

PARECER TÉCNICO

BANCO BRADESCO FINANCIAMENTOS S/A

AUTOS Nº 0005441-57.2014.8.19.0004 – 3ª VARA CÍVEL DE SÃO GONÇALO – RJ

AUTOR: ABEL DA SILVA FRANCISCO

TJRJ SGO CV03 201608421724 01/12/16 11:56:20135486 PROGER-VIRTUAL

01	CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES
-----------	-----------------------------------

O presente trabalho tem por escopo proceder à apreciação do laudo pericial da lavra da Perita *Sra. Fabiana Caffaro*, juntado às fls. 224/241 do caderno processual, apresentando às considerações técnicas e os comentários que se fazem necessários para o bom entendimento e deslinde da ação.

Em síntese, observa-se que o Laudo Pericial merece ser melhor comentado, digno de reparos principalmente acerca de suposto desrespeito por parte da Instituição Financeira quanto taxa de juros remuneratórios contratada.

O erro técnico incorrido pela Sra. Perita quando da verificação do sistema de amortização efetivamente empregado no presente contrato ocasionou inadequadas conclusões acerca de uma suposta diferença entre a parcela pactuada de R\$ 488,73 e a prestação apurada pela perícia de R\$ 485,57.

A equivocada conclusão originou-se da identificação incorreta do sistema de amortização efetivamente utilizado pelo banco, sendo o **coeficiente de financiamento de série não periódica** (ano civil de 365 dias), e não o método empregado pelo perito judicial em seu Laudo Pericial (Tabela Price).

Para mais, em relação a avaliação da operação em apreço, verifica-se que a experta do Juízo, apresenta cálculos a partir do incorreto valor total mutuado, **afastando unilateralmente as verbas acessórias do contrato**, procedimento que implicou a distorção dos valores efetivamente devidos pela parte autora.

No entanto, merece destaque a assertiva quanto a total imprestabilidade do método de amortização defendido pela parte autora, conhecido como “*método Gauss*”, visto que os juros são calculados sobre bases aleatórios e não sobre o capital em efetivo usufruto do financiado.

Sendo assim, para um melhor entendimento acerca dos pontos abordados na prova pericial, apresentaremos nossa análise destacadamente, nos próximos capítulos do presente Parecer, senão vejamos:

02 DO CONTRATO AVENÇADO ENTRE AS PARTES

Inicialmente, cabe-nos esclarecer as principais características da operação de crédito examinada, as quais restaram previstas de forma **clara e cristalina** no *Instrumento de Financiamento de Bens e/ou Serviços n° 0960943998* – evidenciado nas fls. 34/40 dos Autos, sendo este aspecto muito bem destacado no trabalho pericial, senão vejamos:

Condições expressas no contrato de fls. 34/40, vide quadro abaixo:

Data do Contrato	28/07/2011
Valor do bem :	R\$ 18,900,00
valor de Entrada	R\$ 4.000,00
Valor Principal Financiado	R\$ 14,900,00
IOF	482,60
Tarifa de Cadastro	695,00
Registro	308,81
Avaliação do bem	210,00
Total Despesas Tarifas	R\$ 1,213,81
Valor Total Financiamento	R\$ 16,596,41
Prazo:	60 meses
Taxa de juros a.m. CONTRATADA	2,07%
Prestação Contratual	489,22
Prestação Cobrada em boleto	488,73

(Fabiana Caffaro – Perita do Juízo – fls. 229 dos Autos)

Além dos elementos acima destacados no trabalho pericial, apresentamos em **APENSO** a Ficha Financeira do presente contrato, que nos permite verificar outros elementos avençados. Vejamos:

a) Valor do Bem:	R\$ 18.900,00
b) Valor de Entrada:	R\$ 4.00,00
c) Valor Financiado do Bem:	R\$ 14.900,00
d) Registro/gravame:	R\$ 308,81
e) Tarifa de Cadastro:	R\$ 695,00
f) Tarifa Avaliação do Bem:	R\$ 210,00
g) Valor IOF:	R\$ 482,66
h) Valor Total Financiado:	R\$ 16.596,41
i) Data da assinatura:	28/07/2011

j) Vencimento 1ª parcela:	28/08/2011
k) Número de parcelas:	60
l) Vencimento da última parcela:	28/07/2016
m) Taxa de juros:	2,06% a.m. e 27,77% a.a.
n) Valor da parcela:	R\$ 488,73

Assim, o valor da prestação contido no aludido quadro resumo corresponde aos elementos pactuados no contrato ora em análise, pois incidindo o coeficiente avençado sobre o valor total financiado resulta numa prestação de R\$ 489,22-, salvo módica diferença proveniente de arredondamento de casas decimais, conforme está demonstrado no ANEXO I deste parecer.

Desta feita, faz-se importante destacar que a prestação pactuada (R\$ 489,22) corresponde exatamente aos elementos reais da operação, ou seja, a prestação mensal foi apurada em razão do valor financiado do bem (R\$ 14.900,00) acrescido dos valores referentes a registro/gravame (R\$ 308,81), tarifa de cadastro (R\$ 695,00), tarifa avaliação do bem (R\$ 210,00), bem como IOF(R\$ 482,60), em função da taxa anual de 27,84% ao ano (2,07% ao mês), prazo de 60 meses com carência de 30 (trinta) dias na primeira parcela (data base do contrato – 28/07/2011 / 1º vencimento – 28/08/2011), conforme consta da ficha de informação financeira do contrato apensada neste parecer.

Contudo, a nobre expert elabora demonstrativos de cálculos, expurgando do valor financiado os encargos acessórios devidamente pactuados.

