



ISSN 1807-703X

V.2, N.2, 2005
Julho-Dezembro

REAL ESTATE

Economia & Mercados

Conteúdo

Fronteiras das taxas de atratividade em investimentos imobiliários para geração de renda de longo prazo	<i>Marcelo Vespoli Takaoka</i>	pg. 1
Análise do comportamento do Fundo Imobiliário Almirante Barroso, para renda a longo prazo, ao longo do tempo	<i>Marcelo Vespoli Takaoka</i>	pg.25
Investimentos para formação de carteira de poupança para complemento de renda no Brasil: comparação entre diferentes instrumentos disponíveis no mercado	<i>João da Rocha Lima Jr.; Marcelo Vespoli Takaoka</i>	pg.45
Os atributos do mercado brasileiro de empreendimentos de base imobiliária para captar recursos de investidores estrangeiros	<i>João da Rocha Lima Jr. Cláudio T. de Alencar</i>	pg.73

Uma publicação do
Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica da USP

Real Estate
Economia & Mercados
Volume 2, Número 2, 2005

Uma publicação do Núcleo de Real Estate – PCC/EPUSP

- Fronteiras das taxas de atratividade em investimentos imobiliários para geração de renda de longo prazo *Marcelo Vespoli Takaoka* pg. 1
- Análise do comportamento do Fundo Imobiliário Almirante Barroso, para renda a longo prazo, ao longo do tempo *Marcelo Vespoli Takaoka* pg.25
- Investimentos para formação de carteira de poupança para complemento de renda no Brasil: comparação entre diferentes instrumentos disponíveis no mercado *João da Rocha Lima Jr.;
Marcelo Vespoli Takaoka* pg.45
- Os atributos do mercado brasileiro de empreendimentos de base imobiliária para captar recursos de investidores estrangeiros *João da Rocha Lima Jr.
Cláudio T. de Alencar* pg.73

Editora: Escola Politécnica da USP

Av. Prof. Luciano Gualberto, trav. 3 n.380; CEP 05508-900; São Paulo – SP

E-mail: diretoria@poli.usp.br; Página Web: <http://www.poli.usp.br>

Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

Departamento de Engenharia de Construção Civil

Núcleo de Real Estate

Real Estate: economia & mercados

Diretor: Prof. Dr. Vahan Agopyan

Vice-Diretor: Prof. Dr. Ivan Gilberto Sandoval Falleiros

ISSN 1807-703X

Chefe do Departamento: Prof. Dr. Alex Kenya Abiko
Suplente do Chefe de Departamento: Prof. Dr. Orestes M. Gonçalves

Coordenação do Núcleo de Real Estate:

Prof.Dr.João da Rocha Lima Jr.

Profa.Dra.Eliane Monetti

Prof. Dr. Claudio Tavares de Alencar

Conselho Editorial

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

Profa. Dra. Eliane Monetti

Prof. Dr. Claudio Tavares de Alencar

Coordenador Técnico

Profa. Dra. Eliane Monetti

A Editora está autorizada pelos autores dos artigos a publicar os textos de sua autoria, sem caráter de exclusividade, por meio deste veículo de divulgação. A autorização se estende à publicação digital, no formato pdf, disponível diretamente na página Web do Núcleo de Real Estate da Escola Politécnica, no endereço <http://www.realestate.br>. Fica vedada a autorização para reprodução do conteúdo desta obra, total ou de suas partes, se não mencionada a fonte.

Disponível também em <http://www.realestate.br>

FICHA CATALOGRÁFICA

**Real Estate : Economia & Mercados. Núcleo de Real Estate.
Departamento de Engenharia de Construção Civil. Escola
Politécnica da Universidade de São Paulo, v.1, n.1, jan.jun.
2004- . – São Paulo : A Escola, 2004-**

Semestral

**1.Construção civil 2.Economia 3.Mercado imobiliário
I.Universidade de São Paulo. Escola Politécnica. Departamento
de Engenharia de Construção Civil. Núcleo de Real Estate**

ISSN 1807-703X

Real Estate: Economia & Mercados é uma publicação da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil. Núcleo de Real Estate, fruto de pesquisas realizadas por docentes e pesquisadores do Núcleo de Real Estate.

ISSN 1807-703X

Fronteiras das taxas de atratividade em investimentos imobiliários para geração de renda de longo prazo

Marcelo Vespoli Takaoka

Resumo: *O objetivo deste trabalho é identificar as fronteiras das taxas de atratividade em investimentos imobiliários de longo prazo, de imóveis prontos e gerando renda mensal, e seus aspectos básicos, do ponto de vista do investidor tradicional, em relação a: [i] riscos do negócio imobiliário; [ii] oportunidades de proteção ao poder de compra do capital; [iii] geração de renda; [iv] diversificação da carteira de investimento; [v] prazo de investimento; [vi] liquidez.*

Abstract: *The purpose of this work is to identify the threshold rate range of long-term real estate investments in ready properties generating monthly income, as well as the basic concerns regarding such investments from the standpoint of a traditional investor, namely: [i] risks inherent to the real estate business; [ii] opportunities for protecting the capital's purchasing power; [iii] income generation; [iv] investment portfolio diversification; [v] investment period; [vi] liquidity.*

1. INTRODUÇÃO

Quando se toma uma decisão de aplicar um capital em qualquer ativo recomenda-se atentar para alguns pontos, em especial para: [i] a capacidade de preservação do patrimônio, ou seja, do poder de compra; [ii] a possibilidade de ganho de riqueza, fruto da geração da renda ou da valorização do investimento deste capital; [iii] riscos que envolvem o investimento; [iv] liquidez do ativo; e [v] o impacto dos tributos incidentes sobre os resultados auferidos.

Esses são fatores que ajudam o investidor a ter foco na hora de escolher onde investir seus recursos financeiros, verificando se a remuneração esperada é compatível com aquela oferecida pelas alternativas disponíveis no mercado com padrão de riscos semelhantes.

Na estruturação de uma carteira de investimentos, uma das grandes recomendações é compor ativos de maneira que atendam às necessidades e anseios do investidor no que se refere ao prazo de disponibilidade dos recursos e aos objetivos de proteção do poder de compra, risco e renda do investimento.

Acontece que uma sociedade é constituída por indivíduos que têm percepções singulares dos riscos e das oportunidades de investimento, de acordo com sua maneira de analisar, sua aversão a risco, seus conhecimentos sobre o mercado em questão e a sua cultura de investimento.

Difícilmente duas pessoas avaliam um imóvel para renda pelo mesmo valor. Elas criam em suas mentes uma percepção de valor e investem no imóvel a partir dessa percepção, ou seja, em valor igual ou inferior ao valor que ela estaria disposta a pagar pelo imóvel.¹

Logo, variando a oferta e, conseqüentemente, o tamanho do público investidor, pode-se encontrar uma faixa de preços ou taxa de atratividade que as pessoas estariam dispostas a pagar por um investimento de longo prazo, em imóvel que está gerando renda, de acordo com a aceitação dos riscos e da capacidade de pagar.

1.1. OBJETIVOS

O objetivo deste trabalho é identificar o patamar, racional, de atratividade do investimento em imóveis prontos, no mercado imobiliário nacional, com a finalidade de gerar renda mensal, e seus aspectos básicos, do ponto de vista do investidor tradicional, em relação a: [i] riscos do negócio imobiliário; [ii] oportunidades de proteção ao poder de compra do capital; [iii] geração de renda; [iv] diversificação da carteira de investimento; [v] prazo de investimento; [vi] liquidez; e [vii] incidência de impostos em relação a outras opções de investimento.

¹ Quando a mercadoria ofertada tem oferta abundante e boa liquidez, o valor dessa mercadoria passa ser o valor de mercado. Nesse caso o mercado é formado por todos aqueles que acreditam que o preço de mercado está abaixo de sua avaliação pessoal e tem a capacidade de pagar por esse bem.

1.2. JUSTIFICATIVA

Nos últimos 30 anos a economia nacional passou por uma série de planos econômicos, que tinham como finalidade básica o controle da inflação, o financiamento do déficit público e das reservas cambiais do País. Isto afetou drasticamente o comportamento dos mercados financeiro e imobiliário.

Atualmente, devido à política de desenvolvimento e econômica adotada no País, nestes últimos 30 anos têm-se os seguintes fatos e efeitos mais relevantes: [i] nossa taxa de juros de curto prazo (17,25%aa ou cerca de 12%aa real, considerando o efeito da inflação) é a mais alta do planeta, bem distante do segundo que é de 6 a 7%aa real; [ii] a dívida pública drena a maior parte dos recursos financeiros disponíveis no País; [iii] a inflação está controlada no patamar de 6%aa, taxa considerada adequada para o País e para sua necessidade de desenvolvimento; [iv] o PIB, porém, não está crescendo na mesma proporção que as taxas de crescimento dos demais países em desenvolvimento e de acordo com sua necessidade interna de crescimento para a inserção, no mercado de trabalho, da população que se torna economicamente ativa; e [v] ainda há grandes volatilidades nos mercados nacionais (financeiro, industrial, ações, imobiliário ...), devido aos efeitos da volatilidade dos mercados internacionais e a fatores internos, como a política, aspectos jurídicos e legais e câmbio, entre outros.

Nesse cenário volátil, que já perdura por muitos anos, instituições financeiras e investidores privados têm optado por aplicar, no curto prazo, boa parte de seus recursos de longo prazo, pois as taxas de

curto prazo têm razoável diferença em relação às de longo prazo, como mostra o gráfico abaixo.

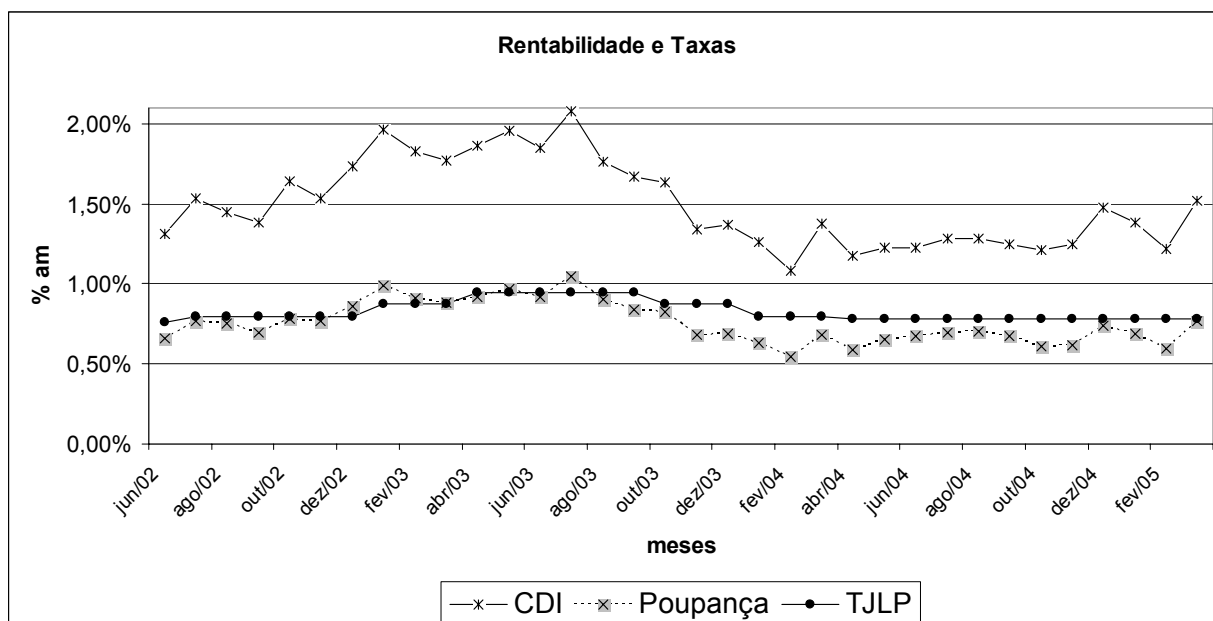


Gráfico 1 – Rentabilidade do CDI (longo prazo) e TJLP e Poupança

Além do mais, o governo não consegue baixar a taxa SELIC em patamares razoáveis para taxas de curto prazo, e essas altas taxas de juros pagas aos investidores perdura por pelo menos 10 anos (longo prazo). Este fato reforça ainda mais o desejo de manter os investimentos nacionais em ativos financeiros de curto prazo, que alimenta a fragilidade das contas públicas e realimenta a volatilidade da economia nacional.

Começa, no entanto, a crescer o sentimento de que a manutenção das taxas de juros de curto prazo em patamares elevados não pode mais se

sustentar, até pela percepção acerca da incapacidade do governo de pagar juros tão elevados por longo prazo, e pela distorção econômica da alta taxa de juros gerada pelo governo e do risco de default brasileiro.

As instituições financeiras e investidores privados já estão buscando novas formas de manter os seus rendimentos de longo prazo, tratando de descobrir outras alternativas de investimento além dos títulos do governo brasileiro.

É nesse ponto que se insere a importância deste trabalho, que mostra que os ativos financeiros de longo prazo, inclusive ativos imobiliários, tendem a se valorizar e, conseqüentemente, a aumentar a sua demanda e liquidez.

2. O CASO DOS LEILÕES DAS AGÊNCIAS BANCÁRIAS EM 2002

A maior dificuldade do estudo do prêmio de risco do mercado imobiliário nacional está na obtenção de dados consistentes e estatisticamente representativos para a realização da análise. Isto ocorre por uma série de fatores, dentre os quais podem ser destacados: a falta de um número adequado de imóveis, com atributos de qualidade equivalentes, para se realizar uma análise comparativa; a divulgação pública das transações; e a transparência dos valores negociados.

No ano de 2002 surge, no entanto, uma rara oportunidade de se ter, num curto espaço de tempo, uma série de leilões de imóveis comerciais destinados à locação (655 imóveis em várias partes do País), prontos e operando (risco de implantação inexistente), cujos locatários são instituições financeiras de primeira linha (que, na prática, podem ser considerados como risco de crédito zero).

As instituições financeiras resolveram leiloar diversos imóveis com garantia de locação de pelo menos 10 anos, para suas agências bancárias, com a finalidade de se adequarem à Resolução 2.669/99, do Banco Central do Brasil, que estabeleceu limites de participação do capital da instituição financeira em ativos imobiliários.

Os dados relativos a esses leilões foram extraídos do trabalho realizado

por KAWASHIMA (2004), e trata dos leilões promovidos pelos Bancos ABN Amro (Real), Bradesco, Itaú, Santander Banespa e Unibanco.

O estudo contempla a análise de 169 imóveis destinados à locação, para agências bancárias, na cidade de São Paulo, por se entender que tais imóveis constituem uma amostra representativa da população, e têm características semelhantes de uso, localização e um público investidor numeroso e esclarecido, próximo de outras oportunidades de investimento no mercado imobiliário, financeiro, acionário, dentre outras.

2.1. PÚBLICO ALVO

Vale observar que o público-alvo para esse tipo de investimento consistiu de pessoas físicas que tinham uma poupança ou capacidade financeira de investimento elevada (da ordem de milhão de reais) e que desejava transportar parte de seus ativos financeiros para imóveis, com objetivo de garantir uma renda mensal sobre o valor investido, procurando, dessa forma, garantir uma renda alternativa caso ocorressem mudanças radicais na política econômica nacional, devido a incertezas políticas geradas pela campanha eleitoral de 2002 no Brasil, campanha em que houve muitos boatos de seqüestro ou congelamento de ativos do mercado financeiro.

Essa migração de investimentos, racionalmente ou não, faz parte da gestão de riscos dos ativos e da gestão de portfolio de investimento dessas pessoas físicas.

2.2. LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICA DOS IMÓVEIS

Devido às características de uso e outros atributos de qualidade, foram considerados apenas os imóveis comerciais prontos (sem risco de implantação), e destinados à locação, por parte de grandes instituições financeiras, na cidade de São Paulo. No caso em tela, isto foi feito para atender ao aspecto de homogeneização das características dos imóveis, evitando, assim, especulações e indefinições sobre qual tipo de imóvel para auferir renda seria o mais apropriado para investimento, e que poderiam gerar uma volatilidade idiossincrática desnecessária nos resultados.

2.3. PERCEPÇÃO DE RISCO DOS IMÓVEIS LEILOADOS

Na visão desses investidores, os imóveis destinados à locação por parte de grandes instituições financeiras são considerados uma das melhores opções que se pode ter no mercado imobiliário, tendo em vista os riscos de crédito (praticamente nulo) e as garantias de locação que os bancos estão prometendo. Logo, o prêmio de risco percebido pelo investidor deve ser relativamente mais baixo que outras opções de investimento no mercado imobiliário.

2.4. OFERTA, DEMANDA, VOLUME E OUTRAS OPORTUNIDADES DE INVESTIMENTOS

Considera-se que há condições de equilíbrio entre a oferta, demanda e o valor da transação, uma vez que houve ampla divulgação dos leilões, na imprensa falada e escrita, juntamente com informações particulares de cada imóvel, como localização, dimensões, valor do aluguel

proposto e lance mínimo. Os leilões foram abertos ao público de maneira irrestrita, que teve acesso livre para observar e, se assim o desejasse, comprar o imóvel se pudesse pagar o preço.

É importante lembrar que os investidores estavam livres para aplicar seus recursos em quaisquer outros ativos financeiros.

2.5. PRAZO DE LOCAÇÃO E REAJUSTE

Os investidores consideraram que os contratos seriam cumpridos até o prazo final estipulado, e que os valores seriam ajustados anualmente pelo IGP-M e acompanhariam o poder de compra da moeda brasileira.

Segundo KAWASHIMA (2004), os bancos ABN-Real, Santander-Banespa, e Unibanco oferecem um contrato de locação de 10 anos, renováveis por igual período, com um mínimo de 5 anos de garantia locativa, já os bancos Bradesco e Itaú oferecem um contrato de locação de 20 anos, renováveis por igual período, com 10 anos de garantia locativa.

2.6. FORMA DE PAGAMENTO

Considerou-se, com base no valor arrematado, que o pagamento foi feito a vista, ou seja, no ato da compra, com o desconto proposto pela instituição financeira. Por conseguinte, o valor investido é considerado o valor ofertado menos o desconto proposto pelo banco para pagamento a vista, mais a taxa do leiloeiro de 5% para todos os bancos, exceto para o Bradesco, no qual esta não é cobrada do comprador.

Banco	ABN			Santander	
	Real	Bradesco	Itaú	Banespa	Unibanco
Prazo de locação (anos)	10	20	20	10	10
Garantia de locação (anos)	5	10	10	5	5
Desconto para pagto à vista	10%	5%	5%	15%	10%
Índice de correção anual	IGP-M, FGV				
% sobre o valor da arrematação (comissão) pago ao leiloeiro pelo comprador	5%	-	5%	5%	5%

Fonte: KAWASHIMA (2003).

2.7. REAJUSTE DO ALUGUEL ALÉM DO IGP-M

Não estão sendo considerados no presente estudo possíveis aumentos ou revisões do valor de locação proposto além da correção monetária estipulada pelo IGP-M da Fundação Getúlio Vargas, até porque este fato não deve ter tido importância relevante no estabelecimento do valor do investimento para a aquisição dos imóveis leiloados.

2.8. LIQUIDEZ

Por se tratar de investimento destinado, predominantemente, à renda, o aspecto da liquidez dos imóveis não foi relevante na decisão de compra e sim a proteção do investimento e a renda gerada, o que leva à dedução de que o capital investido não deve ser de curto prazo e sim longo prazo.

2.9. IMPOSTOS

Com relação aos impostos, no caso de receita de aluguéis esses não diferem muito de outros tipos de aplicações financeiras (exceto caderneta de poupança) e não se imagina que este tenha sido um ponto fundamental da decisão. Atualmente, inclusive, o governo editou medida provisória baixando parte dos impostos do mercado imobiliário, para incentivar uma maior liquidez dos imóveis e a geração de empregos. Portanto, não será levado em consideração neste estudo o impacto dos impostos nos rendimentos dos imóveis.

2.10. ATIVO LIVRE DE RISCO

Considerando o aspecto conservador do investidor imobiliário, será adotada, para o trabalho em questão, a caderneta de poupança como o ativo livre de risco e base de referência na decisão de investir a longo prazo.²

² Vale notar que essa atitude se mostra verdadeira quando a oferta imobiliária é inferior à sua demanda; caso contrário, no Brasil, com taxas de curto prazo

2.11. BASE DE DADOS DOS LEILÕES

A base de dados deste trabalho foi obtida por KAWASHIMA (2004), que efetuou a catalogação de 655 leilões públicos, promovidos pelos Bancos ABN Amro (Real), Bradesco, Itaú, Santander Banespa e Unibanco, realizados no ano de 2002.

2.12. ANÁLISE PELA RENTABILIDADE (“YIELD”)

A análise é feita pela rentabilidade da renda (aluguel proposto) em relação ao valor investido a vista.

2.13. ANÁLISE PELA TAXA INTERNA DE RETORNO

Ajuste da renda anual devido ao efeito da inflação na TIR

$$Ci = \frac{\sum_{j=1}^{12} \frac{A}{(1+i)^j}}{12 \times A}, \text{ onde:}$$

j – mês;

i – expectativa de inflação mensal média, para os próximos 20 anos;

A – valor inicial da locação, que será corrigido anualmente;

bastante elevadas, o investidor aguarda, aplicando no mercado financeiro, por exemplo em CDI, enquanto sua percepção de sobreoferta não se alterar, passando a taxa do CDI a ser, então, o seu referencial de oportunidade de investimento.

Ci – Coeficiente de ajuste da renda anual devido ao ajuste anual da inflação.

Tabela 1 – Base de dados sintética dos leilões

	Data	Lote	Aluguel proposto (ALP) (R\$)	Valor arrematado (VA) (R\$)	Valor à Vista (Investimento) (Inv) (R\$)	
	1	19/6/2002	13	19.800	3.000.000	2.850.000
	2	19/6/2002	14	10.230	1.340.000	1.273.000
	3	19/6/2002	17	6.600	840.000	798.000

	165	25/11/2002	8	11.642	1.170.000	1.111.500
	166	25/11/2002	18	33.737	3.320.000	3.154.000
	167	25/11/2002	32	32.340	3.050.000	2.897.500
	168	25/11/2002	34	14.641	1.360.000	1.292.000
	169	25/11/2002	35	47.576	4.325.100	4.108.845
	Médias			24.493	2.731.474	2.616.918
	Desvio Padrão			11.936	1.221.176	1.163.307

Fonte: KAWASHIMA (2004)

Taxa de retorno do empreendimento de base imobiliária no início do ciclo operacional

Segundo ROCHA LIMA JR. (1995, p. 34), Valor do Empreendimento Pronto para Operar, cuja expressão está referida adiante – VOI-0, significa quanto um investidor, avesso ao risco e não aparente, pagaria pelo empreendimento de base imobiliária (EBI) naquele momento.

Ainda de acordo com ROCHA LIMA JR. (2000, p. 5), o resultado da avaliação deverá ser uma imagem de valor para o empreendimento que, submetida ao mercado como preço, poderá levar à conclusão de que se trata de uma transação porque se enquadra como um elemento ajustado à amostragem que validou o cálculo de tal valor, ou seja, pode-se assumir que haverá comprador que pague pelo bem um preço igual a esse valor.

No caso deste trabalho, as transações já ocorreram e os compradores já investiram nos imóveis leiloados, com o objetivo de gerar renda, ou seja, pagaram o preço VOI-0 para auferir renda proveniente da locação desses imóveis para bancos de primeira linha.

$$VOI_0 = \frac{VOI_n}{(1 + TAI_0)^n} + RC, \quad RC = \sum_{k=1}^n \frac{RODi_k}{(1 + TAI_0)^k},$$

$$VOI_n = \delta \cdot \sum_{k=n+1}^{2n} \frac{RODi_k}{(1 + TAI_0)^{k-n}}, \text{ onde:}$$

VOI-0 Valor da Oportunidade de Investimento no momento inicial da operação;³

VOI-n Valor da Oportunidade de Investimento que, segundo ROCHA LIMA JR. (1995, p. 50), é o valor que outro investidor, também avesso ao risco e não aparente, pagaria pelo empreendimento ao final do ciclo operacional, e ainda estaria disposto a investir os recursos necessários para a reciclagem do empreendimento;⁴

RODi Resultado Operacional Disponível da Operação de Base Imobiliária, que no presente caso é o valor da locação pago ao investidor considerando o efeito da correção anual da inflação;⁵

TAIo taxa de atratividade do ciclo operacional e de exaustão, arbitrada para um investidor não aparente e avesso ao risco. Como já houve o investimento, no caso em questão TAIo é a Taxa Interna de Retorno do investidor que investiu VOIo para a compra da agência;

n – período do ciclo operacional;

³ Neste trabalho o VOIo é o valor do investimento a vista da agência leiloadada.

