

**ORÇAMENTO DE CUSTOS  
PARA EMPREENDIMENTOS DO REAL ESTATE  
PROTEGIDOS CONTRA O INCC-FGV**

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

Quando as grandes companhias empreendedoras foram obrigadas a mostrar suas entranhas para o mercado, a incapacidade de instalar sistemas gerenciais adequados para controlar custos de construção foi encoberta pela desculpa da inadequação do Incc-fgv para refletir a variação dos custos de obras. Desta forma, aqueles orçamentos marcados na "moeda Incc-fgv" para validação dos investimentos, para registro contábil e apuração de resultados no conceito poc (*percentage of completion*) resultaram em metas impossíveis de cumprir, tendo os custos ultrapassado a estimativa utilizada nas | AQI |. Correto quanto ao Incc-fgv .

Qualquer índice complexo de custos não reflete as variações de uma unidade do universo que analisa: espelha exclusivamente uma tendência macroeconômica. No caso do Incc-fgv e de outros índices focados em analisar custos de construção (os diferentes CUB-Sinduscon por exemplo), o método de apuração para analisar o universo setorial recomenda construir uma cesta de insumos e especifica-la mensalmente, mostrando daí a variação de custos. Assim se faz para qualquer índice complexo como, por exemplo, os índices de preços ao consumidor - o Ipcá-ibge, usado como referencial de inflação no Brasil, não replica as variações de orçamento de cada brasileiro, mas faz referência macroeconômica à perda de poder de compra do real.

Na Carta 19/10 tratei do assunto, mostrando que o Incc-fgv pode não proteger o empreendedor. Analisei utilizando uma imagem estressada de variação de um insumo da cesta e mostrei que os orçamentos deveriam computar uma margem de segurança para absorver os descolamentos dos custos de cada empreendimento contra a variação expressa pelo Incc-fgv.

Nesta Carta, faço uma remissão da variação de custos ocorrida entre jan-08 e jan-13 para, levando em conta os descolamentos havidos, calcular quanto de margem teria sido necessário imputar para proteger os preços, com base nos orçamentos ajustados pelo Incc-fgv. Concluo por mostrar quanto imputar de margem adiante, com base em como o investidor vislumbra a inflação de custos no ciclo do seu



CARTA do NRE-POLI

julho-setembro 2013

no.33-13

2

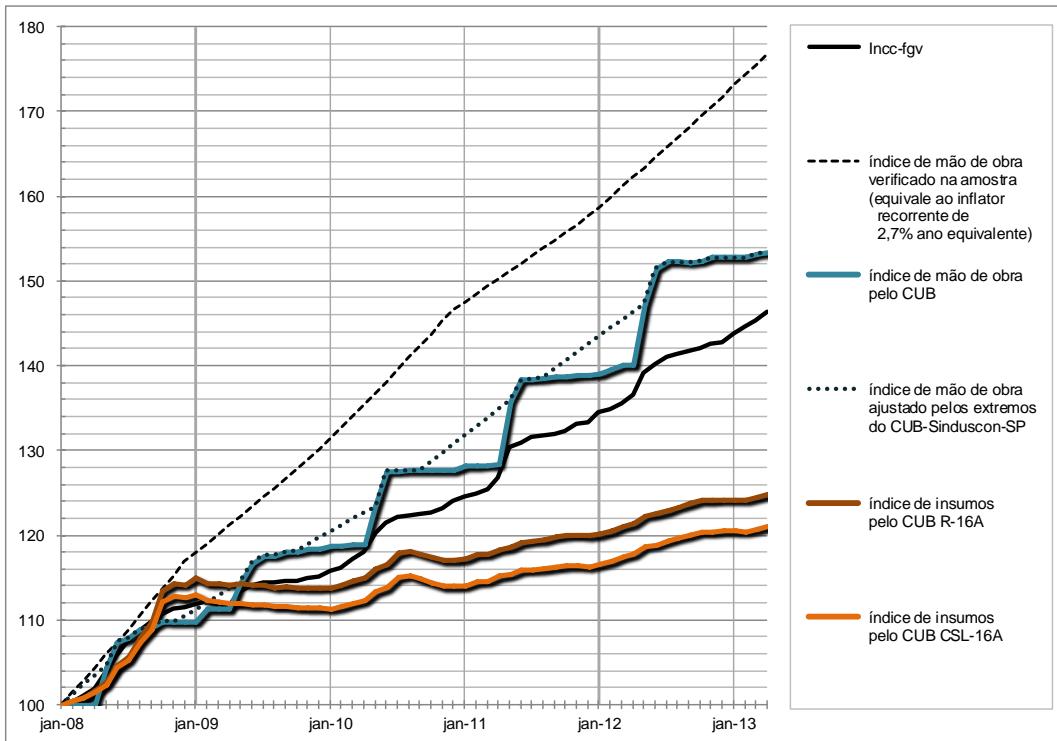
empreendimento.

