0 - 1500mm		±0,18mm		20mm	1760mm	26Kg	Com Lupa





Equipamentos do Laboratório de Protótipos

2

Serra fita



- Corte de madeiras até 10mm de espessura
- Corte de chapas de metal não ferrosos até 0,5 mm de espessura





Equipamentos do Laboratório de Protótipos

3

Serra tico-tico de bancada



- Corte de madeiras até 5mm de espessura





Equipamentos do Laboratório de Protótipos

4

Tornos mecânicos universais



Torno Mecânico de Bancada 280 x 700mm -
Monofásico - 220v - 1.1kw - 60hz - 2500 rpm -
NMB112R



- Velocidade do fuso [rpm]: 40-2.500 (escalonada) (max. Recomendado 1.800rpm)
- Diâmetro máximo para a peça [mm]: 100
- Comprimento máximo entre pontas [mm]: 300mm
- Comprimento máximo em balanço [mm]: 50mm (L/D = 1,5)
- Passos de corte de rosca - Métrico [mm]: 0,5 0,6 0,625 0,75 0,8 0,875 1, 0 1,2 1,25 1,5 1,75 2,0



Equipamentos do Laboratório de Protótipos

5

Furadeira de coluna



Velocidade Sem Carga Rpm: 180/2770/220-3320/Min Potência: 750w

Velocidades: 16

Mandril Cônico: B-16

Haste: Nº3

Perfuração Máx: 20mm

Dist. Máx do Spindle a Base: 162,5mm

Dist. Máx. do Spindle a Mesa: 420mm



Equipamentos do Laboratório de Protótipos

6

Furadeira de bancada



Velocidade Sem Carga Rpm: 180/2770/220-3320/Min Potência: 750w

Velocidades: 16

Mandril Cônico: B-16

Haste: N°3

Perfuração Máx: 20mm

Dist. Máx do Spindle a Base: 162,5mm

Dist. Máx. do Spindle a Mesa: 420mm



Equipamentos do Laboratório de Protótipos

7

Lixadeiras



- Somente para madeiras



Equipamentos do Laboratório de Protótipos

8

Bancadas com morsas





Equipamentos do Laboratório de Protótipos



Ferramentas disponíveis



Brocas helicoidais

- diâmetros [mm]: 1,0 – 2,0 – 2,7 – 3,5 – 4,0 – 4,5 – 5,0 – 5,3 – 6,0 – 7,0 – 7,3 – 8,0 – 10,0 – 12,00



Equipamentos do Laboratório de Protótipos



Ferramentas disponíveis



Brocas de centro

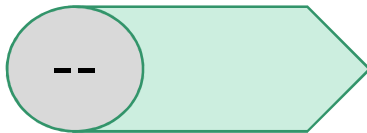
DIN 333 FORMA A
HSS
118°

Ød1 (MM)	Ød2 (MM)	L2 (MM)	L1 (MM)
1,00	3,15	1,3	32
1,25	3,15	1,6	32
1,60	4,00	2,0	36
2,00	5,00	2,5	40
2,50	6,30	3,1	45
3,15	8,00	3,9	50
4,00	10,00	5,0	56
5,00	12,50	6,3	63
6,30	16,00	8,0	71
8,00	20,00	10,1	80
10,00	25,00	12,8	100





Equipamentos do Laboratório de Protótipos



Ferramentas disponíveis

Cossinetes

- Roscas métrica M: 3, 4, 5, e 6





Equipamentos do Laboratório de Protótipos



Ferramentas disponíveis



Machos de roscar

- Roscas métrica M: 3, 4, 5, e 6



Equipamentos do Laboratório de Protótipos



Ferramentas disponíveis

Limas diversas, martelos, marretas





- Fim -