⁴ Este assunto está largamente discutido em ROCHA LIMA JR. (1995, 1996 e 2000).

⁵ Desconsiderando os impostos que advêm dessa renda, pois estes também não são considerados para outros ativos.

k – unidade de tempo.

δ fator de ajuste, que deve ser ≤ 1 , e que será utilizado para realizar um teste de consistência ao final da análise, preferencialmente próximo a 75%. Nesse trabalho foi arbitrada em 65%.

2.14. RESULTADOS

Vale notar que a rentabilidade do aluguel proposto (ALP) sobre o lance mínimo (LM) apresenta uma uniformidade maior, pois foi montada, pelos próprios bancos, a partir de um padrão de referência de atratividade (em torno de 15% a.a.) do público-alvo.

O valor dos investimentos a vista dos 169 imóveis leiloados foi de 442 milhões de reais e a média da rentabilidade do aluguel sobre valor do investimento (Inv) foi de 0,93% a.m., um pouco menor que 12% a.a., com 0,11%% a.m. de desvio padrão. Esses números mostram o perfil dos investidores da amostra, que é constituído por indivíduos cuja diversidade dos aspectos pessoais, desejos e vontades gera a diversidade de resultados encontrados, como pode ser observado na tabela acima e nos gráficos a seguir.

Tabela 2 – Resultados das rentabilidades e das taxas de retornos

	Data	Lote	Rentabilidade		TIR
			ALP/LM	ALP/Inv	
			(%am)	(%am)	(%am)
1	19/6/2002	13	1,05%	0,69%	0,57%
2	19/6/2002	14	1,16%	0,80%	0,68%
3	19/6/2002	17	1,13%	0,83%	0,70%
...
167	25/11/2002	32	1,10%	1,12%	0,97%
168	25/11/2002	34	1,26%	1,13%	0,99%
169	25/11/2002	35	1,10%	1,16%	1,01%
Média			1,21%	0,93%	0,79%
Desvio					
Padrão			0,08%	0,11%	0,11%

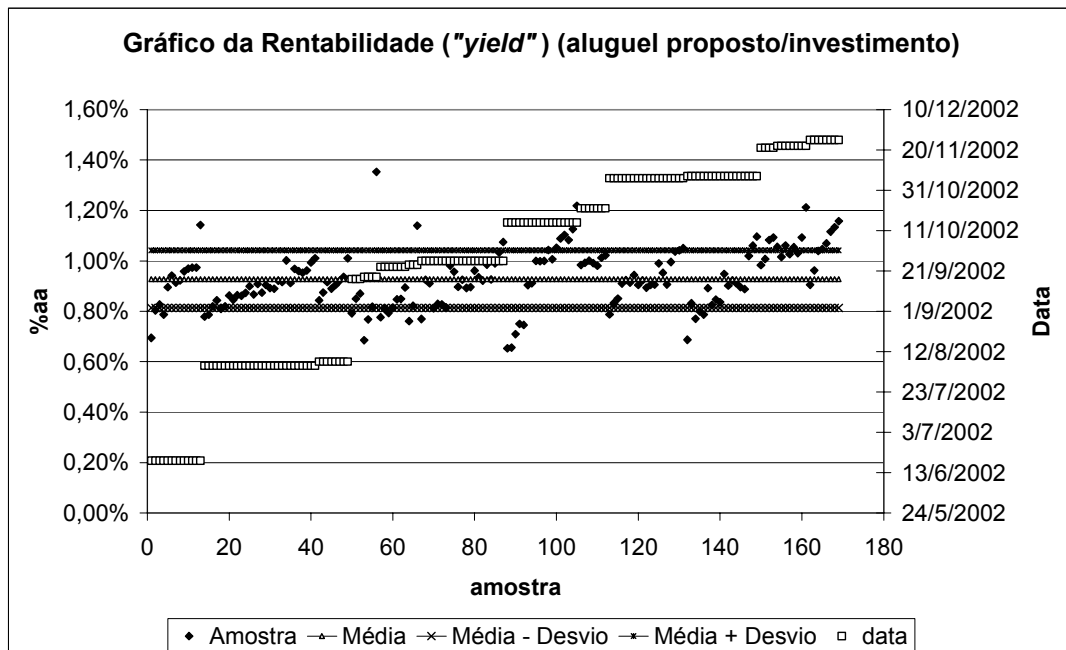


Gráfico 2 – Distribuição da rentabilidade (ALP/Inv) nas 169 agências

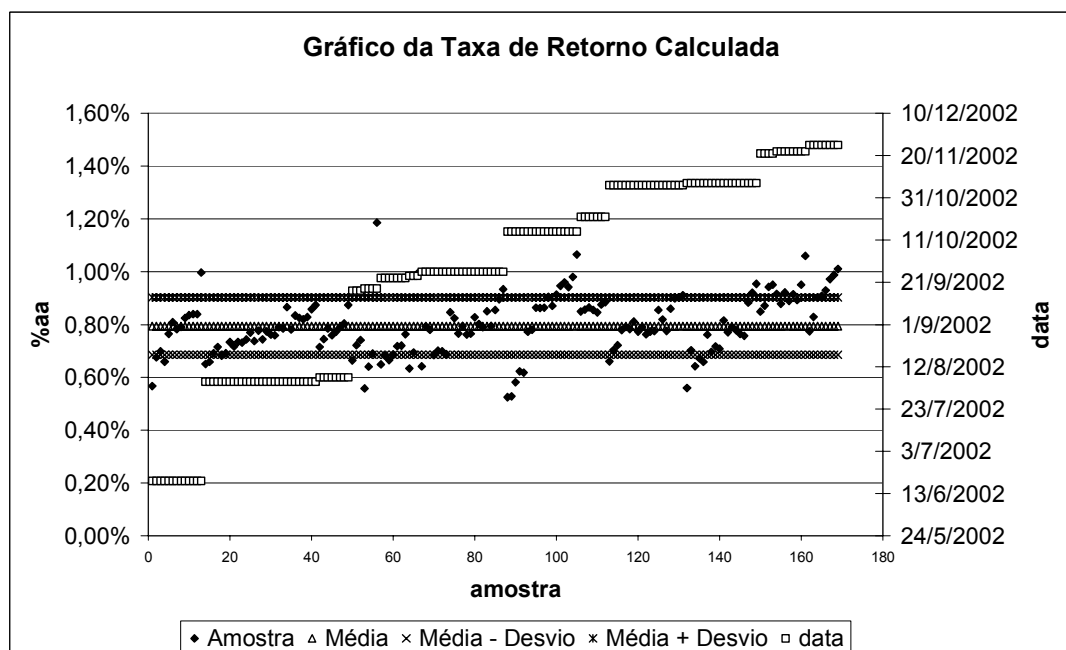


Gráfico 3 – Distribuição das taxas de retorno nas agências leiloadas

3. CONCLUSÕES

Aparentemente, o investidor usou a rentabilidade como indicador da qualidade para decidir sobre o investimento, considerando que o desvio padrão de 0,11% sobre a taxa média de rentabilidade de 0,93% é relativamente menor que 0,11% em relação à taxa média de retorno de 0,79%.

Nesse caso, como o imóvel já estava operando e gerando renda estável, a diferença entre a taxa de retorno e a rentabilidade foi de 17%; no entanto, em outros casos, essa diferença pode aumentar, e o investidor que usar a rentabilidade média como indicador pode ter uma falsa sensação de renda de seu investimento.

A partir da análise dos 169 leilões realizados pode-se concluir que não há uma taxa fixa que define o patamar de investimento no mercado imobiliário, mesmo quando os riscos de implantação, de *default* e crédito são praticamente inexistentes, como foi o caso dos imóveis analisados. A taxa de retorno e a rentabilidade dos investimentos dependem da análise individual do investidor ou decisor, que leva em consideração outras oportunidades de investimento que estão disponíveis para ele, em particular.

Nota-se também, pelo gráfico acima, que a maior parte dos investidores investiu dentro do patamar de 0,8% a 1,1%aa quando se

usa o indicador “rentabilidade”, e entre 0,7% e 0,9% aa quando se utiliza o indicador “taxa de retorno”.

Isso nos leva a concluir que os investidores aceitaram oportunidades de investimento com rentabilidade próxima à auferida pelas cadernetas de poupança, num patamar que está entre a rentabilidade auferida pelas cadernetas de poupança e o CDI, como pode ser observado por meio do gráfico abaixo.

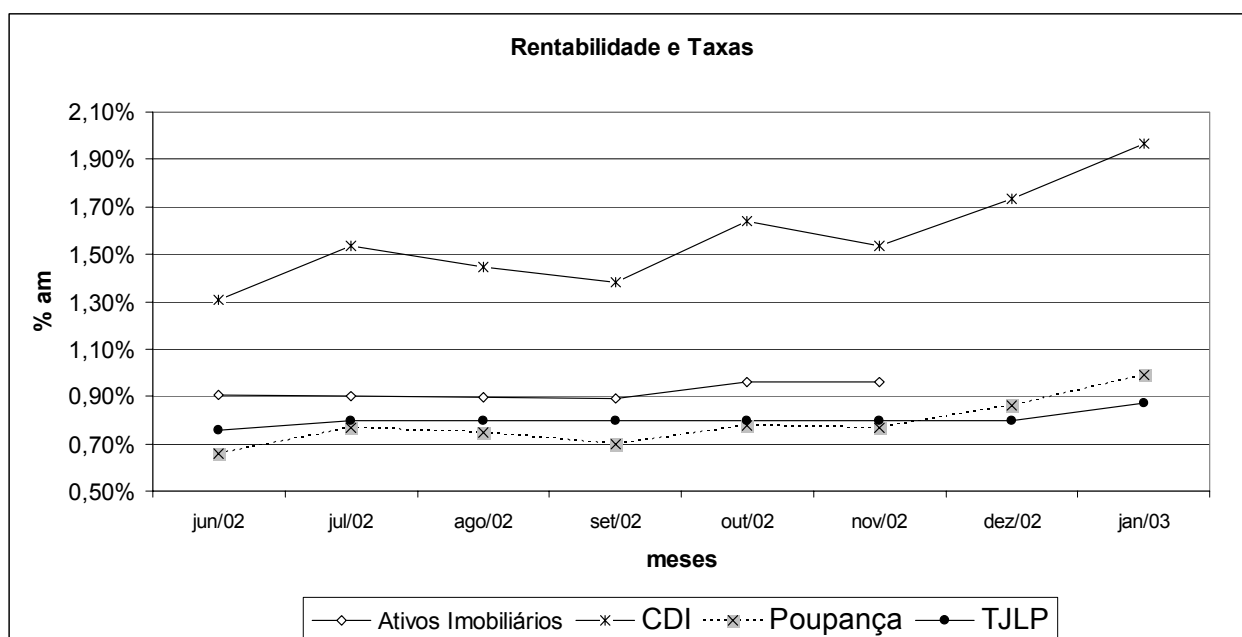


Gráfico 4 – Rentabilidade dos ativos imobiliários e taxas financeiras

Outro fato importante a ressaltar é que a rentabilidade ficou bem abaixo dos 15% e, portanto, os valores dos lances foram bem acima do lance mínimo estabelecido pelos bancos, ou seja, os investidores aceitaram pagar bem mais do que os bancos haviam estabelecido como lance mínimo (próxima ao do CDI).

Isso mostra que os investidores não acreditam na manutenção das taxas de juros de curto prazo (CDI) por muito tempo e, portanto, não quiseram perder a oportunidade de ter uma renda “garantida” por um prazo longo (superior a dez anos) além de diversificarem seu portfólio de investimentos e, de certo modo, “tentar proteger” o capital contra mudanças bruscas da política econômica brasileira ao final do ano de 2002, vésperas das eleições presidenciais.

Portanto, aceitaram receber taxas bem inferiores às oferecidas pelo CDI em razão da possível escassez de imóveis locados por agências bancárias que, na visão desses investidores, é praticamente isenta de outros riscos, tais como: crédito, quebras de contrato e *default*. Isso se deve a um desejo primordial do ser humano, que é o de garantir uma renda de longo prazo para, ao menos, cobrir despesas com suas necessidades básicas (alimentação, moradia, saúde, transporte, comunicação, ... e manter um certo padrão de vida).

Fica para o final a conclusão mais importante: **investidores do mercado imobiliário entendem que o investimento em imóveis tem caráter conservador e, portanto, com menores riscos de perda de valor ou receita, e assim aceitam investir, para garantir uma renda de longo prazo, taxas de remuneração do capital mais baixas em relação às taxas oferecidas por outros ativos, que momentaneamente podem ser mais atrativas, como o de derivativos, cambial e ações.**

Tratar o mercado imobiliário como se trata os títulos de investimento de curto prazo é um erro, e induz os empresários, instituições financeira e investidores, que pensam de modo

idêntico, a perdas.

REFERÊNCIAS E BIBLIOGRAFIA

KAWASHIMA, M. **Análise da rentabilidade obtida por investidores que optaram pelo investimento em leilões de agências bancárias, de acordo com o preço arrematado e valor de locação ofertado no ano de 2002.** São Paulo, 2004. 140 p. Monografia (MBA) - Programa de Educação Continuada em Engenharia da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.realestate.br/tesesdissertações.htm>>. Acesso em maio de 2005.

ROCHA LIMA JR., J. **Princípios para a análise de qualidade de empreendimentos:** o caso dos empreendimentos de base imobiliária. São Paulo: EPUSP, 1995. 72 p. (Boletim Técnico da Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, BT/PCC/153).

_____. **Arbitragem de valor de hotéis.** São Paulo: EPUSP, 2000. 55 p. (Escola Politécnica da USP. Departamento de Engenharia de Construção Civil, GEPE - Gerenciamento de Empresas e Empreendimentos na Construção Civil, BT/PCC/267).

Análise do comportamento do Fundo Imobiliário Edifício Almirante Barroso, para renda a longo prazo, ao longo do tempo

Marcelo Vespoli Takaoka

Resumo: *Este trabalho tem como objetivos: [A] analisar o comportamento, ao longo do tempo, de um fundo de investimento imobiliário; [B] identificar as fronteiras das taxas de atratividade, do ponto de vista do investidor tradicional, em relação a: [i] riscos do negócio imobiliário; [ii] oportunidades de proteção ao poder de compra do capital; [iii] geração de renda; [iv] diversificação da carteira de investimento; [v] prazo de investimento; [vi] liquidez e [vii] correlação com as taxas livres de risco de curto e longo prazo.*

Abstract: *This work has the following purposes: [A] analyzing the behavior, longitudinally over time, of a real estate investment fund; [B] identifying the threshold rate range, from the standpoint of the traditional investor, in relation to: [i] risks inherent to the real estate business; [ii] opportunities for protecting the capital's purchasing power; [iii] income generation; [iv] investment portfolio diversification; [v] investment period; [vi] liquidity and [vii] correlation with risk-free rates in long and short terms.*

1. INTRODUÇÃO

No trabalho ora proposto procura-se analisar o comportamento, ao longo do tempo, do Fundo de Investimento Imobiliário Edifício Almirante Barroso (FII EAB), composto por um imóvel que tem características semelhantes às 169 agências bancárias vendidas, por meio de leilões, pelos Banco Bradesco, Itaú, Real, Santander Banespa e Unibanco, com garantia de locação dada pelos próprios bancos.

1.1 OBJETIVO DO TRABALHO

Constituem objeto do presente trabalho:

- analisar o comportamento, ao longo do tempo (longitudinalmente), de um fundo de investimento imobiliário;
- identificar as fronteiras das taxas de atratividade, do ponto de vista do investidor tradicional, em relação a: [i] riscos do negócio imobiliário; [ii] oportunidades de proteção ao poder de compra do capital; [iii] geração de renda; [iv] diversificação da carteira de investimento; [v] prazo de investimento; [vi] liquidez e [vii] correlação com as taxas livres de risco de curto e longo prazo.

2. FUNDO DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO EDIFÍCIO ALMIRANTE BARROSO

Segundo consta do site da CAIXA ECONÔMICA FEDERAL (2005), o FII EAB:

- foi lançado em 20 de novembro de 2002, encerrando a oferta pública em 03 de fevereiro de 2003. Todas as 104.800 cotas disponíveis foram vendidas em 75 dias, muito antes do prazo legal máximo: 18 de maio;
- o edifício Almirante Barroso é ocupado, em sua totalidade, pela CAIXA, contendo duas agências, um escritório de negócios e gabinetes de diretoria, além de outros setores administrativos;
- o valor mensalmente distribuído aos cotistas é igual ou superior a 95% dos rendimentos líquidos do Fundo. A receita bruta do fundo será constituída pelo aluguel mensal do imóvel. Para o cálculo da receita líquida são deduzidas: a taxa de administração, as despesas regulamentares (custos de publicações, auditoria, CBLC, SOMA/BOVESPA) e despesas extraordinárias do imóvel não pagáveis pelo locatário, além de 5% para a constituição de um Fundo de Reserva.

2.1. PÚBLICO-ALVO

O tradicional edifício do Centro do Rio de Janeiro passou a contar com 5.259 investidores diversos, que aplicaram, em média, R\$ 18.024,34.

Vale notar que o público-alvo para esse tipo de investimento é diferenciado em relação aos investidores em agências bancárias no que tange à capacidade de investimento.

Contudo, tal qual outros investidores, essa migração de investimentos, racionalmente ou não, também faz parte da gestão de riscos dos ativos e da gestão de portfolio de investimento dessas pessoas físicas.

2.2. LOCALIZAÇÃO E CARACTERÍSTICA DO IMÓVEL

O edifício Almirante Barroso se localiza na cidade do Rio de Janeiro, que é também um grande centro urbano e financeiro, com um mercado imobiliário pujante, e que se comporta de forma semelhante ao mercado imobiliário da cidade de São Paulo.

2.3. PERCEPÇÃO DE RISCO DOS IMÓVEIS LEILOADOS

Na visão desses investidores, o imóvel que a Caixa Econômica Federal destina à locação é igualmente considerado uma das melhores opções que se pode ter no mercado imobiliário do Rio de Janeiro, tendo em vista os riscos de crédito (praticamente nulo) e as garantias de locação prometidas pela CAIXA. Logo, o prêmio de risco percebido pelo investidor deve ser também relativamente mais baixo que outras opções de investimento no mercado imobiliário.

2.4. OFERTA, DEMANDA, VOLUME E OUTRAS OPORTUNIDADES DE INVESTIMENTOS

Considera-se que há condições de equilíbrio entre a oferta, demanda e o valor da transação, uma vez que houve ampla divulgação, na imprensa falada e escrita, da oferta pública das cotas do FIIIEAB.

É importante lembrar que os investidores tinham liberdade para aplicar seus recursos em quaisquer outros ativos financeiros.

2.5. PRAZO DE LOCAÇÃO E REAJUSTE

Com a oferta pública, o dono passou a ser o Fundo Imobiliário, que aluga o imóvel à própria CAIXA durante o período de dez anos, renovável pelo mesmo prazo. A rentabilidade para os investidores virá dos aluguéis pagos pela locatária ao Fundo, que será administrado pelo Banco Ourinvest S/A.

Os investidores acreditam que o contrato será cumprido até o prazo final estipulado, e que os valores serão ajustados anualmente pelo IGP-M e acompanharão o poder de compra da moeda brasileira.

2.6. REAJUSTE DO ALUGUEL ALÉM DO IGP-M

No presente estudo não estão sendo considerados outros possíveis aumentos ou revisões do valor de locação proposto além da correção monetária estipulada pelo IGP-M da Fundação Getúlio Vargas, até porque este fato não deve ter tido importância relevante no estabelecimento do valor do investimento para a aquisição dos imóveis leiloados.

2.7. FORMA DE PAGAMENTO

A compra da Cota do FIIEAB foi feita a vista.

2.8. LIQUIDEZ

Por se tratar de investimento destinado, predominantemente, à renda, o aspecto da liquidez dos imóveis não foi relevante na decisão de compra e sim a proteção do investimento e a renda gerada, o que leva à suposição de que o capital investido não deve ser de curto prazo e sim longo prazo.

No entanto, é possível afirmar, nesse caso, que a liquidez do FIIEAB é maior que a liquidez das agências bancárias leiloadas devido ao valor unitário das cotas, que é muito menor que o valor unitário de uma agência bancária.

2.9. IMPOSTOS

Os rendimentos, proporcionais à quantidade de cotas adquiridas, são creditados mensalmente aos cotistas, em conta corrente na CAIXA, descontado o Imposto de Renda, que incide na base de 20% sobre os rendimentos distribuídos. (até dezembro de 2005)

Com relação aos impostos, no caso da receita dos rendimentos, estes não diferem muito de outros tipos de aplicações financeiras (exceto caderneta de poupança), e é de novamente se supor que este não tenha sido um ponto fundamental da decisão de compra das Cotas.

2.10. ATIVO LIVRE DE RISCO

Considerando o aspecto conservador do investidor imobiliário, será adotada, para o trabalho em questão, a caderneta de poupança como o ativo livre de risco e base de referência na decisão de investir a longo prazo.⁶

2.11. BASE DE DADOS DO COMPORTAMENTO DO FII E AB

Na Tabela 1 a seguir se observa as rentabilidades médias de 169 agências leiloadas pelos Banco Bradesco, Itaú, Real, Santander Banespa e Unibanco entre os meses de junho a novembro de 2002. Tais rentabilidades servirão de base para a análise do comportamento do FII E AB.

Após esse período, segue a rentabilidade mensal, informada pela BOVESPA, do Fundo de Investimento Imobiliário Edifício Almirante Barroso.

2.12. ANÁLISE PELA RENTABILIDADE (“YIELD”)

A análise é feita pela rentabilidade da renda (aluguel proposto) em

6 Vale notar que essa atitude se mostra verdadeira quando a oferta imobiliária é inferior à sua demanda; caso contrário, no Brasil, com taxas de curto prazo bastante elevadas, o investidor aguarda, aplicando no mercado financeiro, por exemplo em CDI, enquanto sua percepção de sobreoferta não se alterar, passando a taxa do CDI a ser, então, o seu referencial de oportunidade de investimento, como será observado mais adiante.

relação ao valor investido a vista.

2.13. MÉTODO DE ANÁLISE LONGITUDINAL COM BASE EM UM FUNDO DE CARACTERÍSTICAS SEMELHANTES

O Fundo de Investimento Imobiliário Edifício Almirante Barroso tem como base um imóvel pronto e operando, já alugado para a Caixa Econômica Federal por um período de 10 anos, prorrogável, e com um patrimônio de R\$ 93 milhões e 104.800 cotas, gerando renda mensal para os detentores das cotas, e com um volume de negociações mensais que dão consistência aos valores marcados mês a mês.

A renda auferida por esse fundo será o ponto de partida para a análise da tendência de comportamento ao longo do tempo. Será utilizada a técnica de regressão linear mono e multifatorial com o objetivo de estimar a rentabilidade, a partir da tendência de comportamento dos investidores imobiliários ao longo dos anos de 2003, 2004 e 2005 relativamente a uma série de indicadores de comportamento das taxas de juros da economia brasileira.

O estudo tentará identificar uma possível correlação entre a evolução da rentabilidade do Fundo de Investimento Imobiliário Edifício Almirante Barroso e a evolução mensal das taxas de longo prazo (TJLP) e de curto prazo (CDI).

