

FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO, JUROS COMPOSTOS NO BRASIL E O CONTEXTO INTERNACIONAL

RICARDO JOSÉ ANDRADE LEITE VIANA

**Mestrado em Economia
pela Universidade de Brasília – UnB**

INTRODUÇÃO

Desde que os seres humanos iniciaram seu convívio em comunidades organizadas, eventos não programados – como a perda de uma colheita ou de utensílios necessários ao trabalho – impulsionavam os indivíduos para transações comerciais mais sofisticadas que o simples escambo. Quem estava em situação de deficiência precisava absorver, temporariamente ou não, parte dos bens e/ou produtos de quem estava com excedente.

O crescimento das cidades, o aumento populacional e o desenvolvimento econômico elevaram a frequência das trocas entre os agentes econômicos. Desse modo, as situações de excesso e deficiência precisaram encontrar melhores instrumentos para buscar seu próprio equilíbrio. O fenômeno dos juros, nesse contexto, é um evento que surgiu de forma espontânea e natural nas relações comerciais.

O fato de poder consumir agora, mesmo sem recursos suficientes, é um relevante benefício e, como tal, demandou remuneração. Esse pensamento é, apenas, um das forças que sustentaram o aparecimento dos juros ao longo da história. O custo de oportunidade – agora, do lado do doador – é outro fator que corrobora a necessidade de remuneração do dinheiro emprestado.

Entretanto, a cobrança de juros ao longo da história foi pautada por opiniões conflitantes, mesmo num crescente forte sistema capitalista mundial. Sua prática já foi taxada de herética, e coibida ou limitada por motivos sociais, políticos ou religiosos.

A crença de que o dinheiro – em relação a sua existência física – não pode se servir para aumentar a si mesmo, mas apenas o trabalho, permeou o pensamento social nos últimos séculos. A cobrança de juros, nesse contexto, seria imoral ou, no mínimo, pouco ética.

No Brasil, e em muitos países, o governo criou inibidores à prática dos juros, seja em sua forma de capitalização, seja impondo um teto para as taxas das operações. O entendimento institucional é o de que a prática de juros elevados causaria externalidades sociais indesejadas (ou inaceitáveis).

O Código Civil de 1916 limitava – nas operações sem a interveniência de instituições financeiras – os juros a 6% a.a. Um decreto-lei de 1933, a chamada “Lei da Usura”, coibia a cobrança de juros excessivos: máximo de 10% a.a. para empréstimos garantidos com hipotecas urbanas. A Constituição de 1988 elevou o teto para 12% a.a. O Código Civil de 2002 fixa como limite o que estiver em vigor para o pagamento de impostos devidos à Fazenda Nacional.

Além do limite, a legislação entendeu proteger o consumidor estabelecendo a forma “correta” de acumulação da taxa. A Súmula 121 do STF, de 1963, determinou a proibição da capitalização de juros, ainda que expressamente convencionada. Entretanto, o termo “capitalização de juros”, no contexto matemático financeiro, não foi expresso da forma mais correta.

O Código de Defesa do Consumidor (CDC), de 1990, veda contratos com cláusulas que coloquem o consumidor em desvantagem exagerada. Por esse texto, alguns juristas defenderam a vedação dos juros compostos nos contratos bancários. Entretanto, o art. 5º da Medida Provisória n. 2.170-36, de 2001, admitiu, nas operações realizadas pelas instituições integrantes do Sistema Financeiro Nacional, a capitalização de juros com periodicidade inferior a um ano.

O anatocismo – a prática de juros compostos ou, expresso de forma incorreta, simplesmente a capitalização de juros – ainda é tema recorrente de pedidos revisionais, na Justiça, de contratos de instituições financeiras, o que inclui o financiamento imobiliário.

O uso da Tabela Price, um dos diversos sistemas de amortização que utiliza juros compostos, encontrou vedação praticamente pacificada em diversos tribunais. Alguns agentes financeiros, mediante essas decisões, alteraram ou passaram a utilizar sistemas de amortizações diferentes.

Em países como o Brasil, os tribunais e o sistema financeiro ainda discutem a legitimidade da capitalização dos juros e o sistema de amortização mais correto. O debate sobre o tema usura, nesse ambiente, ainda não foi plenamente superado.

Do ponto de vista estritamente financeiro, a utilização de juros compostos está aderente ao formato de remuneração do valor captado. No Brasil, por exemplo, o poupador beneficia-se do resultado matemático dessa forma de apropriação dos juros. Há, portanto, coerência no formato de acumulação de rendimentos entre os valores captados e emprestados pelos sistema financeiro brasileiro. Isso é verdadeiro, também, nos mercados mundiais.

Impor alterações no formato de acumulação de juros não implicará, necessariamente, em menor pagamento de juros pelo mutuário no resultado final, pois o mercado pode ajustar seu nível de receita adequando os novos contratos para a taxa desejada. Ou seja, caso impeça os bancos de cobrarem juros sobre juros, eles poderão aplicar os juros simples, mas em níveis mais elevados e, assim, obter o mesmo resultado da situação anterior.

A imposição de teto para a taxa e vedação de formas de amortização, mesmo com todo o aparato jurídico citado, não teve efeito prático na maior parte dos negócios dos agentes financeiros.

1.1 OS JUROS

O conceito de juros é tão antigo que é citado nos textos bíblicos. A origem do termo “por cento” tem registro na aritmética comercial dos séculos 15 e 16, onde era comum descrever a taxa de juros em termos de centésimos.

Em sua forma de apuração mais simples, encontram-se os juros acumulados multiplicando-se a taxa por períodos pela quantidade “de períodos”, conforme fórmula a seguir (Figura 1.1):

Figura 1.1 Fórmula Juros Simples.

$$J = i \times n$$

Onde: J = taxa de juros acumulada
 i = taxa de juros por período
 n = período

Em sua forma composta, o resultado final dar-se-á por uma progressão geométrica, conforme fórmula a seguir (Figura 1.2):

Figura 1.2 Fórmula Juros Compostos.

$$J = (i \times 1)^n - 1$$

Onde: J = taxa de juros acumulada, em %
 i = taxa de juros por período, em %
 n = período

Pela natureza da construção dos dois cálculos, o formato dos juros compostos representará, ao final, um montante maior. Na Tabela 1.1, a seguir, encontra-se um exemplo com taxa de 1% ao mês.

