

"*MONEY ILLUSION*"
DIFERENTES ASPECTOS DAS
ILUSÕES SOBRE VALOR - II

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

1. Volto ao assunto da Carta-27-12, para tratar da questão da "money illusion" nos investimentos em real estate focados em geração de fluxo de renda de longo prazo. Os empreendimentos denominados de base imobiliária (escritórios, shoppings, hotéis, galpões...) são investimentos lidos como simples e o argumento é que o valor do imóvel protege o investimento e a renda é um adicional. Nada mais ilusório. São investimentos complexos, de longo horizonte de implantação (3 a 4 anos no mínimo) e de ciclo operacional até o payback superando 8 anos de operação, ou muito mais se avaliados sob o domínio de ilusões. Além do mais, a análise desses negócios exige a exploração de um ciclo da ordem de 20 anos de operação para entendimento da qualidade do investimento.

2. A ilusão de valor é resultado da forma de analisar, na construção de cenário e no entendimento adequado dos indicadores calculados, ou que devem ser calculados para orientar a decisão e investir.

Sendo investimentos de longo prazo e "zero" de flexibilidade, a aplicação de recursos em empreendimentos de base imobiliária tem sua qualidade identificada: i. pela relação [valor / preço do investimento], que indica a proteção do investidor na imobilização; ii. pela [renda = retorno / investimento] e iii. pela [taxa de retorno = velocidade média de ganho de riqueza dentro do ciclo de implantação mais o ciclo operacional de 20 anos].

A sistemática adequada de análise é complexa, porque envolve horizontes muito longos, resultando em riscos aparentemente elevados, pela necessidade de traçar hipóteses de comportamento para muito distante do momento da decisão do investimento e da imobilização. A sistemática adequada deve indicar a intensidade desses riscos, justamente para oferecer ao investidor o arsenal de informação que confira o necessário conforto para a decisão.

Nesses investimentos, a questão da "money illusion" é acompanhada de um comodismo que tenta esconder essa complexidade técnica sob o manto de parâmetros destacados do mercado na data da decisão de investimento, ilusoriamente



lidos como perenes e falsamente vestidos da condição de representar o mercado.

Deste ponto em diante, faço os comentários sobre esse tipo de investimento apoiado em um negócio de compra de escritório para renda, mostrando como se decide e como se deveria perceber o investimento. O viés que práticas simplificadoras, correntes de mercado, provocam em confronto com a realidade é relevante. Ressalto que essas práticas não são produto de qualquer primarismo terceiro-mundista. Ao contrário, são práticas equivocadas, publicadas inclusive em alguns livros, que se utilizam para decisões envolvendo muitos milhões de dólares, euros, yens ou yuans, decisões cuja premissa dominante é a "money illusion".

3. A renda. Qual é a renda anual do investimento? É a relação entre o retorno esperado e o montante investido. Mas em que moeda? Esta relação em moeda do primeiro ano operacional é uma e a do décimo, por exemplo, é outra. Mas, por que o mercado precifica os imóveis para renda por meio de múltiplos? O que mais se vê é:

i. vou comprar este imóvel a ser construído, que estará disputando mercado daqui a três anos. Vou pagar o preço em parcelas, ajustadas pelo Incc-fgv durante a construção;

ii. no momento da decisão de investir o aluguel mensal verificado de imóveis competitivos é de R\$ 70,00/m²;

iii. a renda que eu desejo para o meu investimento é de 9% ano;

iv. logo, o preço que eu desejo pagar é $\frac{70}{\frac{9\%}{12}} = 9.333$, ou então, o preço equivale ao

múltiplo do aluguel atual verificado de $\frac{1}{\frac{9\%}{12}} = 133$. No Brasil o múltiplo histórico era

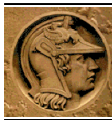
100, resultante de $\frac{1}{\frac{12\%}{12}} = 100$, quando se dizia que investimento imobiliário para

renda deveria render 1% ao mês.

Algumas das ilusões contidas nesta rotina:

i. o aluguel verificado no momento do investimento não é o aluguel da inserção de mercado do empreendimento (daqui a três anos, quando estiver concluído). O aluguel possível de praticar no ciclo da vida operacional do empreendimento (próximo de 20 anos de análise) não será 70, mas aquele que for competitivo;

ii. no ciclo de implantação a renda é zero e isso não é compensado pelo fato de



que o investimento é feito parcelado nesse período;

iii. o aluguel sofrerá reajustes ao longo dos contratos, mas somente em ciclos discretos de 12 meses, de modo que, dentro de cada ano operacional, cada aluguel mensal tem poder de compra menor do que o aluguel do mês anterior (inflação existe);

iv. o indicador **renda** só terá qualidade se o **retorno** da expressão $\text{renda} = \frac{\text{retorno}}{\text{investimento}}$ identificar ganho de poder de compra no ciclo de medida, contra

o valor do investimento. O indicador renda será mais eficaz (mostra melhor a qualidade do investimento) se relacionar o retorno em reais da ocorrência (ano-k, por exemplo), contra o valor do investimento ajustado pela inflação para o mesmo ano-k. Se não for assim, relacionando-se retorno em reais da ocorrência com o valor investido em reais, parte do retorno nada mais faz do que repor o poder de compra do investimento no patamar do referencial de inflação adotado. Exemplo: investimento de 100 e retorno de 20 daqui 10 anos, em ambiente de inflação de 5%

ano em média: $\text{renda}_e = \frac{\text{retorno}_{10}}{\text{investimento}_{\text{ajustado}_{10}}} = \frac{20}{100 \cdot (1+5\%)^{10}} \cong 12,3\%$, diferente de

