



**UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA - UNB**

**FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO E CONTABILIDADE - FACE**

**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS CONTÁBEIS E ATUARIAIS- CCA**

**BOLHA IMOBILIÁRIA: UMA ANÁLISE SOBRE A SUA EXISTÊNCIA NO BRASIL**

**PEDRO NUNES OLIVEIRA JARDIM**

Orientador: Professor Bruno Vinícius Ramos

Brasília

Novembro, 2014

**PEDRO NUNES OLIVEIRA JARDIM**

**BOLHA IMOBILIÁRIA: UMA ANÁLISE SOBRE A SUA EXISTÊNCIA NO BRASIL**

Trabalho apresentado à  
Universidade de Brasília como pré-  
requisito para a obtenção de  
Certificado de Conclusão do Curso  
de Ciências Contábeis.

Orientador: Professor Bruno  
Vinícius Ramos

Brasília

Novembro, 2014

**PEDRO NUNES OLIVEIRA JARDIM**

**BOLHA IMOBILIÁRIA: UMA ANÁLISE SOBRE A SUA EXISTÊNCIA NO BRASIL**

Trabalho apresentado à  
Universidade de Brasília como pré-  
requisito para a obtenção de  
Certificado de Conclusão do Curso  
de Ciências Contábeis.

Orientador: Professor Bruno  
Vinícius Ramos

Este trabalho foi julgado adequado para a obtenção do Título de Contador, e aprovado em sua forma final pelo Departamento de Ciências Contábeis e Atuariais- CCA.

---

Coordenador do Curso

**Banca Examinadora:**

---

Prof. Bruno Vinícius Ramos Fernandes  
Orientador

---

Prof. Afonso Walker

## **AGRADECIMENTOS**

Agradeço a minha mãe Liane Jardim pelo apoio, carinho e formação do meu caráter, ao meu pai Itamar Jardim Junior que sempre me estimulou a buscar conhecimento além de ser a minha principal influência na escolha acadêmica.

Agradeço a minha irmã Andréia Jardim que sempre participou da minha educação e na formação dos meus valores.

Agradeço aos amigos e colegas pelo apoio e incentivos.

Agradeço a minha namorada Thais Magnago pelas horas de dedicação, apoio, incentivo, amor e pelos momentos de alegria.

Agradeço ainda ao Professor Bruno Vinícius Ramos Fernandes pelos conselhos e orientações e aos demais professores.

## SUMÁRIO

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

RESUMO

ABSTRACT

1. INTRODUÇÃO.....	09
1.1– Tema e delimitação do estudo.....	09
1.2 - Problema.....	10
1.3 – Objetivo.....	10
1.3.1 - Objetivo Específico.....	10
1.4 - Justificativa.....	10
2. REFERENCIAL TEÓRICO .....	12
2.1 - Definição de bolha.....	12
2.2 - Panorama geral.....	13
2.3 - Bolha espanhola.....	14
2.4 - Bolha americana.....	15
3.METODOLOGIA.....	17
4. ANÁLISE DE RESULTADOS.....	20
5. CONCLUSÃO.....	28
6.REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	30

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABECIP - Associação Brasileira de Crédito Imobiliário e Poupança

CBIC - Câmara Brasileira da Indústria da Construção

FGTS - Fundo de Garantia por Tempo de Serviço

FHFA - *Federal Housing Finance Agency*

FHLMC - *Federal Home Loan Mortgage Corporation*

FNMA - *Federal National Mortgage Association*

HPI - *House Price index*

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INE - *Instituto Nacional de Estadística*

IPV - *Índice de Precios de Vivienda*

IVG-R - Índice de Valores de Garantia de Imóveis Residenciais Financiados

PIB - Produto Interno Bruto

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios

SNIC - Sindicato Nacional da Indústria do Cimento

USGS - *United States Geological Survey*

## RESUMO

Atualmente existe a especulação sobre a existência de uma bolha imobiliária no Brasil, pois os preços dos imóveis sofreram um aumento significativo nos últimos anos. Este trabalho tem como objetivo avaliar a existência de uma bolha imobiliária no país. Para isso, foram analisados dados dos Estados Unidos e Espanha, que, posteriormente, foram comparados com dados do Brasil. A escolha desses dois países deve-se ao fato de ambos terem passado por crises imobiliárias recentes. Os principais dados utilizados foram a quantidade de moradias, consumo de cimento, índices de preços, PIB e financiamentos imobiliários oriundos de poupança. No início do estudo já foi possível identificar que não há uma unificação de entendimentos e que existem diferentes conceitos de bolha imobiliária entre os autores analisados. Essa diferença de conceitos já evidencia o que foi constatado ao final do projeto, que não é possível confirmar a existência de bolha imobiliária no Brasil somente com os dados estudados. O que se pode dizer é que a especulação existe, mas não há dados concretos sobre o assunto. Além disso, existe dificuldade em coletar dados com uma série histórica em um longo período de tempo no que se refere ao crédito imobiliário e as taxas de juros dos financiamentos, além de o mercado imobiliário de cada país possuir peculiaridades.

**Palavras Chave:** bolha imobiliária; crise financeira; índices imobiliários.

## **ABSTRACT**

Currently there is speculation about the existence of a real state in Brazil, because real estate prices increased significantly in recent years. This study aims to evaluate the existence of a real state in the country. For that, were analyzed data from the United States and Spain, which were later compared with Brazil numbers. The choice of these two countries is due the fact that both have gone through recent housing crises. The main data used was the amount of housing, cement consumption, price indices, PIB and real estate financing coming from savings. At baseline, has been identified that there isn't a unification of understanding and that there are different concepts of real state between the authors analyzed. This difference in concepts already shows what was found at the end of the project, it's not possible to confirm the existence of a real state in Brazil only with the studied data. What can be said is that speculation exists but there is no hard data on the subject. In addition, it is difficult to collect data with a time series in a long time with regard to real estate credit and funding interest rates, and the real estate market of each country has peculiarities.

**Keywords:** real estate; financial crisis; Real indices.



## 1. INTRODUÇÃO

### 1.1– Tema e delimitação do estudo

Sempre considerado um tema polêmico, as "bolhas" são de interesse de vários agentes da economia, sejam eles, investidores comuns (interessados em proteger sua renda da inflação), governos (que pretendem acelerar ou retardar o crescimento econômico), bancos e empresas que atuam no mercado de capitais. No Brasil, o aumento de preços das moradias nos últimos anos agitou o mercado imobiliário causando dúvidas se a existe de fato ou não a bolha imobiliária no país.

Crises já ocorreram diversas vezes na história, em diversos momentos e situações diferentes, o que torna difícil identificar uma causa específica comum para todas elas. Os casos mais recentes ocorreram nos Estados Unidos e na Espanha.

A crise nos Estados Unidos gerou, e ainda gera, um impacto mundial. As consequências no Brasil não são tão claras, mas espera-se, uma desaceleração significativa do crescimento do Produto Interno Bruto, ou seja, um crescimento igual a zero ou muito próximo de zero; encarecimento do financiamento para bancos e empresas brasileiras, que precisam captar dinheiro no exterior; valorização do dólar e aumento do preço dos importados, o que geraria inflação.

O governo brasileiro dispõe de facilidades na hora de comprar um imóvel, seja por meio de financiamento facilitado, ou por meio de programas de habitação como o Minha Casa Minha Vida (programa de acesso à casa própria para pessoas de baixa renda). A redução das taxas de juros e uma política de incentivo ao crédito imobiliário aumentam a capacidade de compra dos pequenos investidores e tornam o investimento em imóveis mais atraentes para quem deseja aumentar seu patrimônio financeiro. Em paralelo, a redução do desemprego e a estabilidade da economia proporcionam a confiança necessária para a compra de imóveis e outros investimentos de longo prazo. Como todo mercado, quando há uma procura maior que a oferta, os preços tendem a aumentar, o que ocorreu no mercado imobiliário brasileiro nos últimos anos. Porém a demanda foi tão grande e os preços aumentaram tanto que acabou-se especulando sobre a existência de uma bolha no Brasil.

O tema diverge opiniões, o que leva diversos autores a tratarem do assunto mas ainda não há um consenso a respeito da definição de bolha, o que torna seu estudo mais complexo. Além disso, não é fácil encontrar uma série temporal de dados longa, o que dificulta a análise.

Dessa forma, será analisada a possibilidade de existência de uma bolha imobiliária no Brasil atualmente baseando a pesquisa nos indicadores: quantidade de moradias, consumo de cimento, índice de preços dos imóveis, crédito imobiliário e PIB.

## **1.2 - Problema**

O crescimento acelerado dos preços dos imóveis no período de 2001 a 2013 indica existência de uma bolha no mercado imobiliário?

