

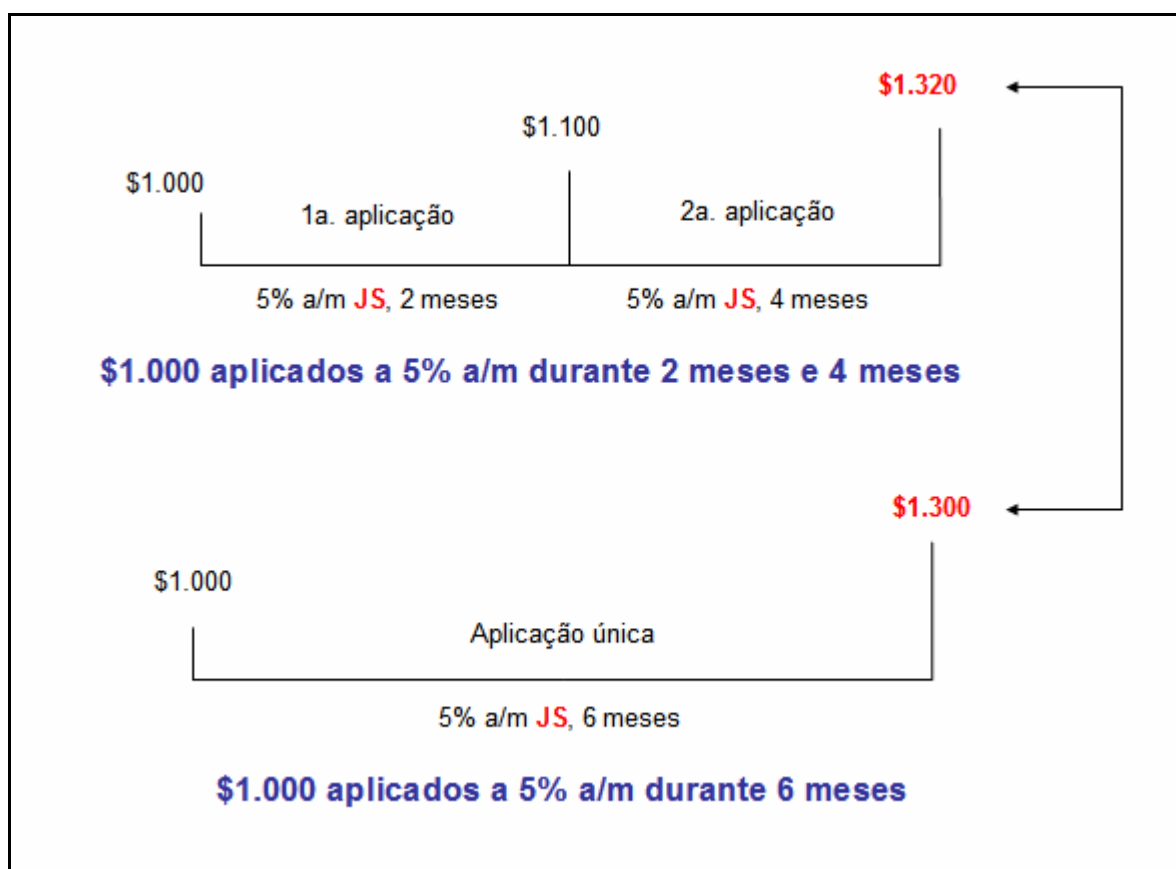
COM JUROS SIMPLES, AS CONTAS NÃO FECHAM

Suponha que você tenha investido \$1000 à taxa de juros **simples** de 5% a/m durante 2 meses. Findo esse período, você então aplica o montante obtido em uma outra aplicação, à mesma taxa, mas agora durante 4 meses. Após esses 6 meses, você terá obtido um montante de \$1.320.

Admitamos, por outro lado, que você tenha feito uma **única** aplicação de \$1.000, à mesma taxa de juros **simples** de 5% a/m, durante o mesmo prazo de **6** meses. Neste caso, seu saldo será agora de \$1.300 (e não mais de \$1.320).

Esses resultados são **desconcertantes**, pois os saldos deveriam ser exatamente iguais. Não o são porque estamos usando **Juros Simples**.

