

## Os Sistemas de Amortização Price e Francês e o anatocismo no SFH

### 1 Sistema de Amortização Price

O Sistema de Amortização Price, ou Tabela Price, como todos os demais sistemas, é um modelo matematicamente consistente, o mais utilizado no mundo e questionado apenas no Brasil, sem nenhuma fundamentação científica, apenas legal, como se possível fosse ao Direito mudar a Matemática.

A discussão vem sendo alimentada pelo próprio Poder Judiciário, que adota posições acreditando estarem providas de técnica matemática quando, na realidade, são cientificamente inconsistentes, e, aqueles que se aventuram a escrever, demonstrando os graves erros cometidos, sentem-se como o italiano Galileu Galilei<sup>1</sup>, ao afirmar que era a Terra que girava em torno do Sol, pois são colocados na fogueira para queimarem vivos, apenas por enxergarem a Matemática um pouco mais do que os outros e tentarem ensinar o que sabem, diminuindo o nível de ignorância que cerca o assunto.

Pela Tabela Price, o financiamento é pago em prestações iguais, constituídas de duas parcelas: amortização e juros. Tem como características principais o valor de juros decrescentes, amortizações crescentes ao longo da operação e pagamentos periódicos e sucessivos.

Não se deve confundir o Sistema de Amortização Price, que trabalha com taxas proporcionais, com o Sistema de Amortização Francês, acerca do qual, um pouco mais adiante discorreremos.

A premissa básica do Sistema de Amortização Price é que o saldo devedor e as prestações sejam atualizados na mesma periodicidade e com o mesmo índice. Aliás, esta é uma premissa básica de Matemática Financeira para qualquer siste-

ma de amortização. Utilizar um índice no saldo devedor e outro na prestação, ou, ainda, atualizar mensalmente o saldo devedor e anualmente a prestação, acarreta graves distorções, que se tornam piores em cenários de inflação elevada. Esse fato foi ressaltado por Teotonio Costa Rezende<sup>2</sup>:

**Utilizar um índice no saldo devedor e outro na prestação, ou, ainda, atualizar mensalmente o saldo devedor e anualmente a prestação, acarreta graves distorções, que se tornam piores em cenários de inflação elevada.**

*"Na ausência de desequilíbrios entre periodicidade e indexadores de reajuste do saldo devedor em relação à prestação de amortização e juros, a dívida restará integralmente quitada quando do pagamento da última prestação e, portanto, o fato de, nos contratos de crédito imobiliário, normalmente apresentar saldo residual quando do pagamento da última prestação, nada tem a ver com a Tabela PRICE, nem tampouco com qualquer*



**Dr. Roberto Carlos Martins Pires**  
Advogado do JURIR/Rio de Janeiro

*Formado em Direito e Ciências Contábeis pela Universidade Gama Filho, no Rio de Janeiro. Exerceu o cargo, concursado, de Contador, por sete anos em sociedade de economia mista na área de crédito imobiliário e em banco múltiplo. Exerce a advocacia desde 1986, atuando nos últimos anos na área do Sistema Financeiro da Habitação.*

*outro sistema de amortização, sendo que esse fato decorre exclusivamente dos sub-reajustes aplicados às prestações, fazendo com que estas, ao longo do tempo, percam a capacidade de amortizar, na proporção necessária, o saldo devedor."*

Quanto às "prestações iguais", temos que fixar o conceito de igual, adequando-o à nossa realidade econômica, uma vez que existe, até hoje, em nossa economia a inflação. Manter o valor da prestação igual significa permanecer ela com o mesmo poder aquisitivo ao longo de todo o período do financiamento, até porque R\$100,00 hoje não terão o mesmo poder de compra daqui a seis meses, um ano ou 15 anos.

Ada Pellegrini Grinover<sup>3</sup> assim se manifestou acerca da atualização monetária<sup>4</sup>:

<sup>3</sup> GRINOVER, Ada Pellegrini. A Correção Monetária e a Lei n. 6.899/81, in *A correção monetária no direito brasileiro*. Coordenação CANTO, Gilberto de Ulhôa e MARTINS, Ives Granda da Silva. São Paulo: Saraiva, 1983.