## **1.3 – Objetivo**

Comparar elementos existentes no Brasil com as economias da Espanha e dos Estados Unidos, que passaram pelo processo de estouro de bolha imobiliária, para verificar se o aumento de preços das moradias do Brasil é causado em decorrência de uma bolha no mercado imobiliário brasileiro.

### **1.3.1 - Objetivos Específicos**

- Analisar dados de moradia, índices de preços, consumo de cimento dos Estados Unidos, Espanha e Brasil;
- Comparar os dados dos Estados Unidos e Espanha com os do Brasil;
- Verificar se, de fato, existe a bolha imobiliária no Brasil.

## **1.4 - Justificativa**

Diante dos avanços tecnológicos, o mercado imobiliário está ligado direta e indiretamente a diversos setores da economia e por ser considerado um investimento bastante rentável atrai diferentes tipos de investidores, portanto, o aquecimento ou quebra desse mercado causa grande impacto na economia como um todo. Sendo assim, é importante o estudo das bolhas de uma maneira geral, pois seu estouro é a primeira característica observada para o desfecho e uma grave crise financeira.

O Brasil, mesmo sendo uma economia emergente, possui muitas semelhanças com economias de outros países que estiveram em meio a uma bolha imobiliária como é o caso recente da Espanha e dos Estados Unidos. Sendo assim, o estudo da causa e efeito de suas

crises imobiliárias é fundamental para a economia brasileira, pois seu mercado imobiliário ganhou muita força nos últimos anos, e até hoje não houveram casos de bolha imobiliária. Diante disso, ao se estudar o tema, pode-se agir de forma proativa e evitar ou, ao menos, minimizar os impactos negativos que a bolha causa.

O estudo sobre bolha imobiliária pode interessar aos formuladores de políticas públicas, tendo em vista a capacidade do setor de construção civil em gerar empregos. Ademais, a bolha está diretamente relacionada com o setor financeiro e sua política de crédito, além de ser influenciada pela política econômica no que diz respeito as taxas de juros e controle inflacionário do país. Outrossim, é de grande importância para as políticas sociais que visam a melhoria da condição de vida da população de baixa renda e controle do déficit habitacional.

Também é importante para as finanças pessoais, pois o mercado imobiliário é bastante rentável, considerado de baixo risco, com o crédito imobiliário cada vez mais acessível para população em geral e, aliado a isso, ainda existe facilidade de entrar nesse mercado. Entretanto, a falta de informação pode levar a níveis elevados de endividamento das famílias que podem tomar empréstimos incompatíveis com suas rendas.

## 2. REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 - Definição de bolha

Não existe uma definição de “bolha”, os próprios acadêmicos e estudiosos possuem interpretações divergentes. Neste capítulo serão abordadas algumas definições com diferentes conceitos.

Stiglitz (1990 apud MENDONÇA, Mario Jorge; SACHSIDA, Adolfo, 2012, p. 13) diz:

"se o aumento do preço de um ativo decorre apenas da crença de que seu preço de venda será maior no futuro, quando os fundamentos não parecem justificar isso, então existe bolha. Neste caso, causa básica de movimentos de preços é determinada apenas pela expectativa autorrealizável da própria variação de preços, levando a uma espiral de elevação contínua até que em decorrência de algum fator a bolha estoure."

A ideia que geralmente é associada à existência de bolha é um comportamento irracional dos agentes econômicos, que acreditam que o preço irá crescer indefinidamente, ou pelo menos se comportará assim num período temporal longo. Mendonça; Sachsida (2012)

Roubini (2010) afirma que:

"crise econômica é o estudo de como e porque os mercados falham. Grande parte das crises que ocorreram em toda história tem um fator comum e determinante: ganância. O mercado se tornou ganancioso – arrogante e besta também – mas apenas isso não seria o suficiente para provocar toda a repercussão que houve da atual crise, se não fosse o sistema de bônus que tornou dominante como forma de compensar o setor financeiro. O importante é entender as ideias econômicas, pois sem entendê-las relacionando com a presente crise, é impossível entender como os países entraram na crise e, o mais relevante, como podem sair da crise"

Tais definições são mais simples, entretanto, divergem em seu conceito principal. Enquanto Stiglitz atribui o aumento de preços pela crença que o preço do ativo na venda será maior que o preço de compra, Medonça e Sachsida (2012) afirmam que “o comportamento irracional dos agentes econômicos leva a formação de bolhas” e Roubini relaciona “a bolha com a ganância do mercado”. Alguns autores desenvolveram modelos e testes para verificar a existência de bolhas, porém existem limitações econométricas: “destaca-se a incapacidade de se distinguirem bolhas de um modelo com mudança de regime, ou com quebra estrutural nos fundamentos, ou ainda com os problemas econométricos relacionados à inferência em pequenas amostras”. Medonça e Sachsida (2012)

## 2.2 - Panorama geral

Bolhas imobiliárias não são acontecimentos raros, tampouco fatos isolados na economia, entretanto, existe muita dificuldade em extrair dados em um longo período de tempo em relação a quantidade de moradias e seus preços. Conforme S. Rogoff, M.Reinhart (2010) as bolhas imobiliárias estão relacionadas com crises bancárias em que os preços das moradias atingem seu auge imediatamente antes das crises bancárias. Em seu estudo avaliou o comportamento dos preços das moradias das economias agrupadas como avançadas, asiáticas, emergentes, episódios históricos e casos em curso.

O Quadro 1 traz os países inseridos nesses grupos e o ano de início de uma crise bancária, quando os preços das moradias entram em declínio e a magnitude desse declínio.

**Quadro 1 – Ciclos de preços reais das moradias e crises bancárias**

País	Ano da crise/ Pico	Vale	Duração da queda em anos	Magnitude do declínio (%)
<b><i>Economias Avançadas</i></b>				
Espanha	1977/78	1982	5	-33,3
Finlândia	1989/91	1995	6	-50,4
Japão	1991/92	Em curso	Em curso	-40,2
Noruega	1987	1993	5	-41,5
Suécia	1990/91	1994	5	-31,7
<b><i>Economias Asiáticas</i></b>				
Coréia do Sul	1997	2001	4	-20,4
Filipinas	1997	2004	7	-53
Hong Kong	1997	2003	6	-58,9
Indonésia	1994/97	1999	5	-49,9
Malásia	1996/97	1999	3	-19
Tailândia	1995/97	1999	4	-19,9
<b><i>Economias Emergentes</i></b>				
Argentina	1999/01	2003	4	-25,5
Colômbia	1997/98	2003	6	-51,2
<b><i>Episódios Históricos</i></b>				
Estados Unidos	1925/29	1932	7	-12,6
Noruega	1898/99	1905	6	-25,5
<b><i>Casos em curso</i></b>				
Espanha	2007	Em curso	Em curso	-3,1
Estados Unidos	2005/07	Em curso	Em curso	-16,6
Hungria	2006/08	Em curso	Em curso	-11,3
Irlanda	2006/07	Em curso	Em curso	-18,9
Islândia	2007	Em curso	Em curso	-9,2
Reino Unido	2007	Em curso	Em curso	-12,1

Fonte: Banco de compensações internacionais e fontes de cada país.

Percebe-se que, após o estouro da bolha os preços das moradias demoram, em média, entre cinco e seis anos para voltar a crescer e recuperar a confiança no mercado imobiliário. Portanto, as bolhas imobiliárias de uma maneira geral apresentam características semelhantes em diversos aspectos mesmo nos países classificados como economias avançadas ou emergentes. Entretanto, cada país possui suas características próprias durante a formação de sua bolha imobiliária, por isso, a importância do estudo das bolhas imobiliárias.

### **2.3 - Bolha espanhola**

A construção civil representa um importante papel na economia, contudo, o que se viu na Espanha no início da década de 2000 foi esse setor representar a base do crescimento econômico. A Espanha, no início dos anos 2000, em virtude da estabilidade inflacionária, das baixas taxas de juros e da facilidade do crédito imobiliário, encontrava-se em um momento positivo da economia. Esses três fatores, aliados ao estímulo do governo espanhol em aquecer o setor imobiliário, resultou em o “milagre espanhol”. Figueiredo (2004).

Até o ano 2007, o setor de construção civil em relação produção de moradias, chegou a gerar em média um aumento de 2,25% de novas moradias por ano, adicionalmente, o consumo anual de cimento chegou a ter um aumento de 10,61% em 2006 e um crescimento médio, entre 2003 e 2006, de 6,58% ao ano (Ministerio Fomento, 2014). Dessa forma, o crescimento do setor de construção civil foi acompanhado do aumento de empregos e renda proporcionando melhor condição de vida da população num momento em que as taxas de juros baixas, aliadas a facilidade de financiar imóveis, tornou o mercado imobiliário extremamente atrativo. As famílias chegaram a financiar não apenas a casa própria, mas também, moradias para alugar com objetivo de aumentar sua renda e patrimônio. O dinheiro investido na poupança é o principal recurso utilizado para financiar a aquisição das moradias, e diante dessa euforia para se investir cada vez mais no mercado imobiliário e cada vez menos em poupança, gerou a escassez desse recurso, e, em 2007, veio o estouro da bolha.

