

definições básicas

juros	"É o valor em dinheiro pago pelo uso de um empréstimo", ou, "É o valor em dinheiro recebido pelo valor emprestado". (juros simples $m=c.(1+i.t)$) (Juros compostos $m=c.(1+i)^n$)
Remunera- tivos	A remuneração do capital do credor fica provado do seu uso (risco de inadimplência) Custo do capital para o financiado para este ter o direito de uso do capital até o dia do pagamento Remuneração paga pelas impressas sobre o capital aplicado
monatorio	Remuneração cobrada por atraso das datas já combinadas nos remunerativos
Inflação	todo investimento razoável deve levar em consideração a correção monetária ou seja a preservação do poder de compra do dinheiro investido. Esta correção, no entanto, não está remunerando o capital investido. Desta forma, além da correção monetária, um investimento deve ser remunerado pela taxa de juros.
utilidade	Investir significa deixar de consumir. Esta restrição ao consumo deve ter alguma compensação financeira
risco	Existe um risco inerente a qualquer investimento. Normalmente, a taxa de juros deve compensar o risco que se assume em um investimento. Quanto maior o risco, maior deve ser a taxa de juros.
oportu- nidade	Como os recursos na sociedade são sempre limitados, a rentabilidade de um determinado investimento deve refletir a necessidade de captação de dinheiro do projeto.
aluguel	aluguel é um contrato em que uma pessoa, chamada de locador ou proprietário, concorda em ceder o uso de um bem ou propriedade a outra pessoa
Leasing	O leasing, também conhecido como arrendamento mercantil, é uma forma de aquisição de bens em que uma empresa ou indivíduo, chamado de arrendatário, obtém o direito de uso de um bem específico de um proprietário
n(n=')	Número de períodos de capitalização de juros, expressos em anos, semestres, trimestres, meses, dias etc., podendo tomar os valores 0, 1, 2, 3... Assim, por exemplo, se os períodos correspondem a meses, temos: n = 0 indica a data de hoje, ou a data do início do 1o mês; n = 1 indica a data do final do 1 mês e assim por diante.
i	Taxa de juros por período de capitalização, expressa em porcentagem. A uni-dade de tempo referencial da taxa de juros (ano, semestre, trimestre, mês, dia etc.) deve ser a mesma do número de períodos (n). Assim, por exemplo, se a unidade de tempo dos períodos for ano, a taxa de juros deve ser fornecida em % ao ano.



definições básicas (cont)

- vp Valor presente (present value), ou seja, valor do capital inicial (principal) aplicado. Representa, na escala horizontal do tempo, o valor monetário colocado na data inicial, isto é, no ponto correspondente a $n = 0$.
- vf Valor futuro (future value), ou seja, valor do montante acumulado no final de n períodos de capitalização, com a taxa de juros i . Representa, na escala horizontal do tempo, os valores monetários colocados nas datas futuras, isto é, nos pontos correspondentes a $n = 1, 2, 3...$
- pmt Valor de cada prestação da Tabela Price (periodic payment) que ocorre no final de cada período (série postecipada). Representa, na escala horizontal do tempo, o valor de cada uma das prestações iguais que ocorrem no final dos períodos 1, 2, 3... Por exemplo, num financiamento com prazo de 12 meses, a ser pago em 12 prestações mensais de \$600,00, o valor de PMT é igual a \$600,00.
- roi ROI é a sigla em inglês para Return on Investment (Retorno Sobre o Investimento). Essa métrica é usada para saber quanto a empresa ganhou com os investimentos feitos, principalmente na área de Marketing. A fórmula para calcular o ROI é $(\text{receita gerada} - \text{custos e investimentos}) / \text{custos e investimentos}$.

formulas

Juros Simples:

$$\text{Montante (M): } M = P(1 + rt)$$

$$\text{Juros (J): } J = Prt$$

$$\text{Capital (P): } P = M / (1 + rt)$$

$$\text{Taxa de Juros (r): } r = J / (Pt)$$

$$\text{Tempo (t): } t = J / (Pr)$$

Juros Compostos:

$$\text{Montante (M): } M = P(1 + r)^t$$

$$\text{Juros (J): } J = M - P$$

$$\text{Capital (P): } P = M / (1 + r)^t$$

$$\text{Taxa de Juros (r): } r = (M / P)^{1/t} - 1$$

$$\text{Tempo (t): } t = \log(M / P) / \log(1 + r)$$

Desconto Simples:

$$\text{Valor Atual (VA): } VA = V / (1 + rt)$$

$$\text{Desconto (D): } D = V - VA$$

$$\text{Valor Nominal (V): } V = VA * (1 + rt)$$

$$\text{Taxa de Desconto (r): } r = D / (VA * t)$$

$$\text{Tempo (t): } t = D / (VA * r)$$

Desconto Composto:

$$\text{Valor Atual (VA): } VA = V / (1 + r)^t$$



formulas (cont)