<sup>4</sup> Utilizaremos a terminologia atualização monetária por representar a forma técnica da expressão. Muitos autores e a própria legislação utilizam o termo "correção monetária", que entendemos não apropriado, porque corrigir significa consertar, e não há nada a ser consertado, mas sim algo a se manter atual, com o mesmo valor.

<sup>1</sup> Cientista Italiano que afirmou através de sua obra *Diálogo sopra i due Massimi Sistemi del Mondo*, publicada em 1632, que contestava concepções aristotélicas afirmando que era a Terra que girava em torno do Sol. Sua obra foi condenada pela Inquisição e para não ser queimado na fogueira foi obrigado a considerar heréticas suas teorias (1633), embora continuasse a nelas crer.

<sup>2</sup> REZENDE, Teotonio Costa. *Os Sistemas de Amortização nas Operações de Crédito Imobiliário: A falácia da capitalização de juros e da inversão do momento de deduzir a quota de amortização*. Dissertação de Mestrado em Gestão e Estratégia em Negócios. UFRJ. Rio de Janeiro, 2003, p. 43/44.

*"Correção monetária (sic) que, como se sabe, nada acresce à dívida, mas é a própria dívida em sua manifestação atualizada, de modo que a moeda, nominalmente expressa no momento do ajuste da dívida, tenha o mesmo poder aquisitivo, quando do adimplemento."*

Assim, quando falamos em prestações iguais não estamos nos referindo a manter o exato valor numérico da prestação durante o prazo do financiamento, mas sim manter a prestação em seu exato valor monetário.

Não existe índice perfeito para se medir a inflação. Cada indivíduo possui sua própria inflação, com base nas contas, despesas e receitas que possui. Por utopia e generalidade, criamos índices básicos, cada um medindo a inflação de uma forma diferenciada; por isso, temos essa diversidade de índices em nosso país (IGP, INPC, INCC etc.). Escolheu o legislador, para guardar relação com a origem de recursos, a TR para atualização dos financiamentos habitacionais.

Outro assunto de relevância na Tabela Price são os juros. Conforme afirmamos, a prestação é composta de amortização e juros, ambos quitados mensalmente, à medida que ocorre o pagamento, inexistindo assim a capitalização, pois não são eles incorporados ao saldo devedor<sup>5</sup>. Essa característica é comum a todos os demais sistemas, e, nesse assunto, muito bem colocou Teotonio Costa Rezende<sup>6</sup>:

*"No que diz respeito à capitalização de juros já foi mostrado que não existe este fenômeno nas situações em que os juros são quitados, sem que sejam, no todo ou em parte, somados ao saldo devedor e, nesta linha de raciocínio já se tem o pronunciamento de vários magistrados refutando a tese de que a Tabela PRICE seja ilegal e/ou que implique em capitalização de juros."*

Interessante notar que o assunto vem sendo discutido por diversos autores, cada um com uma opinião diferenciada. Vejamos o que diz Celso Marcelo de Oliveira<sup>7</sup>, acerca da Tabela Price:

*"o Sistema Price incorpora juros compostos às amortizações dos financiamentos da casa própria, gerando o anatocismo financeiro. Esses aspectos são evidentes, evidentíssimos aliás... [...]"*

*Assim, impossível se torna a utilização do Sistema Price para a correção (sic) do saldo devedor por configurar a cobrança de juros compostos, ou seja, a prática do anatocismo financeiro."*

Como afirmamos anteriormente, o Sistema de Amortização Price (e qualquer outro que adote o critério de pagamento mensal dos juros) não incorpora qualquer tipo de juros ao saldo devedor, uma vez

**Cada indivíduo possui sua própria inflação, com base nas contas, despesas e receitas que possui. Por utopia e generalidade, criamos índices básicos, cada um medindo a inflação de uma forma diferenciada; por isso, temos essa diversidade de índices em nosso país.**

que estes são pagos mensalmente na parcela do financiamento. Há uma grande confusão entre dois institutos completamente diferentes: juros compostos e anatocismo. O primeiro é uma forma de cálculo dos juros e o segundo a incorporação de seu valor ao saldo devedor. A existência de um não pressupõe a existência do outro. Podemos, inclusive, ter juros simples com anatocismo, fato este, que por si só, deita por terra as argumentações do festejado autor. Voltamos mais uma vez a apresentar as sempre autorizadas palavras de Teotonio Costa Rezende<sup>8</sup>:

*" [...] se houvesse capitalização de juros na Tabela PRICE este fato ocorreria em qualquer outro sistema de amortização, porém, afirmar que existe capitalização de juros em sistemas que adotam o critério de quitação e*

*não incorporação dos juros ao saldo devedor é, no mínimo, demonstrar conhecimento por demais limitado não apenas na área da Matemática, mas também da Lógica e, por que não dizer, até mesmo de linguagem, haja vista que o próprio termo 'juros dos juros' já deixa claro que para que tal ocorra é necessário incorporá-los ao capital e não quitá-los."*

O fato é que, ainda que a Matemática deite por terra qualquer argumentação de existência de capitalização nos sistemas de amortização, aqueles que defendem o lado contrário sempre apresentam uma nova visão através da qual acreditam provar existir a capitalização, e, antes que alguém possa desfazer o mal entendido provocado pela avaliação desprovida de técnica matemática, milhares de pessoas (juizes, advogados, peritos etc.) se arvoram naquele posicionamento - repita-se equivocadamente - e o defende como se fosse uma verdade absoluta.

Concluimos, então, que a Tabela Price é um sistema matematicamente fechado, e, se no Brasil apresenta alguma inconsistência, é porque as leis alteraram regras básicas de Matemática Financeira. Não ocorre anatocismo, e, ainda que se utilize da míope visão de que ele ocorre com a aplicação de juros compostos, por confundir-lo com capitalização, basta substituir a Tabela Price pelo Sistema de Amortização Francês, sobre o qual a seguir discorreremos. Além disso, não há qualquer distorção em se aplicar a Tabela Price em países de histórico inflacionário, uma vez que, utilizando as premissas básicas que citamos no início do presente tópico, nenhuma distorção será gerada.

O anatocismo na Tabela Price existe exclusivamente nos contratos cujo valor da prestação não seja suficiente sequer para pagamento dos juros, mas, tal fato, constitui fator externo à Tabela Price, ocorrendo por força de normas brasileiras que violaram os princípios da Matemática.

## **2 Sistema de Amortização Francês - SAF**

A prática do mercado financeiro em utilizar como sinônimo o termo Tabela Price e Sistema de Amortização Francês vem refletindo, inclusive, em alguns clássicos manuais de Matemática Financeira<sup>9</sup>, que acabam por não informar a importante diferença entre ambos.

<sup>5</sup> O fato de legislações brasileiras alterarem regras matemáticas aplicáveis aos sistemas de amortização constitui fator estranho aos mesmos e podem, eventualmente, ocasionar o anatocismo.

<sup>6</sup> REZENDE, Teotonio Costa. Op. cit. p. 54.

<sup>7</sup> OLIVEIRA, Celso Marcelo de. *Sistema Financeiro da Habitação: doutrina - ementário, jurisprudência - modelo processual*. 1ª edição. Campinas: Editora LZN, 2002, p. 64-66.

<sup>8</sup> REZENDE, Teotonio Costa. Op. cit. p. 58.

<sup>9</sup> VIEIRA SOBRINHO, José Dutra. *Matemática Financeira*. São Paulo: Atlas. 5ª edição. 1995, p. 220 e 221.

A distinção é simples: a Tabela Price trabalha com taxas proporcionais e o Sistema de Amortização Francês trabalha com taxas equivalentes<sup>10</sup>. Dessa forma, em determinada operação que tenha sido contratada com a taxa de juros de 10% a.a., pela Tabela Price os juros serão de 0,8333% a.m. (10% / 12 meses), enquanto que no Sistema de Amortização Francês serão de 0,7974% a.m. ( $[(1+0,10)(1/12)] - 1$ ), sendo assim, menores que os cobrados pelo Sistema de Amortização Price.

