



Flávio Tiago Seixas Guimarães – Economista



EXMO SR. DR. JUIZ DE DIREITO DA 1ª VARA CÍVEL DA COMARCA DE ITABORAI

AUTOS: **0327829-11.2019.8.19.0001**

Flávio Tiago Seixas Guimarães, economista, Corecon nº23319-6, perito judicial nomeado por V.Exa. para trabalhos econômico-financeiros nos autos do Processo nº **0327829-11.2019.8.19.0001**, vem respeitosamente:

- 1- Apresentar a V. Excia. o presente laudo pericial em 19 (dezenove) páginas escritas, incluindo esta;
- 2- Em virtude da entrega do laudo pericial em anexo, solicitar o alvará de recebimento, referente aos honorários profissionais. Como o solicitante da perícia faz parte da justiça gratuita, e de acordo com a Resolução do Conselho da Magistratura nº2/2018, venho requisitar o pagamento da remuneração básica, a título de ajuda de custo.

Termos em que espera deferimento

Rio de Janeiro, 08 de setembro de 2020

Flávio Tiago Seixas Guimarães
Perito Econômico-Financeiro
Corecon nº23319-6



**LAUDO PERICIAL JUDICIAL N° 62/20
PERÍCIA ECONÔMICA-FINANCEIRA**

O Perito Sr. Flávio Tiago Seixas Guimarães, matrícula n°23319-6 do CORECON, foi nomeado pelo EXMO SR. DR. JUIZ DE DIREITO DA 1ª VARA CÍVEL DA DA COMARCA DE ITABORAI, para desempenhar as suas funções com honestidade, lealdade e disciplina, visando esclarecer dúvidas referentes aos autos da ação judicial n° **0327829-11.2019.8.19.0001**

I – HISTÓRICO

O Perito acima designado consultou os autos da ação judicial n° **0327829-11.2019.8.19.0001** para a realização da perícia.

II – CARACTERÍSTICAS DA PERÍCIA

Perícia econômica-financeira para analisar o contrato de empréstimo do autor CASSIO MONTE GOMES com o réu BANCO BRADESCO FINANCIAMENTOS S.A. Serão analisados os documentos anexados no processo e as declarações das partes.

III – DOCUMENTOS

Foram utilizados todos os documentos anexados no referido processo, tanto da parte Autora quanto do Réu, bem como consultas ao site do Banco Central do Brasil.

IV- EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

Foram utilizados durante a perícia: software Microsoft Excel, calculadora HP12-C.

V – EXAMES

Em 9 de outubro de 2019 o autor assinou contrato de empréstimo pessoal para aquisição do veículo Honda CB500 ano 2019/2019. Esse empréstimo possui as seguintes características:

Valor total financiado: R\$29.893,23
Prazo: 48 meses
Data da primeira parcela: 10/11/2019
Taxa de juros prefixada: 1,68% ao mês ou 22,17% ao ano
Valor da prestação: R\$917,76



Flávio Tiago Seixas Guimarães – Economista

V.1 – Taxa de juros

A taxa SELIC (Sistema Especial de Liquidação e de Custódia) é um índice pelo qual as taxas de juros cobradas pelos bancos no Brasil se balizam. A taxa é uma ferramenta de política monetária utilizada pelo Banco Central do Brasil para atingir a meta das taxas de juros estabelecida pelo Comitê de Política Monetária (Copom)

O Comitê de Política Monetária (Copom) foi instituído em 20 de junho de 1996, com o objetivo de estabelecer as diretrizes da política monetária e de definir a taxa de juros. Formalmente, os objetivos do Copom são: "implementar a política monetária, definir a meta da Taxa Selic e seu eventual viés, e analisar o Relatório de Inflação". A taxa de juros fixada na reunião do Copom é a meta para a Taxa Selic (taxa média dos financiamentos diários, com lastro em títulos federais, apurados no Sistema Especial de Liquidação e Custódia), a qual vigora por todo o período entre reuniões ordinárias do Comitê. Se for o caso, o Copom também pode definir o viés, que é a prerrogativa dada ao presidente do Banco Central para alterar, na direção do viés, a meta para a Taxa Selic a qualquer momento entre as reuniões ordinárias.

Portanto o Banco Central do Brasil define uma meta para a taxa de juros, onde os financiamentos concedidos pelas instituições financeiras giram em torno dela. O Banco Central faz uma pesquisa mensal da taxa média de juros das operações de crédito pessoal para aquisição de veículo. Como o próprio nome diz, é uma taxa média de mercado, onde existem taxas mais altas e taxas mais baixas, matematicamente falando:

$$\frac{\sum \text{taxas de juros}}{\text{quantidade de observações}}$$

O empréstimo foi contraído em outubro de 2019 e se enquadra numa operação de crédito pessoal para aquisição de veículo, e para tal a pesquisa do Banco Central do Brasil apontou uma taxa média de juros de 1,51% ao mês. O Anexo 3 deste laudo contém a taxa média de juros entre janeiro de 2019 e dezembro de 2019.

V.2 – Taxa pactuada no contrato

Alguns fatores, tais como a finalidade de utilização do crédito, o risco, a capacidade de pagamento do tomador, dentre outros, são condicionantes para determinar a taxa de juros pactuada num contrato. Portanto a taxa negociada num contrato não será igual em todas as instituições financeiras, nem na mesma instituição. Ou seja, cada indivíduo terá seu crédito avaliado e sua taxa de juros de contrato negociada individualmente.

A taxa de juros pactuada no contrato foi de 1,68% ao mês e estava acima da taxa média do mercado, e em conformidade com as regras do Banco Central do Brasil.



Anatocismo, conforme o notório dicionário Aurélio, é a “*capitalização dos juros de uma importância emprestada*”¹.

Anatocismo, conforme o Direito, significa: “(…) *a contagem ou cobrança de juros sobre juros*”².

O anatocismo acontece quando os juros cobrados servem de base de cálculo para o cálculo dos juros do período seguinte, ou seja, cobrar juros dos juros.

