

C# Essencial



Classes e Métodos :
Exercício Prático 3 - Resposta

Resposta item l e m

```
public int AumentarPotencia(int potencia)
{
    potencia += 3;
    return potencia;
}
```

```
Sedan Chevrolet Onix 2016 110 CV
```

```
Aumentando a Potencia (por valor : +3CV) : -> 113
O valor do campo Potencia não foi alterado : 110
```

```
Carro chevrolet = new("Sedan", "Chevrolet", "Onix", 2016, 110, 4);
...
```

```
Console.WriteLine("Aumentando a Potencia (por valor : + 3CV) : ");
var novaPotenciaChevrolet = chevrolet.AumentarPotencia(chevrolet.Potencia);
```

```
Console.Write("-> " + novaPotenciaChevrolet);
Console.WriteLine("\nO valor do campo Potencia não foi alterado : " + chevrolet.Potencia);
```

Estamos passando o *valor do argumento* para o parâmetro do método *AumentarPotencia()* *por valor* e assim estamos passando uma cópia da variável para o método.

No método o valor recebido é incrementado de 3 e retornado.

O valor do campo *Potencia* da classe *Carro* continua com o mesmo valor após chamar o método.

Resposta item n e o

```
public int AumentarPotencia(int potencia)
{
    potencia += 3;
    return potencia;
}
```

```
public int AumentarPotencia(ref int potencia)
{
    potencia += 5;
    return potencia;
}
```

A sobrecarga de métodos significa ter dois ou mais métodos com mesmo nome mas assinaturas diferentes

A assinatura de um método é definida pelo : nome do método, o número de parâmetros, o tipo de parâmetros e a ordem dos parâmetros.

A sobrecarga também pode ser feita, se um método receber um argumento **ref ou out** e o outro método receber um argumento simples. (*ref e out não podem ser usados na sobrecarga simultaneamente*)

Resposta item p

```
Carro ford = new("SUV", "Ford", "EcoSport", 2018, 120,5);

...
Console.WriteLine("\nAumentando a Potencia (por referência : +5CV) : ");
var novaPotenciaFord = ford.AumentarPotencia(ref ford.Potencia);

Console.WriteLine("-> " + novaPotenciaFord);
Console.WriteLine("\nO valor do campo Potencia foi alterado : " + ford.Potencia);
```

```
SUV Ford EcoSport 2018 120 CV

Aumentando a Potencia (por referência : +5CV) : -> 125
O valor do campo Potencia foi alterado : 125
```

Estamos passando o valor do argumento, **ford.Potencia**, para o método por referência usando a palavra-chave **ref**. Isso significa que quando o valor desse parâmetro é alterado no método, ele é refletido no método de chamada. Assim o valor do campo **Potencia** da classe carro foi alterado. Um argumento passado usando a palavra-chave **ref** deve ser inicializado no método de chamada antes de ser passado para o método chamado.

Atualmente a palavra-chave **ref** não pode ser usada com *propriedades, eventos e variáveis locais*