UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE GESTÃO
ADMINISTRAÇÃO

LUIS RENATO DE FRANÇA SILVA

SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO CONSTANTE: UM ESTUDO COMPARATIVO DOS DESEMBOLSOS GLOBAIS NA AQUISIÇÃO DE UM IMÓVEL ENTRE BANCOS PÚBLICO E PRIVADOS

CARUARU
2016

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE GESTÃO
ADMINISTRAÇÃO

LUIS RENATO DE FRANÇA SILVA

SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO CONSTANTE: UM ESTUDO COMPARATIVO DOS DESEMBOLSOS GLOBAIS NA AQUISIÇÃO DE UM IMÓVEL ENTRE BANCOS PÚBLICO E PRIVADOS

Trabalho apresentado à Coordenação do Curso de Graduação em Administração, da Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, como requisito parcial para aprovação na disciplina Trabalho de Conclusão de Curso.
Orientadora: Profa. Dra. Isabella Leitão Neves Frota

CARUARU
2016

Catalogação na fonte:
Bibliotecária – Marcela Porfírio CRB/4 - 1878

S586s Silva, Luis Renato de França.
Sistema de amortização constante: um estudo comparativo dos desembolsos globais na aquisição de um imóvel entre bancos público e privados. / Luis Renato de França Silva. – 2016.
45f. ; 30 cm.

Orientadora: Isabella Leitão Neves Frota
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Administração, 2016.
Inclui Referências.

1. Habitação - Financiamento. 2. Bens imóveis. 3. Bancos - Financiamentos. I. Frota, Isabella Leitão Neves (Orientadora). II. Título.

658 CDD (23. ed.) UFPE (CAA 2016-267)

LUIS RENATO DE FRANÇA SILVA

SISTEMA DE AMORTIZAÇÃO CONSTANTE: UM ESTUDO COMPARATIVO DOS DESEMBOLSOS GLOBAIS NA AQUISIÇÃO DE UM IMÓVEL ENTRE BANCOS PÚBLICO E PRIVADOS

Este trabalho foi julgado adequado e aprovado para a obtenção do título de graduação em Administração da Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste

Caruaru, 14 de dezembro de 2016

_____

Prof. Dr. Cláudio José Montenegro de Albuquerque
Coordenador do Curso de Administração

BANCA EXAMINADORA:

_____

Profa. Dra. Isabella Leitão Neves Frota
Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste
Orientadora

_____

Profa. Dra. Lucilena Ferraz Castanheira Corrêa
Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste
Banca

_____

Prof. Dr. Edilson dos Santos Silva
Universidade Federal de Pernambuco - Centro Acadêmico do Agreste
Banca

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho primeiramente a Deus, por ser essencial em minha vida, autor do meu destino, meu guia, socorro presente na hora da angústia; o que seria de mim sem a fé que eu tenho nele. À minha família. Minha mãe Adeilza Rodrigues de França, seu cuidado e dedicação foi o que deram, em alguns momentos, a esperança para seguir, ao meu pai Leonardo Luís da Silva que sempre me deu forças para continuar. Aos meus avós José Luís de França e Anita Rodrigues de França dedico esta, como também todas as minhas demais conquistas, que falta vocês me fazem... E as minhas irmãs Arielly Rodrigues de França e Anna Rita Oliveira França que sempre me apoiaram em todos os desafios.

AGRADECIMENTOS

Agradeço primeiramente à Deus, por guiar-me sempre.

Aos meus pais Leonardo Luís da Silva e Adeilza Rodrigues de França que foram a base de tudo para mim, apoiando-me nos momentos difíceis com força, confiança e amor, ensinando-me a persistir nos meus objetivos e ajudando a alcançá-los.

Aos meus avós José Luís de França e Anita Rodrigues de França, que foram verdadeiros exemplos de vida para mim, os quais me deram todo amor, carinho e cuidado que eu poderia receber.

A minhas irmãs Arielly Rodrigues de França e Anna Rita Oliveira França pela união, carinho e companheirismo, como também por todos os momentos divididos tanto de alegrias como os de dificuldades.

A minha namorada, melhor amiga e companheira em todas as horas, Ellen Monick Moreira dos Santos, pela paciência, compreensão, carinho, amor e solidariedade inefável.

A todos os demais familiares, tios e tias, primos e primas, amigos, colegas e professores que, de uma forma ou de outra, contribuíram para que eu pudesse chegar até aqui.

Agradeço especialmente a minha orientadora, professora Isabella Frota, pela dedicação, conhecimentos passados e pelo tempo despendido para ajudar-me a concluir este trabalho e obter o melhor resultado possível.

A todos estes, agradeço de coração.

"O futuro pertence àqueles que acreditam na beleza de seus sonhos."

Eleanor Roosevelt

"Que os vossos esforços desafiem as impossibilidades, lembrai-vos de que as grandes coisas do homem foram conquistadas do que parecia impossível."

Charles Chaplin

RESUMO

Um dos meios mais utilizados para aquisições de imóveis é o financiamento imobiliário, que evoluiu ao longo dos anos, principalmente com incentivos governamentais. O objetivo desta pesquisa é realizar uma comparação entre as principais instituições financeiras brasileiras, por meio da utilização do Sistema de Amortização Constante. Realizou-se uma pesquisa qualitativa exploratória com base em revisão teórica sobre o funcionamento do Sistema de Amortização Constante, as características de cada instituição analisada e as simulações feitas com os dados disponíveis nos sites das instituições. Conclui-se que, dadas as condições apresentadas, a Caixa possui benefícios no CET (taxa que corresponde a todos os encargos e despesas incidentes nas operações de crédito) que fazem dela a escolha preferível na hora da análise de um financiamento com a utilização do Sistema de Amortização Constante.

Palavras-chave: Financiamento Imobiliário; Sistema de Amortização; Sistema de Amortização Constante; Comparação; Habitação.

ABSTRACT

One of the most used means for real estate acquisitions is real estate financing, which has evolved over the years, mainly with government incentives. The objective of this research is to make a comparison between the main Brazilian financial institutions, through the use of the Constant Amortization System. A qualitative exploratory research was carried out based on a theoretical review of the functioning of the Constant Amortization System, the characteristics of each institution analyzed and the simulations made with the data available on the institutions' websites. It is concluded that, given the conditions presented, Caixa has benefits in the CET (rate that corresponds to all charges and expenses incurred in credit operations) that make it the preferred choice when analyzing a financing using the System Of Constant Amortization.

Keywords: Real Estate Financing; Amortization System; Constant Amortization System; Comparison; Housing.

LISTA DE EQUAÇÕES

Fórmula 2.1..... 21

Fórmula 2.2..... 21

Fórmula 2.3..... 22

Fórmula 2.4..... 22

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1.1 – Operações contratadas com recursos de caderneta (construção, aquisição, reforma* e material para construção*)..... 19

Gráfico 2.1 – Comportamento do saldo devedor no SAC..…..... 22

Gráfico 2.2 – Esquema do Sistema de Amortização Constante.…..... 23

LISTA DE QUADROS

Quadro 4.1 – Característica do financiamento na Caixa..…..... 29

Quadro 4.2 – Composição da primeira prestação do financiamento…..... 30

Quadro 4.3 – Característica do financiamento no Bradesco..... 31

Quadro 4.4 – Composição da primeira prestação do financiamento..... 32

Quadro 4.5 – Característica do financiamento Itaú…..…..... 33

Quadro 4.6 – Composição da primeira prestação do financiamento..... 34

Quadro 4.7 – Característica do financiamento no Santander…..... 36

Quadro 4.8 – Composição da primeira prestação do financiamento..... 37

LISTA DE TABELAS

Tabela 3.1 – Aquisição e construção de imóveis no Brasil.…..... …..... 25

Tabela 4.1 – Comparação dos encargos do financiamento habitacional.…..... …..... 38

Tabela 4.2 – Comparação da 1ª prestação do financiamento habitacional…..... …..... 39

Tabela 4.3 – Comparação da última prestação do financiamento habitacional.…..... …..... 40

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABECIP – Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança

Bacen – Banco Central

BID – Banco Interamericano de Desenvolvimento

BNH – Banco Nacional da Habitação

CEF – Caixa Econômica Federal

CESH – Custo Efetivo do Seguro Habitacional

CET – Custo Efetivo Total

CRI – Certificados de Recebíveis Imobiliários

DF – Distrito Federal

DFI – Seguro contra Danos Físicos do Imóvel

FGTS – Fundo de Garantia do Tempo de Serviço

INEC – Índice Nacional de Expectativa do Consumidor

LCI – Letras de Crédito Imobiliário

MIP – Seguro Morte e Invalidez

PABs – Postos de Atendimento Bancário

PMCMV – Programa Minha Casa Minha Vida

PIB – Produto Interno Bruto

PF – Pessoa Física

PNUD – Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento

SAC – Sistema de Amortização Constante

SAF – Sistema de Amortização Francês

SBPE – Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo

SFH – Sistema de Financiamento Habitacional

SFI – Sistema de Financiamento Imobiliário

TR – Taxa Referencial.

