**Cálculo de *payback* (ou *payback period*)**

Resumidamente, *payback* é o prazo de retorno do investimento.

Ao fazer um investimento, espera-se que o dinheiro investido possa ser resgatado com ganho e num prazo razoável. Por isso, os investidores desejam saber em quanto tempo o investimento inicial será recuperado.

Existem dois diferentes critérios para calcular o *payback*(ou*payback period*):

*- payback* simples; e

*- payback* composto (ou *payback* descontado).

No quadro abaixo, estamos demonstrando os dois critérios de cálculos. A coluna de "fluxo de caixa descontado" apresenta os respectivos valores nominais descontados com a taxa de 15% ao ano. O "Saldo acumulado" é simples soma do saldo anterior com o fluxo de caixa (nominal ou descontado) do ano.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | **PAYBACK SIMPLES (em valores nominais)** | | | **PAYBACK DESCONTADO (em valores descontados)** | |
| **Ano** | **Evento** | **Fluxo de caixa nominal** | | **Saldo acumulado** | **Fluxo de caixa descontado** | **Saldo acumulado** |
| 0 | Investimento inicial | -1.000 | | -1.000 | -1.000 | -1.000 |
| 1 | Lucro previsto | 300 | | -700 | 261 | -739 |
| 2 | Lucro previsto | 400 | | -300 | 302 | -437 |
| 3 | Lucro previsto | 500 | | 200 | 329 | -108 |
| 4 | Lucro previsto | 600 | | 800 | 343 | 235 |
|  | **Payback** | **2 anos e 7 meses** | | | **3 anos e 4 meses** | |
|  |  |  |  | | Taxa de desconto: | 15% ao ano |

Pelo método do *payback*simples (calculado em valores nominais), que não considera o efeito dos juros no tempo, o retorno do investimento se dará em 2 anos e 7 meses, bem antes do método do *payback* descontado, de 3 anos e 4 meses.

**Cálculo do número de meses**

Para calcular o número de meses, procede-se da seguinte forma (baseado em exemplo do *payback* descontado): o prazo de recuperação do investimento situa-se entre o ano 3 e o ano 4. No final do ano 3, ainda existe R$ 108 para ser recuperado e, no ano seguinte, a geração de caixa será de R$ 343. Assumindo que o fluxo de caixa seja uniforme durante o ano, calcula-se a proporção de um valor em relação a outro, como segue:

  (1) (R$ 108 / R$ 343) = 0,31 ano.

  (2) 0,31 ano x 12 meses = 3,78 meses (aproximadamente 4 meses).

Logo, o resultado do cálculo é **3 anos e 4 meses**. Se desejar calcular o número de dias, é só prosseguir o cálculo, como segue:

  (3) 0,78 mês x 30,4 dias = 23,71 dias. E assim por diante.