1. A ilustração do que ocorreu neste horizonte parte de um protótipo de fluxo de desembolsos para uma obra de 24 meses. O orçamento da obra é base 100 na partida (na análise, a obra parte em todos os meses desde jan-08 até jan-11). Por meio de indicadores de custos incorridos, é possível calcular o custo desta obra protótipo. O custo obtido é deflacionado para a base pela variação do Incc-fgv, originado valor que, na sua comparação com 100, indica quanto de margem deveria estar prevista acima do orçamento para cobrir o descolamento de custos da construção contra a variação do Incc-fgv.

1.1. Para reconhecer índices de custos disponíveis no mercado e seu descolamento relativo nesse período, partimos da informação do gráfico 1.

gráfico-1

movimentos do Incc-fgv, do  
CUB-Sinduscon-SP e de  
amostra de custos de mão de obra



## CARTA do NRE-POLI

julho-setembro 2013

no.33-13

3

No gráfico 1:

- os índices de materiais e equipamentos para a construção (insumos) para empreendimentos residenciais e comerciais (CUB-R e CUB-Csl respectivamente), têm comportamento muito semelhante e o índice de mão de obra é idêntico, segundo a base de dados do Sinduscon-SP;
- a base de dados de mão de obra reflete [ valores/hora ] pagos, considerando o dissídio anual, quando se sabe que, a vista das estratégias de produção mais aplicadas no setor, a mão de obra é contratada sob a forma de empreitadas, com preço tendendo a variar fora da curva do dissídio, porque reflete as pressões do mercado, francamente em demanda no período analisado, o que forçou os custos para cima;
- procurando fugir do índice em degraus pelo dissídio, trabalhamos com uma amostra de custos de serviços (portanto, mão de obra terceirizada), para a qual encontramos um crescimento acima do identificado pelo CUB, que, harmonizado no período, leva a um crescimento descolado para o índice de mão de obra do CUB de 2,7% ano, recorrente;
- no gráfico 1-1 verifica-se que, descontando a variação do Incc-fgv dos índices do CUB desagregados, os custos de materiais crescem abaixo do Incc-fgv, o de mão de obra pouco acima e o da amostra de mão de obra pelos serviços terceirizados mais acima.

O índice de insumos do Incc-fgv deriva de uma cesta fundamentada nos consumos setoriais que, no CUB-Sinduscon, é baseada em empreendimentos protótipos. Nos dois casos, a aplicação direta dos índices sobre o programa de desembolsos pode provocar as distorções já explicitadas na Carta 19/10. Isso indica que existe a possibilidade de que o descolamento verificado em uma determinada obra para o Incc-fgv possa ser maior do que as medidas aqui calculadas. O descolamento entre os dois índices, entretanto, representa uma informação de maior qualidade, tendo em vista que os cálculos espelham as distorções entre duas cestas de insumos (a diferença entre os índices resulta do modo como é formatada a cesta).