Vale ainda esclarecer que capitalização não é nem nunca foi sinônimo de juros compostos ou anatocismo. Logo, pode agregar-se ao capital capitalizando juros de forma simples ou composta.

V.3- Tabela Price

O denominado sistema Price propõe-se a determinar o valor de uma prestação constante, ou seja, igual, para cada um dos pagamentos em cada vencimento, composta de juros e amortizações (devolução do capital).

Os contratos presentes no processo utilizam a tabela price para séries não periódicas, ou seja, os vencimentos das prestações não têm 30 dias entre eles, mas sim a quantidade real de dias. Por exemplo, entre o dia 02/09 e 02/10 existem 31 dias, já entre o dia 02/02 e 03/03 podem ter 28 ou 29 dias, dependendo do ano. O cálculo da prestação é obtido através da fórmula abaixo.

$$PMT = PV \times \frac{1}{\frac{1}{(1+i)} + \frac{1}{(1+i)^2} + \dots + \frac{1}{(1+i)^n}}$$

Onde:

PMT = Valor da prestação

PV = Valor Presente (Capital emprestado)

i = taxa de juros

n = período

Um sistema de amortização possui duas regras básicas:

- a) Cada prestação é composta por duas parcelas – amortização do principal e pagamento de juros - Prestação = Amortização + Juros = AM + J;
- b) O valor dos juros de cada prestação é calculado sobre o saldo devedor aplicando uma determinada taxa pactuada no contrato.

taxa de juros x saldo devedor do período anterior = parcela de juros do período atual

Analisando a segunda regra temos:

¹ Dicionário Aurélio Eletrônico, Nova Fronteira, 1999

² DE PLÁCIDO E SILVA, Vocabulário Jurídico, 8ª ed., Rio de Janeiro: Forense, 1984



Flávio Tiago Seixas Guimarães – Economista

- 1) No pagamento de cada prestação o devedor paga a parcela de juros integrais sobre o saldo devedor (J) e a parcela de amortização (AM);
- 2) Após o pagamento da prestação o saldo devedor refere-se somente a parte do capital que ainda não foi amortizado, sem acúmulo de juros;
- 3) Em cada data de pagamento o valor da prestação deve ser maior que a de juros (J)

Portanto, juros só podem ser pagos quando são contabilizados, e para isso adquirem o status de parcela para ser paga na prestação. Logo a contabilização e o pagamento mensal dos juros impede a ocorrência da cobrança dos juros contados a partir dos juros vencidos. Para evitar que os juros se tornem vencidos, estes são cobrados mensalmente considerando o saldo devedor.

Na planilha de amortização cada prestação é tida como elemento separado, como se tivesse autonomia e vida própria em relação ao montante. Os juros não incidem sobre os juros de outras parcelas porque, observadas em separado, cada prestação é única.

A Tabela Price primeiro quita os juros e por esse simples motivo eles não se acumulam; não se acumulando não são somados na base de cálculo dos juros do período seguinte. Como na Tabela Price eles são pagos então, não são capitalizados e, portanto, não acontece o anatocismo.

V.4 – Contrato entre o Autor e Réu

A seguir (tabela 1) descreve, entre juros (J) e amortização do principal (AM), as dez (10) primeiras prestações do. O Anexo 4 apresenta todas as prestações do contrato.

Tabela 1: Descrição das prestações do contrato

Nº	Data	Dias	Prestação	Juros	Amortização	Saldo Devedor
0	10/10/2019					R\$ 29.893,23
1	10/11/2019	31	R\$ 917,76	R\$ 520,05	R\$ 397,71	R\$ 29.495,52
2	10/12/2019	30	R\$ 917,76	R\$ 496,44	R\$ 421,32	R\$ 29.074,19
3	10/01/2020	31	R\$ 917,76	R\$ 505,80	R\$ 411,96	R\$ 28.662,23
4	10/02/2020	31	R\$ 917,76	R\$ 498,63	R\$ 419,13	R\$ 28.243,10
5	10/03/2020	29	R\$ 917,76	R\$ 459,38	R\$ 458,38	R\$ 27.784,72
6	10/04/2020	31	R\$ 917,76	R\$ 483,36	R\$ 434,40	R\$ 27.350,33
7	10/05/2020	30	R\$ 917,76	R\$ 460,33	R\$ 457,43	R\$ 26.892,90
8	10/06/2020	31	R\$ 917,76	R\$ 467,85	R\$ 449,91	R\$ 26.442,99
9	10/07/2020	30	R\$ 917,76	R\$ 445,06	R\$ 472,70	R\$ 25.970,29
10	10/08/2020	31	R\$ 917,76	R\$ 451,80	R\$ 465,96	R\$ 25.504,33



Flávio Tiago Seixas Guimarães – Economista



Verifica-se que:

- a) O débito de juros é feito na data do vencimento de cada prestação (incide a taxa de juros sobre o saldo devedor anterior) através do destaque da parcela a ele destinado. Do total da prestação a diferença (prestação menos juros) destina-se à amortização do principal;
- b) A parcela de juros é a multiplicação da taxa de juros pactuada no contrato pelo saldo devedor do período anterior;
- c) Os juros são decrescentes, o que não ocorreria se houvesse capitalização, quando eles seriam crescentes;
- d) As amortizações são crescentes;
- e) Os saldos devedores são decrescentes, o que demonstra que os juros não são capitalizados.

Exemplificando, a primeira prestação tem o valor de R\$917,76, onde R\$520,05 seria pago a título de juros e R\$397,71 a título de amortização. O novo saldo devedor seria o saldo devedor do período anterior menos o valor da amortização, logo R\$29.893,23 menos R\$397,71, resultando em R\$29.495,52.

$$29.893,23 - 397,71 = 29.495,52$$

Não foi constatada nenhuma irregularidade com a aplicação da taxa ou na forma de amortização.

V.4.1.a – Pagamentos efetuados pelo autor

Segundo os documentos presentes no processo (folhas 145/147), o autor não realizou nenhum pagamento. Portanto existem 10 prestações inadimplentes e as outras 38 ainda não venceram.

