

# Visualização e Tratamento de Dados Com Software Livre

Salviano A. Leão

# Sumário

---

1. Funções Básicas
2. Gráfico de Funções
  - Gráficos unidimensionais
  - Gráficos bidimensionais
  - Gráficos de Funções Paramétricas
  - Gráficos em coordenadas polares
3. Gráficos de Arquivos
  - Gráficos unidimensionais
  - Gráficos bidimensionais
4. Tipos de Terminais
5. Scripts.

# Funções Básicas I

$\text{abs}(x)$  Para  $x$  qualquer, retorna o valor absoluto de  $x$  com o mesmo tipo de  $x$ .

$\text{abs}(x)$  Para  $x$  qualquer, retorna  $\sqrt{\Re(x)^2 + \Im(x)^2}$  para  $x$  complexo.

$\text{acos}(x)$  Para  $x$  qualquer, retorna um valor entre  $-\pi \leq \text{acos}(x) \leq \pi$  se  $-1 \leq x \leq 1$ .

$\text{acosh}(x)$  Para  $x$  qualquer, retorna um valor entre  $-\pi \leq \text{acosh}(x) \leq \pi$  se  $x \geq 1$ .

$\text{arg}(x)$  Para  $x$  qualquer, retorna a fase de  $x$ .

$\text{asin}(x)$  Para  $x$  qualquer, retorna o  $\sin^{-1}x$  (inverso do seno).

$\text{asinh}(x)$  Para  $x$  qualquer, retorna o  $\sinh^{-1}x$  (inverso

# Funções Básicas II

*atan*( $x$ ) Para  $x$  qualquer, retorna o  $\operatorname{tg}^{-1}x$  (inverso da tangente).

*atan2*( $y, x$ ) Para  $x$  e  $y$  inteiros ou reais, retorna  $\operatorname{tg}^{-1}(y/x)$  (inverso da tangente).

*atanh*( $x$ ) Para  $x$  qualquer, retorna o  $\operatorname{tgh}^{-1}x$  (inverso da tangente hiperbólica).

*besj0*( $x$ ) Para  $x$  inteiro ou real, retorna a função de Bessel  $j_0(x)$ .

*besj1*( $x$ ) Para  $x$  inteiro ou real, retorna a função de Bessel  $j_1(x)$ .

*besy0*( $x$ ) Para  $x$  inteiro ou real, retorna a função de Bessel  $y_0(x)$ .

# Funções Básicas III

$\text{ceil}(x)$  Para  $\lceil x \rceil$ , retorna o menor inteiro não menor que  $x$  (parte real).

$\text{cos}(x)$  Para  $x$  qualquer, retorna o cosseno de  $x$ ,  $\cos x$ .

$\text{cosh}(x)$  Para  $x$  qualquer, retorna o cosseno hiperbólico de  $x$ ,  $\cosh x$ , .

$\text{erf}(x)$  Para  $x$  qualquer, retorna a função erro  $\text{Erf}(\text{real}(x))$ , do  $\text{real}(x)$ .

$\text{erfc}(x)$  Para  $x$  qualquer, retorna  $\text{Erfc}(\text{real}(x)) = 1.0 - \text{Erf}(\text{real}(x))$ .

$\text{exp}(x)$  Para  $x$  qualquer, retorna  $e^x$ .

$\text{floor}(x)$  Para  $x$  qualquer, retorna  $\lfloor x \rfloor$ , o maior inteiro não maior do que  $x$  (parte real).