O índice de mão de obra pode ser aplicado com mais confiabilidade ao programa de desembolsos, tendo em vista que os aumentos de custos são dispersos pelas diferentes especialidades nas tarefas das obras.

## CARTA do NRE-POLI

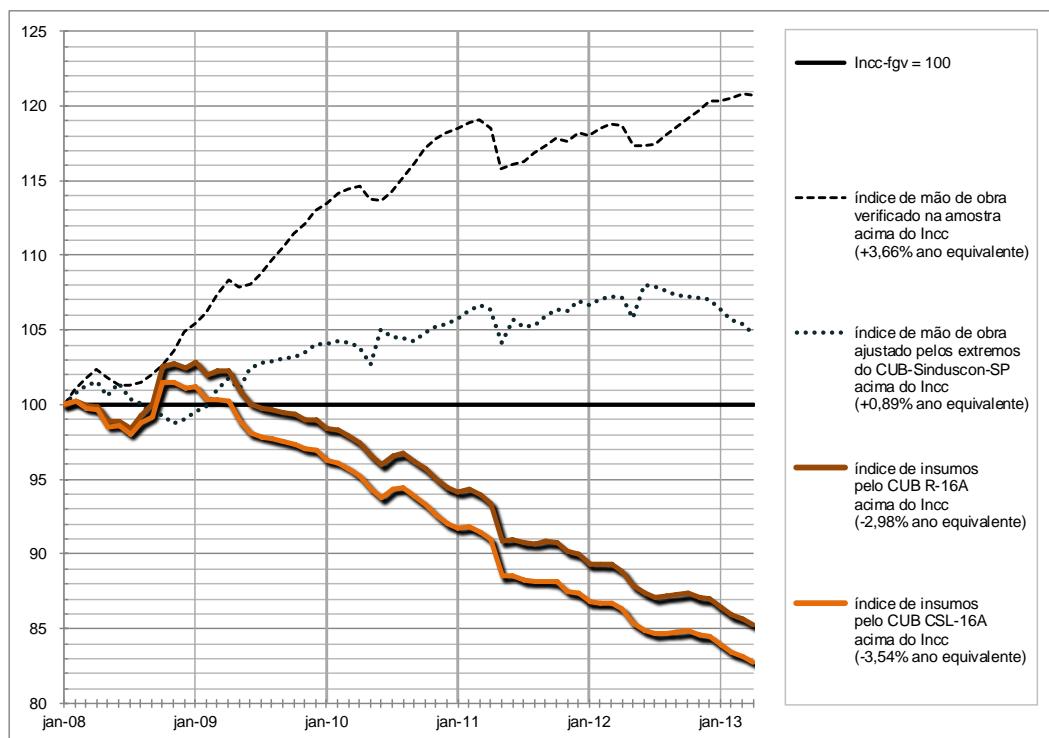
julho-setembro 2013

no.33-13

4

gráfico-1.1

movimentos do CUB-Sinduscon-SP  
e de amostra de custos de mão de obra,  
contra o Incc-fgv



1.2. Quanto às variações de custos em ciclos de 12 meses, tomados a cada mês desse ciclo (jan-8 até jan-13), vemos no gráfico 2 a tendência do Incc-fgv e a tendência de um índice de custos ajustado, que toma a curva de insumos pelos picos do CUB-Sinduscon, e a curva de mão de obra pela amostra de custos de serviços terceirizados. No gráfico 2 transparece que existe uma relação entre as variações, ainda que as linhas de tendência a partir de ago-10 (quando as taxas de crescimento passam por picos) mostrem um patamar para o Incc-fgv, enquanto o CUB-Sinduscon e a curva de custos ajustados estão sob tendências opostas, de evolução de taxas e de abatimento