V.5 – Cláusulas de inadimplência

A cláusula “Consequências do Atraso no Pagamento” do contrato em análise (folha 34) apresenta os encargos em caso de inadimplência e estão descritos na figura abaixo

Consequências do Atraso no Pagamento

Ocorrendo impontualidade no pagamento, **incidirão encargos por atraso de pagamento**, e, nesse caso, além dos juros remuneratórios que incidirão até a efetiva liquidação da dívida, serão devidos:

- juros moratórios de 1% ao mês, ou fração, incidentes sobre o valor de principal acrescido dos juros remuneratórios;
- multa de 2% aplicada sobre o total da dívida, assim considerada o principal, juros remuneratórios e juros moratórios.

Sem prejuízo da incidência dos encargos moratórios, estou ciente de que, em caso de atraso, o **Credor** poderá declarar o vencimento antecipado da dívida.

Segundo esse documento em caso de inadimplência acarretará na cobrança de juros remuneratórios de 1,68% ao mês, juros moratórios de 1% ao mês incidente sobre o principal acrescido dos juros remuneratórios e multa de 2% sobre o total da dívida.



Flávio Tiago Seixas Guimarães – Economista

V.5.1 – Cálculo das prestações inadimplentes

Aplicando os encargos nas 10 prestações inadimplentes (entre a prestação de número 1 e 10), o saldo devedor em atraso seria de R\$10.766,86, sendo R\$9.177,60 de principal, R\$826,92 a título de juros remuneratórios para prestações em atraso, R\$551,22 a título de juros moratórios e R\$211,11 a título de multa. O cálculo foi realizado no dia 04/09/2020 e a memória está presente no anexo 5 deste laudo.

V.6 – Utilização da taxa média do mercado (1,51% ao mês)

Utilizando a taxa média do mercado (1,51% ao mês) como sendo a taxa do contrato, a prestação assumiria o valor de R\$884,34, ou seja, R\$33,42 menor do que a prestação original. A tabela de amortização está presente no anexo 6. Como o autor não realizou o nenhum pagamento não há pagamento a maior.

V.6.1 – Encargos de inadimplência considerando a taxa de juros média do mercado (1,51% ao mês)

Aplicando os encargos de inadimplência nessa simulação, o valor das 10 prestações em atraso somaria R\$10.287,45, sendo R\$8.843,38 de principal, R\$716,76 a título de juros remuneratórios para prestações em atraso, R\$525,59 a título de juros moratórios e R\$201,71 a título de multa. O cálculo foi realizado no dia 04/09/2020 e a memória está presente no anexo 7 deste laudo.

VI – CONCLUSÃO

Após a análise dos contratos conclui-se que a metodologia utilizada para calcular as prestações, juros e amortizações foi a da tabela Price para séries não periódicas.

A Tabela Price primeiro quita os juros e por esse simples motivo eles não se acumulam; não se acumulando não são somados na base de cálculo dos juros do período seguinte. Como na Tabela Price eles são pagos então, não são capitalizados e, portanto, não acontece o anatocismo.

O contrato foi firmado em outubro de 2019 e se enquadra num contrato de crédito pessoal para aquisição de veículo. A taxa de juros pactuada no contrato foi de 1,68% ao mês. Esta taxa estava acima da taxa média do mercado no momento da assinatura do contrato, que foi de 1,51% ao mês em outubro de 2019 (anexo 3), e de acordo com a regulamentação do Banco Central.

O valor total financiado no contrato foi de R\$29.893,23, divididos em 48 prestações mensais de R\$917,76 com a primeira vencendo em 10/11/2019. Não foi constatada nenhuma irregularidade com a aplicação da taxa ou na forma de amortização.



Flávio Tiago Seixas Guimarães – Economista

Segundo os documentos presentes nas folhas 145/147, o autor não realizou nenhum pagamento. Logo existem 10 prestações inadimplentes (entre a 1 e a 10). As outras 38 prestações ainda não venceram.

Os encargos de inadimplência estão presentes na cláusula “Consequências do Atraso no Pagamento” do contrato em análise (folha 34) que prevê cobrança de juros remuneratórios de 1,68% ao mês, juros moratórios de 1% ao mês incidente sobre o principal acrescido dos juros remuneratórios e multa de 2% sobre o total da dívida..

Aplicando os encargos nas 10 prestações inadimplentes (entre a prestação de número 1 e 10), o saldo devedor em atraso seria de R\$10.766,86. O cálculo foi realizado no dia 04/09/2020 e a memória está presente no anexo 5 deste laudo.

O autor ainda tem prestações a vencer e poderá efetuar o pagamento mensal da prestação no valor de R\$917,76 a partir do próximo vencimento (10/09/2020). Para quitar o contrato de imediato, além de pagar as prestações em atraso acrescidas dos encargos, deverá desembolsar o valor de R\$25.504,33 referente ao saldo devedor do contrato na 10ª prestação (linha 10 do anexo 4). Logo para quitar o contrato o autor deverá pagar R\$36.271,19.

$$10.766,86 + 25.504,33 = 36.271,19$$

Utilizando a taxa média do mercado (1,51% ao mês) como sendo a taxa do contrato, a prestação assumiria o valor de R\$884,34, ou seja, R\$33,42 menor do que a prestação original. A tabela de amortização está presente no anexo 6. Como o autor não realizou o nenhum pagamento não há pagamento a maior.

Aplicando os encargos de inadimplência nessa simulação, o valor das 10 prestações em atraso somaria R\$10.287,45. O cálculo foi realizado no dia 04/09/2020 e a memória está presente no anexo 7 deste laudo.

Nessa simulação o autor ainda tem prestações a vencer e poderá efetuar o pagamento mensal da prestação no valor de R\$884,34 a partir do próximo vencimento (10/09/2020). Para quitar o contrato de imediato, além de pagar as prestações em atraso acrescidas dos encargos, deverá desembolsar o valor de R\$25.333,56 referente ao saldo devedor do contrato na 10ª prestação (linha 10 do anexo 6). Logo para quitar o contrato o autor deverá pagar R\$35.621,01.

$$10.287,45 + 25.333,56 = 35.621,01$$

Flávio Tiago Seixas Guimarães
Perito Econômico-Financeiro
Corecon nº23319-6



**ANEXO 1
QUESITO DO AUTOR (FOLHA 10)**

1) Qual o sistema de amortização utilizado pelo Banco?

