

# Procedimentos e funções - Exercícios

## Algoritmos e Estruturas de Dados

Prof. Darlon Vasata

### Modelo de caixa-preta

Para que exista a interação do algoritmo desenvolvido com agentes externos a ele como o usuário, monitor, teclado, internet, mouse, arquivos, etc., é necessário que algumas funções específicas sejam utilizadas.

Algoritmos tratam da transformação da informação. Podemos entender um algoritmo como uma **caixa preta**, ou seja, um sistema que recebe dados de **entrada** e apresenta dados de **saída** sem que possamos ver o que está ocorrendo internamente na caixa.

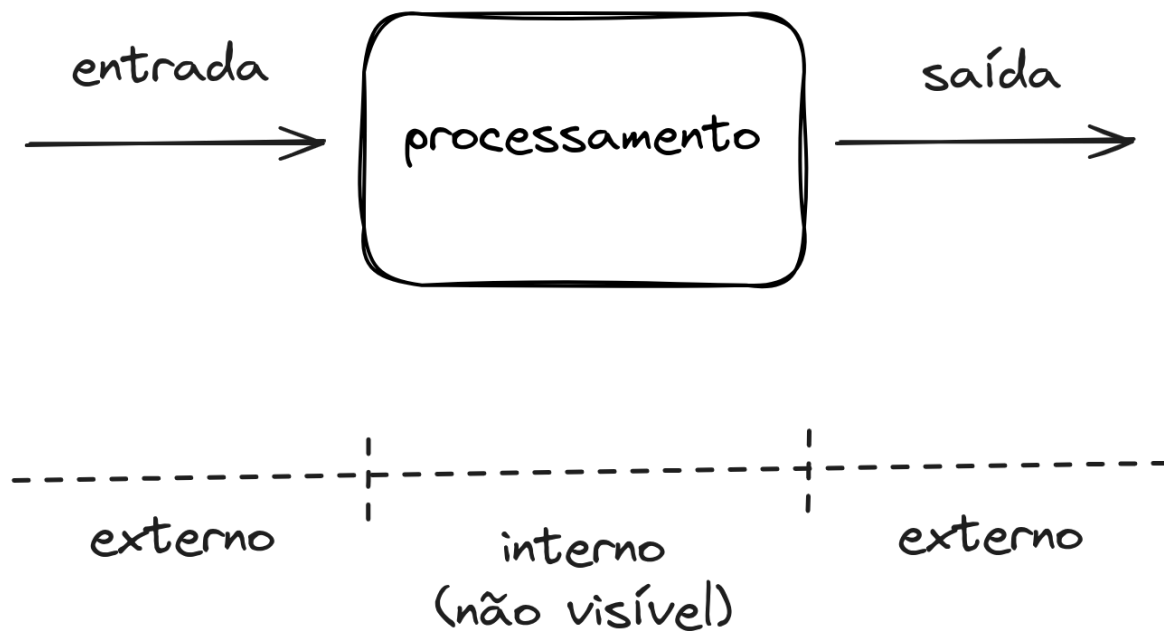


Figure 1: Algoritmo\_caixa\_preta

A entrada de dados consiste nas informações a serem trabalhadas, e a saída consiste no resultado das operações realizadas sobre a entrada.

### Exemplo

- Cálculo da área de um quadrado.



Figure 2: Exemplo de algoritmo como caixa preta, mostrando o cálculo da área de um quadrado. A entrada é o lado do quadrado, o processamento é  $\text{área} = \text{lado} \times \text{lado}$ , e a saída é área

### Referências

[WIKIPEDIA. Caixa-preta \(teoria dos sistemas\)](#)

### Outros materiais