



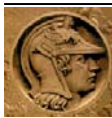
**"*MONEY ILLUSION*"**  
**DIFERENTES ASPECTOS DAS**  
**ILUSÕES SOBRE VALOR**

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

1. Money illusion foi tema de grandes pensadores no passado. Os textos acentuam a questão da variação de preços e as relações desses com o valor dos bens e da moeda. Em destaque, Irving Fisher escreve em 1890 sua tese de doutorado "Mathematical Investigations in the Theory of Values and Prices", arbitrada por Paul Samuelson como sendo "a maior tese de doutorado em economia jamais escrita".

Hoje, muitos autores, especialmente os norte-americanos, têm voltado ao assunto "money illusion" em outro eixo de discussões: "descobriram" que a inflação deve sempre ser levada em conta quando se trata de especular sobre a qualidade dos investimentos. Para nós brasileiros pode parecer ingênuo dar valor a estudos sobre o poder de compra da moeda sob inflação, tendo em vista a experiência que acumulamos de trabalhar com inflações grandiosas, construindo os mais variados sistemas de proteção à corrosão do seu poder de compra. Nas economias de primeira grandeza, entretanto, baixas taxas de inflação não têm incentivado procedimentos de compensação, sendo corrente a leitura de estudos em USD constantes em ciclos longos, inclusive (e grave) para valuation de empreendimentos comerciais ou de empresas.

Aspectos mais complexos dos estudos econômicos produzidos para suportar investimentos em real estate têm esta mesma raiz do "money illusion" e é sobre alguns deles que escrevo. Estudos econômicos, no ambiente do setor, tendem a ser vistos como rotinas simples, que podem ser perpetradas por planilheiros, porque, afinal, se trata de medir resultado e taxa de retorno e o Excel® está aí para nos auxiliar. Limitando a visão do assunto a fronteiras assim medíocres, as empresas acabam por decidir mal, porque a informação que sustenta a decisão é de baixa qualidade, ou porque no planejamento não se produzem análises críticas contundentes de estratégias equivocadas, porém rotuladas como virtuosas. Alguns aspectos da ilusão que pode ser produzida por informação de baixa qualidade ou por falta de crítica a estratégias serão explorados nesta carta, mais para enfatizar o assunto, tendo em vista que, além dessas, em muitas outras situações a ilusão de



valor domina a decisão.

O valor do dinheiro no ambiente do real estate é mal interpretado em ocasiões que vão da discussão sobre a manutenção de bancos de terras para fazer VGV muito adiante, passam pela forma segundo se decide com suporte nas análises da qualidade dos investimentos nos empreendimentos e são enfatizadas na precificação ingênua dos empreendimentos comerciais para locação. Restrinjo esta carta a tópicos selecionados dos empreendimentos residenciais, deixando para uma próxima jornada a precificação dos empreendimentos comerciais e o processo de geração de bolhas derivado da "money illusion".

Uso casos construídos em laboratório para realçar algumas das ilusões, sugerindo aos interessados que façam uma avaliação sobre posições semelhantes de seus investimentos, procurando concluir quanto de "money illusion" está contido nas análises de que se utilizam para decidir.

Os casos de "money illusion" mais óbvios são os relacionados exclusivamente com a inflação e seu impacto no poder de compra da moeda. É comum perceber avaliações de que entre a compra e a venda de um imóvel, muitos anos depois, houve um resultado grandioso, fazendo comparações, senão em moeda nominal, o que seria muito ingênuo (Reais contra Reais), em moeda forte, o que também é inadequado. Não é razoável perder tempo explorando o óbvio, mas fica a advertência.

2. Um passo adiante sugere avaliar como se comparam resultados a risco (empreendimentos) com os resultados que seriam gerados na taxa de risco zero na economia (no Brasil a taxa CDI). De que forma a ilusão se manifesta?

Um empreendimento deve oferecer resultados em um multiplicador relevante contra a taxa CDI, para compensar o risco setorial e os riscos implícitos de cada negócio. Exemplificando: os parâmetros prevalentes no setor indicam que taxas de retorno dos investimentos nos empreendimentos se situam próximas do multiplicador 3,00 contra o CDI líquido de impostos, em um cenário com taxa de inflação de 5% ano e CDI de 10% ano. Esse multiplicador serve como taxa de atratividade referência de mercado para embarcar em um empreendimento residencial no formato tradicional de funding (investimento + financiamento à produção + receita líquida de vendas durante a construção).