SUMÁRIO

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO.…..... 15
1.1 Tema e Problema.…..... 17
1.2 Objetivos..... 17
1.2.1 Objetivo geral...…..... 18
1.2.2 Objetivos específicos.…..... 18
1.3 JUSTIFICATIVA.…..... 18
CAPÍTULO 2 - REVISÃO DE LITERATURA…..... 20
2.1 Sistema de Amortização Constante (SAC)..…..…..... 20
CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA…..... 24
3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA.…..... 24
3.2 MÉTODO DE COMPARAÇÃO.…..... 26
CAPÍTULO 4 - ANÁLISE DOS RESULTADOS .…..... 28
4.1 CAIXA ECONÔMICA FEDERAL.…..…..... 28
4.2 BRADESCO.…..... 30
4.3 ITAÚ UNIBANCO.…..... 32
4.4 SANTANDER.…..... 34
4.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA COMPARAÇÃO ENTRE AS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS..... 37
CAPÍTULO 5 – CONCLUSÃO.…..…….…..... 41
REFERÊNCIAS.…..... **43**

CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO

Uma das formas mais comuns para aquisição de imóveis residenciais é através do financiamento imobiliário, sendo utilizado, em sua maioria, por compradores que não possuem recursos financeiros suficientes para aquisição do mesmo à vista. As instituições financeiras são as principais fontes de recursos financeiros utilizados para obtenção do financiamento.

A construção de moradias no Brasil no período anterior a década de 1930 era apenas da iniciativa privada, sem nenhuma participação do Estado. Com a industrialização brasileira, o Estado passou a intervir na infraestrutura e construção de moradias.

No Brasil, em pleno regime militar, foi sancionada a Lei Federal nº 4.380 de 21 de agosto de 1964, que instituiu a Correção Monetária nos Contratos Imobiliários de Interesse Social. Além disso, foi criado o Sistema Financeiro para aquisição da casa própria, como também o Banco Nacional da Habitação (BNH), além das Sociedades de Crédito Imobiliário, as Letras Imobiliárias, o Serviço Federal de Habitação e Urbanismo e outras providências, com o intuito de incrementar a política nacional de habitação, de planejamento territorial, coordenação à ação dos órgãos públicos e a orientação à iniciativa privada, no sentido de estimular a construção de habitações de interesse social e o financiamento para aquisição da casa própria.

Diante da promulgação da referida lei, outras legislações vieram para estimular a construção civil no país, tais como: (1) Lei Federal nº 4.591 de 16 de dezembro de 1964, que dispõe sobre o condomínio em edificações e as incorporações imobiliárias; (2) Lei Federal nº 4.864 de 29 de novembro de 1965, que dispõe sobre o estímulo a indústria de construção civil, mais tarde, já no ano de 1979, foi promulgada a (3) Lei Federal nº 6.766 de 19 de dezembro de 1979, que dispõe sobre o parcelamento do solo urbano; em 1997 foi promulgada a (4) Lei Federal nº 9.514 de 20 de novembro de 1997, que dispõe sobre o Sistema de Financiamento Imobiliário (SFI) e instituiu a alienação fiduciária de bem imóvel, sem contar com a chamada e tradicional HIPOTECA de imóveis, que vige desde 1916 até a presente data, além de outras centenas de Leis, Decretos Leis, Instruções Normativas, Portarias, Atos Regulamentadores e outros instrumentos que norteiam o financiamento imobiliário.

Na vigência das referidas leis federais, desde os idos de 1964 até o ano de 1998, o Brasil teve um “boom” na área da construção civil, com habitações de padrão baixo, normal e alto, tanto no plano vertical, horizontal e, também, dos loteamentos urbanos (residencial, comercial e industrial) e, com tudo, segundo dados estatísticos da Fundação João Pinheiro em

parceria com o Ministério das cidades , Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID) e Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) em 2014, o déficit habitacional no Brasil atingiu a impressionante cifra de 6.068.061 unidades habitacionais, para as classes baixa e média, hoje o déficit habitacional no Brasil atinge a impressionante cifra de mais de 8.000.000 de unidades habitacionais.

Neste diapasão, com a criação do Banco Nacional da Habitação, que foi extinto em 1986, criou-se o Sistema Financeiro da Habitação (SFH), que é regulamentado pelo Banco Central do Brasil (Bacen), além do incremento ao Sistema Financeiro para aquisição da casa própria. Ademais, com o advento do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo – SBPE e dos bancos de crédito imobiliário, bem como o incentivo para a construção civil, Caixas Econômicas, Associações de Poupança e Empréstimo e os bancos múltiplos, houve uma desenfreada ação no intuito de financiar os mutuários para aquisição da casa própria na planta, de imóvel pronto, em construção, reforma e ampliação, com o apoio do FGTS (Fundo de Garantia por Tempo de Serviço).

Vale ressaltar que, desde a promulgação da Lei que criou o BNH até a presente data, muitos Bancos de Crédito Imobiliário, Sociedades de Crédito Imobiliário, Associações de Poupança e Empréstimo, entre outros, sofreram intervenção federal, liquidação extrajudicial ou foram cindidos por outros bancos de maior capacidade financeira.

A evolução da participação do crédito imobiliário no Produto Interno Bruto (PIB) registrou 9,6% em novembro/2015, o que demonstra crescimento de 1,4% em relação ao registrado em dezembro/2013, que foi 8,2% (ABECIP, 2015). A expectativa é que nos próximos 15 ou 20 anos, esse valor possa chegar a 25% do PIB brasileiro.

De acordo com dados divulgados pelo Banco Central, atualmente, o crédito imobiliário é a principal linha de crédito para pessoa física (PF), ultrapassando o de veículos em agosto/2011 e o crédito pessoal em julho/2013. Ainda de acordo com dados divulgados pelo Banco Central, o saldo total de crédito imobiliário no Brasil teve uma variação expressiva de 2007 a 2015, saindo de 1,8% para 9,6%, o que representa um acréscimo de quase 8 pontos percentuais.

Apesar da constante evolução entre 2007 e 2015, no Brasil, o volume de empréstimos para o crédito imobiliário ainda é muito pequeno e corresponde a apenas 9,6% do PIB brasileiro (novembro/2015), valor bem inferior aos percentuais praticados nos Estados Unidos – que apresenta taxa de 67,6% (2014) –, na Alemanha – taxa de 42,9% (2014) – e em alguns países da Ásia.

Certamente, é benéfico o crescimento do mercado imobiliário, todavia, tem que ser acompanhado com crescimento da renda e geração de negócios, bem como da qualidade da

concessão pelos bancos, o qual está sendo objeto de acompanhamento pelo Banco Central. No caso do crédito imobiliário, será vital viabilizar fontes de recursos de mercado, e criar alternativas complementares ao crédito direcionado (Caderneta de Poupança e FGTS) o mais rápido possível. Os funding[1], como Letra de Crédito Imobiliário (LCI) e Certificado de Recebíveis Imobiliários (CRI), entre outros, precisam crescer e ajudar a viabilizar o mercado de crédito.

Com o intuito de trazer esclarecimentos sobre o tema abordado, a pesquisa busca apresentar e comparar as características de cada instituição financeira, e auxiliar os interessados na aquisição de financiamentos habitacionais.

1.1 Tema e Problema

A proposta deste trabalho é fazer um estudo entre os principais bancos brasileiros, utilizando o Sistema de Amortização Constante (SAC) para a aquisição de um imóvel. Assim, pretende-se responder ao seguinte questionamento:

> Dentre os principais bancos brasileiros, utilizando-se o SAC para a aquisição de um imóvel, existe diferença de desembolsos entre bancos?

1.2 Objetivos

Para Silva (2003. p. 57), os "[...] objetivos são fins teóricos e práticos que se propõe alcançar com a pesquisa." Sendo assim, o objetivo do estudo deve ser definido da forma mais evidente possível, para indicar, com clareza, o seu propósito.

O pesquisador deve evitar que seu problema torne-se geral e abrangente a ponto de não poder ser investigado e a delimitação do campo de estudo deve ser bem definida nos objetivos pretendidos.

Com a realização desta pesquisa, busca-se responder ao problema de pesquisa elaborado anteriormente por meio dos seguintes objetivos propostos:

[1] Fontes alternativas de captação de recursos imobiliários.

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral procura dar uma visão geral do assunto da pesquisa, quando o pesquisador estabelece o que espera conseguir com sua investigação e definir aonde pretende chegar. Não deve preocupar-se com a delimitação do tema, que será mais bem detalhado nos objetivos específicos. (SILVA, 2003, p. 57)

Desta forma, o objetivo geral do trabalho é verificar se existe diferença de desembolsos entre os principais bancos brasileiros, através da aquisição de financiamento para um imóvel utilizando o Sistema de Amortização Constante.

1.2.2 Objetivos específicos

Segundo Silva (2003, p. 58), "[...] os objetivos específicos são um desdobramento do objetivo geral em questões mais específicas." Desta forma, os seguintes objetivos específicos são elencados:

1. Apresentar as instituições financeiras brasileiras escolhidas para a pesquisa;
2. Apurar os desembolsos inerentes ao financiamento imobiliário de cada banco escolhido no estudo;
3. Elaborar uma comparação entre as instituições financeiras, a fim de observar as principais características de cada instituição.