RESPOSTA: *Tabela Price para períodos não iguais.*

2) Qual a taxa mensal e anual pactuada no contrato de financiamento?

RESPOSTA: *1,68% ao mês.*

3) A taxa prevista no contrato corresponde exatamente a taxa aplicada ao caso?

RESPOSTA: *Sim.*

4) A taxa mensal multiplicada por doze meses é equivalente a taxa anual cobrada?

RESPOSTA: *Não.*

5) Qual seria o valor da prestação em caso de aplicação de juros simples?

RESPOSTA: *Utilizando o método de Gauss como sendo o sistema de amortização a prestação assumiria o valor de R\$806,55.*

6) Existe no contrato, cobrança de tarifa de cadastro, serviços de terceiros? Qual valor cobrado?

RESPOSTA: *Sim. Tarifa de cadastro no valor de R\$749,00 e seguro no valor de R\$1.112,81.*

7) Houve cobrança de seguro, caso positiva a resposta, qual o valor exigido?

RESPOSTA: *Sim, no valor de R\$1.112,81.*

8) Houve cobrança de outra(s) tarifa(s) embutida no contrato além das tarifas até aqui mencionada (s)?

RESPOSTA: *Não.*

9) Houve cobrança de comissão de permanência com multa e juros no mesmo período? Qual o montante pago, individualmente, a título de comissão de permanência, juros moratórios e multa?

RESPOSTA: *O contrato não prevê cobrança de comissão de permanência.*



Flávio Tiago Seixas Guimarães – Economista

10) É possível identificar cobrança de tarifas bancárias nas faturas?

RESPOSTA: *Sim. Tarifa de cadastro no valor de R\$749,00 e seguro no valor de R\$1.112,81.*

11) Qual seria o valor da prestação sem as cobranças dos itens 6 e 7?

RESPOSTA: *A prestação assumiria o valor de R\$860,60.*

12) Em algum pagamento feito fora da data de vencimento, houve cobrança de honorários advocatícios?

RESPOSTA: *O autor não realizou nenhum pagamento.*

13) Se o valor cobrado pela tarifa de cadastro corresponde ao valor médio de mercado em âmbito nacional considerando a contraprestação realizada?

RESPOSTA: *O valor médio da tarifa de cadastro em outubro de 2019 era de R\$416,58.*

14) Qual o valor pago até o momento pelo Autor? Respondido, queira o perito informar se já há crédito ou débito em favor do Autor?

RESPOSTA: *O autor não realizou nenhum pagamento. Para quitar o contrato de imediato, além de pagar as prestações em atraso acrescidas dos encargos, deverá desembolsar o valor de R\$25.504,33 referente ao saldo devedor do contrato na 10ª prestação (linha 10 do anexo 4). Logo para quitar o contrato o autor deverá pagar R\$36.271,19.*

15) Que o Ilustre Perito informar o que achar necessário a elucidação deste feito.



Flávio Tiago Seixas Guimarães – Economista

ANEXO 2 QUESITO DO RÉU (FOLHA 176)

- 1) Queira o Sr. Perito informar as principais características e peculiaridades do instrumento de contrato ora discutido, destacando: data de assinatura, valor mutuado, taxa de juros anual e mensal contratada, prazo de vigência e valor da parcela avençada.

RESPOSTA: *O contrato foi assinado em 9 de outubro de com as seguintes características:*

Valor total financiado: R\$29.893,23

Prazo: 48 meses

Data da primeira prestação: 10/11/2019

Data da última prestação: 10/10/2023

Taxa de juros prefixada: 1,68% ao mês ou 22,17% ao ano

Valor da prestação: R\$917,76

- 2) É correto afirmar que a TC – Tarifa de Cadastro, IOF – Imposto sobre Operações Financeiras e o Seguro; estavam devidamente pactuadas no contrato litigado. (Sim ou Não) Favor circunstanciar sua resposta.

RESPOSTA: *Sim, ambos estão presentes no contrato na folha 33.*

- 3) Havia previsão contratual da incidência de encargos de inadimplência em caso de mora ou descumprimento de quaisquer obrigações? Favor transcrever as cláusulas.

RESPOSTA: *A cláusula “Consequências do Atraso no Pagamento” do contrato em análise (folha 34) apresenta os encargos em caso de inadimplência e estão descritos na figura abaixo*

Consequências do Atraso no Pagamento

Ocorrendo impropriedade no pagamento, incidirão encargos por atraso de pagamento, e, nesse caso, além dos juros remuneratórios que incidirão até a efetiva liquidação da dívida, serão devidos:

- juros moratórios de 1% ao mês, ou fração, incidentes sobre o valor de principal acrescido dos juros remuneratórios;
- multa de 2% aplicada sobre o total da dívida, assim considerada o principal, juros remuneratórios e juros moratórios.

Sem prejuízo da incidência dos encargos moratórios, estou ciente de que, em caso de atraso, o Credor poderá declarar o vencimento antecipado da dívida.

Segundo esse documento em caso de inadimplência acarretará na cobrança de juros remuneratórios de 1,68% ao mês, juros moratórios de 1% ao mês incidente sobre o principal acrescido dos juros remuneratórios e multa de 2% sobre o total da dívida.

- 4) É correto afirmar que o valor da TC – Tarifa de Cadastro, IOF – Imposto sobre Operações Financeiras e o Seguro, devidamente pactuadas no contrato litigado, compõem o valor total financiado? (Sim ou Não) Favor circunstanciar sua resposta.



Flávio Tiago Seixas Guimarães – Economista

RESPOSTA: *Sim, ambos os valores se somam ao valor do bem (excluído o valor de entrada) e ao valor do IOF.*

- 5) Informe e demonstre o Sr. Perito, em observância aos conceitos da matemática financeira, bem como, aos dados avençados em contrato, se o fluxo de pagamentos adotado pelo banco remete-se ao coeficiente de série não periódica. (Sim ou Não) Caso negativo, justificar pormenorizadamente.