## CARTA do NRE-POLI

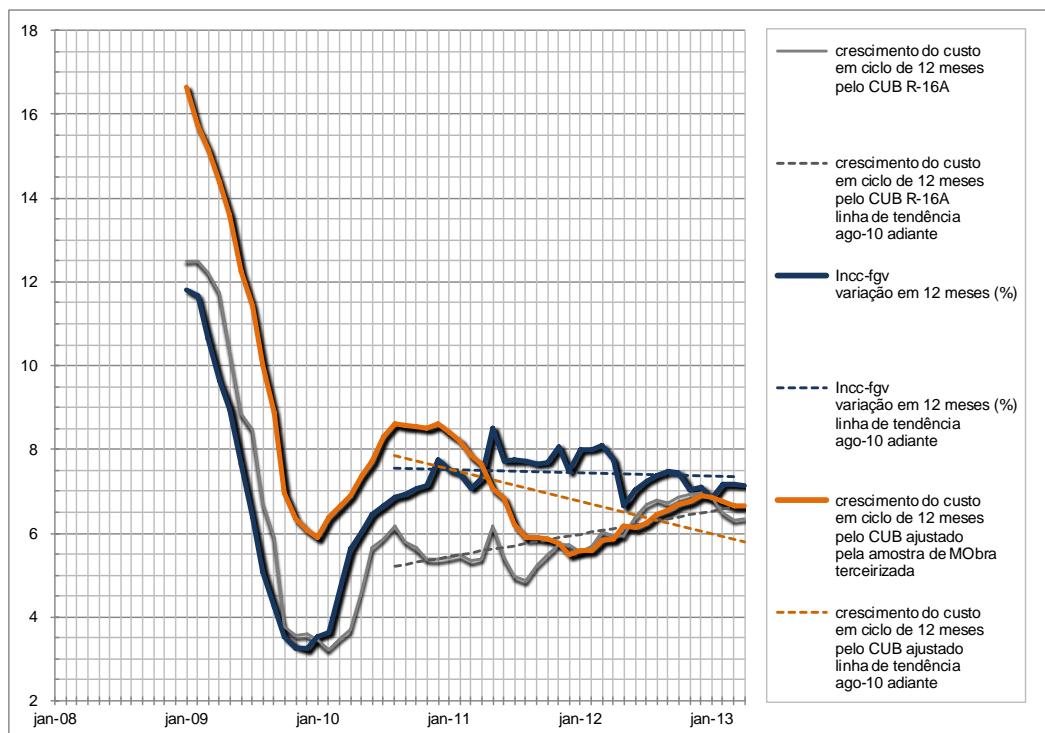
julho-setembro 2013

no.33-13

5

gráfico-2

taxas anuais de variação (sempre crescimento)  
do CUB-Sinduscon-SP, Incc-fgv e amostra



1.3. O programa de desembolsos protótipo está no gráfico 3, para uma obra de 24 meses. O modelo de análise reorganiza a curva, com a mesma estrutura, para obras de 24 até 48 meses.

Aplicando a esta curva de desembolsos os índices de materiais do CUB-Sinduscon e os de mão de obra terceirizada da amostra, encontramos que uma obra de 24 meses, com início em jan-08 deveria ter seu orçamento agregado a uma margem de 3,78% para cobrir o descolamento de custos e a variação imposta pelo Incc-fgv ocorrido no ciclo de produção.

Aplicando à mesma curva de desembolsos os índices ilustrados no gráfico 4, sempre para obras de 24 meses, partindo a cada mês do intervalo [jan-08 até jan-11], vemos que a maior cobertura exigida no período teria sido de 6,82%.