$\text{renda}_n = \frac{\text{retorno}_{10}}{\text{investimento}} = \frac{20}{100} = 20\%$. A taxa renda_n , denominada de renda nominal é

ilusão e não ajuda a decisão. A taxa de renda_e , denominada efetiva, "desconta" o efeito inflacionário e mostra o ganho de poder de compra que o investimento propiciou no ano 10. $\text{renda}_{e,k} = \frac{\text{renda}_{n,k}}{(1+i)^k}$ relaciona os dois cálculos, sendo k o ano de

referência. Dentro de um determinado ano, a renda em cada mês vai caindo, porque, pela estrutura contratual, o retorno permanece estável em reais e o investimento ajustado cresce mensalmente na razão da taxa de inflação ocorrida;

v. receita bruta não é retorno. Do aluguel até o retorno há custos de gestão, custos com a propriedade não repassados ao locatário, períodos possíveis de vazios entre contratos, que geram custos de condomínio e impostos e há contas de corretagem. Impondo os custos e as outras contas relacionadas com o investimento, nos 20 anos do ciclo operacional esse investimento a 9.333 de preço terá uma renda efetiva anual média de 6,02% sobre o investimento ajustado, ou de 5,24% se contarmos com três anos de renda zero, na hipótese de que os aluguéis estejam sempre em 70, ajustados a cada 12 meses pela taxa de inflação.

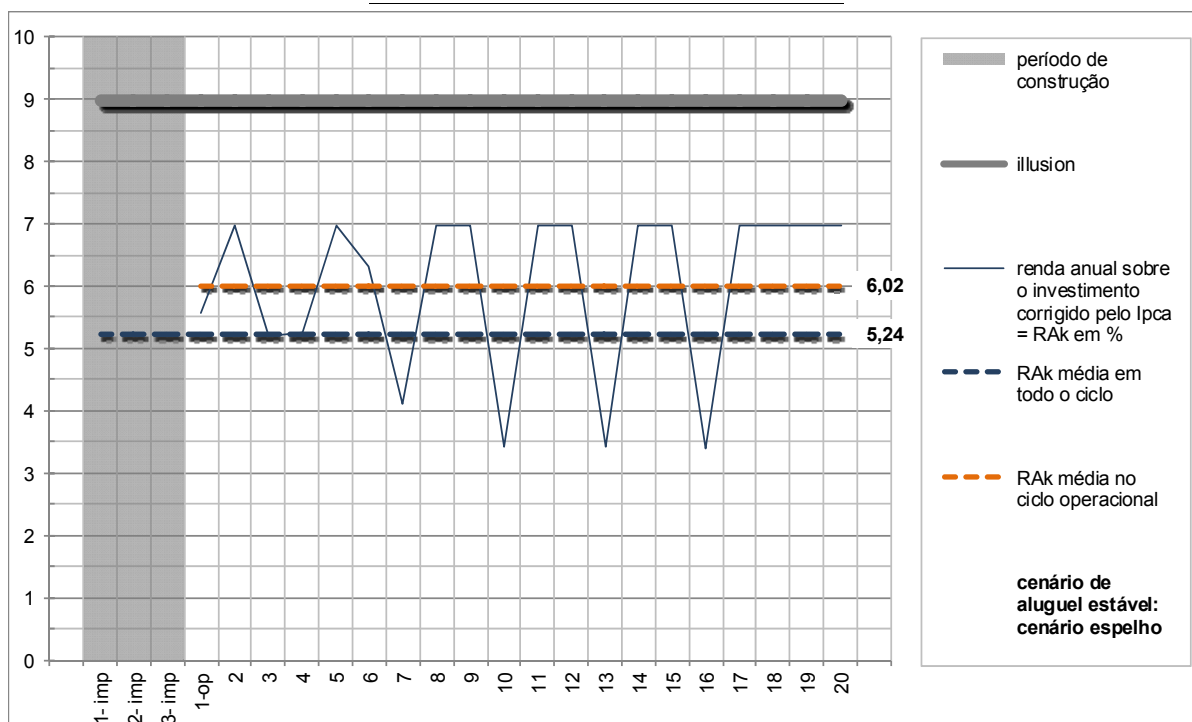
4. A taxa de retorno. Pelo critério dos múltiplos (equivocado e indutor de "money illusion"), renda e taxa de retorno serão de 9% ano. Taxa de retorno medida como velocidade de ganho de poder de compra (riqueza) no ciclo operacional



próximo dos 20 anos (no exemplo desta Carta, 6 ciclos de 3 anos de locação com intervalos de 2 meses de vazios entre eles), fazendo o investimento parcelado nos três anos da implantação, deve ser calculada excluindo-se a inflação. De outra forma não significará ganho de poder de compra, porque inflação existe e são necessários mais reais para manter o poder de compra estabilizado com preços crescentes na economia. No nosso exemplo, em um cenário confortável, sem riscos, mantendo-se o aluguel mensal nos 70, a taxa de retorno que ilusoriamente estava identificada como 9% anual será de ~5% anual. Considerando que o cenário espelho (aluguel não sai dos 70) não é o melhor desenho para analisar a qualidade desse tipo de investimento sob risco, esta taxa pode cair para 4,2%, com 90% de confiabilidade. O gráfico4-1 mostra o perfil de renda no ciclo de ~20 anos, ainda ancorado no cenário espelho, mas considerando custos e vazios (2 meses a cada ciclo de 36 meses) no período.

gráfico 4-1

perfil da renda e renda média anual sobre o investimento
em cenário espelho para o valor dos aluguéis



5. Ilusão e probabilidade. Na análise de investimentos, o contraponto de ilusão não é realidade. Como cenários de comportamento, ainda mais em ciclos



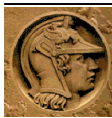
longos, espelham expectativas e a análise depende da avaliação do fluxo esperado do retorno do investimento feita por meio desses cenários, aos indicadores resultantes da análise se confere uma possibilidade de ocorrência, não certeza.