O índice de preços das moradias – IPV, no 4º trimestre de 2007 registrava 100,696 e em 2013 chegou a 63,845, resultando em uma grande queda (Instituto Nacional de Estadística, 2014). Acompanhada dessa queda veio a estagnação do setor de construção civil. Em 2013 o consumo de cimento teve uma queda de 70% em relação a 2003 (*Anuario del sector cementero español*, 2012), além disso o nível de emprego no setor de construção, que em 2007 era de 2,68 milhões de empregados e no fim de 2012 se estimou em aproximadamente 1,03 milhão (GONÇALVES Robson, ARAGÃO, Roberto, CANTISANI,

Alípio, 2012), gerou um desemprego de 25,2% em 2012 (Banco Mundial). Essas alterações causaram um grande impacto na economia da Espanha, pois o crescimento do PIB em 2006 chegou a 4,08% (Banco Mundial 2014), um ano antes do estouro da bolha, e em 2009 apresentou a menor taxa de crescimento dos últimos 51 anos chegando a -3,83% e -1,22% em 2012 (Banco Mundial).

## 2.4 - Bolha americana

No início da década de 2000 vivia-se um grande avanço tecnológico integrando o mercado de capitais norte-americano com o resto do mundo e as inovações no mercado financeiro, denominado de engenharia financeira, e assim despreendendo-se dos velhos conceitos e regras que haviam se tornado obsoletos. O momento de estabilidade econômica dos Estados Unidos, os baixos níveis de inflação e as taxas de juros atraindo grandes quantidades de capital internacional alavancou o mercado financeiro.

Uma das inovações foi integrar o mercado de capitais com o mercado imobiliário por meio da securitização das hipotecas, transformando a garantia do financiamento das moradias em títulos negociáveis no mercado de ações denominados de *subprime*. Sobre isso (S. ROGOFF e M. REINHART 2010, p. 208) afirmam:

"Os líderes do setor financeiro argumentavam, que na realidade seus altos retornos eram em consequência das inovações de produtos que efetivamente agregavam valor ao mesmo tempo em que tendiam a eufemizar os riscos latentes de suas empresas. Aos olhos deles, a inovação financeira era a plataforma fundamental que permitia aos Estados Unidos efetivamente contrair no exterior volume de empréstimos muito superior ao que seria possível em outras condições. Por exemplo, Inovações como securitização possibilitava que os consumidores americanos convertessem seus ativos imobiliários até então líquidos em caixas eletrônicos, o que reduzia a percepção de necessidade de poupança."

Com o sucesso do *subprime* no mercado financeiro, o mercado imobiliário se viu estimulado e aquecido em virtude do aumento acelerado dos preços das moradias e com o respaldo na política econômica, (S. ROGOFF, M. REINHART 2010, p. 210) argumentam:

"Além de debater os empréstimos externos dos Estados Unidos em âmbito nacional. Porém, mais uma vez, os principais formuladores de políticas argumentaram que os altos preços das moradias podiam ser justificados pelos novos mercados financeiros, que facilitavam o financiamento de moradias, e pela redução do risco macroeconômico que aumentava o valor dos ativos arriscados."

Ainda em S. Rogoff, M. Reinhart (2010) é feita uma crítica ao *Federal Reserve* que deveria ter ligado o sinal de alerta, se percebesse que o crescimento acelerado dos preços das moradias era motivado pela facilidade de se obter crédito imobiliário, ou seja, pelo endividamento das famílias. Lemos e Bittencourt (2007) afirmam em suas análises que "em

2005 as aquisições dos imóveis sem entrada chegaram a 43% e que 15,2% dos compradores de imóveis deviam cerca de 10% do valor real do mesmo” e seguindo ainda esse contexto S. ROGOFF, M. REINHART (2010, p. 211) explicam:

"Os problemas mais extremos e mais imediatos foram provocados pelo mercado de empréstimos hipotecários concedidos a tomadores "subprime", ou de baixa renda. "Avanços" na securitização, assim como a disparada aparente sem fim preços das moradias, criaram condições para que muita gente comprasse casas de padrões nunca antes imaginados. Infelizmente, muitos desses pretensos adquirentes dependiam de empréstimos com a taxa de juros flutuante, cujos níveis iniciais eram demasiado baixo como "engodo" (*teaser*) para incautos. Passado o período inicial, na reformulação contratual dos empréstimos, o aumento das taxas de juros e a deterioração das condições econômicas dificultaram para numerosos mutuários o cumprimento de suas obrigações financeiras. E assim começou a debacle do *subprime*."

No início de 2007, o Fundo Monetário Internacional publicou em sua bienal *World Economic Outlook* que não havia motivos para preocupação, pois os riscos da economia global eram baixos. Entretanto, no mesmo ano teve início a crise financeira dos Estados Unidos que S. Rogoff, M. Reinhart (2010) chamam de “A Segunda Grande Contração”, causada pelo estouro da bolha imobiliária.

Os bancos criavam fundos de hipotecas que eram classificados de acordo com seu grau de risco e vendidos no mercado de capitais. Por meio de manobras, alguns fundos com crédito em *subprime* eram diluídos com outros tipos de crédito mais seguros e vendidos com níveis baixos de risco, aumentando a alavancagem e transferindo os riscos para os mercados de capitais e para o patrimônio dos investidores.

Segundo Borça e Torres (2008), a valorização dos imóveis se iniciou em 1997, impulsionada pela ampliação da oferta de crédito e pela redução das taxas de juros.



### 3. METODOLOGIA

Foi realizada pesquisa com a finalidade de extrair dados a respeito das moradias nos Estados Unidos e Espanha, pois ambos passaram por um recente estouro de bolha imobiliária, e compará-los com o Brasil diante da possibilidade de existência de uma bolha imobiliária no país.

Em âmbito nacional, a pesquisa de dados foi direcionada para o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, Banco Central do Brasil, Associação Brasileira de Crédito Imobiliário e Poupança - ABECIP, Sindicato Nacional da Indústria do Cimento - SNIC, Câmara Brasileira da Industriada Construção - CBIC.

No IBGE foram coletados dados referentes à quantidade de moradias no período entre 1999 e 2013 por meio da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios - PNAD, que obtém informações anuais sobre características demográficas e socioeconômicas da população como sexo, idade, educação, trabalho e rendimento, e características dos domicílios. Já com periodicidade variável, são obtidas informações sobre migração, fecundidade, nupcialidade, entre outras, com exceção dos anos de 2000 e 2010 em que as informações foram extraídas dos Censos de cada ano. Com as estimativas do número anual das moradias dos PNADs anuais e dos Censos de 2000 e 2010 foi possível se estimar o crescimento percentual anual de moradias entre 2000 e 2013 e o crescimento percentual em relação ao ano de 2000. Entretanto, por causa da série longa de dados e de sua complexidade não foi possível levar em consideração a quantidade de demolições em cada ano.

Considerou-se a quantidade de domicílios particulares permanente dos PNADs e Censos como a quantidade de moradias em cada ano. O Produto Interno Bruto - PIB, do Brasil também foi coletado no IBGE.

O Índice de Valores de Garantia de Imóveis Residenciais Financiados - IVG-R, elaborado pelo Banco Central do Brasil e publicado pelo Sistema Gerenciador de Series Temporais entre 2001 e 2013, foi utilizado para medir o aumento de preço das moradias.

O conjunto de dados referente ao consumo anual de cimento em toneladas foi coletado no Sindicato Nacional da Indústria do Cimento e tabelas elaboradas pela CBIC.

Acerca dos dados sobre os financiamentos das moradias, a Associação Brasileira de Crédito Imobiliário e Poupança disponibiliza tabelas com o total de unidades de moradias,

tanto de aquisição como construção, financiadas pela poupança e FGTS por ano e a quantia financiada por ano em milhões de reais.

Os dados a respeito da quantidade de moradias norte-americanas foram coletados no *United States Census Bureau*, agência do governo encarregada do censo e de ser a principal fonte de dados sobre as pessoas e economia da nação. Foi coletada série temporal que traz a quantidade de moradias trimestral em cada ano durante o período de 2000 a 2014 considerando a quantidade do ano como a do último trimestre. E a partir disso foi possível estimar os crescimentos percentuais das moradias desconsiderando as demolições.

