

**Ebenézer W. A. Nascimento**

Aposentado – Matrícula 2.580.800-1  
Recife (PE), jan/fev-2017

## **EMPRÉSTIMO SIMPLES DA PREVI**

### **Estudo e Proposta de Alteração**

- A divulgação é autorizada, desde que citada a fonte.
- O uso, no todo ou em parte, para fins econômicos ou judiciais será permitido condicionado à prévia e expressa autorização do autor.

# EMPRÉSTIMO SIMPLES DA PREVI

## Estudo e Proposta de Alteração

### ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO
2. COMENTÁRIOS SOBRE OS ENCARGOS INCIDENTES SOBRE O E.S.
  - 2.1. Dos Juros
  - 2.2. Da Correção Monetária
  - 2.3. Do Fundo de Quitação por Morte (FQS)
  - 2.4. Da Taxa para o Fundo de Liquidez / Inadimplência (FL)
3. DO MÉTODO DE CÁLCULO DE ENCARGOS UTILIZADO PELA PREVI
  - 3.1. Comentários iniciais
  - 3.2. Exemplos de empréstimos em outras instituições:
    - Banco do Brasil – CDC
    - FHE – Fundação Habitacional do Exército
    - Cooperforte
  - 3.3. Pagamentos até liquidação (caso real) - Exorbitância
4. DOS SISTEMAS DE CÁLCULO DE JUROS
  - 4.1. Tabela Price
  - 4.2. Sistema SAC
  - 4.3. Sistema SACRE
5. COMPARAÇÃO ENTRE OS MÉTODOS PRICE x SAC x SACRE
6. DEMONSTRAÇÃO DO CÁLCULO REVISIONAL DE E.S.
  - 6.1. Nos sistemas SAC e SACRE, A 1% a.m.
  - 6.2. Nos sistemas SAC e SACRE, A 1,2% a.m.
  - 6.3. Tabelas Comparativas de Resultado
    - Até o 63º. mês
    - Até o 96º mês (final do prazo)
7. DA PROPOSIÇÃO
  - 7.1. Quanto ao MÉTODO DE CÁLCULO
  - 7.2. Quanto aos JUROS
  - 7.3. Quanto à CORREÇÃO MONETÁRIA
  - 7.4. Quanto ao Fundo de Liquidez
  - 7.5. Quanto aos empréstimos “em ser”
8. CONCLUSÃO

## **ANEXOS:**

1. PREVI – Regulamento do Empréstimo Simples – 19.07.2016
2. PREVI – E.S. - Condições de Juros e Correções – 18.05.1999
3. PREVI – Artigo: “Entenda como funciona o E.S.” – 09.07.2015
4. PREVI – Artigo: “O E.S. no Plano-I – O que é o FQM ?”
5. PREVI – Relatório Anual-2015 – Nota Explicativa 22.3 - FQM
6. PREVI – Relatório Anual-2015 – Nota Explicativa 13.1 – Encargos / Empréstimos Simples
7. PREVI – Extrato de Empréstimo Simples – caso real
8. Extrato de E.S. re-digitado em “excel”.
9. Extrato de CDC do Banco do Brasil
10. Extrato de empréstimo do FHE (Fundo Habitacional do Exército)+
11. Extrato de empréstimo da Cooperforte
12. Tabela SACRE – Aplicada ao caso real - 96 meses
13. Tabela SACRE – Aplicada ao caso real – 68 meses
14. SAC – Tabela de Amortização a 1% a.m.
15. SACRE – Tabela de Amortização a 1% a.m.
16. SAC – Tabela de Amortização a 1,2% a.m.
17. SACRE – Tabela de Amortização a 1,2% a.m.

# EMPRÉSTIMO SIMPLES DA PREVI

## Estudo e Proposta de Alteração

### 1. INTRODUÇÃO

Embora muitas das correspondências dirigidas à PREVI relativamente ao Empréstimo Simples não tenham apresentado argumentação técnica, é incontestável que todas mencionam a modalidade utilizada no cálculo de encargos como sendo uma das causas das dificuldades financeiras que os mutuários ora enfrentam.

Paralelamente, têm ocorrido algumas manifestações - inclusive de dirigentes da PREVI - em que se visa atribuir o problema a:

- a) descontrole financeiro de alguns associados;
- b) forma de uso do ES, com algumas tentativas de alguns de "criminalizar" a utilização do empréstimo simples por aqueles que dele não necessitariam.

Nesse último caso, vale notar que o Empréstimo Simples é de finalidade indefinida, o que significa que o tomador pode aplicar os recursos dele oriundos como bem lhe aprouver. E, nem por isso, justifica-se que seja penalizado por uma modalidade de cobrança de encargos que, no geral, tem sido considerada injusta e geradora de dificuldades.

No primeiro caso citado, embora não haja estatísticas conhecidas a respeito pode-se dizer que o descontrole financeiro pode ter pelo menos quatro causas básicas:

- a) O ingresso do mutuário numa má relação proventos/débitos, em função da indiscutível perda gradual de poder aquisitivo ao longo dos anos. Nesse caso, uma prestação que, no período inicial do contrato, era bem absorvida pelo mutuário no seu orçamento, passa a não sê-lo à medida que vai sendo corrigida.
- b) A superveniência de fato inesperado após a contratação do Empréstimo Simples (acidente, doença, etc.) que tornou mais limitada a capacidade de pagamento do mutuário. Nesse caso, a situação fica gradativamente mais difícil à medida que vai aumentando o valor das respectivas prestações ao longo do prazo contratual.
- c) A busca legítima de solução para situação financeira já difícil à época de contratação. Nesse caso, que pode ter por base inúmeras razões - inclusive as citadas nos itens "a" e "b" acima - a situação financeira do mutuário tende a agravar-se com a correção anual das prestações do ES.

- d) O descontrole financeiro propriamente dito. Esse é o caso de devedores contumazes, cuja vida financeira está sempre correndo sobre uma linha muito estreita que os separa da inadimplência. O conhecimento pessoal nos permite dizer que esses são casos inexpressivos, em quantidade, dentro do universo dos mutuários. Não podem ser tomados como base para a busca de soluções do interesse geral pois, para esses casos específicos, a prática permite dizer que são insolúveis.

À vista das circunstâncias, é fato inconteste que a correção mensal de saldos e a correção anual da prestação estão no cerne e na origem das reclamações a respeito do E.S., que assim deixa de ser solução adotada pelos mutuários para um problema conjuntural, passando a se constituir num problema suplementar.

É de ressaltar que o mutuário não tem nenhum controle sobre as causas da queda de seus rendimentos, que resulta na perda de seu poder aquisitivo e de capacidade de pagamento.

Certamente a PREVI, reconhecendo as mudanças havidas na situação econômica do país e na carreira no Banco, reconhecerá também que a forma de remuneração do capital originalmente concebida para o Empréstimo Simples, baseada em condições financeiras que os associados não mais desfrutam, fez com que um instrumento de auxílio financeiro tenha se transformado num alçó e num elemento perturbador, com todas as conseqüências que pode acarretar e tem acarretado aos devedores.

Isso não significa que se pretenda que a PREVI tenha prejuízo ou que se defenda a "socialização" de prejuízos entre associados mutuários e não mutuários. Mas, conforme se pretende demonstrar na parte final deste trabalho, há soluções técnicas e legais para correção das causas.

