

## OS ATRIBUTOS DO MERCADO BRASILEIRO DE EMPREENDIMENTOS DE BASE IMOBILIÁRIA PARA CAPTAR RECURSOS DE INVESTIDORES ESTRANGEIROS

### THE ATTRIBUTES OF THE BRAZILIAN MARKET OF REAL ESTATE TO ATTRACT FOREIGN INVESTMENT

*João da Rocha Lima Jr.(1)*

Núcleo de Real Estate, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo  
[rocha.lima@poli.usp.br](mailto:rocha.lima@poli.usp.br)

*Claudio Tavares de Alencar (2)*

Núcleo de Real Estate, Escola Politécnica da Universidade de São Paulo  
[claudio.alencar@poli.usp.br](mailto:claudio.alencar@poli.usp.br)

**PAINEL PARA ENQUADRAMENTO:** conjuntura econômica e seus reflexos no mercado imobiliário

#### 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.

#### 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.

## 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 hedgeamento 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 regrada 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.

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.

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.

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. INVESTIMENTO 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 portfólio 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 portfólio 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).

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 corresponde à fronteira de buscar a saída mais rápida possível do investimento, na qual o investidor forma o portfólio 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 corresponde à fronteira de manter o investimento pelo ciclo operacional de 20 anos.

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 1, 2 e 3. 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.

quadro 1

EDIFÍCIO PROTÓTIPO DO PORTFOLIO						
CENÁRIO PARA O CICLO OPERACIONAL - [ i / iii ]						
PREÇOS DE LOCAÇÃO						
[ preços mensais / m2 ABR, em R\$ mar-06 ]						
	ANO1	ANO2	ANO3	ANO4	ANO5 E REGIME	FATOR DE PERTURBAÇÃO DA RECEITA
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%

quadro 2

<b>EDIFÍCIO PROTÓTIPO DO PORTFOLIO</b>						
<b>CENÁRIO PARA O CICLO OPERACIONAL - [ ii / iii ]</b>						
<b>PERFIL DE OCUPAÇÃO, CUSTOS E FRA</b>						
[ taxa de ocupação = área locada / ABR ]						
	ANO1	ANO2	ANO3	ANO4	ANO5	FATOR DE PERTURBAÇÃO ARBITRADO
						E REGIME
<b>CENÁRIO DETERMINÍSTICO COM PERTURBAÇÕES</b>						
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	
<b>CONTAS DA GESTÃO DO FII</b> (% DA RECEITA )	<b>6,0%</b>					
FATOR DE PERTURBAÇÃO (pontos)	+2,0 -0,0	+2,0 -0,0	+2,0 -0,0	+3,0 -0,0	+3,0 -0,0	
<b>CUSTOS DOS VAZIOS</b> (R\$/m2 ABR/mês)	<b>12,80</b>					- 5% + 10%
<b>RECOLHIMENTO DE FRA</b> (% DA RECEITA )	<b>3,5%</b>					

quadro 3

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

No quadro4 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 4

PORTFOLIO DO INVESTIMENTO				
BALANÇO DO INVESTIMENTO				
COMPRA, SECURITIZAÇÃO E VENDA				
[ valores em R\$mil mar-06 ]				
		CENÁRIO REFERENCIAL	VALOR MAIS PROTEGIDO	PREÇO DA COLOCAÇÃO
<b>VALOR DO INVESTIMENTO</b>	<b>609.000</b>			
. PREÇO DE AQUISIÇÃO DO PORTFOLIO	600.000			
. CUSTOS DA ESTRUTURAÇÃO DE FII	9.000			
VALOR PARA SECURITIZAÇÃO EM FII		795.419	755.246	<b>775.100</b>
			<b>-5,1%</b>	<b>-2,6%</b>
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		<b>148.239</b>	<b>109.995</b>	<b>128.896</b>
			<b>-25,8%</b>	<b>-13,0%</b>

Considerando o comportamento do portfólio, 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 marcado 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 portfólio dentro do cenário referencial, sem distorções, a taxa de retorno seria de 10,58% equivalente ano, efetiva acima do IGP-M.