Para os dados referentes ao consumo de cimento pesquisou-se na *United States Geological Survey - USGS*, instituição que, dentre várias outras atribuições, fornece informação sobre os recursos minerais dos Estados Unidos. Foram utilizados para essa pesquisa os dados de consumo aparente que comportam a produção total de cimento somado às importações de cimento e subtraindo das exportações de cimento.

Para medir os preços dos imóveis nos períodos antes e depois da crise imobiliária foi utilizado o *House Price Index - HPI* entre 2000 e 2013, fornecidos pelo *Federal Housing Finance Agency - FHFA* que desempenha o papel de regular o *Federal National Mortgage Association - FNMA* e *Federal Home Loan Mortgage Corporation - FHLMC*, também conhecidas como Fannie Mae e Freddie Mac, que operam no mercado secundário de hipotecas, por meio da securitização hipotecária, ou seja, títulos lastreados em hipotecas. Para tanto, esse estudo considerou como HPI do ano o índice do último trimestre.

Para calcular a quantidade das moradias na Espanha pesquisou-se no Ministério de Fomento, agência governamental encarregada das obras públicas. Considerou-se nesse estudo a quantidade total de moradias, a soma das moradias principais e secundárias, uma vez que as moradias secundárias são alugadas. Entretanto, para estimar os crescimentos percentuais não se considerou a quantidade de moradias demolidas em cada ano.

Para medir o preço das moradias utilizou-se o *Índice de Precios de Vivienda - IPV*, considerou-se nesse estudo como IPV anual o índice do último trimestre do ano. A série temporal de dados IPV foi coletada no *Instituto Nacional de Estadística- INE*, encarregada da coordenação geral dos serviços estatísticos da Administração Geral Pública.

A quantidade de cimento consumida foi coletada por meio das informações publicadas no Anuário do setor cimenteiro espanhol de 2012 (*Anuario del sector cementero español*) divulgado pela *Agrupacion de Fabricantes de Cemento de España*.

A partir dos dados coletados foram construídos gráficos que, posteriormente, foram analisados para se chegar aos resultados descritos neste estudo.

#### 4. ANÁLISE DE RESULTADOS

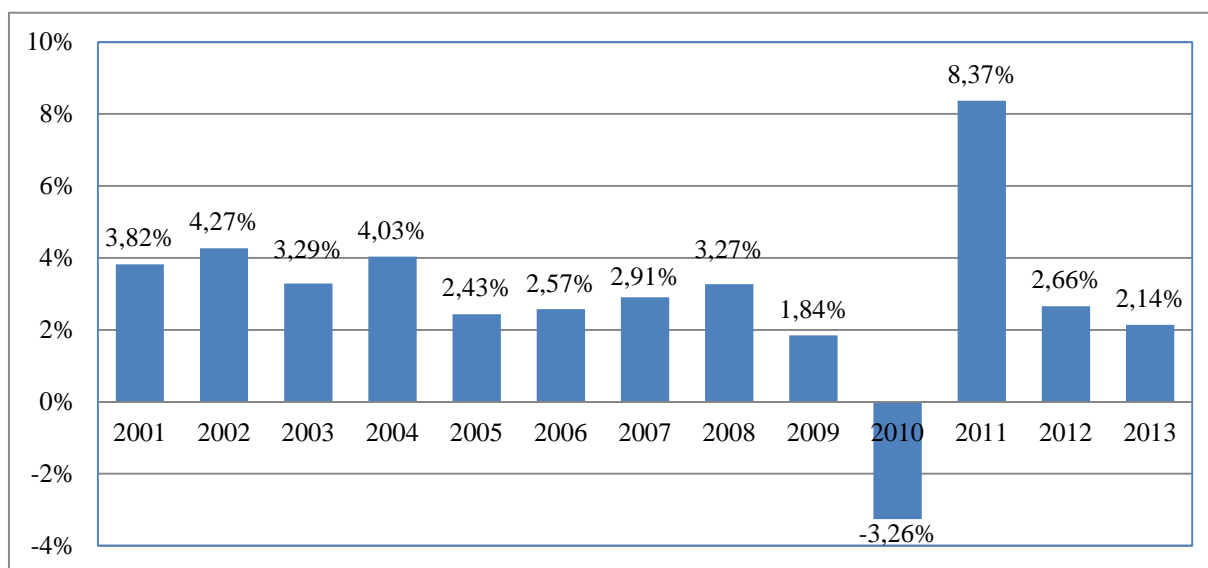
O objetivo desta pesquisa foi fazer a comparação entre situação atual do mercado imobiliário do Brasil com as recentes crises/bolhas imobiliárias vivenciadas por Estados Unidos e Espanha ao final da década de 2000.

Após o estudo das bolhas nos mercados imobiliários norte-americano e espanhol, foi possível identificar semelhanças nos dois casos anteriores com a situação atual do mercado imobiliário do Brasil.

Em primeiro lugar, destaca-se que a estabilidade econômica, tanto Estados Unidos como da Espanha que apresentavam baixos níveis de inflação e de taxas de juros. O Brasil ainda não possui esses indicadores com valores próximos aos dos países desenvolvidos, porém é um nível aceitável quando é comparado com o início dos anos 90, quando o país apresentava hiperinflação. Com a queda da inflação durante o governo Fernando Henrique Cardoso após a criação do Plano Real e sua estabilização durante os governos Luís Inácio Lula da Silva e Dilma Rousseff, o mercado imobiliário cresceu aceleradamente entre 2000 e 2013 e nesse período o número de moradias construídas cresceu em média 2,95% ao ano, atingindo um aumento de 45,4% quando comparado 2013 a 2000.

O Gráfico 1 apresenta o percentual de crescimento anual. É possível verificar que houve um crescimento entre 2000 e 2009, com queda em 2010 e recuperação do crescimento a partir de 2011.

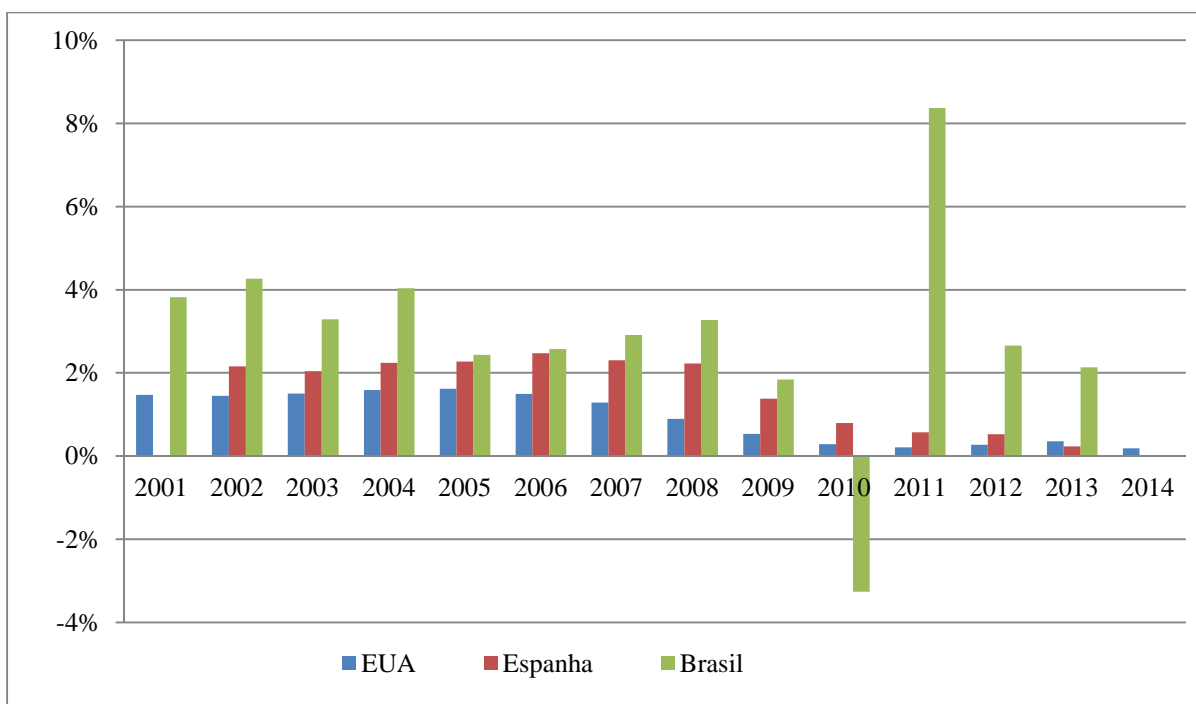
**Gráfico 1: Crescimento anual percentual das moradias**



Fonte: PNAD e Censos de 2000 e 2010. Elaboração: Própria

Comparando o período de crescimento das moradias do Brasil com o período de pré e pós-estouro das bolhas americana e espanhola, o crescimento brasileiro atinge os maiores índices de crescimento percentual, conforme gráfico 2. Apesar dos Estados Unidos atingir um número total de unidades de moradias bastante superior, seu crescimento em média é 1,49% ao ano entre 2002 e 2007, período pré- crise, contra as médias de 2,25% e 3,25% da Espanha e Brasil, respectivamente, também medidos no período entre 2002 e 2007.

