

Observe que para períodos de capitalização inferiores à unidade (1 mês), os juros gerados pelo regime de capitalização simples são maiores que os gerados pelo composto, depois o resultado se inverte.

Capital inicial = R\$ 10.000,00 Taxa Juros = 10% a/m		
Mês	Juros Simples Acumulados	Juros Compostos Acumulados
t=5 dias	R\$166,67	R\$160,12
t=10 dias	R\$333,33	R\$322,80
t=15	R\$500,00	R\$488,09
t=20	R\$666,67	R\$656,02
t=25	R\$833,33	R\$826,65
t=1 mês	R\$1.000,00	R\$1.000,00
t=1,5 meses	R\$1.500,00	R\$1.536,90
t=2 meses	R\$2.000,00	R\$2.100,00

No nosso cotidiano, estamos sempre nos deparando com o regime de capitalização composto, como para uma aplicação em poupança, CDB ou em um empréstimo comum em banco. O regime de capitalização simples é aplicado apenas para o cheque especial, já que a taxa é mensal e geralmente os clientes utilizam o cheque especial por alguns dias, ou seja, por um período inferior a um mês. Dessa forma, como pudemos observar na tabela acima, é mais vantajoso para os bancos utilizar o regime de capitalização simples, uma vez que o período será inferior à unidade (1 mês).

Assim, observamos que os juros simples diários são maiores que os juros compostos diários. Note também que a diferença vai diminuindo conforme o período vai se aproximando de 1 mês. Isso acontece, pois, no regime de capitalização composto, os juros do período anterior são incorporados para o cálculo do próximo juro, crescendo paulatinamente, bem diferente dos juros simples, que representam uma distribuição uniforme dos juros incorporados ao capital ao longo do período. Somente após completar o mês, é que os juros compostos superarão os juros simples. Matematicamente, pode ser explicado da seguinte forma: todo número que foi descapitalizado com potência menor que um tende a crescer exponencialmente. E, se comparado com valores distribuídos linearmente ao longo do mês, são inferiores até chegar ao final do mês.

1.4 Equivalências das Taxas de Juros

Encontrar taxas de juros equivalentes é um procedimento útil para avaliação de projetos. Isso porque podemos querer comparar projetos distintos, por exemplo, um que apresente uma taxa de retorno mensal e outro que apresente uma taxa de retorno anual. Com a equivalência das taxas, poderemos verificar qual projeto será mais vantajoso, encontrando a taxa equivalente anual para o projeto que tem taxa de retorno mensal e comparar com a taxa de retorno anual do outro projeto.



Para que duas taxas de juros correspondentes a diferentes períodos sejam equivalentes entre si, é necessário que a aplicação delas sobre um mesmo capital inicial (C) produza o mesmo montante final (M), em igual intervalo de tempo (n) do investimento.

