

JUROS TABELA PRICE - DISCUSSÃO NO ÂMBITO DA PERÍCIA CONTÁBIL

AUTOR

Marco Antonio Amaral Pires

Rua dos Timbiras, 3.109, conjunto 304 – Barro Preto – Belo Horizonte/MG

CEP: 30.140-062 - Telefone: (31) 3295-2178- Fax: (31) 32952178

E-mail: maap@peritoscontabeis.com.br



CO-AUTORA

Elizabete Marinho Serra Negra

Rua Von Goethe, 336 - Cidade Nobre – Ipatinga/MG

CEP: 35.162-378 - Telefone: (31) 3826-1119 - Fax: (31) 3826-1119

E-mail: lizserra@terra.com.br



**PUBLICADO NA REVISTA BRASILEIRA DE CONTABILIDADE,
Nº 155, SETEMBRO/OUTUBRO DE 2005, ISSN 01048341**

RESUMO

A expressão Tabela Price é o uso corrente no Brasil do empréstimo amortizável pelo sistema de amortização progressiva com prestações iguais e sucessivas, sem carência. Com o advento da Resolução n.º 978/03 do Conselho Federal de Contabilidade, o profissional contábil deve fazer constar conclusão técnica daquilo que observou acerca da matéria contábil periciada. Nos limites do trabalho tecnológico do contador, deve ser exposto o entendimento contábil, utilizando os instrumentos disponíveis para o estudo da Ciência Contábil, examinando-o através da matemática, da semântica das palavras e a epistemologia sistêmica dos fenômenos patrimoniais resultantes do tema em estudo. Procura-se evidenciar que a fundamentação que se alicerça toda a doutrina jurídica na identificação da capitalização de juros parte do pressuposto da utilização de expressão matemática que se utiliza juro composto. O trabalho utiliza diversas tabelas e as fórmulas para a demonstração da formação da prestação e dos juros incorridos, procurando desvincular as expressões de juro composto com capitalização de juros utilizada na retórica dos advogados que argumentam sua correlação. Ao término, traz conclusões sobre a busca da quebra de paradigma do discurso competente.

1 INTRODUÇÃO

A expressão Tabela *Price* é o uso corrente no Brasil do empréstimo amortizável pelo sistema de amortização progressiva com prestações iguais e sucessivas, sem carência.

Com o advento da Resolução n.º 978/03 do Conselho Federal de Contabilidade, o profissional contábil passou a ter a obrigação de fazer constar conclusão técnica daquilo que observou acerca da matéria contábil periciada, não podendo se esquivar da responsabilidade que a função pericial exige quanto ao esclarecimento do conteúdo científico alheio ao magistrado.

Por este motivo, o tema não pode adquirir os contornos de um exame jurídico por não ser da competência do contador, contudo, a situação atual deve ser referência para a busca de explicação que propicie o entendimento entre as partes. Nos limites do trabalho tecnológico do contador, deve ser exposto o entendimento contábil, utilizando os instrumentos disponíveis para o estudo da ciência contábil, examinando-o através da matemática, da semântica das palavras e a epistemologia sistêmica dos fenômenos patrimoniais resultantes do tema em estudo.

O campo jurídico tem utilizado o conceito de juros na Tabela *Price* como um procedimento que é prejudicial ao devedor, pois ao ser definido o plano de pagamento, a metodologia de cálculo de juros imputaria uma capitalização de juros.

Este trabalho vem demonstrar que o discurso utilizado não se tem sustentação contábil-matemático-financeira para a assertiva da capitalização de juros, mormente se tenha argumentado a posição contrária, sem, contudo, indicar expressamente na acepção da palavra capitalizar.

Procura-se evidenciar que a fundamentação que se alicerça toda a doutrina jurídica na identificação da capitalização de juros parte do pressuposto da utilização de expressão matemática que se utiliza juros compostos.

Ao final, como reforço à conclusão deste tema, tem-se manifestação do ilustre matemático José Dutra Vieira Sobrinho em publicação em revista especializada de financiamento, validando o exposto neste trabalho e contrapondo a linha de entendimento utilizada por ele anteriormente e todos aqueles que alegam a existência da capitalização de juros na Tabela *Price*.

2 ASPECTOS LEGAIS

A apresentação dos aspectos legais não tem o escopo de restringir a discussão para as normas e artigos citados, apenas permitir uma inserção no mundo jurídico e demonstrar os aspectos contraditórios que o tema adquire nas lides do judiciário.

A manifestação dos advogados está sempre ligada a condição da verificação nos contratos em discussão da existência da usura e da capitalização dos juros. Epistemologicamente a palavra usura, conforme Houasiss (2001), sob o ponto de vista jurídico conceitua “empréstimo de dinheiro a juros superiores à taxa legal; agiotagem”.

Vieira Sobrinho (2000) relata que praticamente ignorada pelas legislações dos países desenvolvidos até a crise econômica iniciada em 1929, acabou sendo a usura uma preocupação acentuada de inúmeros países no decorrer da década de 30, como França, Itália, Suíça, Dinamarca, Espanha, Polônia e outros.

O Brasil aderiu a esta corrente, editando no dia 7 de abril de 1933 o Decreto n.º 22.626, que fixou uma taxa de 12% ao ano como limite para a cobrança de juros, fundamentando o procedimento do Governo Provisório da República o interesse de a economia do país não ter o capital uma remuneração exagerada, impedindo o desenvolvimento das classes produtoras, notadamente os cafeicultores endividados devido à crise econômica resultante da quebra do bolsa de valores de Nova York em 1929. Dispõe o artigo: “Art. 2º. É vedado a pretexto de comissão, receber taxas maiores do que as permitidas por esta Lei.”

A interpretação isolada da primeira frase do artigo 2º levou a Justiça brasileira a proibir a capitalização dos juros, ou seja, não se pode utilizar juros sobre juros.

O Supremo Tribunal Federal, através da Súmula 121, tem determinado que: “É vedada a capitalização de juros, ainda que expressamente convencionada”. Por sua vez, o Superior Tribunal de Justiça após período inicial de divergência adotou entendimento permissivo da capitalização mensal dos juros, mas isso em existindo expresse dispositivo de lei que a admita.

Com efeito, Teles (2003) observa-se que a capitalização de juros somente é permitida nas contas correntes para o período anual, em situações especiais como nas cédulas de crédito rural e industrial, sendo vedado sua prática em qualquer outra circunstância, mesmo que expressamente convencionado.

