

CASO 1

Este Caso se presta à elucidação de como montar fluxos financeiros (custos e receitas), considerando diferentes expectativas de inflação para as contas dos empreendimentos. Usamos a imagem de um empreendimento residencial, cuja decisão de investimento está sendo tomada em dez-16, no mercado de São Paulo, bairro de classe média alta. O objetivo de usar uma data no passado é mostrar como fundamentar cenário referencial para os parâmetros da economia na qual o empreendimento está inserido e fazer a verificação ao final de como os movimentos vieram a acontecer.

- O orçamento de custos de implantação do empreendimento, tomado na base zero (dez-16) está mostrado no quadro seguinte, bem como os prazos de pagamento das contas.

orçamento para implantação do empreendimento				desembolso	
tomado em moeda da "base-zero" de análise (R\$ mil)				do mês	até
	área (m ²) ou indicador	parâmetro	orçamento		
terreno	1.500	7,500 /m ²	11.250	1	6
estruturação do empreendimento	12,00% x CC		2.385	2	6
construção - CC, pela área equivalente de construção	7.950	2,500 /m ²	19.875	10	22
gerenciamento da construção	8,00% x CC		1.590	10	22
contribuição para o custeio das contas gerais da administração	11,00% contas acima		3.861	1	24
total do custo orçado			38.961		
		/m ² Aprivativa	6.494		

- O preço de venda esperado e as contas conexas (pp&m, corretagem e impostos) estão listados no quadro seguinte. Notar que o empreendimento está em SPE-LP, fora do RET, de modo que os impostos (Pis+Cofins+IRenda+CSocial) correspondem a 6,73% sobre a receita de vendas e são cobrados mensalmente, na curva do encaixe da receita.

Nesse mesmo quadro está calculado o resultado e as margens, tomando os

valores orçados. Esta prática, bastante comum, é perigosa, porque a arbitragem implícita ao se calcular resultado pelos orçamentos, sem levar em conta os impactos inflacionários, é que todas as contas se movem no mesmo patamar de inflação, custos, preços e receitas, o que, em poucas situações virá a ocorrer.

orçamento para implantação do empreendimento				desembolso ou encaixe	
tomado em moeda da "base-zero" de análise (R\$ mil)				do mês	até
	área (m ²) ou indicador	parâmetro	orçamento		
preço de venda (área privativa)-PV	6.000	9,000 /m ²	54.000		
contas de pp&m	3,20% x PV		(1.728)	5	9
corretagem	4,50% x PV		(2.430)	7	9
impostos fora do RET	6,73% x PV		(3.635)		
receitas no período de vendas		5.400		7	9
receitas até as chaves		10.800		10	22
receitas nas chaves		37.800		23	24
total da receita líquida orçada			46.207		
		/m ² Aprivativa	7,702		

- Para as contas contratadas e aquelas que deve ter sua evolução inflacionária arbitrada, o cenário referencial da análise está no quadro seguinte. Importante notar que, em ambiente inflacionário e no mercado brasileiro, dadas as características do sistema de financiamento (SFH), ocorrem várias "moedas" no desenvolvimento dos empreendimentos residenciais:
 - i. custos de construção têm inflação própria, que, nos cenários se ajusta ao Incc-fgv, com ou sem descolamento;
 - ii. preços são comandados pelos movimentos de mercado, sendo que a prática de ajustá-los automaticamente pelo mesmo índice de custos de construção significa uma arbitragem, não um prognóstico;
 - iii. a renda do público alvo evolui fora das curvas de custos de construção e têm influência nos preços e na capacidade de ajuste da receita, especialmente da parte a ser financiada (70 a 80% do preço). [A questão dos distratos!];

iv. os financiamentos do SFH para produção têm saldo devedor andando a TR (taxa referencial de juros) e são liberados na moeda nominal da data da contratação, sem reajuste;

v. algumas contas de orçamento podem andar "nominal", ou seja, não recebem impacto inflacionário no horizonte do empreendimento, ou podem andar em índice geral de preços, como o Ipca-ibge.

