**Extrair expressões Booleanas de circuitos lógicos.**

**Desafio 10.2 – 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.

**C**

**B**

**S**

**A**

c) Resolver a saída na tabela de verdade

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