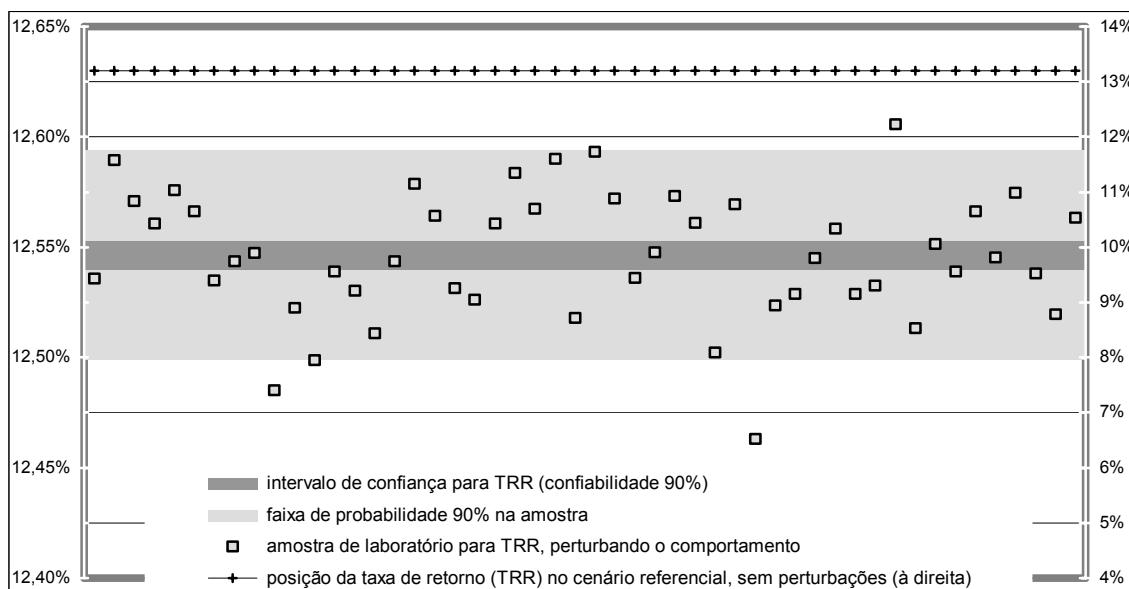
Arbitrando ser possível colocar as quotas com mais risco para o investidor, ou seja, considerando, como se verifica nas operações do mercado brasileiro, que o mercado não exige um nível de proteção tão alto, podemos calibrar o preço de colocação para uma taxa de retorno média entre os 10% ano e os 10,58% 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 portfólio, entregando o FII ao mercado, o resultado mostrado no quadro 5.

#### 4. A QUALIDADE DO INVESTIMENTO, BALIZADO EM REAIS

4.1. O investimento aplicado na formação do portfólio (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 portfólio 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 gráfico 5 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 portfólio.

gráfico 5  
 UMA AMOSTRA DE LABORATÓRIO PARA A  
 TAXA DE RETORNO DO INVESTIMENTO ESTRANGEIRO  
 PERMANECENDO 20 ANOS COM O PORTFOLIO  
*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.

**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 portfólio de dez edifícios protótipos é montado em 20 meses; [ii] – são necessários 5 meses após o final da montagem do portfólio 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. A 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 portfólio 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 quadro 3, as taxas de retorno cairão para os patamares indicados no quadro 6.

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.

quadro 6

INVESTIMENTO ESTRANGEIRO		
INDICADORES DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO		
TAXA DE RETORNO SEGUNDO DIFERENTES ESTRATÉGIAS DE OPERAÇÃO		
COMPORTAMENTO SEGUNDO O CENÁRIO REFERENCIAL, <i>sem perturbações</i>		
I - INVESTIR, ESTRUTURAR O FII E SAIR DO INVESTIMENTO		
II - INVESTIR, ESTRUTURAR O FII E PERMANECER NO INVESTIMENTO, FAZENDO RENDA		
	ESTRATÉGIA I entrar e sair ciclo de 37 meses	ESTRATÉGIA II permanecer ciclo de 20 anos
<b>taxa de retorno no ciclo do investimento</b>	<b>%ano equivalente</b>	
. 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%

## 6. IMPACTO DE PERTURBAÇÕES

Submetendo, no modelo de análise, o comportamento do portfólio 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.

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 quadro 7, como flutuam os indicadores de taxa de retorno e o payback primário esperado.

