

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA - UFSC
CENTRO SÓCIO ECONÔMICO - CSE
DEPARTAMENTO DE ECONOMIA E RELAÇÕES INTERNACIONAIS

ALEXANDRE ASSIS SANTOS

PRIMEIRO IMÓVEL:

UMA COMPARAÇÃO ENTRE DIFERENTES FORMAS DE PAGAMENTO.

FLORIANÓPOLIS

2014

ALEXANDRE ASSIS SANTOS

**PRIMEIRO IMÓVEL: UMA COMPARAÇÃO ENTRE DIFERENTES FORMAS DE
PAGAMENTO**

Trabalho de Conclusão apresentado ao curso de Ciências Econômicas do Centro Sócio Econômico, da Universidade Federal de Santa Catarina, como requisito para obtenção do grau de Bacharel em Ciências Econômicas.

Orientador: Prof. Dr. Roberto Meurer

FLORIANÓPOLIS

2014

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS ECONÔMICAS**

A Banca Examinadora resolveu atribuir a nota 8 (oito) ao aluno Alexandre Assis Santos na disciplina CNM 5420 – Monografia, pela apresentação deste trabalho.

Banca Examinadora:

Prof. Dr. Roberto Meurer

Prof.^a Liana Bohn

Prof. Douglas Eduardo Turatti

Dedico este trabalho à minha família: aos meus irmãos Eduardo e Ieda, e aos meus pais Roberto e Sônia.

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer, primeiramente, pelo amor e apoio incondicional da minha família, que foram as peças fundamentais para que este dia chegasse. Em especial para a minha mãe, Sônia, que sempre me espelhei por toda sua bondade, sabedoria, dedicação e seu enorme coração.

Agradeço aos amigos que fiz por todos os lugares onde passei ao longo dessa caminhada universitária; os poucos, mas intensos momentos que passei com a turma de biomedicina da UNIFENAS de Belo Horizonte; aos inesquecíveis momentos passados com a primeira e mais unida turma biologia e biomedicina da UNIFAL de Alfenas que, diga-se de passagem, foi a melhor turma de todos os tempos; e as incríveis amizades feitas nesta Universidade a qual me orgulho de ter cursado por completo, um muito obrigado a vocês meus amigos “ufsquianos”.

Deixo também um muito obrigado para a Luciana Lopes, por todo o seu apoio, carinho e dedicação durante essa reta final, tornando todo o processo menos difícil.

Por fim, agradeço o professor Roberto Meurer, com quem não tive o prazer de fazer disciplina durante a minha graduação, mas mesmo assim me deu essa oportunidade e foi de essencial importância na construção deste trabalho.

RESUMO

O presente trabalho visa comparar diferentes formas de pagamento, como compra à vista, a prazo ou consórcio, para imóveis, utilizando diversas taxas de juros e prazos. Com a inclusão das devidas taxas (administrativas, abertura de crédito, etc.) as quais são muitas vezes deixadas de lado no cálculo da taxa real de juro, observando apenas a taxa aparente. Assim nos cálculos para obtenção do Valor Presente (VP) constarão as taxas “implícitas” somadas à taxa de juro do financiamento. Com a atual expansão do crédito para financiamento habitacional, torna-se necessário uma análise mais detalhada do que a simples abertura de crédito para a realização da compra. Sendo esta uma importante decisão que pode causar diversas complicações futuras, caso não seja tomada com cautela, pois a falta de atenção com os custos extras, como taxas cartoriais e bancárias, bem como despesa com condomínio, deve ser considerada no momento da escolha.

Palavras-chave: Formas de pagamento; crédito imobiliário; compra à vista; financiamento; consórcio.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Déficit habitacional	24
Figura 2 – Operações de crédito do sistema financeiro - recursos direcionados – habitacional	26
Figura 3 – Inadimplência da carteira de crédito com recursos direcionados	27
Figura 4 – Saldo da carteira de crédito com recursos direcionados - pessoas físicas + pessoas jurídicas - crédito imobiliário direcionado total	28
Figura 5 – Financiamento Imobiliário (SBPE e FGTS)	29
Figura 6 – Financiamento imobiliário – SBPE – em unidades financiadas	30
Figura 7 – Financiamento imobiliário – SBPE – R\$ em milhões	31
Figura 8 – Número de unidades financiadas (SBPE + FGTS)	31
Figura 9 – Comparação do crédito/PIB em outros países	32
Figura 10 – Relação crédito imobiliário/PIB do Brasil	33
Figura 11 – Comparação crédito imobiliário/PIB do Brasil com outros países	34
Figura 12 – Consórcio imobiliário: participantes ativos	45
Figura 13 – Consórcio imobiliário: novas cotas e contemplados	45

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Financiamento imobiliário – SBPE – aquisição e construção	22
Tabela 2 – Consórcio de imóveis	46
Tabela 3 – Valores das parcelas do consórcio	52
Tabela 4 – Valores das taxas utilizadas nas simulações	53
Tabela 5 – Taxas utilizadas nas simulações	54
Tabela 6 – Simulações feitas para o financiamento imobiliário	55
Tabela 7 – Sistema de Amortização Constante	56
Tabela 8 – Compra à vista x SAC	56
Tabela 9 – Consórcio x SAC (condição 1)	57
Tabela 10 – Consórcio x SAC (condição 2)	57
Tabela 11 – Sistema de Amortização Constante	58
Tabela 12 – Compra à vista x SAC	58
Tabela 13 – Consórcio x SAC (condição 1)	58
Tabela 14 – Consórcio x SAC (condição 2)	59
Tabela 15 – Sistema de Amortização Constante	59
Tabela 16 – Compra à vista x SAC	60
Tabela 17 – Consórcio x SAC (condição 1)	60
Tabela 18 – Consórcio x SAC (condição 2)	61
Tabela 19 – Sistema de Amortização Constante	61
Tabela 20 – Compra à vista x SAC	62

Tabela 21 – Consórcio x SAC (condição 1)	62
Tabela 22 – Consórcio x SAC (condição 2)	62
Tabela 23 – Sistema de Amortização Constante	63
Tabela 24 – Compra à vista x SAC	63
Tabela 25 – Consórcio x SAC (condição 1)	64
Tabela 26 – Consórcio x SAC (condição 2)	64
Tabela 27 – Sistema de Amortização Constante	65
Tabela 28 – Compra à vista x SAC	65
Tabela 29 – Consórcio x SAC (condição 1)	65
Tabela 30 – Consórcio x SAC (condição 2)	66
Tabela 31 – Sistema de Amortização Constante	66
Tabela 32 – Compra à vista x SAC	67
Tabela 33 – Consórcio x SAC (condição 1)	67
Tabela 34 – Consórcio x SAC (condição 2)	67
Tabela 35 – Sistema de Amortização Constante	68
Tabela 36 – Compra à vista x SAC	68
Tabela 37 – Consórcio x SAC	68
Tabela 38 – Sistema de Amortização Constante	69
Tabela 39 – Compra à vista x SAC	69
Tabela 40 – Consórcio x SAC	70
Tabela 41 – Sistema de Amortização Constante	70

Tabela 42 – Compra à vista x SAC	71
Tabela 43 – Consórcio x SAC	71
Tabela 44 – Sistema de Amortização Constante	71
Tabela 45 – Compra à vista x SAC	72
Tabela 46 – Consórcio x SAC (condição 1)	72
Tabela 47 – Consórcio x SAC (condição 2)	73
Tabela 48 – Sistema de Amortização Constante	73
Tabela 49 – Compra à vista x SAC	74
Tabela 50 – Consórcio x SAC (condição 1)	74
Tabela 51 – Consórcio x SAC (condição 2)	74
Tabela 52 – Sistema de Amortização Constante	75
Tabela 53 – Compra à vista x SAC	75
Tabela 54 – Consórcio x SAC (condição 1)	76
Tabela 55 – Consórcio x SAC (condição 2)	76
Tabela 56 – Sistema de Amortização Constante	76
Tabela 57 – Compra à vista x SAC	77
Tabela 58 – Consórcio x SAC	77
Tabela 59 – Sistema de Amortização Constante	77
Tabela 60 – Compra à vista x SAC	78
Tabela 61 – Consórcio x SAC	78
Tabela 62 – Sistema de Amortização Constante	78

Tabela 63 – Compra à vista x SAC	79
Tabela 64 – Consórcio x SAC	79
Tabela 65 – Sistema de Amortização Constante	79
Tabela 66 – Compra à vista x SAC	80
Tabela 67 – Consórcio x SAC	80
Tabela 68 – Sistema de Amortização Constante	80
Tabela 69 – Compra à vista x SAC	81
Tabela 70 – Consórcio x SAC	81

LISTA DE SIGLAS

ABAC	Associação Brasileira de Administradoras de Consórcios
Abecip	Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança
ADEMI-PE	Associação das Empresas do Mercado Imobiliário de Pernambuco
ADI	Ação Direta de Inconstitucionalidade
AGU	Advocacia Geral da União
AMPSA	Associação de Mutuários de São Paulo e Adjacências
BACEN	Banco Central do Brasil
BNH	Banco Nacional de Habitação
CAE	Comissão de Assuntos Econômicos
CEF	Caixa Econômica Federal
CET	Custo Efetivo Total
CLT	Consolidação das Leis do Trabalho
CMN	Conselho Monetário Nacional
CRI	Certificado de Recebíveis Imobiliários
CUB	Custo Unitário Básico
DFC	Diagrama de Fluxo de Capitais
EUA	Estados Unidos da América
FAR	Fundo de Arrendamento Residencial
FDS	Fundo de Desenvolvimento Social
FGHab	Fundo Garantidor da Habitação Popular
FGTS	Fundo de Garantia por Tempo de Serviço
FHA	Federal Housing Administration
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IGP – M	Índice Geral dos Preços do Mercado

INCC	Índice Nacional da Construção Civil
INPC	Índice Nacional de Preços ao Consumidor
IOC	Imposto sobre Operações de Crédito
IOF	Imposto sobre Operações Financeiras
Ipea	Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada
PAC	Programa de Aceleração do Crescimento
PIB	Produto Interno Bruto
PMCMV	Programa Minha Casa, Minha Vida.
PNHR	Programa Nacional de Habitação Rural
PNHU	Programa Nacional de Habitação Urbana
SAC	Sistema de Amortização Constante
SACRE	Sistema de Amortização Crescente
SBPE	Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo
SFH	Sistema Financeiro da Habitação
SFI	Sistema de Financiamento Imobiliário
STF	Supremo Tribunal Federal
TP	Tabela Price
TR	Taxa Referencial
VP	Valor Presente

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	14
1.1 OBJETIVOS.....	15
1.1.1 Objetivo Geral	16
1.1.2 Objetivos Específicos	16
1.2 JUSTIFICATIVA	16
2 REFERENCIAL TEÓRICO	17
2.1 HISTÓRICO DO MERCADO IMOBILIÁRIO BRASILEIRO.....	22
2.2 CRÉDITO IMOBILIÁRIO DIRECIONADO	24
2.2.1 Mercado Imobiliário Brasileiro	28
2.3 COMO SURTIU O FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO	34
2.3.1 Sistema Financeiro da Habitação	35
2.3.1.1 Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV).....	36
2.3.1.2 Correção monetária do financiamento imobiliário pelo SFH.....	36
2.3.2 Sistema de Financiamento Imobiliário	37
2.3.3 Portabilidade de Crédito	37
2.4 COMO SURTIU O CONSÓRCIO	38
2.4.1 A Evolução do Sistema de Consórcios (2007 – 2014).....	40
2.5 FORMAÇÃO DE BOLHA	45
3 MATEMÁTICA FINANCEIRA E ANÁLISE DE INVESTIMENTOS	49
3.1 JUROS	49
3.2 FLUXO DE CAIXA.....	50
3.2.1 Equivalência de Capitais	51
4 FORMAS DE PAGAMENTO	53
4.1 COMPARAÇÃO ENTRE AS FORMAS DE PAGAMENTO	56
CONCLUSÃO.....	84
REFERÊNCIAS	86

1 INTRODUÇÃO

A aquisição da casa própria está entre os principais objetivos do brasileiro. “O fato de todos necessitarem de moradia faz de cada família um demandante potencial no mercado de habitação, independente do seu nível de renda.” (MORAIS, 2002, p. 109). Antes de fechar o negócio, é fundamental organizar as contas e estar atento aos riscos que esse endividamento pode ocasionar. No momento da aquisição de um bem, é importante que o consumidor deixe a emoção de lado e faça um bom planejamento, pois o pagamento do imóvel vai comprometer a renda da família por muitos anos.

Considerando o fato de que existe mais de uma forma de adquirir o imóvel, como aluguel ou compra, e para se comprar um imóvel existem diferentes formas de pagamento, como compra à vista, financiamento (com diferentes formas de amortização) e consórcio, é importante conhecê-las. Assim para determinadas pessoas o aluguel se torna mais viável que a compra e nos casos em que se pretende comprar o imóvel, a possibilidade de compra à vista pretende reduzir os custos dos juros adicionados nas diferentes formas de financiamento e a incerteza da data de aquisição (contemplação) no consórcio. A compra à vista possibilita adquirir o imóvel no ato e reduzir os custos gerados pelo financiamento, já o financiamento possibilita comprar um bem imóvel, cujo valor de investimento é relativamente alto para grande parte da população para realizar a compra à vista, porém, pode-se obter o desejado imóvel e “abater” o valor das prestações com o valor que seria pago no aluguel. Há também consórcio, que tem um custo relativamente menor no que diz respeito ao juro do financiamento, porém com a condição de adquirir o bem imóvel apenas por sorteio ou lance, o que pode tornar demorada a sua obtenção.

Atualmente, o cálculo financeiro e a análise de investimentos são ferramentas essenciais para a tomada de decisões e a gestão financeira das grandes empresas e das pessoas. Assim, ter habilidade para lidar com cálculos e investimentos é hoje um requisito fundamental.” (SAMANEZ, 2007, prefácio).

Compreender o cálculo financeiro, conhecer os modelos de compra, bem como as vantagens e desvantagens que cada um deles apresenta, pode representar o passo inicial para um bom investimento. Assaf Neto (2003) menciona que é cada vez mais demandado o uso do cálculo financeiro na definição de estratégias comerciais de compra e venda, analisando a atratividade dos vários planos financeiros propostos. Para as várias decisões econômicas a serem tomadas é indispensável o conhecimento da taxa efetiva de juros embutida nas

operações a prazo, e o seu confronto com o desconto concedido em operações à vista, para ter uma melhor análise das diferentes formas de pagamento, dos prazos, dos juros e descontos concedidos para compras à vista, financiamentos ou consórcios.

A maioria das pessoas que não possui casa própria almeja comprar a sua, seja por motivo de segurança, para ter um local próprio ou por ser uma questão tida como fundamental para a constituição de uma família. Para Morais (2002), a habitação é um bem meritório que apresenta as seguintes características: necessidade básica, custo elevado, durabilidade, heterogeneidade, imobilidade, mercado reduzido, assimetria de informações, custos de transações e mercado segmentado. Além disso, apresenta elevadas externalidades positivas em termos de bem estar social. Segundo D'Amico (2011), além de questões sociais, a moradia também atende necessidades psicológicas, políticas e culturais.

Apesar disso, uma pessoa pode optar por não comprar um imóvel e decidir morar de aluguel, mesmo que sua renda lhe permita realizar a compra, se ela acreditar que os benefícios da aquisição valham menos do que o custo para adquiri-lo. Ao julgar que a taxa de juro de um financiamento não compensa ou não se identificar com a aleatoriedade do consórcio e por não ser disciplinada o suficiente para guardar dinheiro e realizar a compra à vista, ou simplesmente por preferir não ter que restringir seu orçamento e a cesta de bens que ele lhe possibilita usufruir.

Para Pindyck e Rubinfeld (2005) os consumidores têm suas preferências entre os vários bens e serviços disponíveis, porém, enfrentam restrições orçamentárias que limitam seu poder de compra. Nem sempre decidem comprar as combinações de bens e serviços capazes de maximizar sua satisfação, pois nem todas as suas decisões são racionais. Às vezes, o consumidor compra por impulso, ignorando suas restrições orçamentárias e, assim, assumindo dívidas. Outras vezes, não tem certeza de suas preferências ou é influenciado pelas decisões de consumo tomadas por outros, ou até mesmo por mudanças de humor. Ainda que o consumidor se comporte racionalmente, nem sempre vai conseguir levar em conta as opções e a multiplicidade de preços em escolhas que se defronta diariamente. Por isso, é importante conhecê-las.

1. 1 OBJETIVOS

1.1.1 Objetivo Geral

Demonstrar, baseado em cálculos, as diferenças entre as formas de pagamento para compra de um imóvel.

1.1.2 Objetivos Específicos

- i. Apresentar o histórico e a evolução do mercado imobiliário brasileiro.
- ii. Abordar a importância da matemática financeira e da análise de investimentos para a decisão referente à compra de um imóvel.
- iii. Demonstrar as diferentes formas de pagamento que serão utilizadas neste trabalho e compará-las para encontrar a melhor opção para compra do bem desejado.

1.2 JUSTIFICATIVA

A formulação do presente trabalho fundamenta-se na busca pela aquisição da casa própria em face à crescente expansão do setor imobiliário. Sabendo que existem diversos modelos de compra, uma análise da melhor forma de pagamento é algo necessário antes da tomada de uma importante decisão como a compra de um imóvel, pois esta irá comprometer a renda da família por muitos anos.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

Segundo Varian (2006), na era vitoriana, os filósofos e economistas referiam-se à “utilidade” como um indicador do bem estar das pessoas, tida como a medida numérica da felicidade do indivíduo. Era natural imaginar consumidores fazendo escolhas que maximizassem sua utilidade, ou seja, que os fizessem felizes. Com o tempo, problemas conceituais levaram os economistas a reformular toda a teoria do comportamento do consumidor com base em suas preferências, a utilidade passou a ser vista somente como um modo de descrever as preferências. Os economistas reconheceram que, no que tange ao comportamento de escolha, tudo o que interessava saber, era se uma cesta tinha uma maior utilidade do que a outra. As preferências eram definidas em termos de utilidade e representavam a descrição fundamental para analisar a escolha, enquanto a utilidade representava apenas uma forma de descrever as preferências.

Segundo Mansfield e Yohe (2006), o consumidor pode não consumir nada de alguns bens, porque mesmo pequenas quantidades deles valem menos para o consumidor do que o seu custo. Mesmo que sua renda lhe permita comprar algum bem, talvez não o compre, pois, ainda que gere certa satisfação, valeria menos do que o custo de comprá-lo. Os economistas pressupõem que a quantidade de satisfação de um consumidor deriva de uma determinada cesta de bens e pode ser medida por sua utilidade, e geralmente consideram que a utilidade é mensurável em um sentido ordinal, o que significa que o consumidor só pode ordenar cestas de bens em relação à satisfação que elas lhe proporcionam. Assim, um tomador de decisão racional maximizará a utilidade esperada quando se vir diante de situações de risco. O tomador de decisão escolhe o curso de ação com a mais alta utilidade esperada que representa a soma das utilidades que seriam obtidas em cada resultado, multiplicadas pela probabilidade de cada resultado realmente ocorrer. Nesse contexto, utilidade é um número associado a cada resultado possível em uma decisão e esses valores refletem as preferências do tomador de decisão em relação ao risco.

Para Pindyck e Rubinfeld (2005), na economia, o termo utilidade representa uma medida da satisfação ou felicidade que os indivíduos obtêm com o consumo de bens e serviços. Mas, muitas das escolhas feitas pelos consumidores envolvem um considerável grau de incerteza. A maioria das pessoas toma empréstimos para financiar grandes aquisições, tais como casas ou educação universitária, planejando pagar com rendimentos futuros, no entanto, rendimentos futuros são incertos. Sua renda pode ser elevada ou reduzida; podem ser

promovidos, rebaixados ou até demitidos do emprego. Por outro lado, se adiar a compra de um bem, corre o risco de ver o seu preço aumentar em termos reais, ficando mais difícil adquiri-lo. Às vezes, é necessário decidir o grau de risco que se está disposto a assumir.

A maioria das pessoas vê o risco como algo indesejável, mas algumas o consideram mais indesejável do que outras, elas diferem em sua disposição de assumir riscos. Enquanto algumas pessoas demonstram aversão, outras o apreciam e outras se mostram neutras. De um indivíduo que prefira uma renda garantida a um emprego arriscado com a mesma renda esperada, diz-se que ele tem aversão a riscos, que é uma atitude muito comum. Para uma pessoa que tem aversão a riscos, as perdas são mais importantes (em termo de variação de utilidade) do que os ganhos. Algumas pessoas podem ter aversão a alguns tipos de risco e, em relação a outros tipos, agir como se o amassem. Porém, poucas pessoas apreciam riscos em relação a compras de alto valor, grandes rendimentos ou riquezas.

Os amantes do risco, quando confrontados com situações incertas de valores esperados monetários iguais, preferem aquelas cujo resultado seja menos certo. Enquanto os neutros ao risco apresentam uma relação linear entre renda e utilidade, essas pessoas sempre agem de forma a maximizar o valor esperado monetário, qualquer que seja o risco, porque maximizar o valor esperado equivale a maximizar a utilidade esperada. Em um mundo de incertezas, o comportamento dos indivíduos pode parecer imprevisível, até mesmo irracional, talvez contrário às premissas básicas da teoria do consumidor.

Assim, existem indivíduos que preferem colocar suas riquezas em aplicações com baixo risco mesmo que seja com baixo rendimento, outros preferem investir em aplicações com maior rendimento, mesmo que seja com risco maior.

Segundo Carvalho Et al. (2000), para que economias possam se desenvolver, é necessário que haja investimento, é preciso que a sociedade invista no seu próprio futuro. Requisitos materiais para o desenvolvimento econômico e aumento do bem-estar social não são muito diferentes de hoje, em sua natureza, do que sempre foram. Em economias mais primitivas, restritas quase inteiramente à atividade agrícola, as famílias devem separar, do produto obtido de suas colheitas, certa proporção que, ao invés de ser consumida, deverá ser destinada ao plantio. O crescimento econômico aqui resulta da disposição dessas famílias de abrir mão de parte do que poderiam consumir no presente para prover seu consumo no futuro. Assim, a decisão entre consumo presente e consumo futuro tem dilema nos custos de oportunidade, que segundo Pindyck e Rubinfeld (2005), são os custos associados as oportunidades que serão deixadas de lado para cada escolha feita.

Em economias modernas de mercado, a maior parte do investimento não resulta da decisão de não consumir o produto disponível para reutilizá-lo na produção, mas sim da decisão de produzir especificamente para fins de acumulação de riqueza, pois aqui tem-se a oportunidade de emprestar para investir, ou seja, investe-se independente de ter algo guardado. O investimento não se vale das “sobras”, é o resultado de uma decisão previa de se produzir os bens que servem para produzir outros bens. Para investir é necessário ter dinheiro, que pode ser obtido de duas formas: o investidor pode possuí-lo previamente, por ter economizado parte de suas rendas, ter recebido herança, ter ganhado na loteria etc. Mas também é possível que ele não tenha recursos para investir. As economias capitalistas modernas descobriram um instrumento poderoso de viabilização do investimento: o desenvolvimento e o aprofundamento de relações financeiras entre os agentes econômicos, transformando o estoque financeiro de agentes superavitários, em fluxo, para atender as necessidades de investimentos de agentes deficitários.

Relações financeiras são estabelecidas sempre que um agente econômico é capaz de transferir o comando sobre recursos para terceiros, contra o reconhecimento de uma obrigação por parte do beneficiário, que viabiliza a separação entre quem possui comando sobre a renda e quem vai utilizá-la efetivamente. A mais simples forma de relação financeira conhecida é o crédito, que se estabelece quando um agente empresta recursos a outro, por um prazo determinado e é remunerado por isto através do pagamento de juros. Essas inovações institucionais trazem consigo a possibilidade de criação de mercados não apenas para produtos, mas também para obrigações.

Sistemas financeiros são formados por instituições e mercados voltados para a viabilização de transações como promessas de pagamento a ser realizado no futuro, permitem também a negociação de títulos de propriedade, em que se transacionam expectativas de pagamento. Antes do desenvolvimento desses sistemas, essas transações eram eventuais, vistas com desconfiança, como ilegítimas ou mesmo ilegais. Agora esses sistemas possibilitam que aqueles que acumulam ou herdam recursos, mas que não tem capacidade ou desejo de empregá-los produtivamente, possam transferi-los para os que se dispõem a empreender, a inovar e a contribuir para o desenvolvimento das atividades produtivas.

