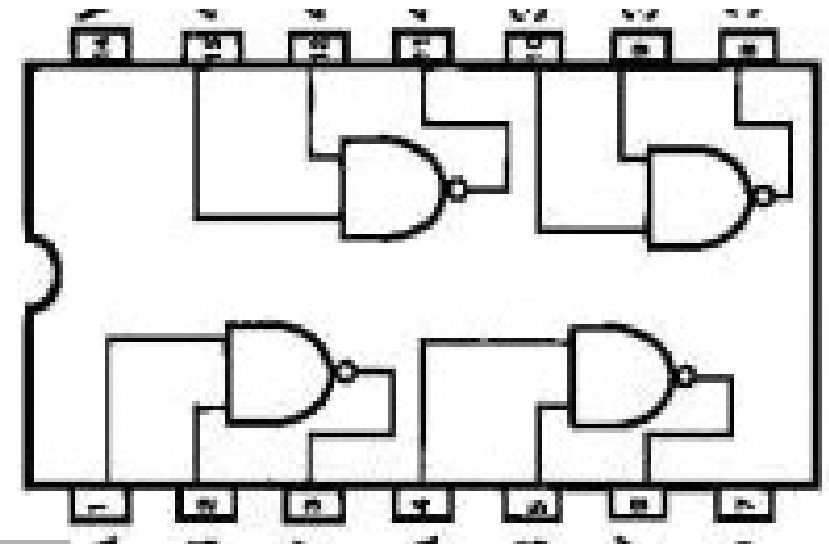
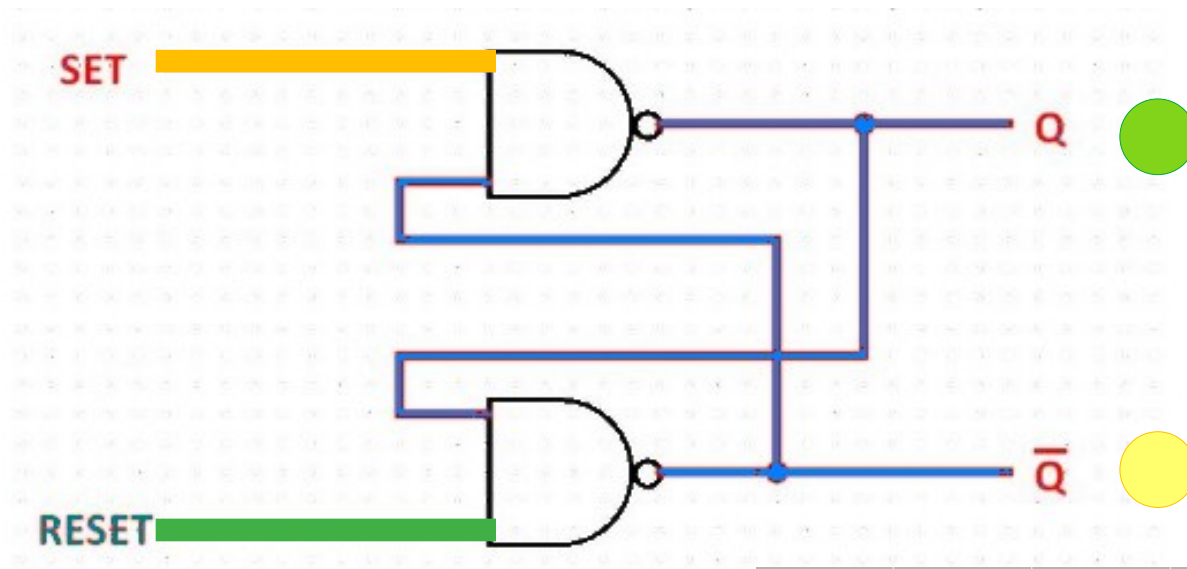


020 – FLIP-FLOPs

Com portas lógicas NAND.