Certo é que a ilusão não se confirmará, pelo menos na sua raiz primária - determinação do retorno pela relação entre aluguel verificado no mercado de inserção do empreendimento e preço do investimento. Certo é que: i. haverá custos de transferência do imóvel, que se somam ao investimento, ii. há contas de corretagem a pagar, iii. os aluguéis contratados só podem ser corrigidos em ciclos discretos de 12 meses, iv. os aluguéis contratados são fixos pelo ciclo do contrato, não importando se o mercado venha a apresentar variação positiva, v. a probabilidade de ocorrerem vazios dentro do período de 20 anos é muito alta, gerando custos, vi. as contas de condomínio não são repassadas por inteiro ao locatário, porque há contas que são da propriedade e não do uso. Muito provável é que, no ciclo de ~20 anos o mercado de locações varie, de modo que as renovações de contratos respeitarão novos patamares de mercado, para baixo ou para cima. Muito provável é que ocorram ondas, que afetarão mais ou menos um determinado investimento, a depender do ritmo das ondas, relativamente ao ritmo discreto das renovações contratuais. Improvável é que o comportamento do mercado durante ~20 anos seja espelho da conjuntura em que se investe. Quanto ao imóvel, improvável é que ele se mantenha competitivo por 20 anos sem investimentos em revitalização, que consumirão retornos¹.

A análise do investimento deverá se basear em indicadores referenciados a um conjunto de cenários, dos quais se extraem posições que serão tratadas estatisticamente para responder a uma expectativa.

5.1. Faço a ilustração do procedimento de análise, para buscar as probabilidades de renda, contra a ilusão, usando o exemplo que já vem sendo âncora desta Carta, com a introdução de alguns parâmetros adicionais: i. usaremos o cenário referencial espelho da conjuntura (aluguel de 70 sempre, ajustado uma vez por ano), para depois desenhar outros cenários mais adequados, ilustrando as diferenças; ii. ciclo dos contratos de 3 anos, com 2 meses de vazios entre contratos; iii. prazo de construção de 30 meses, com investimento parcelado; iv. 6 meses entre o final prometido da construção e a primeira locação (atrasos somados ao prazo de negociação e carência do primeiro contrato); v. corretagem da locação de 2 aluguéis e taxa de administração da propriedade e das locações de 5%; vi. despesas adequadas de seguro da

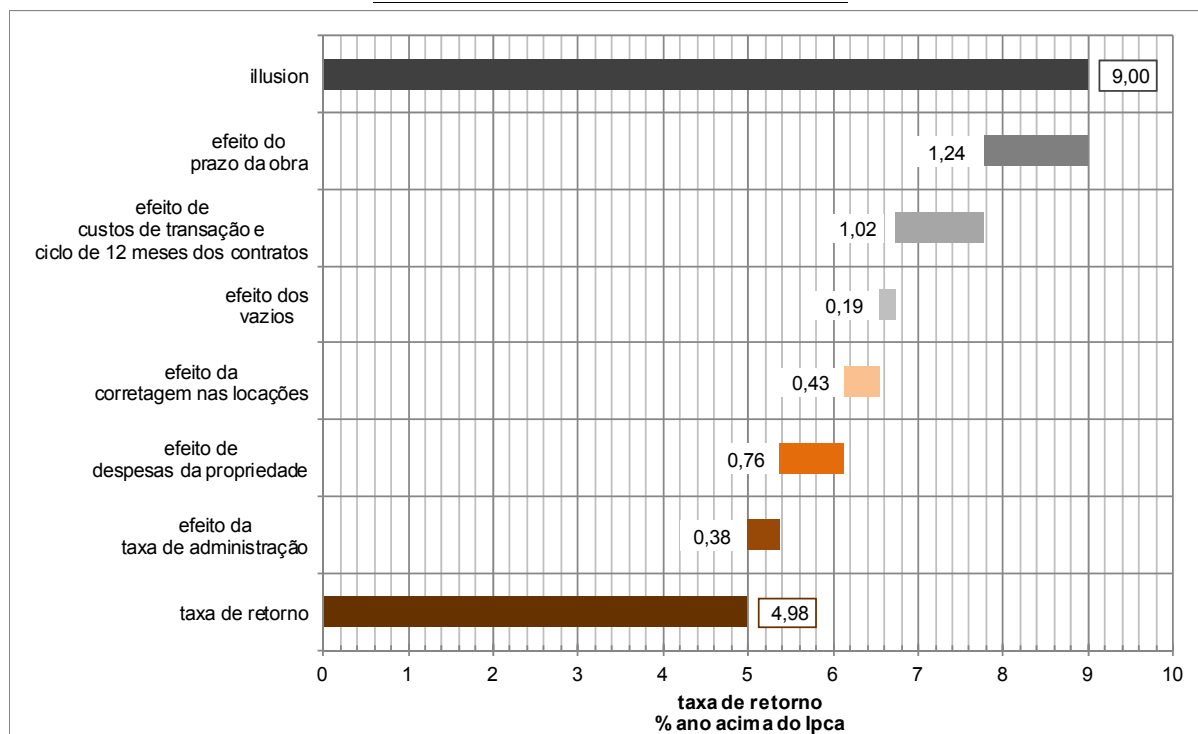
¹ Não enveredo pelo assunto da revitalização. Mas, certo é que necessitando de investimentos em revitalização, as rendas e as taxas de retorno do nosso investimento exemplo serão menores ainda do que as calculadas adiante.



propriedade e da parte da propriedade nas contas de condomínio e vii. despesas adequadas de escritura e registro na entrega do imóvel investido.

