



LAUDO PERICIAL

Na forma como segue:

DOS FATOS EM LITÍGIO:

Trata-se de Procedimento Sumário que objetiva indenização por danos morais e materiais proposta por ANDERSON PEREIRA SOARES em face do BANCO BRADESCO FINANCIAMENTOS S/A, pelos seguintes fatos apresentados nos autos:

O Autor firmou um contrato de FINANCIAMENTO, no valor de R\$ 21.811,60 (vinte um mil oitocentos e onze reais e sessenta centavos), a ser liquidado em 60 parcelas no valor de R\$ 611,92 (seiscentos e onze reais e noventa e dois centavos) cada uma, para aquisição de um automóvel ora descrito nos autos.

Em sua peça inicial de fls. 02/27, o Autor alega que se sente lesado em face da capitalização mensal de juros, Taxa de Cadastro, Tarifa de avaliação de Bens, Registro e Gravame e IOF, que não foram informados ao autor, entre outros argumentos.

O Autor apresenta, então, os pedidos elencados às fls. 24/25 para devida consideração de V.Exa.:

O Réu apresenta sua contestação, fls. 95/110, onde rebate as alegações autoral e faz sua defesa de fato e de direito, requerendo que os pedidos autorais sejam julgados integralmente improcedentes.



A Decisão de fls.122 nomeia esta perita com o objetivo de elaboração do laudo pericial que possa refletir a verdade dos fatos e auxiliar o juízo na formação de sua convicção.

DOS EXAMES REALIZADOS:

Ciente dos fatos em litígio, a Perita examinou toda a documentação carreada aos autos, bem como as fornecidas pelo Autor e pelo Réu que instruíram o presente trabalho pericial.

DO OBJETIVO DA PERÍCIA

Verificar a ocorrência de juros sobre juros, apurar se taxas praticadas pelo Réu refletem o contratado em seu financiamento, bem como questionamento quanto às tarifas contratadas pelo Autor.

Neste sentido, apurar se os valores cobrados ao Autor a título de Contrato firmado entre as partes estão em consonância com o pactuado.

RELATÓRIO DA PERÍCIA

A Perícia iniciou seus trabalhos analisando a documentação juntada nos autos, bem como o contrato firmado entre as partes, indispensáveis ao deslinde da controvérsia.

CONSIDERAÇÕES DA PERÍCIA

No caso em análise, TEXTUALMENTE o contrato de fls. 39/45 e 126/132 prevê o pagamento de 60 parcelas mensais, equivalentes a R\$ 611,92 (seiscentos e onze reais e noventa e dois centavos) , vencendo-se a primeira em 30/07/2011 e a última em 30/06/2016.

Prosseguindo a análise, o autor uma operação de Financiamento – de acordo com o CONTRATO DE FINANCIAMENTO DE BENS E/OU SERVIÇOS COM GARANTIA DE ALIENAÇÃO FIDUCIÁRIA DE BENS MÓVEIS – para adquirir o Veículo – AUTOMÓVEL CHEVROLET - CELTA (FLEX) – SPIRIT 1.0 VHC- E 8 v A/G 2 P , ANO 2010, MODELO 2010, – pelo

142
P



valor de correspondentes a R\$ 19.990,00 (Dezenove mil novecentos e noventa reais)

Complementando os dados contratuais, o documento de fls. 126/127 indica ainda os seguintes valores denominados "Especificação do Financiamento" que integram o CET- CUSTO EFETIVO TOTAL, que entram na base do "valor total financiado":