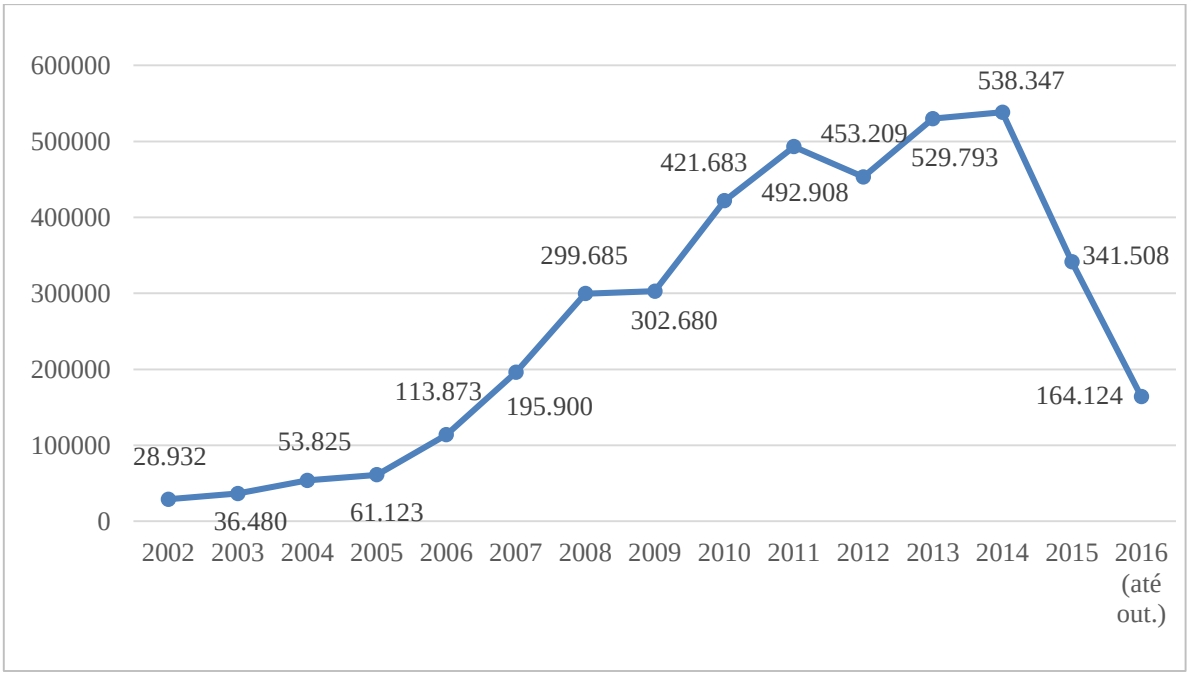
1.3 JUSTIFICATIVA

A moradia foi reconhecida como direito humano em 1948, com a Declaração Universal dos Direitos Humanos, que prevê em seu artigo 17 que todos têm o direito a um padrão de vida adequado para sua saúde e bem-estar de sua família, incluindo aí a moradia, tornando-se um direito humano universal, aceito e aplicável em todas as partes do mundo como um dos direitos fundamentais para a vida das pessoas.

Nesse sentido, o financiamento imobiliário possui um importante papel em relação ao acesso da sociedade à moradia, visto que a aquisição do imóvel é facilitada principalmente para os cidadãos que não tem capacidade para o pagamento à vista do imóvel ou pretendem utilizar esse dinheiro com outro objetivo.

Nos últimos anos, houve um grande aumento no número de financiamentos imobiliários no Brasil, excetuando-se o ano de 2015 com uma queda considerável no número de financiamentos, causada principalmente devido à atual situação de crise que o país atravessa. O gráfico abaixo, com base nos dados divulgados pela Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança (ABECIP) e Banco Central do Brasil, ilustra a atual situação:

Gráfico 1.1 – Operações contratadas com recursos de caderneta (construção, aquisição, reforma* e material para construção*).



Fonte: Elaborado pelo autor com base em ABECIP e BACEN (2016).
***Reforma e material para construção estão inclusos em Construção.**

Aumenta a importância de observar as nuances apresentadas por cada instituição financeira brasileira no que concerne aos desembolsos inerentes ao financiamento imobiliário.

Longe de ser um trabalho que exibirá um retrato apenas do momento atual, os resultados também irão mostrar os pontos a serem observados pelo tomador do financiamento, independente do momento da aquisição do produto financeiro.

Como o Brasil ainda possui um grande déficit habitacional, causado por uma carência social, o financiamento imobiliário pode ser utilizado para a diminuição desse déficit, principalmente na população de classe mais baixa.

Dessa forma, o presente trabalho busca de forma clara e objetiva ajudar os interessados em adquirir um financiamento imobiliário na tomada de decisão em relação às opções existentes no mercado, podendo servir de base para consultas futuras.

CAPÍTULO 2 – REVISÃO DE LITERATURA

O financiamento imobiliário tem como objetivo auxiliar compradores na aquisição de imóveis residenciais/comerciais, nos casos em que esses compradores não possuam o valor total do imóvel para a compra do mesmo à vista ou por acreditarem que essa modalidade de financiamento é a mais adequada com sua condição financeira. Em geral, o tomador do financiamento é uma pessoa física e, em muitos países, este tipo de crédito tem condições especiais, geralmente na forma de juros mais baixos para as camadas mais pobres da população e/ou para a aquisição da primeira casa própria.

A seguir, serão abordados assuntos de importância para a pesquisa através de uma revisão bibliográfica do conteúdo acadêmico da área de financiamento com a finalidade de adicionar fundamentação teórica à pesquisa em questão, bem como esclarecer pontos importantes e necessários para a compreensão do conteúdo apresentado.

2.1 Sistema de Amortização Constante (SAC)

O Sistema de Amortização Constante (SAC) e secularmente denominado de Método Hamburguês é uma forma de amortização de um empréstimo por prestações que incluem os juros, amortizando assim partes iguais do valor total do empréstimo.

Vieira Sobrinho (2000. p. 230) realça a importância do SAC no Brasil, principalmente pela sua utilização no Sistema Financeiro de Habitação, e comenta que sua denominação deriva de sua principal característica, ou seja, as amortizações iguais, e que consiste em um plano de amortização de uma dívida em prestações periódicas, sucessivas e decrescentes em progressão aritmética, dentro do conceito de termos vencidos, em que o valor de cada prestação é composto por uma parcela de juros e outra de capital (ou amortização).

Da mesma forma, Assaf Neto (2001. p. 337) ensina que o SAC, como o próprio nome indica, tem como característica básica amortizações do principal constantes durante todo o prazo da operação e, como os juros incidem sobre um saldo devedor decrescente, assumem valores decrescentes e, em consequência, as prestações periódicas e sucessivas são decrescentes em progressão aritmética.

O valor da amortização é calculado dividindo-se o valor do principal pelo número de períodos de pagamento, ou seja, de parcelas.

Com base em Ferreira (2010), o cálculo do valor da amortização é demonstrado na fórmula a seguir:

$$q = \frac{VF}{n} \tag{2.1}$$

Onde:

q = Amortização

VF = Valor do financiamento

n = Número de períodos

O valor do saldo devedor de cada período t, anotado por SDt , é obtido da seguinte maneira:

$$SD_t = \frac{VF}{n}(n - t) \tag{2.2}$$

Sendo que:

SDt = Saldo devedor no período t

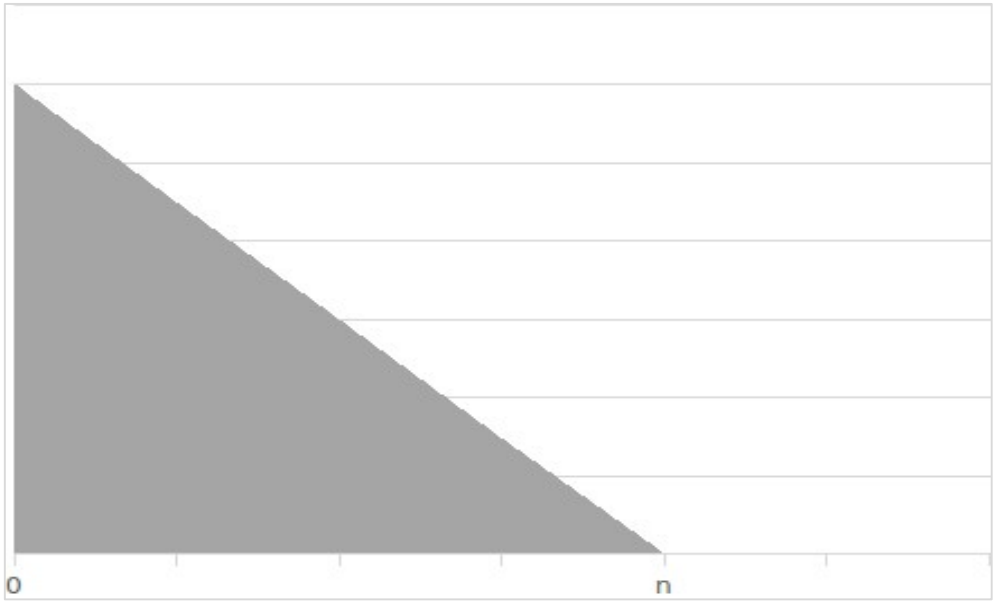
VF = Valor do financiamento

t = Período

n = Número de períodos do financiamento

O saldo devedor do sistema de amortização constante decresce linearmente ao longo do período do financiamento, como esquematicamente demonstrado no gráfico a seguir:

Gráfico 2.1 – Comportamento do saldo devedor no SAC.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Faro (2006).

