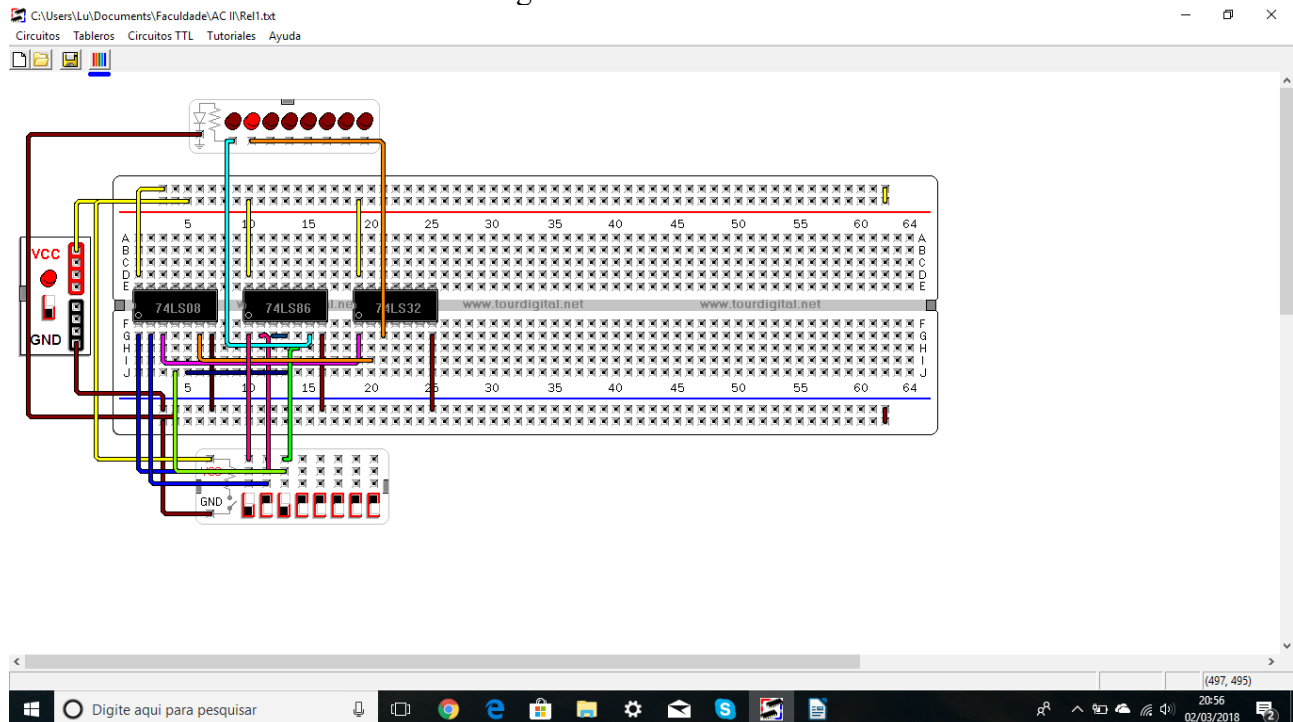


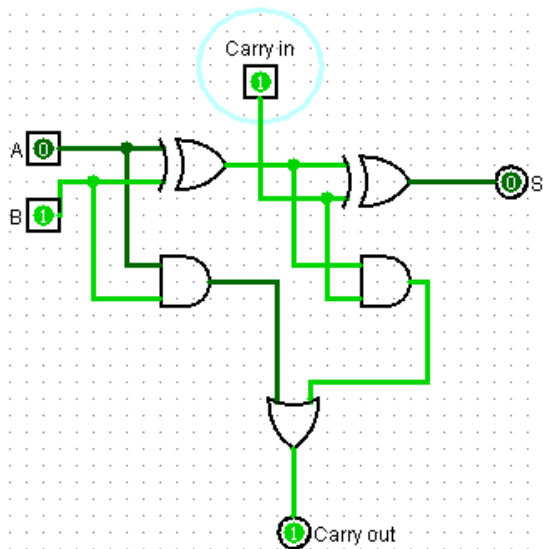
### Perguntas

**1:** O que acontece se um dos terminais de entrada de uma porta lógica não estiver conectado em 0 ou 1 (eletricamente ele deverá estar flutuando, ou seja não conectado a nenhum nível lógico)?

Caso um dos terminais não esteja conectado a 0 ou 1, o valor a ser considerado é 1.

### Somador de 1 bit no Simulador e no Logisim





**2: Qual o problema de tempo associado a esse tipo de somador ( pense no carry), considere o atraso médio de cada porta lógica de 10 ns.**

O problema com esse tipo de somador é a demora que cada bit tem em passar pelas portas lógicas.

**3: Qual o tempo necessário para a computação de uma soma e do vai um em um somador de 4 bits.**

120 ns.

**4: O que seria necessário para um somador de 32 bits ?**

32 somadores completos ou 8 somadores de 4 bits.

**5: Considerando esses tempos acima, calcule a frequência de operação de um somador de 32 bits.**

$10,41 \times 10^5$  Hz.

**6: Você consegue propor alguma forma de tornar essa soma mais veloz?**

Abstrair a equação do somatório e por meio disso chegar a uma mais rápida.

Somador de 4 bits