Exemplo de como escapar da ilusão na medida de qualidade de um investimento, levando em conta a taxa CDI: uma compra por 100 reais em janeiro de 2005 e uma venda que produza 176 reais em janeiro de 2010, depois de impostos. O resultado de 76% em moeda nominal não tem qualquer valor para análise e crítica. Essa taxa



de "resultado" espelha a exata variação de uma aplicação à taxa CDI nesse intervalo de 5 anos, depois de pago o imposto de renda. O resultado, medido em taxa de retorno, indica 11,98% de média anual em reais nominais. Mas isso não representa o ganho no período, tendo em vista a evolução dos preços na economia (inflação dos preços).

- As análises de empreendimentos de real estate tendem a fundamentar o poder de compra do Real (BRL) em Incc-fgv. Este resultado aparente de 11,98% recorrente ao ano equivale a 5,08% acima do Incc-fgv, transformando os 76% de ganho nominal em ~28% de acréscimo de poder de compra.
- Análises de investimento na economia brasileira podem se fundamentar na variação de preços pelo Ipca-ibge, tendo em vista que este é o indicador oficial para controle da inflação. Utilizando a variação desse índice no ciclo, os 5,08% já serão equivalentes a 6,92% acima do Ipca-ibge, transformando os ~28% em ~40%.

Esse conjunto de números mostra, de um lado a ilusão de medir ganhos pela variação dos preços de venda contra os de compra, mas também como haverá ilusão de poder de compra utilizando-se referências de inflação por meio de índices gerais ou índices setoriais de preços. Não há leitura perfeita.

Adiante discuto duas questões mais complexas de "money illusion", envolvendo como a qualidade dos investimentos nos empreendimentos é analisada e as distorções que podem aparecer por efeito de ilusões de comportamento, quando se constrói a estratégia de investimento, ou quando se produz a análise da qualidade do investimento para sustentar a decisão de investir.

**3. A questão do estoque de terrenos.** "Money illusion" aparece quando se avalia a qualidade do empreendimento que poderá ser abrigado pelo terreno, medindo taxa de retorno, que apoia a decisão de compra. Os prazos que figuram na análise nessa circunstância, em geral não contemplam um ciclo longo de estocagem do terreno nem o seu desenvolvimento em fases que podem durar, no seu conjunto, muitos anos.

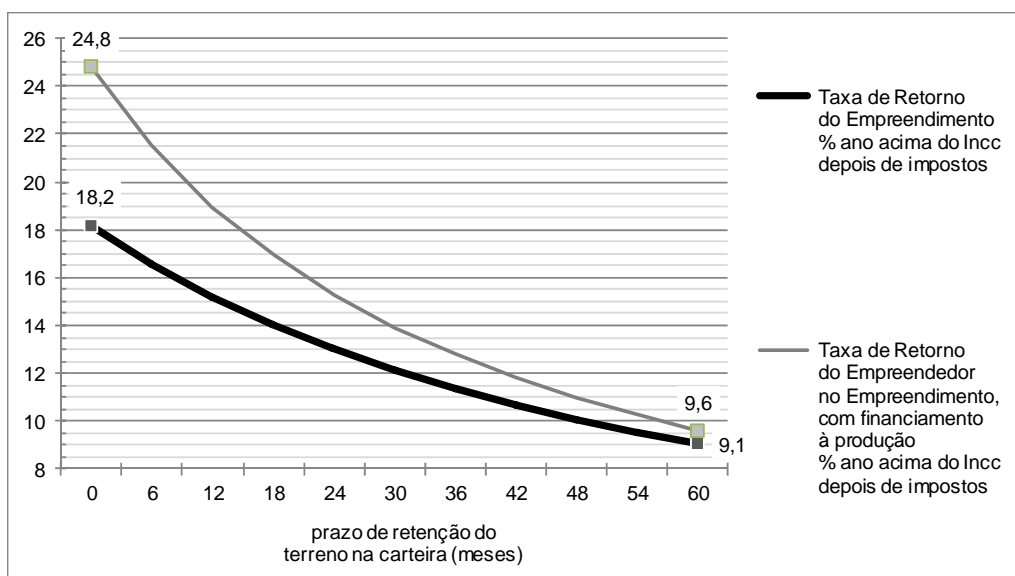
Para que o estoque de um terreno inoperante não represente ônus para o seu proprietário (o empreendedor), é necessário que o seu valor de mercado cresça à taxa de retorno esperada para o investimento no empreendimento, medida na data da compra do terreno, e que o mercado suporte o crescimento dos preços das unidades produzidas refletindo esse crescimento de preços de terrenos. Quando se compra um terreno, essas condições são desconhecidas e não é razoável traçar um cenário otimista para a decisão de investir no terreno para guardar inativo, considerando ser possível esse comportamento agressivo na economia do real estate. Sobre a