No cenário espelho (aluguel não sai dos 70), a taxa de retorno cuja ilusão indicava 9% ano acima da inflação (neste exemplo pelo Ipca) estará em 4,98%, cuja estrutura de "perda" de renda está ilustrada no gráfico 5-1. Ali vemos a taxa de retorno bruta, antes de impostos, como é a expectativa dos 9%. Não fiz exploração de imposto de renda sobre a receita de locações porque ela depende da forma como o investimento é estruturado (propriedade direta de pessoa física, indireta por meio de pessoa jurídica, ou até por meio de um fundo de investimento imobiliário). Advirto que se a propriedade se der por meio indireto, ainda ocorrerão custos de gestão no ambiente de securitização do imóvel.

gráfico 5-1
"consumo" da renda nas diferentes
contas associadas ao investimento (cenário espelho)



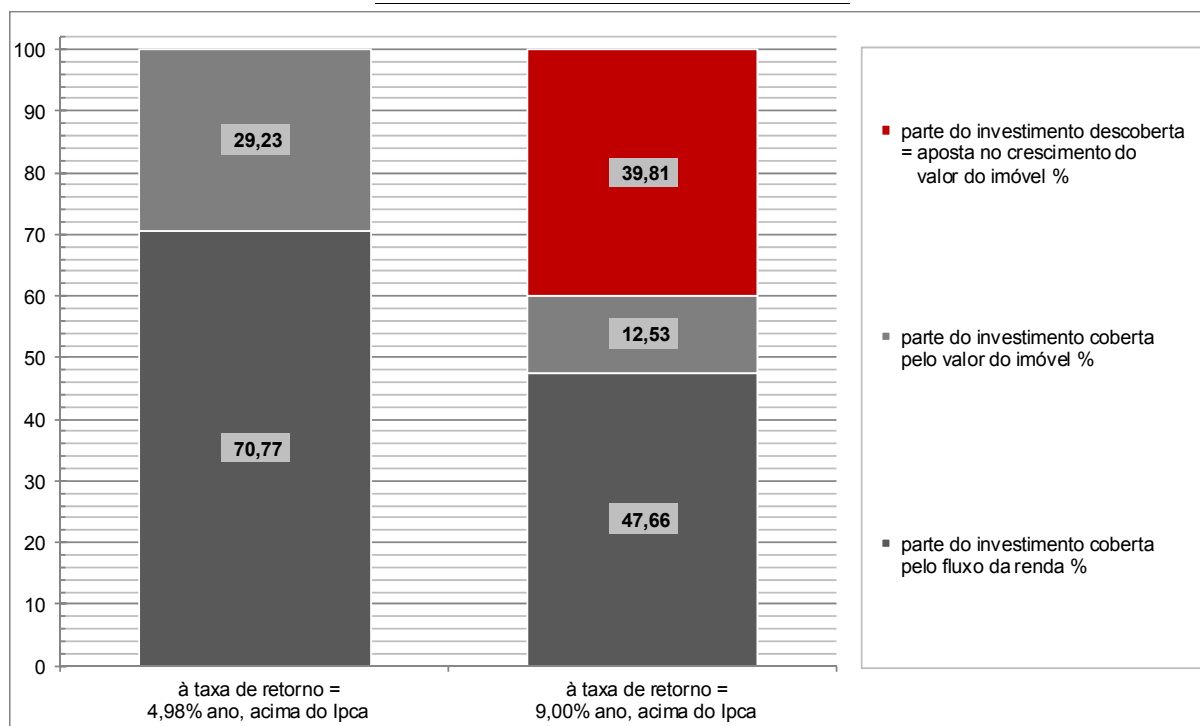
5.2. No cálculo da taxa de retorno, consideramos o investimento (compra mais custos da transação e da transmissão) contra o fluxo de retorno em caixa (aluguel menos as despesas) e mais o valor do imóvel ao final de 20 anos.



À taxa de retorno de 4,98% ano, parte do investimento é devolvida pelo fluxo do retorno e outra parte pelo valor do imóvel ao final. No gráfico 5-2 verificamos que a parte do investimento que "espera" 20 anos para retornar a 4,98% é expressiva. Também no gráfico verificamos que, impondo a expectativa de que a taxa de retorno seja aquela de 9% (ilusão inicial), ~60% do valor investido será devolvido, devendo a diferença ser creditada à expectativa de uma grande valorização do imóvel no período. Ou seja, a 9% ao ano de expectativa de taxa de retorno, ~60% do valor do investimento é conservador e sustentado pelo imóvel (renda e valor esperado ao final) e os ~40% serão um investimento totalmente especulativo, que só será verificado ao final dos 20 anos. No gráfico 5-2 se percebe que somente 47,66% do investimento retorna à taxa de 9% ano, dentro do ciclo de 20 anos, ficando 12,53% preso ao valor esperado do imóvel ao final do ciclo e 39,81% investido sem apoio no imóvel, o que corresponde a uma aposta especulativa.

gráfico 5-2

o que faz a taxa de retorno de 4,98% ano e
quanto do investimento está descoberto a 9% ano