Os fluxos de caixa abaixo ilustram essa situação.

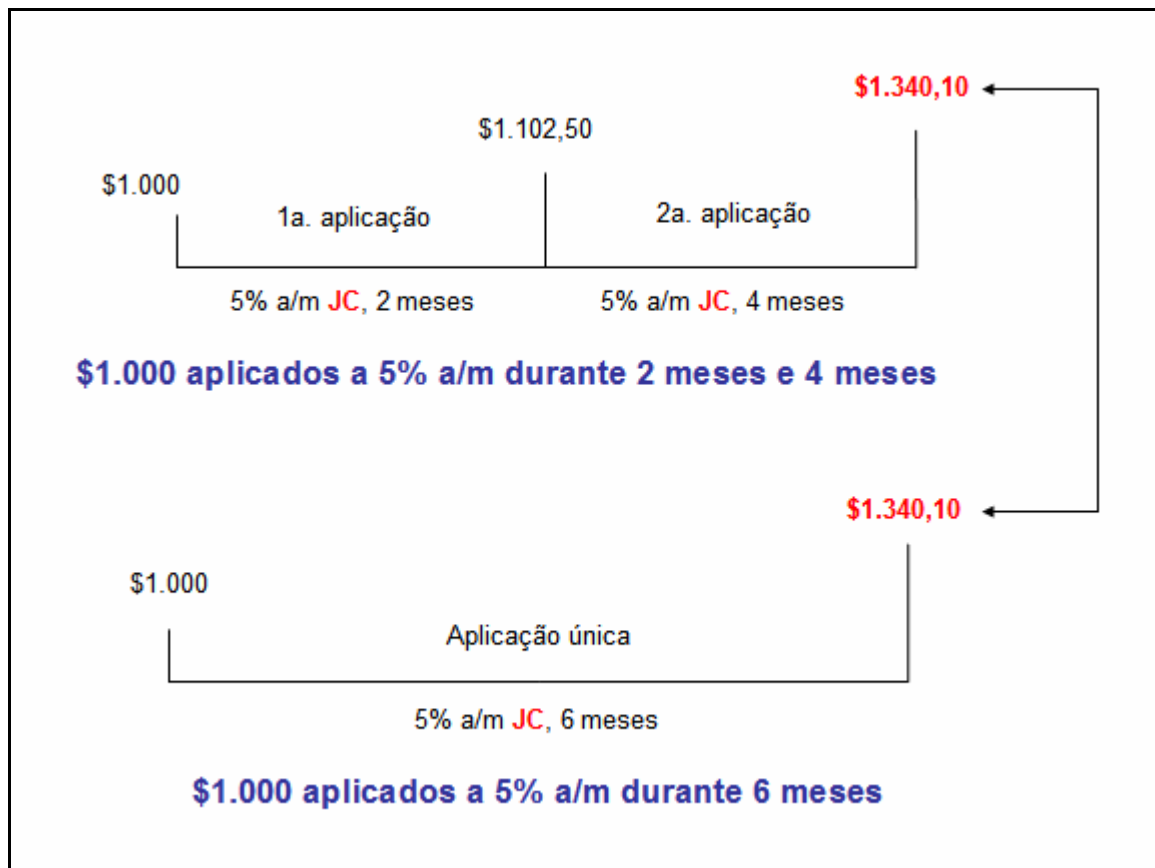


COM JUROS COMPOSTOS, AS CONTAS FECHAM

Refaçamos o caso anterior, mas usando agora juros **compostos**. Findas as duas aplicações de 2 e 4 meses, você terá obtido o montante de \$1.340,10.

Aplicando agora uma única vez, à mesma taxa de juros compostos, durante 6 meses, o resultado final será de \$1.340,10, igual ao anterior, **como era de se esperar**.

Os fluxos de caixa abaixo ilustram essa nova situação.



CONCLUSÃO

Para não ser pego de surpresa com resultados desconcertantes em suas análises financeiras, use sempre e somente **juros compostos** em seus cálculos.