Em um mercado financeiro interagem fundamentalmente duas classes de agentes. As unidades superavitárias são os agentes cujos planos de dispêndio corrente são inferiores à sua renda esperada para o mesmo período e veem-se com um excesso de renda corrente sobre seus gastos com bens e serviços, demandam outros meios de acumulação de riqueza, são

demandantes de ativos financeiros e ofertantes de poupança financeira, recursos para uso imediato por terceiros. E as unidades deficitárias são os agentes que pretendem gastar correntemente mais do que sua renda, sendo preciso que alguém financie os gastos excedentes e esteja disposto a transferir parte de sua renda para essas unidades, para lhes permitir cobrir aquele dispêndio, as unidades deficitárias têm de estar dispostas a trocar parte de seus ganhos futuros pelo acesso imediato à demanda adicional, estes agentes emitirão obrigações, passivos a serem saldados no futuro, são demandantes de poupança financeira.

As relações financeiras envolvem a negociação de contratos em que se registram obrigações ativas e passivas por parte de unidades superavitárias e deficitárias, respectivamente. Transações como promessas de pagamento, como ativos, sujeitam uma economia de mercado a riscos. O agente superavitário deve levar em conta quanto o agente deficitário está disposto a lhe pagar como remuneração pelo empréstimo (taxa de juros), quando o empréstimo deve ser liquidado e quais as garantias que podem ser exigidas para minimizar os riscos. Por sua vez, o agente deficitário deve pesar os riscos que está correndo, como o de que o retorno esperado pelo uso do bem de capital não seja suficiente para saldar a dívida em que está incorrendo. Os agentes comparam a rentabilidade do empréstimo e do objeto cuja compra se quer financiar face aos riscos que cada um avalia estar envolvido e das garantias a que se pode abrir mão.

Mercados financeiros englobam todas as transações que são feitas com obrigações emitidas por agentes deficitários ou por intermediários financeiros que busquem canalizar recursos para eles. Esses mercados são regulados por instituições e práticas de funcionamento que são fixados pelos próprios participantes nessas transações e por instituições do Estado. Em função de suas variações, se definem os diversos segmentos do mercado financeiro. É possível reconhecer suas diferenças de vários modos, se distinguirmos os mercados pela natureza da transação financeira e do contrato resultante, encontraremos mercados de crédito e mercados de títulos. Baseada na identidade dos seus participantes, mercados primários e mercados secundários. No que se refere à disponibilidade da informação envolvida na transação e nas restrições à participação de qualquer parte interessada, mercados públicos e mercados privados. Outra oposição relevante é aquela que se baseia no papel exercido pelas instituições financeiras e contrasta o que se chama de intermediação financeira à desintermediação financeira.

Relações financeiras intermediadas são aquelas em que uma instituição financeira interpõe suas próprias obrigações no processo de canalização de recursos assim obtidos para

comprar ativos sob a forma da dívida dos tomadores. O depósito que o cliente faz é um empréstimo feito ao banco, a ser devolvido quando o cliente quiser, no caso dos depósitos à vista, ou em datas preestabelecidas, no caso de depósitos a prazo. Assim, o banco pode usá-los para fazer empréstimos aos seus próprios clientes, os depositantes não têm direitos sobre os ativos criados pelos tomadores, o risco de crédito recai sobre a instituição bancária que fez o empréstimo e não sobre o depositante. Se os tomadores dos empréstimos não os pagarem de volta, o banco ainda terá de honrar os depósitos existentes, o depositante empresta ao banco, não ao tomador último. Nesse sentido, o mercado de crédito é intermediado.

O custo de operação de crédito bancário compreende as despesas necessárias para a construção de um cadastro, informações específicas sobre cada tomador potencial, capacitação de avaliadores dos riscos que cada tomador representa e criação de mecanismos de monitoramento do desempenho desses tomadores após o crédito ser concedido. Esse custo é elevado, mas inevitável. Numa operação de crédito, o intermediário corre os riscos criados pela possibilidade de inadimplência do tomador e pelo eventual descasamento entre passivos emitidos em favor dos aplicadores e os ativos representados por direitos contra os tomadores. Assim, o intermediário cobra de seus clientes o custo por correr esses riscos, e com a colocação direta de papéis no mercado, os riscos do intermediário são eliminados.

O termo securitização deriva da palavra inglesa *securities*, que significa títulos financeiros, e refere-se à transformação de obrigações financeiras, geradas anteriormente em processos de oferta de crédito, em papéis colocáveis diretamente no mercado. Esse processo descreve a desintermediação financeira, em que bancos deixam de ser intermediários de crédito para se tornarem corretores e promotores de negócios.

A securitização representa uma fonte alternativa de captação de recursos ao transformar um fluxo de recebíveis de médio e longo prazo em ativos financeiros negociáveis à vista. Desta forma, possibilita aos participantes do mercado imobiliário, os que possuem créditos com lastro imobiliário e que possam atrelar a eles uma garantia também imobiliária (construtoras, imobiliárias, instituições financeiras, empresas incorporadoras, etc.), a captação de recursos e uma forma de transferência de risco. Corresponde a dois tipos de processos financeiros; primária que corresponde à colocação direta de papéis de tomadores junto ao público não financeiro, em substituição ao crédito bancário anteriormente utilizado; e secundária, processo em que obrigações inicialmente geradas sob a forma de crédito são transformadas em “papéis” e repassadas a investidores, como os Certificados de Recebíveis Imobiliários (CRI), títulos de longo prazo lastreados em crédito imobiliário (créditos

decorrentes de operação de venda e compra à prazo ou financiamento e locação de imóveis, sejam estes residenciais, comerciais ou industriais), liberando recursos para as instituições financeiras retomarem o processo de crédito. Foi criada principalmente para resolver a crise do sistema de financiamento da construção norte-americano, permitindo aos bancos repassar para os aplicadores finais tanto o risco do crédito (probabilidade de calote) quanto o risco de juros (probabilidade de que elevações de juros reduzam o valor dos ativos mais do que o dos passivos) envolvidos na concessão de empréstimo, e também reduz seus custos de monitoração dos tomadores.

No setor financeiro, produtos são principalmente contratos. Inovações financeiras são introduzidas porque representam armas competitivas contra seus concorrentes. Na realidade é difícil separar inovações financeiras de mudanças estruturais, pois mudanças não resultam das inovações, a inovação é a própria mudança de estruturas.

2.1 HISTÓRICO DO MERCADO IMOBILIÁRIO BRASILEIRO

Até 1964 o mercado imobiliário no Brasil era totalmente desregulamentado e não havia garantias na relação de compra e venda, afirma Marques (2007). Promulgada a Lei nº 4.591, foi criado o “Memorial de incorporação” que trouxe informações jurídicas e contábeis, tornando essas relações mais estáveis. Com a criação do Banco Nacional de Habitação (BNH) em 1966, o mercado imobiliário viveu um período áureo, pois a produção atendeu a todas as camadas sociais e financiou-se em larga escala. Porém na década de 80, com a economia brasileira dando sinais de estagnação, associada ao aumento da inflação, foi inevitável a desorganização do mercado como um todo e em 1986 o BNH foi extinto.

Os problemas acumulados ao longo do período 1966-1986 traumatizaram os adquirentes, que não conseguiam pagar suas dívidas, já que os contratos previam renegociação da dívida caso houvesse resíduos ao final do período de amortização, o que sempre ocorria dada a inflação da época. O setor se encolheu e sobreviveu à base de financiamento direto, e aproximadamente entre 1990 e 2003 quase não houve fontes de recursos oficiais ou privados para produção e financiamento de imóveis.

A partir de 2004, dada à inviabilidade dos longos financiamentos diretos, o mercado se mobilizou e o ambiente jurídico começou a ser reformulado. A promulgação da Lei nº 10.931 pode ser considerada um divisor de águas na retomada de financiamentos bancários e permitiu

toda a segurança que o mercado necessitava. Diante disso e da espiral positiva da economia brasileira, com baixa inflação e taxas de juros em queda, emerge no mercado um grande volume de recursos e uma maior concorrência entre os bancos, criando condições para uma nova expansão do setor imobiliário brasileiro.

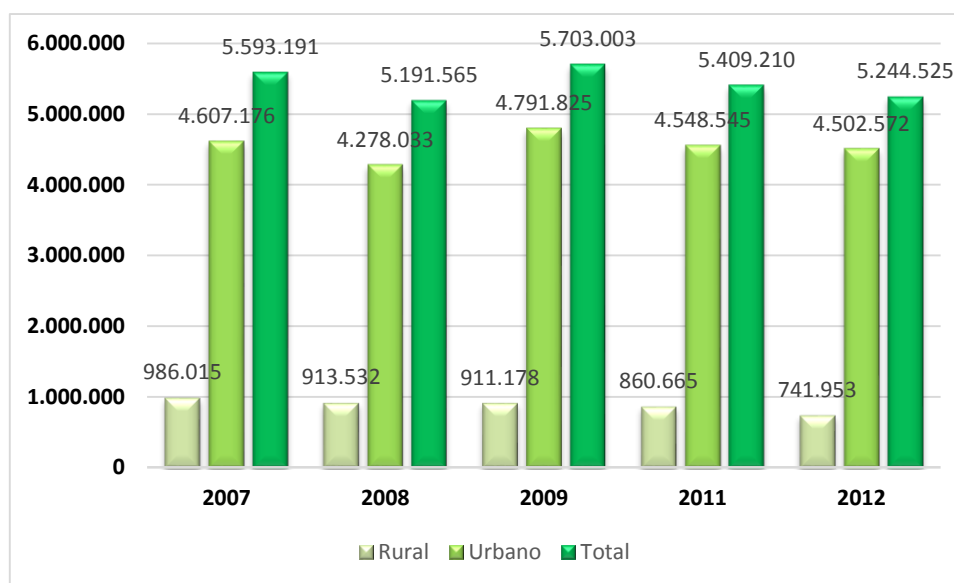
A estabilidade econômica, juntamente com o aumento da renda do brasileiro e a maior demanda por empréstimos imobiliários têm forte influência na manutenção e evolução dos níveis de emissões de CRI. No Relatório de Inflação de março de 2010, o BACEN justifica essa evolução, mostrando que de mais de R\$50 bilhões de emissões no mercado primário, os Certificados de Recebíveis Imobiliários representam em torno de 2% desse total.

As emissões de CRI bateram novo recorde em 2014, até o mês de agosto o montante emitido acumulava R\$ 9,70 bilhões, o maior registro para os oito primeiros meses do ano. Em 2013, ao final de agosto a cifra alcançava R\$ 4,56 bilhões, atingindo recorde de R\$ 16,65 bilhões ao final do ano. A securitização de recebíveis imobiliários no Brasil, devido a necessidade de financiamento do setor e por ser uma opção atrativa de investimento, tem se desenvolvido com muita rapidez.

Paralelo a esse desenvolvimento, vem ocorrendo reduções do déficit habitacional, indicador utilizado para informar a sociedade e orientar os gestores públicos responsáveis pela política habitacional a respeito da falta de moradia e necessidade de reposição da mesma, através de programas capazes de suprir essas necessidades, em todas as esferas do governo.

As estimativas do déficit habitacional no Brasil são bastante diferentes e variam de acordo com a metodologia empregada. Estimativas produzidas pelo Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (Ipea) mostram que houve uma redução do déficit habitacional, passando de 10% do total dos domicílios brasileiros em 2007 para 8,53% em 2012. Dados do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) indicam que o índice reduziu de 5,59 milhões para 5,24 milhões de residências, em números absolutos. A metodologia utilizada foi desenvolvida pela Fundação João Pinheiro, em parceria com o Ministério das Cidades. Nela, o déficit habitacional é evidenciado quando há pelo menos uma dessas situações: domicílios precários, situação de coabitação, domicílios cujo valor do aluguel é superior a 30% da renda domiciliar total e domicílios alugados com mais de três habitantes utilizando o mesmo cômodo. A figura 1 mostra o déficit habitacional brasileiro por área - rural e urbano - e total no período de 2007 à 2012 em unidades de domicílios.

Figura 1 – Déficit habitacional



Fonte: Elaboração própria. Dados: Ipea

Em abril de 2009, o Governo Federal lançou, em parceria com o setor privado, o Programa Minha Casa, Minha Vida, tendo como principal meta viabilizar a construção e financiamento de 1 milhão de moradias para famílias com renda mensal de até 10 salários mínimos, com a finalidade de reduzir em 14% o déficit habitacional. As contratações pelo programa habitacional atingiram, até 31 de dezembro de 2010, 1.003.214 moradias, que equivalem a R\$ 52,98 bilhões em investimentos, considerando todas as faixas de renda contempladas pelo programa. Em fevereiro de 2011 o Conselho Curador do FGTS (Fundo de Garantia do Tempo de Serviço) divulgou o aumento no valor dos imóveis na segunda fase do programa Minha Casa, Minha Vida pretendendo construir mais 2 milhões de moradias. Contribuindo de maneira expressiva para a atual expansão do setor imobiliário.

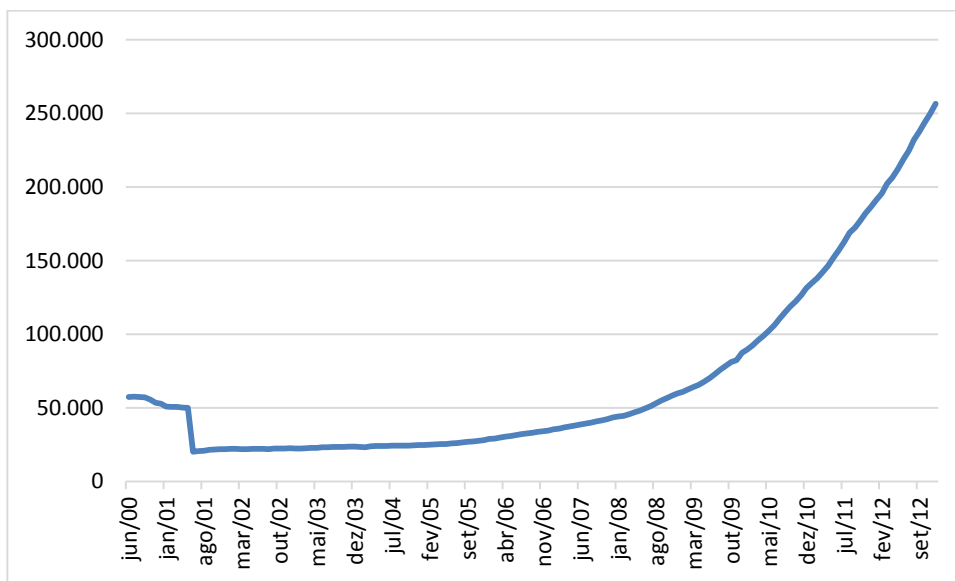
Apesar de o mercado imobiliário brasileiro ter expandido de forma expressiva nos últimos anos, ainda há uma considerável demanda por moradias. Dados divulgados recentemente pelo Ipea e pela Fundação João Pinheiro mostram que o déficit habitacional no Brasil oscila entre 5,2 milhões e 6,9 milhões de unidades.

2.2 CRÉDITO IMOBILIÁRIO DIRECIONADO

O crédito possui importante papel na economia, tanto no investimento dos setores produtivos quanto no consumo das famílias. A ampliação e o aperfeiçoamento do mercado de crédito e a criação de diferentes modalidades, contribuíram para o recente crescimento da economia brasileira. Basicamente a destinação dos recursos ocorre de duas formas: recursos livres, aqueles que as instituições financeiras aplicam onde e como querem; e os recursos direcionados, aqueles que as instituições devem, obrigatoriamente, aplicar em determinadas linhas, em função de leis ou regulamentações, com taxas de juros subsidiadas

No Brasil, o crescimento do crédito está sustentado pelo desempenho dos empréstimos com recursos direcionados. Diante da crise internacional, ficou evidente as diferentes atuações dos bancos públicos e privados. A atuação anticíclica dos bancos públicos, para evitar uma maior desaceleração da economia, proporcionou maior expansão em segmentos específicos, que envolvem operações de longo prazo, como o habitacional, onde os bancos privados brasileiros tem pouca participação, pois suas fontes de captação de recursos são de curto prazo, ao mesmo tempo que possuem outras alternativas de aplicação de recursos, em prazos curtos, com alta rentabilidade e baixo risco. As operações com recursos livres seguem uma atuação cíclica, reduzindo esse crescimento. A Figura 2 mostra as operações de crédito do sistema financeiro, com recursos direcionados em milhões de R\$, para o segmento habitacional no período de junho de 2000 a setembro de 2012 e evidencia a expansão ocorrida a partir de 2008.

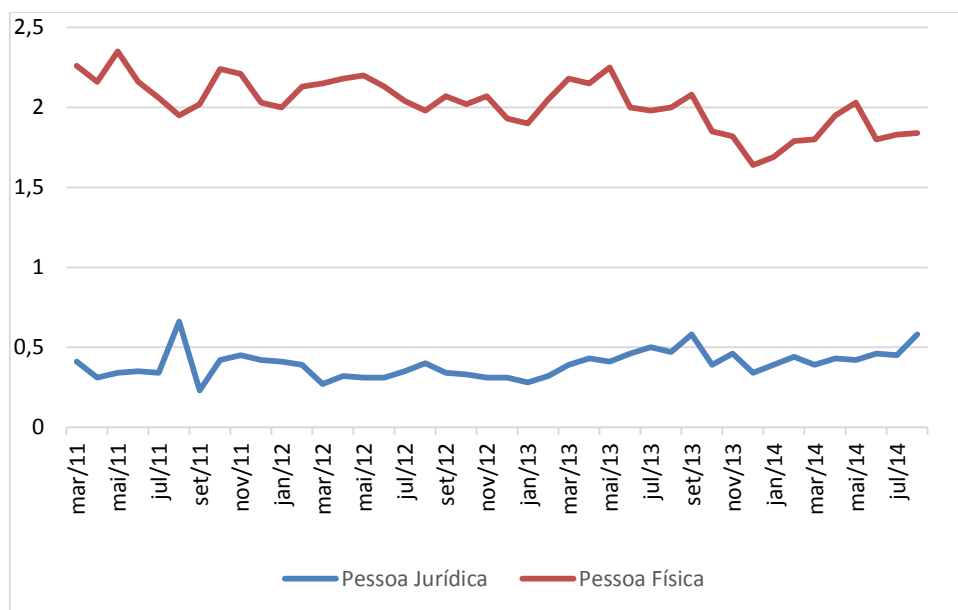
Figura 2 - Operações de crédito do sistema financeiro - recursos direcionados em milhões de R\$ – habitacional



Fonte: Elaboração própria. Dados: BCB-Depec

A maior atuação dos bancos públicos e a entrada dos bancos privados na concessão de financiamentos com recursos direcionados, em reação a perda de mercado e por se tratar de uma linha de crédito com menor risco e baixa inadimplência, tem contribuído para atenuar os efeitos da crise. Isso pode ser observado na Figura 3, ao apresentar a taxa de inadimplência da carteira de crédito com recursos direcionados – pessoa física e pessoa jurídica – para financiamento imobiliário no período de março de 2011 a julho de 2014.

Figura 3 – Inadimplência da carteira de crédito com recursos direcionados, em %

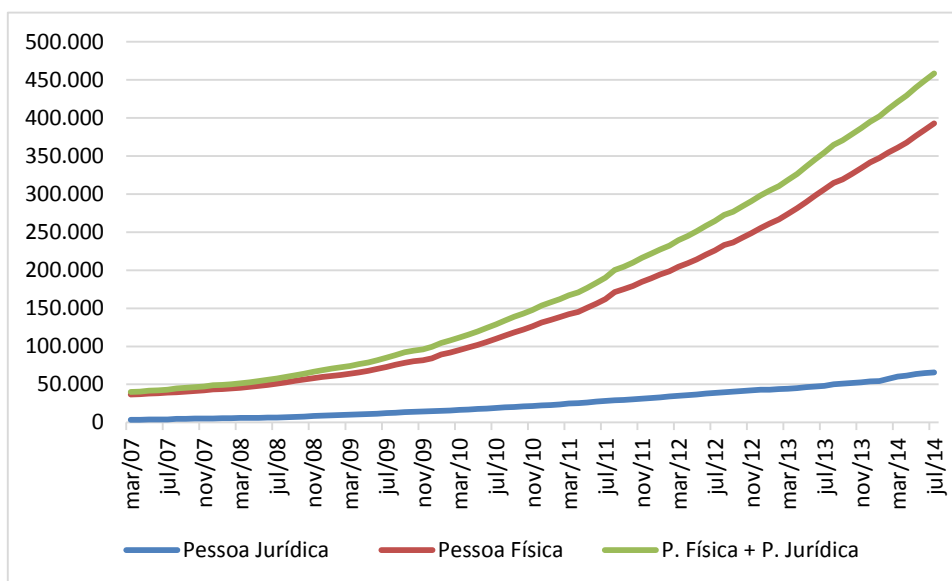


Fonte: Elaboração própria. Dados: BCB

O crédito imobiliário direcionado foi uma das modalidades que mais se expandiu nos últimos anos, aumentando sua participação no total de recursos direcionados. Na modalidade de crédito habitacional, o aumento da renda das famílias, a estabilidade econômica, a entrada e maior atuação dos bancos privados, além do incentivo do governo (um dos principais agentes de fomento ao setor), são fatores que contribuíram para a expansão.

Com aumento expressivo, o crédito imobiliário direcionado destinado a pessoa jurídica superou o crescimento do destinado a pessoa física, que teve variações menores. Essas variações foram muito superiores a do crédito direcionado total, tanto para pessoa jurídica quanto para pessoa física. Diante dessa evolução dos saldos do crédito direcionado ao setor imobiliário, a relação Crédito Imobiliário/PIB também se ampliou. Conforme a Figura 4, com dados de março de 2007 a julho de 2014, apesar de um maior aumento percentual da carteira pessoa jurídica de 1.833,66%, com relação aos 974,85% de aumento da carteira pessoa física, esta possui uma maior parcela da carteira de crédito imobiliário. Em julho de 2014, a carteira pessoa física totalizava a quantia de R\$ 392.977 milhões, ao passo que a carteira pessoa jurídica apresentava R\$ 65.725 milhões.

Figura 4 - Saldo da carteira de crédito com recursos direcionados - pessoa física e pessoa jurídica - crédito imobiliário direcionado total, em milhões de R\$



Fonte: Elaboração própria. Dados: Sisbacen PESP 300

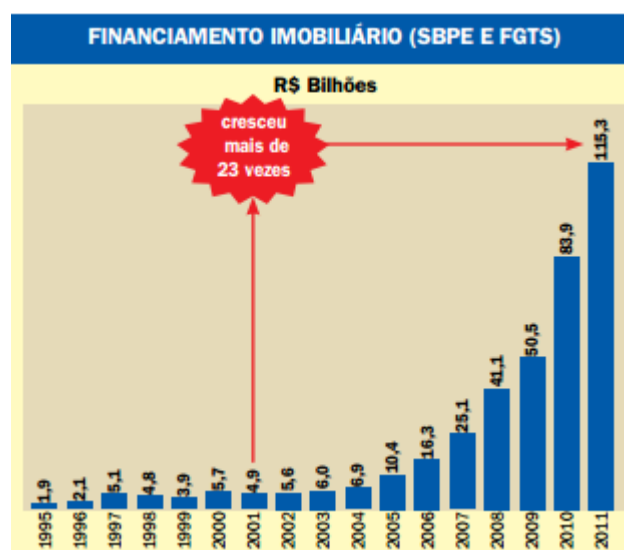
2.2.1 Mercado Imobiliário Brasileiro

O mercado imobiliário brasileiro tem se destacado nos últimos tempos com a crescente expansão do crédito para o setor e consequente valorização dos imóveis, onde ao mesmo tempo em que possibilita melhores chances de aquisição da casa própria, está cada vez mais “custosa” a sua obtenção devido à valorização, reduzindo o padrão (tamanho, localização, qualidade) desejado.

Segundo Rangel (2013), o crédito para aquisição e construção de imóveis apresentou crescimento exponencial nos últimos 10 anos, devido a uma conjunção de fatores, como a consolidação da estabilidade dos preços na economia e melhora dos indicadores conjunturais (queda do desemprego, aumento da renda, etc.). A dinâmica do crédito imobiliário nem sempre foi tão favorável, entre a criação e a consolidação do Sistema Financeiro da Habitação (SFH), na melhor das hipóteses o crédito atendeu a demanda anual de 600 mil unidades, atingido em 1980. Depois disso, ainda houve desempenho expressivo em 1981 e 1982, mas sem continuidade. Instabilidade monetária, desemprego e inflação do Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC) próxima de 2500% em 1993 tornaram o período 1981/1994 marcado pela desestruturação do SFH.

No ciclo econômico pós-Real houve abrupta queda da inflação e rápida retomada do crescimento, o Ministério da Fazenda teve de adotar políticas restritivas para não pôr em risco as medidas de combate à inflação. Em 1997, ocorreu a modernização do arcabouço jurídico do crédito habitacional e o surgimento da alienação fiduciária de bens imóveis, que conferiu segurança às operações de crédito. Nesse contexto, aumentou o número de unidades financiadas anualmente, mas em proporção ao PIB, o saldo de crédito imobiliário se mostrou pequeno (1,8% do PIB, em 2001). Após essa combinação de fatores, as contratações saltaram de R\$4,9 bilhões, em 2001, para R\$115 bilhões em 2011, conforme demonstra a figura 5.