5.3. Ainda no cenário espelho, o investidor terá a recuperação da sua capacidade de investimento conforme ilustrado no gráfico 5-3, onde se verifica que o payback



primário acontece no ano-operacional 17. Pretendendo sair do investimento, também no cenário espelho, a taxa de retorno que alcançará está mostrada no gráfico 5-4. A formação da taxa de retorno de 4,98% está mostrada no gráfico 5-5. Essas imagens mostram enfaticamente quanto de ilusão está contido em admitir a verificação da qualidade do investimento pelos múltiplos, como vem sendo a tradição desse mercado.

gráfico 5-3

curva de recuperação da capacidade de investimento
(cenário espelho)

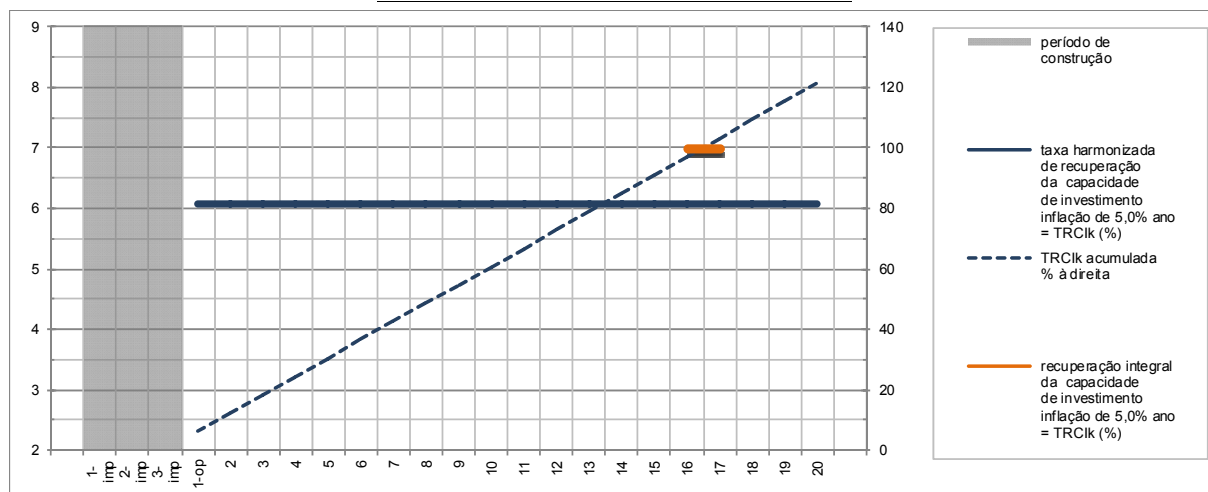
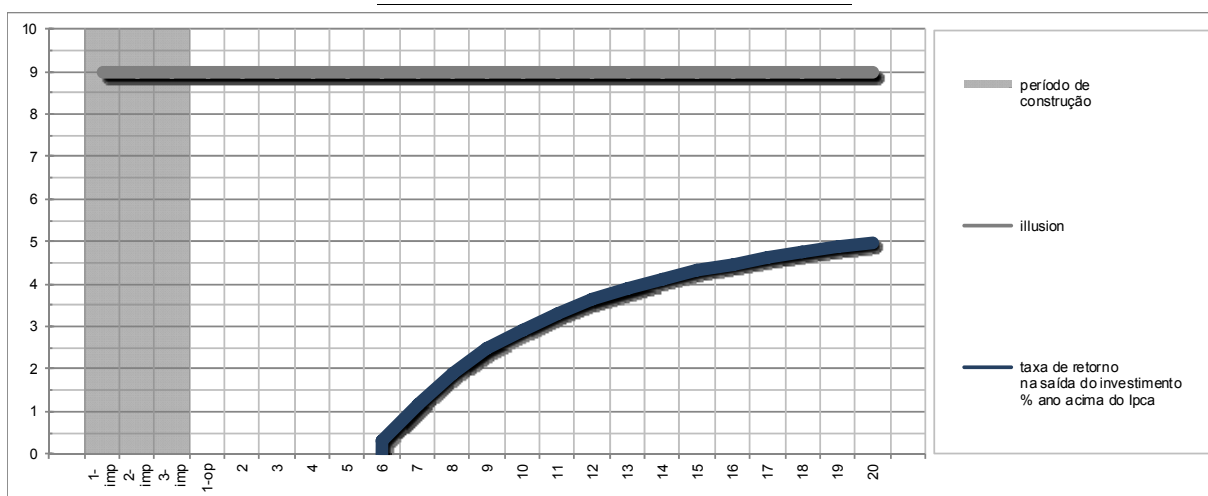


gráfico 5-4

taxa de retorno de saída
(cenário espelho)