História: No meio jurídico, o modelo dos juros compostos é chamado de "anatocismo" (do grego "aná" = "outra vez" + "tokos" = juros). Seu uso tem sido ora aceito, ora condenado, desde o ano 51 A.C., quando se encontram as primeiras referências, citadas pelo famoso orador romano Marcus Tullius Cicero (106 AC – 43 AC), por ocasião do julgamento de uma ação, onde estava em discussão o uso de juros simples ou compostos. Naturalmente, até hoje, ainda não existe um acordo geral sobre o assunto, embora o juro composto seja o modelo usado pelos profissionais de finanças há muito tempo.

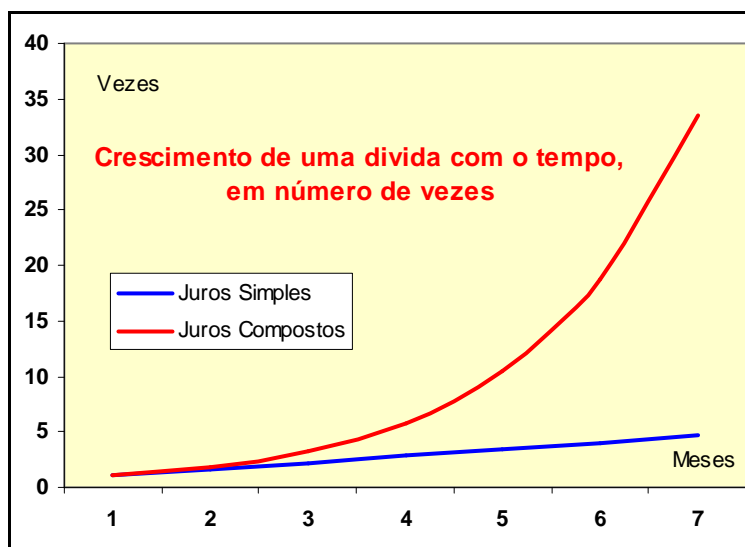
Estudo: Um interessante estudo pode ser encontrado no artigo "Anatocisme", de Anna Pikulska, da Université de Lodz, publicado na "Revue Internationale des Droits de L'Antiquité", 3e. série, Tome XLV, 1998, no endereço: <http://www.ulg.ac.be/vinitor/rida/1998/PIKULSKA.pdf>

POR QUE HÁ PRESSÕES CONTRA OS JUROS COMPOSTOS

Quando se toma emprestado um dinheiro a uma dada taxa de juros, o valor da dívida cresce **proporcionalmente** ao tempo decorrido, no modelo de juros simples. Mas quando se usam juros compostos, o valor cresce **exponencialmente** com o tempo.

Assim, não se procurando amortizar a dívida rapidamente, através de pagamentos periodicos, logo se chegará a um valor impagável, o que é ruim tanto para o credor (que não recebe) como para o devedor (que fica com seu nome listado – na Antiguidade ele se tornaria **escravo** do credor até a quitação da dívida). O quadro abaixo mostra uma comparação entre os dois modelos.

Progressão de uma dívida inicial de \$1000 a 5% a/m, quando nenhum pagamento é feito					
Anos	Meses	Valor da dívida usando juros simples	Valor da dívida usando juros compostos	Quantas vezes a dívida é maior que o dinheiro tomado emprestado. Juros simples	Quantas vezes a dívida é maior que o dinheiro tomado emprestado. Juros compostos
0	0	1 000.00	1 000.00	1	1
1	12	1 600.00	1 795.86	1.6	1.8
2	24	2 200.00	3 225.10	2.2	3.2
3	36	2 800.00	5 791.82	2.8	5.8
4	48	3 400.00	10 401.30	3.4	10.4
5	60	4 000.00	18 679.20	4.0	18.7
6	72	4 600.00	33 545.10	4.6	33.5



A História mostra ter havido tentativas de contornar esse problema através da **limitação** da taxa de juros a um valor máximo. No artigo acima, é mostrado que, já no tempo do Império Romano, a taxa foi restringida a 12% ao ano, valor que, 2.000 anos depois, ainda é um objetivo a ser alcançado, pois consta na legislação vigente (pelo menos no Brasil).

No entanto, tal tabelamento não resolve o problema da explosão da dívida, pois esta cresce não só com a taxa de juros, mas também com a sua **duração**.