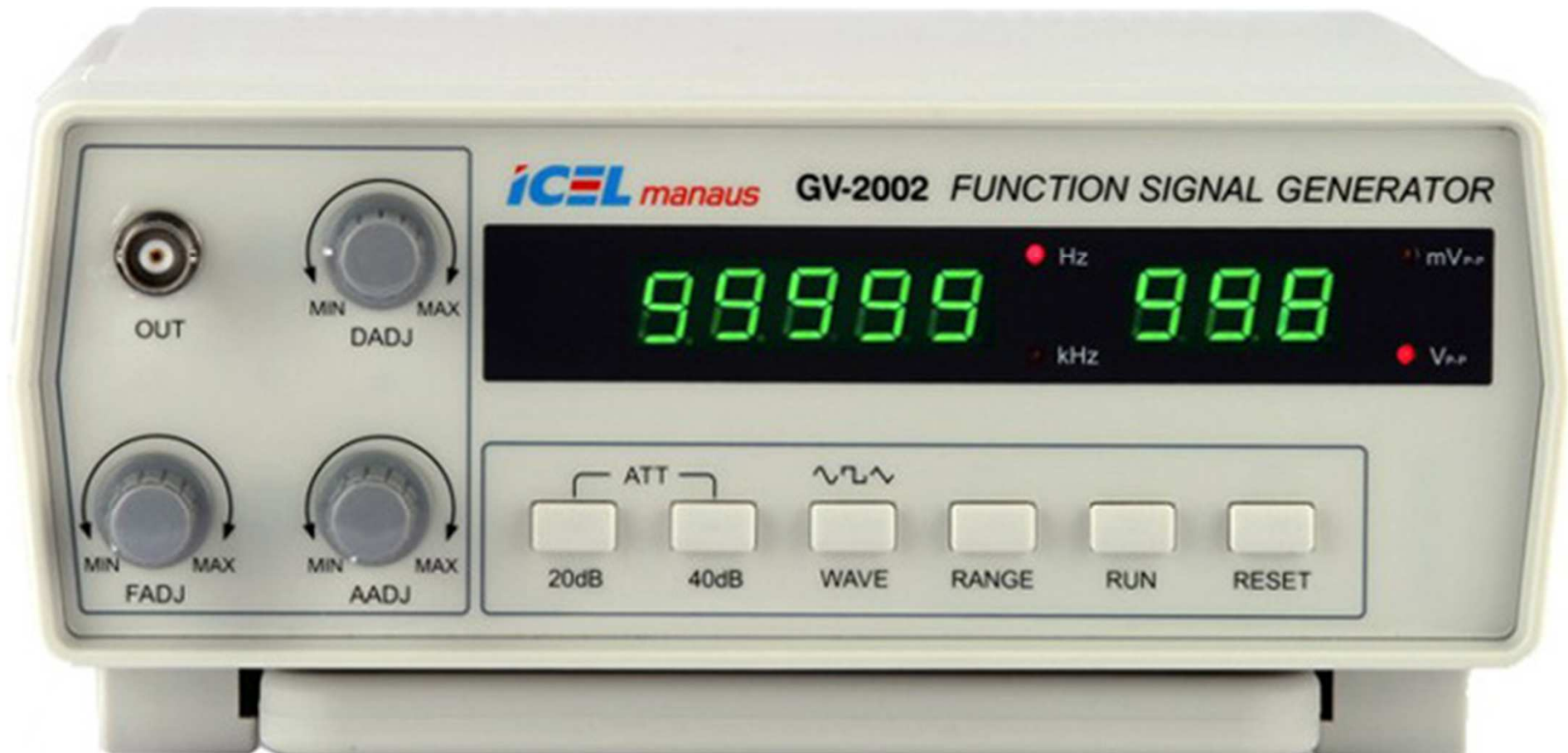


Gerador de Sinais

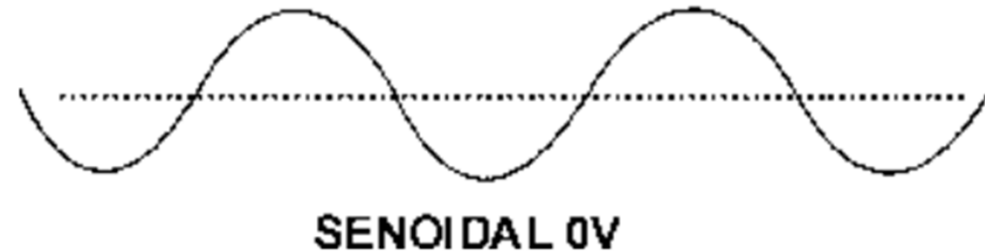
Gerador de Funções ou de Sinais



Gerador de Funções ou de Sinais

É um equipamento que gera os seguintes sinais periódicos de onda:

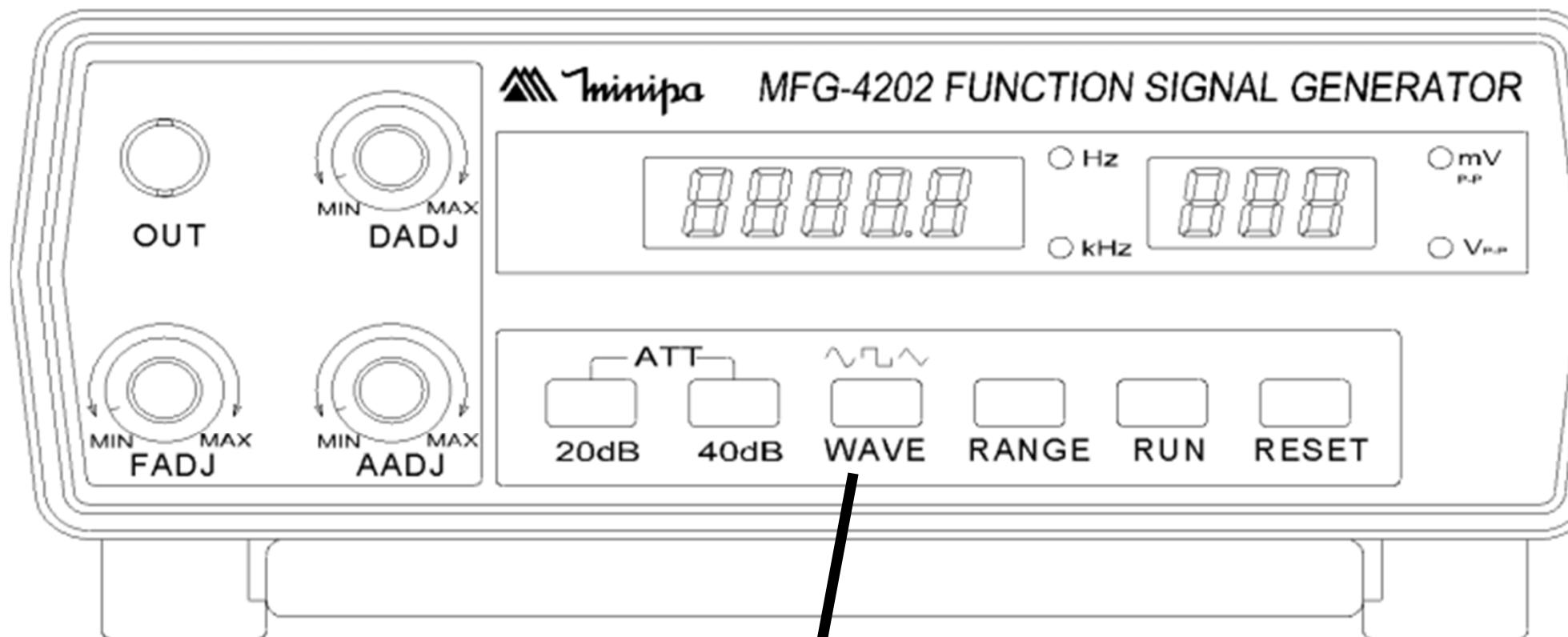
- Senoidal;
- Quadrada;
- Triangular.



Pode-se gerar os sinais acima com amplitudes que variam de **1mV a 10V** e frequências variando **0,2Hz a 2 MHz**.