Os juros são calculados a cada período multiplicando-se a taxa de juros contratada pelo saldo devedor existente sobre o período anterior, assumindo valores decrescente nos períodos. Os juros de um certo período t são calculados sobre o saldo devedor do período anterior. Para calcular a taxa de juros de um certo período, é utilizada a seguinte fórmula:

$$J_t = i.\frac{VF}{n}(n - t + 1) \quad \textbf{(2.3)}$$

Onde:

Jt = Juros do período t

VF = Valor do financiamento

n = Número de períodos

t = Período

i = Taxa de juros

A cada período t, a prestação é igual à soma da amortização e dos encargos financeiros (juros, comissões, etc.), sendo periódica, sucessiva e decrescente em progressão aritmética, igual ao produto da taxa de juros pela parcela de amortização.

Assim:

$$P_t = \frac{VF}{n}[1 + i(n - t + 1)] \quad \textbf{(2.4)}$$

Onde:

Pt = Valor da prestação

VF = Valor do financiamento

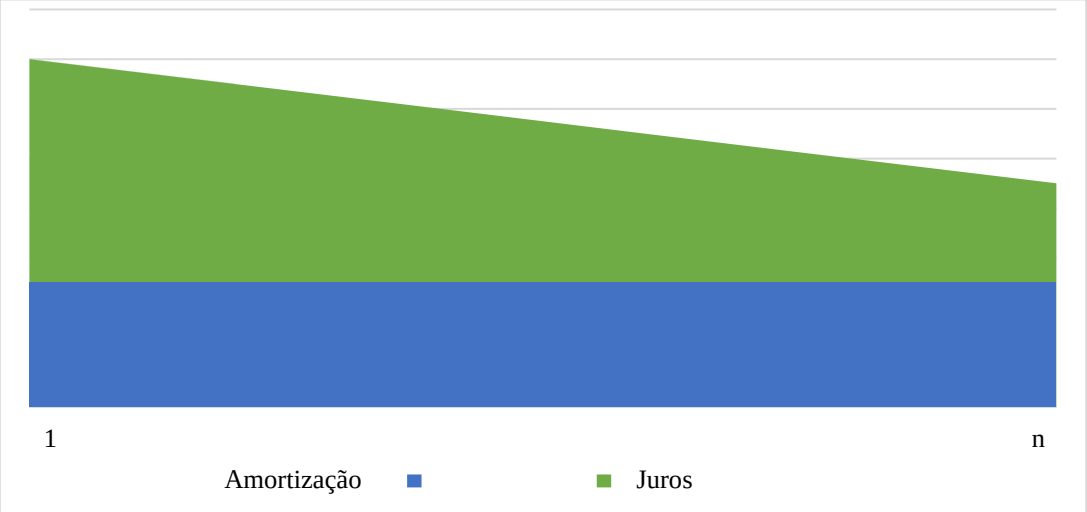
n = Número de períodos

t = Período

i = Taxa de juros

Percebe-se que no sistema de amortização constante, o valor da amortização será sempre o mesmo durante toda a duração do financiamento, diminuindo em valores constantes o valor do saldo devedor e, assim, o valor dos juros pago decrescerá após o pagamento de cada parcela da amortização durante o período do financiamento, como demonstrando no gráfico a seguir:

Gráfico 2.2 – Esquema do Sistema de Amortização Constante.



Fonte: Elaborado pelo autor com base em Ferreira (2010).

CAPÍTULO 3 – METODOLOGIA

A seguir, serão descritos o tipo de pesquisa, método de coleta e análise de dados, bem como as metodologias de abordagem e procedimentos empregados na pesquisa, com o propósito de alcançar os objetivos mencionados anteriormente. Será efetuada uma comparação entre os desembolsos globais das instituições financeiras brasileiras, pública e privadas, na aquisição de um imóvel novo residencial, utilizando-se o Sistema de Amortização Constante (SAC).

Com o objetivo de proporcionar uma visualização das características, vantagens e desvantagens de cada instituição, como também de suas semelhanças e diferenças, a pesquisa busca ajudar os interessados em adquirir um financiamento imobiliário na tomada de decisão em relação às opções existentes no mercado.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Definir a metodologia de pesquisa significa introduzir o discente no mundo dos procedimentos sistemáticos racionais (MARCONI; LAKATOS. 2007. p.5).

O conhecimento científico é uma consequência da pesquisa e surge da necessidade do homem ser mais ativo em relação aos fenômenos que ocorrem ao seu redor. Essa necessidade de compreender a cadeia de relações que acontece por trás de cada objeto, fato ou fenômeno, leva o homem a "[...] ir além dessa forma de ver a realidade imediatamente percebida e descobrir os princípios explicativos que servem como base para a compreensão da organização, classificação e ordenação da natureza em que está inserido" (KÖCHE. 2006. p.29).

Quanto aos procedimentos de coleta, o estudo segue a pesquisa qualitativa e o levantamento bibliográfico. Richardson (*apud* RAUPP; BEUREN. 2003. p. 91) menciona que: "(...) os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, analisar a interação de certas variáveis, compreender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais." Segundo Cervo e Bervian (*apud* RAUPP e BEUREN. 2003. p. 86), a pesquisa bibliográfica:

> (...) explica um problema a partir de referenciais teóricos publicados em documentos. Pode ser realizada independentemente ou como parte da pesquisa descritiva ou experimental. Ambos os casos buscam conhecer e analisar as contribuições culturais ou científicas do passado existentes sobre um determinado assunto, tema ou problema.

Quanto aos objetivos de pesquisa, é do tipo exploratório. Segundo Piovesan e Temporini (1995), define-se pesquisa exploratória, na qualidade de parte integrante da pesquisa principal, como o estudo preliminar realizado com a finalidade de melhor adequar o instrumento de medida à realidade que se pretende conhecer.

Ainda segundo Gil (2002), as pesquisas exploratórias têm como objetivo fornecer maior familiaridade com o problema, tornando-o mais explícito.

O principal meio utilizado para a coleta de dados da pesquisa foi a análise nos sites das instituições financeiras brasileiras escolhidas e, para a consulta da literatura acerca do assunto do modelo de amortização, foi utilizada a pesquisa bibliográfica, sendo revisados e expostos os conceitos de importância para a pesquisa, com o intuito de tornar claro o conteúdo proporcionado.

Para a simulação que baseou a pesquisa, foram consultados os sites da: Caixa Econômica Federal, Bradesco S/A, Itaú Unibanco S/A, Santander S/A e Banco do Brasil S/A; este último, porém, não possibilitou a conclusão da simulação do financiamento, devido a problemas técnicos no site da própria instituição, sem prazo de resolução do problema.

A escolha das instituições financeiras foi baseada na posição em que as mesmas ocupam referente ao financiamento imobiliário no mercado brasileiro, conforme dados divulgados no mês de setembro/2016 pela Associação Brasileira das Entidades de Crédito Imobiliário e Poupança (ABECIP), conforme tabela abaixo:

Tabela 3.1 – Aquisição e construção de imóveis no Brasil.

	Posição: AGO/2016		Posição: ano 2016	
Agentes	R$ Milhões	Unidades	R$ Milhões	Unidades
CAIXA	1.548,2	7.103	9.785,4	46.590
BRADESCO	706,4	3.224	6.999,3	32.375
ITAÚ UNIBANCO	893,7	3.862	6.135,1	22.927
SANTANDER	321,3	1.237	3.489,5	13.658
BANCO DO BRASIL	328,5	1.524	2.383,6	12.883
HSBC	101,9	354	835,8	2.933
POUPEX	37,4	347	279,5	1.984
BANRISUL	37,5	198	277,6	1.530
CITIBANK	14,5	48	141,6	390
OUTROS	30	94	114,7	558
TOTAL	4.019,4	17.991	30.442,1	135.828

Fonte: Elaborado pelo autor com base em ABECIP (2016).
Ordenado pela coluna de valor no ano (em azul) / Instituições não citadas não fizeram operações no ano.
***As demais instituições financeiras não serviram de base para a pesquisa, por não apresentarem (cada uma) percentual superior a 5% do total de unidades financiadas.**

Foram empregadas práticas de pesquisa bibliográfica recolhendo dados quantitativos de fontes auxiliares, com a finalidade de trazer a problemática da análise o mais próximo possível da realidade.

A análise dos dados se deu por meio da interpretação dos textos examinados, bem como da própria análise e interpretação dos dados exibidos acerca das simulações realizadas. A análise comparativa entre os desembolsos globais inerentes a cada instituição financeira foi o foco do trabalho aqui realizado.

3.2 MÉTODO DE COMPARAÇÃO

A comparação entre as instituições financeiras se deu da seguinte forma: foi apresentada uma situação hipotética com um valor de imóvel, que em condições idênticas (idade do comprador, tempo de financiamento e valor do imóvel), foram estudados os desembolsos globais de cada instituição, bem como suas semelhanças e diferenças, salientando as vantagens e desvantagens de cada uma.

Foi simulado, para caso de comparação, um valor para aquisição de um imóvel residencial novo localizado na cidade de Caruaru/PE para pessoa física. O valor de R$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais), utilizando o Sistema de Amortização Constante.

A escolha desse modelo de financiamento foi baseada no fato deste apresentar um Custo Efetivo Total (CET) menor que o Sistema de Amortização Francês (SAF), com base em Couto (2015).

