

ATIVIDADE 3: ANÁLISE LÓGICA A PARTIR DE UM CASO CONCRETO

Parte C – Explicação da Lógica do Algoritmo

- **Passo 1:** Liste todas as combinações possíveis de valores para P , Q e M
 - A função `tabela_verdade` utiliza três loops aninhados para gerar todas as combinações possíveis de valores para as proposições P , Q , e M (True e False).
 - Dessa forma, o código cobre todas as combinações, permitindo avaliar a expressão completa em cada cenário.
- **Passo 2:** Avalie cada proposição lógica usando operadores de Python
 - A função `avalia_condicoes` implementa cada condição lógica usando operadores de Python:
 - `cond1` avalia a condição $P \rightarrow Q$, ou seja, se Ana vai, Bruno também deve ir.
 - `cond2` avalia a condição $(P \vee Q) \rightarrow R$, ou seja, se pelo menos um deles vai, a festa deve ser animada.
 - `cond3` avalia a condição $\neg P \rightarrow (M \rightarrow R)$, ou seja, se Ana não vai, a festa só será animada se Bruno trazer música.
 - Essas condições são avaliadas com operadores lógicos como `or` e `not`, e o valor final de R é `True` apenas se todas as condições são satisfeitas.
- **Passo 3:** Exiba a tabela verdade formatada com os resultados para cada combinação
 - A função `tabela_verdade` imprime uma tabela com as colunas P , Q , M , e R para cada combinação de valores.
 - Cada linha da tabela mostra o resultado de R para uma combinação específica de P , Q , e M , ajudando a visualizar como as condições afetam o resultado em cada caso.