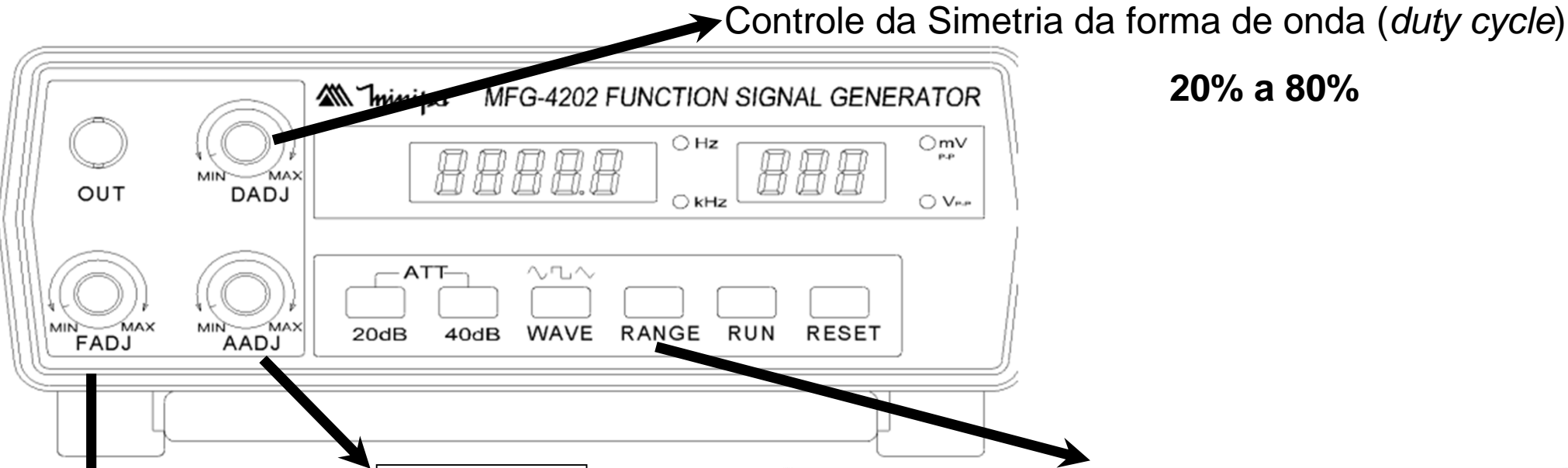
Gerador de Funções ou de Sinais

Vista Frontal do Gerador disponível no LEE:



Indicação	Forma de Onda
1	Senoidal
2	Quadrada
3	Triangular

Gerador de Funções ou de Sinais



Controle da Simetria da forma de onda (*duty cycle*)