CIRCUITOS BI-ESTÁVEIS

O circuito do FLIP-FLOP e o CI de portas NAND

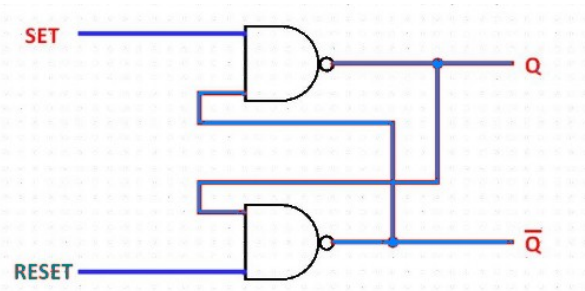


Flip-Flop/Latch

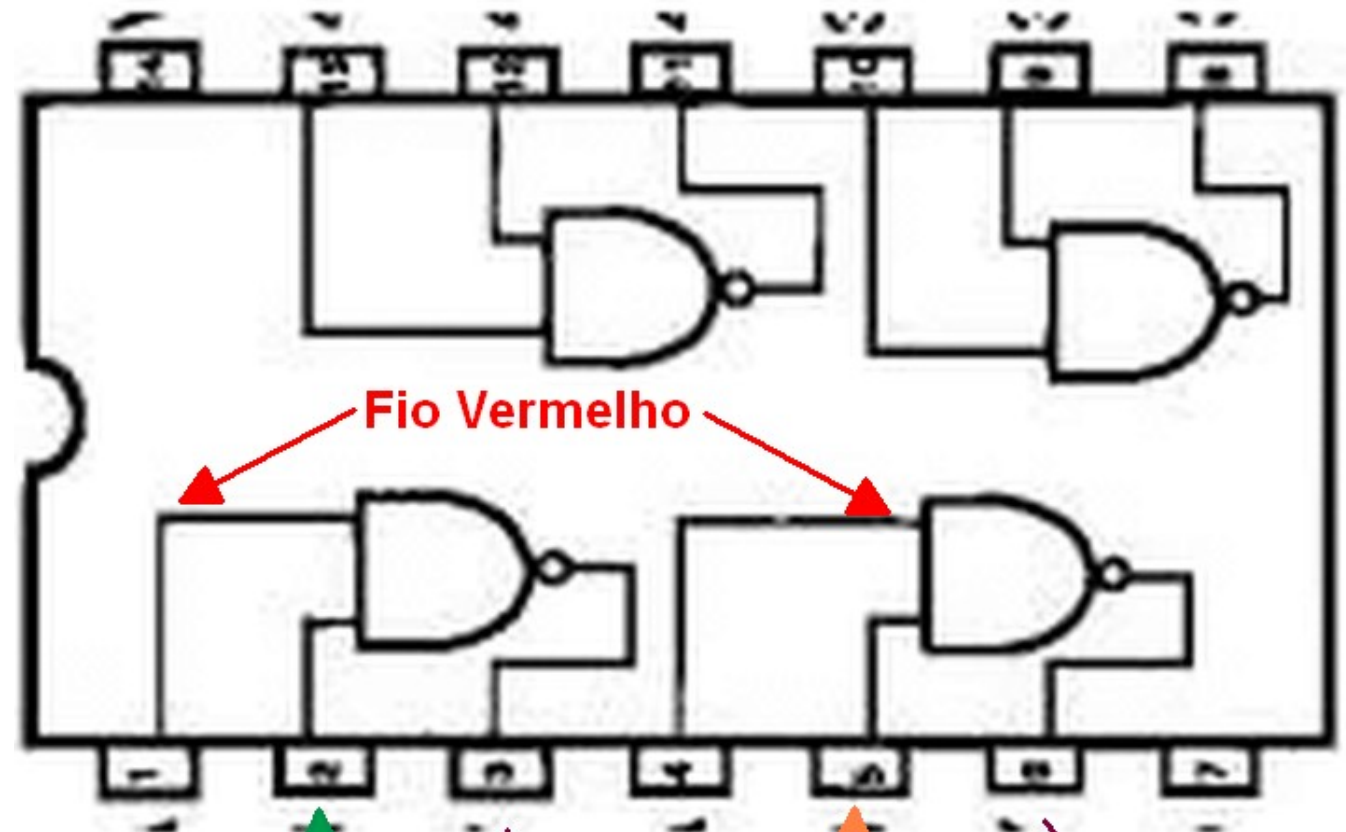
A	B	AND	NAND
0	0	0	1
0	1	0	1
1	0	0	1
1	1	1	0