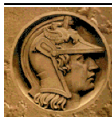
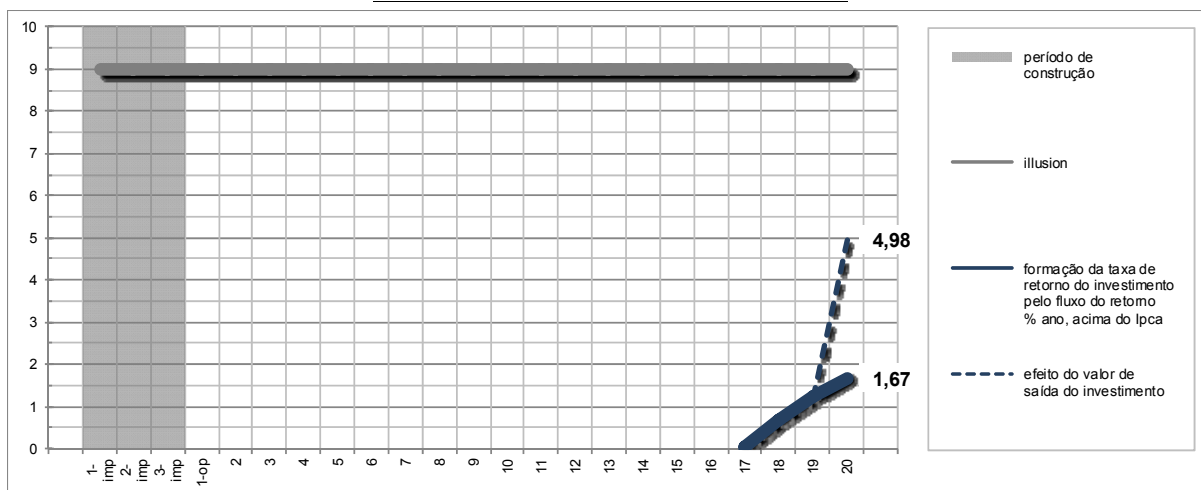
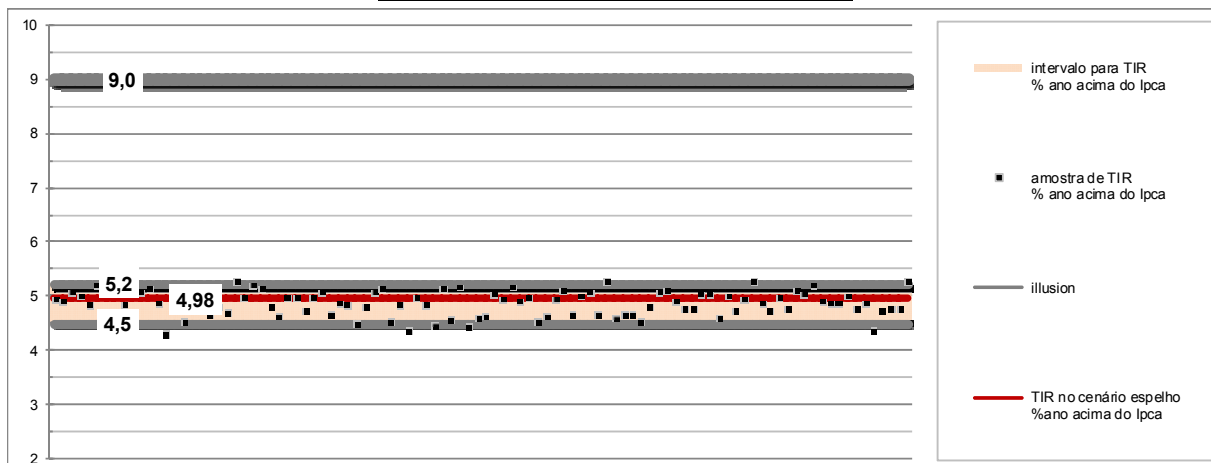


gráfico 5-5
formação da taxa de retorno - ciclo de 20 anos
(cenário espelho)



5.4. Ainda no cenário espelho, explorando o risco de vazios, encontramos o intervalo para a taxa de retorno [4,5 - 5,2] % ano, contra os 4,98% com vazios de 2 meses a cada final de ciclo de aluguel. O intervalo é encontrado explorando amostra com cenários que arbitram vazios entre 0 e 6 meses a cada final de 36 meses de locação, dentro do ciclo de 20 anos. O gráfico 5-6 ilustra a amostra.

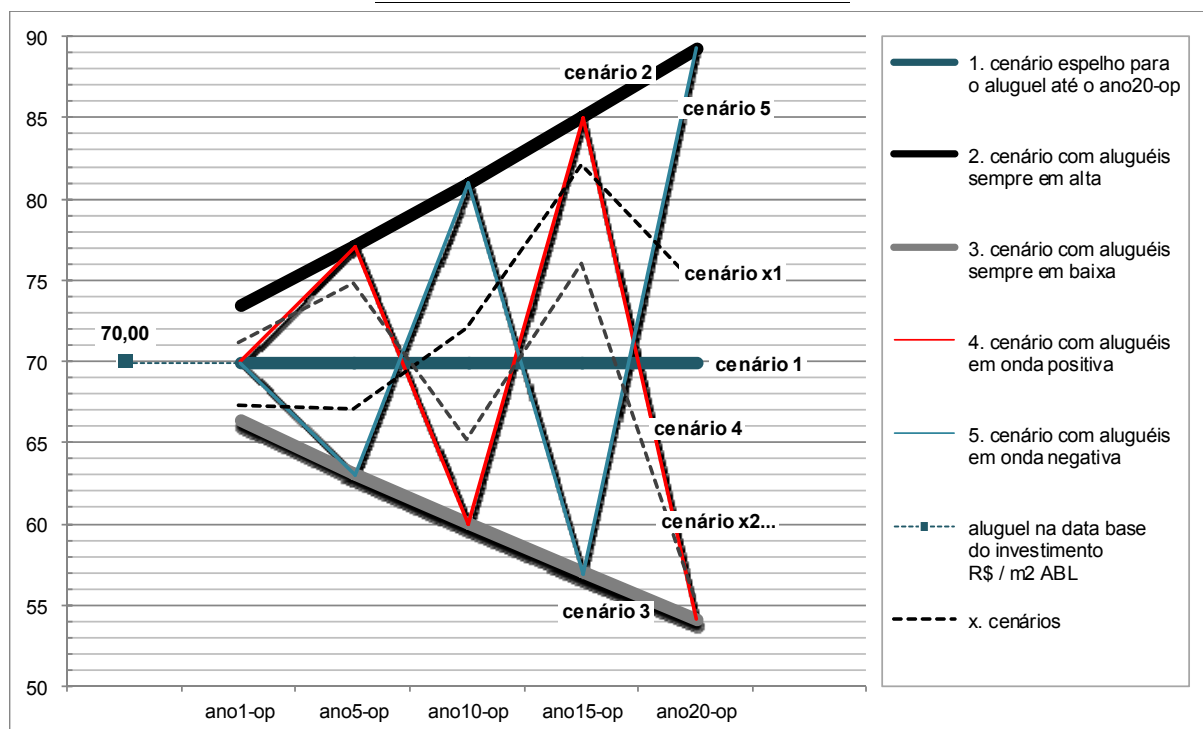
gráfico 5-6
impacto dos vazios no ciclo de 20 anos
(cenário espelho)