O novo Código Civil, em vigor desde janeiro de 2002, estabeleceu expressamente a ordem de promover a dedução de um pagamento, como segue:

Art. 353. Não tendo o devedor declarado em qual das dívidas líquidas e vencidas quer imputar o pagamento, se aceitar a quitação de uma delas, não terá direito a reclamar contra a imputação feita pelo credor, salvo provando haver ele cometido violência ou dolo.

Art. 354. Havendo capital e juros, o pagamento imputar-se-á primeiro nos juros vencidos, e depois no capital, salvo estipulação em contrário, ou se o credor passar a quitação por conta do capital.

Art. 355. Se o devedor não fizer a indicação do art. 352, e a quitação for omissa quanto à imputação, esta se fará nas dívidas líquidas e vencidas em primeiro lugar. Se as dívidas forem todas líquidas e vencidas ao mesmo tempo, a imputação far-se-á na mais onerosa.

Deriva dos procedimentos estabelecidos no Código Civil de que os juros incorridos devem ser pagos primeiramente, e só então proceder a amortização do capital.

3 PERÍCIA CONTÁBIL

A opinião profissional, a que deflui de um conhecimento específico, tem responsabilidades relevantes como elemento que visa a oferecer prova. A consideração sobre os aspectos da qualidade do fator ‘probante’ é significativa para a aferição da influência que este possa produzir. O intuito deste tópico é evidenciar a importância do trabalho do profissional contábil à disposição do magistrado e sua responsabilidade

quanto a prova que produz.

Hoog (2003) afirma que precisa o perito contábil ter noções consideradas fundamentais, quanto o que é a prova, sua função, a quem compete o ônus da prova e os meios contábeis disponíveis que servem de prova. Por isso, o conhecimento destes aspectos tende a tornar o perito um auxiliar mais eficiente, eficaz, efetivo e econômico.

Palma (1996) conceitua prova pericial como a atividade de pesquisa técnica ou científica integrada pelas etapas de verificação, constatação e análise do objeto em questão a ser efetivada por agente formal ou especialista na matéria a ser pesquisada. Este procedimento, conquanto ofereça o subsídio de um conhecimento diferenciado, equipara-se axiologicamente aos demais meios probatórios previstos no sistema processual, como igualmente coadjuvante na formação da convicção judicial, que é o objeto precípua desta atividade.

João Bonumá *apud* Pires (2000), relata que a prova, no significado comum e geral, visa à demonstração da verdade, ao passo que a prova específica processual civil limita-se à produção da certeza jurídica. Deflui que existe a verdade real e verdade formal desta relação. O trabalho do perito do juízo recai sobre a verdade formal, conquanto a consistência e materialidade são condições objetivas para a validade do laudo pericial contábil.

A prova pericial que compete ao profissional contábil está relacionada à sua capacitação profissional do Conselho Federal de Contabilidade na Norma Brasileira de Contabilidade no que diz respeito ao Profissional, conforme dispõe a Resolução n.º 857 de 21 de outubro de 1999 (NBC P 2 – Normas Profissionais do Perito) Resolução 857: “2.1 Perito é o contador regularmente registrado em Conselho Regional de Contabilidade, que exerce a atividade pericial de forma pessoal, devendo ser profundo conhecedor, por suas qualidades e experiência, da matéria periciada”; e está assegurada pelo artigo 145 do Código Processo Civil.

Desta maneira, a impressão apresentada pelo perito, em forma de opinião especializada quanto a matéria em exame, alicerça a sentença do magistrado no poder de fundamentação e argumentação científica que o laudo exige, buscando a verdade real com sua capacidade de síntese e transformação dos números e valores analisados para um vernáculo adequado para subsidiar o magistrado e convencê-lo quanto ao aspecto técnico apresentado como objeto de sua perícia.

No caso em estudo, o perito deve apresentar o conhecimento matemático aplicado à contábil necessário para inferir quanto a condição de aplicação de juro composto e a existência de capitalização de juros, já que se tratam de fenômenos patrimoniais distintos, não obstante as indagações dos advogados visem a sua mescla .

4 DISCUSSÃO CONCEPTUAL ACERCA DOS JUROS NA MATEMÁTICA FINANCEIRA

A matemática sempre foi o instrumento mais usado pelo contador para apresentar suas aferições sobre o Patrimônio de uma célula social (SERRA NEGRA *et alli*, 2003). A apresentação dos elementos básicos da aplicação da matemática financeira permite o desenvolvimento em tópicos subseqüentes do estudo do sistema de amortização francês (Tabela *Price*) com a profundidade matemática que o tema requer, oferecendo tabelas de visualização como o desenvolvimento das fórmulas de juros simples e compostos..

Almeida (1957) apresenta noções fundamentais da matemática financeira muito úteis para a elucidação do imbróglia e que se transcreve abaixo:

- Capital – no sentido restrito é um valor expresso em moeda associado a uma data (época) em que esse valor se torna disponível.
- Vencimento – época em que o valor se torna disponível.
- A vencer – é o capital em momento subseqüente à época de referência.

- Vencido - é o capital em momento anterior à época de referência.
- Nominal – é o valor do capital na época de referência.
- Montante – é o valor do capital vencido.
- Juros – a diferença entre o montante e o valor nominal.
- Taxa de juros de um período - relação entre os juros e o valor nominal.
- Sistema de capitais – sucessão de capitais com vencimentos ou prazos diversos vinculados a um valor nominal.
- Sistema simples – sujeito ao regime de capitalização simples, ou seja, juros calculados de forma linear.
- Renda – sujeito ao regime de capitalização composta, ou seja, juros calculados de forma exponencial para formação de montante.
- Amortização – sistema que contém parcela destinada a pagamento parcial do valor nominal e parcela destinada ao pagamento dos juros (exclui-se uma eventual parcela de ágio sobre a amortização da dívida).

Houaiss (2001) conceitua capitalizar no campo da economia como ‘juntar ao capital’, utilizado pela primeira vez em nosso vernáculo no “Diccionario da Lingua Portuguesa [...] por Antonio de Moraes Silva, natural do Rio de Janeiro, 1ª edição, Lisboa, 1789”.

Algumas conceituações derivadas das noções expostas estão apresentadas antes de discutir a expressão de capitalização dos juros na Tabela *Price*.

4.1 Juros Simples

Vieira Sobrinho (1989) conceitua juros simples como sendo o processo de obtenção de juros (ou do montante) em que a taxa de juro definida para o período unitário (dia, mês ou ano) incide sempre sobre o capital inicial, não incidindo pois, sobre os juros que poderão ser acumulados. O exemplo da Tabela 1 exemplifica a expressão matemática.