Importante ressalva deve ser feita, tendo em vista que todos os encargos acessórios foram expressamente previstos em contrato, conforme informações inseridas no Quadro IV, cobranças com as quais o autor concordou expressamente.

1.2. Após análise e aprovação do crédito, o Banco concederá ao Financiador um financiamento no valor informado no Quadro IV-12, o qual se destina a financiar: a) a aquisição do(s) bem(ns) móvel(is) descrito(s) e caracterizado(s) no Quadro III e/ou, se for o caso, no Anexo “Relação de Bens - CDC”, que passará a integrar este Contrato para todos os efeitos de direito, cujo(s) valor(es) está(ão) previsto(s) no Quadro IV-3, por conta e risco do Financiador que declara tê-lo(s) escolhido(s) livremente, como também o Fornecedor qualificado no Quadro I; b) o pagamento dos valores previstos nos Quadros IV-4, IV-5, IV-6, IV-7 e IV-8, se for o caso; c) os serviços financeiros previstos nos Quadros IV-9 e IV-10; e d) o valor do IOF citado no Quadro IV-11.

(Cláusula 1.2 do contrato firmado entre as partes – destaque nosso)

4

Desta forma, considerando que as cobranças acessórias foram previamente ajustadas entre as partes, além de claramente previstas em contrato, o qual o autor assinou e concordou, tem-se que, do ponto de vista contábil, as cobranças acessórias estão devidamente justificadas e, inclusive, em plena vigência, até eventual decisão contrária do poder judiciário.

Logo, o procedimento adotado pela Sra. Perita é totalmente impertinente, tendo em vista que o processo se encontra em fase de instrução, sem qualquer determinação judicial no sentido de anular as cobranças pactuadas.

Portanto, observa-se claramente, que o autor tinha pleno conhecimento dos elementos pertinentes à operação de financiamento em discussão, bem como ciência dos valores assumidos para pagamento das prestações mensais, taxas, datas, inclusive, os encargos acessórios a serem financiados em conjunto com o valor do bem.

Quanto à metodologia de cálculo da prestação mensal e evolução do financiamento, reportamo-nos ao **ANEXO I** deste parecer, o qual evidencia cristalinamente o método empregado, qual seja, o **coeficiente de financiamento de série não periódica** (ano civil de 365 dias), levando-se em consideração o número exato de dias decorridos entre os vencimentos, **ao contrário do que aduz a perita judicial em seu laudo** (emprego do sistema de amortização PRICE).

Desta forma, resta inicialmente demonstrado que todos os valores exigidos na operação sob análise encontram perfeita guarida no contrato firmado entre as partes, tendo sido previamente previstos e anuídos pelo financiado.

03

QUANTO A TAXA DE JUROS AVENÇADA EM CONTRATO

Inicialmente, devemos esclarecer, sem adentrar em maiores detalhes por se relacionar com matéria de mérito, que **não há limitação** da taxa de juros para as instituições integrantes do Sistema Financeiro Nacional, amparada em farta legislação que envolve o assunto, lembrando que a resolução Nº 1.064/85 do BANCO CENTRAL DO

BRASIL preceitua que as operações ativas dos bancos comerciais, de investimento e de desenvolvimento **serão realizadas a taxas de juros livremente pactuáveis.**

Salientamos também, que na modalidade do contrato de financiamento em apreço, as taxas de juros são única e exclusivamente reguladas pela volatilidade do mercado, e ainda, em razão do princípio da livre concorrência entre os agentes financeiros.

Desta feita, torna-se impossível limitar a taxa de juros em patamares arbitrários e surreais normalmente pretendidos pelos devedores insurgentes (0,5% ao mês, 1% ao mês), em vista que o BACEN – BANCO CENTRAL DO BRASIL influencia nas taxas de juros periodicamente, comprando e vendendo títulos públicos a fim de controlar a inflação.

Além disto, as taxas praticadas no mercado para a modalidade discutida dependem de diversos fatores, como exemplo: *a) taxas de captação de recursos, b) nível de estabilidade econômica do país, c) níveis de inadimplência, d) depósitos compulsórios, e) tributos diretos e indiretos*, entre outros, devendo contemplar o seu equilíbrio financeiro, bem como, considerar as taxas praticadas pelos demais bancos.

No entanto, a Sra. Perita equivocadamente aduz no Laudo Pericial que o agente financeiro aplicou para o contrato em debate taxa de juros de 2,09% ao mês, ao passo que deveria ter aplicado no percentual contratado de 2,06% ao mês, vejamos a seguir:

“Reitera-se que a taxa contratada e expressa no contrato é de 2,07% ao mês. Considerando-se toas as condições contratuais a perícia apura uma prestação inferior à contratada pelo Banco Réu, contatando-se que o Banco praticou taxa de juros de 2,097054824 %, ou seja , taxa superior ao contratado de 2,07 %a.m. no cálculo das prestações.” (grifo nosso)

(Fabiana Caffaro – Perita do Juízo – fl. 230 dos Autos)

Diante das alegações descritas acima, insta-nos esclarecer que a taxa remuneratória de **2,06% ao mês** (27,77% ao ano), avençada pelas partes, restou efetivamente aplicada no contrato em análise, conforme cristalinamente evidenciado no **ANEXO I** deste

Parecer, **não havendo qualquer divergência entre o percentual avencado e o efetivamente aplicado no contrato.**

A Sra. Perita incorreu nesta equivocada conclusão por conta de não ter observado corretamente qual foi o plano de amortização utilizado no contrato pactuado entre as partes e ora litigado.

