**Relação entre juros e progressões**

No regime de juros simples, o montante é igual a:  
**M(n) = P + P.r.n**  
  
No regime de juros compostos, o montante é igual a:  
**M(n) = P . (1 + r)n**

Portanto:

* em um regime de capitalização **a juros simples**, o saldo cresce em **progressão aritmética**.
* em um regime de capitalização **a juros compostos**, o saldo cresce em **progressão geométrica**.

### **Exercícios**

**1.** Numa aplicação financeira, chama-se MONTANTE a soma da quantia aplicada com os juros acumulados até aquela data. Suponha uma aplicação de R$ 50.000,00 a juros compostos, à taxa de 3% ao mês. Nesse caso, os montantes, em reais, no início de cada período de um mês, formam uma progressão geométrica em que o primeiro termo é 50000 e a razão é 1,03.

Os juros acumulados ao completar 10 meses de aplicação são:  (Dado: 1,0310 = 1,3439)

a) R$ 10 300,00  
b) R$ 15 000,00  
c) R$ 17 195,00  
d) R$ 21 847,00  
e) R$ 134 390,00

**2.** Qual o montante produzido por um capital de R$ 7.000,00 aplicados a uma taxa de juros mensais de 1,5% durante um ano?

a) R$ R$ 8.369,33  
b) R$ 15.300,00  
c) R$ 9.845,45  
d) R$ 21 847,00