Figura 5 – Financiamento imobiliário (SBPE e FGTS)



Fonte: Abecip

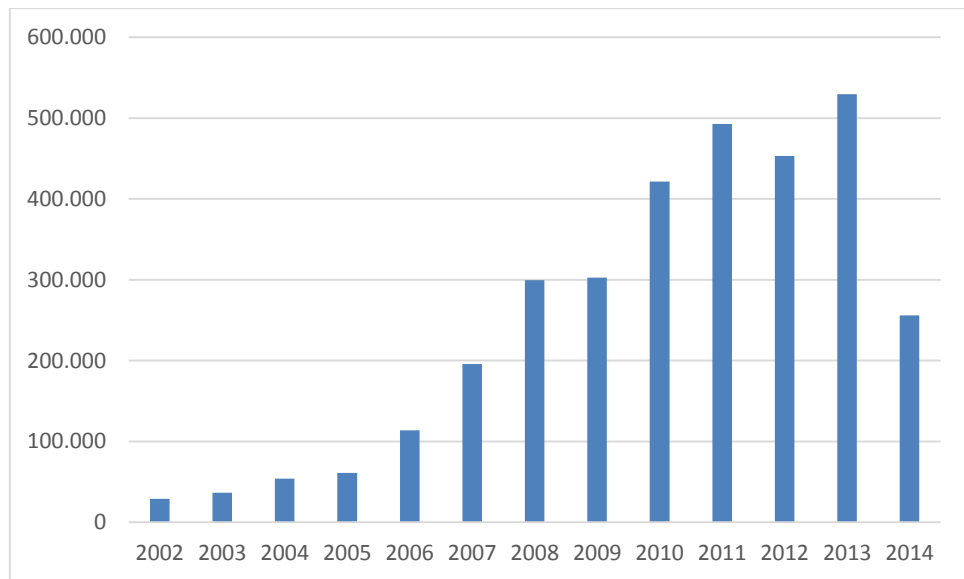
Dados mais recentes divulgados pela Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança (Abecip), mostram a evolução das operações contratadas com recursos de caderneta, Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE), para construção, aquisição, reforma e material para construção, em unidades financiadas e em valores (R\$ em milhões), de 2002 a julho de 2014, o que pode ser observado na Tabela 1 e nas figuras 6 e 7.

Tabela 1 – Financiamento imobiliário – SBPE – aquisição e construção

Ano	Unidades Financiadas	Valores em R\$ (Milhões)
2002	28.932	1.770,20
2003	36.480	2.217,70
2004	53.826	3.002,30
2005	61.123	4.852,10
2006	113.873	9.340,30
2007	195.900	18.282,70
2008	299.685	30.032,30
2009	302.680	34.017,00
2010	421.386	56.197,60
2011	492.908	79.916,90
2012	453.209	82.760,70
2013	529.797	109.177,80
jul/2014	256.121	53.132,90

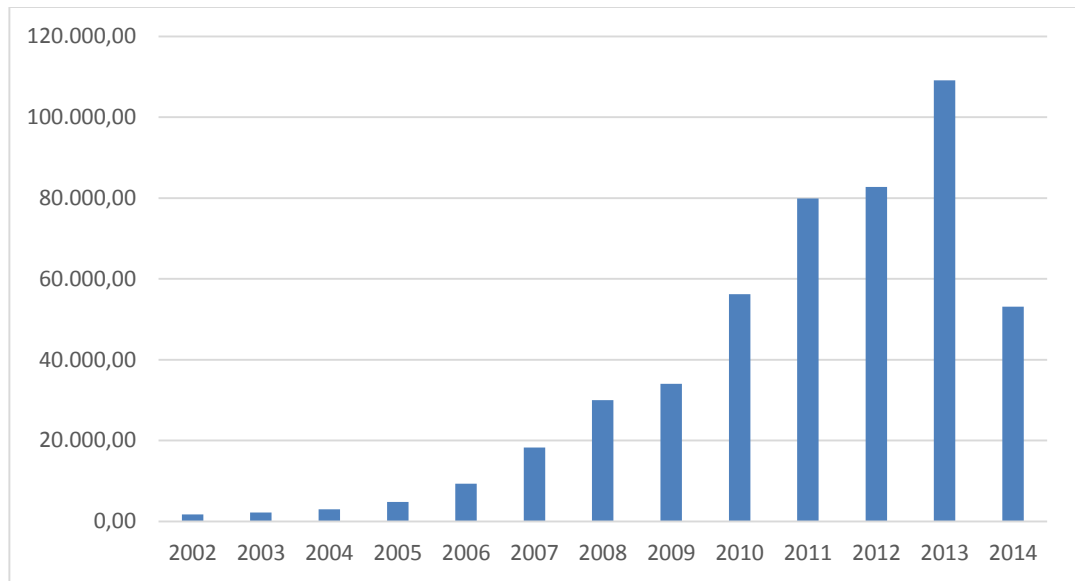
Fonte: Elaboração própria. Dados: Abecip

Figura 6 – Financiamento imobiliário – SBPE – em unidades financiadas



Fonte: Elaboração própria. Dados: Abecip

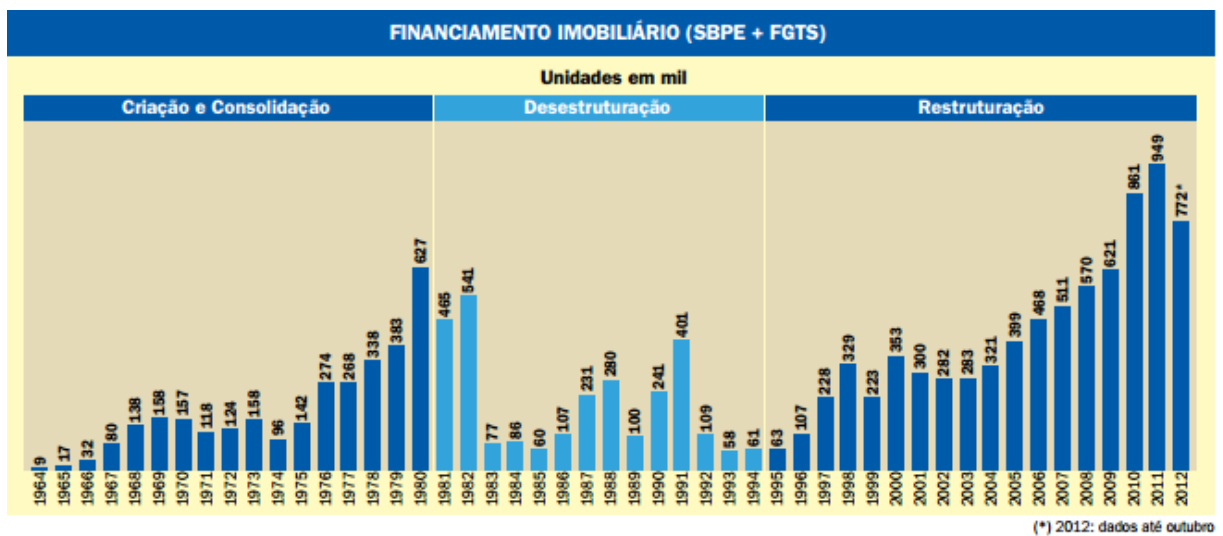
Figura 7 – Financiamento imobiliário – SBPE – R\$ em milhões



Fonte: Elaboração própria. Dados: Abecip

A Figura 8 mostra o número de unidades financiadas (em mil) no período de 1964-2012, da criação e consolidação, passando por períodos de desestruturação até a recente reestruturação.

Figura 8 – Número de unidades financiadas (SBPE + FGTS)



Fonte: Abecip

O volume de empréstimos para crédito imobiliário apresentou constante evolução nos últimos anos, porém, ainda se mostra muito inferior aos percentuais praticados nos Estados Unidos e em alguns países da Europa e Ásia. Em outubro de 2012, o saldo das carteiras de crédito imobiliário, representou 6% do PIB, crescimento expressivo que evidencia o dinamismo do segmento, que cresceu inclusive quando maiores eram as turbulências no mercado financeiro internacional, a partir de 2008. Ainda assim é pequeno e corresponde atualmente a pouco mais de 9%, enquanto outros países registravam, em 2012, percentuais mais elevados. Nos Estados Unidos a taxa era de 68,8%, no Reino Unido, de 81% e na Alemanha, de 44,8%.

Conforme demonstra a Figura 9, com dados publicados pelo Banco Central do Brasil (BACEN), a relação crédito imobiliário/Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro em 2007 estava muito abaixo quando comparada a outros países.

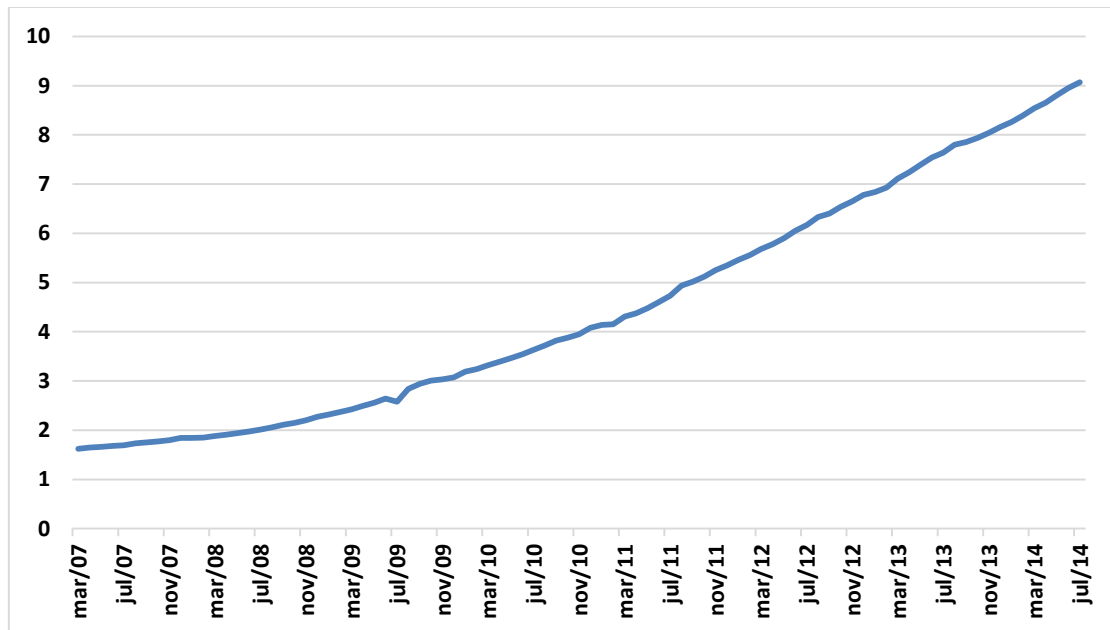
Figura 9 – Comparação do crédito/PIB em outros países em 2007

PAÍS	TOTAL Crédito Privado / PIB	Crédito Imobiliário / PIB	Outros Créditos / PIB
EUA	160%	68%	92%
INGLATERRA	110%	75%	35%
ALEMANHA	105%	45%	60%
FRANÇA	87%	28%	59%
ESPANHA	80%	45%	35%
CHILE	70%	20%	50%
BRASIL	35%	2%	33%
A DEFASAGEM BRASILEIRA ESTÁ CONCENTRADA NO CRÉDITO IMOBILIÁRIO			

Fonte: BCB

Dados retirados do Banco Central do Brasil e expostos na Figura 10, informam o saldo das operações de crédito ao setor imobiliário em relação ao PIB, no período de março de 2007 a julho de 2014.

Figura 10 – Relação crédito imobiliário/PIB do Brasil

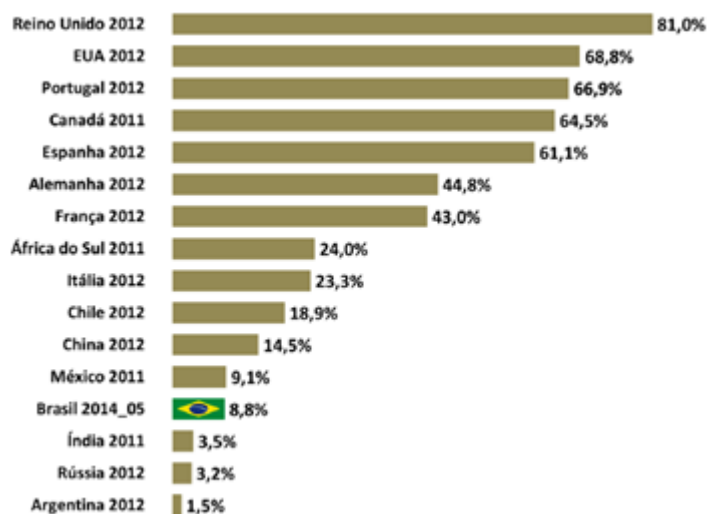


Fonte: Elaboração própria. Dados: BCB-Depec

A história recente mostra que a prioridade brasileira é a qualidade do crédito e não a quantidade, ao contrário do que ocorreu nos Estados Unidos e na Europa. No Brasil, a qualidade das carteiras imobiliárias pode ser medida pelo comportamento dos indicadores de inadimplência: em outubro de 2012, o percentual de contratos com mais de 3 prestações em atraso foi de 1,9%, considerando todos os tipos de garantia, e de 1,4% nos contratos com alienação fiduciária.

A Figura 11 mostra a relação crédito imobiliário/PIB do Brasil em 05/2014 e faz comparação com os percentuais de alguns países do mundo (dados de 2012 e 2011).

Figura 11 – Comparação crédito imobiliário/PIB do Brasil com outros países



Fonte: Click habitação

A participação do crédito imobiliário em relação ao PIB passou de 6% em junho de 2012 para 7,5% em junho de 2013, atingindo 9,07 em julho de 2014. Em 2013, o aumento do crédito imobiliário em relação ao PIB ocorreu porque o crescimento do PIB estava menor, o crescimento dos empréstimos imobiliários foi de 35% (esse ritmo já foi de 50%), então o PIB nominal ficou menor que isso.

2.3 COMO SURTIU O FINANCIAMENTO IMOBILIÁRIO

Segundo Obringer (2002), os financiamentos imobiliários surgiram nos Estados Unidos da América (EUA) na década de 1930 e não foram os bancos que tiveram a ideia e sim, as companhias de seguro. Ao conceder empréstimo, essas empresas não tinham o intuito de fazer dinheiro por meio de tarifas ou juros, mas de conseguir se apropriar dos imóveis, caso os tomadores não honrassem os pagamentos.

Os financiamentos começaram a funcionar da maneira como são hoje apenas em 1934. A *Federal Housing Administration* (FHA), agência governamental criada em 1934 para ajudar os proprietários financiar a compra e conserto de suas casas e para estimular a construção de moradias, desempenhou um papel muito importante nesse aspecto. A fim de tirar o país da depressão econômica, a FHA deu início a um novo tipo de empréstimo voltado

para o público que não conseguia um financiamento através dos programas existentes. A FHA criou um programa que diminuía as exigências para a entrada. Ela instituiu programas que ofereciam empréstimos no valor de 80% do imóvel. Isso forçou os bancos comerciais e as financeiras a fazerem o mesmo, criando muito mais oportunidade para o americano da classe média adquirir um imóvel. Também lançou a tendência de qualificação do crédito pessoal, baseando-se na real capacidade das pessoas pagarem de volta o empréstimo, e não no tradicional "conheço alguém".

2.3.1 Sistema Financeiro da Habitação

Segundo informações da Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança (Abecip), o Sistema Financeiro da Habitação (SFH) foi criado em meados da década de 1960, pela Lei nº 4.380, de 1964, no âmbito de uma reformulação geral do Sistema Financeiro Nacional. A mesma Lei instituiu a correção monetária, com o objetivo de abrir o mercado para a colocação de títulos do governo e viabilizar financiamentos de longo prazo.

A correção monetária foi fundamental para o financiamento habitacional, então limitado a pouquíssimas operações realizadas pelas Caixas Econômicas e Institutos de Previdência existentes na época, e às quais somente poucos privilegiados tinham acesso. De um lado, possibilitou a criação de instrumentos de captação de recursos de prazos mais longos e os depósitos em caderneta de poupança e do Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (FGTS). Por outro lado, viabilizou o crédito imobiliário, surgiram as Sociedades de Crédito Imobiliário e as Associações de Poupança e Empréstimo, formando o SBPE, integrado por instituições financeiras especializadas na concessão de financiamentos habitacionais, tendo como fontes de recursos os depósitos em caderneta de poupança e repasses dos recursos do FGTS pelo Banco Nacional da Habitação (BNH).

O SFH é destinado a facilitar e promover a construção e a aquisição da casa própria ou moradia, especialmente pelas classes de menor renda da população. As aplicações do sistema têm por objeto, fundamentalmente a aquisição de casa para residência do adquirente, sua família e seus dependentes, podendo ser destinadas a construção da mesma. Sendo permitida a pactuação de capitalização de juros com periodicidade mensal nas operações realizadas pelas entidades integrantes do SFH. Para maiores detalhes, verificar a Lei nº 4.380.

2.3.1.1 Programa Minha Casa, Minha Vida (PMCMV).

O Programa Minha Casa, Minha Vida – Entidades foi criado pelo Governo Federal, em 2009, com objetivo de tornar a moradia acessível às famílias organizadas por meio de cooperativas habitacionais, associações e demais entidades privadas sem fins lucrativos. O programa, ligado à Secretaria Nacional de Habitação do Ministério das Cidades estimula o cooperativismo e a participação da população como protagonista na solução dos seus problemas habitacionais. Assim, o PMCMV tem por finalidade criar mecanismos de incentivo à produção e aquisição de novas unidades habitacionais ou requalificação de imóveis urbanos e produção ou reforma de habitações rurais. Compreendendo os subprogramas: Programa Nacional de Habitação Urbana (PNHU) e Programa Nacional de Habitação Rural (PNHR). Para maiores detalhes, verificar a Lei nº 11.977, de 07 de julho de 2009.

2.3.1.2 Correção monetária do financiamento imobiliário pelo SFH

Desde 1999, a correção monetária do FGTS é feita com base na Taxa Referencial (TR), índice usado para corrigir as cadernetas de poupança. No início de 2013, os debates sobre sua aplicabilidade se intensificaram, quando uma decisão do STF considerou a TR inapropriada para corrigir perdas inflacionárias de papéis emitidos pelo governo. Em consequência disso, mais de 50 mil ações foram ingressadas no objetivo de reaver as possíveis perdas, no período, do saldo aplicado no FGTS.

No início deste ano, a Justiça Federal recebeu uma ação coletiva, pedindo que a correção monetária do Fundo fosse guiada por índices inflacionários (como o INPC), recebeu também diversas ações de Defensorias Públicas da União. Além disso, perante ao STF, foi ajuizada uma Ação Direta de Inconstitucionalidade (ADI 5090), questionando a aplicação da TR.

Por outro lado, a Advocacia Geral da União (AGU), que participa da ação como assistente da CEF, tenta evitar a correção, alegando que uma mudança no fundo poderá ter efeitos nas políticas públicas voltadas para habitação, saneamento básico e infraestrutura, pelo fato de o governo investir parte do saldo do FGTS nessas áreas. Como a TR é utilizada para corrigir contratos de financiamento habitacional, seu aumento poderá prejudicar as políticas de redução do déficit habitacional.

2.3.2 Sistema de Financiamento Imobiliário

Segundo informações da Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança (Abecip), a instituição do Sistema de Financiamento Imobiliário (SFI), em 1997, criou as condições necessárias para uma nova e importante fase do financiamento imobiliário no Brasil. A partir de meados da década de 80 ficaram claras as dificuldades do Sistema Financeiro da Habitação (SFH), nos moldes em que foi desenhado, para atendimento da demanda de crédito habitacional. Desta forma, o SFI foi criado pela Lei nº 9.514, tendo por princípio a integração das operações imobiliárias com o mercado de capitais, viabilizando o mercado secundário de títulos imobiliários.

Outras características relevantes do SFI são a instituição de um novo título de crédito, o Certificado de Recebíveis Imobiliários (CRI), a fixação de regras para a criação de Companhias Securitizadoras, o procedimento para securitização de créditos imobiliários, a instituição do regime fiduciário sobre créditos imobiliários e a introdução, na legislação brasileira, da alienação fiduciária de imóveis, instrumento fundamental para a garantia efetiva das operações de financiamento imobiliário.

O modelo institucional do SFI foi concebido segundo diretrizes da economia de mercado, desregulamentação, desestatização de atividades e desoneração dos cofres públicos, isto é, as operações do SFI são efetuadas segundo as condições de mercado e sua implementação independe de qualquer regulamentação governamental, não envolvendo a aplicação de quaisquer recursos provenientes dos cofres públicos. O SFI tem por finalidade promover o financiamento imobiliário em geral, segundo condições compatíveis com as da formação dos fundos respectivos. Para maiores detalhes, consultar a Lei nº 9.514, de 20 de novembro de 1997.

2.3.3 Portabilidade de Crédito

A portabilidade é um processo que permite a transferência do saldo devedor para outra instituição bancária. Esta quita o saldo devedor junto ao banco original e a partir daí o contrato passará a vigorar com o novo banco. O antigo banco poderá fazer uma proposta de

renegociação, com a intenção de manter o financiamento na instituição, cabendo ao portador decidir pela melhor opção.

As condições do contrato original devem ser mantidas, não permitindo inclusão ou exclusão de proponentes e alterações de prazo, valor ou de modalidade, os contratos que foram feitos dentro do SFH permanecem, e os que foram feitos fora do SFH permanecem fora, independentemente do valor de enquadramento vigente. O contrato pode ser portado a qualquer momento, desde que não esteja em execução ou possua ação judicial, ainda que esteja inadimplente, não havendo quantidade limite de portabilidades, nem prazo mínimo de uma solicitação para outra, mesmo que esteja alienado como forma de garantia hipoteca. Os contratos de construção não podem ser portados antes do término das obras, pois não podem ser liquidados nesse período. É vedado o uso do FGTS na concessão de portabilidade, seu uso só é permitido para a amortização do contrato habitacional, desde que esteja dentro das normas vigentes.

Os custos ao fazer a portabilidade incluem as taxas vigentes para a concessão de um financiamento de igual modalidade e despesas cartoriais de averbação do termo de recebimento emitido pela instituição originária e averbação do contrato de portabilidade, não sendo necessário efetuar novo registro do contrato. Para maiores detalhes, consultar a Lei nº 12.810.

2.4 COMO SURTIU O CONSÓRCIO

Paralelo a esses acontecimentos, pode se observar a evolução do sistema de consórcio que, segundo informações divulgadas pela Associação Brasileira de Administradoras de Consórcios (ABAC), é um sistema genuinamente brasileiro, criado na década de 1960, caracterizado pela reunião de pessoas com um objetivo em comum; arrecadar fundos para a aquisição de um bem, através de uma poupança alimentada mensalmente por pequenas parcelas, formando capital suficiente para a aquisição de algumas unidades, que passaram a ser distribuídas por sorteio e por lance, até que todos os participantes tivessem o seu bem.

Em 2003, foi aprovado na Comissão de Assuntos Econômicos (CAE) do Senado Federal, o Projeto de Lei nº 533, que dispunha sobre o Sistema de Consórcios, tendo por objetivo disciplinar a atividade de consórcio no País. O projeto introduziu importantes aperfeiçoamentos, fortalecendo os diversos setores do sistema e possibilitando uma evolução

nos consórcios, hoje, um dos principais mecanismos para aquisição parcelada, sem juros, de um bem ou de um serviço. O Projeto de Lei 533/2003 foi o primeiro passo para a consolidação da atual Lei dos Consórcios. Depois de passar por comissões no Senado e na Câmara dos Deputados durante quase cinco anos, o projeto retornou para a aprovação final em sessão plenária do Senado, e em 2008 a Lei foi sancionada pelo Presidente da República.

A nova legislação foi aprovada com alguns vetos. O Presidente vetou o uso do FGTS para pagamento de parcelas ou quitação de consórcio de imóveis, sob a justificativa de que a ampliação do uso desses recursos representaria um volume significativo de saques, que tenderia a reduzir os recursos do fundo no âmbito do SFH. Apesar do veto, os trabalhadores ainda podem usar o saldo de FGTS para lances ou complementos da carta de crédito. Porém, trouxe diversas novidades: a criação do consórcio de serviços, a possibilidade de quitação de financiamentos e a metodologia de devolução para os excluídos. Além de maior estabilidade jurídica à atividade, ainda mais relevante diante das atuais circunstâncias mundiais de restrição ao crédito.