SN74HC00N

Do circuito para o chip



Flip-Flop/Latch



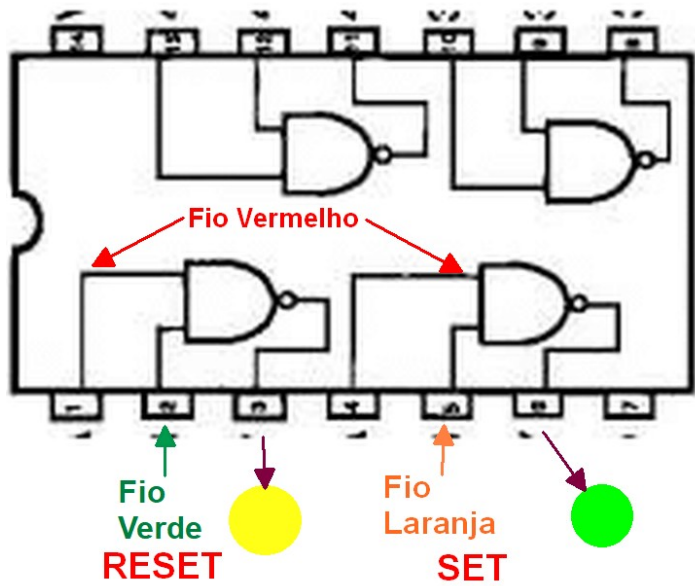
Fio Verde
RESET



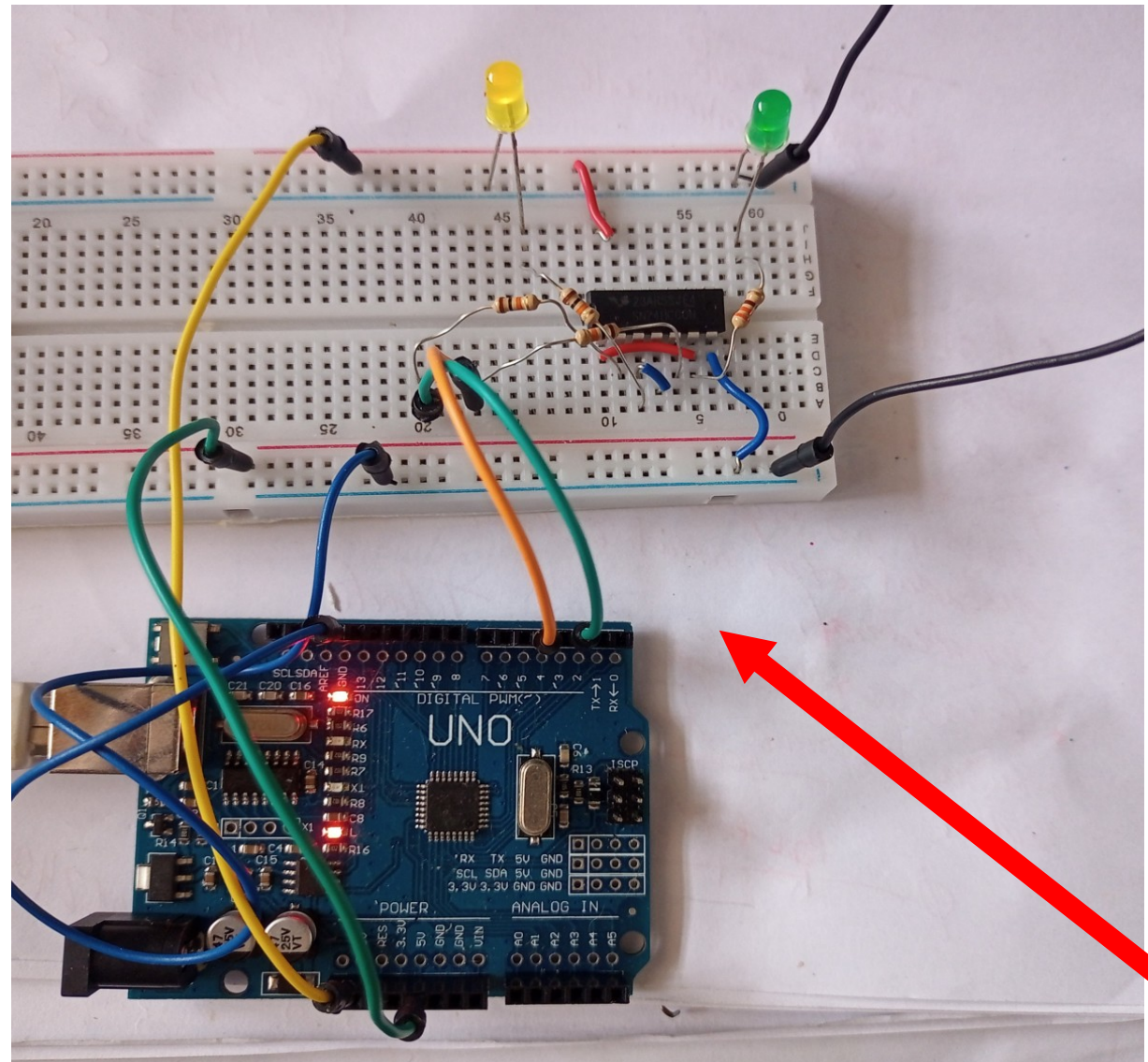
Fio Laranja
SET



Do circuito para o chip



SN74HC00N



O QUE SABEMOS SOBRE AS SAÍDAS DAS PORTAS LÓGICAS



- Não existe 0 (zero) e 1 (um) de forma absoluta (são faixas)
- As saídas das portas são combinações resultantes de 2 entradas (simplificando)
- O computador precisa RETER o que corresponde aos valores 0 e 1 (persistência)

O QUE É UM CIRCUITO BI-ESTÁVEL ?

Por que o estamos procurando



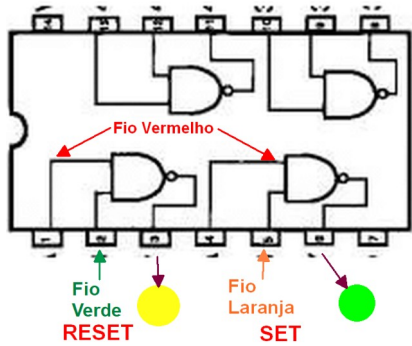
- Sabemos que o sistema binário é o mais seguro eletronicamente, pois se 0 e 1 são faixas, e são apenas 2 estados, imaginem como seria para lidar com o sistema decimal
- O bit é a unidade fornecida pelos circuitos bi-estáveis