O esforço da PREVI na busca de soluções tem contemplado o aumento de prazo do financiamento e de teto financiável. Porém tais soluções mais prejudicam do que auxiliam, porque (a) aumentam a duração do desajuste financeiro, (b) aumentam o valor total a ser pago e (c) apenas postergam a "nova crise", pois o descompasso entre a perda de poder aquisitivo e o valor das prestações permanece como fator desestabilizador do equilíbrio financeiro. Ultimamente, foi inserida nessas tentativas de solução a regulação da margem consignável.

## **2. COMENTÁRIOS SOBRE OS ENCARGOS INCIDENTES SOBRE O E.S.**

Em primeiro lugar, ressaltamos que as informações técnicas constantes deste trabalho obviamente não têm a pretensão de se destinar ao quadro técnico da PREVI, sabidamente competente. Têm o objetivo de construir a argumentação sobre a qual se baseiam as soluções propostas ao final. Visam, também, a esclarecer os associados-mutuários menos afeitos à matéria, de forma a orientá-los na apreciação das proposições no seu todo, permitindo-lhes efetuar avaliação de seus respectivos casos.

Nossos comentários se baseiam no “Regulamento da Carteira de Empréstimo Simples” vigente a partir de 19.07.2016 (anexo 1), sem deixar de fazer referência aos regulamentos anteriores, sob cuja égide foram firmados contratos ainda “em ser”. A menção a regulamentos anteriores também tem o propósito de demonstrar que alterações de condições contratuais prescindiram de alteração dos Estatutos.

## **2.1. Dos Juros**

Os juros sobre o E.S. são calculados à taxa de 5% a.a., sobre o saldo devedor mensal após a correção monetária do saldo anterior até a data do pagamento. São deduzidos da prestação paga os juros, o valor da correção monetária do período, o pagamento do FQS e do FL. O restante é apropriado como amortização de capital.

A PREVI tem divulgado que aplica a “Tabela Price” no cálculo dos juros sobre os Empréstimos Simples.

Entretanto, a principal característica da referida “Tabela” é a manutenção do valor da prestação, o qual permanece imutável da primeira à última, ou seja, desde o início da operação até a sua liquidação (considerando o curso normal).

Sob essas condições, a correção anual da prestação desvirtua o princípio da “Tabela Price”.

É certo que o Bancos e assemelhados do sistema financeiro brasileiro adotaram a “criatividade” também na utilização da “Tabela Price”, inserindo a possibilidade de seu uso simultaneamente com a correção monetária anual, mensal e, até, diária. Esse método adaptado obriga a que a prestação seja recalculada a cada final de período anual segundo a fórmula citada no parágrafo “4.1”, abaixo, como se o saldo devedor representasse o principal de uma nova operação. Sem isso, o saldo devedor se tornaria impagável no período contratado, segundo o método utilizado.

A forma de utilização mista da “Tabela Price + Correção Monetária”, embora tenha se tornado legal à força de “resoluções” que subvertem a lei da usura e as decisões legais sobre a correção monetária de valores e saldos, não seria legítima do ponto de vista moral. E, também, não significa que seu uso seja obrigatório.

## **2.2. Da Correção Monetária**

Conforme demonstrado nas “Condições de Juros e Correções” constante do Regulamento do Empréstimo Simples vigente em 18/05/1999 (anexo 2), a fórmula adotada pela PREVI para correção de saldos devedores do E.S., denominada PREVI-ES, era a seguinte:

$$CM = \frac{INPC + IGPD I}{2}$$

A fórmula, prevendo uma média de dois índices de correção, demonstra o objetivo da PREVI de se cobrir de qualquer risco, o que significa obviamente que o transfere integralmente ao mutuário. Não se tem notícia de outra operação financeira, em qualquer outra entidade, em que se aplicada uma média de índices.

No último comunicado sobre Empréstimo Simples ("Entenda como funciona o ES" - Anexo 3), a PREVI informa que, atualmente, estaria sendo utilizado apenas o INPC para correção dos saldos daquelas operações.

Vale notar que a correção monetária - hoje chamada "atualização monetária", mas com o mesmo método e o mesmo objetivo - praticamente só é utilizada nos financiamentos imobiliários, por serem de longo prazo.

### **2.3. Do Fundo de Quitação por Morte (FQS)**

Conquanto se trate de verba que não é contestada e é irrelevante no custo total do E.S., o FQS é aqui abordado por razões conceituais. Não se pode esquecer que se trata de uma cobertura de 100% do "risco" no caso de falecimento do mutuário, o que significa também que é um benefício em favor da PREVI cujo custo é inteiramente coberto pelos mutuários.

A PREVI divulgou informações sobre o FQS cobrado sobre Empréstimos Simples concedidos a participantes do Plano I (Anexo nº. 4).

No referido documento há uma tabela dos percentuais diferenciados cobrados dos mutuários segundo a idade. A argumentação para a diferenciação é válida, pois obviamente há um aumento de risco devido ao aumento da tábua de longevidade.

Mas, não está claro o método pelo qual os cálculos atuariais chegaram à conclusão de que percentuais maiores deveriam ser cobrados, conforme consta em tabela no mesmo documento, visto que, no mesmo informativo, está demonstrado que as contribuições superaram as utilizações em três trimestres do ano passado, ressaltando-se que, naquele demonstrativo, não foram considerados os rendimentos financeiros gerados pela aplicação do saldo em caixa.

O superávit relatado repetiu o ocorrido no exercício completo anterior, conforme Relatório-2015-Demonstrações Financeiras - pág. 155 (Anexo no. 5), onde constam os seguintes dados:

<b>FQM (R\$ mil)</b>	<b>Saldo anterior 2014</b>	<b>Aportes</b>	<b>Atualização (*)</b>	<b>Reversão / Utilizações</b>	<b>SALDO 2015</b>
ES - Plano I	107.125	57.321	17.088	57.146	124.388

(\*) Consideramos que "Atualização" seja a nomenclatura utilizada para "Rendimentos Financeiros"

Tais resultados contradizem os cálculos atuariais, a não ser que se tenha incluído "lucro" como uma das variáveis, o que absolutamente não é o caso. Portanto, a cobrança nos índices atuais não é uma benesse.

Por outro lado, na folha 140 das mesmas Demonstrações Financeiras – item “Encargos” (Anexo nº. 6), é informado que a taxa de FQM cobrada dos mutuários do PREVI-Futuro é de 0,1% sem escalonamento pela idade, enquanto que a menor taxa para os mutuários do Plano-I é de 0,6%, para os mutuários de até 59 anos. É inexplicável a diferença de taxas, pois os participantes do Plano-I não estão sujeitos a maior risco de falecimento do que os do plano PREVI-Futuro, mormente os que estão na mesma faixa etária (até 59 anos).

Finalmente, fazemos referência aos métodos e índices de seguro praticados pelo FHE e pela Cooperforte, conforme tratado no parágrafo “3”, abaixo.

## 2.4. Da Taxa para o Fundo de Liquidez / Inadimplência (FL)

No mesmo Anexo 5 já citado, verifica-se que são os seguintes os números relativos ao F.L. para o exercício de 2015:

FL (Fundo de Liquidez) - R\$ mil	Saldo anterior 2014	Aportes	Atualização (*)	Reversão / Utilizações	SALDO 2015
ES - Plano I -	136.992	8	21.709	39	158.670

(\*) Consideramos que "Atualização" seja a nomenclatura utilizada para "Rendimentos Financeiros"

A existência de um saldo de R\$ 158 milhões nesse fundo - superior ao apresentado pelo FQM - não só justifica a suspensão da cobrança dessa taxa, como demonstra que foi cobrada indevidamente.