Tabela 1.1 Juros Simples x Juros Composto.

Mês	Juros Simples	Juros Compostos
0	100.000,00	100.000,00
1	101.000,00	101.000,00
12	112.000,00	112.682,50
24	124.000,00	126.973,46
36	136.000,00	143.076,88
48	148.000,00	161.222,61
180	280.000,00	599.580,20

Fonte: elaborada pelo autor.

O crescimento exponencial na aplicação dos juros compostos transformou esse método, historicamente, em um símbolo de manifestação da usura nas relações comerciais.

2

OS SISTEMAS DE AMORTIZAÇÃO

Indústria, governo, comércio e famílias, com acesso a crédito mais fácil e abundante, colocaram o setor bancário em destaque nas principais economias no mundo. O desenvolvimento industrial, então, promoveu acentuado crescimento da intermediação financeira.

As diferentes formas de sistemas de amortização são, em parte, reflexo da maior sofisticação dos negócios. O mercado de dívida ganhou, no últimos séculos, contornos essenciais para a gestão macroeconômica.

A amortização é, basicamente, o processo pelo qual uma dívida é quitada. Cada pagamento periódico deve ter correspondência com o valor inicial e com os juros estabelecidos.

O sistema mais simples é o de pagamento único. A dívida é evoluída pelo período acordado e, ao final, quita-se pelo principal mais as despesas com os juros. Esse formato é mais recorrente em alguns títulos do mercado financeiro, mas é incomum em empréstimos feitos por instituições financeiras, principalmente para financiamentos imobiliários, que demandam muitas prestações e em períodos mais regulares.

Nos sistemas com pagamentos periódicos, destacam-se o Sistema de Amortização Francês (SAF), o Sistema de Amortização Constante (SAC) ou Hamburguês, o Sistema de Amortização Misto (SAM), o Sistema de Amortização Crescente (Sacre), o Sistema Americano e o Sistema Alemão.

2.1 O SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO AMERICANO

Neste sistema, relativamente simples, o pagamento do valor inicial é feito somente no final do período. Até esse momento, apenas os juros são desembolsados. Um empréstimo de R\$ 100 mil, com prazo de 6 meses e taxa de 3% a.m., teria o seguinte desenvolvimento (Tabela 2.1):

Tabela 2.1 Sistema de Amortização Americano.

n	Saldo devedor	Juros	Amortização	Prestação
0	100.000,00			
1	100.000,00	3.000,00	—	3.000,00
2	100.000,00	3.000,00	—	3.000,00
3	100.000,00	3.000,00	—	3.000,00
4	100.000,00	3.000,00	—	3.000,00
5	100.000,00	3.000,00	—	3.000,00
6	—	3.000,00	100.000,00	103.000,00

Fonte: elaborada pelo autor.

O modelo tem um processo simplificado, porém, de menor aplicabilidade à realidade brasileira e, principalmente, aos financiamentos imobiliários, já que o valor da última parcela se torna muito elevado.

2.2 O SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO ALEMÃO

Este sistema se baseia, da mesma forma que o sistema francês, em prestações iguais, exceto a primeira. Os juros são pagos antecipadamente, já na primeira prestação.

A parcela inicial, portanto, é a única que apresenta valor diferente. Ela é composta, somente, do pagamento à vista dos juros sobre o saldo devedor. As demais prestações apresentam o mesmo valor e suas amortizações são definidas conforme fórmulas a seguir (Figura 2.1):

Figura 2.1 Sistema de Amortização Alemão.

$$PMT_n = \frac{(PV \times i)}{1 - (1 - i)^n}$$

$$AMT_1 = \frac{PV \times i \times (1 - i)^{n-1}}{1 - (1 - i)^n}$$

$$AMT_n = \frac{AMT_{n-1}}{1 - i}$$

Onde:

- PMT_n = prestação n ($n > 1$)
- PV = valor período anterior 1º PMT
- n = período
- i = taxa de juros
- AMT_1 = amortização da 1ª PMT
- AMT_n = amortização n ($n > 1$)
- I = taxa de juros (em %)

Uma dívida de R\$ 100 mil, com prazo de 6 meses e taxa de 1,8% a.m., teria a seguinte evolução (Tabela 2.2):

Tabela 2.2 Sistema de Amortização Alemão.

n	Saldo devedor	Juros	Amortização	Prestação
0	100.000,00			1.800,00
1	84.080,90	1.513,46	15.919,10	17.432,56
2	67.870,00	1.513,46	16.210,90	17.432,56
3	51.361,96	1.221,66	16.508,04	17.432,56
4	34.551,33	924,52	16.810,63	17.432,56
5	17.432,56	621,92	17.118,77	17.432,56
6	—	313,79	17.432,56	17.432,56

Fonte: elaborada pelo autor.

2.3 O SISTEMA DE PRESTAÇÃO CRESCENTE (SPC)

É um sistema elementar para a amortização de dívidas, e sua estrutura é bastante simples. Divide-se a dívida pelo total de parcelas e, a partir desse ponto, atualiza-se a prestação pela remuneração pactuada.

Um passo importante é a utilização dos juros: pode ser na forma simples ou composta, dependendo dos termos do acordo entre as partes.

Uma dívida de R\$ 120 mil, com prazo de 6 meses e taxa nominal de 12% a.a., nos juros compostos, ou seja, aplicação de 1% a.m., teria a seguinte evolução (Tabela 2.3):

Tabela 2.3 Sistema de Amortização Crescente.

n	Saldo devedor	Juros	Amortização	Prestação
0	120.000,00			
1	101.000,00	1.200,00	19.000,00	20.200,00
2	81.608,00	1.010,00	19.392,00	20.402,00
3	61.818,06	816,08	19.789,94	20.606,02
4	41.624,16	618,18	20.193,90	20.812,08
5	21.020,20	416,24	20.603,96	21.020,20
6	—	210,20	21.020,20	21.230,40

Fonte: elaborada pelo autor.

