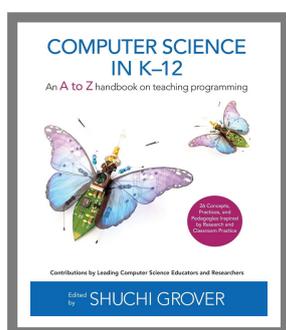
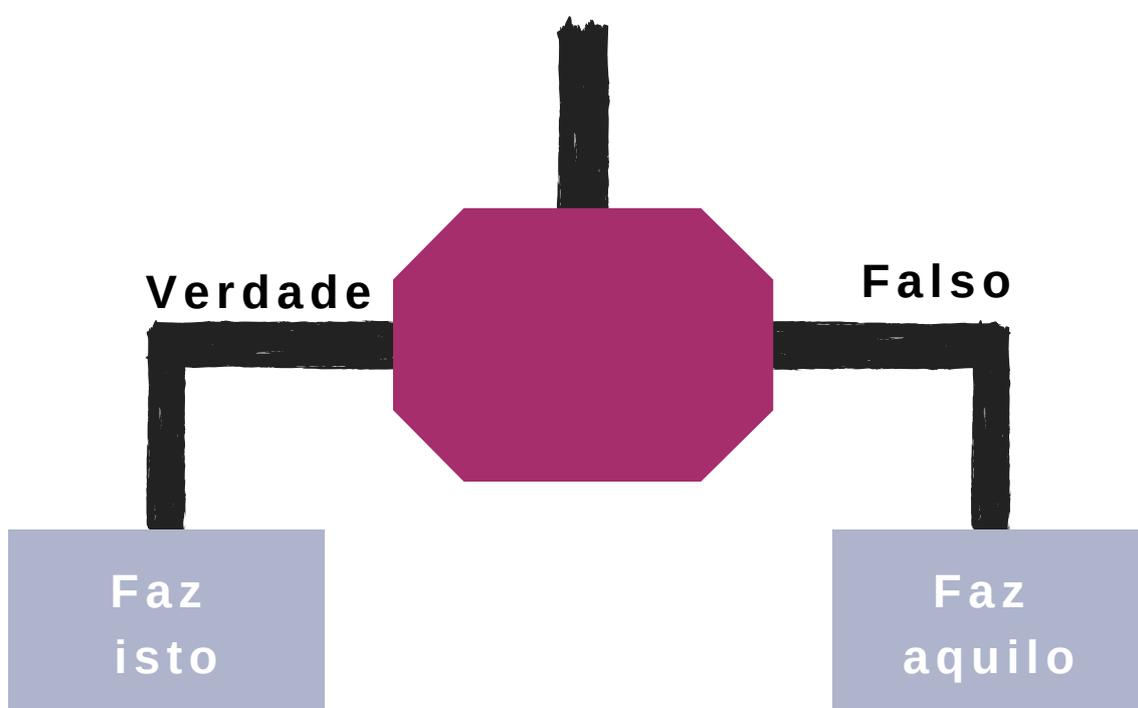


# Condições

Ciências da Computação no 1.º ciclo



## Referência e Adaptação:

COMPUTER SCIENCE IN K-12  
AN A TO Z HANDBOOK ON TEACHING PROGRAMMING  
SHUCHI GROVER ([TWITTER.COM/SHUCHIG](https://twitter.com/shuchig))

# Condições

Todos os dias tomamos decisões com base naquilo que ouvimos, no que observamos ou até no que sentimos. Por exemplo, antes de sairmos de casa pela manhã, se verificarmos que o céu está muito nublado e o tempo instável, é provável que optamos por levar o chapéu-de-chuva. Se o café da manhã estiver demasiado quente, esperamos um pouco até que arrefeça. Estes são apenas alguns dos exemplos de decisões que tomamos na nossa vida cotidiana. Este tipo de reflexão é o fundamento do raciocínio e aquilo a que muitas vezes se refere como o "pensamento condicional", e que é uma peça fundamental do raciocínio lógico.

Na tecnologia, o princípio deverá ser o mesmo, isto é, na imprevisibilidade de como serão as coisas quando executamos os nossos programas de computador, é fundamental anteciparmos e definirmos um conjunto de condições que vão ao encontro das próprias necessidades da programação.

As condições são uma estrutura no processo da programação que têm como base uma condição e uma ação. Assim, a ação é apenas realizada quando a respetiva condição é verificada. Desta forma, na criação de programas, as possibilidades aumentam, permitindo o desenvolvimento de programas mais versáteis e que irão tomar decisões face aos comportamentos ocorridos.

Na programação, a lógica condicional é uma parte inerente dos algoritmos e do código. Normalmente é estruturada com as palavras **Se-Então** (Fig.1) e **Se-Então-Senão** (Fig.2) e envolve a avaliação de uma condição: Se a condição for verdadeira, então o código que está na parte **então** é executado; se a condição for falsa, então o código que está na parte **senão** é executado.

**Nota:** nos exemplos (fig.1 e fig.2) podemos verificar outro tipo de terminologia: **Se-Isto** e **Se-Isto-Se não**



<https://studio.code.org/>

Fig. 1



<https://studio.code.org/>

Fig. 2

O pensamento condicional (e lógico) implica analisarmos as situações para decidirmos no imediato ou até chegarmos a uma determinada conclusão. De facto, no nosso dia-a-dia somos constantemente "testados" às inúmeras situações que vão surgindo. E, ao contrário das estruturas tecnológicas (que estejam devidamente programadas), os humanos nem sempre tomam as melhores decisões/ações. Perante muitas e diferentes condições, existirão sempre um conjunto elevado de fatores que poderão não ajudar à tomada da melhor decisão/ação.

Definirmos ações sobre determinadas condições é, em certa parte, construirmos um projeto com as respetivas regras. Da mesma forma que lemos as instruções para jogarmos um jogo de cartas, por exemplo, essas mesmas instruções são fundamentais no mundo da programação.