## 3. DO MÉTODO DE CÁLCULO DE ENCARGOS UTILIZADO PELA PREVI

### 3.1. Comentários iniciais

No caso específico do cálculo de juros, a PREVI afirma que, ao cobrar juros mensalmente, cumpre o “Regulamento do Empréstimo Simples”. Entretanto, no art. 16 (“Capítulo X – Dos Encargos, Tributos e Penalidades”), está prevista a “incidência” mensal de juros e correção monetária, mas não está prevista a sua cobrança mensal, conforme se depreende claramente do texto a seguir transcrito:

*“Art. 16 - Incidirão mensalmente sobre os saldos devedores dos Empréstimos Simples os seguintes encargos financeiros:...”*

Portanto, resta claro que a capitalização de juros e correção poderia ser anual sem ferir o regulamento, caso em que as prestações pagas durante o ano poderiam ser utilizadas integralmente para amortização do capital. Nesse caso, estaria sendo utilizado o método hamburguês (“pro rata temporis”) de cálculo de juros, método esse que é largamente utilizado – inclusive pelo Banco do Brasil, nos



casos dos empréstimos rurais, nos empréstimos em conta corrente (“cheque-ouro”), nos depósitos remunerados, etc.

Para ilustrar, é anexado extrato de caso real de Empréstimo Simples (anexo 7), bem como do mesmo documento re-digitado em “Excel”, para efeito de análise dos dados (anexo 8).

Transcreve-se a seguir parte inicial da planilha de análise, demonstrando a forma de cálculo de juros e da primeira correção anual da prestação:

**Re-digitação do extrato da PREVI (Caso concreto)**

Data	Histórico	Correção	Juros	FQM	FL	SOMA (encargos)	Prestações pagas	Saldo Devedor
27/9/2011	Implantação do empréstimo	0,00	0,00	0,00	0,00			100.000,00
30/9/2011	Atualização do saldo devedor	0,00	41,59	7,50	0,00	49,09		100.049,09
1/10/2011	Atualização do saldo devedor	0,00	13,86	2,50	0,00	16,36		100.065,45
20/10/2011	Atualização do saldo devedor	257,31	255,83	46,08	0,00	559,22		100.624,67
20/10/2011	Soma dos Juros e FQM		311,28	56,08				
	Pagamento de prestação						1.544,11	99.080,56
31/10/2011	Atualização do saldo devedor	147,42	146,51	26,40	0,00	320,33		99.400,89
21/11/2011	Atualização do saldo devedor	312,47	290,15	52,25	0,00	654,87		100.055,76
21/11/2011	Soma dos Juros e FQM		436,66	78,65	0,00			
	Pagamento de prestação						1.544,11	98.511,65
20/12/2011	Atualização do saldo devedor	132,83	123,13	22,19	0,00	278,15		98.789,80
20/12/2011	Atualização do saldo devedor	203,55	265,52	47,82	0,00	516,89		99.306,69
	Soma dos Juros e FQM		388,65	70,01	0,00			
20/12/2011	Pagamento de prestação						1.544,11	97.762,58
31/12/2011	Atualização do saldo devedor	110,90	144,51	26,04	0,00	281,45		98.044,03

### 3.2. Exemplo de outras instituições

Comentamos a seguir a forma como entidades que são familiares aos funcionários ativos e aposentados calculam os encargos incidentes sobre os empréstimos que concedem. Para maior facilidade, são transcritos os lançamentos iniciais dos respectivos extratos, sendo que os documentos completos estão anexados ao presente trabalho. Para preservação da privacidade e do sigilo bancário, foi omitido o nome dos titulares dos citados documentos.

- **Banco do Brasil – CDC (Anexo 9) –**

Dos três aqui citados, esse é o melhor exemplo de uso da Tabela Price. O valor da prestação é mantido sem modificação do começo até a liquidação do empréstimo. Os juros são calculados mensalmente sobre a parcela paga, o que permite que sua maior parte seja destinada à amortização de capital.

É de ressaltar que essa modalidade de cálculo de juros não implica em nenhum prejuízo ao credor como poderia parecer, visto que a parcela de capital de

cada prestação é reembolsada ao credor juntamente com os respectivos juros calculados desde a data de assinatura do contrato.

Por essa razão, os juros vão aumentando à medida que o prazo vai transcorrendo, enquanto que a parcela de capital amortizado vai diminuindo. Ao final do prazo, todo o capital terá sido reembolsado e terá sido devidamente remunerado.

BB – CDC - DADOS DO EXTRATO				
Parcela	Data	Valor do capital	Valor dos Juros	Valor da Prestação
1	20/9/2010	1.070,86	20,18	1.091,04
2	20/10/2010	1.055,97	35,07	1.091,04
3	20/11/2010	1.041,29	49,75	1.091,04
4	20/12/2010	1.026,81	64,23	1.091,04
35	20/1/2011	665,25	425,79	1.091,04
36	20/07/13	656,12	434,92	1.091,04

- **FHE (Fundação Habitacional do Exército) – Anexo 10 -**

Nesse caso, a Tabela Price também é utilizada, razão pela qual o valor da prestação mensal permanece inalterado até a final liquidação do empréstimo.

Entretanto, como a remuneração do capital inclui uma variável de correção, há uma pequena modificação mês a mês dos juros e, por consequência, da parcela remanescente para amortização de capital. Observe-se que há meses em que a variação é negativa, resultando em maior amortização de capital. Porém, repetindo, as variações são mínimas.

Evidenciando tratar-se de uso da Tabela Price na forma inversa, a parcela de amortização de capital vai aumentando, enquanto que a de juros vai diminuindo, conforme se observa na última movimentação transcrita (relativa a março de 2016).

Observe-se que houve, a partir da parcela 11, paga em 22/10/2012, a redução do valor mensal, que passou de R\$ 1.596,24 para 1.594,35. Embora se trate de uma pequena redução, ficou evidenciado que houve o respeito a um reajuste que se mostrou necessário.

Observe-se, também, que a partir igualmente de 22.10.2012, deixou de ser cobrada a "Taxa de Cobrança".

A tarifa relativa a "Seguro" foi cobrada de uma só vez, na liberação do empréstimo. A taxa foi de 3,34% para todo o período (60 meses), correspondendo a 0,056% ao mês.

FHE - DADOS DO EXTRATO							Cálculo Auxiliar
Data	Histórico		Juros	Taxa de Cobrança	Amortização	SALDO	Capital amortizado
27/10/2011	Liberção	54.929,71				54.929,71	
27/10/2011	IOF PF	1.023,46				55.953,17	
27/10/2011	Seguro	1.869,70				57.822,87	
31/10/2011	Movimento n/data		163,86			57.986,73	
30/11/2011	"		1.026,36			59.013,09	
21/12/2011	"		638,02	1,89	1.596,24	58.056,76	956,33
30/12/2011	"		395,64			58.452,40	
23/1/2012	"		631,95	1,89	1.596,24	57.490,00	962,40
31/1/2012	"		391,78			57.881,78	
24/2/2012	"		669,19	1,89	1.596,24	56.956,62	925,16
29/2/2016	Saldo anterior					13.196,63	
29/2/2016	Movimento n/data		64,02			13.260,65	
21/3/2016	"		150,95		1.594,35	11.817,25	1.443,40

• **COOPERFORTE – (Anexo 11) -**

O método utilizado pela Cooperforte para cálculo dos encargos se assemelha ao da FHE. Há, também nesse caso, um componente de variação mensal dos juros - no caso é a TR - que é adicionada à taxa nominal de juros.