2.4 A TABELA PRICE

Baseada nas tabelas elaboradas pelo inglês Richard Price, a Tabela Price foi idealizada inicialmente para a realização de estudos sobre pensões e aposentadorias. Somente em momento posterior esse método foi utilizado para o cálculo de amortizações de empréstimos.

A sua característica básica é o valor igual das prestações. Esse fato contribui para sua boa aceitação, tornando-se popular e largamente utilizada no mercado de empréstimos. Ganhou força na França após a segunda Revolução Industrial – em que o consumo massificado demandava cada vez mais recursos – e, desse modo, derivou o conhecido Sistema de Amortização Francês.

A prestação pode ser representada pela fórmula a seguir (Figura 2.2):

Figura 2.2 Tabela Price.

$$PMT = PV \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

Onde: PMT = prestação
 PV = valor período anterior 1º PMT
 n = período
 i = taxa de juros (em %)

Com a prestação definida – igual para todos os períodos – os juros incidem sobre o saldo anterior, amortizado mensalmente. Uma dívida de R\$ 100 mil, com prazo de 6 meses e taxa nominal de 12% a.a., teria como parcela mensal, por exemplo, o valor de R\$ 17.403,38. A evolução dessa operação seria a seguinte (Tabela 2.4):

Tabela 2.4 Tabela Price.

n	Saldo devedor	Juros	Amortização	Prestação
0	100.000,00			
1	83.846,62	1.250,00	16.153,38	17.403,38
2	67.491,32	1.048,08	16.355,30	17.403,38
3	50.931,58	843,64	16.559,74	17.403,38
4	34.164,84	636,64	16.766,74	17.403,38
5	17.188,52	427,06	16.976,32	17.403,38
6	—	214,86	17.188,52	17.403,38

Fonte: elaborada pelo autor.

Algumas variações podem ser feitas no modelo, como o pagamento de uma prestação inicial – ou seja, há o primeiro desembolso já no momento zero – ou postergação da parcela inicial (carência), mantendo a característica de pagamentos em valores iguais.

2.5 O SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO FRANCÊS (SAF)

Esse sistema apresenta a mesma estrutura da Tabela Price, que é considerada uma derivada desta, e também propõe prestações iguais. Há, entretanto, uma importante diferença: utiliza os juros de forma proporcional, não equivalente.

Muitos autores, e até mesmo o Judiciário brasileiro, tratam essas duas formas, SAF e Price, como uma só, quando de fato não o são. A taxa de 12% ao ano, por exemplo, produziria no sistema SAF a taxa mensal de 0,9489% a.m., enquanto na Price utilizaríamos 1% ao mês.

A prestação é encontrada pela mesma fórmula da Price (Figura 2.3):

Figura 2.3 Sistema de Amortização Francês.

$$PMT = PV \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

Onde: PMT = prestação
 PV = valor período anterior 1º PMT
 n = período
 i = taxa de juros (em %)

Com a prestação definida – igual para todos os períodos – os juros incidem sobre o saldo anterior, amortizado mensalmente. Uma dívida de R\$ 100 mil, com prazo de 6 meses e taxa de 15% a.a., teria como parcela mensal, por exemplo, o valor de R\$ 17.224,55. A evolução dessa operação seria a seguinte (Tabela 2.5):

Tabela 2.5 Sistema de Amortização Francês.

n	Saldo devedor	Juros	Amortização	Prestação
0	100.000,00			
1	83.724,35	948,90	16.275,65	17.224,55
2	67.294,26	794,46	16.430,09	17.224,55
3	50.708,27	638,56	16.585,99	17.224,55
4	33.964,89	481,17	16.743,38	17.224,55
5	17.062,63	322,29	16.902,26	17.224,55
6	—	161,91	17.062,63	17.224,55

Fonte: elaborada pelo autor.

2.6 O SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO CONSTANTE (SAC)

Com uso cada vez mais comum no SFH, esse método apresenta prestações decrescentes e relativa simplicidade. O valor das amortizações – as mesmas em todas as parcelas – é calculado dividindo-se a dívida pelo número de pagamentos. Para os juros, apura-se em relação ao saldo do período anterior, conforme a Figura 2.4.

Figura 2.4 Sistema de Amortização Constante.

$$PMT_n = JUR_n + AMT$$

$$JUR_n = SD_{n-1} \times i$$

$$AMT = \frac{PV}{n}$$

Onde:

- PMT_n = prestação n
- JUR_n = juros do período n
- AMT = amortização em qualquer n
- SD = saldo devedor do período n
- PV = valor inicial
- n = número de parcelas
- I = taxa de juros (em %)

Uma dívida de R\$ 180 mil, com prazo de 6 meses e taxa de 26,8% a.a., ou seja, 2% a.m., teria a seguinte evolução (Tabela 2.6):

Tabela 2.6 Sistema de Amortização Constante.

n	Saldo devedor	Juros	Amortização	Prestação
0	100.000,00			—
1	150.000,00	3.600,00	30.000,00	33.600,00
2	120.000,00	3.000,00	30.000,00	33.000,00
3	90.000,00	2.400,00	30.000,00	32.400,00
4	60.000,00	1.800,00	30.000,00	31.800,00
5	30.000,00	1.200,00	30.000,00	31.200,00
6	—	600,00	30.000,00	30.600,00

Fonte: elaborada pelo autor.

Nota-se que, para a apuração dos juros mensais, utilizou-se taxa equivalente para, assim, produzir a tabela para a evolução mensal por juros simples. Caso contrário, aplicar-se-ia juros mensais de 2,23%.

2.7 O SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO MISTO (SAM)

Com o objetivo de obter uma parcela mais estável, como no SAF, mas que fosse decrescente, como no SAC, surgiu um método misto, unindo o Sistema Francês e o de Amortização Constante: o Sistema de Amortização Misto.