Tabela 3 – Rentabilidades de 169 agências bancárias e do FII EAB

	169 Imóveis+ FII EAB	Poupança	TJLP	CDI
jun/02	0,91%	0,66%	0,76%	1,33%
jul/02	0,90%	0,77%	0,80%	1,54%
ago/02	0,90%	0,75%	0,80%	1,44%
set/02	0,89%	0,70%	0,80%	1,38%
out/02	0,96%	0,78%	0,80%	1,65%
nov/02	0,96%	0,77%	0,80%	1,54%
dez/02		0,86%	0,80%	1,74%
jan/03		0,99%	0,87%	1,97%
fev/03		0,91%	0,87%	1,83%
mar/03		0,88%	0,87%	1,78%
abr/03	1,06%	0,92%	0,95%	1,87%
...
nov/05	1,13%	0,69%	0,78%	1,38%
dez/05	1,07%	0,73%	0,78%	1,47%
Mínimo	0,89%	0,55%	0,76%	1,08%
Máximo	1,32%	1,05%	0,95%	2,08%
Media	1,13%	0,76%	0,82%	1,50%
Desvio	0,12%	0,12%	0,06%	0,24%

Fonte: FII EAB>BANESPA;FGV;BNDES

Análise monofatorial

Será empregado o mesmo método usado por BOND *et alii* (2003, p. 4):

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{iw} [R_{wt} - R_{ft}] + \varepsilon_{it},$$

onde R_{it} é a rentabilidade (valor locação/valor da cota) do FII EAB no mês t ; R_{ft} é a taxa mensal do ativo livre de risco que, no presente caso, é a taxa da caderneta de poupança, no mês t ; ⁷ R_{wt} é a taxa mensal do ativo ou indicador no mês t ; α_i e β_{iw} são os parâmetros a serem estimados e ε_{it} é o erro da regressão linear.

Análise multifatorial

BOND *et alii* (2003, p. 6) tentaram identificar variáveis adicionais que pudessem explicar o comportamento do mercado imobiliário local utilizando fatores de risco econômicos, taxas de juros de longo e de curto prazo.

$$R_{it} - R_{ft} = \alpha_i + \beta_{ij} [R_{jt} - R_{ft}] + \beta_{id} [R_{dt} - R_{ft}] + \varepsilon_{it},$$

sendo R_{jt} a taxa mensal da TJLP⁸ no mês t ; e R_{dt} a taxa de variação mensal do CDI, com seus respectivos β_{ij} e β_{id} .

⁷ Taxa da caderneta de poupança, dadas as características conservadoras dos investidores em ativos imobiliários.

⁸ Taxa de Juros de Longo Prazo, considerando que o investidor pretende manter o ativo em carteira por longo prazo.

2.14. RESULTADOS

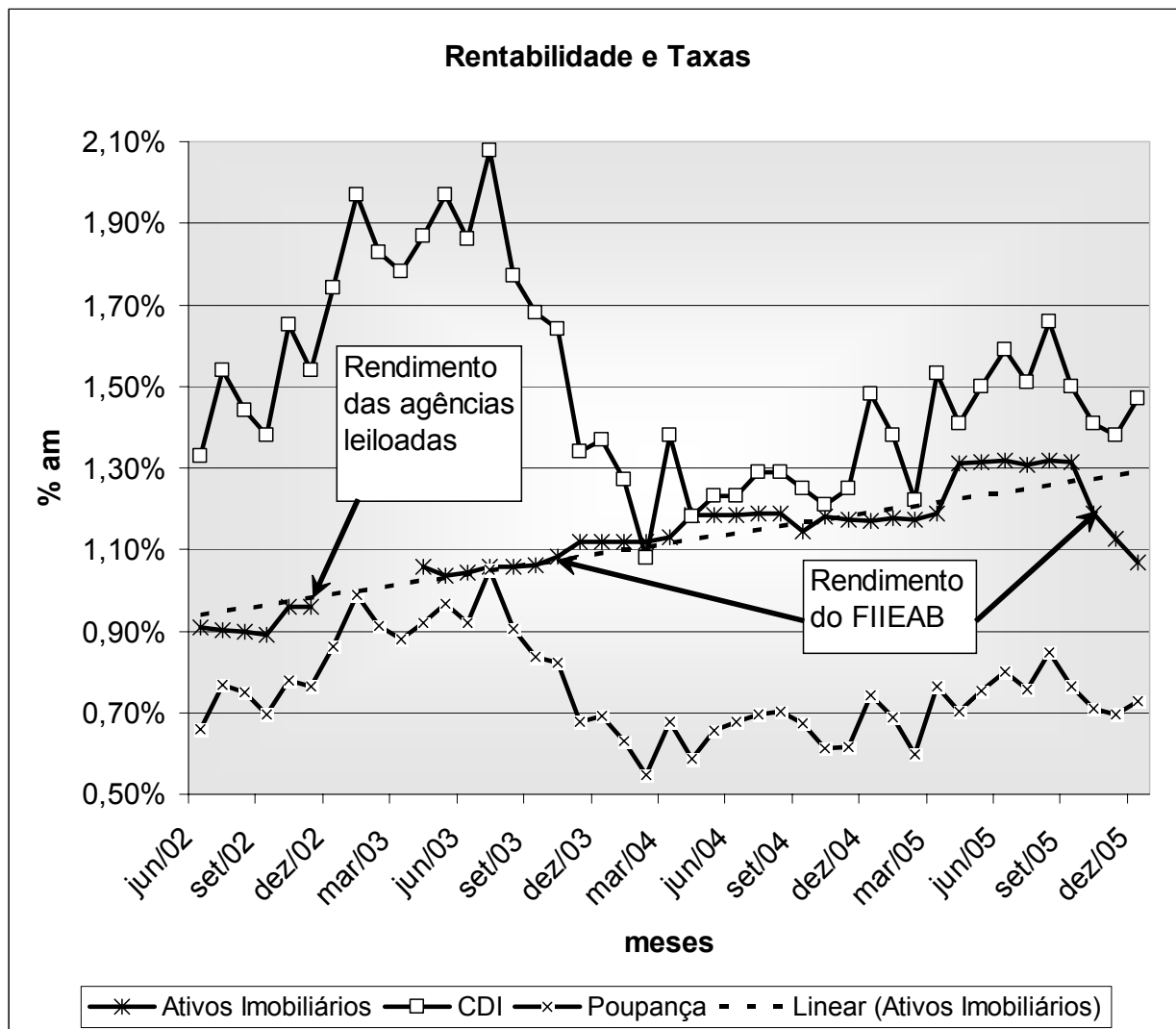


Gráfico 5 – Rentabilidades e taxas dos ativos

Constata-se, pelo gráfico acima, que o ativo imobiliário se afasta da taxa da caderneta de poupança e se aproxima da taxa do CDI até o mês de março de 2005, o que mostra que há uma correlação negativa (-1,1) relativamente às taxas de juros de curto prazo.

O fato de a rentabilidade do FIIEAB estar se descolando das taxas da

caderneta de poupança e se aproximando das taxas de curto prazo se deve provavelmente aos seguintes fatores:

- As taxas de curto prazo estão bem mais altas que as de longo prazo e da caderneta de poupança;
- Não existe a sensação de escassez de produto (FIIEAB) que houve no caso do leilão de agências bancárias em 2002, o que leva o investidor a perceber que é oportuno aplicar seus recursos financeiros em taxas de CDI (curto prazo) enquanto houver liquidez das cotas a taxas inferiores à do CDI;
- No caso do FIIEAB, os investidores aplicaram, em média, R\$ 18.000,00, o que gera um rendimento mensal médio baixo, que é quase insignificante para a subsistência de uma pessoa, e muito menos de uma família. Portanto, muitos investidores não consideram ser este um investimento para renda e sim um investimento financeiro, o que também pode explicar a busca de taxas de remuneração maior para o investimento.

Após março de 2005, contudo, o comportamento do ativo imobiliário muda devido à dois fatores: as taxas de juros voltam a subir por causa da subida dos índices de inflação; e o país passa por uma grave crise política.

No início de agosto a inflação se mostra novamente controlada, o crescimento econômico é menor do que o esperado e, portanto, há um consenso de que a taxa de juros brasileira deverá baixar no curto prazo. Isso faz mudar a percepção de oportunidade de investimento para a obtenção de renda de longo prazo e os investidores começam a

voltar para ativos de longo prazo, com taxas menores e com um longo prazo de maturação, acreditando que em breve haverá uma valorização dos ativos de longo prazo devido à tendência de baixa da taxa de juros de curto prazo.

Aliado a essa percepção de valorização dos ativos de longo prazo, por parte de investidores especulativos, aumenta a procura por ativos de base imobiliária, tais como os fundos investimentos imobiliários, ou imóveis para a locação por parte de investidores que estão interessados em garantir renda de longo prazo, para a manutenção de seu padrão de vida.

Esses investidores criam então uma demanda maior que a oferta de cotas do FII/AB, que faz surgir novamente a sensação de escassez, levando a uma rápida valorização da cota e conseqüente redução da rentabilidade.

Percebe-se claramente, pelo Gráfico 2 acima, o retorno da tendência de reaproximação da taxa oferecida pela Caderneta de Poupança verificada no final de 2002, quando houve o leilão das agências bancárias.

Análises por meio de regressão linear

As regressões lineares a seguir realizadas considera como ativo livre de risco a caderneta de poupança e a Taxa de Juros de Longo Prazo e/ou os Certificados de Depósito Interbancários.

Tabela 4 – Regressão Monofatorial com TJLP

TJLP			
b	1,02929826	0,0034162	a
desv.(b)	0,32022355	0,0003591	desv(a)
r ²	0,24997216	0,0014484	desv (y)
F	10,3317991	31	df
ss reg	2,1676E-05	6,504E-05	ss resid

Observa-se que a taxa de longo prazo não apresenta, isoladamente, grande significância estatística.

A partir da observação dos resultados obtidos pode-se constatar a importância do CDI para a explicação do comportamento do FIIEAB.

Verifica-se na Tabela 4 que não houve melhora significativa de r^2 ; logo, o indicador de taxas de juro de longo prazo, TJLP, pouco tem a acrescentar. Conclui-se, portanto, que o investimento no FIIEAB tem claras características de ativos financeiros de renda fixa, atrelados a taxas de juros (CDI e poupança), com baixo risco de *default* e de liquidez.

Tabela 5 – Regressão Monofatorial com CDI

CDI			
b	-1,0760769	0,0120196	a
desv.(b)	0,12011076	0,0008821	desv(a)
r ²	0,72138431	0,0008828	desv (y)
F	80,2643712	31	df
ss reg	6,2553E-05	2,416E-05	ss resid

Tabela 6 – Regressão Multifatorial com CDI e TJLP

	CDI	TJLP	
b	-1,3439474	-0,587812	0,014426 A
desv.(b)	0,16924369	0,2750096	0,001402 desv(a)
r ²	0,75820611	0,000836	desv (y)
F	47,0363075	30	Df
ss reg	6,5746E-05	2,097E-05	ss resid

3. CONCLUSÕES

Os ativos imobiliários são influenciados, preponderantemente, por variações de taxas de juros de curto prazo (CDI) e poupança. Nota-se um alinhamento dos pontos gerados pelos leilões de agências e os gerados pelo rendimento do FIIIEAB, o que nos leva a acreditar ser possível estabelecer um vínculo entre o comportamento do FIIIEAB e das agências leiloadas. Contudo, a sensação de escassez do produto parece influenciar, de forma significativa, o valor da cota ou do imóvel.

Algumas características relevantes do FIIIEAB merecem ser ressaltadas:

- O fato de o fundo ter uma correlação negativa com as taxas de curto prazo (CDI) pode ser interessante para a formação de carteiras mais eficientes.
- O FIIIEAB é um fundo de investimento imobiliário de longo prazo de maturação e, portanto, ideal para investidores institucionais e pessoas físicas que desejam obter renda a longo prazo.

Convém observar que valor da cota do FIIIEAB estava relativamente baixo quando se leva em conta que o mesmo deve possuir características semelhantes às dos imóveis leiloados em 2002, desde que seja usado para gerar renda, que é o objetivo primordial para um investimento desta natureza.

Entende-se que, no caso da rentabilidade das cotas do FII EAB, a partir do momento que houve clara sinalização de baixa de juros de curto prazo também houve um aumento do preço das cotas como consequência do aumento da demanda por parte de investidores institucionais (Fundos de Pensão) ou por parte de pessoas físicas que estão interessadas em obter renda mensal significativa (acima de R\$ 1.000,00/mês) para garantir seu padrão de vida, ou seja, pessoas físicas que estejam dispostas a realizar investimentos em cotas do FII EAB acima de R\$ 100.000,00, como foi o caso do leilão das agências bancárias em 2002.

Outro ponto importante a ressaltar é a influência exercida pela sensação de escassez na precificação e na decisão de investir em ativos imobiliários para renda com longo prazo de maturação.

No caso do leilão das agências bancárias, a sensação de escassez de agências a serem leiloadas, aliada ao grande número de pretensos investidores presentes aos leilões, fez com que o preço alcançado chegasse, em alguns casos, ao dobro do preço mínimo estabelecido, levando a rentabilidade média de aproximadamente 15,5%, previamente estabelecida, a cair, em média, para algo em torno de 11,7%, pouco acima das taxas da caderneta de poupança (que baliza a taxa livre de risco para investimentos imobiliário de longo prazo).

Já no caso do FII EAB, a rentabilidade, inicialmente mais próxima das taxas da caderneta de poupança, foi se distanciando, indo em direção às taxas oferecidas pelo CDI (de curto prazo). Acredita-se que isto tenha ocorrido devido à percepção dos investidores acerca da boa liquidez, no momento, das cotas do FII EAB, e que mostravam uma

oportunidade de migração, no curto prazo, para as taxas mais elevadas oferecidas pelo CDI. Posteriormente, nos últimos três meses de 2005, os investidores passaram a retornar às cotas do FIIEAB, pois foi percebida uma oportunidade de investimento de longo prazo, com taxas de juros mais elevadas que as do CDI, devido à tendência de queda de juros na economia brasileira, gerando escassez de oferta e aumentando significativamente o preço de mercado da cota do FIIEAB..

Portanto, o preço do ativo imobiliário de longo prazo de maturação, para a geração de renda mensal, é fortemente influenciado pela sensação de escassez, o que leva, na falta da tal sensação, à migração do indicador da taxa livre de risco da poupança para o CDI e, conseqüentemente, a uma diminuição do seu preço.

Nota-se que as análises realizadas por meio de regressões lineares, como dito anteriormente, estabelecem correlações significantes do comportamento do FIIEAB em relação ao CDI, considerando como ativo livre de risco a caderneta de poupança. No entanto, os parâmetros gerados pela regressão valem enquanto perdurarem os aspectos sociais, culturais, econômicos, riscos e oportunidades de investimento que envolvem o mercado de uma maneira geral.

Uma mudança desses aspectos (sociais, culturais, econômicos, riscos e oportunidades do mercado) deve ocasionar mudanças nos parâmetros de correlação das variáveis independentes que influenciam o FIIEAB. Isto pode ser constatado pela observação do Gráfico 2 acima, que mostra o distanciamento da rentabilidade do FIIEAB em relação à reta de regressão linear nos últimos 9 meses, ou seja, desde abril de 2005.

Finalmente, a partir das observações realizadas, pode-se afirmar que a rentabilidade de ativos de base imobiliária deve flutuar, em média, entre a remuneração ofertada pela caderneta de poupança e a taxa do CDI, de acordo com oferta, liquidez desses ativos, sensação de escassez e a qualidade do produto imobiliário.

REFERÊNCIAS E BIBLIOGRAFIA

- BOND, S.A.; KAROLYI, G.A.; SANDERS, A.B. **International real estate returns: a multifactor, multicountry approach**. Social Science Research Network. April 2003. 27p. Disponível em: <http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=404540>. Acesso em maio de 2005.
- CAIXA ECONÔMICA FEDERAL. Disponível em <<http://www.caixa.gov.br>>. Acesso em 12 de novembro de 2005.

Investimentos para formação de carteira de poupança para complemento de renda no Brasil: comparação entre diferentes instrumentos disponíveis no mercado

João da Rocha Lima Jr.
Marcelo Vespoli Takaoka

Resumo: *Para pessoas físicas, em geral médios poupadores, o investimento em ativos imobiliários para renda representa um instrumento de poupança explorado de forma particular. Trata-se de buscar uma fonte de renda mensal, para complementar, ou até para ser a raiz principal da estrutura do orçamento familiar, especialmente no caso da formação de poupança para sustentar a aposentadoria. Exploramos neste texto o tema do investimento alternativo, em diferentes instrumentos (caderneta de poupança, instrumentos financeiros pagando a taxa CDI mensal e carteira de ações, acompanhando o desempenho da Bovespa), usando o comportamento histórico de 1995 (janeiro) até 2005 (setembro), como sendo o cenário de referência, e tomamos a configuração atual de imposto sobre a renda. Esse cenário permite tomar conclusões sobre como se comporta o portfólio do investidor tomando um dos ativos utilizados, quando a carteira de investimento é usada para complementar o orçamento mensal. O resultado da análise comparada é que, ainda que tenham se verificado altas taxas de juros reais nesse período,*

Investimentos para formação de carteira de poupança para complemento de renda mensal no Brasil - Comparação entre diferentes instrumentos disponíveis no mercado.

para formar uma carteira de investimento com esse propósito, o investimento em imóveis se valida como alternativa de investimento.

Abstract: *For individual investors, who are mostly medium savers, an investment in real estate assets for income represents a savings instrument that has a peculiar exploitation method. The goal is to obtain a source of monthly income to supplement the family budget structure, or even become its mainstay, especially when the savings are intended to provide support in the retirement years. In this text we exploit the subject of alternative investments in different instruments (savings account, financial instruments yielding the monthly interbank deposit rate and a portfolio of shares that had the same performance as the São Paulo Stock Exchange), using the historical behavior from January 1995 to September 2005 as a reference scenario, at current income tax rates. This reference scenario allows us to reach some conclusions regarding the behavior of the investor's portfolio by considering one of the assets used, when the investment portfolio has the purpose of supplementing the monthly budget. The result of the comparative analysis is that, although high real-term interest rates have been observed in the period, when an investment portfolio is formed for that purpose, investing in real estate becomes a valid investment option.*

1. INTRODUÇÃO

Para pessoas físicas, em geral médios poupadores, o investimento em ativos imobiliários para renda representa um instrumento de poupança explorado de forma particular. Trata-se de buscar uma fonte de renda mensal, para complementar, ou até para ser a raiz principal da estrutura do orçamento familiar, especialmente no caso da formação de poupança para sustentar a aposentadoria.

Textos que exploram os diferentes ativos disponíveis para poupança, em geral tratam da sua qualidade comparando o comportamento de índices de valor, o que provoca um viés acentuado quando o objetivo é comparar com ativos imobiliários para renda, fazendo crer que esses instrumentos de poupança são menos atrativos que os investimentos em ativos mobiliários, especialmente ações e ativos financeiros, quando se usa os cenários dos últimos anos no Brasil. Tendo em vista as altas taxas de juros verificadas desde o advento do Real, com alguns períodos de arrefecimento, e o agressivo comportamento do mercado de ações, pode parecer que ativos imobiliários, cujo valor tenha meramente acompanhado a inflação, tenham representado oportunidades de investimento de baixa qualidade, quando comparadas com ativos financeiros e ações.

Exploramos neste texto o tema do investimento alternativo em diferentes instrumentos, usando o comportamento histórico de 1995 (janeiro) até 2005 (setembro), como sendo o cenário de referência, e tomamos a configuração atual de imposto sobre a renda. Esse cenário permitirá tomar conclusões sobre como se comporta o portfolio do investidor tomando um dos ativos utilizados, quando a carteira de investimento é usada para complementar o orçamento mensal. No texto designamos o ciclo janeiro-95 até setembro-05 com ciclo de referência, ou, abreviadamente, **cicloR**.

A base de comparação é o investimento imobiliário para renda e o critério de avaliação dos diferentes investimentos é de que o investidor usa, mensalmente, parte da carteira de investimento para complementar seu orçamento, reinvestindo o residual.

A comparação é feita medindo-se o valor da carteira de investimento ao final do ciclo descrito no cenário. Neste texto denominamos a carteira imobiliária de referência, que é a base da comparação, de portfolio de referência, ou **portfolioR**.

2. AS CARTEIRAS DE INVESTIMENTO

Consideramos que um investimento é perpetrado em diferentes ativos, cada um se comportando segundo os padrões de referência do seu mercado. Admitimos que o investidor, mensalmente, faz um saque na sua carteira de investimento, equivalente à renda líquida, depois do pagamento do imposto de renda, que alcançaria, se o investimento fosse feito num imóvel comercial para renda.

2.1. CARTEIRA IMOBILIÁRIA

Na **carteira imobiliária**, para cada R\$ 1.000,00 aplicados na data base da nossa análise (janeiro de 1995), o investidor recebe uma renda de aluguel equivalente a 1,13% do valor investido, paga 25% de imposto sobre a renda⁹, restando, portanto, uma renda líquida de 8,475 a cada mês, ajustada segundo a variação do IGP-M a cada ciclo de um ano. Dessa renda líquida reservamos 4% da receita bruta de locação, a título de constituição de um fundo para reposição de ativos (FRA),

⁹ A alíquota varia conforme o patamar de renda, chegando até a 27,5% com dedução de uma parte fixa. Esse patamar de 25%, para o objetivo deste texto, é suficientemente representativo.

sendo, portanto, a renda mensal disponível para o investidor no primeiro ciclo anual de 8,023.

Nesse cenário:

- a. 1,13% é a renda que consideramos o padrão de atratividade do segmento de mercado, utilizando a média verificada para um conjunto de 169 imóveis comerciais leiloados por bancos brasileiros de primeira linha, com contrato de retro locação por 10 anos;
- b. notamos que, em moeda estável no patamar do IGP-M, a renda do aluguel cai dentro de cada ciclo de ano, recuperando o valor base no início do ciclo seguinte e, assim, sucessivamente;
- c. consideramos que o valor da carteira de investimento evolui no patamar do IGP-M, considerando que o mercado estabiliza o valor dos imóveis comerciais, quando são atualizados e adequados funcionalmente, usando-se os recursos recolhidos ao FRA, o que acontece também com o valor dos aluguéis. Com respeito aos valores dos imóveis comerciais, as bases de dados paramétricos disponíveis indicam que ocorrem movimentos de valor descolados da curva do IGP-M em ciclos curtos, para cima e para baixo, fruto de situações particulares da economia e de uma natural desorganização da oferta. Entretanto, em ciclos longos, há uma tendência de que preços e aluguéis andem numa curva descolada para cima do IGP-M, o que confere ao cenário que utilizamos um grau de conservadorismo.

O investimento na carteira imobiliária tem, assim, o seguinte comportamento:

- a.** oferece uma renda mensal disponível, que não é reinvestida, de 8,023, para cada R\$1.000,00 de investimento. Essa renda fica estabilizada em Reais pelo primeiro ciclo de 12 meses, tendo seu valor ajustado segundo o IGP-M nos ciclos seguintes, mas sempre mantendo a perda relativa dentro de cada ciclo;
- b.** mantém seu valor patrimonial estabilizado no patamar do IGP-M, constituindo-se, portanto, numa carteira de investimentos perene e de valor estável, quando lido em ciclos longos.

Utilizando o comportamento do IGP-M no horizonte do cenário referencial desta análise, renda e valor da carteira acompanham os dados do gráfico1, em Reais nominais e do gráfico2, em Reais da base da data do investimento (janeiro de 1995). Nestes e nos demais gráficos, valores no eixo da esquerda e renda no da direita.

Essa é a carteira de referência para comparação com outras carteiras. A comparação será feita considerando o critério de se fazer um investimento para sacar uma renda mensal, líquida de imposto de renda sempre a mesma que equivaleria à renda de aluguel do portfolio imobiliário. Em todo o primeiro ano (1995) a renda mensal será de 8,023 e em cada ano seguinte o valor de ajusta conforme a variação do IGP-M, permanecendo constante em Reais durante o ano.

Investimentos para formação de carteira de poupança para complemento de renda mensal no Brasil - Comparação entre diferentes instrumentos disponíveis no mercado.