	Contrato
Valor da Compra do bem Financiado - Conf. Contrato.	R\$ 19.990,00
Valor de entrada	R\$0,00
Valor Líquido do Crédito	R\$ 19.990,00
Tarifa de Cadastro	R\$ 680,00
Registro/Gravame	R\$ 308,81
Tarifa de Avaliação de Bem	R\$ 195,00
IOF	R\$ 637,79
Total - CEF	R\$ 1.821,60
VALOR TOTAL FINANCIADO	R\$ 21.811,60
Parcela recalculada do CONTRATO (Perícia)	R\$ 607,88
Parcela cobrada pelo Réu:	R\$ 611,92
Taxa de juros mensal no contrato	1,87%
Taxa de juros anual no contrato	24,87%
Prazo em meses	60
Valor da Parcela cobrada pela financeira	R\$ 611,92
Custo Efetivo Total Anual	30,371%
Periodicidade das parcelas	Mensal
Vencimento	
Início das parcelas	30/07/2011
Data da última Parcela	30/06/016

• **Fórmula para cálculo do Valor da Prestação:**

A fórmula aplicada pela perícia para o cálculo da Prestação foi:

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

Onde: PMT = Prestação

PV = Valor do Total Financiado

i = Taxa de Juros efetiva a.m.

n = Prazo de Amortização



143

P

Com base no acima exposto, a Perícia apurou que a parcela mensal total de R\$ 607,88 (seiscentos e sete reais e oitenta e oito centavos), calculada de acordo com o pactuado entre as partes, observando que o Réu cobra o valor de R\$ 611,92 (seiscentos e onze reais e noventa e dois centavos), diferença de R\$ 4,04 (quatro reais e quatro centavos), utilizando a taxa de 1,897% a.m. e não 1,87% conforme o contratado.

O CET – Custo Efetivo Total - faz parte do valor financiado pelo Autor, conforme Contrato celebrado entre as parte.

DA APRESENTAÇÃO DE QUESITOS

A parte AUTORA apresentou quesitos às fls. 25/27 e não indicando Assistente Técnico.

A parte Ré não apresentou quesitos às fls. 124/125, também não indicou Assistente Técnico.

QUESITOS DO AUTOR:

a) Queira o Sr. Perito informar se no contrato de empréstimo ora impugnado consta expressamente cláusula contratual informando que seria utilizada a capitalização dos juros para cálculo da prestação mensal fixa?

R: Resposta Negativa.

b) Queira o Sr, Perito informar se o homem médio/comum, sem conhecimento técnico da matéria, tem capacidade de reconhecer a modalidade do cálculo que foi utilizada para se encontrar a prestação no contrato ora impugnado?

R: Informa-se que a perícia se manifesta sobre fatos concretos constantes nos autos que demandem de conhecimento técnico específico em sua área de atuação, não tendo como avaliar se suposta pessoa possui tal conhecimento.

A técnica utilizada para se alcançar o valor da parcela contratada não consta do contrato, e ainda assim, mesmo que constasse, para compreensão deste cálculo é imprescindível o conhecimento em matemática financeira.



c) Queira o Sr. Perito informar se no contrato de empréstimo ora impugnado foi utilizada a Tabela Price como método para se calcular a prestação mensal fixa?

RESPOSTA: Positiva é a resposta, utilizou-se o Sistema de Amortização Francês (Conhecido como Tabela PRICE).

d) Queira o Sr. Perito informar, usando mesmo método utilizado pelo Banco Réu, e como referência o valor total financiado de R\$21.811,60 e a prestação mensal fixa de R\$ 611,92, qual foi a taxa de juros mensal aplicada? E se esta é diferente daquela constante do contrato ora em análise de 1,87% a.m.?

RESPOSTA: Para se alcançar o valor da prestação igual a R\$ 611,92 (seiscentos e onze reais e noventa e dois centavos), adotando-se todos os valores contratados fls. 39/40 e o Sistema de Amortização Francês (PRICE), a taxa de juros mensal a ser contratada deveria ser de 1,897% a.m., aproximadamente 1,89% a.m. (um vírgula oitenta e nove por cento ao mês), um pouco acima daquela fixada em contrato, 1,87% (um vírgula sete por cento) a.m.

e) Queira o Sr. Perito informar se a tabela elaborada pelo Reverendo Richard Price originalmente são denominadas Tables of Compound Interest (Tabelas de Juro Compostos)?