Na comparação entre as instituições financeiras, a análise do principal indicador foi o Custo Efetivo Total (CET) do valor final, sendo analisadas todas as características do financiamento a ser adquirido, como valor de entrada, valor financiado, prazo de financiamento, taxas de juros, seguros e outras tarifas cobradas durante o período de financiamento do imóvel adquirido.

Custo Efetivo Total (CET) 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. Conhecendo previamente o custo total da operação de crédito, fica mais fácil para o cliente comparar as diferentes ofertas de crédito feitas pelas instituições do mercado, o que gera maior concorrência entre essas instituições (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2014).

Para a comparação entre as instituições financeiras, foi utilizado o simulador[2] para aquisição de imóveis nos sites das instituições financeiras. Foi escolhida a opção do cliente

[2] As simulações foram realizadas pelo autor entre 14 e 24 de novembro de 2016.

Pessoa Física (PF) com uma idade de 26 anos, já que a pesquisa busca atender a qualquer cidadão que busque adquirir um imóvel, desde que ele tenha idade mínima de 18 anos; o valor utilizado para a aquisição do imóvel residencial novo foi de R$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais), que é o equivalente a compra de um imóvel com a seguinte composição: localizado na cidade de Caruaru/PE, no residencial Baraúnas, 2 quartos, sala, cozinha, banheiro, terreno com 8 m de largura e 20 m de comprimento, garagem para dois carros e quintal.

A renda familiar bruta estimada foi de aproximadamente seis salários mínimos com o valor de R$ 5.000,00 (cinco mil reais), baseada no valor total do financiamento, visto que o comprador não pode utilizar mais que 30% de sua renda no pagamento da prestação. O prazo do financiamento foi estabelecido verificando a possibilidade de utilização de um mesmo prazo para todas as instituições, para tornar a pesquisa mais precisa e isonômica, mesmo com algumas instituições contando com prazos maiores que as demais, como a Caixa Econômica Federal, que tem a opção do financiamento em 420 meses (35 anos), o prazo estabelecido para a pesquisa foi de 360 meses (30 anos).

A entrada também foi definida de forma a utilizar um valor que fosse comum entre todas as instituições, para tornar a pesquisa mais igualitária. A Caixa Econômica Federal, por exemplo, utiliza um percentual mínimo de 15% de entrada do valor total do financiamento; já o Bradesco, utiliza um percentual mínimo de entrada de 20%; o Itaú Unibanco, por sua vez, utiliza um percentual mínimo de entrada de 25%, enquanto o Santander utiliza um percentual mínimo de 30% de entrada do valor total financiado, dessa forma optou-se por utilizar o valor de R$ 45.000,00 para a entrada, equivalente a 30% do valor total do financiamento. Segue abaixo resumo dos critérios definidos:

• Cliente Pessoa Física (PF) com uma idade de 26 anos;
• Valor de R$ 150.000,00 (cento e cinquenta mil reais);
• Imóvel novo localizado na cidade de Caruaru/PE;
• Renda familiar bruta de aproximadamente seis salários mínimos com o valor de R$ 5.000,00 (cinco mil reais);
• Prazo de 360 meses (30 anos);
• Valor da entrada R$ 45.000,00 (quarenta e cinco mil reais)

CAPÍTULO 4 – ANÁLISE DOS RESULTADOS

A seguir, foram exibidas as simulações das instituições financeiras escolhidas para a pesquisa, seus históricos, suas propriedades e seus dados. Ademais, estão demonstrados os quadros comparativos entre as instituições, utilizando-se o SAC como modelo de amortização, alcançados segundo as simulações expostas, bem como suas respectivas análises.

4.1 CAIXA ECONÔMICA FEDERAL

A Caixa Econômica Federal (CEF) é uma instituição financeira, sob a forma de empresa pública do governo federal brasileiro, com patrimônio próprio e autonomia administrativa com sede em Brasília (DF) e com filiais em todo o território nacional.

É uma pessoa jurídica autônoma, vinculada ao Ministério da Fazenda, integra o Sistema financeiro nacional, auxiliando na política de crédito do Governo Federal, submetendo-se às suas decisões e à disciplina normativa ao Ministro da Fazenda e à fiscalização do Banco Central do Brasil.

É considerado o banco mais tradicional para financiamento de imóveis, oferece diversas modalidades de financiamento como o programa “Minha Casa Minha Vida”, financiamentos baseados em recursos do FGTS, dentre outros casos. Tem como vantagem a possibilidade de fazer o financiamento em até 420 meses (35 anos), conforme dados extraídos do site da Caixa Econômica Federal.

Em 1986, a Caixa incorporou o Banco Nacional de Habitação (BNH) e assumiu definitivamente a condição de maior agente nacional de financiamento da casa própria e de importante financiadora do desenvolvimento urbano, especialmente do saneamento básico.

No mesmo ano, com a extinção do BNH, tornou-se o principal agente do Sistema Brasileiro de Poupança e Empréstimo (SBPE), administradora do FGTS e de outros fundos do Sistema Financeiro de Habitação (SFH).

Na simulação realizada, foi utilizado o Simulador Habitacional Caixa, tendo como opção o financiamento pelo programa Minha Casa Minha Vida (PMCMV) - Taxa Balcão, que é utilizado quando o cliente não possui vínculo com o banco e não quer possuir nenhum tipo de relacionamento, podendo ser esse modelo utilizado por qualquer pessoa que possua

as necessidades básicas do banco para a obtenção do financiamento imobiliário e para a seguradora, foi escolhida a que apresentou o menor valor dentre as opções fornecidas pela Caixa.

O quadro 4.1 resume as características do financiamento imobiliário, utilizando o SAC como modelo de amortização e o quadro 4.2 analisa a primeira prestação do financiamento estudado:

Quadro 4.1 – Características do financiamento na Caixa.

Valor de financiamento	R$ 105.000,00	
Prazo	360 meses	
Valor da entrada	R$ 45.000,00	
Taxa de Juros Efetivos	8,47% a.a. + TR%	
CET Custo Efetivo Total	9,48% a.a.	
CESH Custo Efetivo do Seguro Habitacional	2,2032% a.a.	
Seguradora	PAN SEGUROS	
Componentes do CET	Valor	Percentual
Valor do financiamento	R$ 105.000,00	99,98%
Seguro/FGHAB à vista	R$ 19,86	0,02%
Taxa de Serviço	R$ 0,00	0,00%
IOF	R$ 0,00	0,00%
Valor Total	R$ 105.019,86	

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado nos resultados da simulação da Caixa.

A simulação no site da Caixa forneceu os dados do quadro 4.1. A partir dele, podem-se observar algumas informações fundamentais para ajudar na escolha da instituição mais vantajosa para obter o financiamento. O primeiro destaque deve ser dado à taxa de juros efetivos, ou seja, aqueles que são utilizados nos cálculos dos juros da prestação. A Caixa utiliza um componente fixo e uma variável para compor sua taxa de juros. Tendo em vista que a TR prevista para 2016 é de 2,05%, a taxa de juros efetivos ficaria em torno de 10,5% a.a.

Quadro 4.2 – Composição da primeira prestação do financiamento.

1ª Prestação	R$ 1.050,53
Amortização	R$ 291,67
Juros	R$ 714,00
Seguro MIP – Morte ou Invalidez Permanente	R$ 11,65
Seguro DFI – Danos Físico do Imóvel	R$ 10,80
Taxa de Administração	R$ 25,00

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado nos resultados da simulação da Caixa.

Para um maior detalhamento dos itens que compõe a prestação efetivamente paga, o quadro 4.2 traz essas informações. As amortizações são a devolução de tudo o que foi financiado. Todos os outros desembolsos são inerentes ao financiamento. Portanto, cada instituição poderá praticar taxas e valores diferentes em cada item.

4.2 BRADESCO

O Banco Bradesco S/A é uma das maiores instituições financeiras do Brasil, considerando o total de ativos, número de agências e clientes. Atende no Brasil e no exterior a diversos perfis de públicos, pessoa física, empresas de todos os portes e importantes sociedades e instituições nacionais e internacionais.

O banco oferece diversos tipos de serviços e produtos, e atualmente é considerado maior e mais valiosa marca da América Latina, consistindo no mais lucrativo banco privado do Brasil dos últimos anos. Tornou-se o maior banco privado do Brasil, categoria alcançada principalmente através de fusões e aquisições, tendo adquirido recentemente o banco HSBC Brasil.

Na simulação realizada, foi utilizado o Simulador de Crédito Imobiliário Aquisição de Imóveis do Bradesco. Já para a escolha da seguradora, foi definida a que apresentou o menor valor dentre as opções fornecidas pelo Bradesco.

O quadro 4.3 resume as características do financiamento imobiliário, utilizando o SAC como modelo de amortização e o quadro 4.4 analisa a primeira prestação do financiamento estudado:

Quadro 4.3 – Características do financiamento no Bradesco.

Valor de financiamento	R$ 105.000,00	
Prazo	360 meses	
Valor da entrada	R$ 45.000,00	
Taxa de Juros Efetivos	10,70% a.a.	
CET Custo Efetivo Total	12,13% a.a.	
CESH Custo Efetivo do Seguro Habitacional	3,2269% a.a.	
Seguradora	BRADESCO SEGUROS	
Componentes do CET	Valor	Percentual
Valor do financiamento	R$ 105.000,00	97,05%
Tarifa de avaliação, reavaliação e substituição bem recebido em garantia	R$ 3.100,00	2,95%
Taxa de Serviço	R$ 0,00	0,00%
IOF	R$ 0,00	0,00%
Valor Total	R$ 108.100,00	

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado nos resultados da simulação do Bradesco.