estratégia de fazer land banks sustentando 5 a 10 anos de operação, parâmetro privilegiado na precificação das empresas brasileiras nos IPOs, já comentei, comparando, que, se um executivo de empresa automobilística comprasse aço para os próximos 5 a 10 anos de produção e estocasse, perderia sua posição com desonra.

Utilizo um protótipo de laboratório de empreendimento imobiliário para venda, no qual a taxa de retorno do empreendimento resulta em 18,2% ano acima do Incc-fgv e a taxa de retorno do empreendedor no empreendimento, financiando a produção nos padrões normais do mercado está em 24,8% ano acima do Incc-fgv, que são parâmetros correntes para aceitação de investimentos. Nesse protótipo, consideramos que o empreendimento é montado em 6 meses, desde a data da compra do terreno. Estocando o terreno pelos prazos mostrados no gráfico 3-1 e admitindo que o mercado se mova (custos e preços) no mesmo diapasão de variação do Incc-fgv, encontramos a variação de taxa de retorno ali descrita. A perda de resultado é a penalidade da manutenção de uma estratégia gerencial equivocada - "fazer um land bank para prazo longo, para alavancar a precificação na abertura de capital da empresa" como tanto se viu acontecer no nosso mercado. Esse impacto deve ser lido como fator de risco do investimento e a sua desconsideração se capitula no conceito de ilusão do valor (aqui do terreno), uma vez que a premissa implícita para fazer o land bank é um fantasia: "o valor do terreno e os preços dos produtos sempre avançam o necessário para sustentar a taxa de retorno dos investimentos no empreendimento".

gráfico 3-1





#### **4. Ilusão pela forma de estruturar o cenário referencial de uma análise.**

As análises da qualidade do investimento, que dão suporte às decisões de escolha de empreendimentos nas empresas, em geral estão carregadas de ilusões. Tanto é assim que vimos em 2010/2011, final de um ciclo de grande volume de investimentos perpetrados com o caixa gerado nos IPOs, a debacle por qual passaram os balanços das empresas, todas creditando os problemas ao crescimento dos custos fora dos parâmetros dos orçamentos usados para aferição de resultado trimestral, enquanto as obras estavam em andamento. É válido capitular como "money illusion" a geração de uma expectativa de resultado que só será alcançada por acaso, tendo em vista que o cenário referencial na qual ela foi calculada compreende uma ilusão.

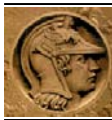
Há diversos aspectos da construção dos cenários de referência das análises de investimentos passíveis de enquadramento como ilusão. A própria formatação das análises, com base em um único cenário, sem avaliação da repercussão de distorções de comportamento e desempenho (análises de risco) se constitui na maior ilusão.

Vamos explorar um protótipo de empreendimento com funding de financiamento à produção, em uma estrutura típica do mercado brasileiro, cuja equação de fundos e resultado estão sintetizados no quadro 4-1.

Dois aspectos serão considerados para mostrar o impacto na qualidade e como se configuram ilusões que podem provocar viés na decisão de investir: i. a possibilidade de ajustar preços no ciclo de vendas do empreendimento, sempre a par da variação mensal do Incc-fgv, que é o balizador de crescimento de custos de referência da análise e ii. a possibilidade de controlar os custos de construção seguindo a variação do Incc-fgv.