TABELA 1 – Sistema de apuração dos juros de forma linear

Mês	Capital nominal	Juros mensais	Juros Acumulados	Montante
1	1.000,00	100,00	100,00	1.100,00
2	1.000,00	100,00	200,00	1.200,00
3	1.000,00	100,00	300,00	1.300,00
4	1.000,00	100,00	400,00	1.400,00

Estas serão consideradas ao longo deste trabalho.

Variáveis	Identificação
Capital nominal (C)	R\$1.000,00
Taxa de juros (I)	10% a.m.
Período de acumulação (t)	4 meses
Período de amortização (n)	4 meses
Forma de liquidação (PMT)	Final ou mensal

Quadro 1 Premissas dos exemplos do trabalho

O valor dos juros é determinado com base na fórmula: $J = C \cdot i \cdot n$.

O exame dos valores demonstra que este não se altera em toda a relação temporal, em virtude de o valor de o capital nominal ser sempre igual a R\$1.000,00. Nesta condição de juros simples, os juros são pagos ao final por condição da premissa.

Tomando-se os dados do quadro 1, tem-se que:

$$J = C \cdot i \cdot n \rightarrow J = 1.000,00 \times 0,10 \times 4 \rightarrow J = 400,00$$

O montante representado pela letra M, é igual ao capital mais juros:
 $M = C + J \rightarrow M = 1.000,00 + 400,00 \rightarrow M = 1.400,00$

No entanto, também não se alteraria o valor dos juros do exemplo, acaso a premissa determinasse que os juros deveriam ser pagos em cada término de fruição do período de apuração. Neste caso, o exemplo seria o apresentado na Tabela 4.

4.2 Juros Capitalizados

Podemos conceituar juros capitalizados como sendo o processo de obtenção juros (ou do montante) em que a taxa de juro definida para o período unitário (dia, mês ou ano) incide sobre o capital inicial e também sobre os juros que vão se acumulando periodicamente.

No contexto jurídico, a capitalização de juros, recebe o nome de anatocismo. Teles (2003) expõe que a expressão juros capitalizados é usada na técnica do comércio para designar os juros que se unem ao capital representativo da dívida ou obrigação, para constituírem um novo total, sobre o qual seriam apurados novos juros.

Houaiss (2001) conceitua anatocismo como sendo a cobrança de juros sobre juros. Vieira Sobrinho (2003) reforça o conceito do dicionário e restringe sua identificação quanto expôs, após ampla pesquisa, que a palavra anatocismo não estaria relacionada com o critério de formação dos juros a serem pagos (ou recebidos) numa determinada data, mas de consistir na cobrança de juros sobre juros vencidos e não pagos.

Existe a capitalização na forma apresentada na Tabela 2, que evidencia aspectos semânticos das palavras, capitalizar, capital nominal, juros e montante, diferentemente da Tabela 1, reconhecidamente sem o critério de levar ao capital os juros fruídos e não pagos ao tempo de sua formação.

TABELA 2 – Sistema de apuração dos juros de forma exponencial

Mês	Capital nominal	Juros mensais	Juros Acumulados	Montante
1	1.000,00	100,00	100,00	1.100,00
2	1.100,00	110,00	210,00	1.210,00
3	1.210,00	121,00	331,00	1.331,00
4	1.331,00	133,10	464,10	1.464,10

O valor dos juros é calculado pela fórmula clássica de juros simples, onde 'n', pela razão de buscar o valor relativo a um período de referência é igual a 1: $J = C \cdot i \cdot n$.

Também pode ser calculado aplicando a fórmula para juros compostos, já que o 'n' sendo sempre igual a 1, neutraliza a exponenciação: $J = C \cdot [(1+i)^n - 1]$.

Desta forma, pode-se inferir que não existe diferença de valor dos juros quando aplicados para um período igual a 1.

O montante para ser pago ao final é determinado pela fórmula: $M = C \cdot (1+i)^n$

Os dados do quadro 1 resultam:

$$M = C \cdot (1+i)^n \rightarrow M = 1.000,00 \times (1,10)^4 \rightarrow M = 1.464,10$$

Como o valor dos juros é igual ao montante menos o capital, temos que:

$$J = C \cdot [(1+i)^n - 1] \rightarrow J = 1.464,10 - 1000,00 \rightarrow J = 464,10$$

A confrontação das duas tabelas permite visualizar a semântica (o significado das palavras, por oposição à sua forma, Houaiss (2001)) das seguintes expressões:

1. Capitalizar: somente ocorreu a incorporação dos juros na Tabela 2, quando os juros

- calculados foram acumulados ao capital nominal de sua temporalidade.
- Juros: sempre calculados sobre o valor do capital nominal de sua temporalidade.
 - Montante: apurado pela somatória dos juros fruídos com o capital nominal tomado como base de cálculo. Neste caso, existe a capitalização de juros.

Para os exemplos desenvolvidos nas Tabelas 1 e 2 os critérios de juros simples e compostos dizem respeito somente à formação do valor dos juros no final do período contratado para o seu pagamento. Não foi objeto da análise, nestes exemplos, um sistema de amortização. Assim, em razão das premissas do Quadro 1, observada para pagamento ao final, o juro pago corresponde a 40% do capital emprestado no caso de Juros Simples, e a 46,41% no caso dos Juros Compostos.

4.3 Considerações Complementares

Observe as seguintes premissas complementares do disposto no Quadro 1:

1º caso: Juros pagos ao final de cada período de fruição e principal ao final.

TABELA 3 – Sistema de amortização juros mensal *versus* principal final

Mês	Valor nominal	Prestação	Amortização	Juros	Valor final
0	1.000,00	0,00	0,00	0,00	1.000,00
1	1.000,00	100,00	0,00	100,00	1.000,00
2	1.000,00	100,00	0,00	100,00	1.000,00
3	1.000,00	100,00	0,00	100,00	1.000,00
4	1.000,00	1.100,00	1.000,00	100,00	0,00

Aplicando as fórmulas para a formação dos juros desenvolvidos na Tabela 2, tem-se:

- fórmula de juros simples, onde 'n', pela razão de buscar o valor relativo a um período de referencial é igual a 1: $J = 1.000,00 \cdot 0,10 \cdot 1 \rightarrow J = 100,00$.
aplicando a fórmula para juros compostos, onde o 'n' é igual a 1, obtêm-se:
 $J = 1.000,00 \cdot [(1 + 0,1)^1 - 1] \rightarrow J = 1.000,00 \cdot 0,1 \rightarrow J = 100,00$.