Entretanto, há uma diferença: a prestação mensal sofre uma variação embora pequena, tendo, no exemplo em causa, aumentado gradativamente de R\$ 1.769,87 para R\$ 1.806,77 no curso de 16 meses, numa operação com 20 meses de prazo. Ou seja, houve um aumento de R\$ 36,90 no período considerado.

Os juros vão se reduzindo no decorrer do prazo da operação, enquanto que vai aumentando a parcela do pagamento mensal que é utilizada para amortização de capital.

O "Seguro Prestamista" iniciou-se à taxa de 0,12% e, na última prestação listada, foi de 0,09%.

COOPERFORTE - DADOS DO EXTRATO					Cálculo Auxliar
Data	Histórico	Débito (Encargos)	Crédito (prestação paga)	SALDO	Capital amortizado
03/07/14	Líquido liberado			30.000,00	
3/7/2014	IOF	114,43		30.114,43	
31/07/14	Juros do mês	421,49		30.535,92	
01/08/14	Seguro prestamista	35,11		30.571,03	
20/08/14	Amortização		1.769,87	28.801,16	1.313,27
29/08/14	Juros do mês	433,70		29.234,86	
01/09/14	Seguro prestamista	33,61		29.268,47	
22/09/14	Amortização		1.770,41	27.498,06	1.303,10
30/09/14	Juros do mês	424,93		27.922,99	
01/10/14	Seguro prestamista	32,10		27.955,09	
20/10/14	Amortização		1.770,18	26.184,91	1.313,15
	Saldo anterior			8.511,38	
30/10/15	Juros do mês	121,91		8.633,29	
03/11/14	Seguro prestamista	8,03		8.641,32	
20/11/14	Amortização		1.806,77	6.834,55	1.676,83

### 3.3. Pagamentos até a liquidação (caso real)

No extrato do caso real de E.S. (anexo 7), registra-se que, após o pagamento da 63ª. parcela, o saldo devedor é de R\$ 37.667,95. Considerando-se que a correção anual seja de 6,5% a.a. nos períodos futuros, para pagamento do citado saldo devedor o mutuário terá de desembolsar ainda R\$ 78.344,04, conforme explicitado na tabela a seguir.

PRESTAÇÕES				Valor a Pagar
	Número	Quant.	Valor (*)	
	63 (paga)		2.213,69	-
A PAGAR	64 a 72	9	2.213,69	19.923,21
	73 a 84	12	2.357,58	28.290,96
	85 a 96	12	2.510,82	30.129,87
	TOTAL A PAGAR ATÉ A LIQUIDAÇÃO			
Saldo devedor após pagamento da 63a. prestação:				37.667,95
Valor dos acréscimos a pagar até a liquidação:				40.676,09
Dedução referente ao FQM (Cálculo linear, aproximado):				932,28
Valor líquido dos acréscimos, relativos a juros + correção				39.743,81
Percentual dos acréscimos líquidos sobre o saldo devedor				105,51%

Verifica-se que, do total que será pago, R\$ 39.743,81 correspondem a juros e correção do capital, e que esse valor significa 105,51% do saldo-base em 33 meses. Sob qualquer ângulo, trata-se de uma exorbitância para uma operação cujo custo nominal é de 5% a.a. + correção.

Ressalte-se que o índice de 6,5% utilizado para correção das prestações futuras é superior à média do INPC dos últimos 5 anos (5,9084%), e inferior aos 7% sugeridos como taxa unificada na "Proposta" ao final.

#### **4. DOS SISTEMAS ALTERNATIVOS DE CÁLCULO DOS JUROS**

Todos os métodos de cálculo de juros têm por finalidade remunerar o capital aplicado. Nos empréstimos e financiamentos que são pagos por meio de uma série de parcelas ao longo de um período de tempo, ditas parcelas compreendem os juros calculados sobre o saldo devedor do empréstimo ou financiamento, acrescidos de uma parcela para amortização do saldo de capital.

Há três métodos mais usados para o cálculo das parcelas de amortização de financiamentos ou empréstimos: a Tabela Price (também chamada de sistema francês de amortização), o Sistema de Amortização Constante (SAC), e o Sistema de Amortização Crescente (SACRE).

##### **4.1. Tabela Price**

A referida "Tabela", na sua versão original, tem as seguintes características:

- a) Manutenção do valor da prestação, o qual permanece imutável da primeira à última.
- b) Cálculo da parcela de reembolso obedecendo à seguinte fórmula:

$$P = F \cdot \frac{(1+i)^n \cdot i}{(1+i)^n - 1} \quad \text{em que:}$$

P = Prestação  
F = Valor presente (final)  
i = Taxa  
n = Período

- c) Cálculo dos juros sobre o saldo devedor.
- d) Opcionalmente, cálculo dos juros sobre a parcela paga, considerado todo o prazo da respectiva utilização.

Repetindo o que já foi dito anteriormente: os Bancos aplicaram a "criatividade" também na utilização da "Tabela Price", inserindo a possibilidade de correção monetária anual, mensal e, até, diária. Mas, para isso, há que recalculer a prestação a cada final de período anual, como se o saldo devedor representasse o principal de uma nova operação. Sem a correção da prestação, o saldo devedor se

torna praticamente impagável no período contratado, em virtude da correção mensal do saldo devedor. O mais importante é que, por essa forma "criativa", a Tabela Price fica descaracterizada.

#### 4.2. Sistema SAC – Sistema de Amortização Constante -

No SAC a amortização de capital acontece, como o próprio nome diz, de maneira constante.

Por causa dos juros, as prestações se iniciam mais elevadas e vão se reduzindo à medida que o capital vai sendo amortizado. Assim, a prestação mensal inicial será mais elevada no que a prevista na Tabela Price, porém será menor do que ela a partir da metade do prazo (aproximadamente), obviamente considerando-se a mesma taxa de juros.

Exemplificando (tabela abaixo): num financiamento de R\$ 10.000,00 em 10 meses, o mutuário irá pagar uma prestação de R\$ 1.000,00 (=10.000,00 / 10), acrescida dos juros sobre o saldo devedor.

Sistema de Amortização Constante (SAC)				
No. da Prestação	Pagamento	Juros (1,5% a.m.)	Amortização do capital	Saldo devedor
				10.000,00
1	1.150,00	150,00	1.000,00	9.000,00
2	1.135,00	135,00	1.000,00	8.000,00
3	1.120,00	120,00	1.000,00	7.000,00
4	1.105,00	105,00	1.000,00	6.000,00
5	1.090,00	90,00	1.000,00	5.000,00
6	1.075,00	75,00	1.000,00	4.000,00
7	1.060,00	60,00	1.000,00	3.000,00
8	1.045,00	45,00	1.000,00	2.000,00
9	1.030,00	30,00	1.000,00	1.000,00
10	1.015,00	15,00	1.000,00	0,00
<b>Totais</b>	<b>10.825,00</b>	<b>825,00</b>	<b>10.000,00</b>	

O SAC é a melhor forma de amortização para proteger o poder de compra da inflação. É um sistema que produz um montante de juros menor do que a Tabela Price e um pouco maior do que o SACRE.

#### 4.3. Sistema SACRE (Sistema de Amortização Crescente) -

Este sistema é uma mescla do Sistema de Amortização Constante com a Tabela Price. As prestações terão um valor constante, enquanto que as

amortizações de capital terão um valor crescente ao longo do período do financiamento, à medida que os juros vão se tornando menores.

