



ESCOLA POLITÉCNICA DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO  
DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO CIVIL  
GRUPO DE ENSINO E PESQUISA EM REAL ESTATE

---

**NÚCLEO DE REAL ESTATE**  
**REAL ESTATE RESEARCH GROUP**

---

Texto para Coluna do NRE-POLI  
na Revista Construção e Mercado – Pini - Novembro 2013

### **Riscos do Tomador e do Agente Financeiro no Uso do Sistema Price em relação ao Sistema SAC no Financiamento de Imóveis Residenciais**

Prof. Dr. Claudio Tavares de Alencar.

Dois principais Sistemas de Financiamento à Comercialização vigem hoje no mercado brasileiro, o Sistema Price, também conhecido como Sistema Francês, e o Sistema de Amortizações Constantes, ou SAC.

Os dois sistemas se distinguem a partir do regramento empregado para calibrar as componentes de pagamento de serviço da dívida (SDk) e amortização do principal (Ak), que compõem cada prestação (Pk) devida ao longo do prazo do contrato de financiamento, sendo, então, o total a pagar de uma dada prestação  $P_k = A_k + SD_k$ .

No Sistema Price, o regramento impõe que a prestação (Pk) seja constante ao longo tempo, a menos de reajustes contratuais anuais do saldo devedor pela TR (Taxa Referencial de Juros), mas esta regra de reajuste anual é aplicada no Brasil somente para financiamento de imóveis, para automóveis, por exemplo, não há mecanismos de indexação.

De outro lado, como a própria terminologia expressa, o SAC pressupõe o pagamento de amortizações constantes do principal da dívida dentro de cada prestação (Pk) a ser

---



paga.

Uma vez que o serviço da dívida (SDk) sempre é calculado sobre o estoque total de dívida no momento imediatamente anterior ao pagamento de cada parcela (Pk), em ambos os Sistemas o que se paga mensalmente de serviço da dívida (SDk) será decrescente à medida que o saldo devedor for sendo amortecido, o que implica em prestações (Pk) decrescentes no Sistema SAC e amortizações (Ak) do principal crescentes no Sistema Price, observar gráficos 1 e 2. A principal diferença, neste quesito, entre os dois sistemas é a velocidade de pagamento do principal. No SAC, o resgate do dívida é mais veloz, se abate o estoque de dívida mais rapidamente uma vez que as amortizações são iguais desde a primeira prestação, enquanto que no Sistema Price os pagamentos devidos às amortizações no início do contrato são muito menores do que os devidos ao serviço da dívida.

Vejamos um exemplo numérico:

- Valor do financiamento do imóvel igual a R\$ 500.000,00;
- Prazo de liquidação de 20 anos com pagamentos de prestações mensais (240 prestações);
- Taxa de juros nominais que incidem sobre o saldo devedor de 9%, ou 0,72% equivalente mensal. Não consideramos nesta análise o reajuste anual pela TR do saldo devedor.

Se o financiamento for regido pelo Sistema Price, todas as prestações, da primeira à última serão de R\$ 4.386,22, desprezando-se seguros e demais itens acessórios ao contrato. Na primeira, o que se paga de serviço da dívida (Sk) é R\$ 3603,66 e de amortização do principal (Ak), R\$ 782,65. Na última se pagará, desprezando dos