Assim, da mesma maneira que a Tabela 2, a formação dos juros é feita aplicando qualquer uma das fórmulas para apuração do valor, uma vez que a variável 'n' sendo '1', neutraliza a exponenciação e não multiplica o valor dos juros estabelecidos na premissa do quadro 1.

Na Tabela 3 o valor dos juros é calculado sempre pelo valor nominal, com a liquidação dos juros quando de sua formação. Não existe a capitalização dos mesmos. O principal é pago ao final.

2º caso: Amortização variável.

TABELA 4 – Sistema de amortização variável

Mês	Valor nominal	Prestação	Amortização	Juros	Valor final
0	1.000,00	0,00	0,00	0,00	1.000,00
1	1.000,00	350,00	250,00	100,00	750,00
2	750,00	400,00	325,00	75,00	425,00
3	425,00	200,00	157,50	42,50	267,50
4	267,50	294,25	267,50	26,75	0,00

Com o uso da fórmula de juros simples, onde 'n', pela razão de buscar o valor relativo a um período de referência é igual a 1, tem-se: $J = C \cdot i \cdot n$.

$$1^\circ \text{ mês) } J = 1.000,00 \times 0,10 \times 1 \rightarrow J = 100,00$$

$$2^\circ \text{ mês) } J = 750,00 \times 0,10 \times 1 \rightarrow J = 75,00$$

$$3^{\circ} \text{ mês) } J = 425,00 \times 0,10 \times 1 \rightarrow J = 42,50$$

$$4^{\circ} \text{ mês) } J = 267,50 \times 0,10 \times 1 \rightarrow J = 26,75$$

Aplicando a fórmula para juros compostos, já que o 'n' é igual a 1, neutralizando a exponenciação: $J = C \cdot [(1+i)^n - 1]$.

$$1^{\circ} \text{ mês) } J = 1.000,00 \times [(1+0,1)^1 - 1] \rightarrow J = 1.000,00 \times 0,1 \rightarrow J = 100,00$$

$$2^{\circ} \text{ mês) } J = 750,00 \times [(1+0,1)^1 - 1] \rightarrow J = 750,00 \times 0,1 \rightarrow J = 75,00$$

$$3^{\circ} \text{ mês) } J = 425,00 \times [(1+0,1)^1 - 1] \rightarrow J = 425,00 \times 0,1 \rightarrow J = 42,50$$

$$4^{\circ} \text{ mês) } J = 267,50 \times [(1+0,1)^1 - 1] \rightarrow J = 267,50 \times 0,1 \rightarrow J = 26,75$$

As Tabelas 3 e 4, independente do cálculo para a formação dos juros, o valor dos mesmos são idênticos quando utilizados o procedimento de juros simples ou composto.

A visualização dos valores dos juros permite a inferência do exposto na análise das Tabelas 2 e 3, posto que a formação dos juros se faz a partir **do saldo devedor** e não da parcela ou prestação e existe a evidência da não existência de capitalização de juros por quanto dos pagamentos dos mesmos ao tempo de sua formação, conforme evidencia o saldo devedor indicado para cada mês, sempre em procedimento de redução, advindo da amortização resultante da diferença positiva entre a prestação e o juros incorrido.

5 TABELA PRICE

A pequena abordagem histórica é necessária para compreender a essência do desenvolvimento das tabelas práticas por Richard Price desenvolvidas no final do século XVIII. Coletou dados de dissertações de doutorado e autores de livros nas décadas de cinquenta a setenta do século passado, para ao final, em pleno século vinte e um, consolidar a necessária distinção entre os juros compostos e capitalização de juros no sistema de amortização francês.

Dentre as várias modalidades de empréstimo que o uso consagrou, avulta entre nós o chamado empréstimo amortizável pelo sistema francês. Uma das principais características dos empréstimos é o sistema de amortização. Relata Pereira (1965) que os autores denominam sistema francês, sistema de amortização progressiva, ou, ainda, sistema clássico francês, ao sistema que se vulgarizou no Brasil com o nome de Sistema *Price* ou sistema da Tabela *Price* em virtude do Dr. Richard Price, filósofo, teólogo e matemático inglês, que viveu no século XVIII.

O sistema de amortização crescente tem como premissa para ser conceituada como *Price*, ou sistema francês, segundo Pereira (1965), que as prestações sejam iguais e sucessivas e não exista carência e que a taxa aplicada deva estar na mesma temporalidade do procedimento de amortização. Acaso não esteja, o procedimento de adequação na taxa operada deverá ser feita na condição de taxa efetiva, ou seja, utilizando cálculos de exponenciação ou radiciação.

Santacroce (1929) *apud* Pereira (1957) define:

Um processo de amortização, muito difundido na prática, é aquele em que a prestação do mutuante corresponde uma contra-prestação do mutuário, constituída de uma sucessão de anuidades constantes, que, em valor atual, computando à taxa de empréstimo, equivalem ao capital que será desembolsado. Nisto consiste o chamado sistema francês de amortização.

A determinação da prestação no sistema francês decorre da seguinte equação, considerando uma série de pagamentos iguais e vencíveis ao final de cada período:

$$P = C \times \frac{(1+i)^n \times i}{(1+i)^n - 1}$$

P = valor das prestações (ou parcelas) iguais

Pode-se observar que a prestação é exatamente aquela necessária para amortizar

o capital nominal, considerando a quantidade de 'n', à taxa de juros compostos 'i' no período e pagável no término de cada período.

D'Áuria (1962) expõe quando ocorre a cumulatividade de juros compostos e capitalização. Esta ocorre quando os juros calculados periodicamente e somados ao capital, formam um novo capital vencendo juros. É o caso clássico da poupança, onde o sistema é de formação de capital para renda ao final de um período. No entanto, caso o sistema seja de amortização, a prestação (conceituada por ele como anuidade) será a soma da parte do capital e dos juros devidos por conta do capital ainda não liquidado. Os juros são considerados compostos pois para a formação da prestação o valor foi definido como igual e sucessivo.

A mesma manifestação é dada por Mathias (1977) no capítulo intitulado 'Empréstimos', onde discorre sobre as modalidades de amortização. No quadro 2 tem-se o estabelecido como procedimento de elaboração do sistema de amortização.