Conforme já exposto e comprovado no ANEXO I deste Parecer Técnico, o método aplicado foi o **coeficiente de financiamento de série não periódica** (ano civil de 365 dias), levando-se em consideração o número exato de dias decorridos entre os vencimentos, **ao contrário do que sugere a Sra. Perita judicial em seu laudo** (emprego do sistema de amortização PRICE).

Ainda, em comentário lançado pelo Sra. Perita, concluiu a prova pericial que a **taxa remuneratória pactuada/aplicada**, resta **inferior a taxa média de mercado para o mesmo tipo de operação na data da contratação**, pois, conforme se observa das informações contidas no site do BACEN (abaixo transcrito), a taxa média do mercado para o mesmo tipo de operação era de **2,33% ao mês.**

“Informa-se, para melhor subsidiar as conclusões da V. Exa. A Taxa Média divulgada pelo Banco Central – Série 20749 (Taxa média de juros das operações de crédito – Pessoas físicas – Aquisição de veículos – % a.m.), em 07/2011 – data do contrato – foi de 2,335 %a.m., portanto, superior à taxa contratada pela parte Autora, que foi de 2,07% a.m. Sem Ressalvas: Constata-se que a Taxa Média divulgada pelo Banco Central é SUPERIOR à Taxa contratada no mesmo período e modalidade de crédito.” (grifo nosso)

(Fabiana Caffaro – Perita do Juízo – fl. 231 dos Autos)

Portanto, resta comprovado que a taxa de juros mensal contratada pelo financiado restou **devidamente aplicada**, bem como **é inferior à média praticada pelo mercado**, não podendo haver qualquer questionamento a respeito.

04 DO MÉTODO PROPOSTO PELO AUTOR

Sugere o autor em na inicial, o emprego de critério e sistemática desprovida de respaldo técnico, utilizando-se do método de amortização conhecido como *Gauss* ou *Linear Ponderado*, o qual colide com conceitos e aspectos básicos da matemática financeira, conforme bem salientou a Sra. Perita em seu laudo:

“É possível calcular um valor constante para prestações, 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 (...) Portanto, sem prejuízo das virtudes técnicas que apresenta na área para 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.” (grifo nosso)

(Fabiana Caffaro – Perita do Juízo – fl. 228 dos Autos)

Tecnicamente, a metodologia defendida pelo autor não se trata de um sistema de amortização de financiamentos efetivamente reconhecida pela matemática financeira, muito pelo contrário, quem se utiliza da sistemática do método Gauss, defende uma verdadeira fraude matemática, sem absolutamente nenhuma sustentação lógica.

Neste sentido, vejamos novamente recente decisão do Egrégio Tribunal de Justiça do Estado do Paraná que vem reiteradamente afastando a utilização do “*método Gauss*” como sistema de amortização em contratos de financiamento:

“(...) a) Os conceitos de Gauss visam, exclusiva e diretamente, a correção na DISTRIBUIÇÃO DE ERROS ESTATÍSTICOS, sem a mínima consideração às especificações da Matemática Financeira, esta última com

condições predeterminadas e EXATAS e não baseadas em medidas de dispersão, médias ou desvios; b) A aplicação da curva de distribuição de Gauss às operações financeiras de um Sistema de Amortização, NÃO ATENDE AS CONDIÇÕES FINANCEIRAS ESTABELECIDAS PARA TAXA DE JUROS, como demonstrado anteriormente; c) Quando aplicados a um sistema de Amortização, tais conceitos promovem uma "distribuição das 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 (demonstrado no exemplo), 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. Resta flagrante, então, que o valor proposto para ser depositado como sendo incontroverso do débito, não representa efetivamente o valor devido segundo a jurisprudência assente no STJ, porque, ainda que mantida a taxa pactuada, o método apresentado não representa o computo integral dos juros simples, mas sim sua aplicação com redutor indevido em decorrência da metodologia adotada para o cálculo, o que afronta a lógica da matemática financeira, uma vez que não remunera o capital emprestado, enquanto em poder do devedor, e, pela taxa de juros contratada. Não é por outra razão que esta Corte já considerou mesmo, que

o método Gauss, não é sistema de amortização (...)
(grifo nosso)

(Tribunal de Justiça do Estado do Paraná – Processo: AI 8752610 PR 875261-0 - 17ª Câmara Cível)

O método sugerido (“*gauss*”) para o saneamento do financiamento colide com conceitos e aspectos básicos da matemática financeira, sendo o principal impeditivo do emprego desta sistemática a falta de fundamentação técnica do modo de calcular os juros.

Este sistema de amortização empregado alternativamente não obedece ao conceito comum e universal de que os “*juros*” representam a remuneração do capital utilizado durante certo período de tempo, consenso este, traduzido pelo ilustre Professor “*Alexandre Assaf Neto*”, conforme abaixo transcrito:

“A taxa de juro é o coeficiente que determina o valor do juro, isto é, a remuneração do fator capital utilizado durante certo período de tempo.” (grifo nosso)

(Alexandre Assaf Neto - Matemática Financeira e suas Aplicações – 6ª Edição – pág. 16)

Sendo os juros a remuneração pelo uso do capital de terceiros, então é de conclusão natural e de conhecimento notório que os encargos remuneratórios devem ser calculados sobre o total do capital em usufruto do mutuário.

Todavia, observa-se que no sistema de amortização denominado de “*Método Gauss*” os juros são mensurados por meio de “*ponderações*”, não obstante este procedimento se remeter exclusivamente a cálculos e análises estatísticas.

Portanto, observa-se que o inovador critério sugerido pelo autor, para o cálculo dos juros mensais, supostamente, de modo linear, na verdade, sequer possui harmonia com os preceitos financeiros mais básicos.