Entre os autores que não deixam escapar essa importante diferença temos Alexandre Assaf Neto<sup>11</sup>:

*"O Sistema Price de Amortização (ou Tabela Price) representa uma variante do sistema francês. [...]"*

*O Sistema Price, fundamentalmente adotado quando os períodos das prestações (normalmente mensais, mas não necessariamente) se apresentam menores que o da taxa de juros, tem como característica básica o uso da taxa proporcional (linear) simples em vez da taxa equivalente composta de juros."*

**Há uma grande confusão entre dois institutos completamente diferentes: juros compostos e anatocismo. O primeiro é uma forma de cálculo dos juros e o segundo a incorporação de seu valor ao saldo devedor.**

É vale frisar, neste ponto, que a exemplo dos demais sistemas, no SAF também não existe a incorporação de juros no saldo devedor. Nesse sentido, Teotonio Costa Rezende<sup>12</sup>:

*"... percebe-se que tanto a Tabela Price, quanto o Sistema Francês de Amortização obedecem rigorosamente a mesma estrutura de cálculos, tendo como única diferença a apuração da taxa de juros e, por conseguinte, no montante de juros pagos, isto é, no custo do dinheiro para o devedor, sendo que no exemplo, pela Tabela Price foram pagos juros de 1,0% a.m., enquanto que pelo Sistema Francês de Amortização este custo seria de 0,949% a.m., porém, em nenhum desses sistemas ocorreu a incorporação de juros ao saldo devedor e, portanto, inexistente, também, a figura dos 'juros sobre juros', denominada capitalização de juros ou anatocismo."*

Com frequência, verificamos decisões judiciais que impõem a exclusão dos juros compostos da Tabela Price, objetivando reduzir a taxa cobrada. Na realidade, o que tais sentenças estão determinando é a troca do sistema de amortização, deixando de utilizar a Tabela Price para utilizar o Sistema de Amortização Francês. Tal procedimento, em uma análise pelos efeitos, apenas reduz o valor cobrado de juros, o que constitui modificação de cláusulas contratuais, ferindo o basilar princípio *pacta sunt servanda*.

### 3 Anatocismo: Quando Ocorre no SFH e Como Resolver o Problema

Aurélio Buarque Ferreira de Holanda define<sup>13</sup> o termo capitalizar:

*"Capitalizar. V.t.d. 1. Converter em capital. 2. Adicionar ao capital: semestralmente os bancos capitalizam os juros dos depósitos. Int. 3. Acumular ou ajuntar dinheiro, com vista à formação de um capital."*

Assim, apenas ocorre a capitalização quando se adiciona o valor calculado do juro ao capital, não devendo ser confundidos juros capitalizados com taxas capitalizadas<sup>14</sup>.

O decreto 22.626, de 07/04/1933, em seu artigo 4º, por sua vez, proíbe expressamente a primeira figura, ou seja, juros capitalizados:

*"Art. 4º. É proibido contar juros dos juros: esta proibição não compreende a acumulação de juros vencidos aos saldos líquidos em conta corrente de ano a ano."*

**Concluimos, então, que a Tabela Price é um sistema matematicamente fechado, e, se no Brasil apresenta alguma inconsistência, é porque as leis alteraram regras básicas de Matemática Financeira.**

A segunda figura, taxas capitalizadas (juros compostos), é plenamente permitida, sendo o que efetivamente ocorre nos contratos habitacionais do SFH.

No caso dos financiamentos habitacionais, independentemente do sistema de amortização adotado, em condições normais, por serem os juros pagos a cada prestação, não ocorre a figura do anatocismo. Foi nesse sentido a manifestação de Teotonio Costa Rezende<sup>15</sup>:

*"[...] não existe nenhuma diferença entre a forma de apuração dos juros na Tabela PRICE, que se vale de taxas proporcionais em relação ao SFA, que utiliza taxas equivalentes, nem tampouco em relação a qualquer outro sistema de amortização que utilize o critério de quitação e não incorporação dos juros, sendo que a única diferença é que, na primeira, a taxa de juros cobrada é superior àquela praticada no Sistema Francês de Amortização, porém, isso nada tem a ver com anatocismo, mas apenas e tão somente com capitalização de taxas."*