O procedimento, portanto, é o seguinte:

- a) Calcula-se a prestação (P).
- b) Calculam-se para cada período os juros sobre o saldo devedor no período anterior, utilizando-se a fórmula: $J_k = i \times Sd_{k-1}$
- c) Faz-se para cada período (k) a diferença entre a prestação e o juro, obtendo-se o valor da amortização: $A_k = P - J_k$
- d) A diferença, em cada período (k), entre o saldo devedor do período anterior e a amortização do período dá o saldo devedor do período: $Sd_k = Sd_{k-1} - A_k$ (MATHIAS, 1977)

Quadro 2 – Procedimentos para elaboração do sistema de amortização

O procedimento descrito é exatamente o desenvolvido na montagem da Tabela 5, extraída de um exemplo de Pires (1999), que demonstra as condições expostas de forma matemática a partir das premissas do Quadro 1, considerando a liquidação ser em parcelas iguais e sucessivas. Valor das prestações pelo sistema de amortização francês, *Price*.

$$P = 1.000,00 \times \frac{(1 + 0,10)^4 \times 0,10}{(1 + 0,10)^4 - 1} \rightarrow P = 315,47$$

O valor acima é formado pela parcela do principal e um componente de juros que é calculado sobre o montante devedor que ainda não fora liquidado, nas datas de cada parcela mensal. Abaixo apresenta Tabela 5 para visualização do sistema.

TABELA 5 – Sistema de amortização francês

Mês	Valor nominal	Prestação	Amortização	Juros	Valor final
0	1.000,00	0,00	0,00	0,00	1.000,00
1	1.000,00	315,47	215,47	100,00	784,53
2	784,53	315,47	237,02	78,45	547,51
3	547,51	315,47	260,72	54,75	286,79
4	286,79	315,47	286,79	28,68	0,00

Para maior evidência do fenômeno patrimonial que se estuda neste trabalho, desenvolve-se as fórmulas de formação dos juros como do exemplo da Tabela 4.

Fórmula de juros simples: $J = C \cdot i \cdot n$

$$1^\circ \text{ mês) } J = 1.000,00 \times 0,10 \times 1 \rightarrow J = 100,00$$

$$2^{\circ} \text{ mês) } J = 784,53 \times 0,10 \times 1 \rightarrow J = 78,45$$

$$3^{\circ} \text{ mês) } J = 547,51 \times 0,10 \times 1 \rightarrow J = 54,75$$

$$4^{\circ} \text{ mês) } J = 286,79 \times 0,10 \times 1 \rightarrow J = 28,68$$

Fórmula para juros compostos: $J = C \cdot [(1+i)^n - 1]$

$$1^{\circ} \text{ mês) } J = 1.000,00 \times [(1+0,1)^1 - 1] \rightarrow J = 1.000,00 \times 0,1 \rightarrow J = 100,00$$

$$2^{\circ} \text{ mês) } J = 784,53 \times [(1+0,1)^1 - 1] \rightarrow J = 784,53 \times 0,1 \rightarrow J = 78,45$$

$$3^{\circ} \text{ mês) } J = 547,51 \times [(1+0,1)^1 - 1] \rightarrow J = 547,51 \times 0,1 \rightarrow J = 54,75$$

$$4^{\circ} \text{ mês) } J = 286,79 \times [(1+0,1)^1 - 1] \rightarrow J = 286,79 \times 0,1 \rightarrow J = 28,68$$

Da mesma forma que as Tabelas 3 e 4, independente do cálculo para a formação dos juros, o valor dos mesmos são idênticos quando utilizados o procedimento de juros simples ou composto.

Vieira Sobrinho (2003) expressa ainda mais claramente quanto o contido na expressão matemática que determina o valor da prestação:

O valor das prestações é obtido com base no critério de juros compostos. Esse é facilmente comprovado pois a fórmula utilizada para o cálculo das prestações está demonstrada na maioria dos livros de matemática financeira. Não se sabe de nenhum país do mundo que adote o critério de juros simples para esse tipo de cálculo.

Portanto, se torna evidente que se deve desassociar as questões relativas à formação da prestação e o estudo da capitalização dos juros.

Quanto a formação da prestação, se torna fruto do efeito que representa, posto que somente poderia existir como causa da contratação de um empréstimo que tem como premissa a forma de liquidação em parcelas iguais e consecutivas. Assim, somente com o uso da fórmula de exponenciação é que se permite distribuir os juros ao longo do prazo de liquidação de modo a possibilitar que as parcelas sejam iguais. O enfoque está na formação das parcelas, jamais na capitalização dos juros ao saldo devedor, nem tampouco a capitalização dos juros nas parcelas, uma vez que estas não são base de cálculo para a formação dos juros incorridos.

A capitalização de juros não ocorre em nenhum momento do sistema de amortização. Os exemplos desenvolvidos nas Tabelas 3, 4 e 5 evidenciam que a formação da prestação não influencia o procedimento matemático de cálculo dos juros. A utilização paralela das fórmulas de juros simples e composto demonstra que se equivalem em virtude do tempo que se apura ser igual a um mês (período).

Abaixo transcreve a linha do 1º mês de cada tabela onde os valores dos juros são exatamente os mesmos, independentemente do valor da prestação que se elegeu.

TABELA 6 – Comparativo do cálculo dos juros no 1º mês nos sistemas de amortização

Tabela	Mês	Valor nominal	Prestação	Amortização	Juros	Valor final
3	1	1.000,00	100,00	0,00	100,00	1.000,00
4	1	1.000,00	350,00	250,00	100,00	750,00
5	1	1.000,00	315,47	215,47	100,00	784,53

Em razão da dinâmica das amortizações existentes (nenhuma no caso da Tabela 3, calculada pela diferença entre o valor da prestação e os juros incorridos no caso das Tabelas 4 e 5), a formação dos juros é calculada na forma descrita nas expressões matemáticas abaixo de cada tabela citada, ou seja, tendo como base de cálculo o saldo devedor, jamais a prestação ou premissa.

A título de exemplo desta dinâmica, indica na Tabela 7 o valor da base de cálculo (valor nominal), os juros incorridos, a amortização (se existente) e a evidenciação da não capitalização de juros também quanto ao 3º mês.