RESPOSTA:

A Tabela PRICE, também denominada Sistema Francês de Amortização, estabelece um sistema de amortização com parcelas fixas. Tendo um comportamento decrescente para os juros e crescentes para a amortização crescente. Em um sistema de capitalização composta os juros são crescentes.

f) Queira o Sr. Perito informar se do seguinte texto original extraído da obra de RICHARD PRICE (RICHARD PRICE, 1785, 4ª ed., p. 228), criador da Tabela Price: "One penny put out a tour Saviour's birth to five per cent.



compound interest, would, in the present year 1781, have increased to a greater amount than would be contained in TWO HUNDRED MILLIONS of earths, all solid gold. But, if put out to simple interest, it would, in the same time, have amounted to no more than SEVEN SHILLINGS AND SIX-PENCE." fica evidente a confissão da prática de capitalização de juros na tabela criada por este?

144
P

RESPOSTA:

Quesito prejudicado. O artigo foi transcrito com idioma original, tornando-se inviável sua análise, visto que, a área de atuação desta perita é apenas a contábil. Mas, se ainda assim este juízo entender necessária e fundamental a resposta a tal quesito, que seja este traduzido para futuro esclarecimento.

g) Queira o Sr. Perito informar se, em havendo o elemento $(1 + i)^n$ na equação, há presença de fórmula que prestigia a contagem de juros sobre juros. E, em caso positivo, se este elemento é presente na fórmula utilizada pelo Banco Réu para se calcular a prestação mensal fixa imposta ao Autor?

RESPOSTA: O elemento $(1 + i)^n$ está presente na fórmula de cálculo da prestação através do Sistema de Amortização Francês (PRICE), mas a afirmação de que tal fórmula contempla uma "aplicação exponencial de juros" e por isso traduz uma capitalização composta é enganosa, sem qualquer fundamento na aplicação prática, quando a operação for conduzida de forma tecnicamente correta.

Esse "efeito exponencial", porém, não é de aplicação de "juros sobre juros", mas reiterada incidência de juros sobre o capital emprestado, enquanto este não for totalmente devolvido (amortizado).

O juro deve ser pago como remuneração do capital e sobre este calculado, enquanto não se faça sua completa devolução. Ressalte-se, porém que deve incidir sobre a parcela do capital AINDA EM PODER DO TOMADOR e não sobre o capital inicial ou sobre o capital somado ao juro do período anterior, caso em que se configura, conceitualmente, a capitalização.



Observe a Planilha demonstrativa do financiamento – ANEXO I pelo Sistema de Amortização Francês (PRICE), adotando-se os valores contratuais.

Através do Anexo I podemos verificar um comportamento de valores DECRESCENTES PARA OS JUROS e CRESCENTES PARA A AMORTIZAÇÃO.

A incidência dos juros de financiamento ocorre sobre o capital amortizado. E, mediante o pagamento da parcela anterior, o saldo devedor mensal está livre de juros financeiros anteriores para a incidência de novos juros financeiros no período seguinte e assim sucessivamente.

Ocorre Juros sobre juros quando os juros não pagos incorporam-se ao Saldo devedor.

h) Queira o Sr. Perito informar se os livros de matemática financeira, mormente na obra de Abelardo Lima Puccini, e nos bancos das faculdades, adota-se o entendimento de que a Tabela Price é o sistema de amortização que incorpora, por excelência, os juros compostos (juros sobre juros, juros capitalizados de forma composta ou juros exponenciais)?

RESPOSTA: Remete-se ao quesito anterior.

i) Queira o Sr. Perito informar se no momento que é utilizada a fórmula $R = P \times [i(1+i)^n] \div [(1+i)^n - 1]$ ocorre a utilização de um critério de juros compostos para a obtenção do valor da prestação?