- **Modalidade "COM redução periódica do valor da prestação" -**

Opcionalmente, pode ocorrer a redução do valor da prestação. Nesse caso, o cálculo da prestação se repete a cada 12 meses, tomando por base o saldo devedor capital resultante após o pagamento da 12ª prestação.

Como exemplo, vamos supor o financiamento de R\$100.000, com um prazo de financiamento de 96 meses e juros de 12% ao ano, o que dá uma taxa de 1,0% ao mês. Os cálculos são feitos como se demonstra a seguir, resumidamente (ver planilha completa – Anexo 12):

SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO CRESCENTE COM REAJUSTE ANUAL (TABELA SACRE)								
Prestações	Valor das Prestações	Parcelas	Saldo Devedor	Valor das Parcelas	Juros Mensais (\$)	Juros Mensais (%)	Amortização do capital	Prova Real dos Juros
1 a 12	2.041,67	0	100.000,00					
13 a 24	1.901,09	1	98.958,33	2.041,67	1.000,00	1,0%	1.041,67	1.000,00
25 a 36	1.760,26	2	97.906,25	2.041,67	989,58	1,0%	1.052,08	989,58
37 a 48	1.618,83	3	96.843,65	2.041,67	979,06	1,0%	1.062,60	979,06
49 a 60	1.476,12	4	95.770,42	2.041,67	968,44	1,0%	1.073,23	968,44
61 a 72	1.330,72	5	94.686,45	2.041,67	957,70	1,0%	1.083,96	957,70
73 a 84	1.178,80	6	93.591,65	2.041,67	946,86	1,0%	1.094,80	946,86
85 a 96	1.004,17	7	92.485,90	2.041,67	935,92	1,0%	1.105,75	935,92
		8	91.369,09	2.041,67	924,86	1,0%	1.116,81	924,86
		9	90.241,12	2.041,67	913,69	1,0%	1.127,98	913,69
		10	89.101,86	2.041,67	902,41	1,0%	1.139,26	902,41
		11	87.951,21	2.041,67	891,02	1,0%	1.150,65	891,02
		12	86.789,06	2.041,67	879,51	1,0%	1.162,15	879,51
		13	85.755,86	1.901,09	867,89	1,0%	1.033,20	867,89
		14	84.712,32	1.901,09	857,56	1,0%	1.043,54	857,56
		15	83.658,35	1.901,09	847,12	1,0%	1.053,97	847,12

Conforme se pode observar na tabela acima, as prestações são constantes em cada período de 12 meses. As 12 primeiras prestações terão o valor de R\$ 2.041,67. Para as próximas 12 parcelas, o cálculo é repetido, mas incidindo sobre o saldo devedor de R\$ 86.789,06 resultante após o pagamento da parcela no. 12. Teremos então mais 12 parcelas de R\$ 1.901,09. E assim sucessivamente.

Nessa modalidade de redução da prestação, a amortização de capital é crescente, com juros decrescentes. Entretanto, quando do reajuste (para menor) do valor da prestação mensal a cada 12 meses, a amortização de capital diminui, porque a parcela de pagamento dedicada a ela se torna menor, voltando a crescer a cada pagamento mensal efetuado.

Na tabela completa (Anexo 12), que contempla o caso em exemplo, verifica-se que o saldo devedor no último mês será NEGATIVO, ou seja, o mutuário terá direito a uma devolução de R\$ 611,92 em dinheiro, ou desconto na última parcela.

No final da operação, o montante dos juros pagos terá sido menor do que nos métodos Price ou SAC.

No SACRE, as prestações iniciais são ligeiramente mais altas que as do PRICE. Contudo, caso seja escolhida a opção "com redução periódica da prestação", a partir de um determinado período durante o prazo de financiamento, o valor da prestação tende a cair continuamente, até o final do empréstimo.

### **Modalidade "SEM redução periódica do valor da prestação" -**

Na tabela abaixo é demonstrada a modalidade do SACRE em que não há redução do valor inicial da prestação. Em compensação, o prazo de liquidação se encurta substancialmente. Isso ocorre porque houve maior amortização de capital. No exemplo, para o mesmo valor e condições, o empréstimo é liquidado em 68 meses. Isso ocorre porque o pagamento mensal é linear, obviamente resultando numa amortização de capital superior à que se obtém na modalidade "com redução anual da prestação" .

Na tabela completa (Anexo 13), que contempla o caso da não redução da prestação, verifica-se que o prazo do contrato reduz-se a 68 meses, pois houve maior amortização do capital.

No exemplo, ao final do prazo se apresenta um saldo de R\$ 752,31 em favor do mutuário, que poderá ser devolvido em dinheiro ou abatido da prestação. Optamos por deduzir da prestação, de forma a apresentar o saldo "zero".

Nesse caso, a prestação é fixa, a amortização de capital é crescente e os juros são decrescentes. No final do período, o montante de juros pagos será menor do que no caso das prestações decrescentes.

O caso está descrito no Anexo 13, que contempla operação igual em condições ao utilizado no exemplo anterior. Para maior facilidade de exame, transcrevemos a seguir parte da tabela em causa:

<b>SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO CRESCENTE SEM REAJUSTE ANUAL (TABELA SACRE)</b>								
<b>Prestações</b>	<b>Valor das Prestações</b>	<b>Parcelas</b>	<b>Saldo Devedor</b>	<b>Valor das Parcelas</b>	<b>Juros Mensais (R\$)</b>	<b>Juros Mensais (%)</b>	<b>Amortização de capital</b>	<b>Prova real dos juros</b>
1 a 96	2.041,67	0	100.000,00					
		1	98.958,33	2.041,67	1.000,00	1,0%	1.041,67	1.000,00
		2	97.906,25	2.041,67	989,58	1,0%	1.052,08	989,58
		3	96.843,65	2.041,67	979,06	1,0%	1.062,60	979,06
		4	95.770,42	2.041,67	968,44	1,0%	1.073,23	968,44
		5	94.686,45	2.041,67	957,70	1,0%	1.083,96	957,70
		6	93.591,65	2.041,67	946,86	1,0%	1.094,80	946,86
		7	92.485,90	2.041,67	935,92	1,0%	1.105,75	935,92
		66	3.285,40	2.041,67	52,74	1,0%	1.988,92	52,74
		67	1.276,59	2.041,67	32,85	1,0%	2.008,81	32,85
		68	0,00	1.289,35	12,77	1,0%	1.276,58	12,77
					0,00		0,00	0,00
			<b>SOMAS:</b>	<b>138.833,33</b>	<b>38.073,50</b>		<b>100.759,84</b>	



Atualmente o SACRE é adotado pela Caixa Econômica Federal em algumas linhas de crédito que utilizam fundos do FGTS.