5.5. Outros cenários. Para quebrar a ilusão, a análise do investimento se faz utilizando uma família de cenários. Cenários com aluguéis sempre para cima ou sempre para baixo servem para indicar fronteiras de desempenho do investimento. Da mesma forma, cenários em ondas. Cenários estressados entre os cenários em ondas (gráfico 5-7) servem para fazer a análise da qualidade do investimento levando em conta os riscos de comportamento.

gráfico 5-7
família de cenários
para análise do investimento



A taxa de retorno do cenário espelho (4,98%), da qual somente a parte de 1,67% é derivada do fluxo do retorno dos aluguéis (gráfico 5-5), toma as posições anotadas no gráfico 5-8, quando a análise é feita utilizando os cenários 1 até 5 do gráfico 5-7. O comportamento dos aluguéis nas curvas de alta, baixa ou ondas, não se verifica conforme a curva a cada ano, mas somente toca a curva nas renovações de aluguel (36 meses de contrato com 2 meses de vazio em cada ciclo, segundo o cenário referencial), resultando nos valores do gráfico 5-8.

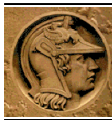
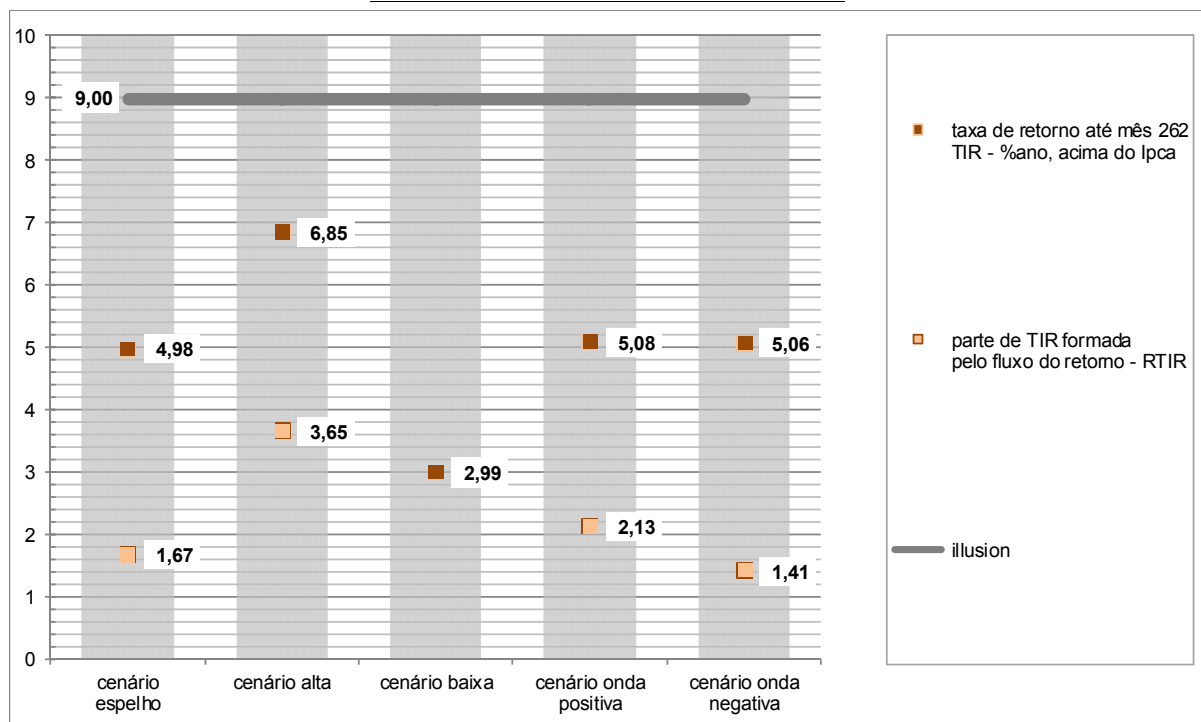