Gráfico 1 – Valor da Carteira Imobiliária e Renda Mensal
Reais nominais para R\$1.000 de investimento em janeiro de 1995

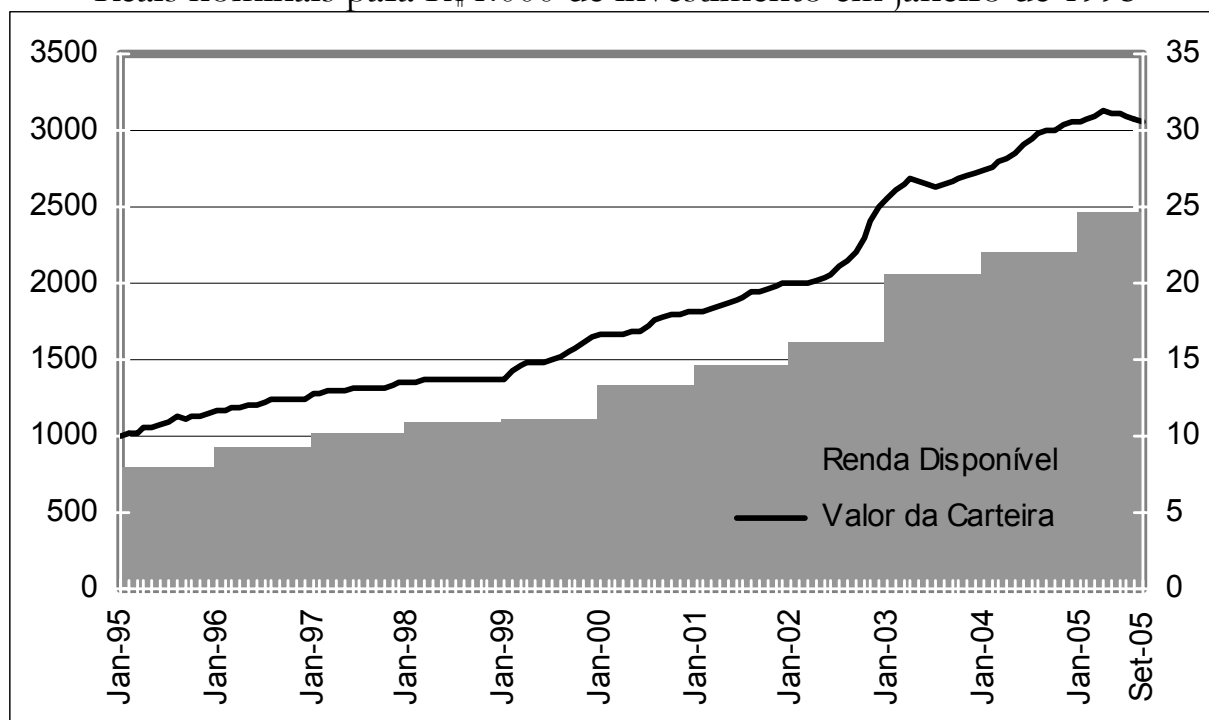
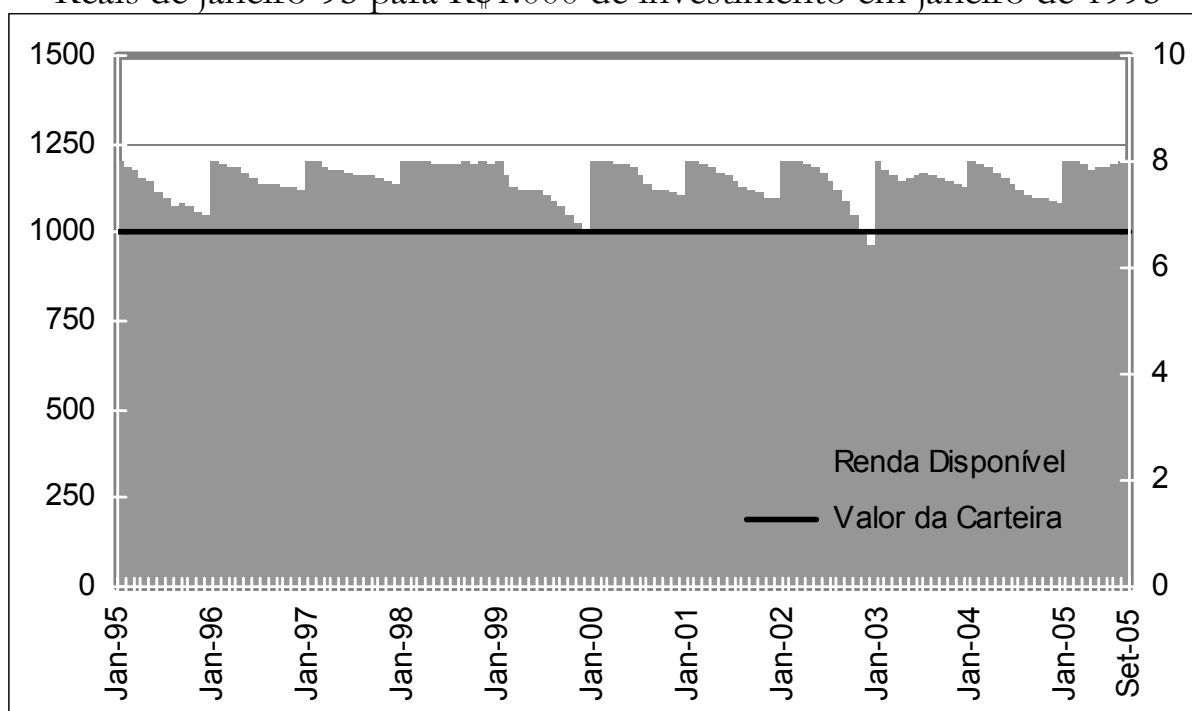


Gráfico 2 – Valor da Carteira Imobiliária e Renda Mensal

Reais de janeiro-95 para R\$1.000 de investimento em janeiro de 1995



2.2. FUNDO DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO

O mesmo portfolioR explorado no ambiente de um **fundo de investimento imobiliário (FII)**, poderia gerar renda maior do que do portfolio físico. A atual legislação isenta de imposto de renda os resultados derivados de FII, desde que o investidor seja pessoa física, o FII tenha mais do que 50 investidores e nenhum deles detenha mais do que 10% das quotas do FII. Os FII apresentam ainda custos de gestão e administração, que se situam ao redor de 10% da renda operacional gerada.

Para fazer a comparação com o portfólio R, consideramos que, da renda líquida gerada mensalmente, o investidor faz um saque equivalente ao valor líquido do aluguel da carteira imobiliária e aplica o saldo no investimento financeiro mais conservador, uma caderneta de poupança.

Desta forma, sua renda mensal seria idêntica à alcançada na carteira imobiliária e o valor da sua carteira de investimento evoluiria, mantendo um valor estável no patamar do IGP-M, representado pelo imóvel do FII, agregado a um investimento financeiro, representado pelo saldo acumulado da caderneta de poupança.

Essa situação está ilustrada nos gráficos 3 e 4, evidenciando-se que a carteira de investimento, ao final do ciclo de análise, teria maior valor do que o portfólio imobiliário de referência.

Para efeito de comparação, se o valor da carteira imobiliária do FII tivesse se desvalorizado, numa taxa anual, recorrente, de 1,74% ano, nominal, no final do ciclo de avaliação seu valor equivaleria ao valor do portfólio R em setembro-05.

Investimentos para formação de carteira de poupança para complemento de renda mensal no Brasil - Comparação entre diferentes instrumentos disponíveis no mercado.

Gráfico 3 – Valor das Quotas do FII + Saldo da Caderneta de Poupança e Renda Mensal

Reais nominais para R\$1.000 de investimento em janeiro de 1995

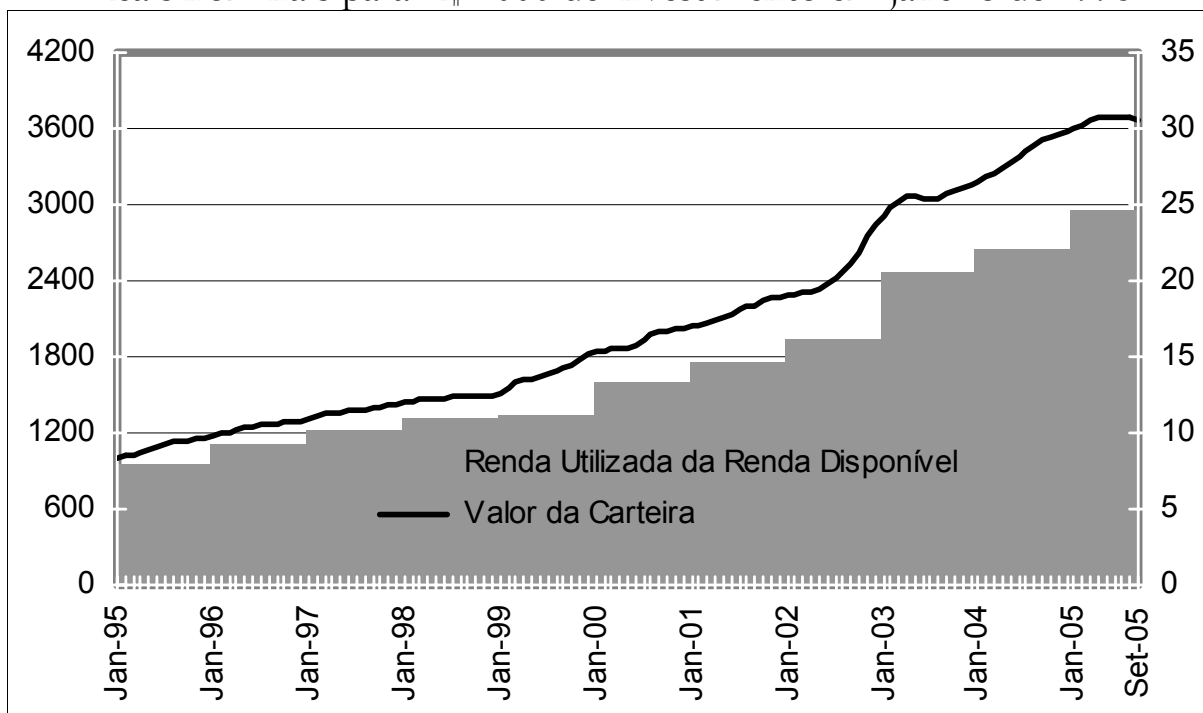
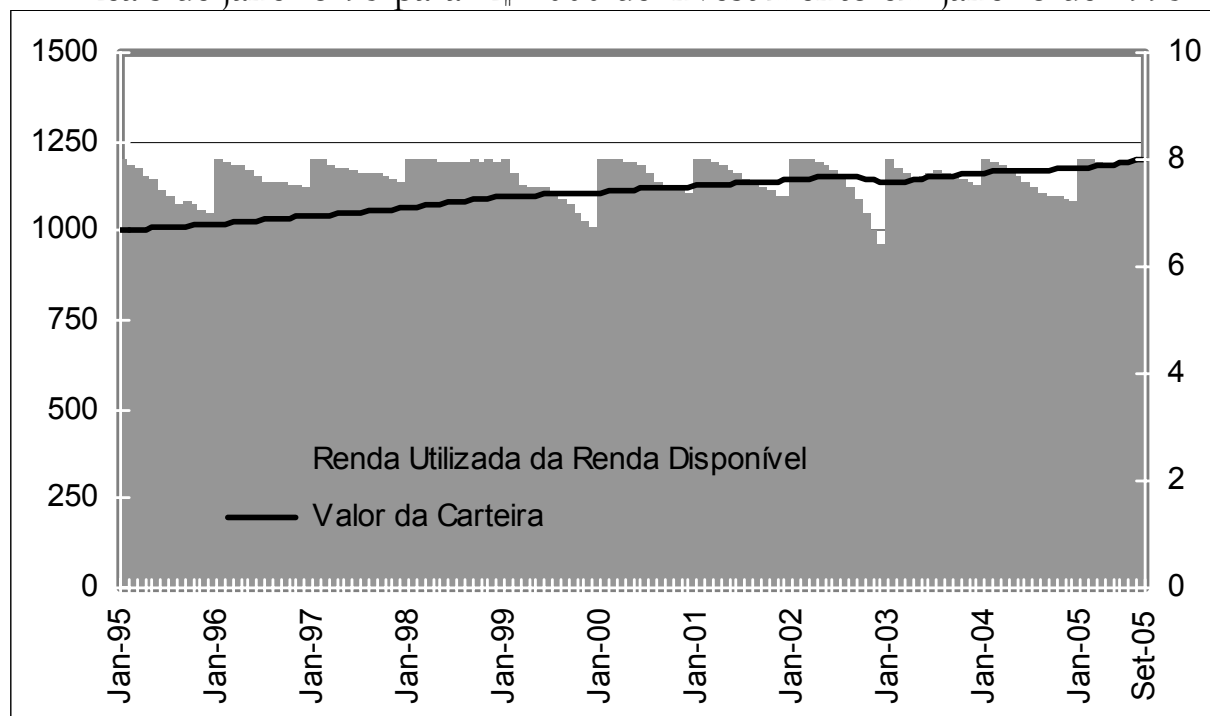


Gráfico 4 – Valor das Quotas do FII + Saldo da Caderneta de Poupança e Renda Mensal

Reais de janeiro-95 para R\$1.000 de investimento em janeiro de 1995



2.3. CADERNETA DE POUPANÇA

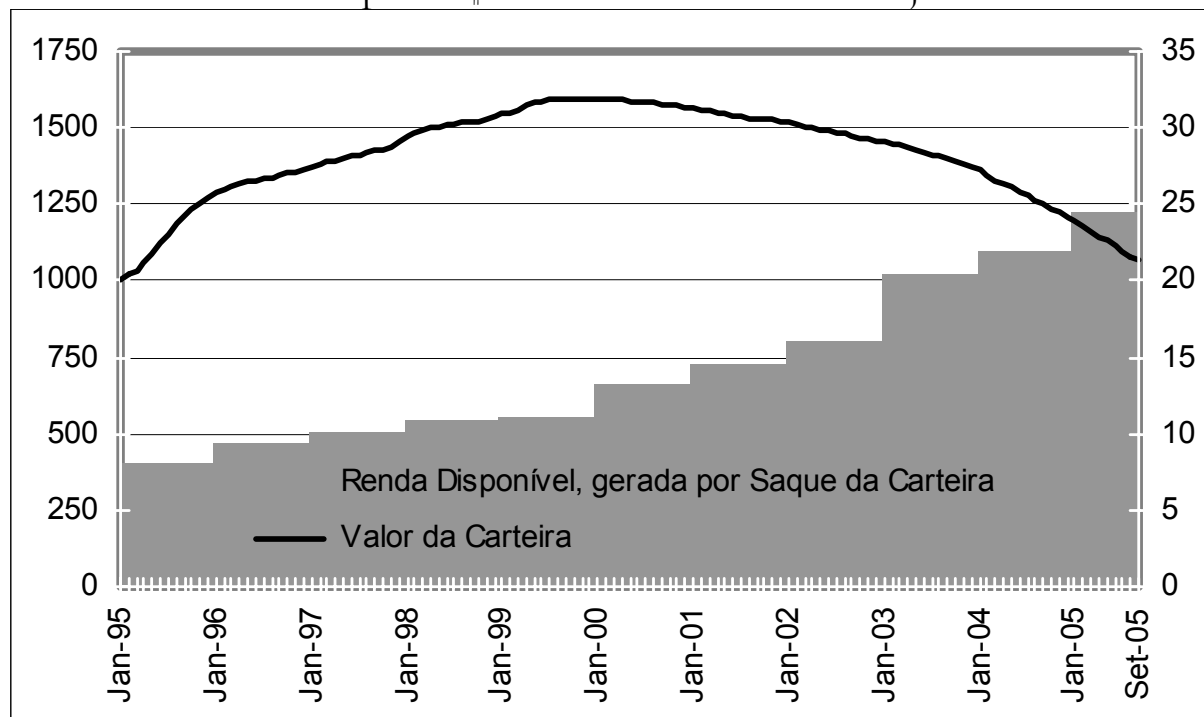
Se o investidor, na data base de janeiro-95, tivesse aplicado seus recursos alternativamente em **caderneta de poupança**, com o objetivo de fazer um saque mensal, que, líquido, sempre equivalesse à renda líquida produzida pelo portfólioR, a evolução do valor do saldo da caderneta teria acompanhado a curva dos gráficos 5 e 6.

O cicloR apresentou taxas de juros elevadas na maioria dos meses, o que denotaria primeiramente uma evolução mais favorável ao

Investimentos para formação de carteira de poupança para complemento de renda mensal no Brasil - Comparação entre diferentes instrumentos disponíveis no mercado.

investimento em caderneta de poupança, mas, ainda assim, tomando o cicloR, que é longo (mais de 10 anos), já a partir no meio do ciclo a curva de valor se inverte, terminando a carteira de poupança em setembro-05 com um valor igual a 34,8% do valor do portfolioR.

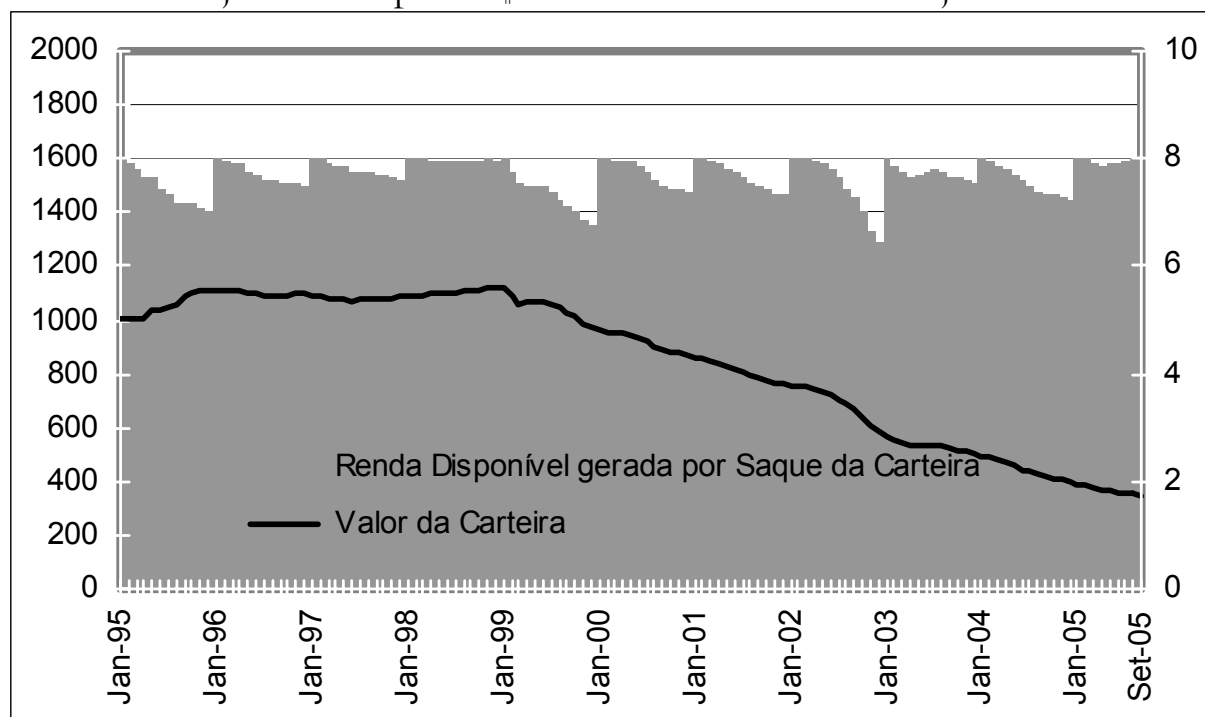
Gráfico 5 – Saldo da caderneta de Poupança e Renda Mensal
Reais nominais para R\$1.000 de investimento em janeiro de 1995



Isso sugere que, passado mais algum tempo, neste mesmo ritmo de saques da caderneta, o seu saldo seria extinto e o instrumento de poupança invalidado, quando comparado com o portfolioR. Mantendo em regime a renda média da caderneta de

poupança dos últimos 12 meses e considerando a variação do IGP-M à taxa de 6% ano, em mais 34 meses o saldo da caderneta de poupança seria extinto.

Gráfico 6 – Saldo da caderneta de Poupança e Renda Mensal
Reais de janeiro-95 para R\$1.000 de investimento em janeiro de 1995



2.4. CDI MENSAL

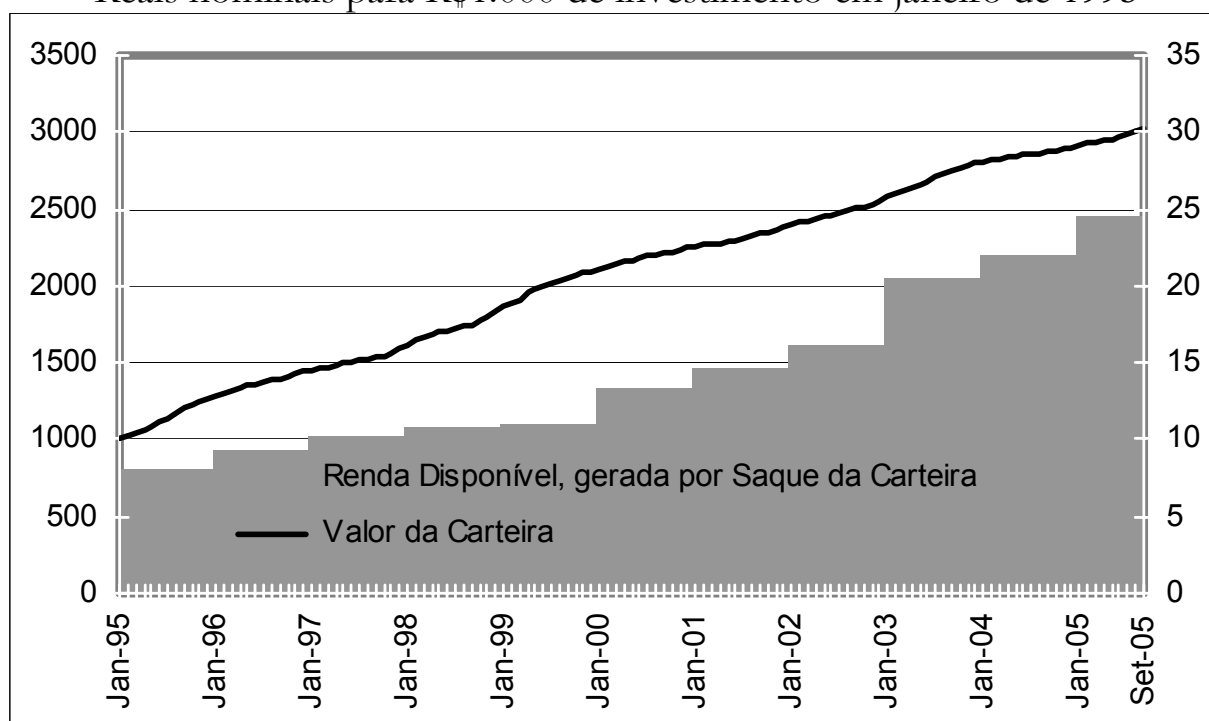
Considerando agora que, na data base de janeiro-95, os recursos fossem investidos em instrumentos financeiros que pagassem a **taxa CDI mensal** e considerando o imposto de renda sobre o rendimento

Investimentos para formação de carteira de poupança para complemento de renda mensal no Brasil - Comparação entre diferentes instrumentos disponíveis no mercado.

nominal¹⁰, o valor da carteira no cicloR teria acompanhado o que mostramos nos gráficos 7 e 8.

