



## Impedancia de entrada bloco amplificador

```
clc; clear; clearvars;
syms Rin Rf ri ro positive
```

Considerando o terra virtual, em V- passamos a ter 0V, e assim a impedancia de entrada pode ser escrita como:

$$Z_{inAmp} = R_f$$

$$Z_{inAmp} = R_f$$

## Impedancia de saida bloco amplificador

Considerando o terra virtual, em V- tambem, a impedancia de saida pode ser descrita como:

```
ZoutAmp = paraleloSym(ro, Rf);
ZoutAmp = simplify(ZoutAmp)
```

$$Z_{outAmp} =$$

$$\frac{R_f r_o}{R_f + r_o}$$