Em termos práticos, o principal motivo que impede a aceitação dos valores apurados no referido sistema de amortização está na forma de cálculo dos juros remuneratórios, supostamente de modo linear ou simples.

Verifica-se claramente que no cálculo dos valores entendidos como devidos os juros são apurados sobre bases aleatórias e não especificamente sobre o saldo devedor em poder do devedor.

Portanto, os juros remuneratórios não são calculados sobre o saldo devedor em poder do mutuário, conforme se deduz pelo conceito de juros remuneratórios, procedimento que, além do mais, despreza completamente o contido no parágrafo 2º do art. 7º do **DECRETO 22.626/33**, senão vejamos:

*“§ 2º. Em caso de amortização **os juros só serão devidos sobre o saldo devedor.**” (grifo nosso)*

(§ 2º do art. 7º - Decreto 22.626/33)

Insta destacar que o plano de amortização proposto remete-se ao sistema **IMPERFEITO** denominado comumente de método de “*GAUSS*”, o qual, conforme admitido pelos desprovidos de conhecimento técnico, seria supostamente regido pelo método linear.

Com o objetivo de demonstrarmos as inúmeras inconsistências do mesmo, abordaremos o tema através de um exemplo hipotético, no intuito de facilitar a compreensão do exposto, senão vejamos:

“Exemplo Hipotético: Um mutuário realiza um financiamento no valor total de R\$ 5.000,00 a ser amortizado num período de 5 meses a uma taxa de juros de 10% ao mês”.

Com base nos dados acima, no sistema proposto pelo autor (método Gauss), teríamos os seguintes cálculos pertinentes e valores apurados:

01) FÓRMULA DE CÁLCULO DA PARCELA

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

02) SUBSTITUINDO OS TERMOS:

$$Parcela = \frac{5.000,00 \times [1 + (0,10 \times 5)]}{5 \times [1 + \frac{(5-1) \times (0,10)}{2}]} = 1.250,00$$

03) CÁLCULO DO ÍNDICE PONDERADO DE JUROS:

$$\text{Índice ponderado} = \frac{\text{parcela} \times (n) - \text{Capital}}{\frac{(n+1) \times (n)}{2}}$$

$$\text{Índice ponderado} = \frac{1.250,00 \times (5) - 5.000,00}{\frac{(5+1) \times (5)}{2}} = 83,3333$$

04) APURANDO O VALOR DOS JUROS MENSAIS:

$$\text{Juros da Parcela} = \text{Índice Ponderado de juros} \times \text{prazo de amortização}$$

$$\text{Parcela 01} = 83,3333 \times 5 = \mathbf{416,67}$$

$$\text{Parcela 02} = 83,3333 \times 4 = \mathbf{333,33}$$

$$\text{Parcela 03} = 83,3333 \times 3 = \mathbf{250,00}$$

$$\text{Parcela 04} = 83,3333 \times 2 = \mathbf{166,67}$$

$$\text{Parcela 05} = 83,3333 \times 1 = \mathbf{83,33}$$

Observa-se que o cálculo dos juros é realizado através do método ponderado, o qual remete-se unicamente a cálculos estatísticos, em tempo algum utilizado pela matemática financeira, demonstrando que o método é meramente especulativo.

Vejam agora a planilha de evolução do empréstimo hipotético através do método sugerido pelo autor (método de Gauss):

Planilha de Evolução – Método Gauss

nr	prestação	juros	amortização	saldo
00	-	-	-	5.000,00
01	1.250,00	416,67	833,33	4.166,67
02	1.250,00	333,33	916,67	3.250,00
03	1.250,00	250,00	1.000,00	2.250,00
04	1.250,00	166,67	1.083,33	1.166,67
05	1.250,00	83,33	1.166,67	-

Conforme se denota na planilha acima, o valor dos juros no primeiro período é de **R\$ 416,67** (quatrocentos e dezesseis reais e sessenta e sete centavos) calculados através da fórmula pertinentes ao método em questão. Ressalte-se novamente tratar-se de um procedimento de ponderação utilizado unicamente em cálculos estatísticos, e nunca, na matemática financeira.

Logo perguntamos: *Qual foi o capital utilizado pelo mutuário durante os primeiros 30 dias?* Por óbvio, o capital usufruído neste período de tempo foi aquele colocado à disposição do mesmo, o qual perfazia o valor de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais).

Com isso, após 30 dias de usufruto do capital mutuado, **o valor dos juros calculados de forma simples** (taxa de juros de 10% ao mês), seria de R\$ 500,00 (quinhentos reais) conforme abaixo demonstrado:

CÁLCULO DOS JUROS LINEARES

$$Juros = capital \times taxa$$

$$Juros = 5.000,00 \times 10\% = 500,00$$

Denota-se do plano de amortização sugerido (método Gauss) que os juros perfazem a quantia de R\$ 416,67 (quatrocentos e dezesseis reais e sessenta e sete centavos), ou seja, divergente dos juros devidos 30 dias após o empréstimo, calculados de forma simples e seguindo os mais básicos conceitos da matemática financeira.

Além disso, para demonstrar a inconsistência do método proposto, se houvesse a quitação do empréstimo logo após o pagamento da primeira parcela (método Gauss), o saldo devedor do período seria de - R\$ 4.166,67 - que acrescido da parcela quitada de R\$ 1.250,00 (um mil duzentos e cinquenta reais) montaria em R\$ 5.416,67 (cinco mil quatrocentos e dezesseis reais e sessenta e sete centavos).