RESPOSTA: *Sim.*

- 6) Queira o Sr. Perito esclarecer, sob o ponto de vista estritamente técnico, se na modalidade do contrato de financiamento ora em litígio, as taxas de juros são reguladas pelo mercado e política econômica pátria, dentro do princípio da livre concorrência. (Sim ou Não) Favor circunstanciar sua resposta.

RESPOSTA: *Sim. Alguns fatores, tais como a finalidade de utilização do crédito, o risco, a capacidade de pagamento do tomador, dentre outros, são condicionantes para determinar a taxa de juros pactuada num contrato. Portanto a taxa negociada num contrato não será igual em todas as instituições financeiras, nem na mesma instituição. Ou seja, cada individuo terá seu crédito avaliado e sua taxa de juros de contrato negociada individualmente.*

- 7) Esclareça o expert, se a taxa de juros foi devidamente pactuada no contrato em apreço, bem como, se foi respeitada pela casa bancária.

RESPOSTA: *Sim. Não foi constatada nenhuma irregularidade com a aplicação da taxa ou na forma de amortização.*

- 8) Esclareça o expert, em quantas vezes a taxa pactuada no contrato em debate é maior ou menor do que a média divulgada pelo BACEN. (Favor demonstrar da seguinte forma, por exemplo: a) Taxa pactuada 2%; b) Taxa média BACEN 1,5% - Resposta: “2%” / “1,5%” = 1,333333, ou seja, a taxa pactuada é 1,3333 vezes maior do que a taxa BACEN).

RESPOSTA: *A taxa do contrato é 1,68%, enquanto que a taxa média é 1,51%, logo a razão entre esses dois números é 1,112583.*

- 9) Em vista das respostas ofertadas aos quesitos precedentes, é correto afirmar que a taxa de juros devidamente pactuada no contrato em apreço, está compatível com a média praticada pelo mercado e divulgada pelo BACEN para o mesmo tipo de operação em tela e mês de assinatura do contrato. (Sim ou Não) Favor circunstanciar sua resposta.

RESPOSTA: *Sim, a taxa do contrato está ligeiramente superior a taxa média do mercado.*



Flávio Tiago Seixas Guimarães – Economista

- 10) É correto afirmar que a cobrança de juros sobre juros caracteriza-se pela incorporação dos juros de um período (vencidos ou não) ao saldo devedor da dívida, por consequência, formando a base de cálculo dos juros do período seguinte? (Sim ou Não)

RESPOSTA: *Sim.*

- 11) É correto afirmar, através dos conceitos matemáticos cabíveis e aceitos, que “juro” representa a remuneração de um determinado capital em efetivo usufruto do devedor? (Sim ou Não) Caso negativo, justificar com base em literatura técnica.

RESPOSTA: *Sim.*

- 12) Informe o nobre perito, com base na praxe atinente a modalidade de crédito em estudo, se a exigência dos encargos mensais devidos sobre saldo devedor é mensal. (Sim ou Não)

RESPOSTA: *Sim.*

- 13) Esclareça o Sr. Perito de forma clara e objetiva, a título de argumentação, com base na evolução hipotética de financiamento abaixo, em observância aos conceitos da matemática financeira pertinentes a cada caso (Coeficientes de série não periódicas), se os juros mensalmente calculados e devidos (1º Hipótese: R\$51,71; R\$38,23; R\$32,47; R\$21,45; R\$11,36) são somados ao saldo devedor para gerar novos juros nas parcelas subsequentes.

1. Informações Gerais (hipotético) - Sistema de amortização - "Coeficiente de série não periódica"									
valor total financiado :		1.000,00		coeficiente de financiamento - série não periódica:		0,231047			
taxa de juros mensal pactuada:		5,000%		valor da prestação inicial (a x d):		R\$ 231,05			
n° parcelas mensais:		5,00							
n°	data vencimento	dias acumulados	coeficientes	prestação (p)	dias vencimentos	Juros	valor - \$	amortização (p - j)	saldo devedor período
0	01/01/01	-	-	-	-	-	-	-	1.000,00
1	01/02/01	31	0,95083	231,05	31	0,051709	51,71	179,34	820,66
2	01/03/01	59	0,90851	231,05	28	0,046590	38,23	192,81	627,85
3	01/04/01	90	0,86384	231,05	31	0,051709	32,47	198,58	429,27
4	01/05/01	120	0,82270	231,05	30	0,050000	21,46	209,58	219,69
5	01/06/01	151	0,78225	231,05	31	0,051709	11,36	219,69	-

Método: Matemática Financeira e suas aplicações - Editora Atlas - Alexandre Assaf Neto - pág. 220

RESPOSTA: *Esses valores não são incorporados ao saldo devedor e portanto não gera novos juros nas parcelas seguintes. O cálculo do saldo devedor é o saldo devedor do período anterior menos a amortização do período atual, logo os juros não são incorporados.*

- 14) Informe e demonstre o Sr. Perito, de forma clara e objetiva, com base na evolução de financiamento acima, se é correto afirmar que o saldo devedor é



Flávio Tiago Seixas Guimarães – Economista

decrecente no decorrer de toda evolução do contrato. (Sim ou Não) Favor justificar sua resposta.

RESPOSTA: *Sim. No anexo 4 está a tabela de amortização e pode-se verificar que o saldo devedor é decrescente.*

15) Informe e demonstre o Sr. Perito, em observância aos conceitos da matemática financeira, bem como, aos dados avençados em contrato, qual o fluxo de pagamentos adotado pelo banco para amortização do mútuo firmado?

RESPOSTA: *O anexo 4 contém o fluxo de pagamento adotado pelo banco.*

16) Os juros devidos a cada período mensal no sistema ora discutido, são quitados e extintos por ocasião do pagamento da parcela, não sendo incorporados ao saldo devedor remanescente, e por consequência, não sendo base para o cálculo de juros do período seguinte? (Sim ou Não) Caso negativo, justificar numericamente.