O valor da prestação é, simplesmente, a média obtida pelos sistemas SAF e SAC. O restante – valor da amortização e juros – é desenvolvido como no Sistema Francês em que, após definida a prestação, apuram-se os juros e, em seguida, o valor a ser amortizado.

Uma dívida de R\$ 300 mil, com prazo de 6 meses e taxa de 0,7% a.m., teria a seguinte evolução (Tabela 2.7):

Tabela 2.7 Sistema de Amortização Misto.

n	Saldo devedor	Juros	Amortização	Prestação
0	300.000,00			—
1	250.433,94	2.100,00	49.566,06	51.666,06
2	200.695,92	1.753,04	49.738,02	51.491,06
3	150.784,73	1.404,87	49.911,19	51.316,06
4	100.699,16	1.055,49	50.085,57	51.141,06
5	50.437,99	704,89	50.261,17	50.966,06
6	—	353,07	50.437,99	50.791,06

Fonte: elaborada pelo autor.

As prestações são decrescentes, mas em velocidade menor que no SAC.

2.8 O SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO CRESCENTE (SACRE)

Tem um formato próximo ao do SAC, porém, com reajustamento da amortização a cada 12 meses. É adotado, atualmente, em alguns contratos da Caixa Econômica Federal, em que a atualização é feita pela taxa referencial (TR).

Na prática, o reajuste torna a amortização variável e, com isso, acelera a quitação da dívida.

2.9 O SISTEMA CANADENSE DE AMORTIZAÇÃO OU HIPOTECA CANADENSE

Assemelha-se à evolução da Tabela Price, porém, com uma importante diferença na posição dos juros: são compostos semestralmente, conforme a Figura 2.5:

Figura 2.5 Hipoteca Canadense.

$$im = \left(1 + \frac{i}{2}\right)^{\frac{1}{6}} - 1$$

Onde: im = taxa de juros mensal (em %)

i = taxa de juros anuais (em %)

O desenvolvimento, a partir desse ponto, é igual ao sistema de amortização francês. Uma dívida de R\$ 100 mil, com prazo de 6 meses e taxa de 13,0% a.a., teria a seguinte evolução (Tabela 2.8):

Tabela 2.8 Hipoteca Canadense.

n	Saldo devedor	Juros	Amortização	Prestação
0	100.000,00			—
1	83.767,58	1.055,11	16.232,42	17.287,53
2	67.363,89	883,84	16.403,69	17.287,53
3	50.787,12	710,76	16.576,77	17.287,53
4	34.035,45	535,86	16.751,67	17.287,53
5	17.107,03	359,11	16.928,42	17.287,53
6	—	180,50	17.107,03	17.287,53

Fonte: elaborada pelo autor.

3

A POLÊMICA DOS JUROS NOS CONTRATOS IMOBILIÁRIOS NO BRASIL

A taxa de juros, quanto a seu regime de capitalização, pode ser simples (linear) ou composta. Quanto à natureza da taxa, pode ser nominal, efetiva ou real. As definições não são excludentes, ou seja, é possível um contrato com taxa de juros simples nominal ou composta efetiva ou nas demais combinações.

Vedar a “capitalização de juros”, no conceito literal matemático puro, não significaria vedar a prática de juros compostos. Essa incorreção – do ponto de vista da definição de cálculo, somente – é relativamente comum, inclusive nos textos legais.

As decisões dos tribunais sobre os juros dos contratos imobiliários são norteadas, basicamente, pelo Decreto n. 22.626, de 7 de abril de 1933, e pela Súmula n. 121 do Supremo Tribunal Federal (STF). A Súmula enuncia que “é vedada a capitalização de juros, ainda que expressamente convencionada”. Contudo, em 1977, a Súmula n. 596 do STF enuncia que “as disposições do Decreto n. 22.626/33 não se aplicam às taxas de juros e aos outros encargos cobrados nas operações realizadas por instituições públicas ou privadas que integram o sistema financeiro nacional”.

Em 2001, a Medida Provisória n. 2.170-36/2001 dispôs em seu art. 5º a admissibilidade da capitalização de juros com periodicidade inferior a um ano “nas operações realizadas pelas instituições integrantes do Sistema Financeiro Nacional”. Em contrapartida, um partido político moveu ação direta de inconstitucionalidade contra essa MP (em julgamento até outubro de 2010).

Além disso, o Código de Defesa do Consumidor (CDC) veda contratos com cláusulas abusivas; no entendimento de alguns tribunais, a utilização de juros compostos constituiria uma dessas cláusulas.

Para a imposição de teto nos juros, a base legal era o § 3º do art. 192 da Constituição da República, que limitava as taxas, dispondo, então, que os juros referidos “à concessão de crédito, não poderão ser superiores a doze por cento ao ano”. Entretanto, esse trecho foi revogado pela Emenda Constitucional n. 40, de 2003. Com isso, novamente, os autores das ações judiciais reportam-se ao decreto de 1933, que estabelece que é vedado “estipular em quaisquer contratos taxas de juros superiores ao dobro da taxa legal”. Seria essa taxa, então, de 12%?

Por exemplo, em abril de 2006, um julgamento do TJDF sobre a revisão de um contrato imobiliário – em que o autor demandou mudança no sistema de amortização e redução de juros da dívida, desde a data inicial do financiamento – obteve uma decisão típica da Justiça brasileira em casos como esse, que determinou a “substituição da Tabela Price pelo Sistema de Amortização Constante (SAC)” e que “a taxa efetiva de 13,10% (treze vírgula dez por cento), estabelecida no contrato, é ilegal e deve ser afastada, sendo substituída pela taxa nominal de juros de 12% (doze por cento) ao ano, de forma simples”. O texto ainda determinou que “na amortização do saldo devedor do financiamento imobiliário deve-se primeiro corrigir o montante da dívida para depois deduzir-se o valor da prestação paga, conforme entendimento jurisprudencial pacificado no colendo Superior Tribunal de Justiça (STJ)”¹.