**4.1.** Preços são praticados no confronto do mercado, [empreendedor x mercado alvo x oferta competitiva]. Ajustar preços automaticamente só acontece em mercados controlados ou cartelizados, o que nunca ocorrerá no ambiente agressivamente competitivo do real estate. Nos empreendimentos cuja velocidade de vendas não acompanha as expectativas do empreendedor é natural buscar espaço no mercado competitivo comprimindo preços. O modo de compressão mais evidente é a manutenção dos preços em reais nominais por mais de um mês. O que isso significa de perda de qualidade é análise de riscos, mas deixar de fazer a análise é ilusão, porque sempre ocorrerão situações nas quais não se pode competir ajustando preços.

Custos de construção não podem seguir disciplinadamente a curva de variação do Incc-fgv. Já mostrei na Carta 19-10 que o impacto do descolamento dos custos de uma obra contra a variação do Incc-fgv pode ser relevante, exigindo uma margem de



cobertura desse efeito nos orçamentos.

quadro 4-1

<b>estrutura de funding com e sem financiamento, baseados no cenário referencial</b>				
valores em moeda da base da decisão				
valores expressos para 10.000 de orçamento de custos de construção				
	investimento com recursos do empreendedor		investimento combinado com financiamento à produção	
	entrada (*)	saída (**)	entrada (*)	saída (**)
terreno		2.000		2.000
construção		10.000		10.000
promoção e corretagem		1.422		1.422
receita de vendas, líquida de impostos	16.577		16.577	
financiamento à produção			7.452	7.858
<b>investimento</b>	<b>10.272</b>		<b>3.505</b>	
retorno		13.427		6.254
<b>movimentos financeiros</b>	<b>26.849</b>	<b>26.849</b>	<b>27.534</b>	<b>27.534</b>
<b>resultado</b>	<b>3.155</b>		<b>2.749</b>	
custo do funding				406
<b>taxa de retorno (% ano acima do Incc-fgv)</b>	<b>18,2</b>		<b>24,8</b>	

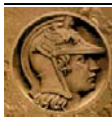
(\*) entrada de recursos no caixa do empreendimento

(\*\*) saída de recursos do caixa do empreendimento

Nesse empreendimento protótipo, considerando a configuração "com financiamento à produção", as duas causas combinadas (variação dos custos acima da variação dos preços e preços fixados em reais por mais de um mês), levam aos efeitos descritos nos gráficos adiante.

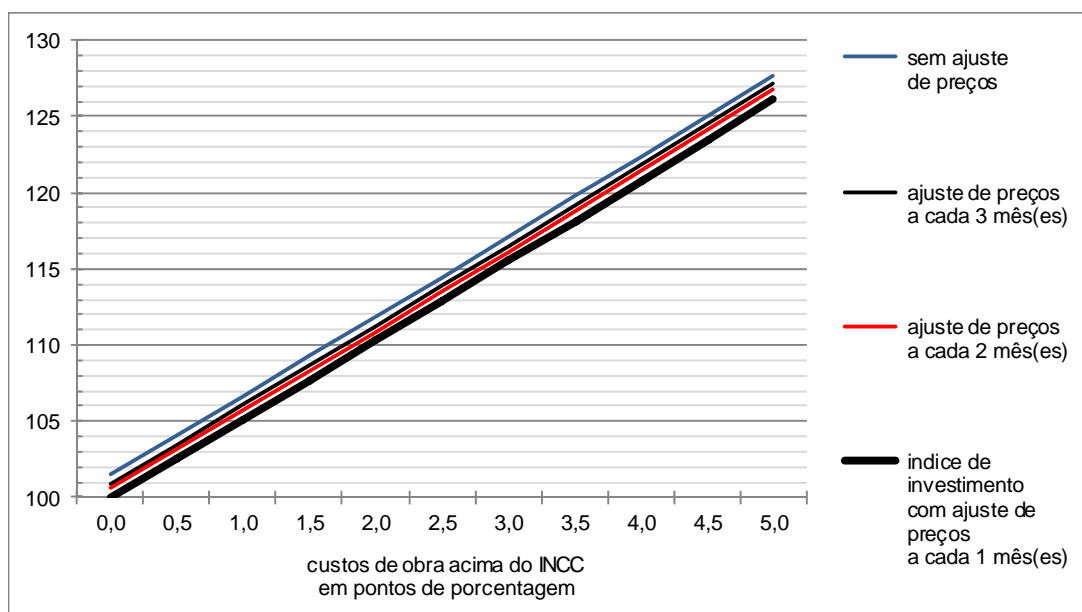
Como os valores dos gráficos são fundamentados em um protótipo, notar que:

- i. o impacto de variação dos preços não acontece sobre todo o estoque levado à venda. Inferi no protótipo uma velocidade de vendas de 8 meses, para liquidação completa do estoque. Para velocidades mais baixas e, especialmente, quando sobram estoques que são vendidos lentamente e com incentivos mais agressivos, o efeito é mais acentuado do que o apresentado nos gráficos;
- ii. o ciclo do empreendimento protótipo é de 36 meses, desde a compra do terreno até o final do repasse. Prazos mais dilatados fazem com que os impactos desses dois fatores de stress sejam acentuados.

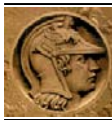


▪ O gráfico 4-2 mostra o impacto dos fatores de stress sobre a necessidade de investimentos do empreendedor. No intervalo das distorções, a variação da necessidade de investimentos contra o cenário referencial pode chegar a +27,7%, notando-se que o maior fator de impacto é o crescimento de custos, sendo leve a interferência da manutenção dos preços em reais, porque a equação de funding depende pouco da receita líquida de vendas. Variações nesses padrões não podem ser desprezadas, o que realça a ilusão de qualidade ao se decidir tendo como base exclusivamente o cenário referencial neutro para o Incc-fgv. A recomendação técnica é que o cenário referencial já tenha proteção para o crescimento de custos acima do Incc-fgv. Considerar, no cenário referencial, a manutenção dos preços fixados por certo período, depende de como o empreendedor vislumbra a competição no mercado no período do lançamento do empreendimento.

gráfico 4-2

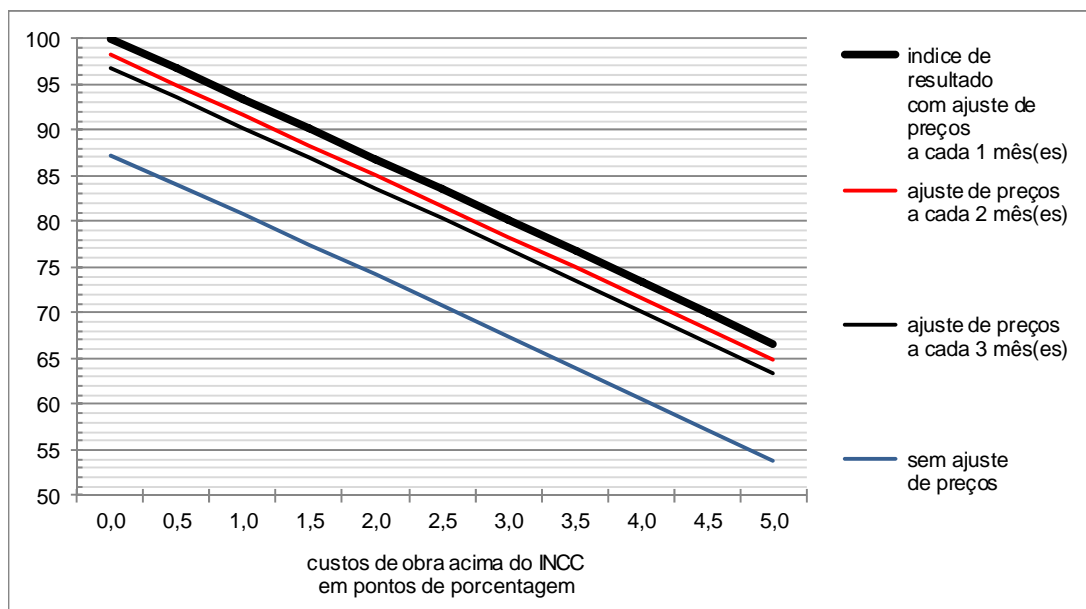


▪ O gráfico 4-3 já mostra que a quebra de resultado pode ser importante a se considerar essas distorções contra o cenário referencial neutro. Como não há meios de controle para o comportamento dos custos na economia, nem para as pressões eventuais sobre os preços do mercado, promover um estudo com cenário referencial neutro e nele basear a decisão de investimento, impõe um viés de "money illusion", haja vista que a possibilidade de serem atingidos os ganhos "previstos" é muito baixa. O maior intervalo neste gráfico mostra, para a combinação dos dois fatores, o