Apesar de o consórcio ter sua origem ligada à indústria automobilística, com o passar dos anos e sua forte aceitação, perante as várias classes sociais, se expandiu para outros setores. Hoje, inteiramente consolidado, o sistema viabiliza aquisições em diversas áreas e tem forte participação no mercado imobiliário, além de movimentar grandes quantias e contribuir de forma notável para o PIB brasileiro. Esse método de aquisição de imóveis vem estimulando o mercado, e atualmente ultrapassou fronteiras e avançou para outros países, sendo amplamente aceito como uma nova forma de compra.

Assim, o consórcio é uma operação de captação de recursos em um grupo fechado de pessoas, jurídicas ou físicas, com a finalidade de aquisição de bens ou serviços específicos, por meio de autofinanciamento. Os participantes efetuam uma contribuição mensal ajustada, durante um prazo certo visando à compra de um bem ou serviço de forma isonômica. A adesão de um consorciado a um grupo de consórcio se dá mediante a assinatura de um contrato de participação. Nesse contrato devem estar previstas, de forma clara e explícita, os direitos e os deveres das partes contratantes e as condições para concorrer à contemplação por sorteio, bem como as regras da contemplação por lance.

A administração do consórcio se resume na coleta, repasse de recursos e pagamento de contemplações. As contemplações são atribuições de crédito aos consorciados para a aquisição de bem ou serviço e ocorrem por meio de sorteios e lances, estas somente podem ocorrer depois de efetuadas as contemplações por sorteio ou se o mesmo não for realizado por

insuficiência de recursos. Uma vez contemplado, o consorciado terá a faculdade de escolher o bem e o fornecedor, o fato de a administradora eventualmente ser vinculada a alguma empresa, não obriga o consorciado e nem pode restringir sua liberdade de escolha. O consórcio tem por finalidade propiciar a seus integrantes, de forma isonômica, a aquisição de bens ou sérvios, por meio do auto financiamento. Para maiores detalhes, consultar a Lei nº 11.795.

2.4.1 A Evolução do Sistema de Consórcios (2007 – 2014)

Crescendo de forma consolidada, o Sistema de Consórcios registrou em dezembro de 2007 um número recorde de participantes ativos, atingindo 3,45 milhões de consorciados, mostrando alta de 0,4% comparado ao mesmo mês de 2006, quando somou 3,44 milhões. O brasileiro passou a ver o consórcio como um mecanismo de poupança capaz de formar seu patrimônio e não somente como um meio de compra. Seu principal desejo continua sendo a casa própria, em 2007, mais de 50,8 mil consorciados foram ao mercado para adquirir um imóvel, novo ou usado, um terreno ou até mesmo construir a sua residência, apresentando crescimento de 17,6% sobre os 43,2 mil de 2006. No período de 1998 à 2007, os consórcios ampliaram sua participação no Sistema Financeiro Habitacional de 14% para 21%, respectivamente. Em 2007, cerca de 25% das vendas parceladas de imóveis registradas no Banco Central do Brasil foram feitas pelo Sistema de Consórcios.

A maior parte da população prefere guardar ou investir dinheiro para a compra de bens e serviços, mas, na prática, poucas dessas pessoas guardam dinheiro efetivamente e ainda assim, nem todos conseguem atingir seus objetivos em razão dos apelos do consumo. Com parcelamento integral, sem entrada, sem parcelas intermediárias, e sem juros, o consórcio torna-se uma opção para quem planeja e programa seus investimentos.

Em 2008, a crise financeira global acabou beneficiando o sistema, com um mercado consumidor apresentando mudanças de comportamento nos últimos meses do ano, o Sistema de Consórcios revelou resultados positivos. No auge da crise (setembro, outubro e novembro), ocorreram as maiores vendas de cotas de consórcio. Em um cenário de turbulências, há uma busca por alternativas, principalmente quando se fala em pequenos investidores, com o arrocho na aprovação de cadastros para financiamentos, muitas pessoas optaram pelo consórcio. Outro fator foi a expectativa da entrada em vigor da nova legislação para o Sistema

de Consórcios, projetando um aumento nos negócios. O ano terminou com alta de 5,4%, o volume atingiu 3,64 milhões, enquanto há doze meses somava 3,45 milhões. O setor de imóveis foi um dos segmentos mais procurados do sistema, teve alta de 9,3% nos participantes ativos e a soma passou de 470,7 mil em janeiro de 2008 para 514,1 mil no mesmo mês de 2009, superando a marca de 100 meses consecutivos de crescimento.

Apesar da crise internacional, o Sistema de Consórcios terminou 2009 registrando crescimento em vários setores, apresentando alta nas vendas de novas cotas. As projeções de crescimento, entre 6% e 8%, foram conservadoras em razão do momento vivido pelo país no último trimestre de 2008, no entanto os números de dezembro fecharam com uma evolução de 10,9% nas novas adesões. O número de participantes ativos superou 3,80 milhões, 4,7% a mais que os 3,64 milhões registrados em 2008. Os ativos administrados superaram R\$ 79 bilhões, em 2009, 46,3% maior que o registrado em 2006. Desde o início dos anos 90, o Banco Central do Brasil vem normatizando e fiscalizando o segmento, a Lei dos Consórcios que entrou em vigor em 6 de fevereiro de 2008, conferiu maior e melhor estabilidade jurídica à atividade e às partes envolvidas, fato que gerou confiança e possibilitou o crescimento constante do número de participantes.

O mercado imobiliário brasileiro, foi impulsionado por mais de 65 mil consorciados contemplados, o crescimento de 8,9% nas contemplações superou os 59,8 mil do ano anterior. O número de participantes ativos teve alta de 3,4%, ao passar de 515,3 mil para 533 mil. Durante o ano foram comercializadas 206,1 mil novas cotas, 0,5% acima das 204,9 mil registradas em 2008. O ticket médio mensal, que em janeiro era de R\$ 73,7 mil, cresceu 16,1% e atingiu R\$ 85,6 mil, em dezembro.

A mudança de comportamento das classes sociais C e D e a consolidação das A e B, contribuíram para a alta nas vendas de novas cotas em 2010, uma evolução de 8,2% nas novas adesões. A estabilidade econômica juntamente com a segurança no emprego e o aumento da renda das pessoas economicamente ativas, elevou o valor do ticket médio, provocando um total negociado de R\$ 63,2 bilhões, 30,8% maior que o ano anterior, apresentando participação de 1,8% no PIB. O número de participantes ativos, atingiu 4,06 milhões, em dezembro, 6,8% a mais que os 3,80 milhões registrados no mesmo mês de 2009. Os ativos administrados do Sistema de Consórcios estão estimados em R\$ 89 bilhões, em 2010, 64,8% maior que o registrado em 2006. O setor de construção civil vem apresentando crescimento contínuo, o consórcio de imóveis teve crescimento de 8,3% passando de 535,4 mil para 580,0

mil participantes ativos. A venda de novas cotas teve alta de 8,8%, totalizando 223,6 mil novos consorciados.

Em 2011, a venda de novas cotas de consórcios cresceu 17,5% e o volume de negócios somou R\$ 76,4 bilhões, enquanto as vendas de novas cotas de consórcios de imóveis ficaram estáveis. O número de participantes ativos cresceu 14,5% e atingiu 4,65 milhões. Os ativos administrados do sistema de consórcios foram de R\$ 107 bilhões, alta de 13,8% ante aos R\$ 94 bilhões do último ano. O acumulado nos doze meses foi de 2,49 milhões de novas cotas comercializadas, enquanto o ano anterior totalizou 2,12 milhões. No mercado de imóveis, 2011 foi um ano atípico, registrando leve alta na venda de novas cotas de consórcio, apenas 0,2%. O número de participantes ativos passou de 580,0 mil para 614,5 mil, apresentando crescimento de 5,9%, enquanto o total de contemplações foi de 72,8 mil, registrando aumento de 7,4%, em relação aos 67,8 mil do ano anterior.

O Sistema de Consórcios apresentou crescimento de 11,4% no total de participantes ativos, atingindo 5,18 milhões em 2012. Com volume de negócios superior a R\$ 80 bilhões, totalizou 2,53 milhões de novas cotas comercializadas no ano, registrando aumento de 1,6% sobre as 2,49 milhões do último ano. Seu crescimento pode ser comprovado também através dos ativos administrados, que somaram R\$ 123 bilhões, 15% superior aos R\$ 107 bilhões de 2011. Quando comparados os R\$ 70 bilhões alcançados em 2008 em relação ao total de 2012, ficou registrada uma evolução superior a 75%, identificando uma movimentação crescente, mesmo após o início da crise.

Após o período atípico, quando os imóveis se valorizaram acima do esperado, os preços buscaram uma acomodação, provocando reação de espera nos consumidores, resultando na oscilação dos negócios imobiliários com reflexos nas novas adesões ao consórcio. O ano de 2012 apresentou retração de 13,8% na venda de novas cotas, o número caiu de 224,1 mil para 193,2 mil, resultando na queda de 16,3% no volume de negócios, de 23,9 bilhões para 20,0 bilhões no período. Apesar disso, o número de participantes cresceu 10%, passando de 614,5 mil para 676,0 mil participantes ativos e as contemplações tiveram crescimento de 2,5%, atingindo 74,6 mil consorciados.

Considerado o ano do consorciado pela ABAC, 2013 apresentou significativo crescimento no total de participantes: 5,7 milhões, atingindo recorde histórico. O volume de créditos comercializados ultrapassou R\$ 82 bilhões e créditos disponibilizados atingiram R\$ 35 bilhões. Com as atividades econômicas nacionais atravessando mais um ano com baixo crescimento, os consórcios mostraram um comportamento inverso e positivo. Apesar da

estabilidade nas vendas, que tiveram acumuladas as mesmas 2,5 milhões de novas cotas do ano anterior, o sistema apontou aumento de 9,6% em consorciados ativos. Houve aumento no valor da maioria dos tíquetes médios e maior volume de créditos comercializados, e ainda, crescimento de 15,4% dos ativos administrados: R\$ 142 bilhões em 2013, diante dos R\$ 123 bilhões de 2012. O ano de 2013 foi de retomada para os negócios imobiliários, apesar da estabilidade na venda de novas cotas e a retração de 6,6% nas contemplações, o número de participantes ativos cresceu 2,7%, alcançando 694 mil, e o volume de créditos comercializados chegou a 20,9 bilhões registrando aumento de 4,5% em relação ao ano anterior.

Em setembro de 2014, o sistema de consórcios bateu recorde histórico, ultrapassando a marca dos seis milhões de consorciados ativos, apresentando alta de 7,7% em relação aos 5,60 milhões do mesmo mês de 2013. Este recorde sinaliza a retomada efetiva das vendas de novas cotas, que nos primeiros meses deste ano, com 1,67 milhão, mostrou-se 11,6% inferior ao mesmo período do ano passado. Sinaliza também que o ritmo dos negócios está voltando à normalidade, após ter apontado seguidas retrações no primeiro semestre. As contemplações também apresentaram alta, com crescimento de 7,9% atingiram 1 milhão de consorciados. Nesse período, foram disponibilizados ao mercado R\$ 27,8 bilhões, 10,3% mais que os R\$ 25,2 bilhões de janeiro a setembro do ano anterior. Apesar de ainda haver retrações, quando comparados os indicadores deste ano com os do ano passado, o setor está otimista em relação aos últimos meses do ano e início do ano que vem.

No mercado imobiliário, após as oscilações dos últimos três anos, o consórcio mostra ligeira recuperação, registrando 11,5% de média nacional no primeiro semestre, considerando as unidades financiadas pelo SBPE. De janeiro a setembro ainda ocorreram oscilações, porém os últimos dois meses do período apresentaram volumes mais altos. Até agora, foram comercializadas 122,2 mil novas cotas, 13,1% a menos que o mesmo período de 2013. As contemplações também apresentaram retração, 2,1%. O total de participantes ativos vem se recuperando, com alta de 1,7%, chega aos 703,0 mil. O volume de créditos comercializados, foi de 14,0 bilhões, com retração de 7,9%, em relação ao período janeiro/setembro do último ano. Já o volume de créditos disponibilizados no setor se manteve estável em 4,9 bilhões.

Nos nove primeiros meses de 2014, mais de 2,7 mil consorciados usaram R\$ 71,4 milhões de suas contas do FGTS em cotas de consórcio de imóveis. Desde que as cartas de crédito passaram a acompanhar os valores maiores, chegando ou superando um milhão de reais, houve um aumento na procura tanto pelos que objetivam a casa própria como os que

buscam qualidade de vida em imóveis de praia ou campo. Isso sem contar com os que visam imóveis comerciais. No caso do trabalhador/consorciado a utilização do saldo do FGTS, como alternativa de compra planejada, respeitadas as regras em vigor, contribui para crescimento dos consórcios. A Tabela 2 mostra dados relativos ao consórcio de imóveis (em mil) de 2006 a setembro de 2014, com o número de participantes ativos acumulados de 2007 até setembro de 2014; e números anuais, a partir de janeiro, de novas cotas e contemplações.

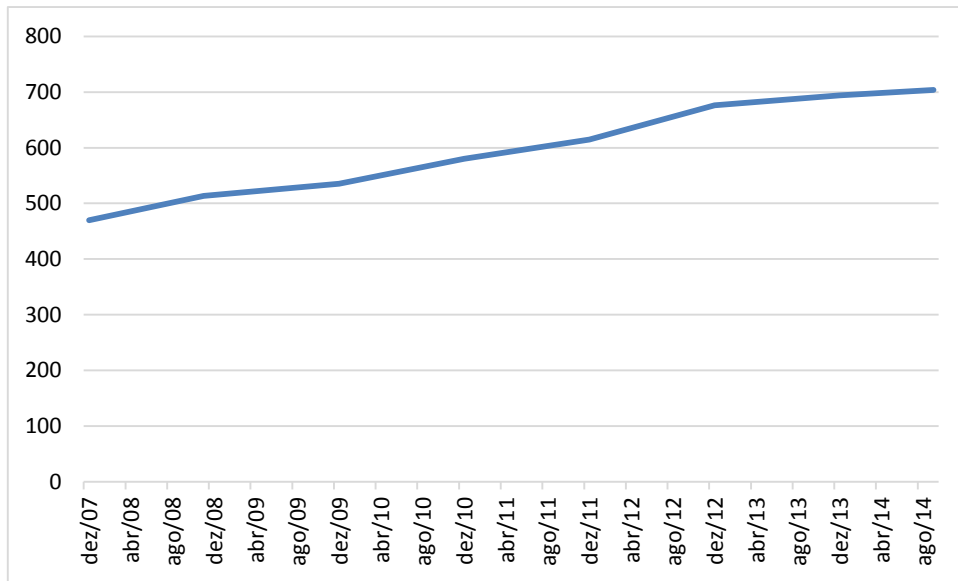
Tabela 2 – Consórcio de imóveis, em mil

Mês/Ano	Participantes Ativos	Novas cotas	Contemplados
dez/06		210,9	43,2
dez/07	470	214	50,8
nov/08	513,6	189,2	55
dez/09	535,4	205,6	64,3
dez/10	580	223,6	67,8
dez/11	614,5	224,1	72,8
dez/12	676	193,2	74,6
dez/13	694	192,4	69,7
set/14	703,6	122,2	51,8

Fonte: Elaboração própria. Dados: ABAC

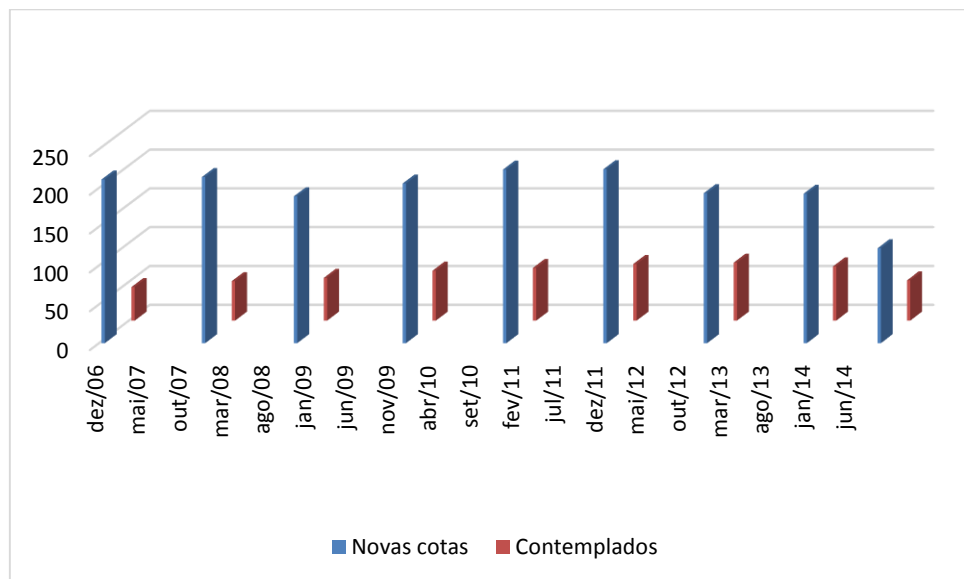
A Figura 12 mostra a evolução do número de participantes ativos (em mil), do consórcio imobiliário de 2006 a setembro de 2014. Enquanto Figura 13 expõe os números (em mil) das adesões de novas cotas e das contemplações, anuais.

Figura 12 – Consórcio imobiliário: participantes ativos, em mil



Fonte: Elaboração própria. Dados: ABAC

Figura 13 – Consórcio imobiliário: novas cotas e contemplados, em mil



Fonte: Elaboração própria. Dados: ABAC

2.5 FORMAÇÃO DE BOLHA

Segundo Damodaran (1996), todo ativo, financeiro ou real, possui valor e será avaliado de acordo com suas características. Estas dispõem informações intrínsecas, contendo

um modelo de avaliação com formato de acordo, onde alguns ativos serão mais facilmente avaliados que outros, e apesar das diferenças das técnicas de avaliação de ativo para ativo, todas têm certo grau de similaridade nos princípios básicos. Mesmo que exista incerteza associada à avaliação, o grau de incerteza depende do ativo que será avaliado e poderá aumentar de acordo com o modelo de avaliação utilizado.

Um investimento seguro ocorre quando o investidor paga por um ativo o que ele realmente vale. Apesar disto parecer lógico e óbvio, é frequentemente esquecido e lembrado por todas as gerações e em todos os mercados. Nos diversos modelos de avaliação, há divergências para estimar o valor real de um ativo e quanto tempo levará para que os preços se ajustem ao valor real. Porém, os preços dos ativos não podem ser baseados no argumento de que no futuro haverá investidores dispostos a pagar um preço mais alto. “Um surpreendente número de investidores subscreve a teoria de investimentos do “idiota maior”, que argumenta que o valor de um ativo é irrelevante desde que haja um “idiota maior” por aí, que esteja disposto a comprar o ativo deles”. (DAMODARAN, 1996, p.01). Assim, as percepções de valor devem ser baseadas na realidade, ou seja, o preço pago por qualquer ativo deve refletir seus fluxos de caixa esperados.

Para Keynes (1996), a especulação tem o propósito de obter lucros por saber melhor que o mercado o que trará o futuro. Assim, especulação refere-se à atividade de prever a psicologia do mercado, enquanto o empreendimento consiste em prever a renda provável dos bens durante a sua existência. Um especulador coloca suas esperanças não em sua renda provável, mas em uma mudança favorável nas bases convencionais de avaliação. A especulação nem sempre prevalece sobre o empreendimento, porém, o risco do predomínio da especulação aumenta à medida que progride a organização dos mercados de investimento.

Os resultados reais de um investimento, no decorrer do tempo, raras vezes coincidem com as previsões originais. Supondo que a avaliação do mercado existente é correta em relação ao conhecimento atual dos fatos que influirão sobre a renda do investimento, ela mudará na proporção em que variar o dito conhecimento. “Uma simples mudança de expectativa é capaz, no decorrer do período em que a mesma se verifica, de provocar uma oscilação comparável à de um movimento cíclico”. (KEYNES, 1996, p.79).

Além da especulação, a instabilidade econômica encontra outra causa no fato de que grande parte das atividades positivas depende mais do otimismo espontâneo do que de uma expectativa matemática. Em grande parte das decisões de fazer algo positivo, cujo efeito final

necessita de certo prazo, é considerada a manifestação do entusiasmo e não o resultado de uma média ponderada de lucros quantitativos multiplicados pelas probabilidades quantitativas. As decisões humanas que envolvem o futuro, não podem depender somente da expectativa matemática, as pessoas fazem o melhor possível para escolher a melhor alternativa, calculando sempre que se pode e retraindo-se diante do capricho, do sentimento ou do azar. Embora nem tudo dependa de ondas de psicologia irracional, pois o estado de expectativa a longo prazo normalmente é estável e, quando não, outros fatores o compensam.

Dymski (1998) aborda diversas visões sobre bolhas de ativos, como anomalias devidas a parâmetros de mercado ruins e incentivos comportamentais perversos nos mercados de crédito, admite a importância desses fatores, mas direciona seu trabalho ao surgimento de bolhas em função da interação entre incerteza e forças econômicas estruturais.

Segue-se que a dimensão e as consequências das bolhas de ativos numa economia dependem de alguns aspectos estruturais centrais: o caráter do crescimento econômico; o diferencial de crescimento entre esta economia e a região circunvizinha; e o balanço de pagamentos desta economia com o resto do mundo. Desta forma, as bolhas de ativos não são sempre imputáveis a expectativas ou políticas equivocadas. Elas podem surgir como uma tendência crônica sob determinadas condições estruturais. A emergência ou não de bolhas de ativos depende em parte dos mecanismos institucionais da economia para canalizar influxos de poupanças e reservas para o investimento. E os efeitos de eficiência, equidade e fragilidade da intermediação dependem, por sua vez, do caráter da estrutura bancária. (DYMSKI, 1998, p.75).

As bolhas de ativos podem ser formadas através de processos transfronteiriços onde a taxa de crescimento dos direitos financeiros sobre os ativos de capital ultrapassa a taxa de crescimento da produção de ativos reais, este desequilíbrio é comum em economias de boom. Um país caracterizado por influxos de moeda estrangeira apresenta maior fragilidade financeira do que um país onde isso não ocorra. Segundo Hirschman (1958), o progresso econômico ocorre isoladamente em alguns lugares e promove a concentração espacial do desenvolvimento ao redor dos pontos originários. Portanto, a desigualdade internacional e inter-regional do crescimento é condição concomitante e inevitável do próprio desenvolvimento.

Para Dymski (1998), em uma economia de boom, a estabilidade no preço dos ativos deve ser mantida por um setor intermediário regulador, que controle o financiamento da acumulação de ativos reais e assegure que o setor bancário direcione e coordene os fluxos financeiros, em vez de apenas reagir aos fluxos. Caso esse controle não seja exercido, é

provável que ocorra uma bolha de ativos e seu colapso, pois o setor bancário, normalmente empenhado em obter ganhos, assume posições em projetos de ativos iniciados por outros ao invés de investir em desenvolvimento. Quanto maiores os influxos de riqueza utilizados para adquirir ativos existentes sob a premissa de que suas rendas de monopólio aumentarão, maior será a probabilidade de formação de bolha.

Não existe uma explicação única para a formação de bolha de ativos, nem mesmo uma técnica que possa imunizar os formuladores de políticas contra suas armadilhas. “O comportamento das bolhas de ativos na dinâmica econômica depende de aspectos estruturais contingentes a cada economia e a cada ponto no tempo.” (Dymski, 1998, p.130).

Furtado (2011), ao abordar a questão da precificação de imóveis com base em metros quadrados, demonstra a precariedade de utilizar apenas este indicador para precificar um imóvel, já que para isso os imóveis teriam que ser homogêneos em seu bairro, região ou vizinhança. Implicando em dizer que a elasticidade preço-área do imóvel seria igual a 1, ou seja, o aumento de 1% na área do imóvel levaria a 1% de aumento no seu preço. Porém a homogeneidade imobiliária não é a norma das cidades brasileiras, com diferença entre casas e apartamentos, novos e velhos, grandes e pequenos, reformados ou decadentes. Assim, para avaliar um imóvel é preciso observar características como qualidade do acabamento, idade, número de suítes, características da vizinhança, orientação em relação ao sol ou à paisagem, etc.

A prática de adotar um índice tão simplista (preço por metro quadrado), se dá pela facilidade de entendimento e uso, tornando mais fácil (e errônea) a avaliação feita por um indivíduo demandante comum, já que este toma como verdade que as curvas de oferta e demanda se ajustam no valor do preço real de mercado. Ao camuflar as especificidades do mercado e aumentar a assimetria de informação, dadas as especificidades do bem habitação, tais como ser um bem durável, heterogêneo, espacialmente rígido, com altos custos de transação e busca, indivisível, multidimensional e importante e caro item de consumo das famílias, dificulta a compreensão das curvas de oferta e demanda.

