#### UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO - PIRASSUNUNGA

## ZEB0562 CÁLCULO NUMÉRICO



PROF. DR. JOSÉ A. RABI

**DEPTO. ENGENHARIA DE BIOSSISTEMAS** 





#### **ZEB0562 – TÓPICO 02: PARTE 3/4**

# INTRODUÇÃO AO MICROSOFT EXCEL

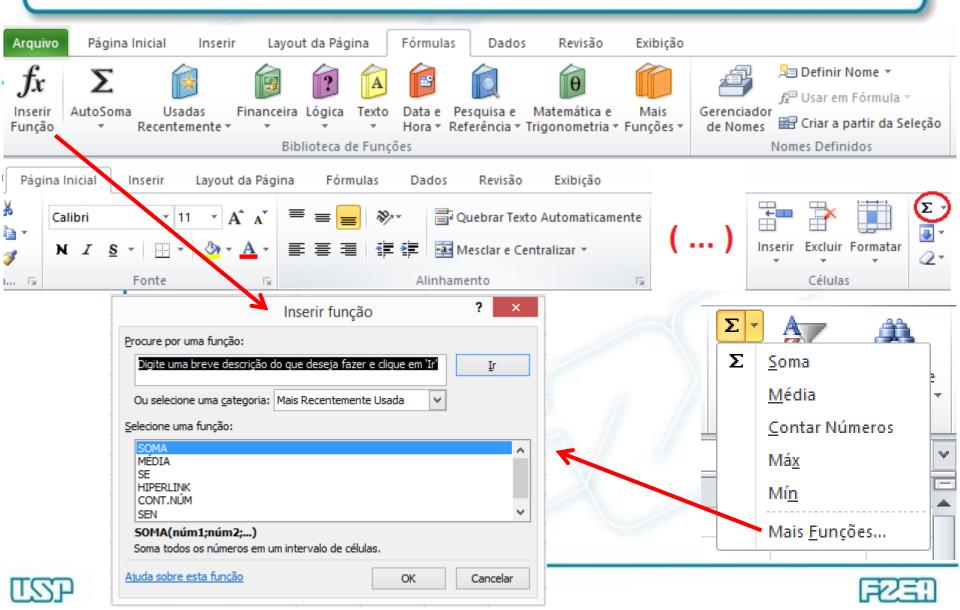


- **BIBLIOTECA DE FUNÇÕES**
- ➤ TIPOS DE CURSOR → REPLICAÇÃO
- CÉLULAS → REFERÊNCIAS EM FÓRMULAS





### MS Excel: biblioteca de funções

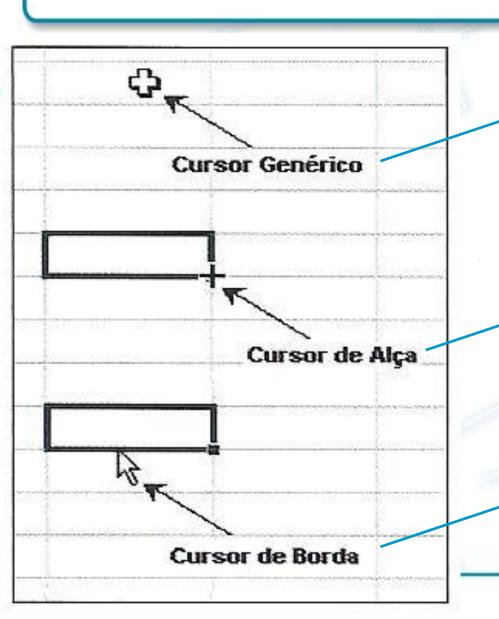


## MS Excel: biblioteca de funções

Funções matemáticas e trigonométricas (sintaxe varia c/ versão):

	Matemáticas	Valor	Trigonométricas	Valor
í	= EXP(-1,3)	0,272531793	= PI()	3,141592654
	= LN(10)	2,302585093	= RADIANOS(90)	1,570796327
	= LOG10(10)	1	= GRAUS(3,1416)	180,0004209
	= SENH(2,5)	6,050204481	= SEN(2,5)	0,598472144
	= COSH(2,5)	6,13228948	= COS(2,5)	-0,80114362
	= TANH(2,5)	0,986614298	= TAN(2,5)	-0,7470223
	= RAIZ(2)	1,414213562	= ASEN(1)	1,570796327
	= FATO(4)	24	= ACOS(-1)	3,141592654
	= ABS(-1,234)	1,234	= ATAN(1)	0,785398163

### MS Excel: tipos de cursor (mouse)



Célula pronta para receber informação

Replicação do conteúdo da célula

Movimentação do conteúdo da célula

#### Células → referências em fórmulas

- Recálculo automático ao alterar dados de entrada
  - Fórmulas com endereços de células como dados de entrada



- Tipos de referências às células ↔ cópia de fórmulas
  - Relativa: altera-se ao copiar a fórmula para outra célula
  - Absoluta: não se altera ao copiar a fórmula p/ outra célula
  - Mesclada: relativa p/ coluna + absoluta p/ linha (ou vice-versa)
- Referências absolutas e mescladas → indicação via \$
  - \$ "trava" a parte do endereço imediatamente após tal símbolo

#### Exemplos:

referência absoluta: \$C\$4 → coluna C e linha 4 estão travadas referência mesclada: C\$4 → apenas linha 4 está travada referência mesclada: \$C4 → apenas coluna C está travada