Em um julgamento da 3ª Turma Cível do Tribunal de Justiça do Distrito Federal, que acolheu recurso de um mutuário e declarou a ilegalidade do contrato, o relator, desembargador Lécio Resende, decidiu que “a capitalização de juros só é permitida nos casos expressamente autorizados pela norma específica, como no mútuo rural, comercial ou industrial e, ainda assim, desde que observadas as prescrições legais e a manifesta pactuação nos contratos”².

De acordo com o desembargador Mário-Zam Belmiro, relator em um dos vários julgamentos de mesmo teor no TJDF, a Tabela Price “alberga de forma camuflada a capitalização de juros, prática vedada pelo ordenamento jurídico, sendo assim impõe-se o seu afastamento, devendo ser substituído pelo Sistema de Amortização Constante”.

Outra demanda dos mutuários questiona o *momentum* da correção do saldo *versus* amortização. Os autores sustentam – baseados na letra c do art. 6º da

¹ BRASIL. TJDF. Apelação cível n. 20030111003280-DF, 2006. Órgão: 1ª Turma Cível. Relator Des.: José de Aquino Perpétuo. Julgamento: 27-4-2006. Publicação: DJU 29-8-2006, p. 112. Disponível em: <<http://www.tjdft.jus.br>>. Acesso em: ago. 2010.

² BRASIL. TJDF. Apelação cível n. 2004011058473-7-DF, 2004. Órgão: 3ª Turma Cível. Relator Des.: Lécio Resende. Revisor Des.: Mário-Zam Belmiro. Disponível em: <<http://www.tjdft.jus.br>>. Acesso em: ago. 2010.

Lei n. 4.380, de 21 de agosto de 1964 – que ao agente financeiro seria vedado efetuar a amortização após o reajustamento da dívida. O texto legal estabelece que “(...) amortizado em prestações mensais sucessivas, de igual valor, antes do reajustamento, que incluam amortizações e juros”.

Com relação a esse último ponto, entretanto, a Corte Especial do Superior Tribunal de Justiça, em junho de 2010, aprovou súmula que considera perfeitamente legal o critério de amortização do saldo devedor mediante a aplicação da correção monetária e juros para, então, ser computado o pagamento da prestação mensal do contrato de financiamento imobiliário pelo SFH. Esse entendimento já é adotado pelo STJ e vários são os precedentes que embasaram a aprovação da Súmula n. 450, como foi o caso do Recurso Especial n. 990.331, do Rio Grande do Sul.

3.1 O PONTO DE VISTA MATEMÁTICO

Há muito pouca sustentação técnica (matemática) que apoia a continuidade das discussões jurídicas – sobre esse tema – no formato atual. A Justiça, em sua natural proteção ao consumidor, demonstrou um viés fortemente contrário ao que entende por anatocismo, quando os problemas enfrentados pelos contratos imobiliários tiveram causa em planos econômicos e na histórica elevada taxa de juros do País.

Obter um financiamento usando a Tabela Price com juros nominais de 12% ao ano ou, do mesmo modo, um outro por SAC utilizando juros anuais de 12,7%, dariam ao mutuário o mesmo resultado em termos de taxa de juros efetiva. Dessa forma, outras combinações dos diferentes sistemas de amortização produziriam efeito financeiro equivalente.

3.2 CAPTAÇÃO X DESTINAÇÃO DE RECURSOS

A caderneta de poupança – uma das mais populares formas de aplicação e o principal *funding* dos financiamentos imobiliários – é corrigida da mesma forma que é veementemente combatida nos tribunais: juros compostos e capitalização inferior a um ano.

A Tabela 3.1, a seguir, demonstra um saldo de financiamento imobiliário de R\$ 100 mil corrigido por (TR+) 9,6% ao ano em quatro formas diferentes: (1) por juros simples, em sua forma básica como querem os tribunais; (2) por juros compostos, capitalizados mensalmente; (3) por juros compostos (compostos 2), mas com capitalização apenas anual; e, por último, (4) a caderneta de poupança.

Tabela 3.1 Comparativo juros x captação.

n	Simple	Compostos	Compostos 2	Poupança
0	100.000,00	100.000,00	100.000,00	100.000,00
1	100.800,00	100.800,00	100.766,82	100.500,00
12	109.600,00	110.033,87	109.600,00	106.167,78
24	119.200,00	121.074,52	120.121,60	112.715,98
36	128.800,00	133.222,98	131.653,27	119.668,05
48	138.400,00	146.590,40	144.291,99	127.048,92
180	244.000,00	419.658,26	395.510,77	245.409,36
240	292.000,00	676.904,98	625.476,62	331.020,45
300	340.000,00	1.091.841,59	989.153,87	446.496,98

Fonte: elaborada pelo autor.

A aplicação literal de juros simples em contratos já acordados provoca acentuados desenquadramentos entre ativos e passivos. Ao final de 15 anos, por exemplo, a caderneta de poupança já teria apresentado rentabilidade superior ao saldo do financiamento imobiliário, mesmo este registrando taxa nominal de juros maior inicialmente.

3.3 A TRANSPARÊNCIA DA TAXA DE JUROS

Em 2007, o Conselho Monetário Nacional (CMN) instituiu o conceito de Custo Efetivo Total (CET). Por meio da Resolução n. 3.517, determinou que as instituições financeiras calculem e divulguem aos clientes a taxa interna de retorno (TIR) de suas operações de crédito. A taxa de juros resultante deve ser expressa em porcentual e anualmente; assim sendo, indica a taxa anual efetiva.

Essa normatização estabeleceu, para o mercado, um claro parâmetro de demonstração dos preços praticados em empréstimos, tornando-os mais facilmente comparáveis.

Os financiamentos imobiliários, a partir de então, passaram a incorporar todos os custos, diferentes sistemas de amortização e taxas adicionais em uma medida única capaz de traduzir sua efetiva taxa de juros.