RESPOSTA: Remete-se ao quesito "g" e "h".

j) Queira o Sr. Perito informar se é no instante que é utilizada a fórmula supramencionada que age o FATOR EXPONENCIAL fazendo com que na equação dos números que irão consubstanciar a fórmula, ocorra a incidência de juros sobre juros?

RESPOSTA: Respondido no quesito "g" e "h".



K) Queira o Sr. Perito informar se o cálculo que a Tabela Price encerra é exponencial, e se os juros crescem em progressão geométrica?

145
P

RESPOSTA: Informa-se que já foi respondido no quesito "g", reiterando-se que através do Anexo I podemos verificar um comportamento de valores DECRESCENTES PARA OS JUROS e CRESCENTES PARA A AMORTIZAÇÃO.

l) Queira o Sr. Perito informar se com os mesmos dados de referência constantes do Contrato impugnado, ou seja, valor financiado, taxa de juros mensais e número de prestações, é possível calcular prestações fixas e iguais entre si, sob juros simples, através do método ponderado (método de Gauss)?

RESPOSTA:

É possível calcular, mas não é recomendado, pois Karl Friederich Gauss jamais se dedicou ao estudo da Matemática Financeira e muito menos a algum Sistema de Amortização de Empréstimo ou Financiamento, estudando apenas a "Distribuição Normal e sua Equação" (curva), no âmbito da Teoria Estatística, em conexão com os "erros de medida" e por isso denominada de "CURVA NORMAL DE ERROS", que foi deduzida por Abraham De Moivre em 1730 e formalizada por Gauss mais tarde.

Quando aplicamos a um Sistema de Amortização a Curva de Gauss, realizamos uma distribuição de médias dos juros ao longo do financiamento, como se eles fossem calculados a partir de dados estatísticos, imprecisos, aplicando ainda um redutor ao valor da prestação, para que os valores "médios dos juros e da amortização" tenham um comportamento **ESTATÍSTICO NORMAL**.

Portanto, sem prejuízo das virtudes técnicas que apresenta na área para a qual foi concebida (Teoria Estatística), a "Curva de Gauss" e seus conceitos não atendem, quando aplicados em um sistema de amortização de prestações constantes, às premissas financeiras estabelecidas, o que revela, **NA PRÁTICA, SUA**



ABSOLUTA E TOTAL INADEQUAÇÃO PARA ESSE FIM.

Sendo, portanto, comprovado que ao se aplicar tal método em um sistema de financiamentos ele não refletirá a taxa contratada.

m) Queira o Sr. Perito informar se o cálculo da prestação com incidência de juros simples, através do método linear ponderado pode ser realizado através da seguinte equação:

$$\frac{\text{capital} \times [1 + (i) \times (n)]}{n \times \frac{[a1 + (n-1) \times (i)]}{2}}$$

sendo o capital o valor financiado; (a1) o termo inicial correspondente a "1"; (i) a taxa mensal de juros; (n) o número de prestações?

RESPOSTA: A equação demonstrada neste quesito refere-se ao cálculo do valor da prestação através do método Gauss.

Ao substituir os valores nesta fórmula vamos obter um denominador acrescido de um redutor que vai fazer uma distribuição média no valor das parcelas.

E se, em seguida, calcularmos o coeficiente para obtermos o valor do juro contido em cada prestação, vamos alcançar um percentual de juros inferior ao realmente contratado.

Em outras palavras, quando utilizamos os "conceitos de Gauss", a taxa de juros que está sendo paga pelo tomador do empréstimo, não corresponde às taxas contratadas, vez que esse "conceito" introduz um DESÁGIO na taxa de juros cobrada, em benefício do tomador e contrariando as condições financeiras estabelecidas na contratação da operação.



n) Queira o Sr. Perito informar se a prestação calculada com a aplicação da Tabela Price os juros crescem em uma progressão geométrica, gerando uma onerosidade excessiva para o consumidor?