## 5. COMPARAÇÃO ENTRE OS MÉTODOS PRICE x SAC x SACRE

De uma maneira geral, as principais diferenças entre os sistemas de cálculo para amortização de empréstimos pode ser resumido da seguinte forma:

CARACTERÍSTICAS	Tabela PRICE	SAC	SACRE
Prestações	Constantes	Decrescentes	Decrescentes
Amortizações de capital	Crescentes	Constantes	Constantes
Juros	Decrescentes	Decrescentes	Decrescentes
Total dos juros pagos	Maior que nos demais sistemas	Menor que no Price e maior que no SACRE.	Menor que no Price e no SAC
Primeira Prestação:	Mais barata	Mais cara	Mais cara
Última Prestação:	Mais cara	Mais barata	Mais barata
Saldo Devedor:	Decréscimo Inicial lento	Decréscimo linear	Decréscimo linear
Vantagem	No sistema Price original (sem introdução da correção monetária), o valor da prestação é o mesmo durante todo o financiamento. A prestação inicial é menor em relação a calculada pela SAC.	Saldo devedor diminui mais rapidamente em relação a Tabela Price; o valor das prestações cai continuamente. O montante de juros pagos é o menor dentre os três sistemas.	Saldo devedor diminui mais rapidamente em relação à Tabela Price e ao SAC. O valor das prestações tem queda acentuada a cada período de 12 meses (na modalidade "com redução da prestação").
Desvantagem	Saldo devedor diminui mais lentamente em relação a SAC; o valor das prestações não diminui.	Prestação inicial maior em relação a calculada pela Tabela Price. O valor das prestações varia todo mês	A prestação inicial é maior em relação à Tabela Price.

Para efeito de facilidade de comparação, os três sistemas estão representados na tabela abaixo. Foram consideradas as seguintes premissas comuns aos três casos:

- Valor do financiamento: R\$ 50.00,00
- Taxa de Juros: 10% a.a. (= 0,8333% a.m.)
- Prazo de pagamento: 12 meses

A tabela mostra pequenas diferenças nos totais (R\$ 1,00 na "Price" e R\$ 3,00 na SAC), fato que é decorrente da soma de aproximações resultantes em divisões e multiplicações.

Observe-se que o sistema SACRE é o que resulta em pagamento de menos juros totais. Entretanto, o mais importante é que o financiamento se encerra na 11ª prestação, utilizando-se a fórmula prevista para cálculo da prestação inicial. Como resultado, o total desembolsado para liquidação do empréstimo, sob esse método, é o menor em comparação com os outros dois.

Nº da Prestação	Tabela PRICE				SAC - Sistema de Amortização Constante				SACRE - Sistema de Amortização Crescente			
	Prestação mensal			Saldo devedor	Prestação mensal			Saldo devedor	Prestação mensal			Saldo devedor
	Amort	Juros	Total		Amort	Juros	Total		Amort	Juros	Total	
	-	-	-	50.000	-	-	-	50.000	-	-	-	50.000
1º mês	3.979	417	4.396	46.021	4.167	417	4.583	45.833	4.545	417	4.962	45.455
2º mês	4.012	384	4.396	42.009	4.167	365	4.532	41.666	4.545	379	4.924	40.909
3º mês	4.046	350	4.396	37.963	4.167	332	4.499	37.499	4.545	341	4.886	36.364
4º mês	4.079	316	4.396	33.883	4.167	299	4.466	33.332	4.545	303	4.848	31.818
5º mês	4.113	282	4.396	29.770	4.167	266	4.433	29.165	4.545	265	4.811	27.273
6º mês	4.148	248	4.396	25.622	4.167	233	4.400	24.998	4.545	227	4.773	22.727
7º mês	4.182	214	4.396	21.440	4.167	199	4.366	20.831	4.545	189	4.735	18.182
8º mês	4.217	179	4.396	17.223	4.167	166	4.333	16.664	4.545	152	4.697	13.636
9º mês	4.252	144	4.396	12.971	4.167	133	4.300	12.497	4.545	114	4.659	9.091
10º mês	4.288	108	4.396	8.683	4.167	100	4.267	8.330	4.545	76	4.621	4.545
11º mês	4.323	72	4.396	4.360	4.167	66	4.233	4.163	4.545	38	4.583	0
12º mês	4.359	36	4.396	0	4.167	34	4.201	-4	0	0	0	0
TOTAIS	50.000	2.750	52.749		50.000	2.610	52.613		50.000	2.500	52.500	

## 6. DEMONSTRAÇÃO DO CÁLCULO REVISIONAL DE E.S.

Com o objetivo de resumir toda a matéria de forma prática e objetiva, elaboramos planilhas que contemplam os cálculos dos encargos sobre Empréstimo Simples sob os sistemas SAC e SACRE, permitindo comparação com caso concreto.

Para tanto, valemo-nos do mesmo caso real citado como exemplo no parágrafo "2" (Anexos 7 e 8). Os respectivos encargos são recalculados sob as seguintes premissas:

- São obedecidas as datas originais de concessão do empréstimo e de pagamento das prestações.
- É mantido o método de cálculo mensal dos encargos e cobrança concomitante.
- O IOF não foi incluído nos cálculos comparativos, visto que o interesse é o demonstrar o custo de juros e de correção monetária.
- Para facilitar a apresentação dos cálculos e sua melhor compreensão, os juros e correção monetária são unificados, permitindo um só cálculo a cada mês.

Para esse efeito, a correção monetária está considerada sob dois parâmetros:

- a) Taxa de 7% a.a. que, somada aos 5% de juros regulamentares, resultam em 12% a.a., correspondentes a 1% a.m.
- b) Taxa de 9,4% a.a., que, somada aos 5% dos juros regulamentares, resultam em 14,4% a.a., ou seja, 1,2% a.m.

Observe-se que a média anual do INPC nos últimos 5 anos (de out/2011 a out/2016) foi de 5,9084%, conforme Tabela publicada pelo "Portal Brasil".

O cálculo à taxa unificada de 1,2% a.m. (que, repetindo, incorpora uma correção de 9,4% a.a., quase duas vezes a taxa média no período estudado) não significa uma opção aceitável. Destina-se apenas a ressaltar a exorbitância do custo do E.S. segundo o método de cálculo utilizado pela PREVI.

Nas duas páginas seguintes (19 e 20), transcrevemos excertos das planilhas anexas, que contemplam as seguintes situações:

- **Cálculos à taxa unificada de 1% a.m.**
  - Opção 1 – Planilha pelo método SAC (Anexo 14)
  - Opção 2 – Planilha pelo método SACRE (Anexo 16)
- **Cálculos à taxa unificada de 1,2 % a.m.**
  - Opção 1 - Planilha pelo método SAC (Anexo 15)
  - Opção 2 - Planilha pelo método SACRE (Anexo 17)

Nas planilhas resumidas abaixo transcritas, constam apenas os seguintes lançamentos:

- Iniciais - até a 3ª. prestação, apenas para demonstrar a forma de cálculo e apropriação dos encargos.
- Um lançamento intermediário, correspondente à 63a. prestação, de forma a permitir uma comparação com o caso real, cujo última movimentação constante no respectivo extrato ocorreu em dez/2016.
- Os três últimos meses, de forma a demonstrar como se encerrou o empréstimo e os montantes pagos.

Na página 21 constam tabelas-resumo, onde tais comparativos são apresentados em números.