---

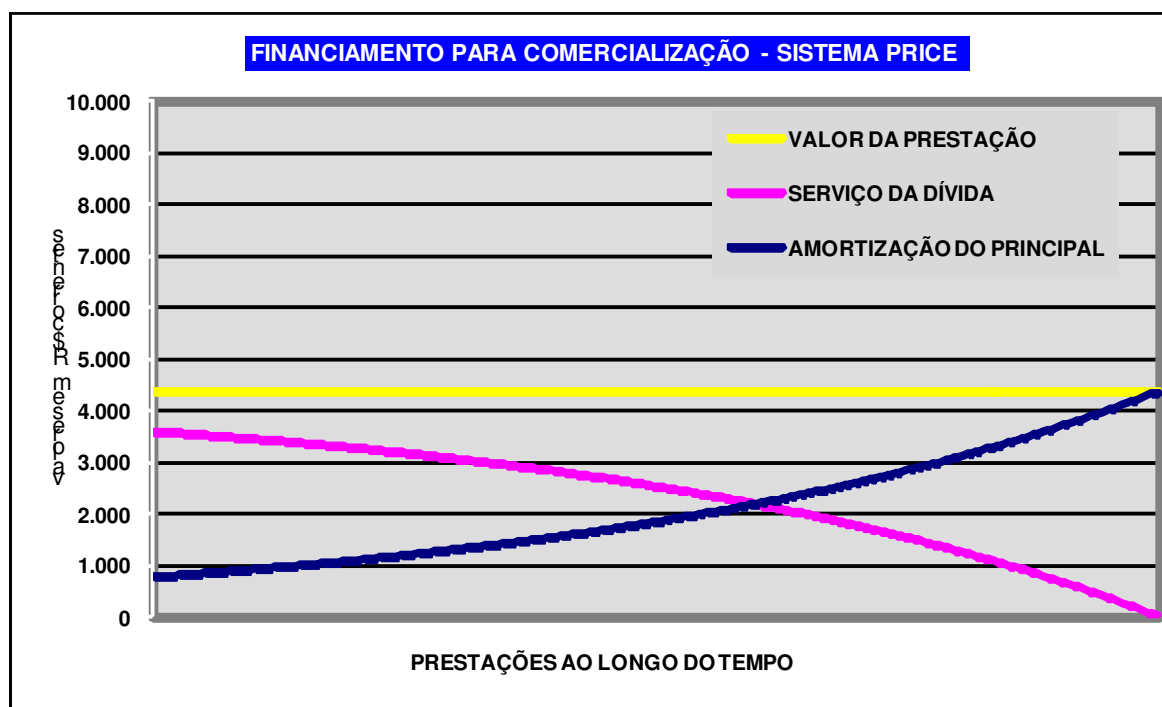


reajustes anuais do saldo devedor, R\$ 31,39 de serviço da dívida e R\$ 4.354,93 de amortização do principal. Ver gráfico 1.

O acesso a esta linha de crédito pelo comprador exige, de acordo com as práticas usuais de até 25% de comprometimento da Renda Familiar Mensal (RFM) para pagamento das prestações, uma RFM de aproximadamente R\$ 17.546,00, ou cerca de 26 salários mínimos (SM).

Se o mesmo crédito fosse concedido a partir do sistema SAC, a primeira prestação perfazeria R\$ 5.686,99, sendo R\$ 3603,66 devido ao pagamento do serviço da dívida (Sk) e R\$ 2.083,33 referente ao pagamento da amortização (Ak). Na última se pagará, desprezando-se os reajustes anuais do saldo devedor, R\$ 15,02 de serviço da dívida e R\$ 2.083,33 de amortização do principal. Ver gráfico 2.