De acordo com a simulação realizada no site do Bradesco, foram obtidas as informações apresentadas no quadro 4.3. Ao analisá-las, verificou-se que tal instituição utiliza em sua taxa de juros apenas um componente fixo. Já a sua prestação é corrigida pelo índice mensal de remuneração básica da poupança. Tais informações são imprescindíveis na hora de escolher a melhor instituição para obter o financiamento, pois a taxa de juros é um dos principais indicadores a serem observados na simulação.

Os juros são pagos em toda parcela, com base no saldo devedor até então. Portanto, conforme as parcelas são pagas, o valor devido de juros diminui. Na maioria dos casos, as instituições bancárias vão informar o valor de juros anual. Isso é normal, visto que financiamentos de imóveis tendem a ultrapassar vários anos.

Além disso, foi verificado que o Bradesco cobra uma tarifa no processo de contratação (Tarifa de Avaliação, Reavaliação de Substituição de bens recebidos em garantia), cuja tarifa será adicionada ao valor financiado.

Quadro 4.4 – Composição da primeira prestação do financiamento.

1ª Prestação	R$ 1.239,11
Amortização	R$ 291,67
Juros	R$ 900,82
Seguro MIP – Morte ou Invalidez Permanente	R$ 12,36
Seguro DFI – Danos Físico do Imóvel	R$ 9,26
Taxa de Administração	R$ 25,00

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado nos resultados da simulação do Bradesco.

No intuito de detalhar e esclarecer melhor ao comprador, o quadro 4.4 apresenta informações da primeira prestação a ser paga. Cada instituição tem autonomia de executar valores e taxas distintos para cada item. A amortização é a extinção de uma dívida através de pagamentos feitos periodicamente, ou seja, quitando-se paulatinamente.

4.3 ITAÚ UNIBANCO

O Itaú Unibanco Holding S.A. é um banco brasileiro criado mediante a fusão de duas das maiores instituições financeiras do país, o Holding Itaú Bancos e o Unibanco, uma das maiores empresas do mundo, segundo ranking da Forbes, levando em conta atributos como negócios gerados, ativos e valor de mercado.

Com 91 anos de história e tradição, hoje conta com mais de 90 mil colaboradores, quase 60 milhões de clientes e mais de 95 mil acionistas, segundo dados obtidos através do site do Itaú Unibanco. Por meio de suas empresas, atua, além de no Brasil, em outros 20 países, principalmente nos continentes da América, Europa e Ásia.

Na simulação realizada, foi utilizado o Simulador de Crédito Imobiliário do Itaú e para escolha da seguradora, foi definida a que apresentou o menor valor dentre as opções fornecidas pelo Itaú. O quadro 4.5 resume as características do financiamento imobiliário, utilizando o SAC como modelo de amortização e o quadro 4.6 analisa a primeira prestação do financiamento estudado:

Quadro 4.5 – Características do financiamento no Itaú.

Valor de financiamento	R$ 105.000,00	
Prazo	360 meses	
Valor da entrada	R$ 45.000,00	
Taxa de Juros Efetivos	11,60% a.a. + TR%	
CET Custo Efetivo Total	12,44% a.a.	
CESH Custo Efetivo do Seguro Habitacional	2,7907% a.a.	
Seguradora	ITAÚ SEGUROS	
Componentes do CET	Valor	Percentual
Valor do financiamento	R$ 105.000,00	97,08%
Tarifa de avaliação do imóvel	R$ 3.155,00	2,92%
Taxa de serviço	R$ 0,00	0,00%
IOF	R$ 0,00	0,00%
Valor Total	R$ 108.155,00	

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado nos resultados da simulação do Itaú.

A simulação no site do Itaú produziu os dados do quadro 4.5. Através dele, podem-se observar algumas informações relevantes para auxiliar na escolha do banco que será mais vantajoso realizar o financiamento. Assim como a Caixa, o Itaú utiliza um componente fixo e um variável para compor sua taxa de juros. Com base na TR prevista para 2016 de 2,05%, a taxa de juros efetivos ficaria em torno de 13,88% a.a..

Um ponto a ser observado é em relação aos valores cobrados pelos seguros. Para financiar um imóvel, o comprador precisa contratar seguros durante o financiamento. O cliente até pode escolher que seguradora usar, mas o banco só vai financiar se houver a contratação de seguro envolvido.

São utilizados dois tipos de seguro durante o financiamento. O **Seguro por Morte e Invalidez** (MIP) garante que a dívida seja liquidada, caso ocorra falecimento do mutuário. Esse seguro é pago mensalmente como parte da parcela do financiamento e é calculado de acordo com a idade do comprador e o saldo devedor.

Já o **Seguro contra Danos Físicos do Imóvel** (DFI) garante indenização por sinistros contra o imóvel, como incêndio, desmoronamento, destelhamento, explosão, alagamentos, etc. Esse seguro é calculado com base no valor do imóvel.

Embora não sejam muito propagandeados, os valores dos seguros fazem muita diferença no valor total financiado e variam radicalmente de seguradora para seguradora. O comprador precisa estar atento às cláusulas dos contratos de seguro para conhecer condições, valores dos prêmios e armadilhas.

Outro destaque a ser observado é em relação a Tarifa de avaliação do imóvel cobrada pelo Itaú; essa taxa será adicionada ao valor total financiando. O banco oferece a conveniência para seus clientes de incorporar esse valor ao financiamento, ou seja, o comprador pode escolher entre pagar o valor à vista ou integrá-lo ao valor financiado.

Quadro 4.6 – Composição da primeira prestação do financiamento.

1ª Prestação	R$ 1.302,80
Amortização	R$ 291,67
Juros	R$ 964,71
Seguro MIP – Morte ou Invalidez Permanente	R$ 7,94
Seguro DFI – Danos Físico do Imóvel	R$ 13,48
Taxa de Administração	R$ 25,00

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado nos resultados da simulação do Itaú.

O quadro 4.6 traz informações importantes para que se tenha uma avaliação mais detalhada sobre a prestação efetivamente paga do financiamento. O valor das prestações tende a decrescer com o tempo, caso não haja níveis muito elevados de atualização monetária.

Toda parcela é carregada com um valor chamado **Taxa de Administração**[3]. Essa taxa tem por finalidade remunerar a atividade de gerenciamento exercida pela demandada e custear as despesas com a administração do contrato. Além de pactuada, há fonte normativa[1] prevendo sua cobrança pelo banco e normalmente é um valor fixo mensal. O cliente precisa estar atento sobre essa taxa e evitar abusos da financiadora.

Nesse sentido, cada banco tem a opção de optar pelas suas respectivas taxas e valores, sendo, portanto, dever do comprador analisar e escolher aquela que lhe traga maior beneficio.

4.4 SANTANDER

Fundado em 1857, o Banco Santander foi operando inicialmente na província de Santander/Espanha (hoje Cantábria). Posteriormente, ao comprar diversos bancos, estendeu-se para o restante do país e para os demais continentes. Presente em dez mercados principais na Europa e nas Américas, o Grupo Santander é o maior banco da Zona do Euro e um dos

[3] Resolução n.º 289 do Conselho Curador do FGTS.

maiores do mundo, atuando com foco no Banco Comercial, que representa a maior parte de suas receitas.

Atualmente, o Santander é o principal conglomerado financeiro na América Latina, onde tem posições de destaque no Brasil, México, Argentina e Chile. Com um modelo de negócios voltado para o cliente, o Grupo Santander possui alto nível de recorrência em seus resultados e receitas, ainda que o cenário econômico e financeiro esteja difícil nos últimos anos.

Em atividade no mercado brasileiro desde 1982, o Santander Brasil é o terceiro maior banco privado do Sistema Financeiro Nacional. Tal instituição está presente em todas as regiões do País por meio de uma vasta estrutura, composta de agências, Postos de Atendimento Bancário (PABs) e máquinas de autoatendimento, além de escritórios regionais, centros de tecnologia e unidades culturais.

Na simulação realizada, foi utilizado o Simulador de Crédito Imobiliário Santander e para escolha da seguradora, foi definida a que apresentou o menor valor dentre as opções fornecidas pelo Santander. O quadro 4.7 resume as características do financiamento imobiliário, utilizando-se o SAC como modelo de amortização e o quadro 4.8 analisa a primeira prestação do financiamento estudado:

Quadro 4.7 – Características do financiamento no Santander.

Valor de financiamento	R$ 105.000,00	
Prazo	360 meses	
Valor da entrada	R$ 45.000,00	
Taxa de Juros Efetivos	10,90% a.a. + TR%	
CET Custo Efetivo Total	12,17% a.a.	
CESH Custo Efetivo do Seguro Habitacional	3,0055% a.a.	
Seguradora	ZURICH SEGUROS	
Componentes do CET	Valor	Percentual
Valor do financiamento	R$ 105.000,00	97,3%
Tarifa de avaliação do imóvel	R$ 2.840,00	2,7%
Taxa de serviço	R$ 0,00	0,00%
IOF	R$ 0,00	0,00%
Valor Total	R$ 107.840,00	

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado nos resultados da simulação do Santander.