resultado movendo-se do indicador 100, para 53,9, igual a 46,1% de perda de resultado, entre a realidade e a ilusão. Aqui, o efeito da perda de preço já é isoladamente contundente: preços fixos (limite do gráfico), contra preços alinhados com o Incc-fgv representam perto de 19% de perda de resultado. Uma ilusão desta grandeza sobre o portfolio de uma empresa listada fará a ação cair de quanto?

gráfico 4-3

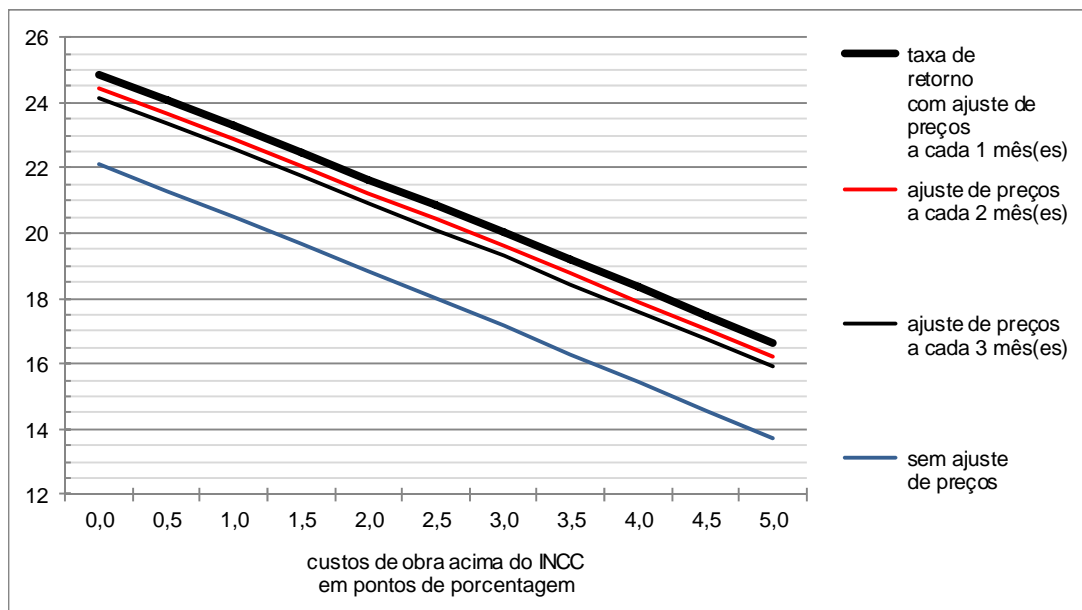


- O efeito sobre a taxa de retorno dos investimentos do empreendedor no empreendimento é tão expressivo quanto na perda de resultado. No gráfico 4-4 vemos que, no limite, a taxa de retorno perde 11,1 pontos de porcentagem, de 24,8% para 13,7% ano, certamente fora da taxa de atratividade para empreender. A diferença entre as faixas, da mais agressiva (preços sempre alinhados ao Incc-fgv) para a mais conservadora (preços em reais nominais) mostra que o impacto isolado chega a 2,9 pontos de porcentagem. Notar que, nesta especulação sobre o protótipo, as parcelas do preço são ajustadas em Incc-fgv, depois de vendida a unidade.





gráfico 4-4



### No site do NRE-POLI postamos a questão:

Os empreendedores do real estate tendem a decidir sobre suas estratégias e seus investimentos vestidos de uma dose de "money illusion"? Sim é concordância. Não consideraria que as empresas são dotadas de sistemas de planejamento capazes de discutir riscos e, posteriormente, monitorar o desempenho dos empreendimentos, de modo que os resultados alcançados nos negócios tendem a ficar muito próximos dos indicadores medidos nas análises utilizadas para decidir sobre os negócios.

Responda à questão e conheça como o mercado vê este tema.