Com a assimetria de informação, o consumidor final não encontra as informações necessárias para levar o mercado ao equilíbrio. Mantendo o mercado constantemente fora do equilíbrio, os que controlam e conhecem as informações se aproveitam das dificuldades intrínsecas do mercado para obter ganhos extraordinários. Evidenciando assim a importância de aumentar o acesso a informação completa para os indivíduos demandantes, para que o mercado possa caminhar para preços mais próximos do equilíbrio real.

3 MATEMÁTICA FINANCEIRA E ANÁLISE DE INVESTIMENTOS

Ao fazer uma análise de investimento, tem-se a necessidade do bom entendimento da matemática financeira como ferramenta medidora e da interação entre essas duas formas que quantificam as possibilidades de compra, abordando a relação do custo do dinheiro ao longo do tempo.

“A matemática financeira trata, em essência, do estudo do valor do dinheiro ao longo do tempo. O seu objetivo básico é o de efetuar análises e comparações dos vários fluxos de entrada e saída de dinheiro de caixa verificados em diferentes momentos.” (ASSAF NETO, 2003, p15). Assim, torna-se de grande importância para qualquer indivíduo o domínio de tais conceitos, antes de tomar qualquer decisão de investimento.

Para Casarotto e Kopittke (2000) a escassez dos recursos frente as necessidades ilimitadas, faz com que cada vez mais se procure otimizar sua utilização. A análise prévia de investimentos permite que se racionalize a utilização dos recursos de capital, e para solução de um problema, dentro da complexidade do mundo atual é necessário o conhecimento de técnicas especiais. De acordo com as contingências ligadas aos investimentos, a avaliação envolverá desde critérios puramente monetários, situação mais simples, até critérios de mensuração mais complexa, como vantagens estratégicas. A matemática financeira por sua vez, descreve as relações do binômio tempo e dinheiro, posto que “tempo é dinheiro”, como assegura a conhecida máxima.

Assim como exposto por Kuhnen e Bauer (2001), de forma genérica, pode-se afirmar que o objetivo da matemática financeira é o estudo da equivalência de “valores datados”, que por sua vez são influenciados por vários fatores, como: juros; atualização de valores; impostos incidentes; despesas.

3.1 JUROS

Segundo Kuhnen e Bauer (2001), o elemento fundamental para transposição e análise de valores datados é a taxa de juros. Do ponto de vista econômico, os juros podem ser conceituados como a remuneração pelo direito do uso de determinado capital durante certo período de tempo ou o valor do aluguel pelo uso de recursos financeiros. De forma mais

prática, podemos dizer que na análise da matemática financeira os juros são o elemento que nos permite comparar elementos datados, ou seja, transformar um valor de uma data para outra, ou mesmo compará-los todos em uma mesma data.

Para definir uma taxa de juros é necessário estar atento a diversos fatores, tais como: juros puros, ou seja, a remuneração do capital; impostos financeiros (IOF, IOC e outros); serviços de intermediação; despesas bancárias, de cobrança, etc; risco do negócio; desvalorização do dinheiro, inflação; reciprocidade. Para determinar o custo efetivo de um capital emprestado, precisa-se analisar o reflexo de todos os fatores acima.

3.2 FLUXO DE CAIXA

“Basicamente, toda operação financeira é representada em termos de fluxos de caixa, ou seja, em fluxos futuros esperados de recebimentos e pagamentos de caixa. A avaliação desses fluxos consiste, em essência, na comparação dos valores presentes, calculados segundo o regime de juros compostos a partir de uma dada taxa de juros, das saídas e entradas de caixa.” (ASSAF NETO, 2003, p277).

Segundo Zdanowicz (1995), o termo fluxo de caixa é também denominado pela expressão inglesa *cash flow*, mas outras denominações são utilizadas: orçamento de caixa, demonstrativo de origens e aplicações de recursos, e quadro de fontes e usos dos recursos. Fluxo de caixa é o instrumento que relaciona o conjunto de ingressos e desembolsos de recursos financeiros em determinado período, e tem como objetivo básico, a projeção das entradas e das saídas desses recursos, permitindo planejá-las, organizá-las, coordená-las, dirigi-las e controlá-las. Sendo muito útil ao processo de tomada de decisão, ou seja, através de prévias análises econômico-financeiras e patrimoniais têm-se as condições necessárias e suficientes para definir as decisões acertadas.

Dentre os mais importantes objetivos do fluxo de caixa estão: facilitar a análise e os cálculos na seleção das linhas de crédito a serem obtidas junto às instituições financeiras; programar os ingressos e desembolsos de caixa, de forma criteriosa, permitindo determinar o período em que deverá ocorrer carência de recursos, havendo tempo suficiente para as medidas necessárias; permitir o planejamento dos desembolsos de acordo com as disponibilidades de caixa, evitando-se o acúmulo de compromissos vultosos em época de pouco encaixe; desenvolver o uso eficiente e racional do disponível; estudar um programa

saudável de empréstimos ou financiamentos; analisar a conveniência de serem comprometidos os recursos disponíveis. Concluindo, um dos principais objetivos do fluxo de caixa é otimizar a aplicação de recursos próprios.

De acordo com Laponi (2000), as operações financeiras são definidas pela ocorrência de receitas e desembolsos em datas diferentes. A representação gráfica das receitas e desembolsos é denominada diagrama de fluxo de capitais (DFC) ou diagrama de fluxo de caixa. A construção do DFC de uma operação começa pelo desenho da linha de tempo, reta horizontal dividida em segmentos representando períodos de tempos iguais, no final dos segmentos da linha de tempo são registradas as datas de forma crescente. As setas verticais registram as entradas e saídas de capitais nos períodos ou datas que acontecem os eventos, onde as entradas de capitais são representadas com setas verticais para cima da linha de tempo, valores positivos; e as setas verticais para baixo da linha de tempo representam as saídas de capitais, valores negativos. Em cada seta é registrado o valor do capital dessa data. Outra forma de representar o DFC é construindo uma tabela com duas colunas, uma referente a data e outra referente ao capital. Neste tipo de representação do DFC as receitas são registradas com valores positivos e os investimentos são registrados com valores negativos.

É importante ressaltar que a montagem do fluxo de caixa para avaliação de um projeto de investimento não é uma ciência exata, mas é uma ferramenta que é de fundamental importância para melhor escolha de aplicação dos recursos e redução dos riscos da aplicação.

3.2.1 Equivalência de Capitais

Para Gitman (2003), a distribuição de entradas e saídas de caixa no tempo apresenta consequências importantes, os investidores sempre se deparam com oportunidades de obtenção de taxas de retorno positivas em suas aplicações de fundos e reconhecem o valor do dinheiro no tempo, acreditando que um dólar hoje vale mais que um dólar a ser recebido em data futura. Os valores e decisões financeiras, podem ser aferidos por técnicas de valor futuro, que medem fluxos de caixa no final de um projeto, e por técnicas de valor presente, que os medem no início, data zero. O valor futuro é aquele que será recebido em certa data futura e o valor presente é o mesmo que se tem agora.

Como o dinheiro possui valor diferenciado com o passar do tempo, todos os fluxos de caixa associados a um investimento, devem ser medidos na mesma data, que costuma ser a do final ou a do início do prazo do investimento. A técnica do valor futuro emprega o processo de composição para determinar o valor futuro de cada fluxo de caixa no final do prazo de investimento, e em seguida, adiciona esses valores para determinar o valor futuro do investimento. Alternativamente, a técnica do valor presente utiliza o processo de desconto para determinar o valor presente de cada fluxo de caixa na data zero e depois soma esses valores para descobrir o valor do investimento hoje. (GITMAN, 2003, p. 130).

Por tomarem decisões na data zero, mesmo que o valor presente e o valor futuro resultem nas mesmas decisões, os investidores normalmente utilizam técnicas de valor presente. “Os métodos de comparação de alternativas de investimentos baseiam-se no princípio de equivalência e pressupõem a utilização de uma taxa de desconto, ou seja, uma taxa mínima de atratividade”. (ZDANOWICS, 1995, p. 170).

4 FORMAS DE PAGAMENTO

Para a comparação entre as diferentes formas de pagamento, foram feitas simulações com base nos valores obtidos nos simuladores do site da CEF, tanto para financiamento quanto para consórcio, sendo os financiamentos com base no SFH e com Taxa Balcão (taxa aplicada a pessoas que não tenham relacionamento com o banco). A simulação foi realizada para imóvel residencial localizado em Florianópolis, no valor de R\$500 mil, para pessoa física com 30 anos de idade e renda familiar bruta de R\$ 20 mil, sem possuir 3 anos trabalhados sob o regime do FGTS, somando-se todos os períodos trabalhados, e que não possui imóvel em Florianópolis e que a pessoa ou o imóvel objeto do financiamento não tenha sido beneficiado com subsídio concedido pelo FGTS/União. Feita pelo SAC, por ser indiferente à TP quando aplicados a mesma taxa de juros e por possuir menos restrições (prazo, renda, valor mínimo de entrada) que a TP.

As comparações foram feitas com prazo igual, de 200 meses, e partindo do pressuposto de que a pessoa possua R\$50 mil para dar a entrada mínima (pelo SAC) de 10% do valor a ser financiado. A opção do consórcio é feita para uma carta de crédito de R\$500 mil, os R\$50 mil serão investidos na poupança para “segurar” um maior custo inicial das parcelas do consórcio e o saldo, positivo ou negativo, da diferença entre o valor da prestação e a soma da parcela do consórcio com o aluguel, também será investido com rentabilidade da poupança. Para compra à vista os R\$50 mil serão investidos na poupança, assim como a diferença entre a prestação do financiamento e a parcela do aluguel. Os valores das parcelas do consórcio, obtidas pelo simulador da CEF, estão expostos na Tabela 3.

Tabela 3 – Valores das parcelas do consórcio

Parcelas do Consórcio feitas pelo Simulador da CEF	
1° Parcela	R\$ 5.208,50
2° à 4° Parcela	R\$ 5.440,28
5° à 12° Parcela	R\$ 4.190,28
13° em diante	R\$ 3.170,58

Fonte: Elaboração própria. Dados: CEF

Os indicadores utilizados foram retirados do site Portal Brasil, com período de 2004 à 2013 (10 anos), utilizando a média aritmética simples do acumulado anual como taxa efetiva anual. O aluguel, que geralmente tem valor inicial de 0,5% do valor do imóvel, será corrigido anualmente pelo Índice Geral de Preços do Mercado (IGP – M), índice utilizado para a correção de contratos de aluguel e refere-se ao período do dia vinte e um do mês anterior ao dia vinte do mês de referência. O consórcio será corrigido anualmente pelo INPC, índice que mede a variação dos custos dos gastos das famílias com rendimento de 1 a 5 salários mínimos, descrito no período do primeiro ao último dia de cada mês de referência.

O financiamento será corrigido mensalmente por dois indicadores, devido a questões referentes a correção do FGTS, cada um corrigindo metade das simulações: pela TR, definida como indexadora dos contratos com prazo superior a noventa dias, mas que também corrige os saldos mensais da caderneta de poupança, e pelo INPC, devido ao fato dos processos contra a correção do FGTS pela TR e possível substituição da mesma pelo INPC e, assim, alterando também os financiamentos pelo SFH que tem a TR como corretor monetário por utilizar parte do saldo do FGTS para subsidiar compra de habitação. Para correção do valor do imóvel, foram criados valores aleatórios, por falta de índices adequados para medir tal variação, pois os índices estão sendo criados agora e não se pode fazer uma análise fundamentada. Como o índice Fipe Zap, um indicador de preços de imóveis, que começou a medir o preço dos imóveis em Florianópolis em junho de 2012, e mostra valorização de 21,9% no acumulado de junho de 2012 a outubro de 2014, enquanto que apresenta valorização de 9% no acumulado de outubro de 2013 a outubro de 2014, e acumulado do ano é de 4,6% até outubro de 2014. A Tabela 4 a seguir, mostra os valores das taxas utilizadas nas simulações.

Tabela 4 – Valores das taxas utilizadas nas simulações

Taxas Utilizadas para Correção Monetária	Anual	Mensal
IGP-M; média de (2004 - 2013) - Taxa Efetiva	6,3030%	0,5107%
INPC; média de (2004 - 2013) - Taxa Efetiva	5,4010%	0,4393%
TR; média de (2004 - 2013) - Taxa Efetiva	1,2826%	0,1065%
Remuneração mensal da Poupança = 0,5% + TR	7,5295%	0,6068%

Fonte: Elaboração própria. Dados: Portal Brasil

Para efeito dos cálculos, foi utilizado o Custo Efetivo Total (CET), que de acordo com o BACEN, é a taxa que corresponde a todos os encargos e despesas incidentes nas operações de crédito e de arrendamento mercantil financeiro, contratadas ou ofertadas a pessoas físicas, microempresas ou empresas de pequeno porte. O CET é um índice composto pela soma da taxa de juros, tributos, tarifas e demais despesas cobradas do cliente, porém não inclui a taxa de correção monetária.

A simulação feita com os dados fornecidos gerou uma taxa de juros efetiva anual de 9,1449% e um CET de 9,7267%. Com base nisso, foram simuladas pelo autor, outras taxas efetivas anuais de 10,8004% e 12,6825% e somada a essas taxas, a diferença entre o CET e a Taxa Efetiva gerados no simulador da CEF, de 0,5767%, para também simular o CET de 11,3771% e 13,2592% utilizados nos cálculos. Como mostra a Tabela 5 a seguir, onde Tx significa Taxa:

Tabela 5 – Taxas utilizadas nas simulações

Tx Nominal	Tx Efetiva Mensal	Tx Efetiva Anual	CET anual	CET mensal
8,7873%	0,7323%	9,14999%	9,7267%	0,5767%
10,30%	0,8583%	10,80043%	11,3771%	0,5767%
12,00%	1,0000%	12,68250%	13,2592%	0,5767%

Fonte: Elaboração própria

Para o imóvel, foram utilizadas três diferentes taxas de crescimento médio anual para o período de janeiro de 2015 a agosto de 2031, uma com 2%, outra com 8% e outra com 12% de alta. Assim, foram elaboradas dezoito simulações de financiamento com comparações com consórcio e compra à vista. Para tal foram utilizadas duas taxas de correção monetária do financiamento (TR e INPC), três taxas de juros que geraram três CETs (9,7267%, 11,3731 e 13,2592%) e três taxas de valorização do imóvel (2%, 8% e 12%). A Tabela 6 a seguir, mostra como foram feitas as simulações, que estão em anexo.

Tabela 6 – Simulações feitas para o financiamento imobiliário

Simulações	Financiamento	Imóvel	Imóvel	CET	CET
	Correção (mensal)	Correção (anual)	Correção (mensal)	(anual)	(mensal)
Simulação 1	TR	2%	0,1652%	9,7267%	0,7765%
Simulação 2	TR	2%	0,1652%	11,3771%	0,9020%
Simulação 3	TR	2%	0,1652%	13,2592%	1,0430%
Simulação 4	TR	8%	0,6434%	9,7267%	0,7765%
Simulação 5	TR	8%	0,6434%	11,3771%	0,9020%
Simulação 6	TR	8%	0,6434%	13,2592%	1,0430%
Simulação 7	TR	12%	0,9489%	9,7267%	0,7765%
Simulação 8	TR	12%	0,9489%	11,3771%	0,9020%
Simulação 9	TR	12%	0,9489%	13,2592%	1,0430%
Simulação 10	INPC	2%	0,1652%	9,7267%	0,7765%
Simulação 11	INPC	2%	0,1652%	11,3771%	0,9020%
Simulação 12	INPC	2%	0,1652%	13,2592%	1,0430%
Simulação 13	INPC	8%	0,6434%	9,7267%	0,7765%
Simulação 14	INPC	8%	0,6434%	11,3771%	0,9020%
Simulação 15	INPC	8%	0,6434%	13,2592%	1,0430%
Simulação 16	INPC	12%	0,9489%	9,7267%	0,7765%
Simulação 17	INPC	12%	0,9489%	11,3771%	0,9020%
Simulação 18	INPC	12%	0,9489%	13,26%	1,0430%

Fonte: Elaboração própria

4.1 COMPARAÇÃO ENTRE AS FORMAS DE PAGAMENTO

Para realização deste trabalho foram feitas simulações com estimativas para taxa de juros e correção monetária, analisando a influência que geram em cada forma de pagamento e a comparação da possibilidade de financiamento com compra à vista e com compra através de consórcio. Para isso foram feitas 18 simulações, com variações nas taxas do financiamento e variações em possíveis valorizações do imóvel pretendido.

Em algumas das simulações (8, 9, 13, 14, 15, 16, 17 e 18), na comparação com o consórcio foi colocada uma única alternativa que tornaria possível realizar a aquisição do imóvel, pois passada a data abordada, a valorização do imóvel inviabilizaria a compra do mesmo. Em outras simulações (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 10, 11 e 12), foram colocadas duas opções: condição 1, analisar até a data que seria possível realizar a compra do imóvel, mas com um dispêndio além do programado (valor do aluguel + prestação do consórcio), ao passo que a

soma do gasto mensal pela opção do consórcio seja maior que a prestação do financiamento e não se tenha mais fundos (investimento na poupança) para cobrir essa diferença; condição 2, analisar até a data que caso fosse contemplado, não precisaria mexer no orçamento programado para cobrir custos extras e o saldo investido fosse suficiente para cobrir a diferença negativa (custo mensal da opção do consórcio maior que a prestação do financiamento). Nas comparações, as prestações do financiamento vão diminuindo com o passar do tempo, enquanto o gasto mensal do consórcio aumenta devido a correção monetária do aluguel e do consórcio serem maiores que a correção do financiamento.

Simulação 1: financiamento com correção monetária pela TR e baixa taxa de juros, e baixa valorização do imóvel. A compra à vista torna-se inviável. No consórcio, a condição 1 mostra que para adquirir o bem é necessário que seja contemplado até a parcela 100, mas terá que desembolsar R\$ 281 mil a mais que o previsto até final do período; para a condição 2, deverá ser contemplado até a parcela 39. Conforme as Tabelas 7, 8, 9 e 10:

Tabela 7 – Sistema de Amortização Constante

Sistema de Amortização Constante (SAC)					
Nº da Parcela	Data	Juros	Amortização	Prestação	Saldo devedor
					R\$ 450.000,00
200	jan/15	R\$ 3.494,34	R\$ 2.250,00	R\$ 5.744,34	R\$ 448.226,85
162	mar/18	R\$ 2.947,25	R\$ 2.342,87	R\$ 5.290,13	R\$ 377.604,55
161	abr/18	R\$ 2.932,18	R\$ 2.345,37	R\$ 5.277,55	R\$ 375.658,83
1	ago/31	R\$ 21,59	R\$ 2.780,84	R\$ 2.802,43	R\$ 0,00

Fonte: Elaboração própria

Tabela 8 – Compra à vista x SAC

Compra à vista X SAC				Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Valor investido	Saldo investido	Valor
			R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 3.244,34	R\$ 53.547,74	R\$ 500.825,79
39	R\$ 3.003,15	R\$ 2.286,98	R\$ 188.412,93	R\$ 533.237,35
40	R\$ 3.003,15	R\$ 2.274,40	R\$ 191.830,60	R\$ 534.118,04
200	R\$ 6.647,65	-R\$ 3.845,22	R\$ 506.221,73	R\$ 695.514,52

Fonte: Elaboração própria

Tabela 9 – Consórcio x SAC (condição 1)

Consórcio X SAC (condição 1)							Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.964,16	R\$ 48.339,24	R\$ 548.339,24	R\$ 500.825,79
39	R\$ 3.003,15	R\$ 3.712,56	R\$ 6.715,70	-R\$ 1.425,58	R\$ 20.127,38	R\$ 605.596,78	R\$ 533.237,35
40	R\$ 3.003,15	R\$ 3.712,56	R\$ 6.715,70	-R\$ 1.438,16	R\$ 18.811,36	R\$ 604.280,75	R\$ 534.118,04
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 4.176,83	-R\$ 280.739,29	R\$ 879.334,74	R\$ 695.514,52

Fonte: Elaboração própria

Tabela 10 – Consórcio x SAC (condição 2)

Consórcio X SAC (condição 2)							Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.964,16	R\$ 48.339,24	R\$ 548.339,24	R\$ 500.825,79
39	R\$ 3.003,15	R\$ 3.712,56	R\$ 6.715,70	-R\$ 1.425,58	R\$ 20.127,38	R\$ 605.596,78	R\$ 533.237,35
40	R\$ 0,00	R\$ 3.712,56	R\$ 3.712,56	R\$ 1.564,99	R\$ 74.363,49	R\$ 659.832,89	R\$ 534.118,04
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 4.176,83	R\$ 5.747,14	R\$ 1.165.821,17	R\$ 695.514,52

Fonte: Elaboração própria

Simulação 2: financiamento com correção monetária pela TR e taxa de juros intermediária, e baixa valorização do imóvel. A compra à vista torna-se inviável. No consórcio, a condição 1 mostra que para realizar a compra, deve ser contemplado até a prestação 122, mas terá que desembolsar R\$ 240 mil a mais até o final do período; para a condição 2, deverá ser contemplado até a parcela 66. Conforme as Tabelas 11, 12, 13 e 14:

Tabela 11 – Sistema de Amortização Constante

Sistema de Amortização Constante (SAC)					
Nº da Parcela	Data	Juros	Amortização	Prestação	Saldo devedor
					R\$ 450.000,00
200	jan/15	R\$ 4.058,89	R\$ 2.250,00	R\$ 6.308,89	R\$ 448.226,85
135	jun/20	R\$ 2.936,02	R\$ 2.411,19	R\$ 5.347,21	R\$ 323.442,91
134	jul/20	R\$ 2.917,38	R\$ 2.413,75	R\$ 5.331,13	R\$ 321.371,05
79	fev/25	R\$ 1.823,64	R\$ 2.559,28	R\$ 4.382,93	R\$ 199.836,57
78	mar/25	R\$ 1.802,48	R\$ 2.562,01	R\$ 4.364,49	R\$ 197.484,66
1	ago/31	R\$ 25,08	R\$ 2.780,84	R\$ 2.805,92	R\$ 0,00

Fonte: Elaboração própria

Tabela 12- Compra à vista x SAC

Compra à vista X SAC				Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Valor investido	Saldo investido	Valor
			R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 3.808,89	R\$ 54.112,29	R\$ 500.825,79
66	R\$ 3.393,65	R\$ 1.953,55	R\$ 318.703,32	R\$ 557.533,48
67	R\$ 3.393,65	R\$ 1.937,48	R\$ 322.574,67	R\$ 558.454,29
122	R\$ 4.606,76	-R\$ 223,83	R\$ 513.747,13	R\$ 611.512,14
123	R\$ 4.606,76	-R\$ 242,27	R\$ 516.622,24	R\$ 612.522,10
200	R\$ 6.647,65	-R\$ 3.841,73	R\$ 645.722,83	R\$ 695.514,52

Fonte: Elaboração própria

Tabela 13 – Consórcio x SAC (condição 1)

Consórcio X SAC (condição 1)							Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.399,61	R\$ 48.903,79	R\$ 548.903,79	R\$ 500.825,79
66	R\$ 3.393,65	R\$ 4.124,42	R\$ 7.518,07	-R\$ 2.170,86	R\$ 6.907,89	R\$ 657.327,55	R\$ 557.533,48
67	R\$ 3.393,65	R\$ 4.124,42	R\$ 7.518,07	-R\$ 2.186,94	R\$ 4.762,87	R\$ 655.182,53	R\$ 558.454,29
122	R\$ 4.606,76	R\$ 5.365,20	R\$ 9.971,96	-R\$ 5.589,03	-R\$ 232.117,57	R\$ 613.973,90	R\$ 611.512,14
123	R\$ 0,00	R\$ 5.365,20	R\$ 5.365,20	-R\$ 1.000,72	R\$ 1.475,98	R\$ 847.567,45	R\$ 612.522,10
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 4.173,34	-R\$ 240.161,11	R\$ 919.912,92	R\$ 695.514,52

Fonte: Elaboração própria

Tabela 14 – Consórcio x SAC (condição 2)

Consórcio X SAC (condição 2)							Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.399,61	R\$ 48.903,79	R\$ 548.903,79	R\$ 500.825,79
66	R\$ 3.393,65	R\$ 4.124,42	R\$ 7.518,07	-R\$ 2.170,86	R\$ 6.907,89	R\$ 657.327,55	R\$ 557.533,48
67	R\$ 0,00	R\$ 4.124,42	R\$ 4.124,42	R\$ 1.206,72	R\$ 101.606,33	R\$ 752.025,99	R\$ 558.454,29
122	R\$ 0,00	R\$ 5.365,20	R\$ 5.365,20	-R\$ 982,27	R\$ 156.953,06	R\$ 1.003.044,53	R\$ 611.512,14
123	R\$ 0,00	R\$ 5.365,20	R\$ 5.365,20	-R\$ 1.000,72	R\$ 156.904,72	R\$ 1.002.996,20	R\$ 612.522,10
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 4.173,34	R\$ 7.486,31	R\$ 1.167.560,34	R\$ 695.514,52