Gráfico 7 – Saldo do Portfolio CDI e Renda Mensal

Reais nominais para R\$1.000 de investimento em janeiro de 1995



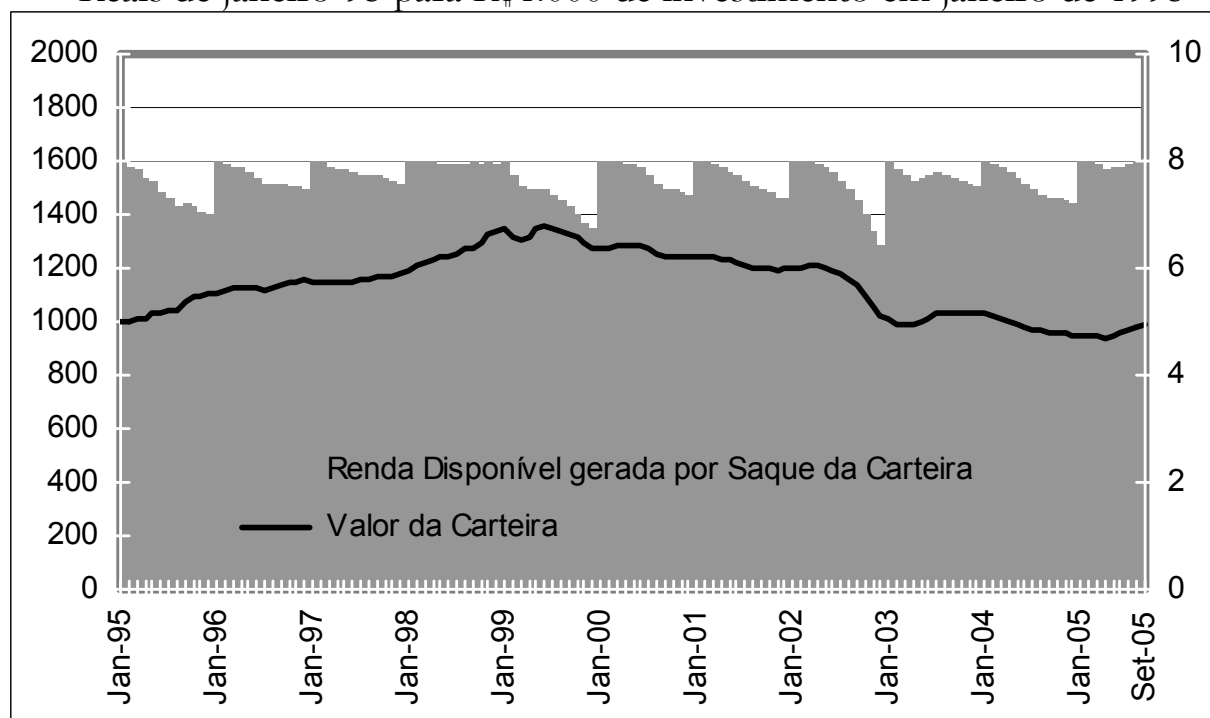
Nessa hipótese, considerando as altas taxas de juros verificadas no cicloR, o valor da carteira ao final do ciclo equivale a 98,6% do valor do portfolioR. Considerando a taxa de inflação de 6% ano e uma taxa

¹⁰ A alíquota inicia em 22,5% para se estabilizar em 15% a partir do terceiro ano de aplicação.

CDI média no ciclo de 15,54%, que corresponde à taxa efetiva de 9%, a carteira de instrumentos financeiros manteria uma lenta razão de perda, na hipótese de sofrer saques equivalentes à renda do portfólio, extinguindo-se em mais 195 meses.

Gráfico 8 – Saldo do Portfolio CDI e Renda Mensal

Reais de janeiro-95 para R\$1.000 de investimento em janeiro de 1995



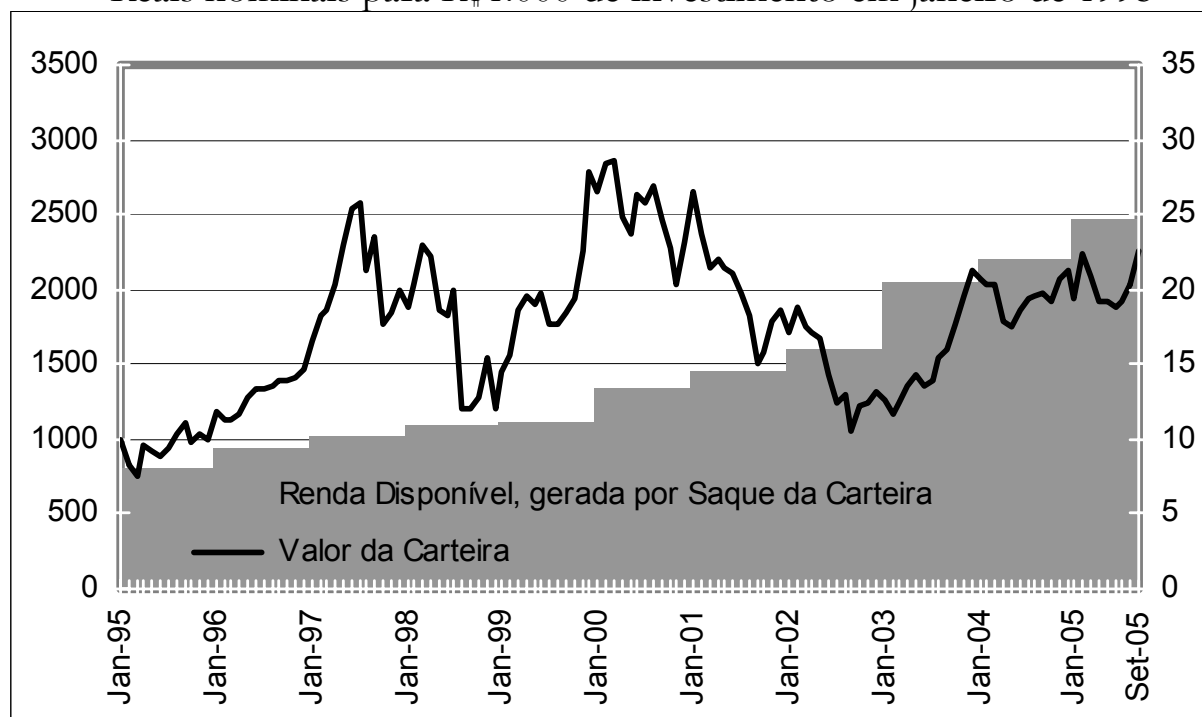
2.5. CARTEIRA DE AÇÕES

Utilizando os recursos de investimento para construir uma **carteira de ações**, cuja evolução de valor acompanhasse o **Índice Bovespa** no ciclo, feitos os saques equivalentes à renda do portfólio e pago o

imposto de renda de 15%, quando ações são vendidas com lucro no cicloR, o valor da carteira evolui como mostrado nos **gráficos 9 e 10**.

Aqui também se verificaria perda, com relação ao investimento no portfolioR, sendo, ao final do cicloR, o valor da carteira de ações equivalente a 73,9% do valor do portfolioR. Essa diferença suportaria uma desvalorização do portfolioR à taxa recorrente de 2,88% ano no cicloR, que, se ocorresse, faria com que as duas carteiras chegassem ao mesmo valor.

Gráfico 9 – Saldo do Portfolio de Ações e Renda Mensal
Reais nominais para R\$1.000 de investimento em janeiro de 1995

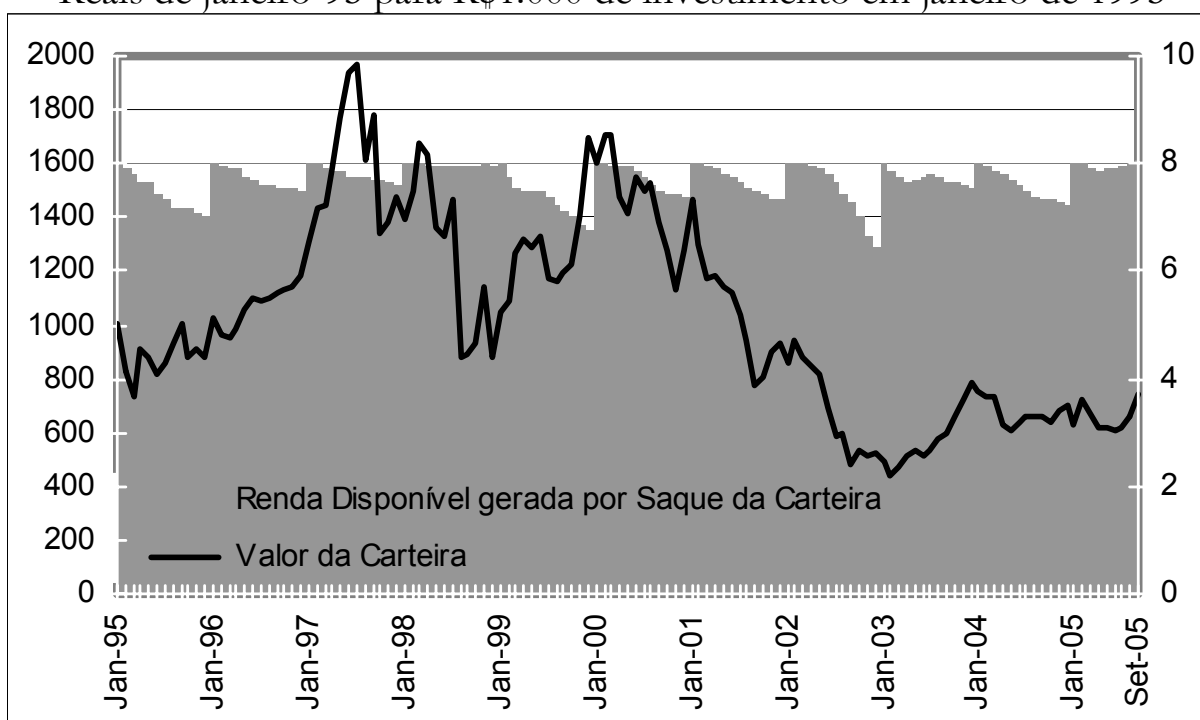


Investimentos para formação de carteira de poupança para complemento de renda mensal no Brasil - Comparação entre diferentes instrumentos disponíveis no mercado.

Caso a taxa de inflação adiante seja de 6% ano, para que a carteira de ações se extinguisse em 10 anos, bastaria que o Índice Bovespa tivesse uma variação média adiante de 16,8% ano. Com o Índice Bovespa variando 23,0% ano, a carteira de ações se extingiria em 20 anos.

Gráfico 10 – Saldo do Portfolio de Ações e Renda Mensal

Reais de janeiro-95 para R\$1.000 de investimento em janeiro de 1995



3. AGLUTINAÇÃO DAS HIPÓTESES

Os gráficos 11 e 12 mostram os valores das diversas carteiras no cicloR, dos quais se tomam as conclusões:

a. usando como referência os indicadores de comportamento de diferentes segmentos de investimento na economia brasileira no ciclo de janeiro-95 até setembro-2005 e tomando os extremos do ciclo, o investimento num portfolio imobiliário composto por imóveis comerciais arrendados à taxa média alcançada pelos investimentos referenciados aos leilões de 169 agências de bancos, com retrolocação, não seria superado em qualidade pelas outras hipóteses consideradas (caderneta de poupança, instrumentos financeiros rendendo CDI ou aplicações balizadas no Índice Bovespa);

b. essa conclusão se apoia em que, fazendo um saque das carteiras financeiras equivalente à renda de aluguel do portfolioR líquida de imposto de renda, o valor das carteiras financeiras chegaria ao final do ciclo com um valor sensivelmente inferior ao valor do portfolioR;

c. para os investimentos em ações, à taxa CDI e mesmo em caderneta de poupança, existem momentos dentro do cicloR em que a carteira financeira supera em valor a carteira imobiliária, o que enfatiza

a configuração de risco comparado entre as aplicações financeiras, em ações e os negócios imobiliários para renda.

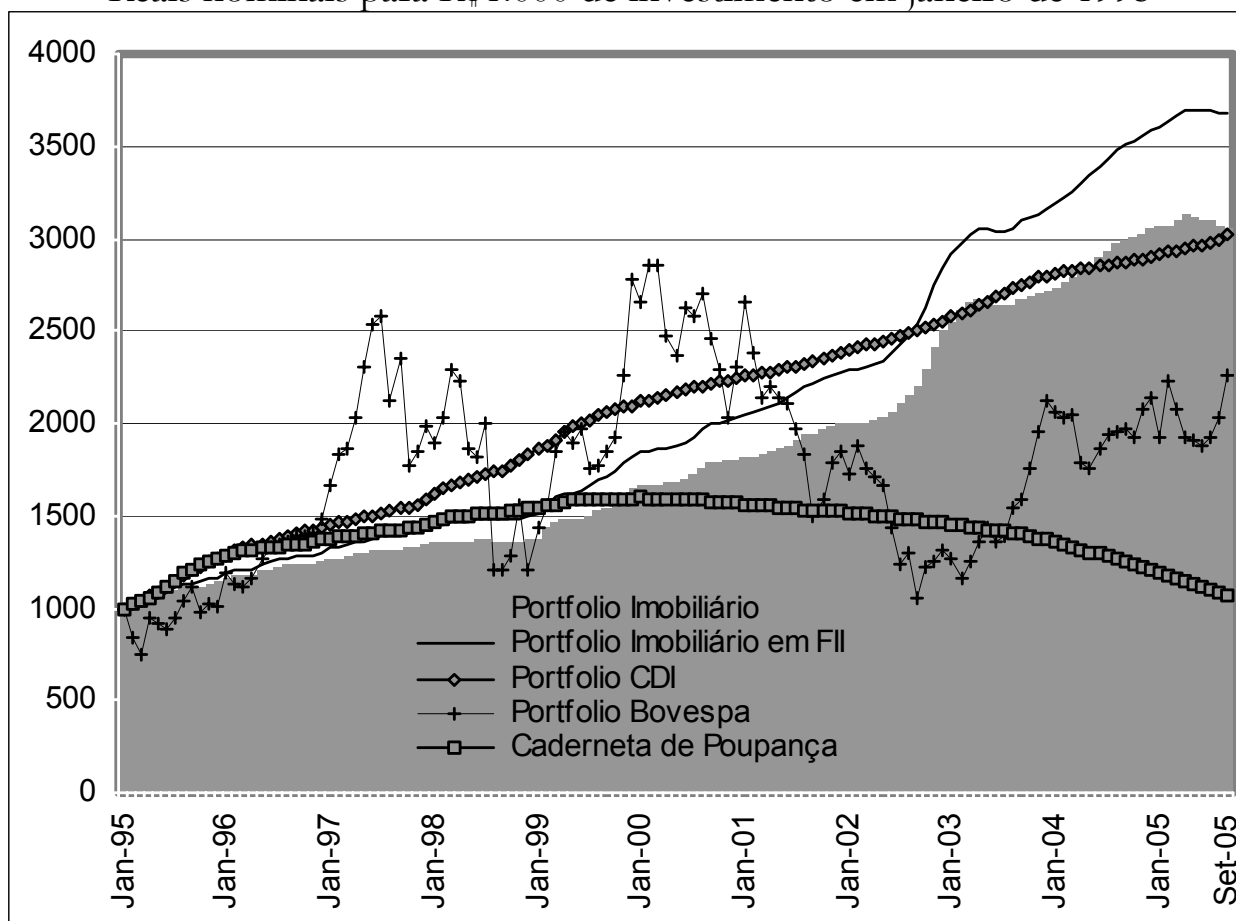
Quando se trata de fazer um portfolio de investimentos, cujo objetivo é garantir um certo pagamento de renda num ciclo longo, sem perigo de perturbações e com uma certa segurança de estabilidade de valor da carteira de investimentos e, mais, a garantia de que a carteira de investimentos não venha a se extinguir, frustrando o propósito original da sua constituição, esta análise, ainda que restrita a um ciclo na economia brasileira, enfatiza que as aplicações em imóveis para renda devem ser privilegiadas.

Quando se leva em conta que tais aplicações podem ser ora ancoradas em instrumentos de securitização, mais seguros do que os imóveis físicos, pela possibilidade de se construir portfolios de grande volume, nos quais riscos específicos de comportamento são diluídos, percebe-se a razão principal do crescimento do mercado de securitização de portfolios imobiliários. Exemplo eloqüente é o crescimento dos investimentos nos REIT no mercado americano, que, nos últimos anos, tem sustentado taxas de evolução muito acima do crescimento médio daquela economia.

Investimentos para formação de carteira de poupança para complemento de renda mensal no Brasil - Comparação entre diferentes instrumentos disponíveis no mercado.

Gráfico 11 – Saldo dos diferentes Portfolios

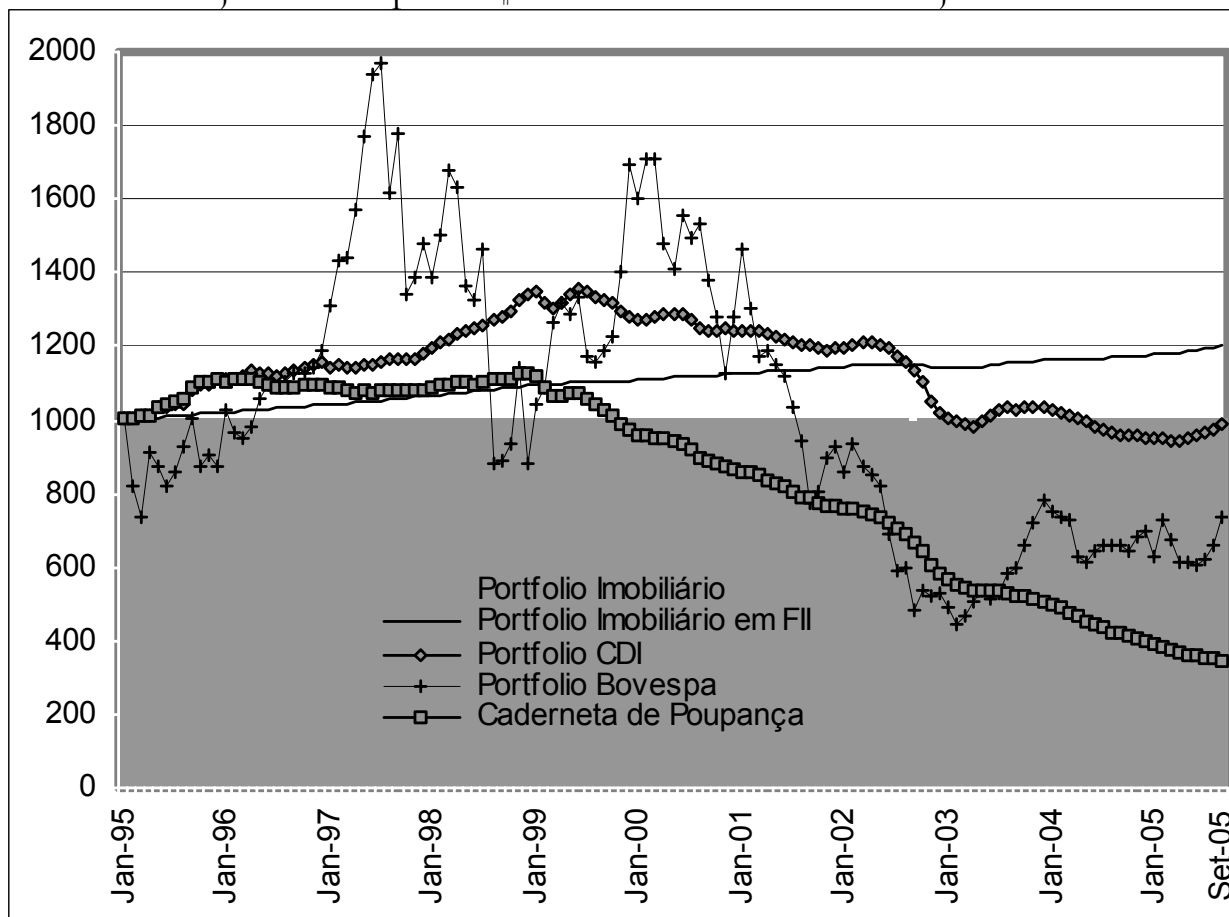
Reais nominais para R\$1.000 de investimento em janeiro de 1995



Investimentos para formação de carteira de poupança para complemento de renda mensal no Brasil - Comparação entre diferentes instrumentos disponíveis no mercado.

Gráfico 12 – Saldo dos diferentes Portfolios

Reais de janeiro-95 para R\$1.000 de investimento em janeiro de 1995



4. NOTAS FINAIS

Esta análise, já que mescla as ocorrências no cicloR com comportamento de rendas imobiliárias dentro do cicloR mais adiante, tem o objetivo de especular sobre a formação dos portfólios de poupança para complemento de renda adiante (em geral aposentadoria), utilizando os parâmetros de impostos da economia brasileira na conjuntura do final do ano de 2005. Não se trata, portanto, de verificar comportamentos alternativos de diferentes portfólios, nem de projetar cenários adiante.

Entretanto, as simulações aqui perpetradas servem para iluminar um tema que se discute, no entender dos autores, com um certo viés na economia, já que existe a tendência de estudar comportamentos de mercados usando índices de valor, mas deixando de considerar saques da carteira e a ocorrência diferenciada de imposto sobre a renda.

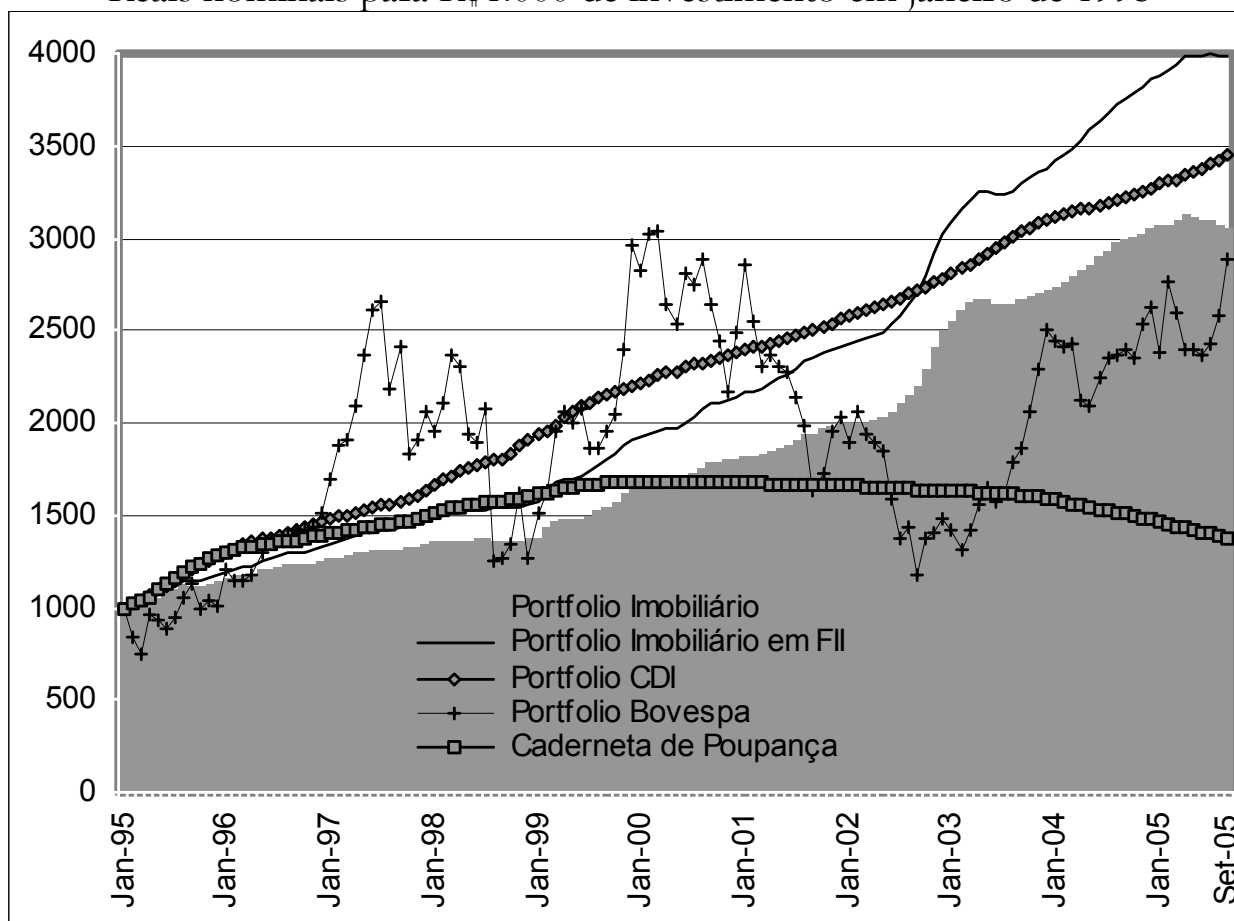
Como formatamos um cenário em que o padrão de referência é o desempenho dos imóveis comerciais alugados seguindo a amostra de 169 agências de bancos, podemos, para completar, estressar o comportamento da renda imobiliária, para reproduzir o valor comparado de cada carteira, considerando desvios nos aluguéis para mais ou menos 10%:

Investimentos para formação de carteira de poupança para complemento de renda mensal no Brasil - Comparação entre diferentes instrumentos disponíveis no mercado.

i. com a renda saindo da posição média de 1,13% para 1,01%, as curvas do gráfico11 tomam a imagem do gráfico13.