Gráfico 1

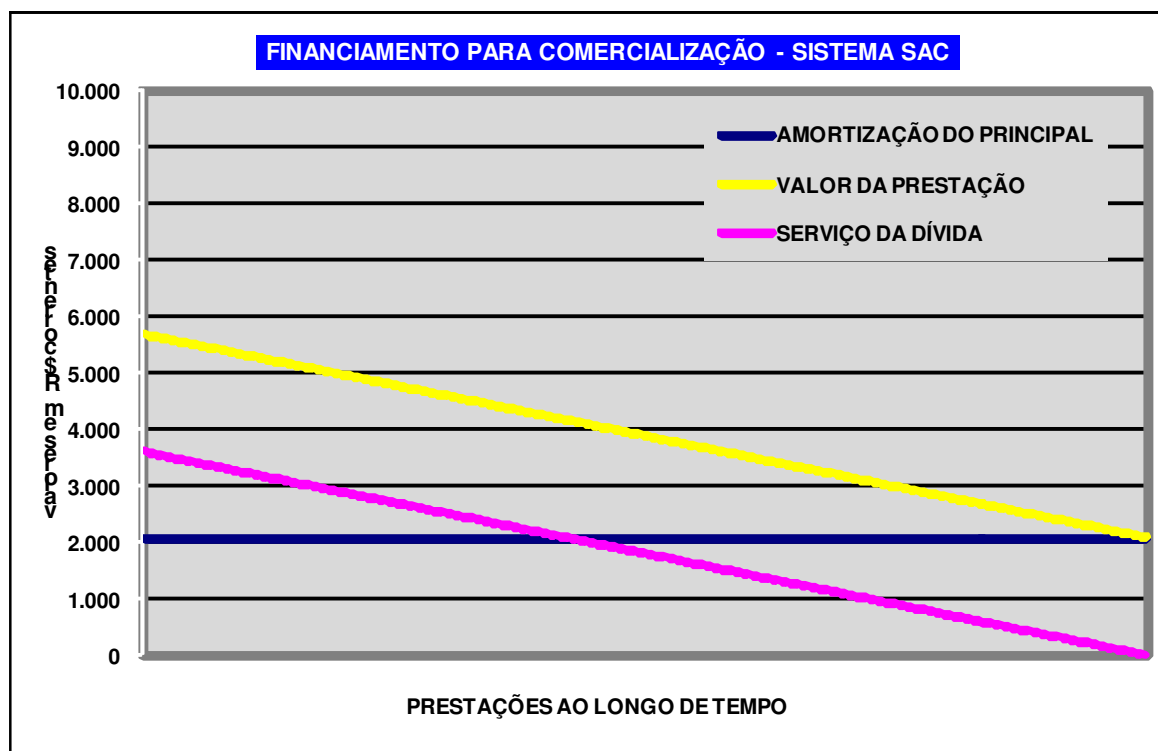




O pagamento da primeira prestação SAC exigiria do comprador uma RFM de R\$ 22.748,00 (34 SM), cerca de 30% superior à renda exigida para o mesmo imóvel, caso o financiamento fosse concedido pelo Sistema Price.

Neste contrato protótipo, o valor da prestação SAC somente alcançará o patamar do valor da prestação price no 88º mês do contrato. Deste modo, para um mesmo patamar de renda, a pressão financeira sobre o tomador é relativamente alta até o sétimo ano do contrato. Do lado do provedor do crédito (banco), o payback no Sistema SAC é mais curto, em relação ao Price. No exemplo, ao final do quinto ano do contrato o banco já terá recuperado 63% da dívida, usando o Sistema SAC, enquanto no Price só terá recuperado o equivalente a 53% da dívida.

Gráfico 2





O corolário destas arquiteturas que regem os dois sistemas é que no Sistema Price o tomador pagará mais serviço da dívida (total do montante de juros pagos ao final do financiamento) do que no Sistema SAC. A contrapartida de um pagamento total de serviço menor no Sistema SAC é ter um comprometimento financeiro da RFM mais substantivo nos primeiros anos do contrato.

Em suma:

- Do ponto vista financeiro, o Sistema Price é mais favorável ao tomador e de maior teor de risco para os bancos, porque todas as prestações estarão mais bem acomodadas no orçamento familiar e, para os bancos, o prazo para devolução do principal é mais longo. Logo, sob esse aspecto financeiro o SAC é menos cômodo ao tomador e mais confortável ao provedor do crédito;
- Sob o aspecto econômico, a leitura se inverte, para o provedor o Sistema Price oferece mais resultado, ainda que as taxas de juros sejam as mesmas num Sistema ou noutro, a expensas de um nível de risco mais alto, visto que a devolução do principal da dívida ocorre num prazo maior.

A expansão mais acentuada do crédito imobiliário no Brasil pressupõe o uso mais intenso do Sistema Price no financiamento à aquisição do produto habitacional, pois este permite um maior acesso às linhas ofertadas de faixas de renda mais abrangentes do mercado, tendo em vista os limites de comprometimento de renda estabelecidos.

O emprego mais frequente do Sistema SAC denotará uma maior seletividade na concessão de crédito e uma expansão menor do volume total de financiamento habitacional, o que pode ser recomendável em momentos de crescimento da inadimplência no mercado.

---