A essa conclusão, mas apenas no caso do Sacre (embora, repetimos, todos os sistemas adotem a mesma filosofia para pagamento dos juros), chegou também Alcio Manoel de Sousa Figueiredo<sup>16</sup> (grifos do autor):

<sup>10</sup> A taxa proporcional é calculada pela sistemática dos juros simples, enquanto que a taxa equivalente é calculada pela sistemática de juros compostos. Exemplificando: 0,5% a.m. e 6% a.a. são taxas proporcionais (juros simples: 0,5% x 12), enquanto que 0,5% a.m. e 6,17% a.a. são taxas equivalentes (juros compostos:  $[(1+0,005)(12/1)] - 1$ ).

<sup>11</sup> NETO, Alexandre Assaf. Matemática Financeira e suas Aplicações. 6ª edição. São Paulo: Atlas, 2001, p. 351.

<sup>12</sup> REZENDE, Teotonio Costa. Op. cit. p. 46.

<sup>13</sup> FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Novo Dicionário da Língua Portuguesa. 1a. edição (11a. impressão). Rio de Janeiro: Nova Fronteira, p. 275

<sup>14</sup> Tecnicamente, capitalizar os juros é incorporá-los ao saldo devedor. Taxa capitalizada é sinônimo de juros compostos, não há incorporação dos juros ao saldo devedor, apenas o percentual da taxa é calculado pela sistemática de juros compostos. É verdade que o resultado monetário final de ambas as figuras será o mesmo, mas, por uma análise rigorosamente científica, são institutos diferentes.

<sup>15</sup> REZENDE, Teotonio Costa. Op. cit. p. 103.

<sup>16</sup> FIGUEIREDO, Alcio Manoel de Sousa. Cálculos no Sistema Financeiro da Habitação. 11ª edição. Curitiba: Juruá, 2003, p. 157.

*"Denota-se, portanto, que o valor que será cobrado do mutuário no sistema Sacre a título de juros [...] **prova que não existe a cobrança de juros capitalizados pelos agentes financeiros**"*

Logo após, analisando os sistemas de amortização, complementa:

*"... há que se ter em conta os reflexos da política econômica em nosso país, principalmente os altos índices inflacionários, uma vez que estes sistemas [Price, Sacre e SAM] foram desenvolvidos para economias estáveis e adaptados ao Brasil."*

Em que pese o posicionamento acima, não podemos concordar com tal afirmação, pois a Matemática Financeira é ciência exata, e uma vez obedecidos seus princípios norteadores, não há qualquer óbice de utilização dos sistemas de amortização em economias não estáveis. Tanto é verdade que, continuando em sua exposição, o próprio autor obtém a seguinte conclusão<sup>17</sup>:

*"Deve-se reconhecer que os sistemas de amortizações não gerariam qualquer (sic) distorções se as prestações mensais fossem reajustadas na mesma proporção do índice que corrige (sic) o saldo devedor."*

Entendemos haver certa contradição nas afirmações do festejado autor: primeiro, informa que não podem ser utilizados em economias instáveis; depois, que os sistemas de amortização não gerariam quaisquer distorções em se aplicando suas regras básicas (mesmo indexador e periodicidade para a atualização das prestações e do saldo devedor). Essa é a confusão que não só os autores como alguns advogados e juízes, que desconhecem princípios básicos da Matemática Financeira, cometem em seus livros, petições e sentenças. Por tudo isso, voltamos a afirmar que os sistemas de amortização podem ser utilizados sem qualquer problema em países de economia estável ou instável. Esperamos que, com o entendimento, consigamos extirpar tal impropriedade de nosso meio.

Antes de apontarmos o caso excepcional, em que ocorre o anatocismo, é interessante levantar dois pontos para análise em prol do desenvolvimento da ciência jurídica. O primeiro é que na grande maioria dos países do mundo, em especial em todos os países desenvolvidos, a

aplicação de juros sobre juros é prática corriqueira e plenamente permitida há décadas. Apenas aqui no Brasil é que adentramos nessa discussão por força da citada norma, que remonta aos idos de nossa era republicana.