Gráfico 13 – Saldo dos diferentes Portfolios

Fronteira inferior de comportamento da carteira imobiliária
Reais nominais para R\$1.000 de investimento em janeiro de 1995



Como se verifica no gráfico13, ainda que as carteiras financeiras

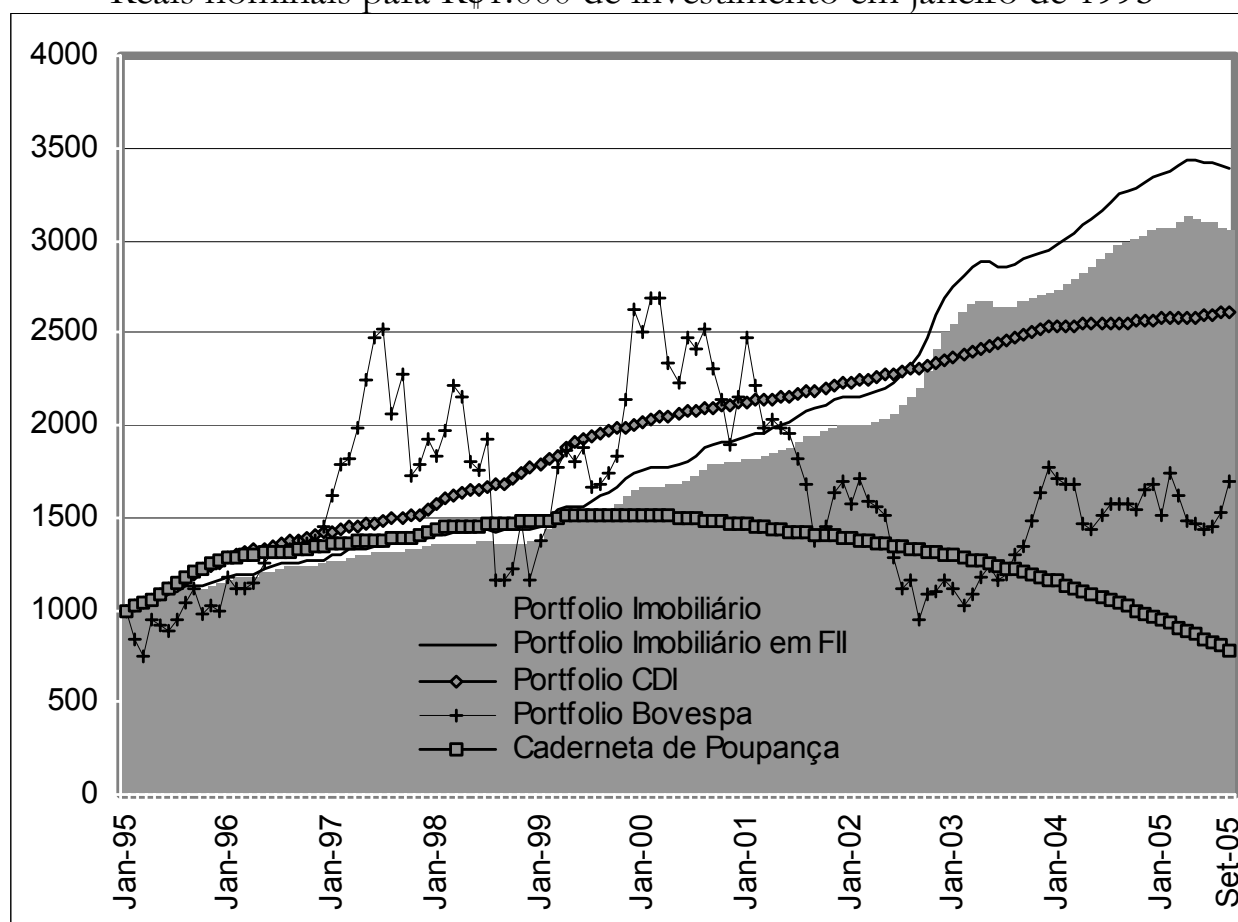
Investimentos para formação de carteira de poupança para complemento de renda mensal no Brasil - Comparação entre diferentes instrumentos disponíveis no mercado.

apresentem um comportamento mais agressivo versus a carteira do portfólio R, somente a carteira CDI suplanta a imobiliária, ficando, porém, abaixo do FII.

ii com a renda saindo da posição média de 1,13% para 1,24%, as curvas do gráfico11 tomam a forma do gráfico14.

Gráfico 14 – Saldo dos diferentes Portfólios

Fronteira superior de comportamento da carteira imobiliária
Reais nominais para R\$1.000 de investimento em janeiro de 1995



O comportamento mais agressivo da carteira imobiliária na geração de renda, naturalmente provoca uma quebra mais acentuada nas carteiras financeiras e adianta seu esgotamento relativamente aos padrões medidos para o desempenho pela média. Nesse patamar de comportamento, a caderneta de poupança se esgotaria em mais 24 meses, a carteira CDI em mais 134 meses.

No Brasil ainda se percebe nos decisores de investimento a leitura dos dados do curto prazo para fazer projeções do longo, viés que só serve para sustentar um sistema especulativo no mercado financeiro, que é autofágico. Se os negócios na economia não são capazes de fazer renda com spreads que paguem os riscos, para se comparar com as altas taxas de juros emuladas pela taxa Selic, os ganhos financeiros não têm respaldo no crescimento da riqueza, mas, no curto prazo, muita riqueza muda de mão. No longo prazo, para pagar a dívida nacional, podem ocorrer perdas generalizadas.

Como exemplo de leitura equivocada de dados, usamos as normas de investimento editadas para os fundos de pensão, aos quais se autorizam investimentos financeiros em grandes proporções dos portfólios e se restringem os investimentos imobiliários para renda à parcela de 8%. De tempos em tempos a mídia faz retumbar déficits nas reservas técnicas de alguns fundos, que são resolvidos com aumento do aporte de investimentos para sustentar as obrigações com as aposentadorias, o que nada mais é do que um espelho do que indicamos nos gráficos deste texto.

Os Atributos do Mercado Brasileiro de Empreendimentos de Base Imobiliária para Captar Recursos de Investidores Estrangeiros

João da Rocha Lima Jr.
Claudio Tavares de Alencar

Resumo: *A oportunidade de ingresso de investimentos estrangeiros (IE) no mercado brasileiro, para aplicação em Empreendimentos de Base Imobiliária (EBI), deve ser julgada tendo em vista aspectos estruturais que discutimos neste artigo. Mostramos como se encontram no mercado brasileiro os fundamentos para captação de recursos de investimento nos EBI e as perspectivas de médio prazo para que alguns atributos de qualidade do mercado sejam equivalentes aos que se apresentam nas economias mais evoluídas, tomando como benchmark o segmento de mercado nos Estados Unidos. A avaliação da oportunidade de ingresso de IE numa determinada economia, no segmento do real estate, compreende análises sobre: [i] – o comportamento da economia quanto ao câmbio para as moedas fortes e o custo do hedgiamento dos investimentos; [ii] – os marcos regulatórios; [iii] – a qualidade dos sistemas de partilhamento do investimento; [iv] – a força do mercado secundário; [v] – a estrutura de informações disponíveis para avaliar o comportamento do mercado e [vi] – a*

qualidade intrínseca dos investimentos, em avaliações via protótipos. Neste artigo, Fazemos ênfase: [i] - na discussão dos marcos regulatórios, comparando o partilhamento do investimento numa estrutura típica de REIT com a solução brasileira do Fundo de Investimento Imobiliário – FII; [ii] – na qualidade intrínseca do investimento em edifício de escritórios para locação, usando um portfolio de edifícios equivalentes a protótipo adequado e [iii] - na comparação do binômio [riscos x rentabilidade] de IE em edifícios de escritórios para locação via um FII, contra a mesma aplicação no mercado americano, num Equity-REIT.

Abstract: *This article discusses the structural Brazilian market elements, showing its potential and restraints for achieve a quality that could be compared with the USA market, used as benchmark. To evaluate investment opportunity for foreign capitals in a certain economy, in the real estate realm, one should analyze: [i] – the exchange policy from the local currency and the dollar and the cost of hedging the resources internalized; [ii] – the legislation for foreign investment, for real estate investment and the investor protections; [iii] – the quality of the existing systems to share the real estate property investment, to measure the liquidity attributes, that aggregate quality to the investment; [iv] – the strength of the secondary market for the investment securities, also to understand the liquidity attributes; [v] – the market information available, about behavior, prices, rentals, demand and supply, to evaluate the opportunity of buy and sell properties or securitization titles; [vi] – and, using prototypes, what level of return on capital can be achieved and if the return is leveled with the risks of the particular market. The article emphasizes: [i] – the regulatory frontiers, comparing the investment securitization using a typical American REIT structure with the Brazilian solution, using the Fundo de Investimento Imobiliário - FII; [ii] – the investment quality attributes in the Brazilian market, using an office*

building prototype, and [iii] – the compared [risk x yield] generated by an investment in Brazilian market, using a FII, benchmarked against an existing REIT in USA market.

1. INTRODUÇÃO

Os recursos destinados a investimentos em Empreendimentos de Base Imobiliária (EBI) são conservadores e são aplicados seguindo duas premissas determinantes: renda regular e homogênea e valor do investimento com baixa expectativa de flutuação.

Em economias mais frágeis, essas premissas podem não prevalecer, porque a volatilidade do mercado tende a se acentuar, motivada pelo comportamento passivo do mercado de real estate no segmento comercial (os EBI), diante de erráticos movimentos macroeconômicos. Economias mais instáveis tendem a comprometer as premissas de segurança que marcam as decisões de investimento nos EBI.

No Brasil, ora (1o. semestre de 2006) ocorrem especulações sobre a migração de investimentos estrangeiros (IE) para o segmento dos EBI, notadamente para a implantação de escritórios para locação. Mas, mesmo a se considerar a liquidez hoje presente na economia mundial e a tendência natural de que uma parte desses recursos busque ancoragens mais conservadoras, e aí o real estate se destaca, há reticências e resistências na aplicação sistemática de recursos externos nesse segmento de mercado no Brasil.

A oportunidade de ingresso de IE no mercado brasileiro, para aplicação em EBI, deve ser julgada tendo em vista aspectos estruturais

que discutimos neste artigo. Mostramos como se encontram no mercado brasileiro os fundamentos para captação de recursos de investimento nos EBI e as perspectivas de médio prazo para que alguns atributos de qualidade do mercado sejam equivalentes aos que se apresentam nas economias mais evoluídas, tomando como benchmark o segmento de mercado nos Estados Unidos.

Considerando Newell e Webb (1996), Geurts e Jaffe (1996) e, Stevenson (2000), podemos inferir que os aspectos que devem ser cobertos para se avaliar a oportunidade de ingresso de **IE** numa determinada economia, no segmento do real estate, compreendem análises sobre: [i] – o comportamento da economia quanto ao câmbio para as moedas fortes e o custo do hedgiamento dos investimentos, conforme ressaltado por Liu e Mei (1998) e Ziobrowski et alli (1997); [ii] – os marcos regulatórios, para entender das proteções ao investidor; [iii] – a qualidade dos sistemas de partilhamento do investimento que, no caso dos EBI, têm reflexo na liquidez do investimento; [iv] – a força do mercado secundário, justamente para medir a possibilidade de se valer dessa liquidez, agregando qualidade ao investimento; [v] – a estrutura de informações disponíveis para avaliar o comportamento do mercado e derivar informações sobre oportunidades de imobilização ou de desinvestimento e [vi] – a qualidade intrínseca dos investimentos, em avaliações via protótipos.

Aspectos macroeconômicos, que envolvem hedge de câmbio e mercado secundário, tratamos de forma genérica. Fazemos ênfase: [i] - na discussão dos marcos regulatórios, comparando o partilhamento do investimento numa estrutura típica de REIT com a

solução brasileira do Fundo de Investimento Imobiliário – FII; [ii] – na qualidade intrínseca do investimento em edifício de escritórios para locação, usando um portfolio de edifícios equivalentes a protótipo adequado e [iii] - na comparação do binômio [riscos x rentabilidade] de **IE** em edifícios de escritórios para locação via um FII, contra a mesma aplicação no mercado americano, num Equity-REIT.

2. FUNDOS DE INVESTIMENTO IMOBILIÁRIO NO BRASIL

A estrutura típica disponível no mercado brasileiro para partilhamento do investimento em EBI é o FII, cuja estrutura difere dos REITs no mercado americano, conforme descrito em Young (2000) e Ambrose e Linneman (2001), e que definimos como sendo estrutura típica por apresentar vantagens tributárias, que outras formas de securitização não oferecem no Brasil.

Os FII são condomínios de investidores, que aportam recursos para serem geridos por um administrador, gestão essa regradada pelo Regimento de Funcionamento do Fundo, que se registra e se aprova junto à Comissão de Valores Mobiliários (CVM), órgão de governo equivalente à SEC americana.

A figura legal de condomínio cria bloqueios com respeito à manutenção, registro e transação de imóveis, bem como a certas atividades de desenvolvimento de empreendimentos, que são permitidas aos FII. Esses bloqueios estão resolvidos pela Lei 8.668 (1993) que regula a criação e operação dos FII e pela Instrução CVM 205 (1994) que dispõe sobre a constituição, o funcionamento e a administração dos FII, detalhando normas de gestão e operação. Os imóveis são tratados como propriedade do FII, delegando ao administrador a função de trustee da propriedade

imobiliária, em nome do qual se formalizam e registram as transações no mercado.

A lei define que os FII são isentos de tributos, tanto os vinculados à transações com os imóveis de sua propriedade, como, também, relacionados com a receita e os resultados. Originalmente, os investidores em quotas dos FII eram taxados, a título de Imposto sobre a Renda, quando o FII distribuía resultados, sendo que hoje, respeitadas certas regras de pulverização das quotas, os investidores pessoa física são isentos desse tributo.

Na economia brasileira, cujo custo dos tributos é um desincentivador de investimentos, as isenções tributárias oferecidas aos FII e seus investidores são tantas e de tal expressão, que outras soluções de securitização de portfólios de base imobiliária terminam por ser rejeitadas, mesmo que apresentem um desenho estrutural mais avançado que o dos FII.

Seguindo a legislação brasileira, é possível montar estruturas de partilhamento do investimento em EBI sob conceitos equivalentes aos REIT, utilizando uma Sociedade de Propósito Exclusivo - SPE como ambiente de ancoragem do portfólio e captando recursos dos investidores por meio de ações de dividendo obrigatório ou debêntures perenes de participação no resultado. Nessas hipóteses, a SPE paga encargos sobre a receita e resultado, tornando o investimento menos atrativo do que se o portfólio imobiliário estivesse ancorado num FII.

Fora os aspectos tributários, a diferença mais marcante, também

segundo a legislação brasileira, entre um FII e um REIT em SPE está no tema da gestão: [i] – um FII deve ser obrigatoriamente administrado por instituição financeira, sendo vedada qualquer conexão entre ações gerenciais ou patrimônio de um empreendedor e o FII, ao passo que [ii] – quem administraria uma SPE-REIT seria um empreendedor, à imagem do modelo dos REIT no mercado americano, ver Young (2000).

Essa exigência remete ao tema da especialização do gestor, que, em negócios de real estate, deveria se acentuar em capacitação especializada e não em gestão de investimento. As entidades financeiras, na figura de asset managers, tratam com produtos de investimento de alta liquidez e de grande volatilidade, em portfólios aos quais é possível conferir muita dinâmica às transações e busca de oportunidades, além de, em geral, se admitir investimento em instrumentos de proteção e hedge. O gestor de um FII administra um portfólio de baixa flexibilidade, ou até rígido, nos casos típicos verificados até aqui no mercado brasileiro. A gestão não envolve o dinamismo de troca contínua de posições no portfólio, mas somente ações tópicas e gerenciamento de contratos. Por exemplo, na Bovespa negociam-se quotas de um FII, cujo portfólio compreende um único edifício de escritórios alugado inteiramente à Caixa Econômica Federal (Banco estatal) por 10 anos, com direito do locatário de renovação por mais 10 anos. Nesse caso, a expertise exigida do gestor compreende cobrar um aluguel mensal e distribuir a renda aos quotistas, para, em ciclos de 5 anos, eventualmente, re-negociar o valor da locação, no sentido de promover o re-equilíbrio econômico do contrato e seu ajuste a parâmetros de mercado. Os

demais FII negociados na Bovespa não fogem muito de padrões de rigidez equivalentes: compreendem edifícios de escritórios (um por FII), shopping centers e um deles tem no seu portfólio um hotel.

O mercado brasileiro não atingirá a maturidade suficiente para incentivar a captação de recursos de investidores externos se os investimentos oferecidos em formato securitizado não migrarem para se ancorar em portfólios mais dispersos, compreendendo um conjunto de imóveis explorados por arrendamento, num conjunto dinâmico, sendo possível comprar e vender, para renovar o portfólio ou para aproveitar de oportunidades que o gestor identifique. Esse procedimento de gestão num FII, no formato que a legislação brasileira impõe, é difícil de acontecer: primeiro porque compras e vendas devem estar ancoradas em laudos de avaliação de prazo longo de elaboração e em decisões tomadas em assembleia de investidores e, segundo, porque as entidades financeiras não têm especialização para detectar tais oportunidades, tendo em vista que real estate não está no espectro da sua atuação, conhecimento e treinamento dos seus executivos.

O mercado americano já passou, no início da era dos REIT, por uma letargia equivalente, mas ali se percebeu o erro, corrigiu-se a legislação, admitindo que empreendedores especialistas passassem a montar e gerenciar os ambientes de investimento, mola que impulsionou o crescimento desse segmento de mercado de investimento.

No mercado brasileiro, ora encontramos uma única entidade financeira cujo foco exclusivo é real estate, notando-se que as instituições administradoras dos fundos existentes são entes do mercado

financeiro, com ação dispersa nos seus diferentes segmentos. Nesse sentido, um dos obstáculos para o crescimento do mercado encontra-se em que os empreendedores não são incentivados a securitizar os portfólios de EBI que detêm, pois isso implicaria, necessariamente, em delegar a sua gestão e, ainda, delegar para entidades sem tradição e conhecimento especializado no mercado de real estate.

Outro aspecto relevante no mercado brasileiro é que um FII, por ser um condomínio de investidores e não ter personalidade jurídica própria, não pode alavancar seus investimentos. Os EBI de seu portfólio não podem ser financiados, devendo ser implantados, ou comprados, com recursos próprios dos investidores.

Os FII existentes, segundo registro na CVM, são 63, enfeixando um patrimônio líquido de R\$ 2.418 milhões em março-2006 (US\$ 1.124 milhões) e, na sua grande maioria, servem para securitizar um único EBI, registrando-se como fundos de propósito restrito. Nesse sentido, na medida em que cada FII representa um imóvel, o valor do seu patrimônio sempre deverá estar muito próximo do seu valor de mercado, porque efeitos de sinergia e de outras de estratégias de gestão, com reflexo na valorização do portfólio, não acontecem, porque o portfólio é rígido e, genericamente, não deverá ser objeto de transação.

O mercado secundário no Brasil é incipiente, sendo 17 os FII negociados na Bovespa, restringindo-se os demais aos mercados não regulados, sendo esses outros, de fato, fundos de investimento privados de grupos fechados. O patrimônio líquido dos FII na Bovespa representa US\$ 555 milhões em março-2006, 49,4% do valor

do mercado.

A NAREIT (2006) registra 143 REITs negociados publicamente no mercado americano em março-2006, com um valor de mercado (Equity Market Capitalization - EMC) de US\$ 348.553 milhões. Utilizando-se a EMC como referência, um REIT médio americano representa mais de 2 vezes todo o mercado brasileiro.

Os 143 REIT negociados no mercado americano, contra os 17 FII brasileiros negociados na Bovespa, indicam que o mercado dos negócios de investimento em real estate, ao qual o investidor tem acesso pela bolsa de valores, qualquer que seja o seu potencial de poupança, é, nos USA, 628 vezes maior que no Brasil. Tomando o total dos FII brasileiros, esta relação será de 310 vezes. Se considerarmos que a economia americana, comparada com a brasileira pelo PIB, é perto de 16 vezes maior que a brasileira, usando aquele mercado como benchmark, ainda temos muito espaço para crescer, derivando poupanças abrigadas em instrumentos financeiros, para reverter para portfólios de real estate securitizados.

Outro aspecto importante é o conceito de portfólio dos REIT, contra o de securitização isolada de um empreendimento, ora utilizado nos FII: o EMC de um REIT médio do mercado americano equivale a 74 vezes o patrimônio líquido de um FII médio no mercado brasileiro. Grandes portfólios permitem a geração de renda em padrões muito homogêneos e, em razão da sua escala e diversificação, validam que o gestor adote posturas de busca continuada de reorganização do portfólio, para melhorar a rentabilidade dos investimentos.

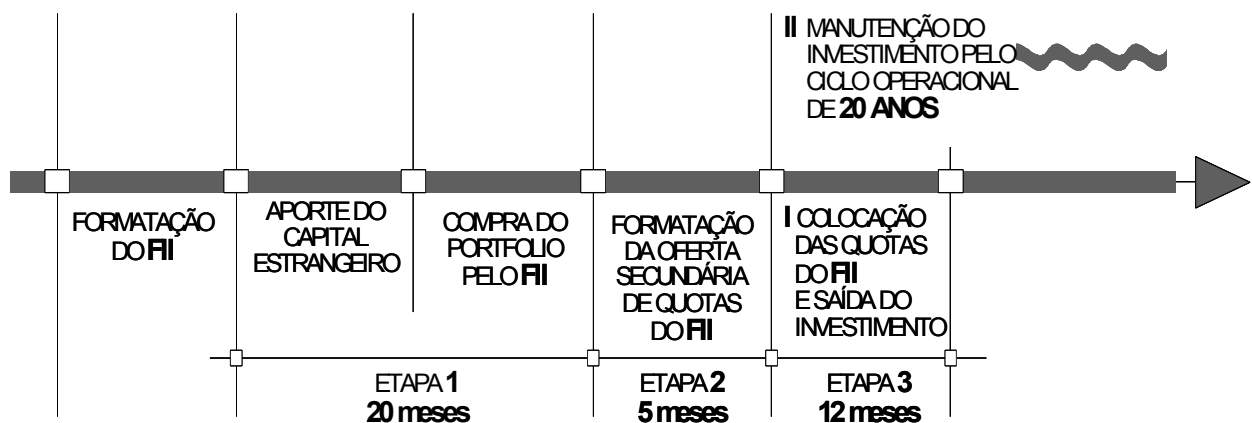
Um dos empecilhos da evolução do mercado brasileiro nesse sentido vincula-se à pouca atenção que os empreendedores têm dado ao sistema de captação de recursos por meio dos FII. A se considerar a dimensão e importância na inserção do mercado na economia americana, com o EMC dos REIT equivalendo a 2,8% do PIB, essa relação no Brasil indicaria um potencial de mercado de R\$ 54 bilhões, perto de 20 vezes maior do que a dimensão atual do mercado. Para dar a ordem de grandeza desse potencial, na mais nova região de escritórios da cidade de São Paulo (Berrini) o valor dos edifícios existentes de escritórios AAA não atinge R\$ 6 bilhões.

3. INVESTIMENTOS EM PORTFOLIO DE EDIFÍCIOS DE ESCRITÓRIOS PARA LOCAÇÃO

Para indicar a qualidade do investimento em edifícios de escritórios no mercado brasileiro, usamos o seguinte encadeamento: [i] – introduzimos um empreendimento protótipo AAA, na cidade de São Paulo; [ii] - fazemos um portfolio de edifícios, num volume expressivo de investimento (capitais externos), abrigado num FII, para deixar o investidor com um vetor de saída preparado, representado pela oportunidade de vender suas quotas na Bovespa; [iii] - tratamos dos indicadores de qualidade que devem ter as quotas do FII, para mostrar o potencial de rentabilidade na saída do investimento. Adiante tratamos dos riscos do **IE**, relativamente ao tema da flutuação do câmbio, sem hedge.

Considerando que o investimento seja feito para construir um portfolio de investimento preparado para ser colocado no mercado secundário por meio de quotas de um FII e que essa estrutura de securitização é a que apresenta o menor impacto tributário para investidor individual (não corporativo), nossa especulação sobre a qualidade do investimento respeita as etapas indicadas na **figura1**.