Desconto (D): $D = V - VA$

Valor Nominal (V): $V = VA * (1 + r)^t$

Taxa de Desconto (r): $r = (V / VA)^{(1/t)} - 1$

Tempo (t): $t = \log(V / VA) / \log(1 + r)$

Anuidades:

Valor Presente de uma Anuidade (PVA): $PVA = PMT * [(1 - (1 + r)^{-n}) / r]$

Valor Futuro de uma Anuidade (FVA): $FVA = PMT * [(1 + r)^n - 1] / r$

Valor da Prestação (PMT): $PMT = PVA * [r / (1 - (1 + r)^{-n})]$

Número de Períodos (n): $n = \log(1 + (PMT * r) / PVA) / \log(1 + r)$

Amortização

Prestações=p

Amortização=a

Juros=j

P=j+a

A=vp/n

pagamento das parcelas até o final da dívida e, se possível, a antecipação para quitar mais rapidamente.

Fluxo de caixa

Fluxo de caixa

Entrada e saída de dinheiro ao decorrer do tempo

Juros simples $m=c \cdot (1+i \cdot t)$ ou $m=c+j$ sendo $j=c \cdot i \cdot t$

Juros compostos $m=c \cdot (1+i)^t$

Valor presente $vp=pmt \cdot \text{fator}$ fator = $[(1+i)^{-1}] / [i \cdot (1+i)^t]$

Valor futuro $vf=pmt \cdot \text{fator}$ fator = $[(1+i)^t - 1] / i$

Custo anual equivalente

Custo anual equivalente = vpl, ajustes intentes

1 custo de repetição (empresas não são eternas)

2 ajuste de ciclos (mínimo múltiplo comum mmc)

3 custo anual equivalente cae

Análise de investimento

Vpl = valor presente líquido

Vpl = vpe + vps (valor presente de entrada, valor presente de saída)

Remete ao valor atual (ou valor na data do local)

$Vp = pmt \cdot (1+i)^{-1}$

$i \cdot (1+i)$

Vf = Valor futuro

$Vf = pmt \cdot [(1+i)^t - 1] / i$

Lucratividade e Rentabilidade

Lucratividade = eficiência operacional

Margem operacional = lucro líquido / receita operacional

Margem líquida = lucro líquido final / receita final

Lucratividade e Rentabilidade (cont)

Rentabilidade = capacidade de rentabilidade
Roa retorno sobre ativo = lucro líquido / ativo total

Roe retorno sobre o patrimônio líquido = lucro líquido / patrimônio líquido

8% baixa rentabilidade

8% a 14% normal rentabilidade

14% a 20% boa rentabilidade

20% + excelem-te rentabilidade

Análise para substituição de equipamentos

Necessidades de substituição:

Obsoleto tecnológico

Obsoleto físico

Obsoleto Funcional

inadequação da demanda

Substituição

Sem reposição

Com reposição igual ou melhor

Payback e payback descontado

playback é um cálculo que permite saber em quanto tempo os lucros trazidos por um investimento cobrirão o valor aplicado inicialmente

playback é o tempo de recuperação de uma aplicação financeira descontando o custo de capital nos fluxos de caixa
Payback descontado = Investimento inicial / Fluxo de caixa descontado
Payback descontado = R\$ 150.000,00 / R\$ 4.545,45
Payback descontado = 33

tma (taxa mínima de atratividade)

1-Custo Médio Ponderado de Capital (CMPC): Considera o custo de capital próprio e de capital de terceiros, ponderados pela proporção de cada fonte de financiamento na estrutura de capital da empresa.

2-Taxa Livre de Risco mais Prêmio de Risco: Consiste em adicionar um prêmio de risco à taxa livre de risco, que é geralmente representada por taxas de retorno de investimentos considerados seguros, como títulos do governo.

3-Taxa de Retorno Exigida: Baseia-se nas expectativas de retorno dos investidores, considerando fatores como o risco do projeto, a volatilidade do setor e as oportunidades alternativas de investimento disponíveis.