146
P

RESPOSTA: A utilização do Sistema de Amortização Francês (PRICE) resulta em valores DECRESCENTES PARA OS JUROS e CRESCENTES PARA A AMORTIZAÇÃO.

A progressão geométrica existente é uma "progressão geométrica decrescente finita". Esse efeito exponencial, porém, não é de aplicação de "Juros sobre Juros", mas de reiterada incidência de juros sobre o capital emprestado, enquanto este não for devolvido (amortizado).

EM UM SISTEMA DE CAPITALIZAÇÃO COMPOSTA OS JUROS SÃO CRESCENTES!

Reiteramos que na TABELA PRICE OS JUROS SÃO DECRESCENTES!

o) Queira o Sr. Perito informar, usando tão somente o valor do veículo deduzido o valor da entrada e acrescido do IOF (o que atinge a quantia de R\$20.627,79), utilizando a mesma taxa de juros mensal contratada (1,87%) e o mesmo prazo do financiamento (60 meses), qual o valor da prestação a ser calculada com a incidência de juros simples através do método linear ponderado (método de Gauss)?

RESPOSTA: Quesito prejudicado. Conforme já demonstrado por esta perícia a adoção do "Método de Gauss" não é recomendado em se tratando de Sistemas de Amortização na área financeira, pelos motivos já relatados no quesito "m" do autor.

p) Queira o senhor perito prestar quaisquer outros esclarecimentos que possam interessar a correta solução do litígio.

RESPOSTA: Remetem-se às Considerações Periciais e Conclusões Finais.



· QUESITOS DO RÉU.

1- Quais as taxas de juros mensais, cobradas a parte autora, a título de encargos contratuais, desde o momento inicial da utilização dos serviços oferecidos pelo réu, até a presente data.

Resposta: Vide Anexo I, onde se encontra a taxa de juros de 1,897% para a prestação de 611,92.

2- Queira o Sr. Perito informar se os índices utilizados pelo Réu estão dentro do patamar cobrado pelas empresas que atual no mercado financeiro;

Resposta: A perícia analisou o presente caso em relação aos juros contratados. Neste sentido, constatou-se que o Réu se utilizou de taxa de 1,897% para a prestação de R\$ 611,92 e não de 1,87% conforme contratado.

3- Caso haja, qual o índice normatizado para cobrança de encargos e juros acerca da utilização de crédito e serviços disponibilizados, bem como o órgão normatizador, sem olvidar da Emenda Constitucional nº. 40/2003 e das sucessivas reedições da Medida Provisória n 2.170 em seu artigo 5º especificamente;

Resposta: Questão de cunho jurídico que deve ser apreciada pelo juízo, fugindo as atribuições desta perita.

“Medida Provisória nº 2.170, art. 5º, in verbis:”

Art. 5º Nas operações realizadas pelas instituições integrantes do Sistema Financeiro Nacional, é admissível a capitalização de juros com periodicidade inferior a um ano.

Parágrafo único. Sempre que necessário ou quando solicitado pelo devedor, a apuração do valor exato da obrigação, ou de seu saldo devedor, será feita pelo credor por meio de planilha de cálculo que evidencie de modo claro, preciso e de fácil entendimento e compreensão, o valor principal da dívida, seus encargos e despesas contratuais, a parcela de juros e os critérios de sua incidência, a parcela correspondente a multas e demais penalidades contratuais.



4- Queira o I. Perito esclarecer, se o demandado, na cobrança dos juros e encargos, obedeceu as normas reguladoras apresentadas àquelas empresas pertencentes ao mercado financeiro;

147
P

Resposta: vide quesito respondido nº 2.

5- Queira o I. Perito esclarecer, se o demandado, na cobrança dos juros e encargos, obedeceu aos termos constantes do contrato estabelecido entre as partes.

Resposta: Vide quesito nº 2.