Fonte: Elaboração própria

Simulação 3: financiamento com correção monetária pela TR e alta taxa de juros, e baixa valorização do imóvel. A compra à vista torna-se possível no mês 126, acumulando um saldo de R\$ 35.764,24 ao final do período. No consórcio, a condição 1 mostra que precisa ser contemplado até a parcela 139, acumulando um gasto extra de R\$ 201 mil até o final do período; para a condição 2, é necessário que seja contemplado até a parcela 89. Conforme as Tabelas 15, 16, 17 e 18:

Tabela 15 – Sistema de Amortização Constante

Sistema de Amortização Constante (SAC)					
Nº da Parcela	Data	Juros	Amortização	Prestação	Saldo devedor
					R\$ 450.000,00
200	jan/15	R\$ 4.693,39	R\$ 2.250,00	R\$ 6.943,39	R\$ 448.226,85
112	mai/22	R\$ 2.886,39	R\$ 2.470,94	R\$ 5.357,33	R\$ 274.566,91
111	jun/22	R\$ 2.863,67	R\$ 2.473,58	R\$ 5.337,24	R\$ 272.383,11
75	jun/25	R\$ 2.010,49	R\$ 2.570,20	R\$ 4.580,69	R\$ 190.397,48
74	jul/25	R\$ 1.985,80	R\$ 2.572,94	R\$ 4.558,74	R\$ 188.024,58
62	jul/26	R\$ 1.685,17	R\$ 2.606,01	R\$ 4.291,18	R\$ 159.136,18
61	ago/26	R\$ 1.659,75	R\$ 2.608,79	R\$ 4.268,54	R\$ 156.694,09
1	ago/31	R\$ 29,00	R\$ 2.780,84	R\$ 2.809,84	R\$ 0,00

Fonte: Elaboração própria

Tabela 16 – Compra à vista x SAC

Compra à vista X SAC				Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Valor investido	Saldo investido	Valor
			R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 4.443,39	R\$ 54.746,79	R\$ 500.825,79
89	R\$ 3.834,94	R\$ 1.522,39	R\$ 466.656,08	R\$ 579.101,40
90	R\$ 3.834,94	R\$ 1.502,30	R\$ 470.990,02	R\$ 580.057,83
126	R\$ 4.606,76	-R\$ 26,06	R\$ 616.548,24	R\$ 615.562,01
127	R\$ 0,00	R\$ 4.558,74	R\$ 5.550,96	R\$ 616.578,66
139	R\$ 0,00	R\$ 4.291,18	R\$ 60.766,28	R\$ 628.910,23
140	R\$ 0,00	R\$ 4.268,54	R\$ 65.403,54	R\$ 629.948,93
200	R\$ 0,00	R\$ 2.809,84	R\$ 352.764,24	R\$ 695.514,52

Fonte: Elaboração própria

Tabela 17 – Consórcio x SAC (condição 1)

Consórcio X SAC (condição 1)							Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 765,11	R\$ 49.538,29	R\$ 549.538,29	R\$ 500.825,79
89	R\$ 3.834,94	R\$ 4.581,97	R\$ 8.416,91	-R\$ 3.059,57	R\$ 1.678,73	R\$ 724.254,04	R\$ 579.101,40
90	R\$ 3.834,94	R\$ 4.581,97	R\$ 8.416,91	-R\$ 3.079,66	-R\$ 1.390,75	R\$ 721.184,57	R\$ 580.057,83
126	R\$ 4.606,76	R\$ 5.365,20	R\$ 9.971,96	-R\$ 5.391,26	-R\$ 169.242,25	R\$ 676.849,23	R\$ 615.562,01
127	R\$ 4.606,76	R\$ 5.365,20	R\$ 9.971,96	-R\$ 5.413,22	-R\$ 175.682,42	R\$ 670.409,06	R\$ 616.578,66
139	R\$ 4.897,12	R\$ 5.654,98	R\$ 10.552,10	-R\$ 6.260,92	-R\$ 261.987,70	R\$ 629.801,17	R\$ 628.910,23
140	R\$ 0,00	R\$ 5.654,98	R\$ 5.654,98	-R\$ 1.386,43	-R\$ 490,09	R\$ 891.298,78	R\$ 629.948,93
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 4.169,42	-R\$ 201.126,83	R\$ 958.947,20	R\$ 695.514,52

Fonte: Elaboração própria

Tabela 18 – Consórcio x SAC (condição 2)

Consórcio X SAC (condição 2)							Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 765,11	R\$ 49.538,29	R\$ 549.538,29	R\$ 500.825,79
89	R\$ 3.834,94	R\$ 4.581,97	R\$ 8.416,91	-R\$ 3.059,57	R\$ 1.678,73	R\$ 724.254,04	R\$ 579.101,40
90	R\$ 0,00	R\$ 4.581,97	R\$ 4.581,97	R\$ 755,28	R\$ 146.788,70	R\$ 869.364,02	R\$ 580.057,83
126	R\$ 0,00	R\$ 5.365,20	R\$ 5.365,20	-R\$ 784,51	R\$ 183.233,69	R\$ 1.029.325,16	R\$ 615.562,01
127	R\$ 0,00	R\$ 5.365,20	R\$ 5.365,20	-R\$ 806,46	R\$ 183.539,08	R\$ 1.029.630,55	R\$ 616.578,66
139	R\$ 0,00	R\$ 5.654,98	R\$ 5.654,98	-R\$ 1.363,80	R\$ 183.515,16	R\$ 1.075.304,03	R\$ 628.910,23
140	R\$ 0,00	R\$ 5.654,98	R\$ 5.654,98	-R\$ 1.386,43	R\$ 183.242,28	R\$ 1.075.031,15	R\$ 629.948,93
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 4.169,42	R\$ 63.006,97	R\$ 1.223.081,00	R\$ 695.514,52

Fonte: Elaboração própria

Simulação 4: financiamento com correção monetária pela TR e baixa taxa de juros, e com valorização intermediária do imóvel. A compra à vista torna-se inviável. No consórcio, a condição 1 mostra que deverá ser contemplado até a parcela 18, mas terá que desembolsar R\$ 240 mil a mais até o final do período; para a condição 2, é necessário que seja contemplado até a parcela 14. Conforme as Tabelas 19, 20, 21 e 22:

Tabela 19 – Sistema de Amortização Constante

Sistema de Amortização Constante (SAC)					
Nº de Parcelas	Data	Juros	Amortização	Prestação	Saldo devedor
					R\$ 450.000,00
200	jan/15	R\$ 3.494,34	R\$ 2.250,00	R\$ 5.744,34	R\$ 448.226,85
187	fev/16	R\$ 3.312,74	R\$ 2.281,35	R\$ 5.594,09	R\$ 424.783,21
186	mar/16	R\$ 3.298,53	R\$ 2.283,78	R\$ 5.582,31	R\$ 422.949,40
183	jun/16	R\$ 3.255,71	R\$ 2.291,09	R\$ 5.546,79	R\$ 417.421,58
182	jul/16	R\$ 3.241,36	R\$ 2.293,53	R\$ 5.534,89	R\$ 415.570,17
1	ago/31	R\$ 21,59	R\$ 2.780,84	R\$ 2.802,43	R\$ 0,00

Fonte: Elaboração própria

Tabela 20 – Compra à vista x SAC

Compra à vista X SAC				Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Valor investido	Saldo investido	Valor
			R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 3.244,34	R\$ 53.547,74	R\$ 503.217,02
14	R\$ 2.657,58	R\$ 2.936,51	R\$ 100.287,71	R\$ 546.971,11
15	R\$ 2.657,58	R\$ 2.924,73	R\$ 103.820,98	R\$ 550.490,34
18	R\$ 2.657,58	R\$ 2.889,22	R\$ 114.478,70	R\$ 561.184,46
19	R\$ 2.657,58	R\$ 2.877,31	R\$ 118.050,66	R\$ 564.795,14
200	R\$ 6.647,65	-R\$ 3.845,22	R\$ 506.221,73	R\$ 1.803.153,07

Fonte: Elaboração própria

Tabela 21 – Consórcio x SAC (condição 1)

Consórcio X SAC (condição 1)						Imóvel	
Nº de Parcelas	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.964,16	R\$ 48.339,24	R\$ 548.339,24	R\$ 503.217,02
14	R\$ 2.657,58	R\$ 3.341,82	R\$ 5.999,40	-R\$ 405,31	R\$ 35.845,33	R\$ 562.850,33	R\$ 546.971,11
15	R\$ 2.657,58	R\$ 3.341,82	R\$ 5.999,40	-R\$ 417,09	R\$ 35.645,75	R\$ 562.650,75	R\$ 550.490,34
18	R\$ 2.657,58	R\$ 3.341,82	R\$ 5.999,40	-R\$ 452,61	R\$ 34.968,45	R\$ 561.973,45	R\$ 561.184,46
19	R\$ 0,00	R\$ 3.341,82	R\$ 3.341,82	R\$ 2.193,07	R\$ 2.986,84	R\$ 529.991,84	R\$ 564.795,14
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 4.176,83	-R\$ 69.873,92	R\$ 1.090.200,11	R\$ 1.803.153,07

Fonte: Elaboração própria

Tabela 22 – Consórcio x SAC (condição 2)

Consórcio X SAC (condição 2)						Imóvel	
Nº de Parcelas	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.964,16	R\$ 48.339,24	R\$ 548.339,24	R\$ 503.217,02
14	R\$ 2.657,58	R\$ 3.341,82	R\$ 5.999,40	-R\$ 405,31	R\$ 35.845,33	R\$ 562.850,33	R\$ 546.971,11
15	R\$ 0,00	R\$ 3.341,82	R\$ 3.341,82	R\$ 2.240,49	R\$ 18.119,71	R\$ 545.124,71	R\$ 550.490,34
18	R\$ 0,00	R\$ 3.341,82	R\$ 3.341,82	R\$ 2.204,97	R\$ 25.142,63	R\$ 552.147,63	R\$ 561.184,46
19	R\$ 0,00	R\$ 3.341,82	R\$ 3.341,82	R\$ 2.193,07	R\$ 27.488,26	R\$ 554.493,26	R\$ 564.795,14
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 4.176,83	R\$ 3.363,57	R\$ 1.163.437,60	R\$ 1.803.153,07

Fonte: Elaboração própria

Simulação 5: financiamento com correção monetária pela TR e taxa de juros intermediária, e com valorização intermediária do imóvel. A compra à vista torna-se inviável. No consórcio, a condição 1 mostra que deverá ser contemplado até a parcela 28, mas terá que desembolsar R\$ 28 mil extra até o final do período; para a condição 2, é necessário que seja contemplado até a parcela 26. Conforme as Tabelas 23, 24, 25 e 26:

Tabela 23 – Sistema de Amortização Constante

Sistema de Amortização Constante (SAC)					
Nº de Parcelas	Data	Juros	Amortização	Prestação	Saldo devedor
					R\$ 450.000,00
200	jan/15	R\$ 4.058,89	R\$ 2.250,00	R\$ 6.308,89	R\$ 448.226,85
175	fev/17	R\$ 3.647,31	R\$ 2.310,68	R\$ 5.957,99	R\$ 402.486,19
174	mar/17	R\$ 3.630,33	R\$ 2.313,14	R\$ 5.943,47	R\$ 400.599,23
173	abr/17	R\$ 3.613,31	R\$ 2.315,60	R\$ 5.928,91	R\$ 398.707,80
172	mai/17	R\$ 3.596,25	R\$ 2.318,07	R\$ 5.914,32	R\$ 396.811,89
1	ago/31	R\$ 25,08	R\$ 2.780,84	R\$ 2.805,92	R\$ 0,00

Fonte: Elaboração própria

Tabela 24 – Compra à vista x SAC

Compra à vista X SAC				Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Valor investido	Saldo investido	Valor
			R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 3.808,89	R\$ 54.112,29	R\$ 503.217,02
26	R\$ 2.825,08	R\$ 3.132,91	R\$ 158.066,33	R\$ 590.728,80
27	R\$ 2.825,08	R\$ 3.118,39	R\$ 162.143,85	R\$ 594.529,56
28	R\$ 2.825,08	R\$ 3.103,83	R\$ 166.231,55	R\$ 598.354,78
29	R\$ 2.825,08	R\$ 3.089,24	R\$ 170.329,47	R\$ 602.204,62
200	R\$ 6.647,65	-R\$ 3.841,73	R\$ 645.722,83	R\$ 1.803.153,07

Fonte: Elaboração própria

Tabela 25 – Consórcio x SAC (condição 1)

Consórcio X SAC (condição 1)							Imóvel
Nº de Parcelas	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.399,61	R\$ 48.903,79	R\$ 548.903,79	R\$ 503.217,02
26	R\$ 2.825,08	R\$ 3.522,31	R\$ 6.347,40	-R\$ 389,41	R\$ 46.942,01	R\$ 602.410,55	R\$ 590.728,80
27	R\$ 2.825,08	R\$ 3.522,31	R\$ 6.347,40	-R\$ 403,93	R\$ 46.822,92	R\$ 602.291,46	R\$ 594.529,56
28	R\$ 2.825,08	R\$ 3.522,31	R\$ 6.347,40	-R\$ 418,48	R\$ 46.688,56	R\$ 602.157,10	R\$ 598.354,78
29	R\$ 0,00	R\$ 3.522,31	R\$ 3.522,31	R\$ 2.392,00	R\$ 6.217,39	R\$ 561.685,93	R\$ 602.204,62
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 4.173,34	-R\$ 28.215,64	R\$ 1.131.858,39	R\$ 1.803.153,07

Fonte: Elaboração própria

Tabela 26 – Consórcio x SAC (condição 2)

Consórcio X SAC (condição 2)							Imóvel
Nº de Parcelas	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.399,61	R\$ 48.903,79	R\$ 548.903,79	R\$ 503.217,02
26	R\$ 2.825,08	R\$ 3.522,31	R\$ 6.347,40	-R\$ 389,41	R\$ 46.942,01	R\$ 602.410,55	R\$ 590.728,80
27	R\$ 0,00	R\$ 3.522,31	R\$ 3.522,31	R\$ 2.421,15	R\$ 14.102,91	R\$ 569.571,45	R\$ 594.529,56
28	R\$ 0,00	R\$ 3.522,31	R\$ 3.522,31	R\$ 2.406,60	R\$ 16.595,08	R\$ 572.063,62	R\$ 598.354,78
29	R\$ 0,00	R\$ 3.522,31	R\$ 3.522,31	R\$ 2.392,00	R\$ 19.087,78	R\$ 574.556,32	R\$ 602.204,62
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 4.173,34	R\$ 7.997,07	R\$ 1.168.071,10	R\$ 1.803.153,07

Fonte: Elaboração própria

Simulação 6: financiamento com correção monetária pela TR e alta taxa de juros, e com valorização intermediária do imóvel. A compra à vista torna-se inviável. No consórcio, a condição 1 mostra que deverá ser contemplado até a parcela 41, mas terá que desembolsar R\$ 22 mil extras até o final do período; para a condição 2, é necessário que seja contemplado até a parcela 39. Conforme as Tabelas 27, 28, 29 e 30:

Tabela 27 – Sistema de Amortização Constante

Sistema de Amortização Constante (SAC)					
Nº de Parcelas	Data	Juros	Amortização	Prestação	Saldo devedor
					R\$ 450.000,00
200	jan/15	R\$ 4.693,39	R\$ 2.250,00	R\$ 6.943,39	R\$ 448.226,85
162	mar/18	R\$ 3.958,57	R\$ 2.342,87	R\$ 6.301,44	R\$ 377.604,55
161	abr/18	R\$ 3.938,32	R\$ 2.345,37	R\$ 6.283,69	R\$ 375.658,83
160	mai/18	R\$ 3.918,03	R\$ 2.347,87	R\$ 6.265,90	R\$ 373.708,54
159	jun/18	R\$ 3.897,69	R\$ 2.350,37	R\$ 6.248,06	R\$ 371.753,67
1	ago/31	R\$ 29,00	R\$ 2.780,84	R\$ 2.809,84	R\$ 0,00

Fonte: Elaboração própria

Tabela 28 – Compra à vista x SAC

Compra à vista X SAC				Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Valor investido	Saldo investido	Valor
			R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 4.443,39	R\$ 54.746,79	R\$ 503.217,02
39	R\$ 3.003,15	R\$ 3.298,30	R\$ 237.103,69	R\$ 642.091,93
40	R\$ 3.003,15	R\$ 3.280,55	R\$ 241.822,96	R\$ 646.223,17
41	R\$ 3.003,15	R\$ 3.262,75	R\$ 246.553,08	R\$ 650.380,99
42	R\$ 3.003,15	R\$ 3.244,91	R\$ 251.294,06	R\$ 654.565,56
200	R\$ 6.647,65	-R\$ 3.837,81	R\$ 802.508,15	R\$ 1.803.153,07

Fonte: Elaboração própria

Tabela 29 – Consórcio x SAC (condição 1)

Consórcio X SAC (condição 1)						Imóvel	
Nº de Parcelas	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 765,11	R\$ 49.538,29	R\$ 549.538,29	R\$ 503.217,02
39	R\$ 3.003,15	R\$ 3.712,56	R\$ 6.715,70	-R\$ 414,26	R\$ 68.818,14	R\$ 654.287,54	R\$ 642.091,93
40	R\$ 3.003,15	R\$ 3.712,56	R\$ 6.715,70	-R\$ 432,01	R\$ 68.803,72	R\$ 654.273,11	R\$ 646.223,17
41	R\$ 3.003,15	R\$ 3.712,56	R\$ 6.715,70	-R\$ 449,80	R\$ 68.771,41	R\$ 654.240,81	R\$ 650.380,99
42	R\$ 0,00	R\$ 3.712,56	R\$ 3.712,56	R\$ 2.535,50	R\$ 6.418,74	R\$ 591.888,14	R\$ 654.565,56
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 4.169,42	-R\$ 21.914,97	R\$ 1.138.159,06	R\$ 1.803.153,07

Fonte: Elaboração própria

Tabela 30 – Consórcio x SAC (condição 2)

Consórcio X SAC (condição 2)							Imóvel
Nº de Parcelas	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 765,11	R\$ 49.538,29	R\$ 549.538,29	R\$ 503.217,02
39	R\$ 3.003,15	R\$ 3.712,56	R\$ 6.715,70	-R\$ 414,26	R\$ 68.818,14	R\$ 654.287,54	R\$ 642.091,93
40	R\$ 0,00	R\$ 3.712,56	R\$ 3.712,56	R\$ 2.571,14	R\$ 14.840,75	R\$ 600.310,15	R\$ 646.223,17
41	R\$ 0,00	R\$ 3.712,56	R\$ 3.712,56	R\$ 2.553,34	R\$ 17.484,15	R\$ 602.953,54	R\$ 650.380,99
42	R\$ 0,00	R\$ 3.712,56	R\$ 3.712,56	R\$ 2.535,50	R\$ 20.125,74	R\$ 605.595,14	R\$ 654.565,56
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 4.169,42	R\$ 13.734,79	R\$ 1.173.808,82	R\$ 1.803.153,07

Fonte: Elaboração própria

Simulação 7: financiamento com correção monetária pela TR e baixa taxa de juros, e alta valorização do imóvel. Compra à vista torna-se inviável. No consórcio, a condição 1 mostra que deverá ser contemplado até a parcela 8, mas terá que desembolsar R\$ 12 mil até o final do período; para a condição 2, é necessário que seja contemplado até a parcela 7. Conforme as Tabelas 31, 32, 33 e 34:

Tabela 31 – Sistema de Amortização Constante

Sistema de Amortização Constante (SAC)					
Nº de Parcelas	Data	Juros	Amortização	Prestação	Saldo devedor
					R\$ 450.000,00
200	jan/15	R\$ 3.494,34	R\$ 2.250,00	R\$ 5.744,34	R\$ 448.226,85
194	jul/15	R\$ 3.411,23	R\$ 2.264,42	R\$ 5.675,64	R\$ 437.497,70
193	ago/15	R\$ 3.397,26	R\$ 2.266,83	R\$ 5.664,09	R\$ 435.694,39
192	set/15	R\$ 3.383,26	R\$ 2.269,24	R\$ 5.652,50	R\$ 433.886,75
1	ago/31	R\$ 21,59	R\$ 2.780,84	R\$ 2.802,43	R\$ 0,00

Fonte: Elaboração própria

Tabela 32 – Compra à vista x SAC

Compra à vista X SAC				Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Valor investido	Saldo investido	Valor
			R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 3.244,34	R\$ 53.547,74	R\$ 504.744,40
7	R\$ 2.500,00	R\$ 3.175,64	R\$ 75.048,51	R\$ 534.171,26
8	R\$ 2.500,00	R\$ 3.164,09	R\$ 78.667,99	R\$ 539.239,90
9	R\$ 2.500,00	R\$ 3.152,50	R\$ 82.297,84	R\$ 544.356,64
200	R\$ 6.647,65	-R\$ 3.845,22	R\$ 506.221,73	R\$ 3.305.752,86

Fonte: Elaboração própria

Tabela 33 – Consórcio x SAC (condição 1)

Consórcio X SAC (condição 1)							Imóvel
Nº de Parcelas	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.964,16	R\$ 48.339,24	R\$ 548.339,24	R\$ 504.744,40
7	R\$ 2.500,00	R\$ 4.190,28	R\$ 6.690,28	-R\$ 1.014,64	R\$ 40.279,41	R\$ 540.279,41	R\$ 534.171,26
8	R\$ 2.500,00	R\$ 4.190,28	R\$ 6.690,28	-R\$ 1.026,19	R\$ 39.497,63	R\$ 539.497,63	R\$ 539.239,90
9	R\$ 0,00	R\$ 4.190,28	R\$ 4.190,28	R\$ 1.462,22	R\$ 1.721,51	R\$ 501.721,51	R\$ 544.356,64
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 4.176,83	-R\$ 12.296,68	R\$ 1.147.777,36	R\$ 3.305.752,86

Fonte: Elaboração própria

Tabela 34 – Consórcio x SAC (condição 2)

Consórcio X SAC (condição 2)							Imóvel
Nº de Parcelas	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.964,16	R\$ 48.339,24	R\$ 548.339,24	R\$ 504.744,40
7	R\$ 2.500,00	R\$ 4.190,28	R\$ 6.690,28	-R\$ 1.014,64	R\$ 40.279,41	R\$ 540.279,41	R\$ 534.171,26
8	R\$ 0,00	R\$ 4.190,28	R\$ 4.190,28	R\$ 1.473,81	R\$ 7.581,96	R\$ 507.581,96	R\$ 539.239,90
9	R\$ 0,00	R\$ 4.190,28	R\$ 4.190,28	R\$ 1.462,22	R\$ 9.090,18	R\$ 509.090,18	R\$ 544.356,64
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 4.176,83	R\$ 11.102,71	R\$ 1.171.176,74	R\$ 3.305.752,86

Fonte: Elaboração própria

Simulação 8: financiamento com correção monetária pela TR e taxa de juros intermediária, e alta valorização do imóvel. Compra à vista torna-se inviável. No consórcio, deverá ser contemplado até a parcela 14 para que consiga realizar a compra do imóvel. Conforme as Tabelas 35, 36 e 37:

Tabela 35 – Sistema de Amortização Constante

Sistema de Amortização Constante (SAC)					
Nº de Parcelas	Data	Juros	Amortização	Prestação	Saldo devedor
					R\$ 450.000,00
200	jan/15	R\$ 4.058,89	R\$ 2.250,00	R\$ 6.308,89	R\$ 448.226,85
187	fev/16	R\$ 3.847,94	R\$ 2.281,35	R\$ 6.129,30	R\$ 424.783,21
186	mar/16	R\$ 3.831,44	R\$ 2.283,78	R\$ 6.115,22	R\$ 422.949,40
1	ago/31	R\$ 25,08	R\$ 2.780,84	R\$ 2.805,92	R\$ 0,00

Fonte: Elaboração própria

Tabela 36 – Compra à vista x SAC

Compra à vista X SAC				Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Valor investido	Saldo investido	Valor
			R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 3.808,89	R\$ 54.112,29	R\$ 504.744,40
14	R\$ 2.657,58	R\$ 3.471,72	R\$ 108.301,41	R\$ 570.677,87
15	R\$ 2.657,58	R\$ 3.457,65	R\$ 112.416,22	R\$ 576.092,91
200	R\$ 6.647,65	-R\$ 3.841,73	R\$ 645.722,83	R\$ 3.305.752,86