Empréstimo Simples - Tabela de Amortização – Sistema SAC							Anexo 14
<b>Opção A</b>		<b>Taxa única sobre SALDO DEVEDOR, com capitalização MENSAL:</b>				<b>1,00%</b>	
Capital básico:		100.000,00					
IOF e Taxas		0,00					
Montante contratual:		100.000,00					
Taxa mensal de Juros:		1,00% = 12% a.a. = 5% + 7% de correção					
FQM		0,90%					
Prazo (Quant.Prestações)		96					
					<b>CAPITAL PAGO</b>		
No. da Prestação	Data do pagamento	Valor pago	Juros	FQM	Mensal	Acumulado	<b>SALDO</b> (mês a mês)
		<b>152.961,67</b>	<b>49.266,67</b>	<b>3.695,00</b>	<b>100.000,00</b>	<b>100.000,00</b>	
Crédito	27/09/11						100.000,00
0	20/10/17	824,17	766,67	57,50	0,00	0,00	100.000,00
1	20/11/11	2.116,67	1.000,00	75,00	1.041,67	1.041,67	98.958,33
2	20/12/11	2.105,47	989,58	74,22	1.041,67	2.083,33	97.916,67
3	20/01/12	2.094,27	979,17	73,44	1.041,67	3.125,00	96.875,00
<b>63</b>	<b>20/01/17</b>	<b>1.422,40</b>	<b>354,17</b>	<b>26,56</b>	<b>1.041,67</b>	<b>65.625,00</b>	<b>34.375,00</b>
94	19/08/19	1.075,26	31,25	2,34	1.041,67	97.916,67	2.083,33
95	18/09/19	1.064,06	20,83	1,56	1.041,67	98.958,33	1.041,67
96	18/10/19	1.052,86	10,42	0,78	1.041,67	100.000,00	0,00

Empréstimo Simples - Tabela de Amortização – Sistema SACRE							Anexo 15
<b>Opção B</b>		<b>Taxa única sobre SALDO DEVEDOR, com capitalização MENSAL:</b>				<b>1,00%</b>	
Capital básico:		100.000,00					
IOF e Taxas		0,00					
Montante contratual:		100.000,00					
Taxa mensal de Juros:		1,00% = 12% a.a. = 5% + 7% de correção					
FQM		0,90%					
Prazo (Quant.Prestações)		96					
					<b>CAPITAL PAGO</b>		
No. da Prestação	Data do pagamento	Valor pago	Juros	FQM	Mensal	Acumulado	<b>SALDO</b> (mês a mês)
		<b>161.636,65</b>	<b>57.337,48</b>	<b>4.300,31</b>	<b>99.998,86</b>	<b>99.998,86</b>	
Crédito	27/09/11						100.000,00
0	20/10/17	824,17	766,67	57,50	0,00	0,00	100.000,00
1	20/11/11	1.675,13	1.000,00	75,00	600,13	600,13	99.399,87
2	20/12/11	1.675,13	994,00	74,55	606,58	1.206,71	98.793,29
3	20/01/12	1.675,13	987,93	74,09	613,10	1.819,81	98.180,19
<b>63</b>	<b>20/01/17</b>	<b>1.675,13</b>	<b>474,96</b>	<b>35,62</b>	<b>1.164,55</b>	<b>53.668,66</b>	<b>46.331,34</b>
94	19/08/19	1.675,13	49,20	3,69	1.622,24	96.701,88	3.298,12
95	18/09/19	1.675,13	32,98	2,47	1.639,68	98.341,56	1.658,44
96	18/10/19	1.675,13	16,58	1,24	1.657,30	99.998,86	1,14

Empréstimo Simples - Tabela de Amortização – Sistema SAC							Anexo 16
Apenas para demonstração		Taxa única sobre <b>SALDO DEVEDOR</b> , com capitalização <b>MENSAL</b> :				1,20%	
Capital básico:		100.000,00					
IOF e Taxas		0,00					
Montante contratual:		100.000,00					
Taxa mensal de Juros:		1,20% = 14,4% a.a. = 5% + 9,4% de correção					
FQM		0,90%					
Prazo (Quant.Prestações)		96					
					<b>CAPITAL PAGO</b>		
No. da Prestação	Data do pagamento	Valor pago	Juros	FQM	Mensal	Acumulado	<b>SALDO</b> (mês a mês)
		<b>162.815,00</b>	<b>59.120,00</b>	<b>3.695,00</b>	<b>100.000,00</b>	<b>100.000,00</b>	
Crédito	27/09/11						100.000,00
0	20/10/17	977,50	920,00	57,50	0,00	0,00	100.000,00
1	20/11/11	2.316,67	1.200,00	75,00	1.041,67	1.041,67	98.958,33
2	20/12/11	2.303,39	1.187,50	74,22	1.041,67	2.083,33	97.916,67
3	20/01/12	2.290,10	1.175,00	73,44	1.041,67	3.125,00	96.875,00
<b>63</b>	<b>20/01/17</b>	<b>1.493,23</b>	<b>425,00</b>	<b>26,56</b>	<b>1.041,67</b>	<b>65.625,00</b>	<b>34.375,00</b>
94	19/08/19	1.081,51	37,50	2,34	1.041,67	97.916,67	2.083,33
95	18/09/19	1.068,23	25,00	1,56	1.041,67	98.958,33	1.041,67
96	18/10/19	1.054,95	12,50	0,78	1.041,67	100.000,00	0,00

Empréstimo Simples - Tabela de Amortização – Sistema SACRE							Anexo 17
Apenas para demonstração		Taxa única sobre <b>SALDO DEVEDOR</b> , com capitalização <b>MENSAL</b> :				1,20%	
Capital básico:		100.000,00					
IOF e Taxas		0,00					
Montante contratual:		100.000,00					
Taxa mensal de Juros:		1,20% = 14,4% a.a. = 5% + 9,4% de correção					
FQM		0,90%					
Prazo (Quant.Prestações)		96					
					<b>CAPITAL PAGO</b>		
No. da Prestação	Data do pagamento	Valor pago	Juros	FQM	Mensal	Acumulado	<b>SALDO</b> (mês a mês)
		<b>174.923,74</b>	<b>70.517,04</b>	<b>4.407,31</b>	<b>99.999,39</b>	<b>99.999,39</b>	
Crédito	27/09/11						100.000,00
0	20/10/17	977,50	920,00	57,50	0,00	0,00	100.000,00
1	20/11/11	1.811,94	1.200,00	75,00	536,94	536,94	99.463,06
2	20/12/11	1.811,94	1.193,56	74,60	543,79	1.080,73	98.919,27
3	20/01/12	1.811,94	1.187,03	74,19	550,72	1.631,45	98.368,55
<b>63</b>	<b>20/01/17</b>	<b>1.811,94</b>	<b>596,85</b>	<b>37,30</b>	<b>1.177,78</b>	<b>51.440,00</b>	<b>48.560,00</b>
94	19/08/19	1.811,94	63,61	3,98	1.744,36	96.443,67	3.556,33
95	18/09/19	1.811,94	42,68	2,67	1.766,60	98.210,27	1.789,73
96	18/10/19	1.811,94	21,48	1,34	1.789,12	99.999,39	0,61

### 6.3 - TABELAS COMPARATIVAS DE RESULTADOS

**PREMISSAS:**

Prestações contratadas:	
Valor contratado:	100.000,00
Data da contratação:	27/9/2011
Prazo (em meses):	96
Taxas de encargos:	conforme planilhas
Prestações pagas:	63

**Tabela 1**

				MONTANTES PAGOS NA 63a. PRESTAÇÃO				
Documento de referência	Taxa Utilizada (mensal)	MÉTODO utilizado	VALOR DA PRESTAÇÃO	MONTANTE PAGO (Prestações)	Juros + Correção	FQM	CAPITAL PAGO	SALDO DE CAPITAL
Anexos 6 e 7	5% a.a. + correção (cfe. PREVI)	PREVI - Caso concreto	CRESCENTE: de 1.544,10 a 2.213,69	111.813,75	45.875,11	3.518,41	62.420,23	37.579,77
Anexo 14	1,00%	SAC	Decrescente: de 2.116,67 a 1.433,59	110.882,24	43.068,75	3.230,16	64.583,33	35.416,67
Anexo 15	1,00%	SACRE	Uniforme: 1.675,13	104.682,23	48.537,78	3.640,33	52.504,11	47.495,89
Anexo 16	1,20%	SAC	Decrescente: de 2.316,67 a 1.433,59	119.495,99	51.682,50	3.230,16	64.583,33	35.416,67
Anexo 17	1,20%	SACRE	Uniforme: 1.811,94	113.317,78	59.346,41	3.709,15	50.262,22	49.737,78