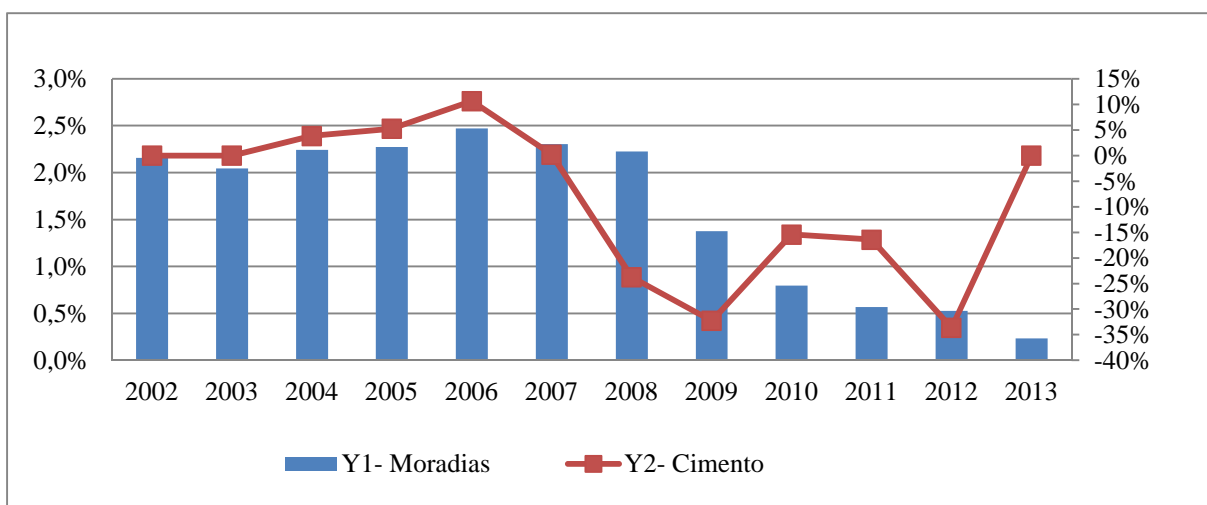
**Gráfico 2: Crescimento percentual das moradias em relação ao ano anterior dos Estados Unidos, Espanha e Brasil**



Fonte: *United States Census Bureau, Ministério de Fomento, PNAD e Censos de 2000 e 2010. Elaboração: Própria*

Outro indicador analisado nos três países foi o consumo de cimento. Esse indicador mede o crescimento do setor de construção civil, que por sua vez está diretamente ligado ao mercado imobiliário. Por meio do gráfico 3, é possível perceber que o decréscimo da quantidade de consumo de cimento é motivo para ligar o alerta, pois a queda abrupta do consumo de cimento nos casos das economias americana e espanhola vieram seguidas dos *crashes* em seus mercados imobiliários. Os gráficos 3 e 4 mostram que o crescimento negativo do consumo de cimento foi acompanhado da estagnação do crescimento das moradias no mercado imobiliário.

**Gráfico 3: Crescimento percentual das moradias em relação ao ano anterior e crescimento do consumo de cimento da Espanha.**

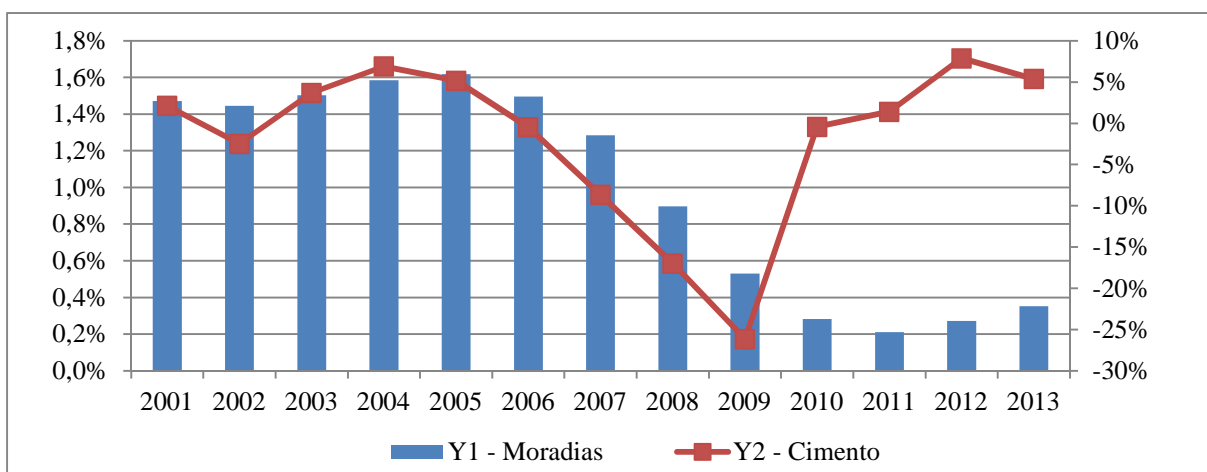


Fonte: *Ministério de Fomento e Anuário do setor cimenteiro espanhol* de 2012. Elaboração: Própria

Enquanto 2006 foi o ano em que se teve o maior aumento percentual de moradias em relação ao ano passado, em 2007 foi o ano em que mais se consumiu cimento na Espanha, quase 56 milhões de toneladas. Nos anos seguintes, se consumiu cada vez menos cimento em relação ao ano anterior, sendo que em 2009 consumiu 32,28% a menos que em 2008. Já no ano de 2012 consumiu-se apenas 13,57 milhões de toneladas de cimento.

A análise do gráfico 4 mostra que o estouro da bolha norte-americana se assemelhou bastante com o estouro da bolha na Espanha, pois em 2005 se atingiu a maior quantidade de cimento consumida, atingindo aproximadamente 127,66 milhões de toneladas um ano após apresentar o maior crescimento percentual anual. Os anos de 2009 e 2010, apresentaram as menores quantidades consumidas de cimento 71,5 e 71,2 milhões de toneladas respectivamente. Nos anos seguintes a quantidade de cimento consumida volta a crescer em relação ao ano anterior. Em contrapartida, o crescimento anual das moradias volta a subir, dando indícios de recuperação do mercado imobiliário americano.

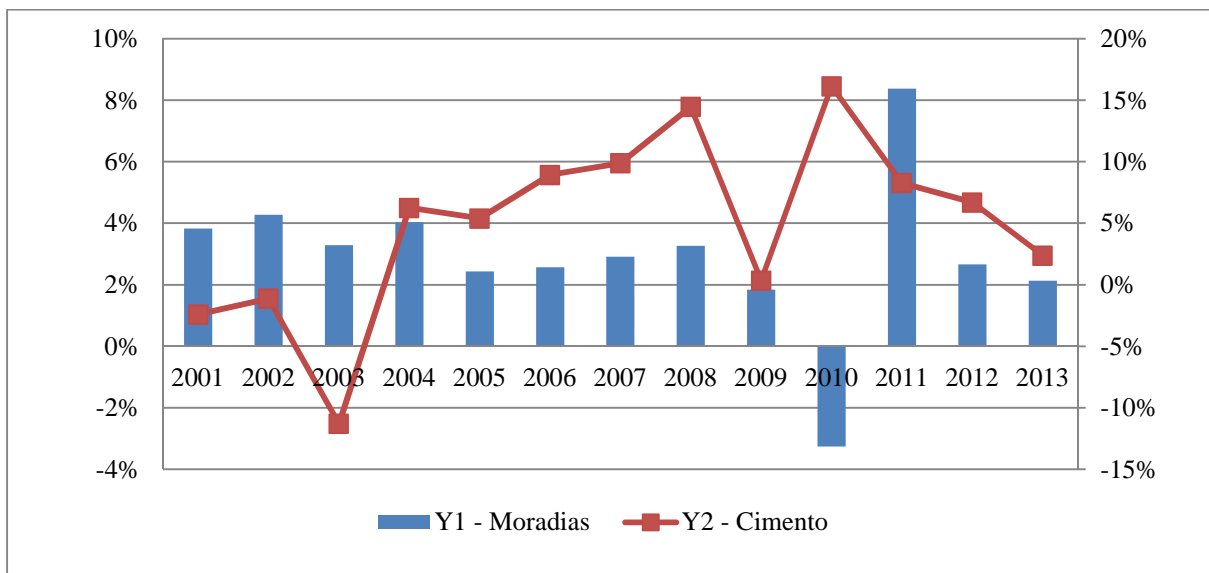
**Gráfico 4: Crescimento das moradias em relação ao ano anterior e crescimento do consumo de cimento em relação ao ano anterior dos Estados Unidos.**



Fonte: *United States Census Bureau, United states Geological Survey*. Elaboração: Própria.