As taxas de retorno com perturbações de comportamento, indicam posições limite (no quadro 7 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 7

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) Cenário Referencial <i>com</i> perturbações (c)	ESTRATÉGIA I entrar e sair ciclo de 37 meses		ESTRATÉGIA II permanecer ciclo de 20 anos
	<b>taxa de retorno no ciclo do investimento</b>		%ano equivalente
. efetiva, acima do IGP-M, medida em Reais	<b>s</b>	19,67%	13,20%
	<b>c ( geração de renda )</b>	19,27% 19,30%	12,54% 12,55%
. nominal em US\$, <i>com</i> descolamento do câmbio	<b>s</b>	13,94%	11,10%
	<b>c ( geração de renda )</b>	13,56% 13,59%	10,48% 10,49%
	<b>c ( câmbio )</b>	14,21% 14,28%	10,96% 11,02%
	<b>c ( efeitos combinados )</b>	13,82% 13,89%	10,28% 10,35%
. nominal em US\$, <i>sem</i> descolamento do câmbio	<b>s</b>	19,67%	13,20%
	<b>c ( geração de renda )</b>	19,27% 19,30%	12,54% 12,55%
<b>payback primário dos investimentos</b>		<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

Mantendo a estratégia II, de permanecer no investimento pelo ciclo operacional de 20 anos, a renda anual se comporta segundo os padrões indicados no quadro 8. 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 8

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			
<b>. renda sobre o valor investido em Reais, ajustado pelo IGP-M</b>			
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%	
<b>. renda sobre o valor investido em US\$, com descolamento</b>			
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

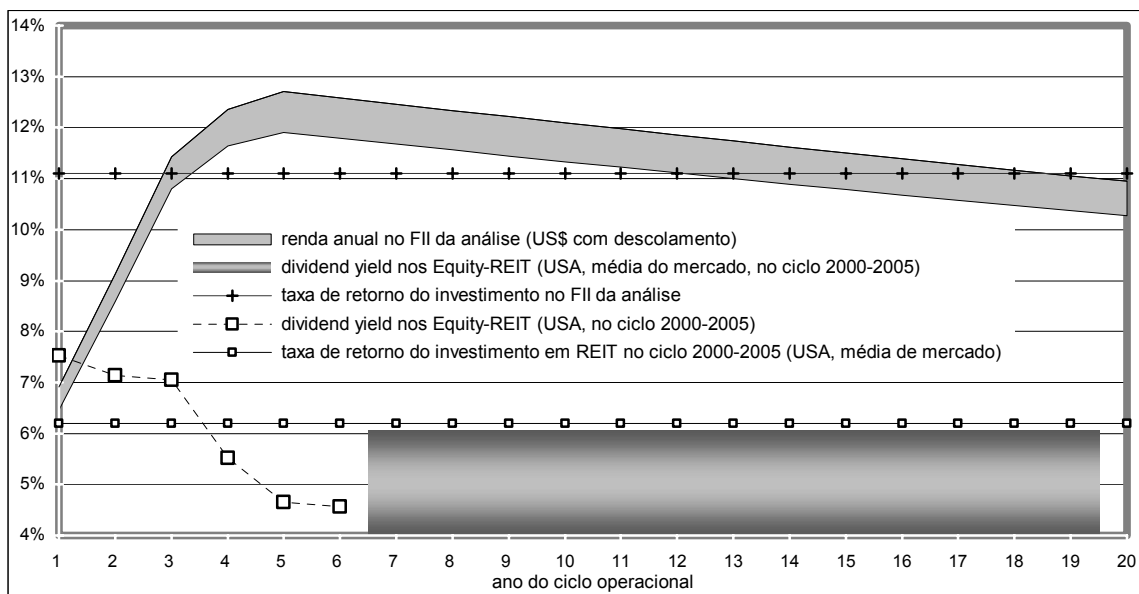
Para concluir, contrapomos os indicadores extraídos da avaliação de comportamento de um FII protótipo no mercado brasileiro com o desempenho dos Equity-REITs no mercado americano, para visualizar qual pode ser o

interesse em desviar investimentos para o mercado brasileiro.

No gráfico9 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 9

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 portfólio 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 quadro10.

quadro 10

INVESTIMENTO ESTRANGEIRO						
INDICADORES DA QUALIDADE DO INVESTIMENTO						
BENCHMARK CONTRA O ÍNDICE MÉDIO NAREIT						
COMPORTAMENTO DO FII SEGUNDO O CENÁRIO REFERENCIAL, <i>com e sem perturbações</i>						
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	<b>6,08%</b>	11,44%	13,79%	-3,00%	<b>8,44%</b>	<b>10,79%</b>
taxa de retorno implícita	<b>6,19%</b>	11,10%	13,20%	-3,00%	<b>8,10%</b>	<b>10,20%</b>
com perturbações na geração de renda e no câmbio						
renda média anual	<b>6,08%</b>	10,69%	13,10%	-3,00%	<b>7,69%</b>	<b>10,10%</b>
taxa de retorno implícita	<b>6,19%</b>	10,28%	12,54%	-3,00%	<b>7,28%</b>	<b>9,54%</b>

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 quadro 10, 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.

## 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.
- Ambroise, 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.