CONCLUSÕES

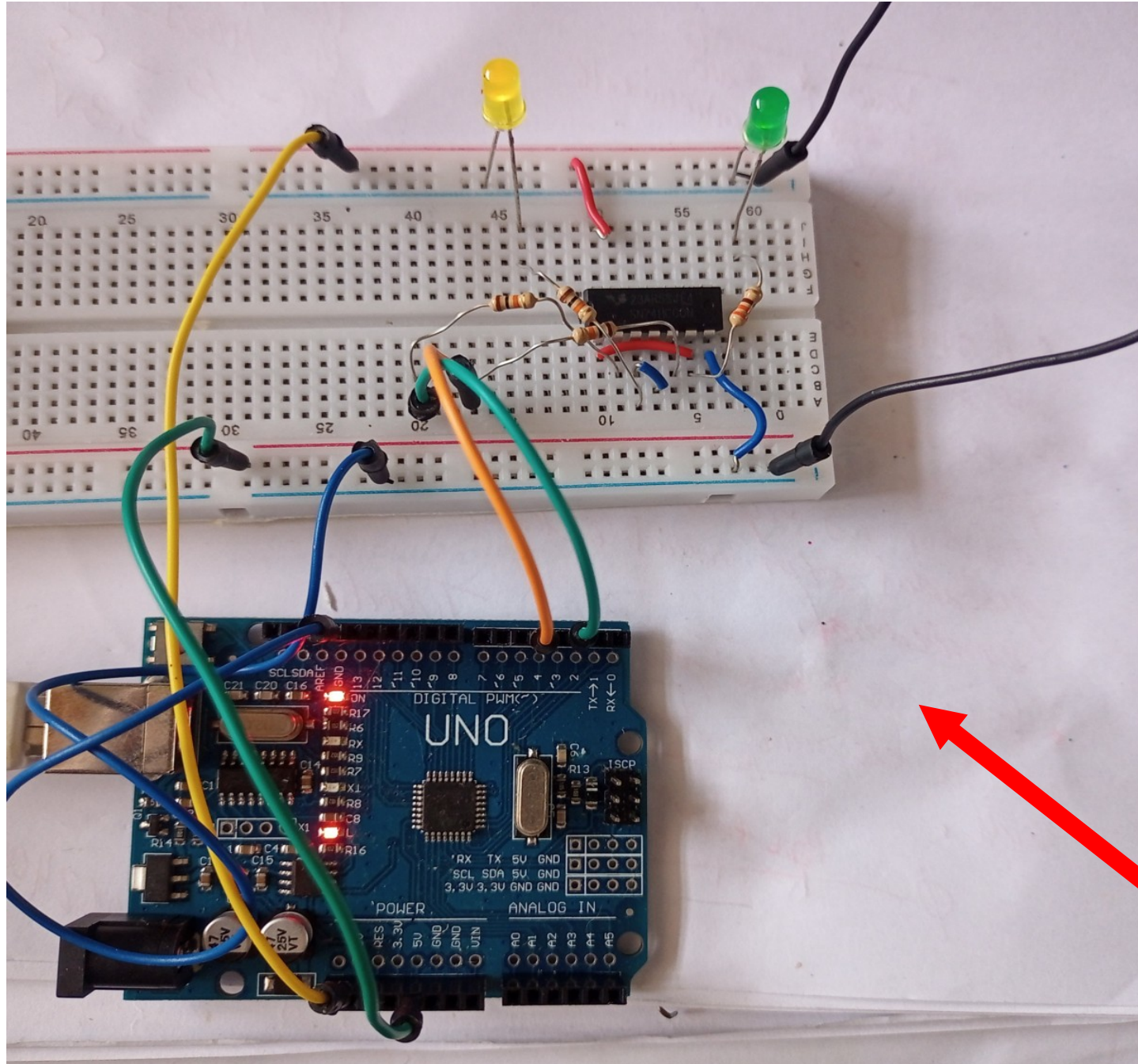


- O circuito Flip-Flop RS tem seu estado inicial com entradas em LOW(0)
- Um envio de sinal HIGH(1) provoca uma saída em HIGH na direção diagonal
- Dois sinais de entrada em HIGH são proibidos, portanto primeiro se troca o que está em HIGH para LOW, para depois trocar o que estava em LOW para HIGH.

Montagem



SN74HC00N



CIRCUITO