O gráfico 5 mostra que o Brasil não foge a regra, pois o crescimento do consumo de cimento percentual acompanha o crescimento percentual das moradias.

**Gráfico 5: Crescimento das moradias em relação ao ano anterior e crescimento de consumo de cimento em relação ao ano anterior do Brasil.**

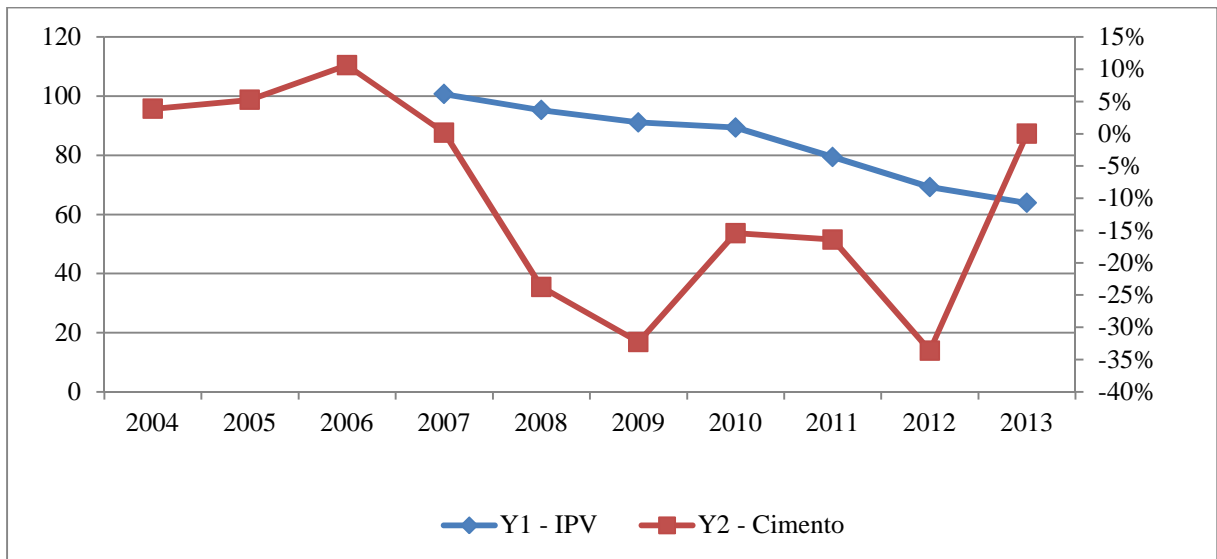


Fonte: PNAD e Censos de 2000 e 2010 e Sindicato Nacional da Indústria do Cimento (SNIC) e tabelas elaboradas pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC). Elaboração: Própria.

Analisando os dados em 2013 o consumo de cimento aumentou em 80% em relação a 2001. Nesse período, mesmo o Brasil apresentando crescimento de consumo de cimento negativo em alguns anos, a média calculada entre 2001 e 2013 atingiu 4,92%, superando a média dos Estados Unidos de 2,49% entre 2001 e 2006, um ano antes do estouro da bolha. Entretanto, o Brasil apresentou média abaixo da Espanha de 6,68% nos três anos que antecederam a sua crise imobiliária.

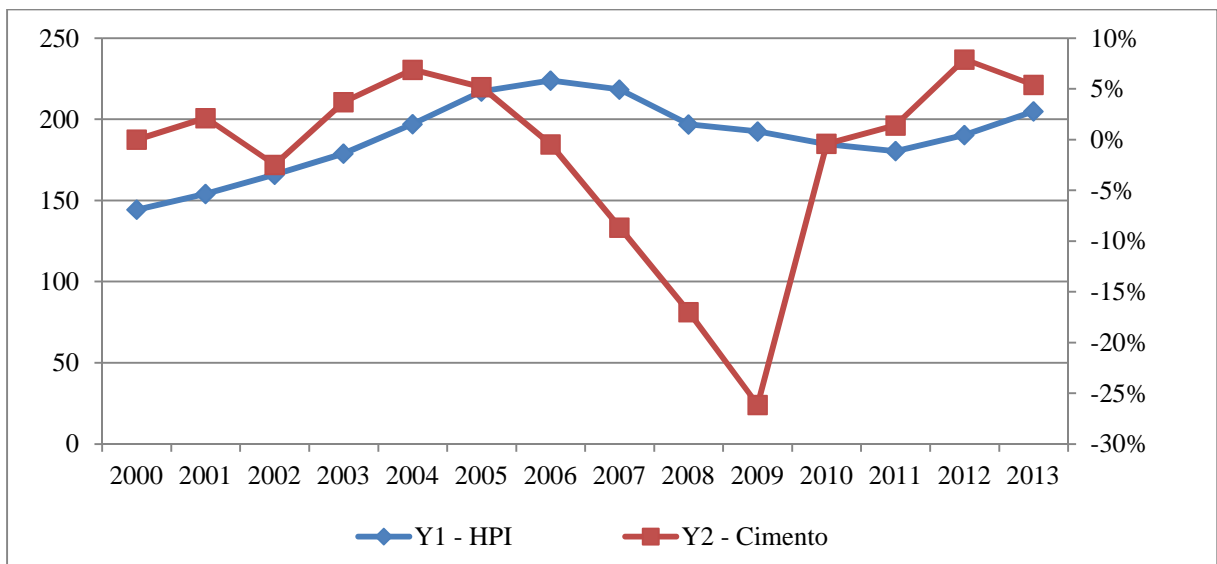
A análise dos índices de preços das moradias dos três países estudados, quando comparados com o crescimento percentual anual do consumo de cimento, revela certa proximidade entre os mercados imobiliários do Brasil e Estados Unidos.

Em virtude da série histórica referente ao índice de preços da Espanha ser pequena, não foi possível observar muitas semelhanças entre os mercados imobiliário brasileiro e espanhol a respeito da comparação do índice de preços com o crescimento anual de cimento. Entretanto, nota-se que o índice de preços espanhol é sensível ao consumo de cimento, conforme gráfico 6.

**Gráfico 6: Índice de preços das moradias (IPV) e crescimento do consumo de cimento da Espanha**

Fonte: Instituto Nacional de Estadística e Anuário do setor cimenteiro espanhol de 2012

Por meio do gráfico 7 é possível visualizar que os preços das moradias no mercado norte-americano continuaram a subir mesmo com a diminuição do consumo de cimento percentual, demorando quase três anos para o mercado imobiliário sentir a retração do consumo de cimento. Em 2010, quando o consumo de cimento voltou a crescer, o preço das moradias demorou aproximadamente 1 ano para crescerem novamente.

**Gráfico 7: Índice de preços das moradias (HPI) e crescimento do consumo de cimento em relação ao ano anterior dos Estados Unidos**

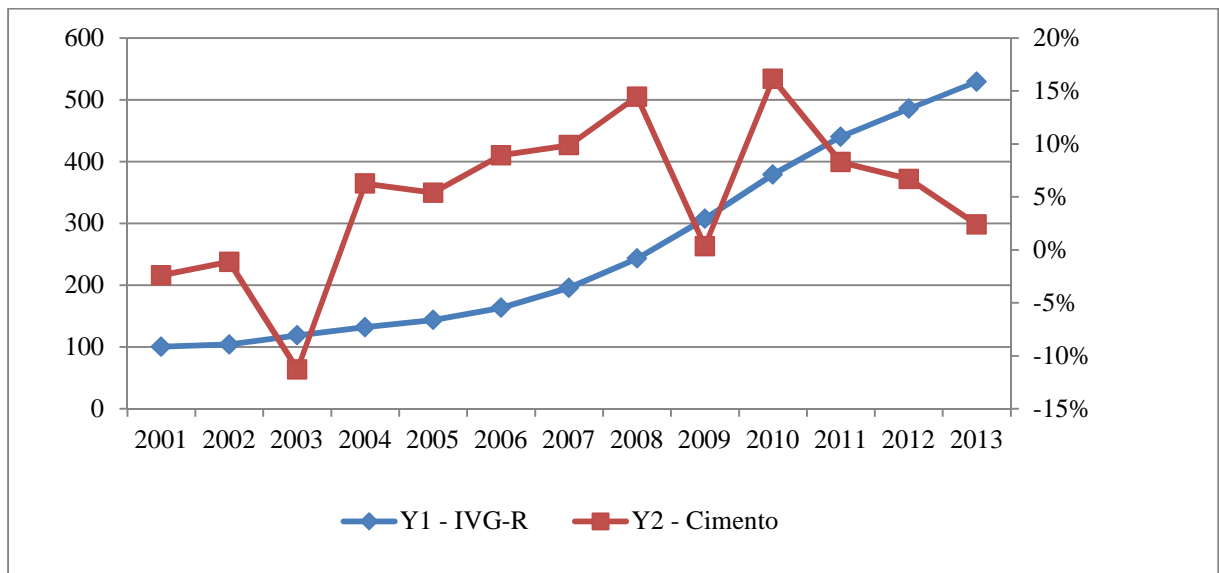
Fonte: Federal Housing Finance Agency e United states Geological Survey. Elaboração Própria