Figura 1 – Movimentos de investimento, Preparo do vetor de saída em FII e Estratégias I e II de saída



Produzimos análises paramétricas sobre a qualidade do investimento e, adiante, análises de risco, para o IE em edifícios de escritório para locação no mercado de São Paulo, mantendo duas estratégias de fronteira:

[I] – a mais agressiva (figura1) corresponde à fronteira de buscar a saída mais rápida possível do investimento, na qual o investidor forma o portfolio e vende na Bovespa as quotas do FII para pequenos e médios investidores, deixando a gestão por conta de uma entidade financeira especializada e;

[II] - a mais conservadora (figura1) corresponde à fronteira de manter o investimento pelo ciclo operacional de 20 anos.

Os indicadores da qualidade do investimento deverão mostrar maior expectativa de taxa de retorno para estratégia I, em confronto com a estratégia II. Isso porque a taxa de atratividade percebida como

prevalente no mercado para pequenos capitais de investimento é mais baixa do que a possível de alcançar usando os grandes capitais necessários para montar um portfólio equilibrado e com a dimensão suficiente para mitigar riscos tópicos de desempenho. Seguindo a estratégia **I**, o investidor desfruta da oportunidade de explorar a diferença entre as taxas de atratividade percebidas entre as duas estratégias, fazendo no seu ciclo de investimento (na figura1 de 37 meses) um resultado mais expressivo. Seguindo a estratégia **II**, o investidor faz o investimento mais conservador, que, na análise deste texto, serve para mostrar o potencial de remuneração esperado para estes negócios no mercado brasileiro.

A análise da qualidade está, primeiro, na moeda Reais, aparecendo em seguida a avaliação do o impacto do risco do câmbio do dólar americano, usado como referência de moeda estrangeira para o **IE**.

3.1. O portfólio usado como referência corresponde a um conjunto de 10 edifícios típicos AAA de 10.000 m² de Área a Bruta Rentável (ABR) cada, cuja demanda de investimento para aquisição é de R\$ 600.000 mil. Como a hipótese em análise é que o investidor construa o portfólio dentro de um FII, como ambiente de securitização para criar o vetor de saída, considerando os custos da estruturação, o investimento cresce para R\$ 609.000 mil.

3.2. O cenário referencial traçado para o ciclo operacional de 20 anos de locação compreende os parâmetros indicados nos quadros 2, 3

e **4**. Notamos que: a todas variáveis do cenário estão associadas fronteiras de distorção. Levando em conta essas fronteiras, os indicadores serão apresentados em intervalos, considerando amostras de laboratório, assim como em Hughes (1995), formadas a partir da exploração de múltiplos cenários com perturbações de comportamento do portfólio, da taxa de inflação e da taxa de câmbio.

No **quadro2** estão as variáveis para medida da receita esperada das locações. O cenário contempla um ciclo conservador de reorganização do mercado, bem como uma inserção de mercado do portfólio também conservador. Os preços necessários para validar os investimentos no mercado atual de edifícios AAA, pelas taxas de atratividade que marcam esses negócios no mercado brasileiro consideramos como possíveis de praticar somente a cinco anos da base 2006, tendo em vista que ainda se verificam estoques elevados no mercado (perto de 25% de vazios) e que sua absorção só pode ocorrer como decorrente de uma curva crescente do comportamento da economia brasileira, o que, para 2006, já está comprometido. Adiante, o cenário ainda não permite fazer projeções de crescimento sustentado. Ainda mais, admitimos que cada imóvel do portfólio protótipo seja submetido a uma curva de inserção de mercado, na qual só após dois anos se atinge um comportamento equivalente à média de mercado.

Quadro 2

EDIFÍCIO PROTÓTIPO DO PORTFOLIO						
CENÁRIO PARA O CICLO OPERACIONAL - [i / iii]						
PREÇOS DE LOCAÇÃO						
[preços mensais / m ² ABR, em R\$ mar-06]						
	ANO1	ANO2	ANO3	ANO4	ANO5	FATOR DE PERTURBAÇÃO DA RECEITA
					EREGIME	
COMPORTAMENTO DO SEGMENTO DE MERCADO	68,00	72,00	75,00	77,00	80,00	
NÍVEL DE PREÇOS DO PROTÓTIPO	0,850	0,950	1,000	1,000	1,000	
PREÇOS ARBITRADOS PARA O PROTÓTIPO	57,80	68,40	75,00	77,00	80,00	-8%
						+4%

No quadro3 estão os parâmetros relacionados com a inserção de mercado de um edifício protótipo do portfolio e as contas no ambiente do FII.

Quadro 3

EDIÍCIO PROTÓTIPO DO PORTIFOLIO						
CENÁRIO PARA O CICLO OPERACIONAL - [ii / iii]						
PERFIL DE OCUPAÇÃO, CUSTOS E FRA [taxa de ocupação = área locada / ABR]						
	ANO1	ANO2	ANO3	ANO4	ANO5	FATOR DE PERTURBAÇÃO ARBITRADO
	CENÁRIO DETERMINÍSTICO COM PERTURBAÇÕES					
COMPORTAMENTO DO SEGMENTO DE MERCADO	65%	80%	85%	87%	90%	
TAXA DE OCUPAÇÃO ARBITRADA	75%	85%	95%	100%	100%	- 9 pontos + 0 pontos
INSERÇÃO DE MERCADO CORRESPONDENTE	1,154	1,063	1,118	1,150	1,112	
CONTAS DA GESTÃO DO FII (% DA RECEITA)	6,0%					
FATOR DE PERTURBAÇÃO (pontos)	+2,0 -0,0	+2,0 -0,0	+2,0 -0,0	+3,0 -0,0	+3,0 -0,0	
CUSTOS DOS VAZIOS (R\$/m ² ABR/mês)	12,80					- 5% + 10%
RECOLHIMENTO DE FRA (% DA RECEITA)	3,5%					

Na inserção de mercado, adotamos uma taxa de ocupação conservadora, mas acima dos parâmetros do mercado, tendo em vista que os imóveis AAA podem ser escolhidos pelo investidor para fazer o seu investimento, em razão da força de negociação representada pelo montante dos recursos arbitrados para a montagem desta análise. Os custos de gestão já levam em conta a estrutura para um ambiente de FII e os custos dos vazios e recolhimento do fundo para reposição de

ativos são validados em amostra apropriada do mercado.

O cenário macroeconômico está no **quadro4**. Dois fatores afetam a qualidade do investimento: [i] – o investimento na moeda Reais é afetado pela taxa de inflação, tendo em vista que os contratos de locação só podem determinar, por questão legal, reajustes discretos em ciclos inteiros de doze meses, tendo como base a variação da taxa de inflação medida pelo índice geral de preços (IGP-M); [ii] – o investimento na moeda dólar (US\$) se submete a um segundo vetor de perda, pois se admite que a taxa de câmbio vigente no mercado atual está superavaliada em favor do Real.

Quadro 4

INVESTIMENTO ESTRANGEIRO					
CENÁRIO PARA O CICLO OPERACIONAL - [iii / iii]					
INFLAÇÃO E TAXA DE CÂMBIO					
[taxa anual de inflação, medida pelo IGP-M]					
	ANO1	ANO2	ANO3	ANO4	ANO5
	EREGIME				
TAXA ANUAL DE INFLAÇÃO ARBITRADA PELO IGP-M	6,0%	5,5%	5,0%	5,0%	5,0%
FATOR DE PERTURBAÇÃO (pontos)	+1,0	+0,5	+1,0	+1,0	+1,0
	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
TAXA ANUAL DE DESCOLAMENTO DA TAXA DE CÂMBIO ARBITRADA	7,0%	7,0%	1,0%	1,0%	1,0%
FATOR DE PERTURBAÇÃO (pontos)	+1,0	+1,0	+1,0	+1,0	+1,0
	-2,0	-2,0	-0,5	-0,5	-0,5

Admitimos que uma certa defasagem de câmbio é compensada nos

próximos dois anos e que daí em diante haverá um descolamento recorrente da taxa de câmbio para a variação do IGP-M. Os efeitos inflação e taxa de câmbio crescendo acima da inflação de forma persistente representam vetores de risco para o investimento de capitais estrangeiros em real estate no Brasil, para o que não existe mecanismo de hedge a custo compatível com os padrões de atratividade do setor, que são naturalmente baixos. O descolamento entre as duas moedas significa um vetor de risco aberto, cujo impacto exploramos adiante.

3.3. A taxa de atratividade percebida no mercado brasileiro para investimento de pequenas e médias poupanças, buscando renda nos fluxos homogêneos e seguros do real estate está ao redor de 10% ano, efetiva acima do IGP-M, ver Rocha-Lima e Alencar (2006). Esta taxa de retorno é balizada para um ciclo operacional de 20 anos e é formada, entre 82 e 85%, pelo fluxo da renda e o saldo pelo valor do portfolio ao final do ciclo. Como o cenário de comportamento traçado considera uma renda em evolução (preço dos aluguéis e inserção de mercado crescentes), para taxa de retorno no patamar da atratividade, a renda anual da quota do FII, com o mercado e a economia se comportando segundo o cenário referencial, sem perturbações, migra de 54% da taxa de atratividade no primeiro ano, para 109% a partir do ano 5, em regime, renda medida sobre o valor do investimento em Reais ajustado pela variação do IGP-M.

No quadro5 mostramos o valor utilizado para marcar as quotas do FII, com o objetivo de identificar a qualidade do **IE**, quando opta pela

saída mais cedo (estratégia I). A marcação do valor da quota para mercado está apoiada no cenário referencial de comportamento e na imposição de um patamar de proteção aos riscos de perturbação desse comportamento.

Quadro 5

PORTFOLIO DO INVESTIMENTO				
BALANÇO DO INVESTIMENTO				
COMPRA, SECURITIZAÇÃO E VENDA				
[valores em R\$mil mar-06]				
		CENÁRIO REFERENCIAL	VALOR MAIS PROTEGIDO	PREÇO DA COLOCAÇÃO
VALOR DO INVESTIMENTO	609.000			
. PREÇO DE AQUISIÇÃO DO PORTIFOLIO	600.000			
. CUSTOS DA ESTRUTURAÇÃO DE FII	9.000			
VALOR PARA SECURITIZAÇÃO EM FII		795.419	755.246	775.100
			-5,1%	-2,6%
taxa de atratividade de referência (% ano, efetiva acima do IGP)		10,00%	10,58%	10,29%
CUSTOS DA COLOCAÇÃO		(38.180)	(36.251)	(37.204)
colocação e PP&M= 4,80%				
RESULTADO DO INVESTIMENTO		148.239	109.995	128.896
			-25,8%	-13,0%

Considerando o comportamento do portfolio, nos 20 anos do ciclo operacional, aderente ao cenário referencial e a taxa de atratividade de 10% ano, como taxa de retorno, o valor total das quotas do FII seria

mercado a R\$ 795.419 mil, ou seja, 1,3061 para cada quota de 1,00 no investimento. Essa marcação deixaria o investidor de mercado desprotegido de riscos de comportamento.

Acrescentando perturbações de comportamento limitadas pelas fronteiras do cenário traçado nesta análise, na marcação a R\$ 755.246 mil, com a quota a 1,2401, o investidor teria completa proteção para a maior fronteira de distensão diante de perturbações. Ou seja, na condição mais crítica de comportamento, ainda seria possível esperar obter, no ciclo de 20 anos, a taxa de retorno de 10% equivalente ano. Nesse valor de investimento, comportando-se o portfolio dentro do cenário referencial, sem distorções, a taxa de retorno seria de 10,58% equivalente ano, efetiva acima do IGP-M.

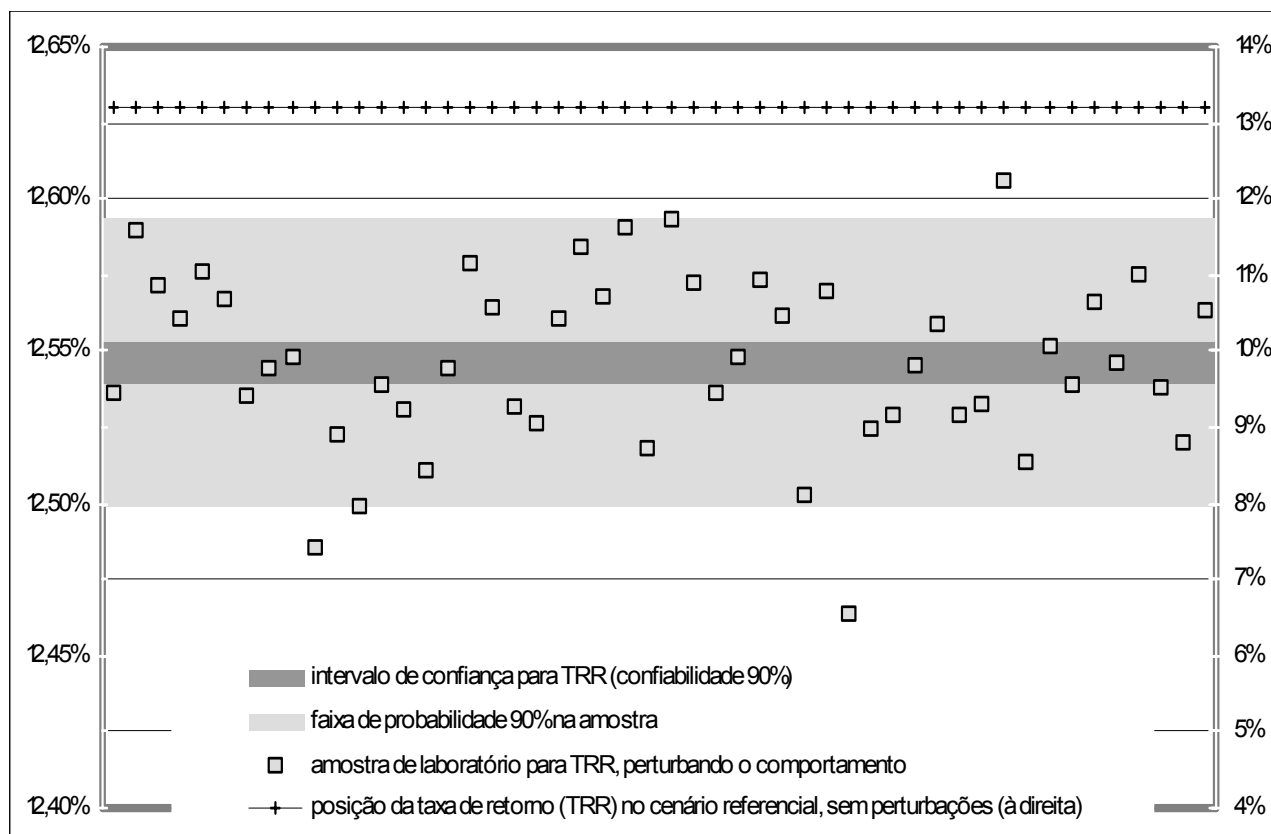
Arbitrando ser possível colocar as quotas com mais risco para o investidor, ou seja, considerando, como se verifica nas operações do mercado brasileiro, que o mercado não exige um nível de proteção tão alto, podemos calibrar o preço de colocação para uma taxa de retorno média entre os 10% ano e os 10,58% ano, que seria a taxa mostrada no prospecto de venda de quotas. Usamos, então, o valor total das quotas de R\$ 775.100 mil, equivalente a 1,2727 para cada 1,00 de valor de investimento, que produz, para o investidor, ao sair do investimento na formação do portfolio, entregando o FII ao mercado, o resultado mostrado no quadro5.

4. A QUALIDADE DO INVESTIMENTO, BALIZADO EM REAIS

4.1. O investimento aplicado na formação do portfolio (R\$ 609.000 mil), compreendendo a compra dos imóveis e a estruturação do FII, medido em Reais, seria capaz de produzir uma taxa de retorno de 13,20% ano, efetiva acima da variação do IGP-M, se o investidor estrangeiro mantiver a aplicação no portfolio pelo ciclo operacional de 20 anos. Considerando perturbações de comportamento da inserção, da geração de receita, da inflação e das contas do FII segundo o cenário referencial, com 90% de confiabilidade, esta taxa de retorno não estaria abaixo de 12,54%.

O gráfico6 ilustra uma amostra de laboratório para essa taxa de retorno, mostrando as fronteiras do intervalo de confiança para a média, quando se faz perturbações de comportamento isoladas em cada um dos edifícios do portfolio. Perturbações isoladas são compensadas entre edifícios do portfolio, produzindo efeitos de mitigação dos riscos associados à dispersão do investimento no portfolio via o FII. Tratando isoladamente cada edifício, o intervalo de dispersão seria mais acentuado.

Gráfico 6 – Uma amostra de laboratório para a taxa de retorno do investimento estrangeiro permanecendo 20 anos com o portfólio
Medidas contemplando o investimento em Reais

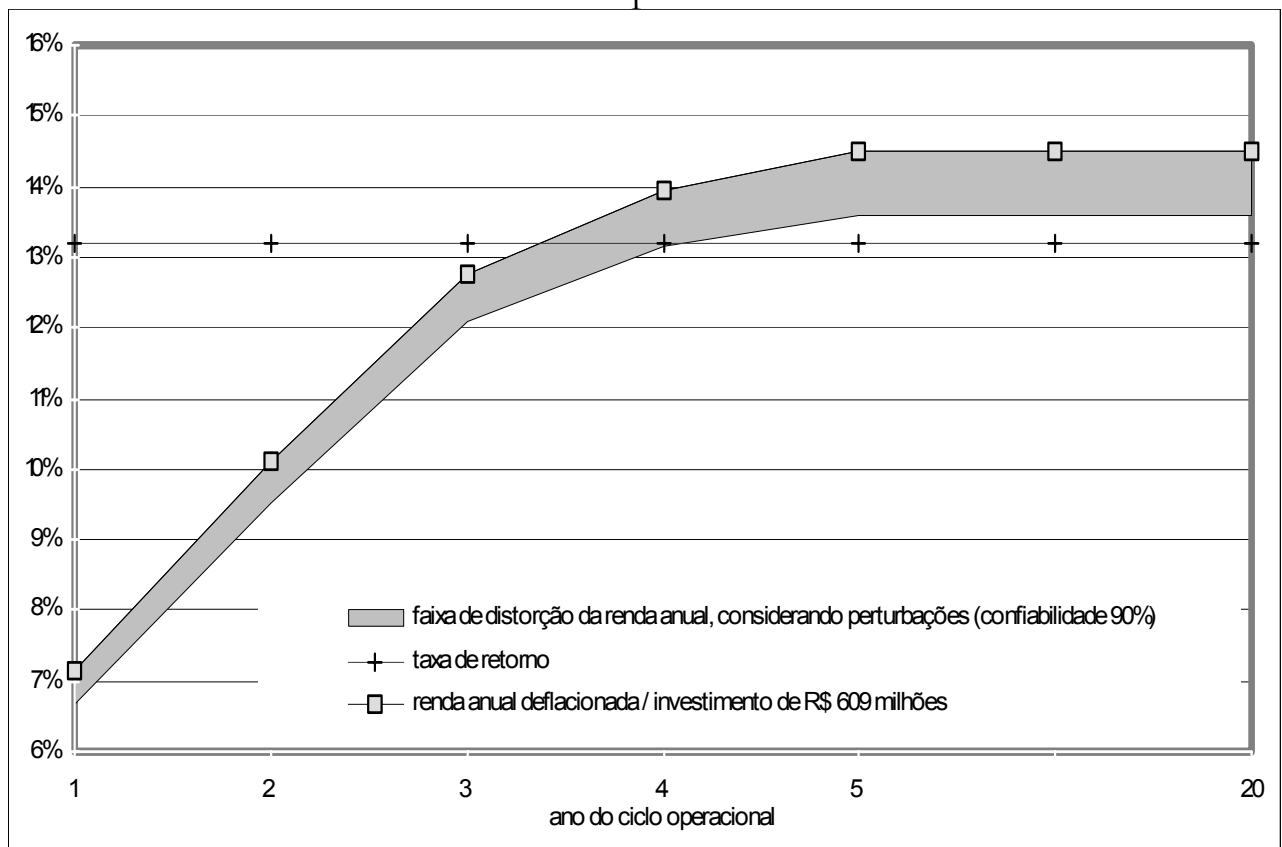


A tendência do mercado brasileiro ainda é a de fazer um FII por edifício, o que, naturalmente, provoca impactos mais agressivos dos vetores de risco. Entretanto, o objetivo deste artigo é analisar a qualidade do IE no setor no Brasil, usando os REIT americanos como benchmark, ou seja, fazendo FII moldado no conceito de grande portfólio de investimento, disperso dentro de uma tipologia de imóvel, como é a estratégia daquele mercado.

O investimento nesse portfólio, mantido por 20 anos, apresentaria

uma taxa anual de renda como mostrado no gráfico7. As medidas introduzidas nesse gráfico estão em moeda da base do investimento, ou seja, as rendas estão deflacionadas para a base à taxa de inflação, variando o IGP-M segundo a curva do quadro4. Medidas nominais em Reais em ciclos longos com inflação, não têm valor como informação adequada para análise do investimento.

Gráfico 7 – Uma amostra de laboratório para a taxa de retorno do investimento estrangeiro permanecendo 20 anos com o portfolio Medidas contemplando o investimento em Reais e a renda deflacionada para a base em IGP-M



4.2. Ainda com medidas em Reais ajustados pelo IGP-M, caso o investidor saia de sua posição, vendendo as quotas do FII em mercado secundário, considerando os preços do cenário e admitindo que: [i] – o portfolio de dez edifícios protótipos é montado em 20 meses; [ii] – são necessários 5 meses após o final da montagem do portfolio para estruturar e registrar na CVM a oferta de venda das quotas e [iii] – a venda das quotas é liquidada em 12 meses, encontramos indicadores mais favoráveis da qualidade do investimento.

Com os parâmetros do cenário referencial sem perturbações, a taxa de retorno do investimento estaria em 19,67% ano, equivalente, efetiva acima da variação do IGP-M, para um ciclo de investimento de 37 meses, proporcionando o payback primário no mês 33. A alavancagem dos 13,20% da taxa de retorno de longo prazo é fruto de que, no mercado secundário, para pequenas poupanças a taxa de atratividade percebida é mais modesta. Usamos, na calibragem do valor de colocação das quotas do FII, a taxa de retorno de 10,29%, como sendo a marca competitiva. Nessa marca, mesmo considerando os custos de colocação das quotas, a taxa de retorno do **IE** apresenta uma expressiva alavancagem. Dilatando os prazos de colocação, a taxa de retorno cai, migrando para a taxa de longo prazo.

5. QUALIDADE DO INVESTIMENTO, BALIZADO EM US\$

O mercado de capitais brasileiro não oferece, aos investimentos de médio e longo prazo em moeda estrangeira, mecanismos de hedge a custos compatíveis com a rentabilidade dos negócios. Mesmo a um custo elevado, os mecanismos que se pode estruturar sofrem impactos tributários, que encarecem o custo do hedge e, mais, não são perfeitos, sendo marcados por um determinado grau de incerteza, portanto, de risco. Desta forma, investir em real estate no Brasil é mergulhar no risco cambial.

Verifica-se que as taxas de atratividade percebidas no mercado brasileiro para **IE** em imóveis de escritório para renda são sensivelmente maiores do que as taxas encontradas nas economias de origem, quando de primeira grandeza, ver Chua (2000). Assim, as distorções que podem ser provocadas pelo descolamento da taxa de câmbio contra a variação da taxa de inflação medida pelo IGP-M, que serve de ajuste para as receitas do investimento, ainda que produzam efeitos de perda, deixam uma reserva de rentabilidade em padrões elevados. O investidor estrangeiro deverá identificar, então, se a diferença de rentabilidade, entre a que é capaz de alcançar com negócios nas economias de primeira grandeza e a que é possível no mercado brasileiro, é suficiente para pagar o Risco-Brasil, segundo sua

arbitragem.

Na hipótese de que a variação da taxa de câmbio não descole da taxa de inflação medida pelo IGP-M, as taxas de retorno expressas em US\$ serão as mesmas indicadas no item 4, seja para a estratégia de permanecer no investimento pelo ciclo de 20 anos, como para a de montar o portfolio e liquidar a posição de quotas do FII no médio prazo.

Entretanto, na hipótese de que a taxa de câmbio descole da variação do IGP-M, seguindo os parâmetros de cenário descritos no quadro4, as taxas de retorno cairão para os patamares indicados no quadro8.

Notar que o cenário referencial arbitra uma correção agressiva da taxa de câmbio nos dois primeiros anos, admitindo-se que o Real encontra-se ora sobre-valorizado. Essa hipótese provoca um impacto mais expressivo na taxa de retorno seguindo a estratégia de sair do investimento em médio prazo e tem seu impacto mais amortecido quando se trata de estratégia de investimento de longo prazo.