RESPOSTA: *Sim.*

17) Em termos objetivos, queira o Sr. Perito esclarecer se o contrato ora em discussão contempla o fenômeno da cobrança de juros sobre juros. Caso positivo, justificar tecnicamente, e apontar onde e de que forma isto ocorreu, bem como, o reflexo financeiro decorrente de tal sistemática.

RESPOSTA: *A Tabela Price primeiro quita os juros e por esse simples motivo eles não se acumulam; não se acumulando não são somados na base de cálculo dos juros do período seguinte. Como na Tabela Price eles são pagos então, não são capitalizados e, portanto, não acontece o anatocismo.*

18) Em vista das análises efetuadas, é correto afirmar que o banco requerido respeitou o pactuado na Cédula de Crédito Bancário?

RESPOSTA: *Sim.*

19) Queira o Sr. Perito esclarecer, sob o ponto de vista estritamente técnico, se os cálculos apresentados pela parte autora, que subsidiam valores pretendidos pela mesma, estão de acordo com o pactuado entre as partes, e ainda, se estão em conformidade com os conceitos da matemática financeira e práticas financeiras atinentes à modalidade em questão. Caso negativo, discriminar as principais divergências identificadas.

RESPOSTA: *Não. A Tabela Price primeiro quita os juros e por esse simples motivo eles não se acumulam; não se acumulando não são somados na base de cálculo dos juros do período seguinte. Como na Tabela Price eles são pagos então, não são capitalizados e, portanto, não acontece o anatocismo.*



ANEXO 3
Taxa Média de Juros

25471 - Taxa média mensal de juros das operações de crédito com recursos livres - Pessoas físicas - Aquisição de veículos

Data mês/AAAA	25471 % a.m.
jan/19	1,7
fev/19	1,67
mar/19	1,63
abr/19	1,62
mai/19	1,61
jun/19	1,59
jul/19	1,55
ago/19	1,54
set/19	1,52
out/19	1,51
nov/19	1,48
dez/19	1,47

Fonte: BCB-DSTAT



Flávio Tiago Seixas Guimarães – Economista

ANEXO 4 Tabela de Amortização do contrato

Nº	Data	Dias	Prestação	Juros	Amortização	Saldo Devedor
0	10/10/2019					R\$ 29.893,23
1	10/11/2019	31	R\$ 917,76	R\$ 520,05	R\$ 397,71	R\$ 29.495,52
2	10/12/2019	30	R\$ 917,76	R\$ 496,44	R\$ 421,32	R\$ 29.074,19
3	10/01/2020	31	R\$ 917,76	R\$ 505,80	R\$ 411,96	R\$ 28.662,23
4	10/02/2020	31	R\$ 917,76	R\$ 498,63	R\$ 419,13	R\$ 28.243,10
5	10/03/2020	29	R\$ 917,76	R\$ 459,38	R\$ 458,38	R\$ 27.784,72
6	10/04/2020	31	R\$ 917,76	R\$ 483,36	R\$ 434,40	R\$ 27.350,33
7	10/05/2020	30	R\$ 917,76	R\$ 460,33	R\$ 457,43	R\$ 26.892,90
8	10/06/2020	31	R\$ 917,76	R\$ 467,85	R\$ 449,91	R\$ 26.442,99
9	10/07/2020	30	R\$ 917,76	R\$ 445,06	R\$ 472,70	R\$ 25.970,29
10	10/08/2020	31	R\$ 917,76	R\$ 451,80	R\$ 465,96	R\$ 25.504,33
11	10/09/2020	31	R\$ 917,76	R\$ 443,69	R\$ 474,07	R\$ 25.030,26
12	10/10/2020	30	R\$ 917,76	R\$ 421,28	R\$ 496,48	R\$ 24.533,78
13	10/11/2020	31	R\$ 917,76	R\$ 426,81	R\$ 490,95	R\$ 24.042,83
14	10/12/2020	30	R\$ 917,76	R\$ 404,66	R\$ 513,10	R\$ 23.529,73
15	10/01/2021	31	R\$ 917,76	R\$ 409,34	R\$ 508,42	R\$ 23.021,31
16	10/02/2021	31	R\$ 917,76	R\$ 400,50	R\$ 517,26	R\$ 22.504,05
17	10/03/2021	28	R\$ 917,76	R\$ 353,32	R\$ 564,44	R\$ 21.939,61
18	10/04/2021	31	R\$ 917,76	R\$ 381,68	R\$ 536,08	R\$ 21.403,53
19	10/05/2021	30	R\$ 917,76	R\$ 360,24	R\$ 557,52	R\$ 20.846,01
20	10/06/2021	31	R\$ 917,76	R\$ 362,65	R\$ 555,11	R\$ 20.290,90
21	10/07/2021	30	R\$ 917,76	R\$ 341,51	R\$ 576,25	R\$ 19.714,65
22	10/08/2021	31	R\$ 917,76	R\$ 342,97	R\$ 574,79	R\$ 19.139,86
23	10/09/2021	31	R\$ 917,76	R\$ 332,97	R\$ 584,79	R\$ 18.555,08
24	10/10/2021	30	R\$ 917,76	R\$ 312,30	R\$ 605,46	R\$ 17.949,62
25	10/11/2021	31	R\$ 917,76	R\$ 312,27	R\$ 605,49	R\$ 17.344,12
26	10/12/2021	30	R\$ 917,76	R\$ 291,92	R\$ 625,84	R\$ 16.718,28
27	10/01/2022	31	R\$ 917,76	R\$ 290,84	R\$ 626,92	R\$ 16.091,36
28	10/02/2022	31	R\$ 917,76	R\$ 279,94	R\$ 637,82	R\$ 15.453,54
29	10/03/2022	28	R\$ 917,76	R\$ 242,62	R\$ 675,14	R\$ 14.778,40
30	10/04/2022	31	R\$ 917,76	R\$ 257,10	R\$ 660,66	R\$ 14.117,74
31	10/05/2022	30	R\$ 917,76	R\$ 237,61	R\$ 680,15	R\$ 13.437,59
32	10/06/2022	31	R\$ 917,76	R\$ 233,77	R\$ 683,99	R\$ 12.753,60
33	10/07/2022	30	R\$ 917,76	R\$ 214,65	R\$ 703,11	R\$ 12.050,50
34	10/08/2022	31	R\$ 917,76	R\$ 209,64	R\$ 708,12	R\$ 11.342,38
35	10/09/2022	31	R\$ 917,76	R\$ 197,32	R\$ 720,44	R\$ 10.621,94
36	10/10/2022	30	R\$ 917,76	R\$ 178,78	R\$ 738,98	R\$ 9.882,96
37	10/11/2022	31	R\$ 917,76	R\$ 171,93	R\$ 745,83	R\$ 9.137,13
38	10/12/2022	30	R\$ 917,76	R\$ 153,79	R\$ 763,97	R\$ 8.373,15
39	10/01/2023	31	R\$ 917,76	R\$ 145,67	R\$ 772,09	R\$ 7.601,06
40	10/02/2023	31	R\$ 917,76	R\$ 132,23	R\$ 785,53	R\$ 6.815,53
41	10/03/2023	28	R\$ 917,76	R\$ 107,00	R\$ 810,76	R\$ 6.004,78
42	10/04/2023	31	R\$ 917,76	R\$ 104,46	R\$ 813,30	R\$ 5.191,48
43	10/05/2023	30	R\$ 917,76	R\$ 87,38	R\$ 830,38	R\$ 4.361,10
44	10/06/2023	31	R\$ 917,76	R\$ 75,87	R\$ 841,89	R\$ 3.519,21
45	10/07/2023	30	R\$ 917,76	R\$ 59,23	R\$ 858,53	R\$ 2.660,68
46	10/08/2023	31	R\$ 917,76	R\$ 46,29	R\$ 871,47	R\$ 1.789,21
47	10/09/2023	31	R\$ 917,76	R\$ 31,13	R\$ 886,63	R\$ 902,57
48	10/10/2023	30	R\$ 917,76	R\$ 15,19	R\$ 902,57	R\$ 0,00



