Problema 2.1

Suponha que resolve subir a escadaria do Bom Jesus do Monte perto de Braga.

E que, para se divertir, decide que vai subir, de cada vez, um ou dois degraus.

De quantas maneiras diferentes pode subir os cinco primeiros degraus da escada? E os 10 primeiros? E os 50 primeiros?

(Neste último caso aconselho a que recorram a uma folha Excel)

Problema 2.2

Suponha que numa ilha deserta colocamos um casal de coelhos no dia 1 Janeiro.

No início de cada um dos meses que se seguem dão origem a um novo casal de coelhos.

Os casais de coelhos acabados de nascer levam um mês a atingir a maturidade e, em cada um dos meses seguintes (após a maturidade) dão origem a um novo casal de coelhos por mês.

Quantos coelhos haverá na ilha no fim de Dezembro desse ano? E do próximo ano?

Supomos que não há mortes nesses dois anos.

Observação: *Caro leitor/a, consegue ver o que há de comum nestes dois problemas?*
Se viu pense na potência das estruturas abstractas em matemática.