**Tabela 2**

				MONTANTES PAGOS AO FINAL DO PRAZO				
Documento de referência	Taxa Utilizada (mensal)	MÉTODO utilizado	VALOR DA PRESTAÇÃO	MONTANTE PAGO (Prestações)	Juros + Correção	FQM	CAPITAL PAGO	SALDO DE CAPITAL
Anexos 6 e 7	5% a.a. + correção (cfe. PREVI)	PREVI - Caso concreto	CRESCENTE: de 1.544,10 a ?	?	?	?	?	?
Anexo 14	1,00%	SAC	Decrescente: de 2.116,67 a 1.052,86	152.961,67	49.266,67	3.695,00	100.000,00	0,00
Anexo 15	1,00%	SACRE	Uniforme: 1.675,13	161.636,65	57.337,48	4.300,31	99.998,86	1,14
Anexo 16	1,20%	SAC	Decrescente: de 2.316,67 a 1.054,95	162.815,00	59.120,00	3.695,00	100.000,00	0,00
Anexo 17	1,20%	SACRE	Uniforme: 1.811,94	174.923,74	70.517,04	4.407,31	99.999,39	0,61

A Tabela 1 se refere aos resultados quando do pagamento da 63ª parcela. Mostra que, após aquele pagamento, os cálculos pelo sistema SAC a 1% a.m. apresentam o menor saldo de capital e o menor montante de juros pagos (R\$43.068,75), com prestações decrescentes que se iniciam em R\$ 2.116,67 e se reduzem a R\$ 1.433,59, na 63ª prestação.

A Tabela 2 confirma a vantagem do sistema SAC, ao apresentar o menor montante de juros pagos (R\$ 49.266,67) e, por consequência, o menor montante de pagamentos (R\$ 152.961,67, incluído o FQM), quando da liquidação do empréstimo. A última parcela terá o valor de R\$ 1.052,86.

A redução do valor da prestação se deve ao fato de que o valor aportado para amortização de capital é uniforme. Portanto, a redução do valor pago mensalmente corresponde à redução dos juros, visto que calculados sobre saldo de capital cada vez menor.

Entretanto, o mutuário pode preferir pagar uma prestação menor no início, embora saiba que, dessa forma, pagará um montante de juros maior, o que é lógico.

Nesse caso, a opção seria o sistema SACRE (igualmente à taxa unificada de 1% a.m.). Conforme se vê na Tabela 1, as prestações serão fixas (R\$ 1.675,13) e, na 63ª prestação terão sido pagos R\$ 48.537,78 de juros.

Na Tabela 2 se verifica que, ao final do empréstimo, terão sido pagos R\$ 57.337,48 de juros, significando que o total desembolsado terá sido de R\$ 161.636,65, aí incluído o FGM.

Conforme já dito, os cálculos efetuados à taxa de 1,2% a.m. (= 14,4% a.a.) não representam opção de uso, mas destinam-se apenas a comparar com os cálculos da PREVI no caso concreto.

Ressalte-se que nos sistemas SAC e SACRE, embora o capital seja devidamente remunerado, não há correção anual das prestações. Ou essas são decrescentes (SAC), ou são fixas (SACRE).

## **7. DA PROPOSIÇÃO**

### **7.1. Quanto ao método de cálculo -**

Sugerimos a substituição do método de cálculo de encargos ora em uso pelos sistemas SAC ou SACRE, permitindo-se ao mutuário a opção pela prestação decrescente (SAC) ou pela fixa (SACRE).

Conforme ficou plenamente demonstrado nos exemplos citados ao longo do trabalho, os sistemas citados são mais vantajosos para os associados-mutuários, pois permitem maior tranquilidade na administração das respectivas finanças privadas, livres que ficariam do sobressalto que resulta do aumento da dívida e das prestações mensais, a exemplo do que ocorre atualmente.

### **7.2. Quanto aos JUROS -**

- No caso de continuação dos cálculos sob o método ora em uso: continuação do cálculo mensal de juros, para preservação do cálculo "pro rata temporis", porém com capitalização anual (Método Hamburguês).
- No caso de adoção dos sistemas SAC ou SACRE, como sugerido: permanência do cálculo mensal dos juros e lançamento imediato, preservando-se a contagem de juros "pro rata temporis", que é característica dos citados sistemas.

### **7.3. Quanto à CORREÇÃO MONETÁRIA -**

- Correção anual do saldo devedor, calculada sob a forma "pro-rata temporis", semelhantemente à contagem periódica dos juros.
- **Alternativa e preferentemente** – Unificação de taxa de juros + índice de correção monetária, mediante introdução do método de CORREÇÃO PRÉ-FIXADA. Essa é a forma adotada pela maioria das instituições financeiras (vide capítulo "6", acima).

### **7.4. Quanto ao Fundo de Liquidez -**

Suspensão definitiva da cobrança dessa Taxa no caso dos aposentados. Eventual retorno de cobrança desse encargo incidiria apenas sobre o pessoal da ativa, segundo o risco de exoneração do Banco.

### **7.5. Quanto aos empréstimos "em ser" -**

Revisão de todos os empréstimos vigentes, considerando as modificações introduzidas. As "diferenças" que fatalmente serão encontradas seriam utilizadas para amortização do empréstimo, encurtando-se assim o prazo inicialmente previsto ou o valor da prestação, conforme opção do mutuário.



## 8. CONCLUSÃO

As propostas aqui constantes estão sobejamente amparadas pelo estudo apresentado, devendo-se dizer que as práticas sugeridas já são as adotadas pelo sistema bancário.

A comparação de resultados oferecidos pelo "sistema vigente versus sistemas propostos" não deixam dúvida de que é necessário corrigir distorções.

Por outro lado, não se pode dizer que haveria prejuízo para a PREVI, porque, mesmo com redução dos juros pagos em função da modificação no método de cálculo e cobrança, o Empréstimo Simples ainda continuaria a ser a aplicação mais rentável dentre as que compõem a carteira de aplicações da PREVI.

A redução de juros pagos não significa que os capitais deixariam de ser remunerados na forma prevista. Significaria apenas a correção de uma distorção que está penalizando os mutuários.

As alterações propostas não exigiriam modificação estatutária. Muitas alterações foram efetuadas no Empréstimo Simples sem que tivesse havido necessidade de modificação nos estatutos.

Entretanto, caso a diretoria tenha algum receio de tomar medida em benefício dos associados, ou se o zelo jurídico indicar a necessidade ou conveniência de modificação dos estatutos, poderia ser efetuada imediata consulta específica ao corpo social.

Finalmente, deve ser mencionado que a revisão dos empréstimos no âmbito administrativo solucionará as pendências judiciais já existentes e evitará o ingresso de novas ações, que tendem e devem crescer em número à medida que as dificuldades dos mutuários aumentam.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

Ebenézer W. A. Nascimento  
Aposentado – Matrícula 2.580.800-1  
Recife (PE), jan/fev-2017