Fonte: Elaboração própria

Tabela 37 – Consórcio x SAC

Consórcio X SAC							Imóvel
Nº de Parcelas	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.399,61	R\$ 48.903,79	R\$ 548.903,79	R\$ 504.744,40
14	R\$ 2.657,58	R\$ 3.341,82	R\$ 5.999,40	R\$ 129,90	R\$ 43.859,03	R\$ 570.864,03	R\$ 570.677,87
15	R\$ 0,00	R\$ 3.341,82	R\$ 3.341,82	R\$ 2.773,40	R\$ 2.960,69	R\$ 529.965,69	R\$ 576.092,91
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 4.173,34	R\$ 70.121,38	R\$ 1.230.195,41	R\$ 3.305.752,86

Fonte: Elaboração própria

Simulação 9: financiamento com correção monetária pelo INPC e alta taxa de juros, e alta valorização do imóvel. Compra à vista torna-se inviável. No consórcio, deverá ser contemplado até a parcela 16 para que consiga realizar a compra do imóvel. Conforme as Tabelas 38, 39 e 40:

Tabela 38 – Sistema de Amortização Constante

Sistema de Amortização Constante (SAC)					
Nº de Parcelas	Data	Juros	Amortização	Prestação	Saldo devedor
					R\$ 450.000,00
200	jan/15	R\$ 4.693,39	R\$ 2.250,00	R\$ 6.943,39	R\$ 448.226,85
185	abr/16	R\$ 4.411,26	R\$ 2.286,21	R\$ 6.697,47	R\$ 421.111,19
184	mai/16	R\$ 4.392,09	R\$ 2.288,65	R\$ 6.680,73	R\$ 419.268,59
1	ago/31	R\$ 29,00	R\$ 2.780,84	R\$ 2.809,84	R\$ 0,00

Fonte: Elaboração própria

Tabela 39 – Compra à vista x SAC

Compra à vista X SAC				Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Valor investido	Saldo investido	Valor
			R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 4.443,39	R\$ 54.746,79	R\$ 504.744,40
16	R\$ 2.657,58	R\$ 4.039,90	R\$ 126.857,06	R\$ 581.559,34
17	R\$ 2.657,58	R\$ 4.023,16	R\$ 131.649,98	R\$ 587.077,64
200	R\$ 6.647,65	-R\$ 3.837,81	R\$ 802.508,15	R\$ 3.305.752,86

Fonte: Elaboração própria

Tabela 40 – Consórcio x SAC

Consórcio X SAC							Imóvel
Nº de Parcelas	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 765,11	R\$ 49.538,29	R\$ 549.538,29	R\$ 504.744,40
16	R\$ 2.657,58	R\$ 3.341,82	R\$ 5.999,40	R\$ 698,07	R\$ 54.926,33	R\$ 581.931,33	R\$ 581.559,34
17	R\$ 0,00	R\$ 3.341,82	R\$ 3.341,82	R\$ 3.338,91	R\$ 3.713,16	R\$ 530.718,16	R\$ 587.077,64
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 4.169,42	R\$ 179.175,60	R\$ 1.339.249,63	R\$ 3.305.752,86

Fonte: Elaboração própria

Simulação 10: financiamento com correção monetária pelo INPC e baixa taxa de juros, e baixa valorização do imóvel Compra à vista torna-se possível no mês 124, acumulando R\$ 575.168,98 ao final do período. No consórcio, a condição 1 mostra que deverá ser contemplado até a parcela 150, mas terá que desembolsar R\$ 37 mil até o final do período; para a condição 2, é necessário que seja contemplado até a parcela 74. Conforme as Tabelas 41, 42, 43 e 44:

Tabela 41 – Sistema de Amortização Constante

Sistema de Amortização Constante (SAC)					
Nº da Parcela	Data	Juros	Amortização	Prestação	Saldo devedor
					R\$ 450.000,00
200	jan/15	R\$ 3.494,34	R\$ 2.250,00	R\$ 5.744,34	R\$ 449.717,02
127	fev/21	R\$ 3.055,70	R\$ 3.098,52	R\$ 6.154,23	R\$ 392.128,95
126	mar/21	R\$ 3.044,96	R\$ 3.112,13	R\$ 6.157,10	R\$ 390.725,81
77	abr/25	R\$ 2.306,67	R\$ 3.857,81	R\$ 6.164,48	R\$ 294.481,72
76	mai/25	R\$ 2.286,71	R\$ 3.874,76	R\$ 6.161,47	R\$ 291.883,63
51	jun/27	R\$ 1.712,23	R\$ 4.323,52	R\$ 6.035,75	R\$ 217.125,92
50	jul/27	R\$ 1.686,03	R\$ 4.342,52	R\$ 6.028,55	R\$ 213.718,18
1	ago/31	R\$ 41,80	R\$ 5.383,00	R\$ 5.424,80	R\$ 0,00

Fonte: Elaboração própria

Tabela 42 – Compra à vista x SAC

Compra à vista X SAC				Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Valor investido	Saldo investido	Valor
			R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 3.244,34	R\$ 53.547,74	R\$ 500.825,79
74	R\$ 3.607,56	R\$ 2.546,67	R\$ 362.583,09	R\$ 564.942,69
75	R\$ 3.607,56	R\$ 2.549,54	R\$ 367.332,75	R\$ 565.875,74
124	R\$ 4.606,76	R\$ 1.557,72	R\$ 617.576,32	R\$ 613.533,73
125	R\$ 0,00	R\$ 6.161,47	R\$ 10.228,58	R\$ 614.547,03
150	R\$ 0,00	R\$ 6.035,75	R\$ 176.200,99	R\$ 640.430,71
151	R\$ 0,00	R\$ 6.028,55	R\$ 183.298,71	R\$ 641.488,44
200	R\$ 0,00	R\$ 5.424,80	R\$ 575.168,98	R\$ 695.514,52

Fonte: Elaboração própria

Tabela 43 – Consórcio x SAC (condição 1)

Consórcio X SAC (condição 1)							Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.964,16	R\$ 48.339,24	R\$ 548.339,24	R\$ 500.825,79
74	R\$ 3.607,56	R\$ 4.347,17	R\$ 7.954,73	-R\$ 1.800,50	R\$ 1.175,15	R\$ 686.723,97	R\$ 564.942,69
75	R\$ 3.607,56	R\$ 4.347,17	R\$ 7.954,73	-R\$ 1.797,63	-R\$ 615,36	R\$ 684.933,47	R\$ 565.875,74
124	R\$ 4.606,76	R\$ 5.365,20	R\$ 9.971,96	-R\$ 3.807,48	-R\$ 148.130,51	R\$ 697.960,96	R\$ 613.533,73
125	R\$ 4.606,76	R\$ 5.365,20	R\$ 9.971,96	-R\$ 3.810,49	-R\$ 152.839,84	R\$ 693.251,63	R\$ 614.547,03
150	R\$ 5.205,79	R\$ 5.960,40	R\$ 11.166,19	-R\$ 5.130,44	-R\$ 296.557,42	R\$ 643.396,97	R\$ 640.430,71
151	R\$ 0,00	R\$ 5.960,40	R\$ 5.960,40	R\$ 68,14	R\$ 3.052,40	R\$ 943.006,79	R\$ 641.488,44
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 1.554,47	-R\$ 37.251,18	R\$ 1.122.822,85	R\$ 695.514,52

Fonte: Elaboração própria

Tabela 44 – Consórcio x SAC (condição 2)

Consórcio X SAC (condição 2)							Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.964,16	R\$ 48.339,24	R\$ 548.339,24	R\$ 500.825,79
74	R\$ 3.607,56	R\$ 4.347,17	R\$ 7.954,73	-R\$ 1.800,50	R\$ 1.175,15	R\$ 686.723,97	R\$ 564.942,69
75	R\$ 0,00	R\$ 4.347,17	R\$ 4.347,17	R\$ 1.809,92	R\$ 124.330,16	R\$ 809.878,99	R\$ 565.875,74
124	R\$ 0,00	R\$ 5.365,20	R\$ 5.365,20	R\$ 799,28	R\$ 248.086,65	R\$ 1.094.178,12	R\$ 613.533,73
125	R\$ 0,00	R\$ 5.365,20	R\$ 5.365,20	R\$ 796,27	R\$ 250.388,29	R\$ 1.096.479,76	R\$ 614.547,03
150	R\$ 0,00	R\$ 5.960,40	R\$ 5.960,40	R\$ 75,35	R\$ 303.851,82	R\$ 1.243.806,21	R\$ 640.430,71
151	R\$ 0,00	R\$ 5.960,40	R\$ 5.960,40	R\$ 68,14	R\$ 305.763,71	R\$ 1.245.718,10	R\$ 641.488,44
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 1.554,47	R\$ 369.910,22	R\$ 1.529.984,25	R\$ 695.514,52

Fonte: Elaboração própria

Simulação 11: financiamento com correção monetária pelo INPC e taxa de juros intermediária, e baixa valorização do imóvel. Compra à vista torna-se possível no mês 106, acumulando R\$ 795.898,92 ao final do período. No consórcio, a condição 1 mostra que deverá ser contemplado até a parcela 182, mas terá que desembolsar R\$ 19 mil até o final do período; para a condição 2, é necessário que seja contemplado até a parcela 106. Conforme as Tabelas 45, 46, 47 e 48:

Tabela 45 – Sistema de Amortização Constante

Sistema de Amortização Constante (SAC)					
Nº da Parcela	Data	Juros	Amortização	Prestação	Saldo devedor
					R\$ 450.000,00
200	jan/15	R\$ 4.058,89	R\$ 2.250,00	R\$ 6.308,89	R\$ 449.717,02
95	out/23	R\$ 3.054,87	R\$ 3.565,12	R\$ 6.619,99	R\$ 336.593,32
94	nov/23	R\$ 3.035,99	R\$ 3.580,78	R\$ 6.616,77	R\$ 334.475,51
19	fev/30	R\$ 852,52	R\$ 4.974,59	R\$ 5.827,11	R\$ 89.935,98
18	mar/30	R\$ 811,20	R\$ 4.996,44	R\$ 5.807,64	R\$ 85.312,68
1	ago/31	R\$ 48,55	R\$ 5.383,00	R\$ 5.431,55	R\$ 0,00

Fonte: Elaboração própria

Tabela 46 – Compra à vista x SAC

Compra à vista X SAC				Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Valor investido	Saldo investido	Valor
			R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 3.808,89	R\$ 54.112,29	R\$ 500.825,79
106	R\$ 4.076,66	R\$ 2.543,33	R\$ 600.125,22	R\$ 595.577,37
107	R\$ 0,00	R\$ 6.616,77	R\$ 11.192,21	R\$ 596.561,02
182	R\$ 0,00	R\$ 5.827,11	R\$ 618.055,45	R\$ 675.158,82
183	R\$ 0,00	R\$ 5.807,64	R\$ 627.613,41	R\$ 676.273,90
200	R\$ 0,00	R\$ 5.431,55	R\$ 795.898,92	R\$ 695.514,52

Fonte: Elaboração própria

Tabela 47 – Consórcio x SAC (condição 1)

Consórcio X SAC (condição 1)							Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.399,61	R\$ 48.903,79	R\$ 548.903,79	R\$ 500.825,79
106	R\$ 4.076,66	R\$ 4.829,44	R\$ 8.906,09	-R\$ 2.286,11	R\$ 447,45	R\$ 762.049,07	R\$ 595.577,37
107	R\$ 4.076,66	R\$ 4.829,44	R\$ 8.906,09	-R\$ 2.289,32	-R\$ 1.839,15	R\$ 759.762,46	R\$ 596.561,02
182	R\$ 6.253,50	R\$ 6.621,63	R\$ 12.875,13	-R\$ 7.048,01	-R\$ 423.395,57	R\$ 677.233,49	R\$ 675.158,82
183	R\$ 0,00	R\$ 6.621,63	R\$ 6.621,63	-R\$ 813,99	R\$ 1.273,27	R\$ 1.101.902,33	R\$ 676.273,90
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 1.547,71	-R\$ 19.408,89	R\$ 1.140.665,14	R\$ 695.514,52

Fonte: Elaboração própria

Tabela 48 – Consórcio x SAC (condição 2)

Consórcio X SAC (condição 2)							Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.399,61	R\$ 48.903,79	R\$ 548.903,79	R\$ 500.825,79
106	R\$ 4.076,66	R\$ 4.829,44	R\$ 8.906,09	-R\$ 2.286,11	R\$ 447,45	R\$ 762.049,07	R\$ 595.577,37
107	R\$ 0,00	R\$ 4.829,44	R\$ 4.829,44	R\$ 1.787,33	R\$ 169.269,17	R\$ 930.870,78	R\$ 596.561,02
182	R\$ 0,00	R\$ 6.621,63	R\$ 6.621,63	-R\$ 794,52	R\$ 321.176,59	R\$ 1.421.805,65	R\$ 675.158,82
183	R\$ 0,00	R\$ 6.621,63	R\$ 6.621,63	-R\$ 813,99	R\$ 322.311,48	R\$ 1.422.940,54	R\$ 676.273,90
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 1.547,71	R\$ 336.403,38	R\$ 1.496.477,41	R\$ 695.514,52

Fonte: Elaboração própria

Simulação 12: financiamento com correção monetária pelo INPC e alta taxa de juros, e baixa valorização do imóvel. A compra à vista torna-se possível no mês 91, acumulando R\$ 1.025.431,54 ao final do período. No consórcio, a condição 1 mostra que conseguirá adquirir o imóvel independente da data em que for sorteado, mas se ocorrer na última parcela, terá que desembolsar R\$ 425 mil extra até o final do período; para a condição 2, é necessário que seja contemplado até a parcela 139. Conforme as Tabelas 49, 50, 51 e 52:

Tabela 49 – Sistema de Amortização Constante

Sistema de Amortização Constante (SAC)					
Nº da Parcela	Data	Juros	Amortização	Prestação	Saldo devedor
					R\$ 450.000,00
200	jan/15	R\$ 4.693,39	R\$ 2.250,00	R\$ 6.943,39	R\$ 449.717,02
110	jul/22	R\$ 3.829,88	R\$ 3.338,24	R\$ 7.168,12	R\$ 365.467,05
109	ago/22	R\$ 3.811,73	R\$ 3.352,91	R\$ 7.164,64	R\$ 363.704,95
62	jul/26	R\$ 2.664,18	R\$ 4.120,00	R\$ 6.784,17	R\$ 252.423,91
61	ago/26	R\$ 2.632,72	R\$ 4.138,10	R\$ 6.770,82	R\$ 249.376,56
1	ago/31	R\$ 56,14	R\$ 5.383,00	R\$ 5.439,14	R\$ 0,00

Fonte: Elaboração própria

Tabela 50 – Compra à vista x SAC

Compra à vista X SAC				Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Valor investido	Saldo investido	Valor
			R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 4.443,39	R\$ 54.746,79	R\$ 500.825,79
91	R\$ 3.834,94	R\$ 3.333,18	R\$ 582.433,12	R\$ 581.015,84
92	R\$ 0,00	R\$ 7.164,64	R\$ 8.590,52	R\$ 581.975,44
139	R\$ 0,00	R\$ 6.784,17	R\$ 391.733,71	R\$ 628.910,23
140	R\$ 0,00	R\$ 6.770,82	R\$ 400.881,54	R\$ 629.948,93
200	R\$ 0,00	R\$ 5.439,14	R\$ 1.025.431,54	R\$ 695.514,52

Fonte: Elaboração própria

Tabela 51 – Consórcio x SAC (condição 1)

Consórcio X SAC (condição 1)							Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 765,11	R\$ 49.538,29	R\$ 549.538,29	R\$ 500.825,79
91	R\$ 3.834,94	R\$ 4.581,97	R\$ 8.416,91	-R\$ 1.248,79	R\$ 102.604,00	R\$ 825.179,32	R\$ 581.015,84
92	R\$ 3.834,94	R\$ 4.581,97	R\$ 8.416,91	-R\$ 1.252,27	R\$ 101.974,33	R\$ 824.549,65	R\$ 581.975,44
139	R\$ 4.897,12	R\$ 5.654,98	R\$ 10.552,10	-R\$ 3.767,92	R\$ 2.953,67	R\$ 894.742,54	R\$ 628.910,23
140	R\$ 4.897,12	R\$ 5.654,98	R\$ 10.552,10	-R\$ 3.781,28	-R\$ 809,69	R\$ 890.979,18	R\$ 629.948,93
200	R\$ 6.647,65	R\$ 6.979,26	R\$ 13.626,92	-R\$ 8.187,78	-R\$ 424.729,20	R\$ 735.344,84	R\$ 695.514,52

Fonte: Elaboração própria

Tabela 52 – Consórcio x SAC (condição 2)

Consórcio X SAC (condição 2)							Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 765,11	R\$ 49.538,29	R\$ 549.538,29	R\$ 500.825,79
91	R\$ 3.834,94	R\$ 4.581,97	R\$ 8.416,91	-R\$ 1.248,79	R\$ 102.604,00	R\$ 825.179,32	R\$ 581.015,84
92	R\$ 3.834,94	R\$ 4.581,97	R\$ 8.416,91	-R\$ 1.252,27	R\$ 101.974,33	R\$ 824.549,65	R\$ 581.975,44
139	R\$ 4.897,12	R\$ 5.654,98	R\$ 10.552,10	-R\$ 3.767,92	R\$ 2.953,67	R\$ 894.742,54	R\$ 628.910,23
140	R\$ 0,00	R\$ 5.654,98	R\$ 5.654,98	R\$ 1.115,84	R\$ 268.561,20	R\$ 1.160.350,07	R\$ 629.948,93
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 1.540,12	R\$ 376.045,39	R\$ 1.536.119,43	R\$ 695.514,52

Fonte: Elaboração própria

Simulação 13: financiamento com correção monetária pelo INPC e baixa taxa de juros, e valorização intermediária do imóvel. Compra à vista torna-se inviável. No consórcio, deverá ser contemplado até a parcela 19 para que consiga realizar a compra do imóvel. Conforme as Tabelas 53, 54 e 55:

Tabela 53 – Sistema de Amortização Constante

Sistema de Amortização Constante (SAC)					
Nº de Parcelas	Data	Juros	Amortização	Prestação	Saldo devedor
					R\$ 450.000,00
200	jan/15	R\$ 3.494,34	R\$ 2.250,00	R\$ 5.744,34	R\$ 449.717,02
182	jul/16	R\$ 3.440,92	R\$ 2.434,72	R\$ 5.875,64	R\$ 442.620,90
181	ago/16	R\$ 3.437,04	R\$ 2.445,42	R\$ 5.882,46	R\$ 442.109,22
1	ago/31	R\$ 41,80	R\$ 5.383,00	R\$ 5.424,80	R\$ 0,00

Fonte: Elaboração própria

Tabela 54 – Compra à vista x SAC

Compra à vista X SAC				Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Valor investido	Saldo investido	Valor
			R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 3.244,34	R\$ 53.547,74	R\$ 503.217,02
19	R\$ 2.657,58	R\$ 3.218,06	R\$ 121.410,29	R\$ 564.795,14
20	R\$ 2.657,58	R\$ 3.224,89	R\$ 125.371,89	R\$ 568.429,05
200	R\$ 6.647,65	-R\$ 1.222,85	R\$ 1.018.965,00	R\$ 1.803.153,07

Fonte: Elaboração própria

Tabela 55 – Consórcio x SAC

Consórcio X SAC							Imóvel
Nº de Parcelas	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.964,16	R\$ 48.339,24	R\$ 548.339,24	R\$ 503.217,02
19	R\$ 2.657,58	R\$ 3.341,82	R\$ 5.999,40	-R\$ 123,76	R\$ 38.075,75	R\$ 565.080,75	R\$ 564.795,14
20	R\$ 0,00	R\$ 3.341,82	R\$ 3.341,82	R\$ 2.540,64	R\$ 2.827,99	R\$ 529.832,99	R\$ 568.429,05
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 1.554,47	R\$ 424.752,78	R\$ 1.584.826,81	R\$ 1.803.153,07

Fonte: Elaboração própria

Simulação 14: financiamento com correção monetária pelo INPC e taxa de juros intermediária, e valorização intermediária do imóvel. Compra à vista torna-se inviável. No consórcio, deverá ser contemplado até a parcela 31 para que consiga realizar a compra do imóvel. Conforme as Tabelas 56, 57 e 58:

Tabela 56 – Sistema de Amortização Constante

Sistema de Amortização Constante (SAC)					
Nº da Parcela	Data	Juros	Amortização	Prestação	Saldo devedor
					R\$ 450.000,00
200	jan/15	R\$ 4.058,89	R\$ 2.250,00	R\$ 6.308,89	R\$ 449.717,02
170	jul/17	R\$ 3.934,94	R\$ 2.566,22	R\$ 6.501,16	R\$ 435.596,90
169	ago/17	R\$ 3.928,98	R\$ 2.577,50	R\$ 6.506,48	R\$ 434.921,71
1	ago/31	R\$ 48,55	R\$ 5.383,00	R\$ 5.431,55	R\$ 0,00

Fonte: Elaboração própria

Tabela 57 – Compra à vista x SAC

Compra à vista X SAC				Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Valor investido	Saldo investido	Valor
			R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 3.808,89	R\$ 54.112,29	R\$ 503.217,02
31	R\$ 2.825,08	R\$ 3.676,08	R\$ 188.764,66	R\$ 609.978,75
32	R\$ 2.825,08	R\$ 3.681,39	R\$ 193.591,47	R\$ 613.903,37
200	R\$ 6.647,65	-R\$ 1.216,10	R\$ 1.188.801,30	R\$ 1.803.153,07

Fonte: Elaboração própria

Tabela 58 – Consórcio x SAC

Consórcio X SAC							Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.399,61	R\$ 48.903,79	R\$ 548.903,79	R\$ 503.217,02
31	R\$ 2.825,08	R\$ 3.522,31	R\$ 6.347,40	R\$ 153,77	R\$ 56.401,10	R\$ 611.869,64	R\$ 609.978,75
32	R\$ 0,00	R\$ 3.522,31	R\$ 3.522,31	R\$ 2.984,16	R\$ 4.886,53	R\$ 560.355,07	R\$ 613.903,37
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 1.547,71	R\$ 461.031,04	R\$ 1.621.105,07	R\$ 1.803.153,07

Fonte: Elaboração própria

Simulação 15: financiamento com correção monetária pelo INPC e alta taxa de juros, e valorização intermediária do imóvel. Compra à vista torna-se inviável. No consórcio, deverá ser contemplado até a parcela 56 para que consiga realizar a compra do imóvel. Conforme as Tabelas 59, 60 e 61:

Tabela 59 – Sistema de Amortização Constante

Sistema de Amortização Constante (SAC)					
Nº da Parcela	Data	Juros	Amortização	Prestação	Saldo devedor
					R\$ 450.000,00
200	jan/15	R\$ 4.693,39	R\$ 2.250,00	R\$ 6.943,39	R\$ 449.717,02
145	ago/19	R\$ 4.330,42	R\$ 2.863,44	R\$ 7.193,85	R\$ 414.146,27
144	set/19	R\$ 4.319,44	R\$ 2.876,02	R\$ 7.195,46	R\$ 413.077,01
1	ago/31	R\$ 56,14	R\$ 5.383,00	R\$ 5.439,14	R\$ 0,00

Fonte: Elaboração própria

Tabela 60 – Compra à vista x SAC

Compra à vista X SAC				Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Valor investido	Saldo investido	Valor
			R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 4.443,39	R\$ 54.746,79	R\$ 503.217,02
56	R\$ 3.192,44	R\$ 4.001,42	R\$ 355.716,48	R\$ 716.056,89
57	R\$ 3.192,44	R\$ 4.003,03	R\$ 361.877,96	R\$ 720.664,02
200	R\$ 6.647,65	-R\$ 1.208,51	R\$ 1.379.680,37	R\$ 1.803.153,07

Fonte: Elaboração própria

Tabela 61 – Consórcio x SAC

Consórcio X SAC							Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 765,11	R\$ 49.538,29	R\$ 549.538,29	R\$ 503.217,02
56	R\$ 3.192,44	R\$ 3.913,07	R\$ 7.105,51	R\$ 88,35	R\$ 101.291,92	R\$ 718.382,52	R\$ 716.056,89
57	R\$ 0,00	R\$ 3.913,07	R\$ 3.913,07	R\$ 3.282,39	R\$ 5.622,13	R\$ 622.712,72	R\$ 720.664,02
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 1.540,12	R\$ 372.575,36	R\$ 1.532.649,39	R\$ 1.803.153,07

Fonte: Elaboração própria

Simulação 16: financiamento com correção monetária pelo INPC e baixa taxa de juros, e alta valorização do imóvel. Compra à vista torna-se inviável. No consórcio, deverá ser contemplado até a parcela 8 para que consiga realizar a compra do imóvel. Conforme as Tabelas 62, 63 e 64:

Tabela 62 – Sistema de Amortização Constante

Sistema de Amortização Constante (SAC)					
Nº de Parcelas	Data	Juros	Amortização	Prestação	Saldo devedor
					R\$ 450.000,00
200	jan/15	R\$ 3.494,34	R\$ 2.250,00	R\$ 5.744,34	R\$ 449.717,02
193	ago/15	R\$ 3.477,11	R\$ 2.320,11	R\$ 5.797,22	R\$ 447.418,12
192	set/15	R\$ 3.474,29	R\$ 2.330,30	R\$ 5.804,60	R\$ 447.043,14
1	ago/31	R\$ 41,80	R\$ 5.383,00	R\$ 5.424,80	R\$ 0,00