A simulação realizada no site do Santander propiciou os dados do quadro 4.7. Observando-se a taxa de juros efetivos, ou seja, aquela que é utilizada nos cálculos dos juros da prestação, verifica-se que o Santander utiliza, assim como a Caixa e o Itaú, um componente fixo e um variável para compor sua taxa de juros; dessa forma, a taxa de juros efetivos ficaria em torno de 13,17% a.a., tendo em vista que a TR prevista para 2016 é de 2,05%. Entretanto, a simulação apresentada contempla correção monetária (TR) estimada de 0,00% a.m., segundo dados informados pelo banco; o financiamento terá correção monetária mensal pelo mesmo índice de correção dos depósitos em caderneta de poupança livre – pessoas físicas.

Vale destacar, também, que o Santander oferece aos seus clientes a opção de escolher um mês do ano para não pagar a parcela; assim, caso o cliente verifique que em um determinado mês do ano poderá ter dificuldades em realizar o pagamento da parcela, ele poderá escolher esse mês para não efetuar o pagamento e aliviar sua saúde financeira.

Quadro 4.8 – Composição da primeira prestação do financiamento.

1ª Prestação	R$ 1.258,69
Amortização	R$ 291,67
Juros	R$ 909,17
Seguro MIP – Morte ou Invalidez Permanente	R$ 17,85
Seguro DFI – Danos Físico do Imóvel	R$ 15,00
Taxa de Administração	R$ 25,00

Fonte: Elaborado pelo autor, baseado nos resultados da simulação do Santander.

Ao ser averiguado, o quadro 4.8 proporciona uma análise importante na hora de escolher o melhor financiamento e seus respectivos benefícios. Além de ter a opção de escolher cada item, como seus valores e taxas, cada instituição busca oferecer as melhores propostas possíveis, no intuito de ser a financiadora escolhida por seus clientes.

Outra coisa que poucas pessoas só descobrem quando estão pagando o financiamento é que o saldo devedor é atualizado mensalmente usando-se a **Taxa Referencial** (TR).

Como nem o Price nem o SAC não levam em consideração a atualização do saldo devedor, essa atualização é paga como componente da parcela mensal do financiamento.

A TR é diferente todo mês. Na calculadora, é possível colocar um valor médio para a TR e verificar o impacto nos valores das parcelas e do financiamento como um todo.

4.5 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA COMPARAÇÃO ENTRE AS INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS

Logo abaixo será apresentado a tabela comparativa com os dados dos financiamentos de cada instituição pesquisada, bem como suas respetivas análises. Primeiramente, será feita uma comparação dos dados fornecidos por cada instituição na tabela 4.1.:

Tabela 4.1 – Comparação dos encargos do financiamento habitacional.

Dados do financiamento	CAIXA	BRADESCO	ITAÚ	SANTANDER
Valor de financiamento	R$ 105.000,00	R$ 105.000,00	R$ 105.000,00	R$ 105.000,00
Prazo	360 meses	360 meses	360 meses	360 meses
Valor da entrada	R$ 45.000,00	R$ 45.000,00	R$ 45.000,00	R$ 45.000,00
Taxa de Juros Efetivos	8,4722% a.a. + TR%	10,70% a.a.	11,60% a.a. + TR%	10,90% + TR%
CESH	2,2032% a.a.	3,2269% a.a.	2,7907% a.a.	3,0055% a.a.
CET	**9,48% a.a.**	**12,13% a.a.**	**12,44% a.a.**	**12,17% a.a.**

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos resultados das simulações.

O primeiro destaque da tabela 4.1 é para a taxa de juros efetivos fornecida por cada instituição. Todas as instituições, exceto do Banco Bradesco, trabalha com uma taxa de juros fixa e mais a taxa referencial (TR). Em 2015, a TR foi de 1,8% e em 2016 (até nov) foi de 1,82%, com expectativa de terminar o ano em 2,05%. Se for considerada a TR de 2016 em 2,05%, em termos de taxa de juros efetivos, observa-se que a CAIXA apresenta-se como a opção mais vantajosa para obtenção do financiamento, seguida do Banco Bradesco, Santander e Itaú, nessa ordem. Entretanto, outros encargos oneram a prestação paga, e, portanto, devem ser considerados como parte do desembolso a ser feito.

Outro ponto a ser analisado é o Custo Efetivo do Seguro Habitacional (CESH)[4], que é um percentual calculado considerando-se os fluxos de pagamentos de prêmios previstos, referentes às coberturas mínimas obrigatórias de Morte e Invalidez Permanente – MIP e Danos Físico ao Imóvel – DFI.

De acordo com a tabela anterior, a Caixa apresentou a menor taxa. Em segundo lugar, o Itaú aparece com uma taxa inferior ao Santander e ao Bradesco, ficando esse por último. Essa taxa é apenas um dos componentes do Custo Efetivo Total (CET), que reúne todos os encargos numa só taxa, geralmente expressa ao ano. Portanto, apesar de algumas instituições apresentarem um CESH maior, esse encargo não pesou muito no seu CET.

A Caixa Econômica Federal, que tem como opção o financiamento pelo PMCMV - Taxa Balcão, apresenta-se mais atraente na situação comparada, cujo resultado da simulação mostra que, com os mesmos valores de entrada, prazo de financiamento e valor financiado ao final do período do financiamento, o CET da Caixa é claramente menor que o das demais instituições financeiras pesquisadas.

Vale destacar que, desde 2007, o Banco Central regulamentou[5] o uso do CET nos contratos de empréstimos e financiamentos. Dessa forma, os bancos e financeiras são

[4] Resolução CNSP nº 205, de 18/11/2009.
[5] Resoluções 3.517, de 6 de dezembro de 2007 (alterada pela Resolução 3.909, de 30 de setembro de 2010), e 4.197, de 15 de março de 2013, e a Carta-Circular 3.593, de 19 de abril de 2013.

obrigados a fornecer essa informação ao cliente. A dificuldade reai, muitas vezes, na falta da informação do cliente sobre o significado e importância da sigla CET.

Como o sistema de financiamento que está sendo utilizado neste trabalho é o SAC, cujas prestações são decrescentes, para analisar mais detalhadamente os encargos de cada prestação, foram utilizadas a primeira e a última prestação.

De forma mais detalhada, a tabela 4.2 traz uma comparação da primeira prestação do financiamento habitacional de cada instituição:

Tabela 4.2 – Comparação da 1ª prestação do financiamento habitacional.

Análise Comparativa da 1ª Prestação	**CAIXA**	**BRADESCO**	**ITAÚ**	**SANTANDER**
Amortização	R$ 291,67	R$ 291,67	R$ 291,67	R$ 291,67
Juros	R$ 714,00	R$ 900,82	R$ 964,71	R$ 887,84
Amortização + Juros	R$ 1.005,67	R$ 1.192,49	R$ 1.256,38	R$ 1.179,51
Seguros	R$ 19,86	R$ 21,62	R$ 21,42	R$ 32,85
Taxa de Administração	R$ 25,00	R$ 25,00	R$ 25,00	R$ 25,00
1ª Prestação	R$ 1.050,53	R$ 1.239,11	R$ 1.302,80	R$ 1.237,36
Encargos da 1ª prestação	**72,30%**	**76,46%**	**77,61%**	**76,83%**

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos resultados da simulação.

A amortização é um dos componentes da prestação que é efetivamente paga pelo tomador do financiamento. Ela é calculada dividindo-se o valor financiado pelo número de parcelas combinadas no financiamento. Os juros são calculados utilizando-se a taxa de juros efetivos divulgada na tabela 4.1 sobre o saldo devedor do período anterior. Demais encargos, como seguro e taxa de administração, são somados ao valor da parcela, para se chegar ao valor total da prestação.

Assim, o valor da 1ª prestação calculada refletiu o CET informado na tabela 4.1. A Caixa ficou com o menor valor de prestação, seguida pelo Bradesco, Santander e Itaú, respectivamente nessa ordem.

É interessante mostrar também o peso dos encargos na primeira prestação paga. Mais de 70% do valor efetivamente desembolsado pelo cliente na primeira prestação destina-se ao pagamento de encargos, seja ele juros, seguro ou taxa de administração. A tabela 4.3 traz a comparação dos valores da última prestação paga:

Tabela 4.3 – Comparação da última prestação do financiamento habitacional.

Descrição dos Encargos	CAIXA	BRADESCO	ITAÚ	SANTANDER
Amortização	R$ 291,67	-	R$ 291,67	R$ 291,67
Juros	R$ 0,35	-	R$ 16,58	R$ 2,53
Amortização + Juros	R$ 292,02	-	R$ 308,25	R$ 294,20
Seguros	R$ 0,00	-	R$ 0,00	R$ 0,00
Taxa de Administração	R$ 25,00	-	R$ 25,00	R$ 25,00
Última prestação	**R$ 317,02**	-	**R$ 333,25**	**R$ 319,20**
Encargos da última prestação	**7,99%**	**-**	**12,47%**	**8,62%**

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos resultados da simulação.

Com base nas análises feitas para a 1ª prestação paga, o que mais se destacou foi o peso dos encargos, superando 70% do total desembolsado. Em relação à última prestação, o peso dos encargos caiu para menos de 15% do valor desembolsado; o banco Bradesco não disponibilizou o detalhamento do total de parcelas do financiamento. Tudo isso é reflexo da sistemática do próprio SAC, que sobrecarrega as primeiras prestações com juros e outros desembolsos, aliviando as últimas parcelas.