Considerando um descolamento permanente da taxa de câmbio, como descrevemos no cenário do quadro4, a renda anual tem uma curva de queda nos 20 anos do ciclo operacional, no cumprimento da estratégia de permanecer no investimento (gráfico9).

Quadro 8

INVESTIMENTO ESTRANGEIRO

INDICADORES DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO

TAXA DE RETORNO SEGUNDO DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE OPERAÇÃO

COMPORTAMENTO SEGUNDO O CENÁRIO REFERENCIAL, *sem perturbações*

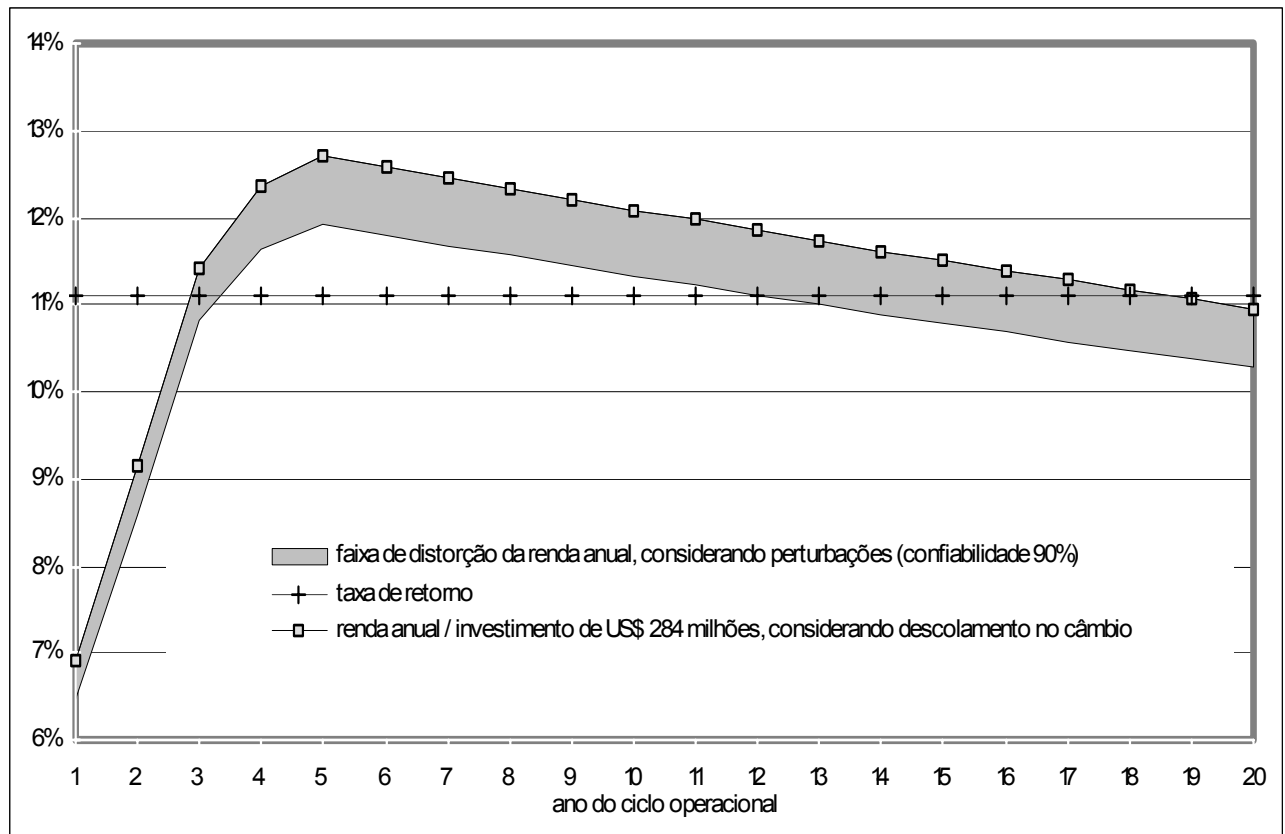
I - INVESTIR, ESTRUTURAR O FI E SAIR DO INVESTIMENTO

II - INVESTIR, ESTRUTURAR O FI E PERMANECER NO INVESTIMENTO, FAZENDO RENDA

	ESTRATÉGIA I entrar e sair ciclo de 37 meses	ESTRATÉGIA II permanecer ciclo de 20 anos
taxa de retorno no ciclo do investimento	%ano equivalente	
. nominal em US\$, <i>sem</i> descolamento do câmbio	19,67%	13,20%
. nominal em US\$, <i>com</i> descolamento do câmbio	13,94%	11,10%

Como mostra o [gráfico9](#), a renda sai, no ano 1, de um patamar abaixo da taxa de retorno, já que o cenário arbitra taxa de ocupação e preço das locações crescendo no período de estabilização da inserção de mercado, para se situar acima a partir do ano 3. Diferentemente da medida da renda para o investimento em Reais, a feita em US\$ apresenta uma curva de queda a partir do ano de estabilização de renda e inserção de mercado (ano 5), provocada pelo descolamento recorrente da taxa de câmbio.

Gráfico 9 – Perfil de renda anual
Medidas contemplando o investimento em US\$,
com descolamento na taxa de câmbio e



6. IMPACTO DAS PERTURBAÇÕES

Investimentos em real estate para locação estão submetidos a riscos de mercado, cujo impacto provoca perda de renda, relativamente aos padrões esperados e traçados no cenário referencial de análise. A qualidade do investimento é descrita pela rentabilidade esperada, combinando a medida da taxa de retorno com a curva da renda anual esperada. Submetendo, no modelo de análise, o comportamento do portfolio a perturbações derivadas do mercado, dos custos operacionais de gestão e da taxa de inflação, constroem-se amostras de laboratório apropriadas para medir, com um certo grau de confiabilidade, as fronteiras de distorção dos indicadores da qualidade do investimento. A indicação da qualidade se apresenta por meio de indicadores em faixas, cujas fronteiras estarão abaixo da posição associada ao cenário referencial, quando se arbitra que distorções só podem ocorrer no sentido de comprometer a geração de renda.

No caso de **IE** desprotegido de hedge de câmbio, na moeda original do investimento, os indicadores são submetidos a outro vetor de distorção, representado pelo eventual descolamento da taxa de câmbio relativamente à variação da inflação do Real em padrões diferentes daqueles que se arbitrou no cenário referencial.

Produzindo, então, as diferentes amostras de laboratório, apropriadas

para análise desses impactos, mostramos, no quadro10, como flutuam os indicadores de taxa de retorno. Ali anotamos o payback primário esperado, seguindo as duas estratégias limite para fazer o **IE**: [**I**] - saindo o mais cedo possível, pela venda das quotas do FII após completar a estruturação do portfólio, e [**II**] - mais tarde, ao final do ciclo operacional de 20 anos. As análises do impacto de perturbações de comportamento mostram que o payback flutua muito pouco, contra a referência marcada pelo cenário referencial.

As taxas de retorno com perturbações de comportamento, indicam posições limite (no quadro10 mostramos o intervalo de confiança para a média, extraído das amostras de laboratório) com um certo descolamento, mas sensivelmente acima da taxa de atratividade percebida no mercado brasileiro e, seguramente, muito acima das taxas que se pode alcançar no mercado americano dos REIT, se utilizado como benchmark.

Quadro 10

INVESTIMENTO ESTRANGEIRO

INDICADORES DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO

TAXA DE RETORNO E PAYBACK SEGUNDO DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE OPERAÇÃO				
COMPORTAMENTO SEGUNDO O CENÁRIO REFERENCIAL, <i>sem e com perturbações</i>				
Cenário Referencial <i>sem</i> perturbações (s)		ESTRATÉGIA I		ESTRATÉGIA II
Cenário Referencial <i>com</i> perturbações (c)		entrar e sair		permanecer
		ciclo de 37 meses		ciclo de 20 anos
<i>taxa de retorno no ciclo do investimento</i>		<i>%ano equivalente</i>		
. efetiva, acima do IGP-M, medida em Reais	s	19,67%		13,20%
	c (geração de renda)	19,27%	19,30%	12,54% 12,55%
. nominal em US\$, <i>com</i> descolamento do câmbio	s	13,94%		11,10%
	c (geração de renda)	13,56%	13,59%	10,48% 10,49%
	c (câmbio)	14,21%	14,28%	10,96% 11,02%
	c (efeitos combinados)	13,82%	13,89%	10,28% 10,35%
. nominal em US\$, <i>sem</i> descolamento do câmbio	s	19,67%		13,20%
	c (geração de renda)	19,27%	19,30%	12,54% 12,55%
<i>payback primário dos investimentos</i>		<i>dentro do mês</i>		<i>dentro do ano</i>
. investimento medido em Reais, ajustados pelo IGP-M		33		8
. investimento medido em US\$, <i>com</i> descolamento		34		9
. investimento medido em US\$, <i>sem</i> descolamento		33		8

Notar que, como arbitramos um forte descolamento do câmbio nos dois primeiros anos do ciclo de análise, quando se pratica a estratégia de entrar e sair, a combinação dos preços de montagem do portfolio e de venda de quotas do FII, traduzida para as taxas de câmbio crescentes, permitem encontrar uma taxa de retorno maior quando o descolamento cresce acima dos parâmetros do cenário referencial. O efeito da perturbação isolada da taxa de câmbio, conforme indicado no

quadro10, faz uma expectativa de taxa de retorno que praticamente compensa os impactos gerados pela distorção das demais variáveis de comportamento, respeitadas as fronteiras descritas nesta análise.

Mantendo a estratégia II, de permanecer no investimento pelo ciclo operacional de 20 anos, a renda anual se comporta segundo os padrões indicados no quadro11. Os parâmetros de renda anual são importantes na decisão de investimento, quando o investidor pretende verificar sobre a oportunidade de sair do negócio dentro do ciclo. Em geral, quando se verificam poucos anos de renda estabilizada, já se forma um patamar de taxa de retorno próximo à taxa do ciclo completo, o que pode recomendar uma troca de posição de investimento.

Quadro 11

INVESTIMENTO ESTRANGEIRO			
INDICADORES DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO			
RENDA ANUAL DO INVESTIMENTO SEGUNDO A ESTRATÉGIA II			
COMPORTAMENTO SEGUNDO O CENÁRIO REFERENCIAL, <i>sem e com perturbações</i>			
	CENÁRIO REFERENCIAL	COM PERTURBAÇÕES	
		NA RENDA	NA RENDA E NO CÂMBIO
		taxas na fronteira de risco	
. renda sobre o valor investido em Reais, ajustado pelo IGP-M			
no ano 1 operacional	7,15%	6,69%	
no ano 5 operacional (regime de inserção de mercado)	14,49%	13,58%	
média de 20 anos	14,14%	13,40%	
. renda sobre o valor investido em US\$, com descolamento			
no ano 1 operacional	6,91%	6,46%	6,57%
no ano 5 operacional (regime de inserção de mercado)	12,71%	11,91%	12,00%
média de 20 anos	11,44%	10,83%	10,69%

7. BENCHMARK

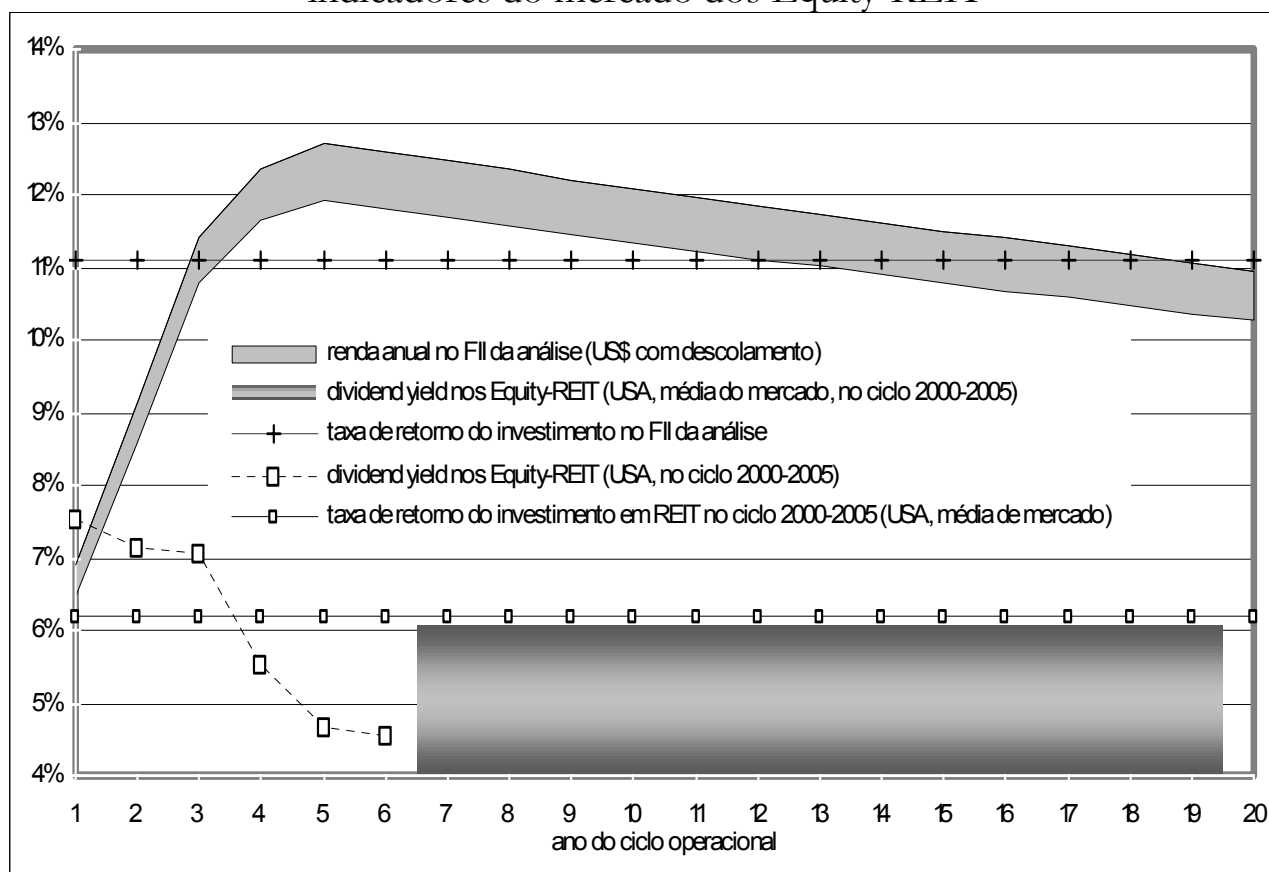
Para concluir, contrapomos os indicadores extraídos da avaliação de comportamento de um FII protótipo no mercado brasileiro com o desempenho dos Equity-REITs no mercado americano, para visualizar qual pode ser o interesse em desviar investimentos para o mercado brasileiro.

O **IE**, segundo aqui analisamos, tem duas oportunidades de negócio: [i] - investimento de médio prazo - estratégia **I** e [ii] - a estratégia **II**, de permanecer no investimento pelo longo ciclo operacional auferindo renda. Essa estratégia **II** ainda compreende uma terceira vertente alternativa, porque o investidor pode permanecer alerta, com o objetivo de arbitrar uma oportunidade de saída adiante, anterior ao final do ciclo, que poderá ocorrer quando os vetores de taxa de câmbio e taxa referencial de juros combinados permitirem alavancar resultados além da renda gerada pelo portfólio, pela valorização implícita da quota do FII.

No **gráfico12** mostramos parâmetros encontrados nesta análise e o desempenho médio mostrado pela NAREIT (2006), equivalente ao dividend yield anual recebido pelo conjunto dos Equity-REITs no ciclo 2000-2005. Usando esse ciclo como referência, vemos que a renda dos Equity-REITs tem caído, mas, para fazer uma imagem mais agressiva

no benchmark, em vez de tomar a curva de tendência da renda média, vamos tomar duas referências, a renda média anual do ciclo e a taxa de retorno para um investidor que tenha entrado e saído de sua posição dentro do ciclo. A renda média anual nominal em US\$ terá sido 6,08% e a taxa de retorno 6,19%.

Gráfico 12 – Perfil de renda anual e taxa de retorno
Medidas contemplando o investimento em US\$,
com descolamento na taxa de câmbio e
indicadores do mercado dos Equity-REIT



Investindo dólares trocados por Reais, num FII com portfolio de escritórios AAA no mercado de São Paulo, mesmo considerando descolamento da taxa de câmbio para o IGP-M e a faixa de distorção, obtêm-se rendas anuais, bem como taxa de retorno, muito acima das verificadas no mercado americano. Resta considerar se este descolamento é suficiente, segundo a visão do investidor, para pagar o Risco-Brasil e os riscos associados à migração de recursos de uma economia de primeira grandeza para uma satélite, com os vícios que aqui se apresentam com respeito ao sistema tributário, além dos aspectos de liquidez, já que o mercado secundário ainda está ganhando expressão.

O prêmio do risco do investimento num FII, contra a média dos Equity-REITs americanos está mostrado nos indicadores do quadro13.

Os cenários mais agressivos, considerando um forte e persistente descolamento da taxa de câmbio para a variação do IGP-M, e perturbações na geração de renda, como também nesse descolamento, ainda indicam que, mesmo adotando uma margem de 300 pontos para o patamar do Risco-Brasil, a oportunidade de investimento no mercado brasileiro, no segmento que analisamos, supera um investimento equivalente no mercado americano. As rendas sob perturbação, expostas no quadro13, devem ser entendidas como a hipótese mais deprimida, desde que se aceite as fronteiras de comportamento descritas no cenário. Mesmo nesses limites, se verifica uma vantagem competitiva do mercado brasileiro contra o americano, utilizando-se o investimento num Equity-REIT como benchmark.

Os Atributos do Mercado Brasileiro de Empreendimentos de Base Imobiliária para Captar Recursos de Investidores Estrangeiros

Quadro 13

INVESTIMENTO ESTRANGEIRO

INDICADORES DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO

BENCHMARK CONTRA O ÍNDICE MÉDIO NARET

COMPORTAMENTO DO FII SEGUNDO O CENÁRIO REFERENCIAL, *com e sem perturbações*
taxas em %ano, nominais em US\$

	EQUITY REIT USA 2000-2005	FII DA ANÁLISE taxas em US\$ no mercado brasileiro		RISCO BRASIL 300 pontos	FII DA ANÁLISE taxas em US\$ descontado Risco Brasil		
		descolamento de câmbio			descolamento de câmbio		
		com	sem	com	sem		
		comportamento segundo o cenário referencial					
renda média anual	6,08%	11,44%	13,79%	-3,00%	8,44%	10,79%	
taxa de retorno implícita	6,19%	11,10%	13,20%	-3,00%	8,10%	10,20%	
		com perturbações na geração de renda e no câmbio					
renda média anual	6,08%	10,69%	13,10%	-3,00%	7,69%	10,10%	
taxa de retorno implícita	6,19%	10,28%	12,54%	-3,00%	7,28%	9,54%	

REFERÊNCIAS E BIBLIOGRAFIA

- Newell, G. e Webb, J. (1996). Assessing Risk for International Real Estate Investments. *The Journal of Real Estate Research*. **11**(2), 103-115.
- Geurts, T.G. e Jaffe, A.J. (1996). Risk and Real Estate Investment: An International Perspective. *The Journal of Real Estate Research*. **11**(2), 117-129.
- Stevenson, S. (2000). International Real Estate Diversification: Empirical Tests Using Hedged Indices. *The Journal of Real Estate Research*. **19**(1/2), 105-131.
- Liu, C. H. e Mei, J. (1998). The Predictability of International Real Estate Markets, Exchange Rate Risks and Diversification Consequences. *Real Estate Economics*. **26**(1), 3-19.
- Ziobrowski, A.J., Ziobrowski, B.J. e Rosenberg, S.B. (1997). Currency Swaps and International Real Estate Investment. *Real Estate Economics*. **25**(2), 223-251.
- Ziobrowski, A.J., Ziobrowski, B.J. e McAlum, H. (1996). Taxes and Foreign Real Estate Investment. *The Journal of Real Estate Research*. **11**(2), 197-213.
- Young, M.S. (2000). REIT Property-Type Sector Integration. *The Journal of Real Estate Research*. **19**(1/2), 3-21.
- Ambrose, B.W. e Linneman, P. (2001). REIT Organizational Structure and Operating Characteristics. *The Journal of Real Estate Research*. **21**(3), 141-162.
- Hughes, W. T. (1995). Risk Analysis and Asset Valuation: A Monte Carlo Simulation Using Stochastic Rents. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*. **11**(2), 177-187.

- Rocha-Lima, J. e Alencar, C.T. (2006). The Office Buildings Market in São Paulo: Time Cycles to Absorb Vacant Space and to Recover Investment Attractiveness According to the Brazilian Macroeconomic Performance. *Journal of Financial Management of Property and Construction*. **11**(1), 59-71
- Chua, A. (1999). The Role of International Real Estate in Global Mixed-Asset Investment Portfolios. *Journal of Real Estate Portfolio Management*. **5**(2), 129-137.
- LEI 8.666 (1993). Comissão de Valores Mobiliários – CVM, junho 1993. Publicação impressa e eletrônica disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: abril 2006.
- INSTRUÇÃO 205 (1994). Comissão de Valores Mobiliários – CVM, janeiro 1994. Publicação impressa e eletrônica disponível em: <<http://www.cvm.gov.br>>. Acesso em: abril 2006.
- NAREIT (2006). National Association of Real Estate Investment Trusts, março 2006. Publicação impressa e eletrônica disponível em: <<http://www.nareit.org>>. Acesso em: abril 2006.

INSTRUÇÕES PARA SUBMISSÃO DE ARTIGOS

Os artigos deverão ser encaminhados a: realestate@poli.usp.br,
Em assunto, indicar: “submissão de artigo” e acrescentar no e-mail
a afiliação, e-mail, endereço e telefone dos autores.

Os textos devem ser em Word, atendendo aos formatos abaixo:

CONFIGURAÇÃO DA PÁGINA tamanho: A5
margem superior, inferior e direita: 0,5”
margem esquerda: 0,75”

TÍTULO DO ARTIGO **PARÁGRAFO:**
alinhamento: à direita;
espaçamento de linhas: simples
espaçamento antes e após: 6 pt
borda: dupla, embaixo
TEXTO:
fonte: Dutch801 Rm BT
tamanho e cor: 16, cinza médio

AUTORES **PARÁGRAFO:**
(mais de um autor,
separação dos nomes
com “;”)
alinhamento: à direita;
espaçamento de linhas: simples
espaçamento antes e após: 0 pt
TEXTO:
fonte: AvantGarde Bk BT
tamanho e cor: 11, preto

RESUMO/ABSTRACT **PARÁGRAFO:**
(OBRIGATÓRIO O
ABSTRACT EM
INGLÊS)
alinhamento: justificado
recuo da primeira linha: 1”
espaçamento entre linhas: ao menos 15 pt
espaçamento antes: 0 pt
espaçamento após: 9pt
TEXTO:
fonte: Times New Roman itálico
tamanho e cor: 12, preto

CORPO DO TEXTO

PARÁGRAFO:

alinhamento: justificado

espaçamento entre linhas: ao menos 15 pt

espaçamento antes: 0 pt

espaçamento após: 9pt

TEXTO:

fonte: Garamond

tamanho e cor: 12, preto

NÚMERO E

NOME DO ITEM

Numeração e nome do item dentro de uma TABELA:

tabela alinhada à esquerda

largura da primeira coluna: 0,5”

largura da segunda coluna: 3 ¼”

borda acima e abaixo: ¼ pt

PARÁGRAFO:

alinhamento: à esquerda

espaçamento entre linhas: simples

espaçamento antes: 12 pt

espaçamento após: 0pt

TEXTO:

fonte: Garamond, negrito

tamanho: 14 (para o número; 12 (para o nome)

small caps; cor preto

NÚMERO DO SUB-ITEM E NOME DO SUB-ITEM

PARÁGRAFO:

alinhamento: à esquerda

espaçamento entre linhas: pelo menos 15 pt

espaçamento antes: 0 pt

espaçamento após: 9 pt

TEXTO:

fonte: Garamond, negrito

tamanho: 12

small caps, cor: preto
