**Citeforma**

**CET8493-5117 | Primeiros conceitos de programação e algoritmia e estruturas de controlo num programa informático | Maria João Duarte**

**João Rodrigo Mota da Costa**

**Ficha Formativa N. 1**

**1 – O que é um Algoritmo?**

Um algoritmo é uma sequência organizada de instruções para resolver um problema.

**2 – O que é a Automação?**

A automação é a utilização de máquinas para executar um procedimento de forma automática.

**3 – Explique a diferença entre Programa e Algoritmo?**

Um programa é um conjunto de vários algoritmos.

**4 – Indique as fases necessárias para realizar um programa**

Para executar um programa, vamos precisar de quatro elementos:

* Uma linguagem de programação
* Uma IDE (Integrated Development Environment)
* Um compilador (por vezes incluído no IDE)
* Um gerador de código ou máquina virtual

**5 – Crie um algorimo em linguagem natural que apresente as etapas necessárias para concretizar as seguintes tarefas do dia-a-dia**

1. **Efetuar um levantamento de dinheiro no multibanco.**
2. Ir a uma caixa de multibanco (ATM)
3. Inserir o cartão
4. Digitar o PIN
5. Escolher a opção "Levantamentos"
6. Escolher a quantia que deseja levantar
7. Escolher se deseja uma fatura
8. Retirar o cartão
9. Recolher o dinheiro
10. **Efetuar uma mudança de pneu.**
11. Ir à bagageira
12. Retirar o pneu suplente e as ferramentas da bagageira
13. Utilizar o macaco para levantar o carro, ao lado do pneu que necessita de ser trocado
14. Utilizar a chave para desapertar as porcas que seguram o pneu
15. Retirar o pneu
16. Colocar o pneu novo, alinhando com os parafusos no chassis
17. Utilizar a chave para apertar as porcas para segurar o pneu
18. Utilizar o macaco para rebaixar o carro lentamente
19. Guardar o pneu antigo e as ferramentas