Portanto, de posse do capital pelo período de 30 dias, o financiado devolveria o valor mutuado de R\$ 5.000,00 (cinco mil reais) e pagaria tão somente a quantia de R\$ 416,67 (quatrocentos e dezesseis reais e sessenta e sete centavos) a título de juros remuneratórios.

Por simples cálculos matemáticos, conforme evidenciado abaixo, verifica-se que à taxa de juros empregada na operação seria na razão de 8,3334% ao mês, divergente da taxa proposta no exemplo hipotético de 10% ao mês.

$$\Delta\% = [(juros \div capital) \times 100] = [(416,67 \div 5.000,00) \times 100] = 8,3334\%$$

Ressalta-se ainda que tal método não tem respaldo nenhum em bibliografia técnica conceituada, vez que **os juros aplicados não possuem relação alguma com o capital mutuado (saldo devedor)** como preceituam os conceitos mais básicos da ciência, bem como afirma a Sra. Perita em seu Laudo Pericial, vejamos:

“ (...) 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. ” (grifo nosso)

(Fabiana Caffaro – Perita do Juízo – fl. 228 dos Autos)

Neste sentido, vejamos o que manifestou o insigne perito judicial Dr. Antônio Fernando Azevedo, constantemente nomeado na comarca da Curitiba/PR e Região, acerca do método sugerido no Laudo Pericial (método Gauss):

*“A **grande inconsistência do método**, ao entender deste perito, situa-se no fato de que **os juros obtidos nos cálculos não guardam qualquer proporção, seja com o saldo devedor, seja com os valores das amortizações**, mesmo entendendo que esta última alternativa não atenderia os princípios básicos da matemática financeira”. (**grifo nosso**)*

(Antônio Fernando de Azevedo – Perito Judicial – autos Nº 885/2003 – 21a VC Curitiba-PR)

Portanto, o método de cálculo sugerido pelo autor carece de respaldo matemático e, tampouco, possui anuência científica, vez que não respeita sequer os mais basilares conceitos financeiros.

Ainda sobre a sistemática equivocada adotada pelo autor, através do contido nas bibliotecas, a metodologia de Gauss foi primeiramente utilizada por Luiz Álvaro Ferreira Cavaleiro¹ em curtíssimo capítulo (páginas 129 a 131) onde o autor apresenta um exemplo de financiamento de \$ 6.000,00, a taxa de 1% a.m. e prestações de \$ 1.034,15, contudo, sem demonstrar como se apropriam os juros, tampouco quais seriam seus valores periódicos.

Com base no exemplo hipotético do citado autor, e calculando os juros conforme ensinado pela totalidade dos Autores da matemática financeira e ainda legislação pátria (parágrafo 2º do art. 7º do DECRETO 22.626/33), ou seja, **os juros só serão devidos sobre o saldo devedor**, percebe-se que as 06 (seis) parcelas de \$ 1.034,15 são insuficientes para a extinção da dívida, conforme abaixo demonstrado:

¹ Cavaleiro, Luiz A.F. – Elementos de matemática financeira: operações a curto e longo prazo – Rio de Janeiro : Editora Fundação Getulio Vargas, 1992

n°	juros $J_n = C_{n-1} \times 1x_n$	amortização $A = P - J$	parcela P	saldo devedor $C_n = C_{n-1} - A_n$
-	-	-	-	6.000,00
1	60,00	974,15	1.034,15	5.025,85
2	50,26	983,89	1.034,15	4.041,96
3	40,42	993,73	1.034,15	3.048,23
4	30,48	1003,67	1.034,15	2.044,56
5	20,45	1013,70	1.034,15	1.030,86
6	10,31	1023,84	1.034,15	7,01

Sem qualquer repercussão, tal obra que trata do método Gauss ficou esquecida por anos, assim como sua equivocada metodologia, carente de comprovação científica.

No entanto, o método Gauss foi ressuscitado na obra do economista José Jorge Meschiatti Nogueira² o qual prestou um **“enorme desserviço à ciência, à história e a alguns segmentos da Justiça brasileira”**, conforme afirma o renomado professor **José Dutra Vieira Sobrinho**³:

*“(…) Os equívocos mencionados, fartamente divulgados principalmente nos estados do Paraná e Rio Grande do Sul, teve origem no livro “Tabela Price – Da Prova Documental e Precisa Elucidação do seu Anatocismo”, **escrito pelo Sr. José Jorge Meschiatti Nogueira, o qual prestou enorme desserviço à ciência, à história e a alguns segmentos da Justiça brasileira.** É absolutamente necessário que esses equívocos sejam esclarecidos!*

*O chamado Critério Linear Ponderado (ou Soma dos Dígitos ou Fórmula de Gauss) não apresenta somente distorções matemáticas. Também os nomes adotados são indevidos. **O Critério Linear Ponderado não é um sistema de amortização e sim um***

² Nogueira, José Jorge Meschiatti – Tabela Price : a prova documental e precisa elucidação do seu anatocismo – Campinas, SP : Editora Servanda, 2002.

³ CONFLITOS JUDICIAIS ENVOLVENDO CONCEITOS BÁSICOS DE MATEMÁTICA FINANCEIRA – Apostila – Prof. José Dutra Vieira Sobrinho, 2006, pg. 37.

critério contábil para distribuição proporcional de receitas e despesas financeiras, para efeito de apropriação periódica desses encargos. *Pode ser utilizado para planos de pagamentos iguais ou diferentes.*

Estou muito à vontade para falar sobre isso porque fui eu quem criou esse nome (ver capítulo 10, item 10.2 do livro “Matemática Financeira”, Editora Atlas, 7ª edição, de minha autoria, cuja edição inicial ocorreu em julho de 1981). Quanto à “Soma dos Dígitos”, trata-se de um caso particular do Critério Linear Ponderado, quando as prestações são iguais.