20% a 80%

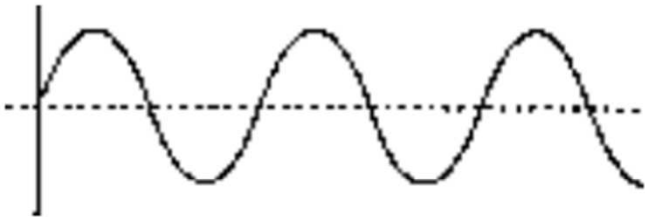
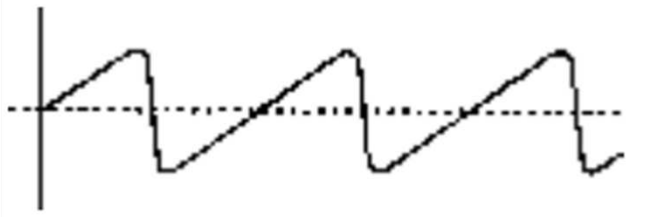
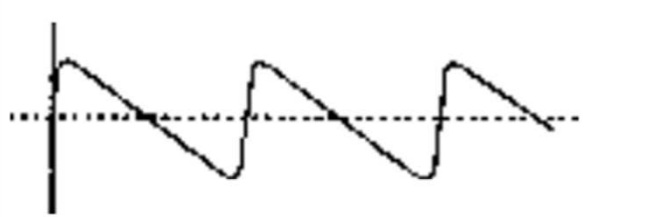
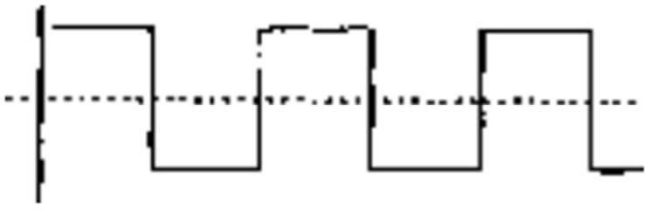
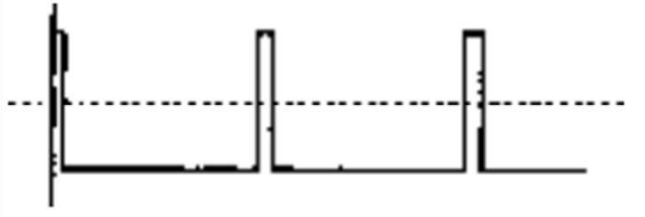
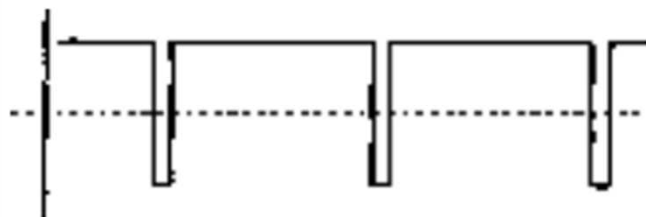
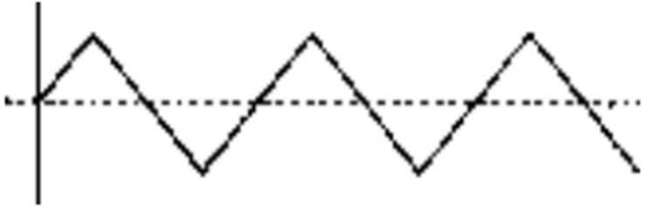
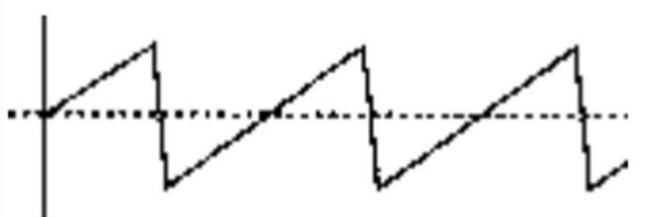
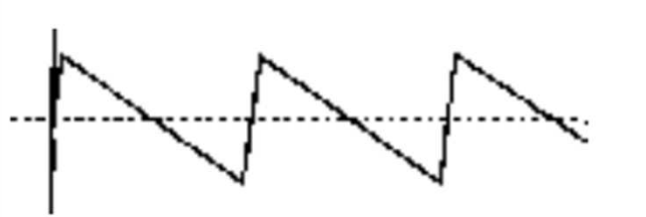
Ajuste fino da frequência dentro da faixa selecionada

Ajuste da amplitude da tensão

Indicação	Faixa
1	0.2Hz-2Hz
2	2Hz-20Hz
3	20Hz-200Hz
4	200Hz-2kHz
5	2kHz-20kHz
6	20kHz-200kHz
7	200kHz-2MHz

Gerador de Funções ou de Sinais

Controle da Simetria da forma de onda (*duty cycle*)