No gráfico 8 referente ao Brasil mesmo com o consumo percentual anual de cimento apresentando duas quedas em relação ao ano anterior, os preços das moradias continuaram em ascensão. Vale ressaltar que a duração da queda foi pequena, apenas de um ano, com



recuperação no ano seguinte. Porém, é importante destacar que após 2010 o consumo de cimento voltou a cair, entretanto seu declínio já dura aproximadamente três anos. Sendo assim, a queda do consumo de cimento nos próximos anos pode significar um sinal de alerta para os investidores do mercado imobiliário brasileiro.

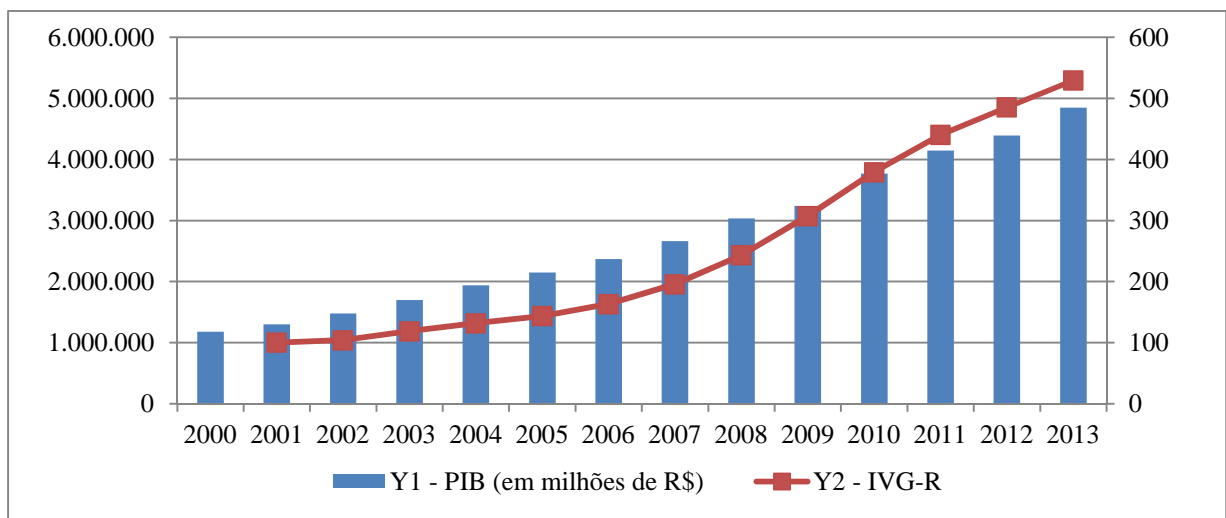
**Gráfico 8: Índice de preços das moradias (IVGR) e crescimento do consumo de cimento em relação ao ano anterior do Brasil**



Fonte: Banco Central do Brasil e Sindicato Nacional da Indústria do Cimento (SNIC) e tabelas elaboradas pela Câmara Brasileira da Indústria da Construção (CBIC). Elaboração: Própria.

No Brasil tanto o PIB quanto o crédito para moradias aumentaram significativamente no mesmo período, indicando que o crescimento da economia possibilita aos agentes econômicos buscarem novos mercados de investimento, no caso o mercado imobiliário. O gráfico 9 ilustra esse comportamento.

**Gráfico 9: PIB e Índice de preço das moradias do Brasil**

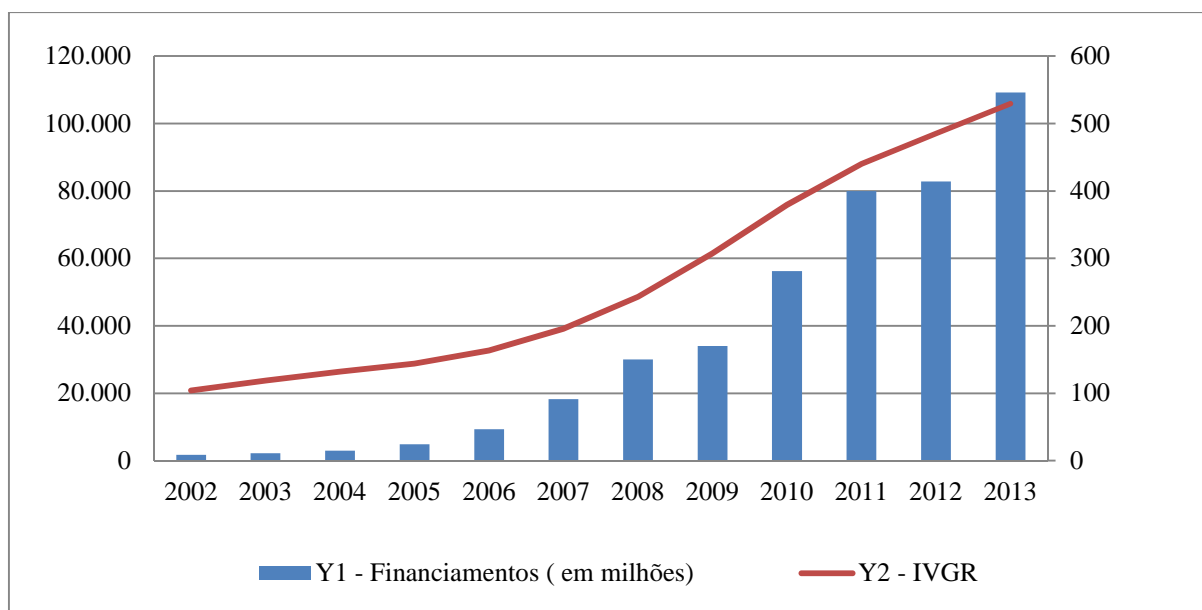


Fonte: IBGE e Banco Central do Brasil. Elaboração: Própria.

O aumento do PIB pode significar oportunidades de investimento. No Brasil, o PIB (medido em reais) cresceu aceleradamente chegando a média de 11,52% ao ano, entre 2000 e 2013, e atingindo o valor máximo em 2013 próximo de R\$ 4,85 trilhões, ou seja, 310% de aumento em relação a 2000. Calculando esses números em dólar, apresentam valores bem próximos aos calculados em reais, com crescimento do PIB chegando a uma média de 11,2%, no período de 2001 a 2013, e atingindo valores de U\$ 644,7 bilhões em 2000 e U\$ 2,24 trilhões em 2013, o que representa um crescimento de 247%.

O gráfico 10 mostra que o crescimento do crédito imobiliário oriundo dos recursos de caderneta de poupança causam impacto direto nos preços das moradias. Em 2001 o IVG-R era 100,2 e em 2013, passou para 529,3 significando uma valorização de 429,3% das moradias em 12 anos.