Contudo, a taxa de juros mostrou-se como o principal indicador a ser observado na escolha do financiamento, porém é preciso levar em consideração outros encargos que são incorporados ao financiamento, como seguros e demais tarifas. Sendo assim, o CET é a medida mais completa para analisar o real custo de um financiamento habitacional.

CAPÍTULO 5 – CONCLUSÃO

Entre 2015 e 2016, o mercado imobiliário brasileiro viveu um momento com muitas especulações e dúvidas. O resultado desfavorável do setor foi puxado pelo enfraquecimento na economia nacional e por incertezas políticas. Em virtude disso, a taxa de juros era alta e o crédito mais escasso.

Por meio de uma economia fortalecida e consistente, é possível alcançar inúmeros benefícios, como melhora na confiança e renda do consumidor, baixa inadimplência e aumento da empregabilidade. Todos esses fatores asseguram, de certa forma, requisitos propícios para a aquisição de um imóvel, seja ele comercial ou residencial.

Existem muitas perspectivas de melhora para o mercado imobiliário em 2017 no Brasil, visto que a inflação saiu de 10,7% em 2015 para aproximadamente 7,2% em 2016. A previsão do mercado financeiro para 2017 é de uma inflação de 5,07%, conforme divulgação do Banco Central no último Relatório Trimestral de Inflação, documento que possui as expectativas para a economia.

Outro fator importante é a redução da taxa de juros, que quando mantida alta, onera o crédito e colabora pra inibir o consumo das famílias e a injeção de capital das empresas, elementos mandatórios para a recuperação do crescimento da economia.

Em 2016, a taxa básica de juros (Selic) operou em torno de 14%; porém, ainda de acordo com o mercado financeiro, para 2017 a estimativa da taxa de juros é de 11%, o que presume uma queda maior no próximo ano.

O Produto Interno Bruto (PIB), por sua vez, também contribui para a recuperação do mercado imobiliário. Nesse sentido, a perspectiva é favorável à indústria imobiliária, pois o Banco Central enxerga um cenário dessemelhante para 2017 e mais satisfatório do que o vivido pelos brasileiros em 2016. A instituição anunciou que o PIB deve crescer 1,3% em 2017. Ademais, de acordo com o Banco Central, a projeção é de que outros indicadores voltem a crescer. Os investimentos devem chegar ao fim de 2017 com uma alta de 4% ante uma queda de 8,7% em 2016.

Dessa forma, mesmo bens maiores, como automóveis e imóveis, que no momento atual – de acordo com o INEC (Índice Nacional de Expectativa do Consumidor) – as pessoas estão mais cautelosas para adquirir, apresentarão excelente performance de vendas.

O aumento da empregabilidade também é um aspecto importante e influencia diversos setores da economia. Em 2017, economistas prevêem que o desemprego deve ceder, o que também influenciará positivamente o mercado imobiliário.

O presente trabalho destaca a importância do financiamento para a população em

geral, tendo em mente que o financiamento imobiliário é a única opção para aquisição de imóveis para grande parte dos brasileiros. Proporcionando elementos de grande relevância, buscou- se estimular o aumento do espírito da aprendizagem contínua acerca do tema exposto, oferecendo questões para reflexão e dados de pesquisa científica através da comparação entre as instituições financeiras.

Diante do exposto, a Caixa Econômica Federal foi a instituição que apresentou-se como a mais atraente na situação analisada. Os dados da pesquisa mostram que a Caixa apresenta claramente uma grande vantagem em relação as outras instituições pesquisadas, tendo como base o resultado do **Custo Efetivo Total (CET)**.

Foi verificado, também, que quando é paga uma parcela do financiamento, o comprador não está pagando somente o imóvel, está pagando também os juros do empréstimo, as taxas administrativas e seguros.

Portanto, a somatória de todos esses itens gera um **valor total pago** bem maior que somente o valor do imóvel. A forma mais eficaz e prática de verificar todo o desembolso feito na aquisição do financiamento é checar o **Custo Efetivo Total,** que dá a porcentagem em relação ao valor financiado.

Antes de fechar o negócio, é imprescindível que o comprador pesquise bastante em vários bancos os valores das taxas de juros, os seguros e taxas administrativas. Essas taxas variam radicalmente, e como estamos falando de períodos muito longos, mesmo pequenas variações nas taxas geram uma grande diferença no final.

Conclui-se então que, dadas as condições apresentadas, a Caixa possui benefícios no CET que fazem dela a escolha preferível na hora da análise de um financiamento com a utilização do Sistema de Amortização Constante.

REFERÊNCIAS

ABECIP, **Financiamento imobiliário**. Disponível em: <https://www.abecip.org.br/credito-imobiliario/indicadores/financiamento>. Acesso em: 25 out. 2016

ABECIP, Informativos mensais. Disponível em: <https://www.abecip.org.br/imprensa/informativos-mensais>. Acesso em: 21 out. 2016

ASSAF NETO, Alexandre. **Matemática financeira e suas aplicações**. São Paulo: Atlas, 2001.

BANCO BRADESCO. Simulação imobiliária do site do **Banco Bradesco**. Disponível em: <http://banco.bradesco/html/classic/produtos-servicos/emprestimo-e-financiamento/encontre-seu-credito/simuladores-imoveis.shtm#box1-comprar>. Acessado em: 23 nov. 2016

BANCO BRADESCO, **Nossa História**. Disponível em: <https://banco.bradesco/html/classic/sobre/nossa-historia.shtm>. Acesso em: 01 nov. 2016

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Custo Efetivo Total** (CET). Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pre/bc_atende/port/custo.asp#1>. Acesso em: 05 out. 2016

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Sistema de metas para a inflação**. Disponível em: <http://www.bcb.gov.br/pt-br/#!/c/notas/16023>. Acesso em: 04/12/2016

BANCO DO BRASIL. Simulação imobiliária do site do **Banco do Brasil**. Disponível em: <https://www42.bb.com.br/portalbb/cim/creditoimobiliario/simular,802,2250,2250.bbx>. Acesso em: 06 set. 2016

BANCO ITAÚ. Simulação imobiliária do site do **Banco Itaú**. Disponível em: <https://www.itau.com.br/creditos-financiamentos/imoveis/simulador/>. Acesso em: 22 nov. 2016

BANCO ITAÚ. Histórico do **Banco Itaú**. Disponível em: <https://www.itau.com.br/sobre/quem-somos/> Acesso em: 2 nov. 2016.

Banco Santander. Simulação imobiliária do site do **Banco Santander.** Disponível em: <https://www.santander.com.br/br/resolva-on-line/simuladores/credito-imobiliario>. Acesso em: 24 nov. 2016

CAIXA. História da **Caixa Econômica Federal**. Disponível em: <http://www.caixa.gov.br/sobre-a-caixa/apresentacao/Paginas/default.aspx>. Acesso em: 31 out 2016.

CAIXA. Simulação imobiliária do site da **Caixa Econômica Federal**. Disponível em: <http://www8.caixa.gov.br/siopiinternet/simulaOperacaoInternet.domethod=inicializarCasoUso>. Acesso em: 14 nov. 2016

CÂMARA BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO. Déficit Habitacional no Brasil. Disponível em: <http://www.cbicdados.com.br/menu/deficit-habitacional/deficit-habitacional-no-brasil>. Acesso em: 06/12/2016

COUTO, Jorge. **Sistema de amortização constante versus sistema de amortização francês:** Um estudo comparativo entre os dois sistemas no financiamento imobiliário da CAIXA Econômica Federal. Caruaru : [s.n.], 2015. Trabalho de conclusão de curso.

Declaração Universal dos Direitos Humanos. Disponível em: <unic.un.org>. Acesso em: 21 set. 2016.

FARO, Clovis de. **Fundamentos de matemática financeira:** uma introdução ao cálculo financeiro e à análise de investimento de risco. - São Paulo: Saraiva, 2006.

FERREIRA, Roberto G. **Matemática financeira aplicada:** mercado de capitais, administração financeira, finanças pessoais. 7. ed. - São Paulo: Atlas, 2010

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2002.

KÖCHE, José Carlos. **Fundamentos de Metodologia Científica**. Petrópolis: Vozes, 2006.

MARCONI, A. Marina; LAKATOS, M. Eva. **Fundamentos de Metodologia Científica.** São Paulo: Atlas, 2007.

PIOVESAN, Armando; TEMPORINI, Edméa Rita. **Pesquisa exploratória**: procedimento metodológico para o estudo de fatores humanos no campo da saúde pública. Rev. Saúde Pública, São Paulo, v. 29, n. 4, ago. 1995. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rsp/v29n4/10>. Acesso em: 05 out. 2016.

PORTAL BRASIL® E BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Taxa referencial de juros** – TR – Mensal %. Disponível em: <http://www.portalbrasil.net/tr_mensal.htm>. Acesso em: 06 set. 2016

RAUPP, Fabiano Maury e BEUREN, Ilse Maria. **Metodologia da Pesquisa Aplicável às Ciências Sociais.** In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). Como Elaborar Trabalhos Monográficos em Contabilidade: Teoria e Prática. São Paulo: Atlas, 2003.

SILVA, José Pereira da. **Gestão e análise de risco de crédito**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2003.

VIEIRA SOBRINHO, J. Dutra. **Matemática financeira.** São Paulo: Atlas, 2000.