4

A EXPERIÊNCIA INTERNACIONAL COM OS JUROS

As decisões controversas nos tribunais brasileiros sobre a aplicação de juros em operações de crédito, mais especificamente as de financiamento imobiliário, encontram alguma aderência no histórico dos principais mercados mundiais. Em maior ou menor grau, todas as principais economias possuem limitadores e sua própria versão de lei da usura.

4.1 Os Estados Unidos

Como país federativo, cada Estado tem sua lei específica abordando as operações de crédito. Esse arcabouço legal busca inibir a cobrança de juros em excesso, estabelecendo um limite legal. É a lei da usura em versões locais³. A capitalização das taxas, por essas legislações, deve ser feita anualmente.

O bancos, entretanto, tem uma regra específica. Isso decorre da alta inflação dos anos 1980 e, dado o risco de taxa real negativa nos empréstimos, o Congresso americano – por meio do Depository Institutions Deregulation and Monetary Control Act, ou Lei de Desregulamentação e Controle Monetário das Instituições de Depósito – permitiu que a maior parte das instituições financeiras descumprisse as leis de usuras nos Estados.

A lei federal, então, permite a prática de juros máximos com referência em pontos sobre a taxa de desconto do Banco Central americano, o Federal Reserve. A definição da taxa para contratos de financiamento imobiliário é elaborada por meio dessa orientação e não por meio das regulamentações estaduais.

³ Em Nova York, por exemplo, a taxa de juros legal indicada é de 9% e o limite geral da “usura”, de 16%.

Em 2010, alguns congressistas americanos tentam criar uma lei federal de usura, limitando a taxa máxima praticada em empréstimos e impondo uma referência para todo o país. Entretanto, o Dodd–Frank Wall Street Reform and Consumer Protection Act, ou Lei Dood-Frank Wall Street de Reforma e Proteção do Consumidor, apresentada pelo presidente Barack Obama, busca maior equilíbrio na relação de consumo entre sociedade e instituições financeiras, mas não propõe limitação para as taxas de juros.

O mercado americano utiliza-se de métodos pré-fixados e híbridos. Este segundo método, denominado Hybrid Adjustable Rate Mortgages (ARMs), ou Hipotecas Híbridas de Taxa Ajustável, altera a taxa de juros após um período de carência previamente acordado.

Um consumidor americano típico pode escolher seu financiamento imobiliário com prestações crescentes, iguais ou decrescentes. O exemplo a seguir (Tabela 4.1) simula um hipoteca de 10 anos (120 meses), taxa anual (nominal) de 6% e prestações iguais.

Tabela 4.1 Exemplo EUA.

Mês/ano	Prestação	Amortização	Juros	Saldo
Nov./2010	1.110,21	610,21	500,00	99.389,79
Dez./2010	1.110,21	613,26	496,95	98.776,53
Jan./2011	1.110,21	616,33	493,88	98.160,20
Fev./2011	1.110,21	619,41	490,80	97.540,79
.....				
Jul./2020	1.110,21	1.088,28	21,93	3.297,58
Ago./2020	1.110,21	1.093,72	16,49	2.203,86
Set./2020	1.110,21	1.099,19	11,02	1.104,67
Out./2020	1.110,21	1.104,69	5,52	0,00

Fonte: disponível em: <<http://www.bankrate.com>>.

O resultado é a Tabela Price. A taxa de juros é capitalizada mensalmente e, desse modo, o resultado efetivo fica em 6,17% ao ano. Há, portanto, “anatocismo” e capitalização de juros inferior a 12 meses no mercado americano.

O Truth in Lending Act (Tila), ou Lei (ou Ato) da Transparência nos Empréstimos, também conhecido como Regulamento Z, de 1968, impõe a divulgação da taxa dos financiamentos imobiliários (e outros empréstimos), incluindo alguns custos além dos juros contratuais. No exemplo da Tabela 4.1, a APR divulgada seria 6,17% ao ano.

A prática dos juros compostos, portanto, não é vedada, pois a APR já identifica que os juros de 0,5% ao mês aplicados nas prestações mensais resultariam em taxa efetiva acima dos 6% ao ano.

4.2 A EUROPA

A legislação europeia definiu a *annual percentage rate of charge (APRC)* – ou seja, a taxa porcentual anual de encargos, equivalente a nosso Custo Efetivo Total (CET) – por meio da diretiva de 2008. De acordo com o Banco Central Europeu, metade dos países da Zona adotam ou adotarão essa diretiva.

Assim como no Brasil e nos EUA, a divulgação da taxa efetiva anual expressa o valor final (em %) dos juros praticados em cada contrato. A taxa nominal (ou a expressa em contrato), então, passa a ter importância de certo modo secundária, pois não representa o custo efetivo. A discussão sobre juros simples, compostos, capitalização, anatocismo, etc., tem pouco sentido nesse contexto, pois a divulgação da APR padroniza o resultado final, seja qual for o sistema de amortização utilizado. Permite, de forma efetiva, a comparação.

A Tabela 4.2 simula um financiamento imobiliário de R\$ 200 mil, taxa nominal de 6% ao ano e prestações iguais. Como no exemplo anterior, o resultado é uma Tabela Price.

Tabela 4.2 Exemplo França.

Mês/ano	Prestação	Amortização	Juros	Saldo
Nov./2010	2.220,42	1.220,42	1.000,00	198.779,58
Dez./2010	2.220,42	1.226,52	993,90	197.553,06
Jan./2011	2.220,42	1.232,66	987,76	196.320,40
Fev./2011	2.220,42	1.238,82	981,60	195.081,58
.....				
Jul./2020	2.220,42	2.176,56	43,86	6.595,16
Ago./2020	2.220,42	2.187,44	32,98	4.407,72
Set./2020	2.220,42	2.198,38	22,04	2.209,34
Out./2020	2.220,42	2.209,38	11,04	0,00

Fonte: disponível em: <<http://www.credit-pret-hypothecaire.com>>.

Novamente, as simulações nos sites dos bancos europeus demonstram capitalização mensal e utilização de juros compostos. Como nos EUA, a taxa efetiva, obrigatoriamente divulgada pelas instituições, e as baixas taxas praticadas pelo mercado tornam a discussão sobre “usura” com pouco sentido.