Fonte: Elaboração própria

Tabela 63 – Compra à vista x SAC

Compra à vista X SAC				Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Valor investido	Saldo investido	Valor
			R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 3.244,34	R\$ 53.547,74	R\$ 504.744,40
8	R\$ 2.500,00	R\$ 3.297,22	R\$ 79.207,44	R\$ 539.239,90
9	R\$ 2.500,00	R\$ 3.304,60	R\$ 82.992,66	R\$ 544.356,64
200	R\$ 6.647,65	-R\$ 1.222,85	R\$ 1.018.965,00	R\$ 3.305.752,86

Fonte: Elaboração própria

Tabela 64 – Consórcio x SAC

Consórcio X SAC							Imóvel
Nº de Parcelas	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.964,16	R\$ 48.339,24	R\$ 548.339,24	R\$ 504.744,40
8	R\$ 2.500,00	R\$ 4.190,28	R\$ 6.690,28	-R\$ 893,06	R\$ 40.037,08	R\$ 540.037,08	R\$ 539.239,90
9	R\$ 0,00	R\$ 4.190,28	R\$ 4.190,28	R\$ 1.614,32	R\$ 2.416,34	R\$ 502.416,34	R\$ 544.356,64
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 1.554,47	R\$ 500.446,60	R\$ 1.660.520,63	R\$ 3.305.752,86

Fonte: Elaboração própria

Simulação 17: financiamento com correção monetária pelo INPC e taxa de juros intermediária, e alta valorização do imóvel. Compra à vista torna-se inviável. No consórcio, deverá ser contemplado até a parcela 9 para que consiga realizar a compra do imóvel. Conforme as Tabelas 65, 66 e 67:

Tabela 65 – Sistema de Amortização Constante

Sistema de Amortização Constante (SAC)					
Nº de Parcelas	Data	Juros	Amortização	Prestação	Saldo devedor
					R\$ 450.000,00
200	jan/15	R\$ 4.058,98	R\$ 2.250,00	R\$ 6.308,98	R\$ 449.717,02
192	set/15	R\$ 4.035,70	R\$ 2.330,30	R\$ 6.366,00	R\$ 447.043,14
191	out/15	R\$ 4.032,31	R\$ 2.340,54	R\$ 6.372,85	R\$ 446.656,23
1	ago/31	R\$ 48,55	R\$ 5.383,00	R\$ 5.431,55	R\$ 0,00

Fonte: Elaboração própria

Tabela 66 – Compra à vista x SAC

Compra à vista X SAC				Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Valor investido	Saldo investido	Valor
			R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 3.808,98	R\$ 54.112,38	R\$ 504.744,40
9	R\$ 2.500,00	R\$ 3.866,00	R\$ 88.185,37	R\$ 544.356,64
10	R\$ 2.500,00	R\$ 3.872,85	R\$ 92.593,33	R\$ 549.521,92
200	R\$ 6.647,65	-R\$ 1.216,10	R\$ 1.188.828,90	R\$ 3.305.752,86

Fonte: Elaboração própria

Tabela 67 – Consórcio x SAC

Consórcio X SAC							Imóvel
Nº de Parcelas	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 1.399,52	R\$ 48.903,88	R\$ 548.903,88	R\$ 504.744,40
9	R\$ 2.500,00	R\$ 4.190,28	R\$ 6.690,28	-R\$ 324,28	R\$ 44.587,05	R\$ 544.587,05	R\$ 544.356,64
10	R\$ 0,00	R\$ 4.190,28	R\$ 4.190,28	R\$ 2.182,57	R\$ 2.414,39	R\$ 502.414,39	R\$ 549.521,92
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 1.547,71	R\$ 646.879,49	R\$ 1.806.953,52	R\$ 3.305.752,86

Fonte: Elaboração própria

Simulação 18: financiamento com correção monetária pelo INPC e alta taxa de juros, e alta valorização do imóvel. Compra à vista torna-se inviável. No consórcio, deverá ser contemplado até a parcela 6 para que consiga realizar a compra do imóvel. Conforme as Tabelas 68, 69 e 70:

Tabela 68 – Sistema de Amortização Constante

Sistema de Amortização Constante (SAC)					
Nº de Parcelas	Data	Juros	Amortização	Prestação	Saldo devedor
					R\$ 450.000,00
200	jan/15	R\$ 4.693,39	R\$ 2.250,00	R\$ 6.943,39	R\$ 449.717,02
185	abr/16	R\$ 4.636,44	R\$ 2.402,92	R\$ 7.039,35	R\$ 444.078,74
184	mai/16	R\$ 4.631,63	R\$ 2.413,47	R\$ 7.045,10	R\$ 443.605,56
1	ago/31	R\$ 56,14	R\$ 5.383,00	R\$ 5.439,14	R\$ 0,00

Fonte: Elaboração própria

Tabela 69 – Compra à vista x SAC

Compra à vista X SAC				Imóvel
Nº da Parcela	Aluguel	Valor investido	Saldo investido	Valor
			R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 4.443,39	R\$ 54.746,79	R\$ 504.744,40
16	R\$ 2.657,58	R\$ 4.381,78	R\$ 129.681,53	R\$ 581.559,34
17	R\$ 2.657,58	R\$ 4.387,53	R\$ 134.855,96	R\$ 587.077,64
200	R\$ 6.647,65	-R\$ 1.208,51	R\$ 1.379.680,37	R\$ 3.305.752,86

Fonte: Elaboração própria

Tabela 70 – Consórcio x SAC

Consórcio X SAC						Imóvel	
Nº de Parcelas	Aluguel	Parcela	Gasto Mensal	Valor investido	Saldo investido	Saldo + Carta	Valor
					R\$ 50.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 500.000,00
1	R\$ 2.500,00	R\$ 5.208,50	R\$ 7.708,50	-R\$ 765,11	R\$ 49.538,29	R\$ 549.538,29	R\$ 504.744,40
16	R\$ 2.657,58	R\$ 3.341,82	R\$ 5.999,40	R\$ 1.039,95	R\$ 57.750,80	R\$ 584.755,80	R\$ 581.559,34
17	R\$ 0,00	R\$ 3.341,82	R\$ 3.341,82	R\$ 3.703,28	R\$ 6.919,14	R\$ 533.924,14	R\$ 587.077,64
200	R\$ 0,00	R\$ 6.979,26	R\$ 6.979,26	-R\$ 1.540,12	R\$ 756.347,82	R\$ 1.916.421,85	R\$ 3.305.752,86

Fonte: Elaboração própria

Para as simulações propostas, a melhor alternativa para o financiamento seria a simulação 7, pois esta tem a menor correção monetária e a menor taxa de juros para o financiamento, e com a maior valorização do imóvel; tornando inviável a compra à vista, sendo que ao final do período a opção de compra à vista teria um saldo de R\$ 506.221,73 enquanto o imóvel estaria com valor no mercado de R\$ 3.305.752,86; e para a contemplação do consórcio (condição 2), teria que ocorrer até a parcela 7, sendo que ficaria inviável a compra a partir da parcela 9.

A melhor alternativa para a compra à vista e para o consórcio, seria a simulação 12, pois esta possui a maior correção monetária e a maior taxa de juros para o financiamento, e com a menor valorização do imóvel; tornando possível a compra à vista possível no mês 91, sendo que ao final do período, além de ter comprado o imóvel desejado, ainda teria acumulado um saldo de R\$ 1.025.431,54 enquanto o mesmo imóvel estaria com valor de

mercado de R\$ 695.514,52; e para a contemplação do consórcio (condição 2), poderia ocorrer até a parcela 139.

CONCLUSÃO

A compra de um imóvel envolve muitas ponderações, devido ao alto custo e a durabilidade do bem, com aquisição única para a grande maioria das pessoas. Pagar à vista não é uma realidade para a maior parte dos brasileiros, dificilmente tem-se essa opção no momento da decisão e, para isso, é necessário que o interessado se regre para guardar a quantia de dinheiro suficiente para adquirir o bem de uma só vez e poder até barganhar seu preço. Como abordado anteriormente, guardar dinheiro é algo difícil e apesar de querer, a maioria das pessoas não consegue. E mesmo para quem tenha disciplina para guardá-lo, deve levar em consideração a rentabilidade da aplicação do dinheiro guardado e comparar com a possível valorização do imóvel desejado. Pois, pode ocorrer de mesmo que consiga guardar dinheiro, a valorização do imóvel pode ser maior e impossibilitar a compra no período em questão, como demonstrado nas simulações que a compra à vista seria possível apenas em 4 das 18 comparações. Para quem não tem o valor total do bem, existem ainda outras opções: o financiamento e o consórcio.

As duas modalidades apresentam vantagens e desvantagens. No financiamento a aquisição é imediata a partir da aprovação do crédito, mas o custo varia de acordo com as taxas de juros do mercado e as parcelas sofrerão atualização que atualmente é feita pela TR, favorecendo essa forma de compra. No consórcio, o custo é relativo a taxa de administração, geralmente mais baixa que os juros do financiamento, e as parcelas serão atualizadas, normalmente, pelo INCC, porém, o momento da “premiação” com a carta de crédito é incerto e, dadas as condições, pode ocorrer de não ser suficiente para comprar o imóvel pretendido. Um fator de extrema importância a ser considerado nessas comparações é a possibilidade de valorização ou desvalorização do bem a ser adquirido. No trabalho foi abordada apenas a rentabilidade da caderneta de poupança, mas existem vários outros investimentos com rentabilidade e risco diversos que podem ser maiores ou menos que a utilizada neste trabalho.

A determinação da escolha está relacionada a alguns fatores: rentabilidade da aplicação financeira, taxa de juros (CET) e correção monetária do financiamento, Taxas (CET) do consórcio e o tempo que irá levar para ser sorteado, além da possível valorização/desvalorização do bem pretendido. *Ceteris paribus*, quanto maior a valorização do bem, mais favorável será a opção pelo financiamento, quanto maior a desvalorização do bem, mais desfavorável será a opção pelo financiamento.

Devido as taxas subsidiadas e a baixa correção monetária dos financiamentos imobiliários pelo SFH, aliados a elevada valorização que tem ocorrido nos imóveis em Florianópolis nos últimos anos, caso essa situação se prolongue, o financiamento imobiliário parece ser a melhor opção. Porém, precisa levar em consideração que a economia mundial não vive um bom momento e, por isso, seria razoável imaginar a possibilidade futura de perda do emprego, o que seria um problema maior para quem se comprometeu com financiamento.

REFERÊNCIAS

A EVOLUÇÃO DO CRÉDITO NA ECONOMIA BRASILEIRA 2008 – 2013. São Paulo: DIEESE, n.135, mai. 2014. Disponível em: <<http://www.dieese.org.br/notatecnica/2014/notaTec135Credito.pdf>>. Acesso em: 04 out. 2014.

ABAC NEWS. Confiança e planejamento fazem consórcios crescerem em 2007. São Paulo: ABAC, n. 54, mar. 2008. Disponível em: <http://abac.org.br/news/new54/abacnews_54_arquivos/18.html>. Acesso em: 02 out. 2014.

_____. Consórcios, 2008 sinaliza 2009 melhor. São Paulo: ABAC, n. 61, jan. 2009. Disponível em: <http://abac.org.br/news/new61/abacnews_nacional61/consorcios-2008-sinaliza-2009.html>. Acesso em: 02 out. 2014.

_____. Consórcios: 2009 começa em alta. São Paulo: ABAC, n. 62, mar. 2009. Disponível em: <http://abac.org.br/news/new62/abacnews_nacional62/consorcios-2009-comeca-em-alta.html>. Acesso em: 02 out. 2014.

_____. Cresce o número de participantes nos consórcios no primeiro trimestre. São Paulo: ABAC, n. 56, mai. 2008. Disponível em: <http://abac.org.br/news/new56/abacnews_56_arquivos/8.html>. Acesso em: 02 out. 2014.

ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática financeira e suas aplicações**. 8.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DAS ENTIDADES DE CRÉDITO IMOBILIÁRIO E POUPANÇA. O Sistema de Financiamento Imobiliário. Disponível em: <<http://www.abecip.org.br>>. Acesso em: 04 mai. 2014.

_____. O Sistema Financeiro da Habitação. Disponível em: <<http://www.abecip.org.br>>. Acesso em: 03 mai. 2014.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ADMINISTRADORAS DE CONSÓRCIOS. Assessoria de imprensa: 2013, o ano do consorciado. Com comportamento positivo, total de participantes cresce 10%. Disponível em: <[http://abac.org.br/sistemas/releases/1_\(201402262556\)MATERIA_DE_FEVEREIRO_2014_DADOS_DE_DEZEMBRO_DE_2013_26fev2014.pdf](http://abac.org.br/sistemas/releases/1_(201402262556)MATERIA_DE_FEVEREIRO_2014_DADOS_DE_DEZEMBRO_DE_2013_26fev2014.pdf)>. Acesso em: 02 out. 2014.

_____. Assessoria de imprensa: Consórcios em 2011: Vendas crescem 17,5% e volume de negócios supera R\$ 76 bilhões. Disponível em:

<[http://abac.org.br/sistemas/releases/1_\(201202164826\)ABAC_MATERIA_DE_FEVEREIRO_2012_DADOS_DE_DEZEMBRO_DE_2011.pdf](http://abac.org.br/sistemas/releases/1_(201202164826)ABAC_MATERIA_DE_FEVEREIRO_2012_DADOS_DE_DEZEMBRO_DE_2011.pdf)>. Acesso em: 02 out. 2014.

_____. Assessoria de imprensa: Participantes crescem 11,4% e volume de negócios supera R\$ 80 bilhões. Disponível em:

<[http://abac.org.br/sistemas/releases/1_\(201302203600\)ABAC_MATERIA_DE_FEVEREIRO_2013_DADOS_DE_DEZEMBRO_DE_2012.pdf](http://abac.org.br/sistemas/releases/1_(201302203600)ABAC_MATERIA_DE_FEVEREIRO_2013_DADOS_DE_DEZEMBRO_DE_2012.pdf)>. Acesso em: 02 out. 2014.

_____. 2010, negócios com consórcios crescem 30% e superam R\$ 63 bilhões. Disponível em: <<http://abac.org.br/?p=paraConsumidoresNoticiasTextuais-Clicada&id=2818&pesquisa=/2009&cont=4&inicio=20>>.

Acesso em: 02 out. 2014.

_____. Consórcios em 2010, crescimento deve superar 10%. Disponível em:

<<http://abac.org.br/?p=paraConsumidoresNoticiasTextuais-Clicada&id=2353&pesquisa=/2009&cont=18&inicio=20>>. Acesso em: 02 out. 2014.

_____. Sistema de consórcios ultrapassa seis milhões de participantes ativos e bate recorde histórico em setembro. Disponível em: <<http://abac.org.br/?p=salaImprensaPressReleases-Clicado&id=86&inicio=0>>. Acesso em: 01 nov. 2014.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. Sistema Financeiro Nacional – Consórcios. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/>>. Acesso em: 07 mai. 2014.

BRASIL. Lei nº 4.380, de 21 de agosto de 1964. Dispõe sobre o Sistema Financeiro da Habitação. **Código Civil Brasileiro**, Brasília, DF, 2002. Disponível em:

<<http://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 03 mai. 2014.

_____. Lei nº 11.977, de 7 de julho de 2009. Dispõe sobre o Programa Minha Casa, Minha Vida. **Código Civil Brasileiro**, Brasília, DF, 2002. Disponível em:

<<http://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 04 mai. 2014.

_____. Lei nº 9.514, de 20 de novembro de 1997. Dispõe sobre o Sistema de Financiamento Imobiliário. **Código Civil Brasileiro**, Brasília, DF, 2002. Disponível em:

<<http://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 03 mai. 2014.

_____. Lei nº 9.514, de 20 de novembro de 1997. Capítulo II-A, incluído pela Lei nº 12.810, de 2013. Do Refinanciamento com Transferência de Credor. **Código Civil Brasileiro**, Brasília, DF, 2002. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/>>. Acesso em: 03 mai. 2014.

_____. Lei nº 11.795, de 8 de outubro de 2008. Dispõe sobre o Sistema de Consórcio. **Código Civil Brasileiro**, Brasília, DF, 2002. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br>>. Acesso em: 03 mai. 2014.

BRAZILIAN FINANCE E REAL ESTATE. Brazilian Securities. Disponível em: <<http://www.bfre.com.br>>. Acesso em: 02 set. 2014.

CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. Portabilidade de Crédito. Disponível em: <<http://www1.caixa.gov.br/>>. Acesso em: 05 mai. 2014.

_____. Programa Minha Casa, Minha Vida – Entidades. Disponível em: <<http://www1.caixa.gov.br/>>. Acesso em: 05 mai. 2014.

_____. Simulador Habitacional. Disponível em: <<http://www8.caixa.gov.br/siopiinternet/simulaOperacaoInternet.do?method=inicializarCasoUso>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

CARVALHO, Fernando Cardim et al. **Economia monetária e financeira: teoria e política**. Rio de Janeiro: Campus, 2000.

CASAROTTO FILHO, Nelson; KOPITTKE, Bruno Hartmut. **Análise de investimentos: matemática financeira, engenharia econômica, tomada de decisão, estratégia empresarial**. 9.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

COMPANHIA BRASILEIRA DE SECURITIZAÇÃO. Informações ao mercado: Conceitos. Disponível em: <<http://www.cibrasec.com.br>>. Acesso em: 02 set. 2014.

CONSÓRCIO UNIÃO. Projeto de Lei para consórcios é aprovado no Senado. Disponível em: <<http://www.consorciouniao.com.br>>. Acesso em: 08 mai. 2014.

D'AMICO, Fabiano. O Programa Minha Casa, Minha Vida e a Caixa Econômica Federal. **Centro Internacional Celso Furtado de Políticas para o Desenvolvimento**, Curitiba, jan. 2011. Disponível em: <<http://www.centrocelsofurtado.org.br>>. Acesso em: 07 jun. 2014.

DAMODARAN, Aswath. **Avaliação de Investimentos: Ferramentas e Técnicas para a Determinação do Valor de Qualquer Ativo**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1996.

DANTAS, Tiago; ONOFRE, Renato. Déficit de moradias desafia candidatos às eleições de 2014. **O Globo**, Rio de Janeiro, 06 mai. 2014. Disponível em: <<http://oglobo.globo.com>>. Acesso em: 07 jun. 2014.

DYMSKI, G. A. “Economia de bolha” e crise financeira no leste asiático e na Califórnia: uma perspectiva espacializada de Minsky. In: **Economia e Sociedade**. Campinas: Instituto de Economia da Unicamp, 1998. p. 73-136.

FROUFE, Célia; CUCOLO, Eduardo. Crédito imobiliário passou de 6% do PIB para 7,5% em um ano. **Estadão**, São Paulo, 26 jul. 2013. Caderno de Economia. Disponível em: <<http://economia.estadao.com.br>>. Acesso em: 22 mai. 2014.

FUNDO DE GARANTIA POR TEMPO DE SERVIÇO. Para o Trabalhador. Disponível em: <<http://www.fgts.gov.br/>>. Acesso em: 07 mai. 2014.

FURTADO, Bernardo Alves. A Falácia do Metro Quadrado. **Desafios do desenvolvimento**, Brasília, ed. 68, 2011. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 08 set. 2014.

FURTADO, Bernardo Alves; KRAUSE, Cleandro; LIMA NETO, Vicente Correia. Estimativa do Déficit Habitacional Brasileiro (PNAD 2007 – 2012). **Nota Técnica**, Brasília, n. 5, 2013. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 08 set. 2014.

GITMAN, Lawrence J. **Princípios de Administração Financeira**. Tradução: Antônio Zoratto Sanvicente. 10. ed. São Paulo: Pearson Addison Wesley, 2004.

HIRSCHMAN, Albert. O. **Estratégia do Desenvolvimento Econômico**. Tradução: Laura Schlaepfer. Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1958.

HISTÓRIA do Consórcio. **Associação Brasileira de Administradoras de Consórcios**, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://abac.org.br>>. Acesso em: 03 mai. 2014.

IORIO, Oswaldo. O crédito imobiliário no Brasil. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE CRÉDITO IMOBILIÁRIO, 2007. Salvador. **Anais eletrônicos...** Salvador: BCB, 2007. Disponível em: <<http://www.bcb.gov.br/?confintcreditoimob>>. Acesso em: 22 mai. 2014.

JARDIM, Lucas. MPF dá parecer favorável à correção do FGTS pelo índice da inflação. **A Crítica**. Manaus, 02 abr. 2014. Disponível em: <http://acritica.uol.com.br/noticias/Procurador-Fundo-Garantia-Tempo-Servico_0_1112888736.html>. Acesso em: 02 nov. 2014.

KEYNES, John Maynard. A teoria geral do emprego, do juro e da moeda. Tradução: Mário R. da Cruz. In: **Os Economistas**. São Paulo: Editora Nova Cultural Ltda, 1996.

KUHNEN, Osmar Leonardo; BAUER, Udibert Reinoldo. **Matemática financeira aplicada e Análise de investimentos**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 2001.

LAPPONI, Juan Carlos. **Projetos de Investimento**: construção e avaliação do fluxo de caixa: modelos em Excel. São Paulo: Lapponi Treinamento e Editora, 2000.

MANSFIELD, Edwil; YOHE, Gary. **Microeconomia**: Teoria e Aplicações. Tradução: Cid Knipel Moreira. 11.ed. São Paulo: Saraiva, 2006.

MARQUES, Washington. História do mercado imobiliário brasileiro nos últimos 50 anos. **Ademi news**, Recife, jan./mai. 2007. Disponível em: <<http://www.ademi-pe.com.br>>. Acesso em: 23 mai. 2014.

MERCADO governo defende na justiça que correção do FGTS não aumente. **Folha de São Paulo**. São Paulo, 11 abr. 2014. Disponível em: <http://www1.folha.uol.com.br/mercado/2014/04/1438928-governo-defende-na-justica-correcao-menor-do-fgts.shtml>>. Acesso em: 02. nov. 2014.

MERCADO imobiliário brasileiro. São Paulo: Rodobens negócios imobiliários, 2008. Evolução do mercado imobiliário brasileiro. Disponível em: <<http://ri.rodobens.com.br>>. Acesso em 15 mai. 2014.

MORAIS, Maria da Piedade. Breve histórico sobre o quadro atual da habitação no Brasil. In: **Políticas sociais**: acompanhamento e análise n°4. São Paulo: Ipea, 2002. p.109-118. Disponível em: <<http://www.ipea.gov.br>>. Acesso em: 07 jun. 2014.

OBRINGER, Lee Ann. How Mortgages Work. Disponível em: <<http://www.leeannobringer.com>>. Acesso em: 15 mai. 2014.

PENSE imóveis. **Jornal Zero Hora**, Porto Alegre, 2014. Disponível em: <<http://revista.pensemoveis.com.br>>. Acesso em: 18 mai. 2014.

PINDYCK, Roberto S.; RUBINFELD, Daniel L. **Microeconomia**. Tradução: Thelma Eleutério Prado. 6.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

PORTAL BRASIL. Índice Geral de Preços do Mercado – IGP – M. Disponível em: <<http://www.portalbrasil.net/igpm.htm>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

_____. Índice Nacional de Preços ao Consumidor – INPC. Disponível em: <<http://www.portalbrasil.net/inpc.htm>>. Acesso em: 10 nov. 2014.

_____. Taxa Referencial de Juros – TR – Mensal (%). Disponível em: <http://www.portalbrasil.net/tr_mensal.htm>. Acesso em 10 nov. 2014.

RANGEL, Leonardo. Avança a relação crédito imobiliário/PIB. **SFI**, São Paulo, 2013. Seção Tendências. Disponível em: <<http://www.abecip.org.br>>. Acesso em: 22 mai. 2014.

SAMANEZ, Carlos Patrício. **Matemática financeira**: aplicações à análise de investimentos. 4.ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

UQBAR. Rio de Janeiro: Tlon, 2014. Certificados de Recebíveis Imobiliários. Disponível em: <<http://www.uqbar.com.br>>. Acesso em: 08 set. 2014.

VARIAN, Hal R. **Microeconomia**: princípios básicos: uma abordagem moderna. Tradução: Maria José Cyhlar Monteiro; Ricardo Doninelli. 7.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.

ZAP IMÓVEIS. Índice Fipe Zap. Disponível em: <<http://www.zap.com.br/imoveis/fipe-zap-b/>>. Acesso em: 05 nov. 2014.

ZDANOWICZ, José Eduardo. **Fluxo de caixa**: uma decisão de planejamento e controle financeiro. 6.ed. Porto Alegre: Sagra, 1995.