DAS CONCLUSÕES ALCANÇADAS:

Depois de ter analisado as provas que constam nestes autos esta perita chegou as seguintes conclusões:

Conforme entendimento desta Perita, consolidado pela jurisprudência do nosso E. Tribunal através do aviso de n.º. 29/2011 – item 33:

“Em obrigações periódicas não se configura o anatocismo, se o pagamento da parcela anterior abranger a totalidade dos juros.”

O CET – Custo Efetivo Total - faz parte do valor financiado pelo Autor, conforme Contrato celebrado entre as parte.

Constatou a perícia, conforme documentos anexados aos autos, fls. 126/127, que o Autor teve ciência do CET.

Desta forma, tratando-se o posicionamento efetivo sobre a questão de fundo versada na causa de matéria a ser apreciada em caráter de manifestação jurídica pelo juízo, vem esta perita apresentar o valor da prestação contratualmente devida.

A perícia apurou a Valor da Prestação de R\$ 607,88 (seiscentos e sete reais e oitenta e oito centavos), portanto em valor diferente do apurado pelo Réu de R\$ 611,92 (seiscentos e onze reais e noventa e dois centavos), montando-se uma diferença em favor do autor de R\$ 4,04 (quatro reais e quatro centavos) em cada parcela, **NÃO TENDO O MESMO PRATICADO JUROS SOBRE JUROS EM RELAÇÃO AO CÁLCULO DAS PRESTAÇÕES CONSTANTES.**



Elaboramos, por fim, o ANEXO I de forma ilustrativa Demonstrativo do Financiamento, pois não se encontra nos autos qualquer informação de inadimplência da parte autora, apurando-se no final da planilha a diferença de cada parcela paga a maior com relação ao valor da prestação apurada pela perícia, atualizando-as para o ano 2012 com índice do Tribunal de Justiça do Estado do Rio de Janeiro – TJ/RJ. Alcançando o montante de R\$ 24,24 (vinte e quatro reais e vinte e quatro centavos) em favor do autor.

Por fim, informa-se a V.Exa. que o “**método de Gauss**” não é recomendado em se tratando de Sistemas de Amortização na área financeira, pelos motivos já relatados no quesito do autor item L e M., por não refletir a taxa efetivamente contratada.

Posicionamento Pericial:

1 - O VALOR DA PRESTAÇÃO NÃO REFLETE O CONTRATADO ENTRE AS PARTES – utilização de taxa superior ao contratado - remetendo-se as considerações periciais para maiores esclarecimentos.

2 - PRATICA DE JUROS SOBRE JUROS NÃO HOUE.

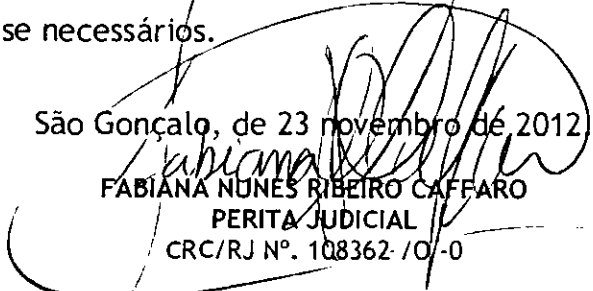
3- O CUSTO EFETIVO TOTAL FAZ PARTE DO VALOR TOTAL FINANCIADO.

4 - “MÉTODO DE GAUSS” NÃO É RECOMENDADO EM SE TRATANDO DE SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO NA ÁREA FINANCEIRA.

ENCERRAMENTO:

E nada mais havendo a relatar, dou por encerrado o presente Laudo Pericial, com 14 (quatorze) laudas e anexos I para que produza os legais efeitos. Ficando esta Perita à disposição deste Juízo para prestar outros esclarecimentos, se necessários.

São Gonçalo, de 23 novembro de 2012


FABIANA NUNES RIBEIRO CAFFARO
PERITA JUDICIAL
CRC/RJ Nº. 108362/O-0

fabianacaffaro@ymail.com

(21) 9976-150
(21) 2618-150