Mas, a maior aberração diz respeito à denominação “fórmula de Gauss”, atribuindo a sua criação ao grande matemático alemão Carl de Johann Friedrich Gauss, nascido em 30 de abril de 1777 e falecido no dia 23 de fevereiro de 1855. E o Sr. Meschiatti, baseado em informações duvidosas obtidas na internet, cometeu o sacrilégio de afirmar em seu livro que a fórmula da soma de uma progressão aritmética (PA) foi deduzida por Gauss. Apenas para ilustrar, fórmula da soma de uma PA já era conhecida há 1650 anos antes de Cristo, fato comprovado por documentos da época (pesquisar na internet “Papiro de Rhind”) (...).”
(grifo nosso)

(CONFLITOS JUDICIAIS ENVOLVENDO CONCEITOS BÁSICOS DE MATEMÁTICA FINANCEIRA – Apostila – Prof. José Dutra Vieira Sobrinho, 2006, pg. 37.)

Em resumo, o método Gauss defendido pelo autor, produz juros em taxas variáveis e decrescentes, sem qualquer relação direta entre a taxa pactuada e o saldo devedor, ocasionando sua completa inadmissibilidade para a matemática.

Sendo assim, podemos afirmar tecnicamente que tal método não deve prosperar, haja vista que para apuração dos juros de um determinado período de forma simples, deve-se incidir a taxa nominal sobre o saldo devedor, e não, por índices ponderados de juros (cálculos estatísticos).

05 QUANTO AOS VALORES MENSURADOS PELA PERÍCIA

Inicialmente, observando os Demonstrativos da Evolução do Empréstimo elaborada pela expert do juízo nas fls. 239/241 do Laudo Pericial, temos que a mesma apura uma suposta diferença de R\$ 1.274,57 pago a maior pelo autor.

Diferenças de Prestações pagas a maior	1.274,57
Prestações Vencidas (com encargos moratórios)	24.367,60
Diferença devida Réu até 09/2016	23.093,03

Cabe ressaltar, que a suposta diferença apontada pela Sra. Perita, resta amparada principalmente ao expurgo dos valores inerentes a *tarifa de avaliação do bem e registro/gravame* do Valor Total Financiado. Vejamos:

7. Informo que foram desconsideradas pela pericia as seguintes tarifas: Registro/Gravame, Tarifa de Avaliação, totalizando o valor de R\$ 518,81 (quinhentos e dezoito reais e oitenta e um centavos).

(Fabiana Caffaro – Perita do Juízo – fls. 237 dos Autos)

Considerando assim, tão somente o Valor Financiado bem, acrescido da Tarifa de Cadastro e IOF, montando em **R\$ 16.077,60** o Valor Total Financiado. Vejamos:

Reitera-se que os cálculos periciais consideram o montante de R\$ 16.077,60 como valor total financiado.

Valor total Financiado = (valor do bem financiado) + *Tarifa de Cadastro* + *IOF*
R\$ 16.077,60 = 14.900,00 + R\$ 695,00 + R\$ 482,60

Fabiana Caffaro – Perita do Juízo – fls. 234 dos Autos)

Fato este, que resultou em uma suposta diferença de R\$ 18,34 em relação a prestação pactuada de R\$ 488,73, vejamos:

Com base no acima exposto, a Perícia apurou como devida a prestação mensal de R\$ 470,39 (quatrocentos e setenta reais e trinta e nove centavos).

Diferença de Prestação = Prestação Cobrada – Prestação Recalculada (Perícia)

➤ R\$ 488,73 – R\$ 470,39= R\$ 18,34 por parcela paga.

Ressalva: Apura-se uma diferença de R\$ 18,34 (dezoito reais e trinta e quatro centavos) por parcela paga (Anexo I).

(Fabiana Caffaro – Perita do Juízo – fls. 235 dos Autos)

Todavia, conforme pormenorizado em capítulos procedentes, as referidas verbas acessórias restaram previamente avençadas entre as partes, bem como, previstas em contrato nos quadros **IV – Especificação do Financiamento, bem como admitidas pelo autor, tendo em vista sua assinatura e seu visto em todas as laudas do contrato.**

Logo, salvo decisão contrária do poder judiciário, tem-se que o valor total mutuado é aquele especificado em contrato no quadro **VII – Especificação do Financiamento**, montando **R\$ 16.596,41**–, o qual é composto pelo *Valor Financiado do Bem* R\$ 14.900,00 (campo 3), – *Registro/Gravame* no importe de R\$ 308,84 (campo 8), – *Tarifa de Cadastro* R\$ 695,00 (campo 9), – *Tarifa Avaliação do bem* R\$ 210,00 (campo 10), – e *IOF* no valor de R\$ 482,60 (campo 11).

Deste modo, é evidente que os valores mensurados pela Sra. Perita restam fatalmente comprometidos, uma vez que incompleto por não considerar os critérios pactuados no instrumento jurídico de crédito bancário ora em debate.

Ainda, insta-nos salientar quanto as prestações mensais pagas em atraso, restaram aplicados os devidos encargos previstos em contrato, observados na *Cláusula 6 – Encargos Moratórios – juros de mora de 1% ao mês, juros remuneratórios às taxas de mercado, bem como, multa de 2% sobre o valor corrigido.* Vejamos:

6. Encargos Moratórios: Na ocorrência de não pagamento de quaisquer das parcelas deste financiamento até a data de seus respectivos vencimentos, o Banco cobrará, sobre a totalidade dos débitos em atraso, juros de mora de 1% (um por cento) ao mês ou fração, mais juros remuneratórios às taxas previstas no Quadro IV-23 ou às taxas de mercado vigentes divulgadas pela Central de Relacionamento do Banco, a que for maior, e multa de 2% (dois por cento) sobre o valor corrigido.