Forma de Onda Básica	Horário	Anti-horário
		
Senóide	Senóide Inclínada	Senóide Inclínada
		
Quadrada	Pulso	Pulso
		
Triangular	Dente de Serra	Dente de Serra

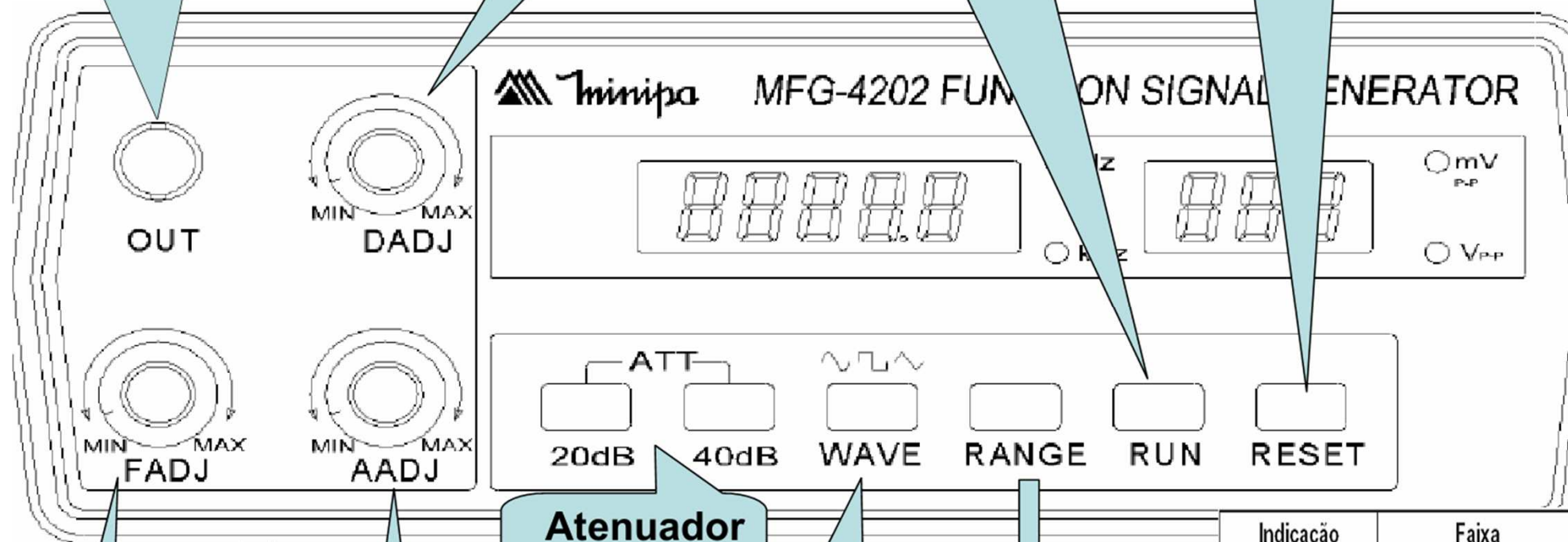
Faixa de variação: 20% a 80%

**Conector de saída:
tensão máxima 10Vpp**

**Ajuste de
Duty-Cycle
20% a 80%**

**Pressione esta
tecla para finalizar
o processo de
seleção**

**Pressione esta
tecla para reiniciar
o instrumento**



**Atenuador
20dB e 40dB**

**Ajuste de
freqüência**

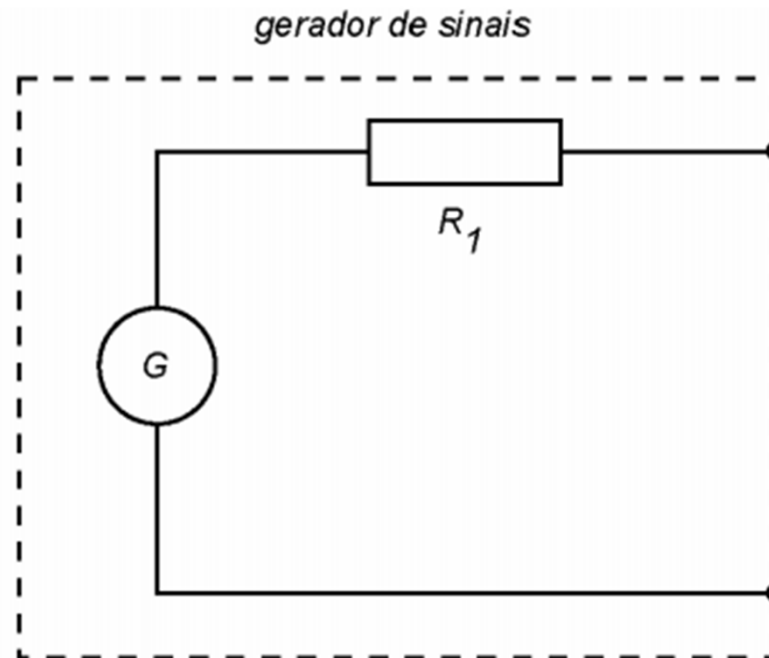
**Ajuste de
amplitude**

**Seleção da Forma de onda
Senoide/quadrada/triangular**

Indicação	Faixa
1	0.2Hz-4Hz
2	4Hz-40Hz
3	40Hz-400Hz
4	400Hz-4kHz
5	4kHz-50kHz
6	30kHz-300kHz
7	200kHz-2MHz

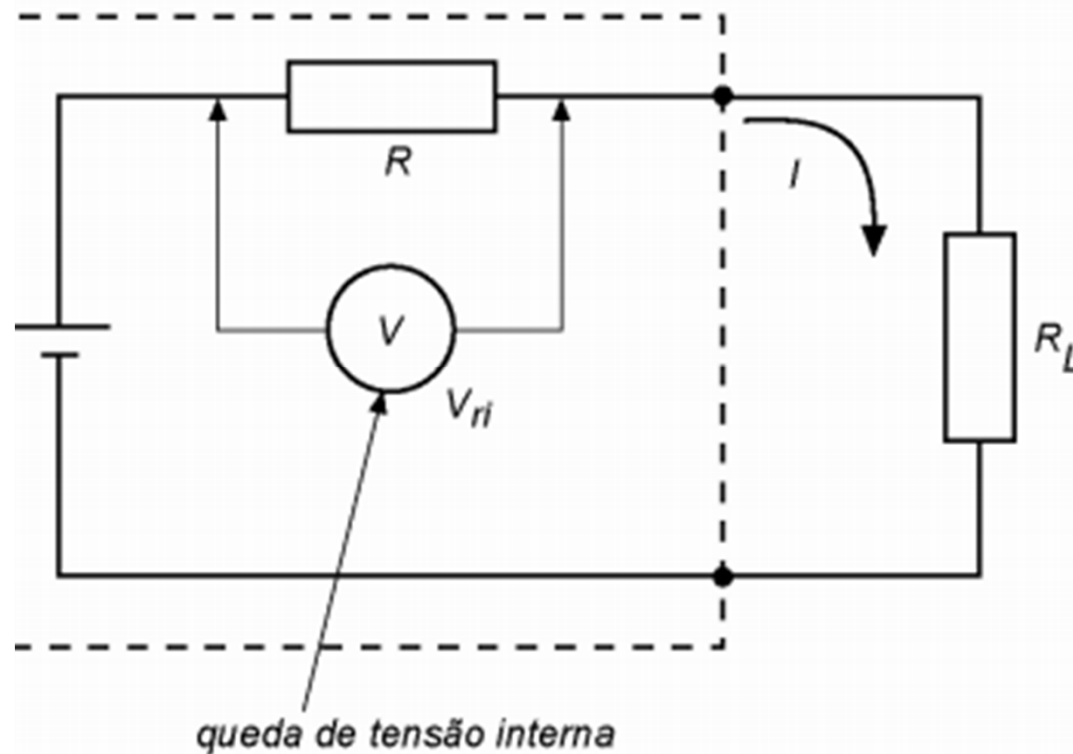
Gerador de Funções ou de Sinais - Influência da carga na amplitude do sinal

O gerador de funções apresenta uma impedância interna. Esta impedância interna produz um efeito semelhante ao de uma resistência elétrica colocada no interior do aparelho, em série com a saída. No gerador do LEE003, a impedância é de $50\ \Omega$.



Gerador de Funções ou de Sinais - Influência da carga na amplitude do sinal

Devido a essa resistência, a amplitude do sinal sofre uma redução quando a carga é ligada. Tal redução se deve ao fato de que a impedância interna provoca uma queda de tensão, quando o gerador fornece corrente ao circuito.



Sempre que se utilizar o gerador de funções, o nível de saída deve ser ajustado com a carga conectada, por meio do osciloscópio.