**Extrair expressões Booleanas de circuitos lógicos.**

**Desafio 10.1 – Tendo em conta o circuito lógico**

a) Calcular o nº de saídas possíveis.

b) Retirar a expressão booleana do circuito

c) Resolver a saída na tabela de verdade

**Resolução**

a) Calcular o nº de saídas possíveis. Resposta 23=\_8\_\_\_

b) Retirar a expressão booleana do circuito.

$$\overline{\overline{A}+\overline{ B}+C}$$

**A**

**B**

**C**

S

**S** = …………….

c) Resolver a saída na tabela de verdade

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  | Saída |  |
| **A** | **B** | **C** | A’ | B’ | A’+B’ | $$\overline{A}+\overline{ B}+C$$ | $$\overline{\overline{A}+\overline{ B}+C}$$ | **Expressão booleana**  |
| 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | $$\overline{\overline{A}+\overline{ B}+C}$$ |
| 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 |
| 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 |
| 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 |