CARTA do NRE-POLI

julho-setembro 2013

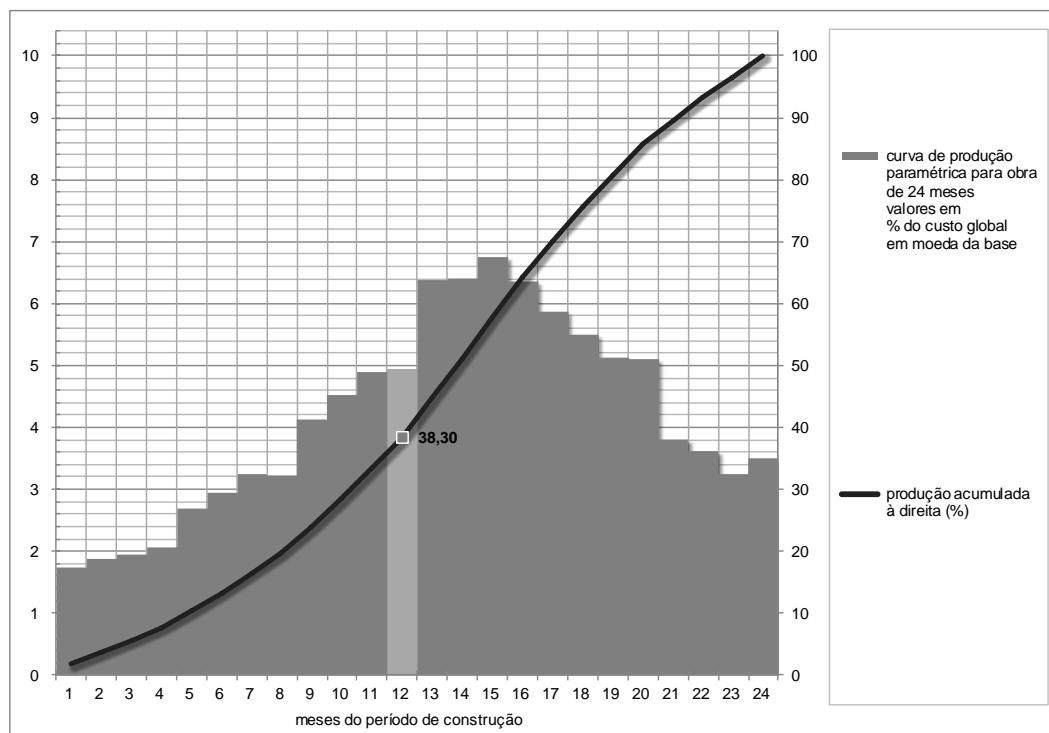
no.33-13

6

Entendendo que os riscos de vender para depois construir, que é o modo como se manejam as empresas incorporadoras no mercado brasileiro, aconselham a trabalhar sempre com cenário na fronteira de riscos, as curvas do gráfico 4 que usam outros índices não são recomendáveis (estas curvas mostram que seria válido aceitar o ajuste pelo Incc-fgv). A história vivida nesse período indica, portanto, a necessidade de margens para cobertura do risco "ajuste pelo Incc-fgv" seguindo a curva A do gráfico 4 (faixa entre 4% e 7% de margem).

gráfico-3

programa protótipo de desembolsos



As curvas do gráfico 4 são pos-facto (tomadas após a ocorrência da inflação), de modo que servem exclusivamente para verificação, não para planejamento. O impacto do descolamento de custos para o Incc-fgv teria exigido no período margem máxima de 6,78% para obras de 24 meses e de 7,11% para obras de 36 meses. Importa ressaltar que os desvios de orçamentos reportados pelas empresas a partir de 2010 têm estado muito acima dessas margens, de modo que o descolamento