gráfico 5-8

taxas de retorno associadas
aos cenários 1 até 5



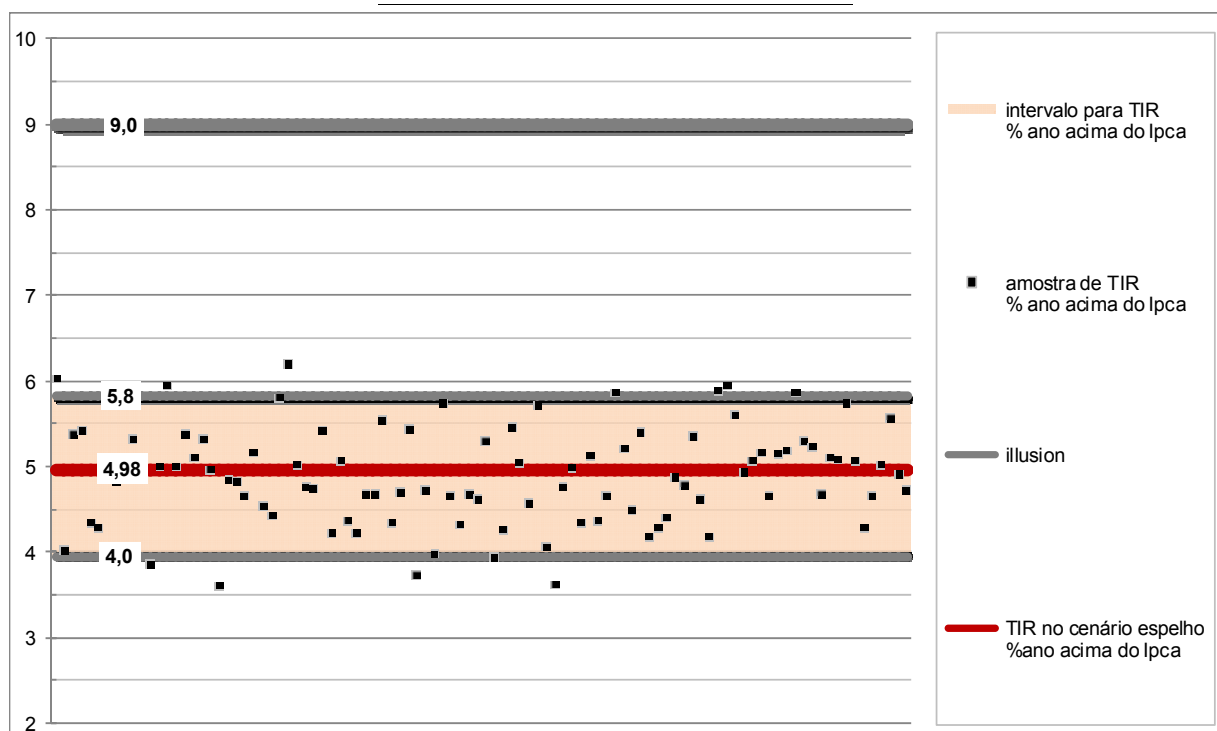
No gráfico 5-8:

- mesmo com expectativa agressiva de comportamento do mercado (aluguéis sempre em alta), os 9% representam uma forte ilusão, ainda mais quando se leva em conta que a taxa de retorno derivada do fluxo líquido dos aluguéis é de 3,65%, ficando o complemento associado ao valor do imóvel ao final dos 6 ciclos de locação;
- no cenário baixa contínua, que não é pessimista a depender da conjuntura, o fluxo do retorno não faz taxa de retorno, ou seja, o payback está além dos 6 ciclos de locação;
- nos cenários em onda, como, ao final dos 6 ciclos, eles estão em posições invertidas, a expectativa de valor do imóvel é maior no onda negativa, do que no onda positiva, compensando, de certa forma, a parte da taxa de retorno derivada do fluxo líquido dos aluguéis, que é menor no cenário onda negativa.



5.6. Visão do risco do investimento. Fazendo uma amostra de cenários estressados (do tipo x no gráfico 5-7), nos quais os aluguéis flutuam em 20 anos entre posições de onda positiva e onda negativa (amortecidas como se vê no gráfico 5-7), a taxa de retorno sai de 4,98% (cenário espelho) para um intervalo [4,0 - 5,8], com 90% de confiabilidade, como vemos no gráfico 5-9. Essa imagem é a que desbarata definitivamente a ilusão de que 9% é a taxa de retorno do investimento.

gráfico 5-9
taxas de retorno associadas
aos cenários estressados nos aluguéis e
nos vazios entre ciclos de 3 anos de locação



5.7. Valor. Com apoio na amostra do gráfico 5-9, pode-se calcular que, para alcançar a taxa de retorno almejada de 9% ano, o preço do investimento deveria estar, com 90% de confiabilidade, no intervalo [4.828 - 6.885], média de **5.856**. Logicamente, a posição de 4.828 apresenta maior proteção aos riscos. Esse valor médio é **37%** inferior ao valor calculado pelo "método" de múltiplos, que é de **9.333**. Ou seja, nesse tipo de investimento a ilusão impõe uma penalidade muito



forte.

6. Conclusão. Cuidado ao fazer investimentos em imóveis na busca de renda via locação (escritórios e galpões são os mais comuns). A precificação (arbitragem de valor do imóvel) passa por raciocínios muito mais complexos do que se induz da utilização simplista de múltiplos do valor de locação corrente. Isto vale também para fundos de investimento imobiliário, com portfólio de um único imóvel (modelo brasileiro privilegiado nesta conjuntura), com a ressalva de que, nestes, o valor de saída do investimento está preso ao inconsciente do mercado (bolsa de valores) e não a critérios técnicos de arbitragem de valor.

No site do NRE-POLI postamos as questões:

1. Qual é a dose de money illusion contida nas decisões de investimento em imóveis comerciais para locação praticados pelos médios investidores conservadores, preocupados em proteger suas poupanças?
2. Qual é a dose de money illusion em que os médios investidores conservadores, preocupados em proteger suas poupanças, embarcam quando aplicam recursos em fundos de investimento imobiliário no Brasil?
3. Qual é a dose de money illusion que os administradores de fundos de pensão e fundos de investimento, inclusive os fundos imobiliários, aplicam nas suas decisões de investimentos de base imobiliária usando os recursos de terceiros que têm a responsabilidade de administrar?

As respostas buscarão entender a intensidade de forma simplificada: alta, moderada e baixa.

Responda às questões e conheça como o mercado vê este tema.