Flávio Tiago Seixas Guimarães – Economista

ANEXO 5 Encargos de inadimplência até o dia 04/09/2020

Nº	Data	Dias de atraso	Prestação	Juros		Multa	Prestação + Encargos
				Remuneratórios (1,68% a.m.)	Moratórios		
1	10/11/2019	299	R\$ 917,76	R\$ 152,44	R\$ 106,15	R\$ 23,53	R\$ 1.199,87
2	10/12/2019	269	R\$ 917,76	R\$ 137,14	R\$ 94,14	R\$ 22,98	R\$ 1.172,02
3	10/01/2020	238	R\$ 917,76	R\$ 121,34	R\$ 82,04	R\$ 22,42	R\$ 1.143,56
4	10/02/2020	207	R\$ 917,76	R\$ 105,53	R\$ 70,27	R\$ 21,87	R\$ 1.115,43
5	10/03/2020	178	R\$ 917,76	R\$ 90,75	R\$ 59,55	R\$ 21,36	R\$ 1.089,42
6	10/04/2020	147	R\$ 917,76	R\$ 74,94	R\$ 48,41	R\$ 20,82	R\$ 1.061,93
7	10/05/2020	117	R\$ 917,76	R\$ 59,65	R\$ 37,94	R\$ 20,31	R\$ 1.035,65
8	10/06/2020	86	R\$ 917,76	R\$ 43,84	R\$ 27,43	R\$ 19,78	R\$ 1.008,82
9	10/07/2020	56	R\$ 917,76	R\$ 28,55	R\$ 17,58	R\$ 19,28	R\$ 983,17
10	10/08/2020	25	R\$ 917,76	R\$ 12,75	R\$ 7,72	R\$ 18,76	R\$ 956,99
Total			R\$ 9.177,60	R\$ 826,92	R\$ 551,22	R\$ 211,11	R\$ 10.766,86



Flávio Tiago Seixas Guimarães – Economista

ANEXO 6

Tabela de Amortização utilizando a taxa média do mercado (1,51% ao mês)