CARTA do NRE-POLI

julho-setembro 2013

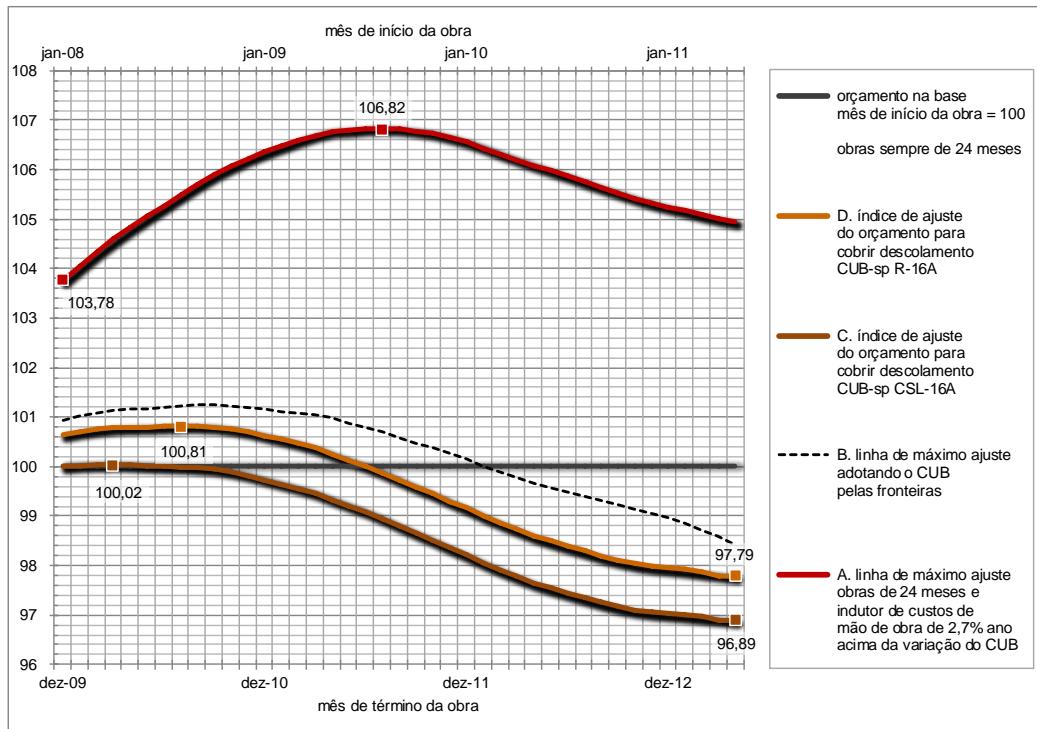
no.33-13

7

para o Incc-fgv é uma desculpa técnica adequada, mas não terá sido o responsável pela quebra de desempenho dos empreendimentos, o que deve ser creditado com ênfase à incapacidade gerencial.

gráfico-4

curvas mostrando a margem necessária  
para cobrir o descolamento de custos contra o Incc-fgv  
para obras de 24 meses



2. A moeda de referência dos empreendimentos é a variação do Incc-fgv, porque este é o índice que cabe na imposição do reajuste das parcelas dos preços dos contratos de venda de imóveis. Então, para validar o investimento em um empreendimento, convém que o orçamento seja ajustado pelo mesmo indexador, no sentido de facilitar os mecanismos de controle. Todavia, o Incc-fgv não é indexador perfeito, havendo a necessidade de impor na formação do preço (não no orçamento de custos) uma margem para cobertura dos desvios de custos contra a variação expressa pelo indicador da inflação de custos de construção.