TABELA 7 – Comparativo do cálculo dos juros no 3º mês nos sistemas de amortização

Tabela	Mês	Valor nominal	Prestação	Amortização	Juros	Valor final
3	3	1.000,00	100,00	0,00	100,00	1.000,00
4	3	425,00	200,00	157,50	42,50	267,50
5	3	547,51	315,47	260,72	54,75	286,79

A comprovação esta na indicação do valor final das tabelas em referência, porquanto se não houve redução, como no caso da tabela 3 (valor nominal ao final), ocorreu a redução do valor nominal para cálculo de juros para o mês subsequente. Quanto aos demais meses não demonstrados, fica a inferência a partir dos exemplos do 1º mês (tabela 6) e 3º mês (tabela 7).

Em virtude de a exposição utilizar o instrumento matemático, a contabilidade deve contribuir para que os conceitos matemáticos sejam observados com o rigor científico da especialidade que a instrumentaliza, mediante a utilização de alguma teoria contábil.

Considerando o fundamento científico oferecido pela Teoria Geral do Conhecimento Contábil (SÁ, 1994), pode-se explicitar os fenômenos patrimoniais específicos deste trabalho de forma clara e objetiva. Vejamos:

1. o capital nominal é o recurso concedido pelo mutuante ao mutuário para que dele se utilize em sua estrutura patrimonial, lançando tal fornecimento como direitos a receber na contabilidade do mutuante e obrigações a pagar na do mutuário;
2. a relação é estabelecida partindo das premissas contratadas;
3. os efeitos das qualidades essenciais do fenômeno, abaixo identificados em suas relações dimensionais devem ser complementadas pelas demais relações descritas no Quadro 1, visualizando o fenômeno ocorrido dentro da entidade que busca o recurso e a constituição dos efeitos oriundos da ação do empréstimo firmado;
4. o trabalho tem como objetivo o estudo da formação da prestação e da identificação de existência de capitalização de juros ao saldo devedor. Por isso, as relações dimensionais estão assim especificadas:
 - Causa : Identifica a assunção de um saldo devedor.
 - Efeito : Registra o que ficou ou deflui do evento, no caso, a constituição das parcelas a serem pagas.
 - Qualidade: É a forma jurídica do fenômeno, normalmente um mútuo.
 - Quantidade : O valor monetário da transação quando do momento inicial e o valor das prestações quando do momento do pagamento das prestações e que contemplam uma parcela advinda dos juros incorridos e outra para amortizar o capital nominal.
 - Espaço: Identificado como o endereço do mutuário.
 - Tempo : Qual a época do acontecido, ou seja, a temporalidade de cada fenômeno ou a sua formação, especificamente quanto ao juro e sua base de cálculo.

Vieira Sobrinho (2000) apresenta um procedimento de formar os juros de forma simples. Para o estudo e discussão do tema, transcreve os passos para o exemplo dos dados do quadro 1. No entanto, diferentemente do fenômeno patrimonial especificado que é a contratação de uma única operação, é necessário alterar para um conjunto de quatro operações de empréstimos individuais. O primeiro problema, para que o procedimento permita uma comparação, é identificar o valor de cada empréstimo individual.

O procedimento desenvolvido foi mediante a utilização da ferramenta de “atingir meta” do programa excel® da Microsoft, para que, mantida as características do quadro 1, desenvolve-se a apuração de cada empréstimo para totalizar R\$1.000,00. Outra

premissa considerada foi a apuração a valor presente de cada empréstimo através do cálculo de juros simples. Para simplificar a metodologia de identificar o valor presente, adota-se um fator de multiplicação a partir da seguinte expressão:

$$fator = \frac{1}{1 + (n \times i)}$$

Sendo: “n” é o número de meses entre o valor final e o valor presente

“i” é a taxa de juros estabelecida no quadro 1 é 10% a.m... (0,10)

1º mês) fator = 1 : 1 + (0,1 x 1) → fator = 1 : 1,1 → fator = 0,90909

2º mês) fator = 1 : 1 + (0,1 x 2) → fator = 1 : 1,2 → fator = 0,83333

3º mês) fator = 1 : 1 + (0,1 x 3) → fator = 1 : 1,3 → fator = 0,76923

4º mês) fator = 1 : 1 + (0,1 x 4) → fator = 1 : 1,4 → fator = 0,71429

Os fatores foram aplicados no valor indicado pela ferramenta do excel que definiu o valor de pagamento igual, mensal e consecutivo, conforme apresentado na tabela 8.

Tabela 8 - Formação dos juros com base no cálculo de juros simples

Parcelas	Prazo	Empréstimo	Valor dos juros de forma simples				Total dos juros	Valor final
			1º mês	2º mês	3º mês	4º mês		
1º empréstimo	1	281,81	28,18				28,18	309,99
2º empréstimo	2	258,32	25,83	25,83			51,66	309,99
3º empréstimo	3	238,45	23,85	23,85	23,85		71,54	309,99
4º empréstimo	4	221,42	22,14	22,14	22,14	22,14	88,57	309,99
Somatória		1.000,00	100,00	71,82	45,99	22,14	239,95	1.239,95

Identificado o valor de cada empréstimo, passou-se a apurar os juros através da fórmula de juros simples nas linhas e colunas “Valor dos juros de forma simples” $J = C \cdot i \cdot n$.

O valor presente total de R\$ 1.000,00, considerando a metodologia de juros simples, é resultante da soma dos valores presentes de cada uma das quatro prestações de R\$ 309,99, considerada uma taxa de 10% ao mês. Assim, analogamente, como desenvolvido um fluxo de caixa com juros compostos, pode-se entender que o valor presente total (que é o valor emprestado) é formado por quatro operações de empréstimos individuais, cuja composição é mostrada na tabela 8.

A Tabela 9 é apresentada na mesma configuração dos dados das tabelas 3, 4 e 5, para permitir comparações e possibilitar inferências na conclusão.