4.3 A EXPERIÊNCIA CANADENSE

O Canadá, como outros países, tem histórico de criminalização da “usura”. O código civil daquele país, por exemplo, tornou delito a cobrança de juros acima de 60% ao ano. O arcabouço legal pesquisado, entretanto, não infere sobre a forma de capitalização ou período mínimo para tal.

A Tabela 4.3 simula um financiamento imobiliário de R\$ 100 mil, taxa nominal de 6% ao ano e prestações iguais. Como no exemplo anterior, o resultado é uma Tabela Price.

Tabela 4.3 Exemplo Canadá.

Mês/ano	Prestação	Amortização	Juros	Saldo
Nov./2010	1.106,51	612,65	493,86	99.387,35
Dez./2010	1.106,51	615,67	490,84	98.771,68
Jan./2011	1.106,51	618,71	487,80	98.152,96
Fev./2011	1.106,51	621,77	484,74	97.531,20
.....				
Jul./2020	1.106,51	1.084,92	21,59	3.287,00
Ago./2020	1.106,51	1.090,28	16,23	2.196,72
Set./2020	1.106,51	1.095,66	10,85	1.101,06
Out./2020	1.106,51	1.104,69	5,44	0,00

Fonte: disponível em: <<https://www.rbcroyalbank.com>>.

No Canadá, porém, há uma importante diferença na composição da taxa. Um contrato com taxa de 6% ao ano teria, ao mês, a taxa de 0,49386%⁴ ao mês. A taxa efetiva dessa operação seria, portanto, de 6,09% a.a.

⁴ Correspondente a 6% a.a. capitalizados semestralmente; posteriormente, encontra-se a taxa equivalente ao mês.

5

QUESTÕES RELEVANTES SOBRE JUROS

Os diversos tipos de sistemas de amortização resultam em fluxos de caixa distintos. Um financiamento de R\$ 10 mil, prazo de 12 meses e taxa de juros nominal de 12% ao ano produziria os seguintes resultados (Tabela 5.1).

Tabela 5.1 Price x SAF x SAC x SAM.

	Price	SAF	SAC	SAM
CET	12,7%	12,0%	12,0%	12,0%
0	10,000,00	10,000,00	10,000,00	10,000,00
1	888,49	885,62	928,22	906,92
2	888,49	885,62	920,31	902,97
3	888,49	885,62	912,41	899,02
4	888,49	885,62	904,50	895,06
5	888,49	885,62	896,59	891,11
6	888,49	885,62	888,68	887,15
7	888,49	885,62	880,78	883,20
8	888,49	885,62	872,87	879,25
9	888,49	885,62	864,96	875,29
10	888,49	885,62	857,06	871,34
11	888,49	885,62	849,15	867,39
12	888,49	885,62	841,24	863,43

Fonte: elaborada pelo autor.

A prestação de igual valor não indica, necessariamente, a utilização de capitalização de juros em prazo inferior a um ano. Um ajuste técnico muito simples – como usar a taxa mensal de forma equivalente, não proporcional à taxa nominal anual – produziria um fluxo de caixa aderente ao demandado legislação.

A sintonia fina entre Tabela Price e SAF é mera questão metodológica de conversão de taxa. No exemplo anterior, uma “price” com juros nominal de 11,3866% ao ano, por exemplo, apresentaria o mesmo resultado se pelo sistema de amortização francês com taxa nominal de 12% ao ano.

5.1 VALOR PRESENTE

Qual é o melhor sistema de amortização para o mutuário? Os diferentes fluxos apresentam – observando o comentário da seção anterior sobre a Price – a mesma taxa interna de retorno e, por isso, seus custos financeiros, em termos percentuais, são exatamente os mesmos.

Contudo, se considerarmos um custo de oportunidade para descontar cada sistema, os dados apresentam argumentos que auxiliam na decisão. Em alguns programas sociais – como o Programa Minha Casa, Minha Vida – as taxas nominais ficam abaixo das praticadas pelo mercado e, até mesmo, inferiores a opções de aplicações financeiras.

Aproveitando o exemplo demonstrado na tabela anterior, se descontarmos à taxa de 15% ao ano, ou seja, maior que a taxa do contrato, o resultado seria o seguinte (Tabela 5.2):

Tabela 5.2 Price x SAF x SAC x SAM / Desconto 15%.

	Price	SAF	SAC	SAM
VP	9.892,51	9.860,56	9.862,86	9.861,75
1	878,20	875,37	917,47	896,42
2	868,03	865,23	899,12	882,18
3	857,98	855,21	881,08	868,15
4	848,05	845,31	863,33	854,32
5	838,23	835,52	845,87	840,70
6	828,52	825,84	828,70	827,27
7	818,93	816,28	811,82	814,05
8	809,44	806,83	795,21	801,03
9	800,07	797,49	778,88	788,19
10	790,81	788,25	762,83	775,54
11	781,65	779,13	747,04	763,09
12	772,60	770,10	731,51	750,81

Fonte: elaborada pelo autor.

Esse é um contexto pouco comum – taxa de financiamento menor que o custo de oportunidade –, mas verdadeiro para os programas sociais. O SAF, que propõe prestações iguais, seria a opção mais vantajosa para o mutuário.

Ainda utilizando-se o mesmo exemplo, se a taxa de desconto fosse menor que a do financiamento, por exemplo, 9% ao ano, o resultado seria o seguinte (Tabela 5.3):

Tabela 5.3 Price x SAF x SAC x SAM / desconto de 9%.

	Price	SAF	SAC	SAM
VP	10.178,74	10.145,86	10.143,45	10.144,69
1	882,13	879,28	921,58	900,43
2	875,82	872,99	907,19	890,09
3	869,55	866,74	892,96	879,86
4	863,33	860,54	878,89	869,71
5	857,15	854,38	864,97	859,68
6	851,02	848,27	851,20	849,74
7	844,93	842,20	837,60	839,90
8	838,88	836,17	824,14	830,16
9	832,88	830,19	810,82	820,51
10	826,92	824,25	797,67	810,96
11	821,00	818,35	784,65	801,51
12	815,13	812,50	771,78	792,14

Fonte: elaborada pelo autor.