## CARTA do NRE-POLI

julho-setembro 2013

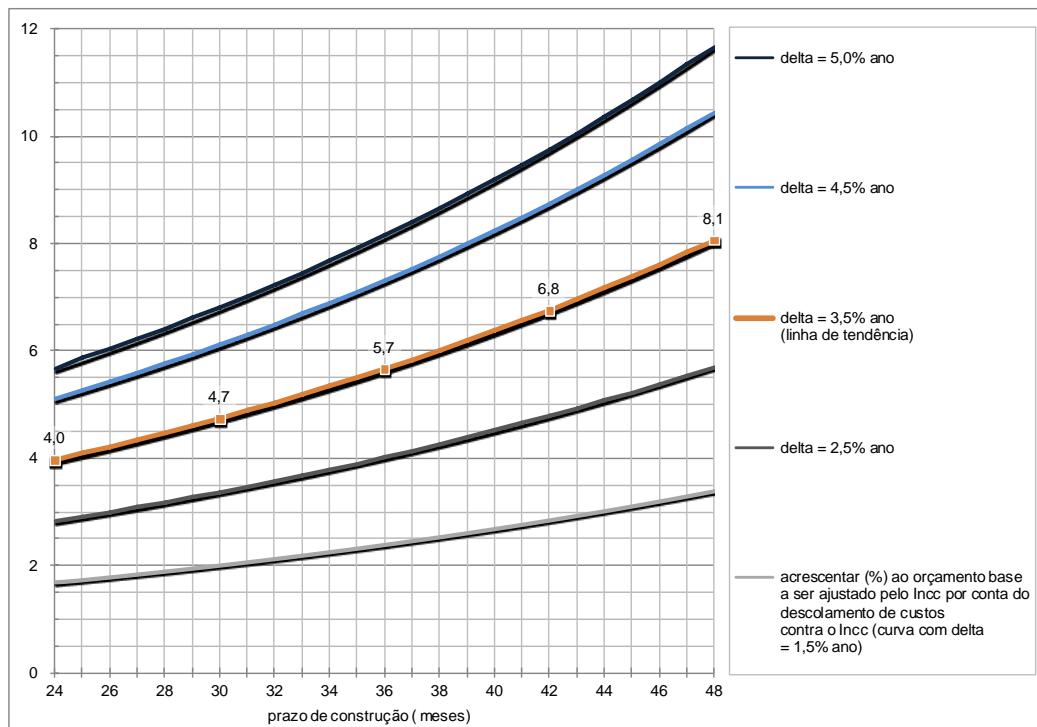
no.33-13

8

No gráfico 5 está a recomendação de qual deve ser a margem para proteger o preço desse efeito. A linha de tendência para o Incc-fgv está no patamar de 7% ano e, verificando o comportamento da amostra de custos contra a variação do Incc-fgv nesse horizonte (jan-08 até jan-13) o descolamento, expresso em taxa anual equivalente recorrente, está em 3,5%, pelos máximos verificados.

gráfico-5

curvas mostrando a margem recomendada  
para cobrir o descolamento de custos contra o Incc-fgv  
para obras de 24 até 48 meses



Devemos tomar o maior descolamento como referência, tendo em vista que é recomendável que o cálculo de margens de proteção seja feito sempre a favor da segurança.

Como a taxa de descolamento age acima do Incc-fgv e os orçamentos serão marcados pela variação do Incc-fgv que vier a ocorrer, o que importa para impor a margem de segurança no futuro são dois fatores: i.-a curva de desembolsos para cada

## CARTA do NRE-POLI

julho-setembro 2013

no.33-13

9

prazo de construção (usamos prazos de 24 até 48 meses) e ii.-a taxa de descolamento.

Com esses elementos, fazemos a recomendação de usar para cobertura desse efeito os valores do gráfico 5, ressaltando:

- os valores estão presos à curva de desembolsos mostrada no gráfico 3 para 24 meses e a curvas semelhantes (mesma estrutura) para os demais prazos;
- as evidências do período analisado (jan-08 até jan-13) não mostram descolamentos abaixo de 1,5%, sendo 3,5% o maior descolamento verificado. Isso não significa que estes parâmetros serão prevalentes no futuro, mas indica, devido à massa de dados utilizada, que, provavelmente sejam capazes de representar uma "margem de desvio" do Incc-fgv para os custos de construção de uma edificação que siga o programa de desembolsos do gráfico 3;
- caso o analista que pretender se valer dos elementos do gráfico 5 desejar trabalhar com maior segurança, oferecemos no gráfico 5 valores para taxas mais elevadas de descolamento.

---

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

É razoável admitir que a partir da safra de empreendimentos lançados em 2013/2013 as ferramentas utilizadas na formação de preços e os controles de custos de construção instalados permitam que as empresas de capital aberto mostrem resultados consistentes nos seus balanços ?

Responda e conheça como o mercado vê este tema.