(Cláusula 6 do contrato firmado entre as partes – destaque nosso)

Ademais, temos que a expert do Juízo utiliza em seus demonstrativos de cálculos a *Tabela Price*, método esse, **não empregado** pelo banco no contrato em questão.

Como já citado no item 2 retro, o método aplicado no presente contrato é o de **coeficiente de financiamento de série não periódica** (ano civil de 365 dias), levando-se em consideração o número exato de dias decorridos entre os vencimentos.

Portanto, o procedimento adotado pela Sra. Perita em expurgar do valor financiado os encargos acessórios pactuados é totalmente impertinente, tendo em vista que o processo se encontra em fase de instrução, sem qualquer determinação judicial no sentido de anular as cobranças pactuadas.

06

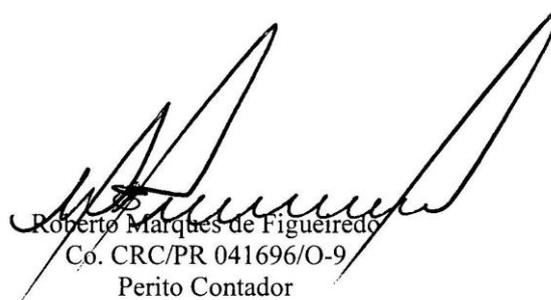
CONCLUSÃO E ENCERRAMENTO

Em razão do já exposto neste parecer, restou demonstrado que não existem irregularidades a serem sanadas no contrato ora em litígio, pois, a taxa contratada foi efetivamente aplicada, encontrando-se abaixo da média praticada pelo mercado.

Sendo estes os pontos que mereciam nossos comentários sob a ótica técnica, dá-se por encerrado o presente parecer composto de 20 (vinte) páginas impressas somente no anverso, devidamente assinado, contendo 01 (um) ANEXO, o qual passa a fazer parte integrante e inseparável deste.

É o Parecer.

Curitiba-PR, 30 de novembro de 2016.



Roberto Marques de Figueiredo
C.O. CRC/PR 041696/O-9
Perito Contador



ANEXOS





ANEXO I

PLANILHA DE EVOLUÇÃO DO SALDO DEVEDOR

Abel da Silva Francisco (Contrato nº 960943998)



ANEXO I - PLANILHA DE EVOLUÇÃO DA OPERAÇÃO - CONTRATO DE Nº 0960943998

1. Informações Gerais

Financiado:..... ABEL DA SILVA FRANCISCO
 Número do contrato:..... 0960943998
 Data de assinatura:..... 28/07/2011
 Valor mutuado:..... R\$ 14.900,00
 IOF da operação:..... R\$ 482,60
 Registro/gravame:..... R\$ 308,81

Tarifa avaliação do bem:..... R\$ 210,00
 COA / TAC:..... R\$ 695,00
 Valor total mutuado:..... R\$ 16.596,41
 Taxa de Juros Mensal(Contratual):..... 2,07%
 Nº de parcelas mensais:..... 60
 Coeficiente de financiamento¹:..... 0,029477441

⁽¹⁾ $1 \div \Sigma$ coeficientes mensais

2. Planilha de Evolução

apuração do coeficiente de série não periódica				prestação	dias vencimento	juros remuneratórios (j)		amortização (p - j)	saldo devedor período
nº	data vencimento	dias acumulados	coeficientes			coeficiente período	Valor - \$		
0	28/07/2011	-	-	-	-	-	-	-	16.596,41
1	28/08/2011	31	0,9790737	489,22	31	0,0213736	354,72	134,50	16.461,91
2	28/09/2011	62	0,9585853	489,22	31	0,0213736	351,85	137,37	16.324,54
3	28/10/2011	92	0,9391662	489,22	30	0,0206770	337,54	151,68	16.172,87
4	28/11/2011	123	0,9195129	489,22	31	0,0213736	345,67	143,55	16.029,32
5	28/12/2011	153	0,9008853	489,22	30	0,0206770	331,44	157,78	15.871,54
6	28/01/2012	184	0,8820331	489,22	31	0,0213736	339,23	149,99	15.721,55
7	28/02/2012	215	0,8635755	489,22	31	0,0213736	336,03	153,19	15.568,36
8	28/03/2012	244	0,8466584	489,22	29	0,0199809	311,07	178,15	15.390,21
9	28/04/2012	275	0,8289410	489,22	31	0,0213736	328,94	160,28	15.229,93
10	28/05/2012	305	0,8121482	489,22	30	0,0206770	314,91	174,31	15.055,62