O segundo ponto, também de interesse, é que em qualquer tipo de aplicação que efetuamos, recebemos os juros de forma capitalizada, ou melhor, recebemos os juros com anatocismo, como por exemplo a poupança, CDB's, fundos de investimento etc.

Superado o fato de apenas existir anatocismo, segundo a legislação brasileira, quando incorporamos os juros ao capital, o que não ocorreria nos sistemas de amortização se a lei brasileira não violasse as regras básicas de Matemática Financeira, e que o Decreto 22.626/33 reflete anseios de uma sociedade de quase um século atrás, passaremos à análise do único caso em que efetivamente ocorre: a denominada amortização negativa.

## **No caso dos financiamentos habitacionais, independentemente do sistema de amortização adotado, em condições normais, por serem os juros pagos a cada prestação, não ocorre a figura do anatocismo.**

Em alguns momentos de nossa instabilidade econômica, embora tenham ocorrido altos índices inflacionários, os salários dos trabalhadores foram achatados, sofrendo reajustes bem inferiores à inflação. Tal cenário gerou grande distorção entre o saldo devedor, que seguia os reajustes da inflação, e as prestações, que recebiam reajustes inferiores a ela. Por isso, em determinados casos, a prestação passou a não ser suficiente sequer para arcar com os juros do mês, muito menos amortizar. Nesta situação específica, a maioria das instituições financeiras incorpora a parcela residual dos juros não pagos ao saldo devedor, fato denominado de anatocismo. Alcio Manoel de Sousa Figueiredo<sup>18</sup> assim apontou:

*"Ocorre que enquanto não é (sic) incorporado ao saldo devedor do financiamento os valores devidos de juros não há que se falar em capitalização, mas quando o agente financeiro incorpora estes juros expressamente na planilha do financiamento (parcial ou na sua totalidade - quando ocorre a amortização negativa) é evidente que passa a incidir a cobrança de juros sobre juros."*

Conforme já afirmamos, entendemos que o Decreto 22.626/33 reflete valores ultrapassados, de um momento da sociedade que há muito não mais existe, principalmente em uma era globalizada, e, de *lege ferenda*, somos a favor da legalidade do anatocismo.

Não obstante, apontaremos uma solução para tal problema, que seria controlar os valores que não foram suficientes para o pagamento mensal de juros em tabela à parte, uma para cada parcela, com incidência a partir desse momento, nesta tabela, apenas de atualização monetária, voltando a ser reincorporado ao saldo devedor atualizado doze meses após o ocorrido, que, por força do próprio artigo 4º, *in fine*, do decreto 22.626/33, podem, a partir daí, sobre ele incidir novos juros, uma vez que o anatocismo é proibido apenas para os períodos inferiores a doze meses. Ressalte-se que tais valores também são de responsabilidade do devedor.

## **4 Conclusões**

Apresentamos aqui, de forma resumida, esclarecimentos acerca de uma pequena parte dos assuntos que são interpretados, de forma nebulosa, não só por parcela do Poder Judiciário como por advogados e mutuários.

A constante análise, pelo Poder Judiciário, de velhos assuntos que há muito deveriam estar pacificados, mas, que ainda hoje, apresentam novidades, refletem a insegurança técnica e conceitual que ainda existe na matéria. Essa insegurança é ocasionada, acreditamos, por parcela da própria doutrina especializada que não apresenta o SFH sob enfoque científico, exigido pela própria ciência jurídica, para a sua correta assimilação e disseminação.

Sabemos que há diversos outros tópicos a serem discutidos e esclarecidos, uma vez que a névoa que encobre o entendimento das regras do Sistema Financeiro da Habitação é mais espessa do que aparentemente se apresenta. Apenas com o estudo técnico e criterioso de todo o Sistema alcançaremos sua compreensão.

<sup>17</sup> FIGUEIREDO, Alcio Manoel de Sousa. Op. cit. p. 159.

<sup>18</sup> FIGUEIREDO, Alcio Manoel de Sousa. Op. cit. p. 158.