Tabela 9 – Sistema de amortização com juros simples

Mês	Valor nominal	Prestação	Amortização	Juros	Saldo final
1	1.000,00	309,99	209,99	100,00	790,01
2	790,01	309,99	238,17	71,82	551,85
3	551,85	309,99	264,00	45,99	287,85
4	287,85	309,99	287,85	22,14	-

Aplicando a equação para identificar a taxa de juros de cada período, com base na fórmula de juros simples, tomando como parâmetro os dados da tabela 9, tem-se o evidenciado na tabela 10:

$$i = \frac{J}{C}$$

1º mês) $i = 100,00 : 1.000,00 \rightarrow i = 10,00 \%$

2º mês) $i = 71,82 : 790,01 \rightarrow i = 9,09\%$

$$\begin{aligned} 3^\circ \text{ mês) } i &= 45,99 : 551,85 & \rightarrow & i = 8,33 \% \\ 4^\circ \text{ mês) } i &= 22,14 : 287,85 & \rightarrow & i = 7,69 \% \end{aligned}$$

Tabela 10 – Apuração percentual de juros

Mês	Valor nominal	Juros	Taxa de juros
1	1.000,00	100,00	10,00%
2	790,01	71,82	9,09%
3	551,85	45,99	8,33%
4	287,85	22,14	7,69%

Procedendo como Mathias (1977) nos passos para a montagem do sistema de amortização, identifica-se um resíduo não liquidado, motivado pela redução sistemática da taxa de juros, conforme demonstrado no quadro abaixo, comprovando que a metodologia com aplicação de juros simples se mostra inadequada:

Tabela 11 – Demonstração de resíduo com a prestação apurada por juros simples

Mês	Valor nominal	Prestação	Amortização	Juros	Valor final
0	1.000,00	-	-	-	1.000,00
1	1.000,00	309,99	209,99	100,00	790,01
2	790,01	309,99	230,99	79,00	559,02
3	559,02	309,99	254,09	55,90	304,93
4	304,93	309,99	279,50	30,49	25,44

Outra metodologia para o CÁLCULO DA PRESTAÇÃO poderia ser utilizada e é conhecida como fórmula de Gauss em que o procedimento se faz mediante a utilização da progressão aritmética.

No entanto, o valor apurado é um pouco menor que aquele desenvolvido por Viera Sobrinho (2000) e resulta no mesmo problema de não remunerar o capital na forma contratada. O resíduo, inclusive, se apresenta ligeiramente maior que o em referência.

A fórmula apresentada por Nogueira (2002) é assim apresentada:

$$P = \frac{k \times (i\% \times n) + k}{\left\langle \left[\frac{i\% \times (n-1)}{2} \right] + 1 \right\rangle \times n} \quad P = 304,35.$$

Tabela 12 – Demonstração de resíduo com a prestação apurada pela fórmula de Gauss

Mês	Valor nominal	Prestação	Amortização	Juros	Valor final
0	1000,00	0,00	0,00	0,00	1000,00
1	1000,00	304,25	204,25	100,00	795,75
2	795,75	304,25	224,68	79,58	571,08
3	571,08	304,25	247,14	57,11	323,93
4	323,93	304,25	271,86	32,39	52,08

6 O DISCURSO COMPETENTE NO TRATAMENTO DE JUROS NA TABELA PRICE

Percebe-se no discorrer deste trabalho a existência de um discurso competente desenvolvido pelos interessados quanto ao entendimento matemático da formação da prestação no sistema francês com a figura do anatocismo, ou capitalização de juros.

Torna-se evidente que a expressão “discurso competente” apresentado por Chauí (1982) é uma condição imposta para o silêncio daqueles profissionais contábeis que, na

elaboração de um laudo pericial, buscam a verdade acima das afirmativas com discutível fundamentação. Diz a doutora filósofa:

O que é um discurso competente enquanto discurso do conhecimento? Sabemos que é o discurso do especialista, proferido de um ponto determinado da hierarquia organizacional. Sabemos também que haverá tantos discursos competentes quantos lugares hierárquicos autorizados a falar e a transmitir ordens aos degraus inferiores e aos demais pontos da hierarquia que lhe forem paritários. Sabemos também que é um discurso que não se inspira em idéias e valores, mas na suposta realidade dos fatos e na suposta eficácia dos meios de ação. Enfim, também sabemos que se trata de um discurso instituído ou da ciência institucionalizada e não de um saber instituinte e inaugural e que, como conhecimento instituído, tem o papel de dissimular sob a capa da cientificidade a existência real da denominação.

Por este motivo, a quebra de paradigma se iniciou com Mathias (1977), passou por Pires (1999) e consolidou com Vieira Sobrinho (2000), que de forma transparente reforçou o que o cientista contábil D'Auria (1962) afirmou quanto a formação da prestação pelo sistema francês ser mediante o cálculo de juro composto não representar um efeito de capitalização de juros ao valor nominal (saldo devedor), já que não se configura existência de capitalização de juros por existir sempre um valor de prestação superior ao valor dos encargos incorridos.

Ademais, o conteúdo da Teoria Geral do Conhecimento Contábil (SÁ, 1994) forneceu a fundamentação científica para que o fenômeno patrimonial pudesse ser adequadamente examinado, pondo término a confusão criada quanto a observação da formação da prestação e o efeito de não se capitalizar os juros ao saldo devedor, porquanto, para que se obtivesse a igualdade das prestações e a busca da manutenção da taxa estabelecida de remuneração para os recebimentos (pagamentos efetuados ao longo do prazo de amortização), indiscutivelmente se aplica o procedimento de juro composto. No entanto, é distante da semântica da palavra capitalizar, conforme demonstrado nas Tabelas 3, 4 e 5 e até mesmo na tabela 9, utilizando taxa de juros diferentes.

7 CONCLUSÃO

Examinando a Tabela 5 desenvolvida para um sistema de amortização pelo método francês, *Price*, a partir das conceituações das relações lógicas dimensionais pode-se inferir.

- A - Quanto a formação da prestação foi efeito da assunção de um empréstimo, resultando em saldo devedor a partir da fruição do prazo de contratação. A prestação foi obtida pela aplicação da fórmula de juros compostos que distribui os juros de forma a obter um valor idêntico para todo o período.
- B – Que o valor dos juros incorridos são resultado do valor nominal advindo do período anterior, aplicando sobre a **causa** (saldo devedor) a taxa de juros correspondente ao tempo (um mês). O valor dos juros devidos pela fruição do tempo é **integralmente pago** com a prestação apurada nos termos do artigo 354 do Código Civil já transcrito neste trabalho.
- C – Com a evidente amortização do saldo devedor, nos termos do artigo já citado do Código Civil, em virtude da existência de **parcela** resultante da diferença dos juros incorridos e o valor da prestação, tem-se **uma efetiva redução** do saldo devedor até a sua liquidação no prazo convencionado.

A análise da formação da parcela apurada somente pode ser realizada pelo sistema francês, *Price*, dado a característica da parcela ser igual e sucessiva. Em outros sistemas de estudo de amortização, as parcelas se apresentam de forma desigual, dado a característica de cada sistema, ou seja, no Sistema de Amortização Constante (SAC) o principal é amortizado de forma igual ao longo da contratação, enquanto que o Sistema

de Amortização por Média Aritmética (SAM) tem como amortização do principal a média aritmética dos valores de amortização dos dois sistemas citados, no entanto, os juros calculados de forma composta, não foram também capitalizados ao saldo devedor. Os exemplos das Tabelas 3 e 4 reforçam e ilustram a mesma condição de não capitalização, pois os juros são totalmente pagos.