2. Planilha de Evolução

apuração do coeficiente de série não periódica				prestação	dias vencimento	juros remuneratórios (j)		amortização (p - j)	saldo devedor período
n°	data vencimento	dias acumulados	coeficientes			coeficiente período	Valor - \$		
11	28/06/2012	336	0,7951530	489,22	31	0,0213736	321,79	167,43	14.888,19
12	28/07/2012	366	0,7790447	489,22	30	0,0206770	307,84	181,38	14.706,82
13	28/08/2012	397	0,7627422	489,22	31	0,0213736	314,34	174,88	14.531,93
14	28/09/2012	428	0,7467808	489,22	31	0,0213736	310,60	178,62	14.353,31
15	28/10/2012	458	0,7316524	489,22	30	0,0206770	296,78	192,44	14.160,88
16	28/11/2012	489	0,7163417	489,22	31	0,0213736	302,67	186,55	13.974,32
17	28/12/2012	519	0,7018299	489,22	30	0,0206770	288,95	200,27	13.774,05
18	28/01/2013	550	0,6871432	489,22	31	0,0213736	294,40	194,82	13.579,23
19	28/02/2013	581	0,6727639	489,22	31	0,0213736	290,24	198,98	13.380,25
20	28/03/2013	609	0,6600349	489,22	28	0,0192853	258,04	231,18	13.149,07
21	28/04/2013	640	0,6462228	489,22	31	0,0213736	281,04	208,18	12.940,89
22	28/05/2013	670	0,6331315	489,22	30	0,0206770	267,58	221,64	12.719,25
23	28/06/2013	701	0,6198824	489,22	31	0,0213736	271,86	217,36	12.501,89
24	28/07/2013	731	0,6073248	489,22	30	0,0206770	258,50	230,72	12.271,17
25	28/08/2013	762	0,5946157	489,22	31	0,0213736	262,28	226,94	12.044,23
26	28/09/2013	793	0,5821726	489,22	31	0,0213736	257,43	231,79	11.812,44
27	28/10/2013	823	0,5703789	489,22	30	0,0206770	244,25	244,97	11.567,47
28	28/11/2013	854	0,5584430	489,22	31	0,0213736	247,24	241,98	11.325,48
29	28/12/2013	884	0,5471300	489,22	30	0,0206770	234,18	255,04	11.070,44
30	28/01/2014	915	0,5356806	489,22	31	0,0213736	236,61	252,61	10.817,84
31	28/02/2014	946	0,5244708	489,22	31	0,0213736	231,22	258,00	10.559,83

2. Planilha de Evolução

apuração do coeficiente de série não periódica				prestação	dias vencimento	juros remuneratórios (j)		amortização (p - j)	saldo devedor período
n°	data vencimento	dias acumulados	coeficientes			coeficiente período	Valor - \$		
32	28/03/2014	974	0,5145476	489,22	28	0,0192853	203,65	285,57	10.274,26
33	28/04/2014	1.005	0,5037800	489,22	31	0,0213736	219,60	269,62	10.004,64
34	28/05/2014	1.035	0,4935743	489,22	30	0,0206770	206,87	282,35	9.722,29
35	28/06/2014	1.066	0,4832457	489,22	31	0,0213736	207,80	281,42	9.440,87
36	28/07/2014	1.096	0,4734560	489,22	30	0,0206770	195,21	294,01	9.146,86
37	28/08/2014	1.127	0,4635483	489,22	31	0,0213736	195,50	293,72	8.853,14
38	28/09/2014	1.158	0,4538480	489,22	31	0,0213736	189,22	300,00	8.553,14
39	28/10/2014	1.188	0,4446539	489,22	30	0,0206770	176,85	312,37	8.240,77
40	28/11/2014	1.219	0,4353489	489,22	31	0,0213736	176,13	313,09	7.927,69
41	28/12/2014	1.249	0,4265296	489,22	30	0,0206770	163,92	325,30	7.602,39
42	28/01/2015	1.280	0,4176039	489,22	31	0,0213736	162,49	326,73	7.275,66
43	28/02/2015	1.311	0,4088650	489,22	31	0,0213736	155,51	333,71	6.941,95
44	28/03/2015	1.339	0,4011291	489,22	28	0,0192853	133,88	355,34	6.586,60
45	28/04/2015	1.370	0,3927349	489,22	31	0,0213736	140,78	348,44	6.238,16
46	28/05/2015	1.400	0,3847789	489,22	30	0,0206770	128,99	360,23	5.877,93
47	28/06/2015	1.431	0,3767269	489,22	31	0,0213736	125,63	363,59	5.514,34
48	28/07/2015	1.461	0,3690951	489,22	30	0,0206770	114,02	375,20	5.139,14
49	28/08/2015	1.492	0,3613713	489,22	31	0,0213736	109,84	379,38	4.759,77
50	28/09/2015	1.523	0,3538091	489,22	31	0,0213736	101,73	387,49	4.372,28
51	28/10/2015	1.553	0,3466416	489,22	30	0,0206770	90,41	398,81	3.973,47
52	28/11/2015	1.584	0,3393877	489,22	31	0,0213736	84,93	404,29	3.569,17

2. Planilha de Evolução

apuração do coeficiente de série não periódica				prestação	dias vencimento	juros remuneratórios (j)		amortização (p - j)	saldo devedor período
n°	data vencimento	dias acumulados	coeficientes			coeficiente período	Valor - \$		
53	28/12/2015	1.614	0,3325124	489,22	30	0,0206770	73,80	415,42	3.153,75
54	28/01/2016	1.645	0,3255541	489,22	31	0,0213736	67,41	421,81	2.731,94
55	28/02/2016	1.676	0,3187415	489,22	31	0,0213736	58,39	430,83	2.301,11
56	28/03/2016	1.705	0,3124975	489,22	29	0,0199809	45,98	443,24	1.857,87
57	28/04/2016	1.736	0,3059581	489,22	31	0,0213736	39,71	449,51	1.408,36
58	28/05/2016	1.766	0,2997599	489,22	30	0,0206770	29,12	460,10	948,26
59	28/06/2016	1.797	0,2934871	489,22	31	0,0213736	20,27	468,95	479,31
60	28/07/2016	1.827	0,2875416	489,22	30	0,0206770	9,91	479,31	0,00



ANGESP
Gestão em Perícias.



**FIM DO PARECER
(FOLHA EM BRANCO)**