Esse é o cenário comum esperado em todas as economias: taxa nominal de financiamento maior que o custo de oportunidade. Nesse contexto, o SAC se apresentaria, para o mutuário, como a opção financeiramente mais benéfica.

6

CONCLUSÕES E PROPOSTAS

Há um equívoco em considerar os modelos de capitalização como excessos praticado por instituições financeiras. Os elevados *spreads* são aspectos de ordem conjuntural econômica brasileira, não tendo como causa a Tabela Price ou qualquer outro tipo de sistema de amortização utilizado pelo mercado.

O combate à usura ainda permeia muitas decisões judiciais. É possível, com alguma frequência, evidenciar no arcabouço legal brasileiro os resquícios de legisladores antigos, que já estão pouco aderentes às necessidades, instrumentos e tecnologias atuais.

A batalha contra os juros compostos não encontra sustentação lógica, pois este formato não contém um mal em si mesmo. É uma prática difundida nos mercados mundiais, no comércio e, mais importante, nos instrumentos de captação das instituições financeiras. Ou seja, a forma de acumulação de juros também obedece à melhor gestão ativo *versus* passivo.

Se o mutuário foi informado da taxa efetiva final – no caso brasileiro, o CET – o custo financeiro já foi identificado e é o instrumento elementar para a decisão do cliente. Identificar ou comprovar, posteriormente, que o empréstimo usa juros compostos não traz absolutamente nenhuma informação relevante que a taxa efetiva já não tenha demonstrado.

Para o poupador, os juros compostos são aplicados da mesma forma. Assim sendo, muitos mutuários, em suas aplicações financeiras, se beneficiaram da mesma metodologia que tentam combater quando se transformam em tomadores de recursos.

Em alguns programas sociais de financiamento – em que há taxas subsidiadas e, assim, abaixo do mercado – a aplicação do SAF seria benéfica para o mutuário. Nesses casos, a eventual vedação da Justiça brasileira a tabelas com prestações iguais não iria ao encontro dos interesses dos clientes.

Com a obrigatoriedade da divulgação do CET, um relevante instrumento de transparência foi criado. O entendimento, pelo Judiciário, de que essa informação é final e que ela disponibiliza todos os elementos de custo para o proponente, provocaria sensível melhora na segurança jurídica. Com o cálculo da taxa feita corretamente, não deveria haver razões para contestações judiciais posteriores sobre esse tema.

A luta não deve ser contra o anatocismo – que encontra dificuldades em ser definido e identificado até mesmo pela Justiça –, mas sim em benefício de maior clareza nas relações comerciais em instituições financeiras. A autorregulamentação, nesse caso, pode ser um instrumental adequado.

A experiência internacional demonstra que o Brasil precisa melhorar seu entendimento sobre o tema e que é imperativo adequar suas ferramentas jurídicas para uma abordagem mais moderna.

De prático, a grande contribuição legislativa e dos órgãos reguladores seria alterar o arcabouço jurídico – incluindo emendas à Constituição – para que o foco esteja na transparência das regras dos contratos. Deve-se, principalmente, eliminar qualquer vedação, pelo Estado, aos diferentes modelos de capitalização.

Adicionalmente, órgãos reguladores, como o Banco Central, podem fornecer um relevante subsídio ao mercado normatizando a forma “correta” de se converter os juros nominais anuais em mensais nos diferentes sistemas de amortização. Ainda persiste, da parte de alguns agentes econômicos, o tratamento disforme na construção dos sistemas SAF e Price, não raro tratando-os como iguais.

Ultrapassar a discussão sobre juros simples *versus* juros compostos, solidificando regras mais estáveis, torna a relação risco *versus* retorno dos financiamentos imobiliários mais atraente para as instituições financeiras. Tal conjuntura certamente proporcionaria melhor oferta desse produto.

REFERÊNCIAS

- BARR, Michael S.; MULLAINATHAN, Sendhil; SHAFIR, Eldar. *Behaviorally Informed Home Mortgage Credit Regulation*. Ed. Belsky & Retsinas, Brookings Press 2009.
- BERLINGOFF, Willian P.; GOUVÊA, Fernando Q. *A matemática através dos tempos*. Editora Blucher, 2008.
- BRASIL. Decreto n. 22.626/33. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: ago. 2010.
- . Lei federal n. 4.380/64. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: ago. 2010.
- . STJ. Súmula 450, 2010. Disponível em: <<http://www.stj.gov.br>>. Acesso em: ago. 2010.
- . TJDF AC 20030111003280-DE, 2006. Disponível em: <<http://www.tjdft.jus.br>>. Acesso em: ago. 2010.
- . TJDF Proc. 2004011058473-7-DE, 2004. Disponível em: <<http://www.tjdft.jus.br>>. Acesso em: ago. 2010.
- Directive 2008/48/EC of the European Parliament and the Council, Official Journal of the European Union, 2008.
- Exemplos de Financiamentos na França*. Disponível em: <<http://www.credit-prethypothetaire.com>>. Acesso em: ago. 2010.
- Exemplos de Financiamentos no Canadá*. Disponível em: <<https://www.rbcroyal-bank.com>>. Acesso em: ago. 2010.
- Exemplos de Financiamentos nos EUA*. Disponível em: <<http://www.bankrate.com>>. Acesso em: ago. 2010.
- HYNES, Richard; POSNER, Eric A. *The Law and Economics of Consumer Finance*. The Chicago Working Paper Series, 2001.
- PRICE, Richard. *Observations on Reversio-nary Payments*. Londres: Ed. T. Cadell, 4. ed., 1783; 6. ed., 1803; 7. ed., 1812.
- Resolução CMN n. 3.517/2007. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br>>. Acesso em: ago. 2010.
- Uniform Law Conference of Canada*, Quebec, 2008.