Nº	Data	Dias	Prestação	Juros	Amortização	Saldo Devedor
0	10/10/2019					R\$ 29.893,23
1	10/11/2019	31	R\$ 884,34	R\$ 466,55	R\$ 417,79	R\$ 29.475,44
2	10/12/2019	30	R\$ 884,34	R\$ 445,08	R\$ 439,26	R\$ 29.036,18
3	10/01/2020	31	R\$ 884,34	R\$ 453,17	R\$ 431,16	R\$ 28.605,02
4	10/02/2020	31	R\$ 884,34	R\$ 446,45	R\$ 437,89	R\$ 28.167,13
5	10/03/2020	29	R\$ 884,34	R\$ 411,04	R\$ 473,30	R\$ 27.693,83
6	10/04/2020	31	R\$ 884,34	R\$ 432,22	R\$ 452,11	R\$ 27.241,72
7	10/05/2020	30	R\$ 884,34	R\$ 411,35	R\$ 472,99	R\$ 26.768,73
8	10/06/2020	31	R\$ 884,34	R\$ 417,79	R\$ 466,55	R\$ 26.302,18
9	10/07/2020	30	R\$ 884,34	R\$ 397,16	R\$ 487,18	R\$ 25.815,00
10	10/08/2020	31	R\$ 884,34	R\$ 402,90	R\$ 481,44	R\$ 25.333,56
11	10/09/2020	31	R\$ 884,34	R\$ 395,39	R\$ 488,95	R\$ 24.844,61
12	10/10/2020	30	R\$ 884,34	R\$ 375,15	R\$ 509,18	R\$ 24.335,43
13	10/11/2020	31	R\$ 884,34	R\$ 379,81	R\$ 504,53	R\$ 23.830,90
14	10/12/2020	30	R\$ 884,34	R\$ 359,85	R\$ 524,49	R\$ 23.306,41
15	10/01/2021	31	R\$ 884,34	R\$ 363,75	R\$ 520,59	R\$ 22.785,82
16	10/02/2021	31	R\$ 884,34	R\$ 355,62	R\$ 528,71	R\$ 22.257,10
17	10/03/2021	28	R\$ 884,34	R\$ 313,52	R\$ 570,82	R\$ 21.686,28
18	10/04/2021	31	R\$ 884,34	R\$ 338,46	R\$ 545,88	R\$ 21.140,41
19	10/05/2021	30	R\$ 884,34	R\$ 319,22	R\$ 565,12	R\$ 20.575,29
20	10/06/2021	31	R\$ 884,34	R\$ 321,12	R\$ 563,21	R\$ 20.012,07
21	10/07/2021	30	R\$ 884,34	R\$ 302,18	R\$ 582,16	R\$ 19.429,92
22	10/08/2021	31	R\$ 884,34	R\$ 303,25	R\$ 581,09	R\$ 18.848,83
23	10/09/2021	31	R\$ 884,34	R\$ 294,18	R\$ 590,16	R\$ 18.258,67
24	10/10/2021	30	R\$ 884,34	R\$ 275,71	R\$ 608,63	R\$ 17.650,03
25	10/11/2021	31	R\$ 884,34	R\$ 275,47	R\$ 608,87	R\$ 17.041,16
26	10/12/2021	30	R\$ 884,34	R\$ 257,32	R\$ 627,02	R\$ 16.414,15
27	10/01/2022	31	R\$ 884,34	R\$ 256,18	R\$ 628,16	R\$ 15.785,99
28	10/02/2022	31	R\$ 884,34	R\$ 246,38	R\$ 637,96	R\$ 15.148,03
29	10/03/2022	28	R\$ 884,34	R\$ 213,38	R\$ 670,96	R\$ 14.477,07
30	10/04/2022	31	R\$ 884,34	R\$ 225,95	R\$ 658,39	R\$ 13.818,67
31	10/05/2022	30	R\$ 884,34	R\$ 208,66	R\$ 675,68	R\$ 13.143,00
32	10/06/2022	31	R\$ 884,34	R\$ 205,13	R\$ 679,21	R\$ 12.463,79
33	10/07/2022	30	R\$ 884,34	R\$ 188,20	R\$ 696,14	R\$ 11.767,65
34	10/08/2022	31	R\$ 884,34	R\$ 183,66	R\$ 700,68	R\$ 11.066,97
35	10/09/2022	31	R\$ 884,34	R\$ 172,72	R\$ 711,61	R\$ 10.355,36
36	10/10/2022	30	R\$ 884,34	R\$ 156,37	R\$ 727,97	R\$ 9.627,39
37	10/11/2022	31	R\$ 884,34	R\$ 150,26	R\$ 734,08	R\$ 8.893,31
38	10/12/2022	30	R\$ 884,34	R\$ 134,29	R\$ 750,05	R\$ 8.143,26
39	10/01/2023	31	R\$ 884,34	R\$ 127,09	R\$ 757,24	R\$ 7.386,01
40	10/02/2023	31	R\$ 884,34	R\$ 115,28	R\$ 769,06	R\$ 6.616,95
41	10/03/2023	28	R\$ 884,34	R\$ 93,21	R\$ 791,13	R\$ 5.825,82
42	10/04/2023	31	R\$ 884,34	R\$ 90,92	R\$ 793,41	R\$ 5.032,40
43	10/05/2023	30	R\$ 884,34	R\$ 75,99	R\$ 808,35	R\$ 4.224,06
44	10/06/2023	31	R\$ 884,34	R\$ 65,93	R\$ 818,41	R\$ 3.405,64
45	10/07/2023	30	R\$ 884,34	R\$ 51,43	R\$ 832,91	R\$ 2.572,73
46	10/08/2023	31	R\$ 884,34	R\$ 40,15	R\$ 844,19	R\$ 1.728,54
47	10/09/2023	31	R\$ 884,34	R\$ 26,98	R\$ 857,36	R\$ 871,18
48	10/10/2023	30	R\$ 884,34	R\$ 13,15	R\$ 871,18	R\$ 0,00



Flávio Tiago Seixas Guimarães – Economista

ANEXO 7

Encargos de inadimplência até o dia 04/09/2020 utilizando a taxa média do mercado (1,51% ao mês)

Nº	Data	Dias de atraso	Prestação	Juros Remuneratórios (1,51% a.m.)	Juros Moratórios	Multa	Prestação + Encargos
1	10/11/2019	299	R\$ 884,34	R\$ 132,13	R\$ 100,82	R\$ 22,35	R\$ 1.139,63
2	10/12/2019	269	R\$ 884,34	R\$ 118,87	R\$ 89,52	R\$ 21,85	R\$ 1.114,59
3	10/01/2020	238	R\$ 884,34	R\$ 105,17	R\$ 78,12	R\$ 21,35	R\$ 1.088,99
4	10/02/2020	207	R\$ 884,34	R\$ 91,47	R\$ 67,01	R\$ 20,86	R\$ 1.063,68
5	10/03/2020	178	R\$ 884,34	R\$ 78,66	R\$ 56,86	R\$ 20,40	R\$ 1.040,26
6	10/04/2020	147	R\$ 884,34	R\$ 64,96	R\$ 46,29	R\$ 19,91	R\$ 1.015,50
7	10/05/2020	117	R\$ 884,34	R\$ 51,70	R\$ 36,33	R\$ 19,45	R\$ 991,82
8	10/06/2020	86	R\$ 884,34	R\$ 38,00	R\$ 26,31	R\$ 18,97	R\$ 967,63
9	10/07/2020	56	R\$ 884,34	R\$ 24,75	R\$ 16,89	R\$ 18,52	R\$ 944,49
10	10/08/2020	25	R\$ 884,34	R\$ 11,05	R\$ 7,43	R\$ 18,06	R\$ 920,87
Total			R\$ 8.843,38	R\$ 716,76	R\$ 525,59	R\$ 201,71	R\$ 10.287,45