**Gráfico 10: Financiamentos oriundos de poupança e índice de preços IVGR**

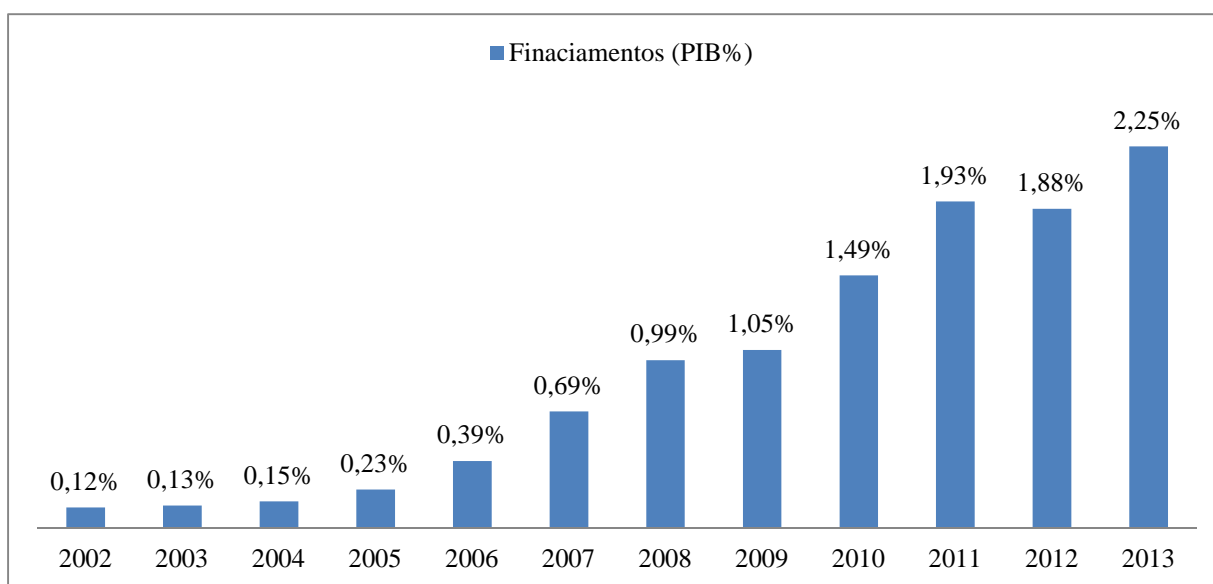


Fonte: Associação Brasileira de Crédito Imobiliário e Poupança (ABCIP) e Banco Central do Brasil. Elaboração: Própria.

Talvez o maior combustível para as formações de bolhas seja o crédito imobiliário. Conforme dito anteriormente, o mercado imobiliário exerce grande peso tanto na economia norte-americana quanto na espanhola e, devido à segurança a respeito do risco desse mercado aliado ao aumento de preços dos imóveis, os bancos facilitaram o crédito imobiliário e estimularam o mercado com o endividamento das famílias.

Obter crédito imobiliário facilitado é bastante recente no Brasil, no entanto, segundo gráfico 11, a proporção dos financiamentos em relação ao PIB está aumentando, ou seja, o crescimento dos financiamentos dos imóveis é maior que o crescimento do PIB. Isso condiz com o atual momento econômico do país, pois a estabilidade leva a sensação de baixo risco e com níveis de inflação e taxas de juros baixos os agentes econômicos procuram outros investimentos e, com mercado imobiliário apresentando um aumento de preços dessa magnitude, além de ser considerado investimento seguro, atrai cada vez mais investidores.

**Gráfico 11: Proporção entre financiamentos oriundos de poupança e o PIB do Brasil**



Fonte: Associação Brasileira de Crédito Imobiliário e Poupança (ABCIP) e IBGE. Elaboração: Própria.

## 5. CONCLUSÃO

O objetivo deste trabalho foi fazer uma comparação de indicadores dos Estados Unidos, Espanha e Brasil para verificar a existência de bolha imobiliária brasileira. Apesar de apresentar muitas semelhanças, não foi possível constatar se existe ou se está se formando uma bolha no mercado imobiliário no Brasil.

A dificuldade em se definir uma bolha é em razão de existirem várias opiniões e conceitos diferentes utilizados pelos acadêmicos em suas definições próprias. Alguns consideram a expectativa do aumento de preços dos ativos, outros acreditam na irracionalidade do mercado e existem ainda autores afirmam que a ganância do mercado é principal fator na formação das bolhas. Existe ainda a dificuldade em se chegar ao modelo econométrico satisfatório, que esbarra em problemas como o tamanho da amostra e mudanças de governos.

Mesmo com o crescimento dos financiamentos dos imóveis no período estudado, obter crédito com mais facilidade é muito recente, e mesmo assim é preciso que os compradores deem um valor considerável de entrada para adquirir o imóvel. Ainda nesse contexto, cada mercado imobiliário apresentado neste estudo possui sua peculiaridade. O mercado imobiliário brasileiro não é atrelado com o mercado de derivativos como os Estados Unidos e sua securitização hipotecária (*subprime*). O Brasil ainda é um país que tem como base de crescimento econômico a exportação de *commodities* minerais e agrícolas, diferente da Espanha que baseou seu crescimento da sua economia antes do estouro da bolha imobiliária na construção civil.

Outra consideração a ser feita é que este estudo não aborda o déficit habitacional e sua comparação com os países desenvolvidos apresentados, portanto, apesar do aumento do número de moradias ser bastante próximo em unidades do Brasil e dos Estados Unidos, provavelmente o déficit de habitação americano é menor que o brasileiro. Dessa maneira, sugere-se essa nova abordagem para estudos futuros.

Entretanto, é importante destacar que o consumo de cimento se mostrou um indicador muito importante no estudo das bolhas. Sua análise demonstrou a sensibilidade da quantidade de moradias produzidas e seus preços. A diminuição abrupta desse indicador revela que a quantidade de moradias produzidas nos anos seguintes será menor que nos anos anteriores

podendo significar o anúncio de uma crise. Em contrapartida, após o estouro de uma bolha imobiliária o crescimento do consumo de cimento pode ser um sinal de recuperação do mercado.

## 6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BANCO Central do Brasil, disponível em: <<https://www3.bcb.gov.br/sgspub/localizarseries/localizarSeries.do?method=prepararTelaLocalizarSeries>>. Acesso em out 2014.

BANCO de dados Agregados - IBGE, disponível em: <<http://www.sidra.ibge.gov.br/bda/tabela/listabl.asp?z=pnad&o=3&i=P&c=2864>>. Acesso em out de 2014.

BORÇA, Junior; TORRES, Ernani Teixeira. Analisando a crise *subprime*. **Revista do BNDES**, v.15, n. 30, p. 129-159, 2008.

CENSO Demográfico 2000 - **Resultados do universo**, disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2000/tabelabrasil131.shtm>>. Acesso em out 2014.

FEDERAL Housing Finance Agency, disponível em: <<http://www.fhfa.gov/>>. Acesso em out 2014.

FIGUEREDO, Carlos. **Espanha: A banca espanhola e o boom imobiliário**, 2004.

GONÇALVES, Robson; ARAGÃO, Roberto; CANTISANI, Alípio. Sinais de recuperação ainda incompleta: **sinais de recuperação ainda não sinalizam tendência ampla de retomada. Conjuntura da Construção**. p. 19 dez. 2012.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, disponível em <<http://www.ibge.gov.br/>>. Acesso em dias variados.

INSTITUTO Nacional de Estadística. **Índice de Precios de Vivienda**, disponível em <<http://www.ine.es/jaxiT3/Datos.htm?t=2184>>. Acesso em out 2014.

LEMONS, Breno; BITTENCOURT, Maurício. A crise imobiliária norte-americana: origem, perspectivas e impactos. **Revista Economia & Tecnologia**. v. 3, n.3, 2007.

MENDONÇA, Mario Jorge; SACHSIDA, Adolfo. **Existe bolha no mercado imobiliário brasileiro?**, Texto para discussão, Instituto Nacional de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA), No. 1762. 2012.

MINSTERIO de Fomento. **Estimación del parque de viviendas**, disponível em <[http://www.fomento.es/MFOM/LANG\\_CASTELLANO/ATENCION\\_CIUDADANO/INFORMACION\\_ESTADISTICA/Vivienda/Estadisticas/EstimaParque/](http://www.fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/ATENCION_CIUDADANO/INFORMACION_ESTADISTICA/Vivienda/Estadisticas/EstimaParque/)>. Acesso em out 2014.

MINSTERIO de Fomento. **Información estadística**, disponível em <<http://www.fomento.gob.es/BE2/?nivel=2&orden=33000000>>. Acesso em out 2014.

PNAD - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios, disponível em: <[http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2012/brasil\\_de\\_faultpdf\\_domicilios.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/trabalhoerendimento/pnad2012/brasil_de_faultpdf_domicilios.shtm)>. Acesso em out 2014.

ROUBINI, N; MIHM, S. **Crisis economics: a crash course in the future of finance**. New York: The Penguin Press, 2010.

S. ROGOFF, Kenneth; M. REINHART, Carmen. **Oito séculos de delírios financeiros**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

THE World Bank Group, disponível em: <<http://www.worldbank.org/>> Acesso em out 2014.

UNITED States Census Bureau, disponível em: < <http://www.census.gov/econ/currentdata/dbsearch?program=HV&startYear=1956&endYear=2014&categories=ESTIMATE&dataType=TOTAL&geoLevel=US&notAdjusted=1&submit=GET+DATA>>. Acesso em out 2014.

USGS Science for a Changing World. **Minerals Information**, disponível em: <<http://minerals.usgs.gov/minerals/pubs/commodity/cement/>>. Acesso em out 2014.