Vieira Sobrinho (2003) fortalece o contido na ciência contábil, expressando em seu campo de ciência, que a leitura atenta da Tabela 5 permite verificar que o valor dos juros devidos no primeiro mês, de R\$100,00, igual a 10% sobre o saldo devedor inicial de R\$1.000,00, é integralmente pago; no mês seguinte, a taxa de juros incide somente sobre o saldo devedor de R\$784,53, que nada contém de juros, e assim sucessivamente. Comprova-se que nos casos de empréstimos para pagamento em parcelas iguais não existe o anatocismo. É fácil verificar que, ao se efetivar os pagamentos de cada uma das prestações nos respectivos vencimentos, os juros devidos são integralmente pagos; e, portanto, nada restará de juros para o mês seguinte.

Observando as tabelas 3, 4, 5 e 9 apresentadas no corpo do trabalho, pode-se inferir:

- a – O valor do capital nominal inicial é o mesmo em todas as tabelas (R\$1.000,00).
- b – Em todas as tabelas a demonstração do valor da prestação indica que não ocorreu capitalização de juros, seja por que ocorreu o pagamento somente dos juros (tabela 3) ou a existência de amortização (demais tabelas).
- c – Ocorreu a liquidação total do saldo nominal original ao final do período de quatro meses.
- d – Somente foi efetivamente aplicado uma taxa de juros de 10% a.m. em todo o período de amortização nas tabelas 3, 4 e 5.
- e – As taxas de juros, calculadas e demonstradas na tabela 10 a partir dos elementos das tabelas 8 e 9 foram decrescentes e não representaram a mesma taxa contratada para todo o período (10% a.m.). Por este motivo, se permite afirmar que ocorreu alteração nas premissas estabelecidas do quadro 1, comprometendo a remuneração do capital nominal nos termos desenvolvidos pela metodologia apresentada por Mathias (1977), disposta no quadro 2. Resulta concluir que o procedimento de formação dos juros buscando aplicar o desenvolvido na tabela 8 incorre em diminuição da remuneração do capital nominal do aplicador.

O dever do perito contador, enquanto auxiliar eventual do juízo (THEODORO JÚNIOR, 1989), é de desenvolver seu trabalho na área de sua competência, aclarando ao magistrado as dúvidas suscitadas pela falta de conhecimento da matéria específica de sua especialidade (artigo 145 do Código de Processo Civil). Por este motivo, não pode o profissional simplesmente transcrever as impressões de supostos especialistas que utilizam a retórica para ofuscar a verdadeira ciência.

Assim, independentemente das decisões emanadas pelos Tribunais de Justiça, sempre silentes da argumentação dos advogados, que fazem da justificativa da formação da prestação do sistema francês de amortização (*Price*) a existência da capitalização de juros o paradigma se apresenta como rompido, fartamente demonstrado pela utilização do mesmo material bibliográfico que os fundamentava, mas com o devido enfoque científico do estudo.

REFERÊNCIAS

- ALMEIDA, Clodomiro Furquim de. **Cálculo operatório na Matemática Financeira**.1957, 164 f. Dissertação de doutoramento em Ciências Matemáticas a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento, da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.
- D'ÁURIA, Francisco. **Matemática Financeira e Atuarial**. Nacional: São Paulo. 1962.
- HOOG, Wilson Alberto Zappa; PETRENCO, Solange. **Prova Pericial Contábil:**

- Aspectos Práticos & Fundamentais. Curitiba: Juruá, 2003.
- HOUAISS, Antônio. **Dicionário Eletrônico da Língua Portuguesa**. São Paulo: Objetiva, 2001. Versão 1.
- MATHIAS, Washington Franco. **Matemática Financeira**. São Paulo: Atlas, 1977.
- NOGUEIRA, José Jorge Meschiatti. **Tabela Price: Da Prova documental e precisa elucidção do seu anatocismo**. Campinas: Servanda, 2002.
- PALMA, Marilene Coccoza Moreira. **A teoria Geral da Prova e a Prova Pericial**. 1996, 183 f. Dissertação de mestrado em Direito. (Faculdade de Direito) Pontifícia Universidade de São Paulo, São Paulo .
- PEREIRA, Mario Geraldo. **Plano Básico de Amortização pelo Sistema Francês e respectivo fator de conversão**. 1965. 175 f. Tese de doutoramento apresentada à Congregação da Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas da Universidade de São Paulo, São Paulo.
- PIRES, Marco Antônio Amaral. Operações Financeiras: Análise da formação das prestações e o entendimento contábil da expressão juros sobre juros. **Revista de Contabilidade Vista e Revista**. Belo Horizonte: UFMG/FACE, março de 1999.
- _____. Perícia Contábil: Considerações sobre a perícia e aspectos neopatrimonialistas nessa tecnologia contábil. **Boletim IPAT - Instituto de Pesquisas Augusto Tomelim**: Belo Horizonte, n. 17, novembro de 2000.
- _____. Fundamentos da Prova Pericial Contábil. **Boletim IPAT - Instituto de Pesquisas Augusto Tomelim**: Belo Horizonte, a. XII, n. 18, maio de 2002.
- SÁ, Antônio Lopes de. **Teoria da Contabilidade Superior**. Belo Horizonte: UNA, 1994.
- SERRA NEGRA, Carlos Alberto *et alii*. Visão Neopatrimonialista da Entidade Contábil : A Célula Social. **Anais da IV Convenção de Contabilidade de Minas Gerais**. Belo Horizonte: CRCMG, 16 a 18 de outubro de 2003.
- TELES, Luiz Donizete. **A Tabela Price e a prática do Anatocismo**. Disponível em: <<http://www.sindecon-esp.org.br/artigos/TabelaPrice.pdf>>. Acesso em: 11 de dezembro de 2003.
- THEODORO JÚNIOR, Humberto. **Curso de Direito Processual Civil**. Rio de Janeiro: Forense, v. I, 1989.
- VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. **Matemática Financeira**. São Paulo: Atlas, 1989
- _____. **Apostila do Curso de Matemática Financeira nos Conflitos Judiciais**. Belo Horizonte: ASPEJUDI, 2000.
- _____. Capitalização e anatocismo. **SFI - Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança (Abecif)**. São Paulo: ABECIF, 2003.