# SEÇÃO 4 : LaÇOS DE REPETIÇÃO

## Aula Um Pouco de Teoria: O que são os laços de repetição e o WHILE

Laços de repetição existem na programação para que um trecho de código possa ser executado N vezes sem a necessidade de “copiar e colar” um mesmo comando várias e várias vezes, como mostra o exemplo abaixo:

//exe de entrar com 5 nomes

Sempre que falamos em laços de repetições, não podemos nos esquecer das aulas anteriores sobre condições, pois os laços dependem de condição ou condições para saber quantas vezes e se ele vai executar ou não.

Assim como na instrução **IF**, uma estrutura de repetição vai “fazer uma pergunta” para saber se deve continuar no ***loop*** (outra palavra que usamos pra definir os laços de repetição) ou não. Observe mais um exemplo abaixo:

//exemplo de um contador até 10;

Conforme mostra o trecho de código acima, foi feita a atribuição de um valor a uma variável no caso **var num = 0;** e o ***loop*** será repetido enquanto o **num** for menor que 10, para isso observe que esse num também é um **CONTADOR.**

Existem algumas formas de se escrever uma estrutura de repetição, uma delas é utilizando a palavra **WHILE,** que assim como o **IF** aceita em suas condições operadores de comparação: **maior**, **menor**, **menor igual**, **igual**, **maior igual**, **diferente** e operadores lógicos como **AND** e **OR.**

**//exemplo igual do if**

Espero que você tenha gostado e entendido um pouco mais sobre laços de repetições. Nesta aula abordamos o que são e para que servem as repetições na programação, também vimos um pouco sobre o comando **WHILE.** Mais para frente em nossas aulas, vamos abordar mais comandos e sempre realizar exercícios com eles !!! Aguardo você em nossa próxima aula.

## Aula Um Pouco de Teoria: Laço de Repetição FOR

Olá, depois de ver na prática e resolver exercícios utilizando o comando **WHILE,** agora vamos abordar um novo comando para construir repetições !!! Este comando é o **FOR.**

Assim como while, o comando **FOR** serve para criar repetições em determinados trechos de códigos. Este comando faz as mesmas coisas que o comando while, porem ele é escrito de uma forma um pouco diferente. Observe o trecho de código abaixo:

//for(var i ...)

Como mostrado no exemplo acima o comando **FOR** é dividido em 3 partes **for(começo; condicao; incremento)**. A primeira parte o **“começo”** é executado só na primeira vez, depois na volta do loop ele incrementa e pergunta se a condição ainda é satisfeita, para poder continuar no loop. Se a condição for aceita ele continua, se não, sai fora do **FOR.**

Na **“condicao”** também são aceitos operadores de comparação e lógicos iguais no comando while e no comando if. Observe mais exemplos abaixo.

**//exemplo igual do if**

Matamos mais uma teoria, agora explicando como funciona o comando **FOR.** Avance as próximas aulas, veja os vídeos, resolva os exercícios que cada vez mais as coisas fixarão em sua mente !!! Espero que tenha gostado e eu, o aguardo em nossa próxima aula.

## Aula Um Pouco de Teoria EXTRA: Laço de Repetição DO WHILE

Antes de finalizar mais esta seção, trazemos mais um comando de repetição, ele não é muito utilizado, mas é bastante importante em determinados casos !!! Estamos falando do **DO WHILE.** A escrita dele se difere um poquinho em relação aos dois últimos comandos de repetições que nós aprendemos, mas isso que difere ele é o que torna o uso dele indispensável em alguns momentos. Observe o trecho de código abaixo:

//trecho de código

Assim como no **FOR** e no **WHILE,** o **DO WHILE** também serve para repetir trechos de códigos, porém como nós vimos nos dois últimos comandos estudados, eles fazem a condição antes de entrar na repetição, diferentemente do **DO WHILE** que entra primeiro na repetição e depois verifica a condição para continuar no loop. Então se você tem algum trecho de código que precisa ser executado pelo menos uma vez e depois realizar a condição, o **DO WHILE** serve para isto.

Assim como nas outras estruturas de repetições e na estrutura de decisão **IF**, o **DO WHILE** aceita operadores de comparação e lógicos para realizar suas decisões, observe os exemplos abaixo.

**//exemplo igual do if**

Chegamos ao fim de mais uma seção, espero que você tenha aproveitado e aprendido muito !!! Antes de finalizar, deixo um exercício utilizando o do while para você fixar melhor como funciona o novo comando aprendido.

Exercício:

“Conforme aprendemos na última aula da seção 3 **“Comandos de decisão ”** em nossa aula extra. Utilizando o **switch case** e o **do while,** construa um menu com 4 opções se o usuário digitar 0 ele sai do menu.”

A resolução deste exercício estará disponível como recurso desta aula, forte abraço e até nossa próxima seção.