O quadro seguinte mostra como se formatou o cenário referencial para inflação.

cenário para a economia e impactos no empreendimento		
taxas - % ano equivalente		
	tendência de 4 anos	cenário referencial
inflação pelo IPCA	8,0%	4,0%
inflação pelo INCC	7,2%	6,0%
inflação de preços pelo Fipe-Zap	5,6%	6,0%
tendência com acomodação	1,6%	
evolução arbitrada, ou contratada das contas		cenário referencial
terreno		nominal
estruturação do empreendimento		nominal
construção		INCC
gerenciamento da construção		IPCA
contribuição para o custeio das contas gerais da administração		IPCA
preço de venda		INCC
contas de pp&m		nominal
receitas até as chaves		INCC
receitas nas chaves		INCC

Na análise para decisão de investimento, os valores devem ser harmonizados para um parâmetro de moeda - trabalha-se com o poder de compra das transações em uma determinada base, com ajuste por meio de um indicador único de inflação. A melhor recomendação é harmonizar em Ipca-ibge, eventualmente Incc-fgv. Não é recomendável buscar valores nominais em reais

na harmonização, porque a arbitragem de índices de inflação é muito aberta. Quando se harmoniza em um determinado indicador de inflação, o risco da arbitragem está nos descolamentos entre índices.

- O que se discute neste Caso:
 - i. buscar o comportamento dos índices inflacionários nos quatro anos passados, traçar linhas de tendência e, daí, arbitrar o cenário referencial;
 - ii. montar o orçamento em moeda da base zero (dez-16), pelo Ipca-ibge.

CASO 2

Este Caso se presta ao entendimento de decisão sob risco. Usamos o empreendimento do Caso 1 e traçamos cenários estressados. Medimos dois indicadores [resultado / receita] e [resultado / custos], para partindo de parâmetros que o empreendedor aceita como atrativos, levando em conta os seus negócios já concluídos, para entender qual a dependência que o empreendimento apresenta de comportamento de mercado sem stress. Com o resultado de comportamento sob cenários estressados, debateremos o que compreende decidir sob risco, quais os riscos não mitigáveis e como teria sido o desenvolvimento desse empreendimento no ciclo [2017 | 2018], frente às expectativas ancoradas no cenário referencial.

O quadro seguinte mostra a conformação dos cenários estressados, frente ao referencial. Notar que o stress está colocado somente no comportamento dos preços e da receita. Preços pela competitividade e receita pela capacidade de pagamento do público alvo (distratos nas chaves), que são riscos cujo impacto não pode ser mitigado.

Quando se analisam empreendimentos, é necessário entender riscos de custos e prazos, o que será discutido quando estivermos mais avançados nos fundamentos sobre análise de investimentos em real estate.

cenário para a economia e impactos no empreendimento					
taxas - % ano equivalente					
	tendência de 4 anos	cenário referencial	cenários estressados		
inflação pelo IPCA	8,0%	4,0%	ajustes de preços a mercado serão feitos pela taxa anual equivalente de 1,6%, calculada por imposição de uma linha de tendência amortecida, na curva de evolução de preços		
inflação pelo INCC	7,2%	6,0%			
inflação de preços pelo Fipe-Zap	5,6%	6,0%			
tendência com acomodação	1,6%				
evolução arbitrada, ou contratada das contas		cenário referencial	cenários estressados		
			1	2	3
terreno		nominal	nominal		
estruturação do empreendimento		nominal	nominal		
construção		INCC	INCC		
gerenciamento da construção		IPCA	IPCA		
contribuição para o custeio das contas gerais da administração		IPCA	IPCA		
preço de venda		INCC	mercado	mercado	nominal
contas de pp&m		nominal	nominal		
receitas até as chaves		INCC	INCC	mercado	nominal
receitas nas chaves		INCC	INCC	mercado	nominal

CASO 3

O objetivo deste Caso é explorar a lógica de montagem de fluxos de caixa para análise de empreendimentos e leitura estratégica dos movimentos financeiros no SGI. No empreendimento, medimos investimento e retorno e no SGI o equilíbrio: (i) das contas de CGA contra as contribuições; (ii) do caixa, levando em conta os investimentos contratados. Medimos a capacidade de investimento e o estado de equilíbrio com a introdução de um novo investimento. Nas empresas discutem-se novos investimentos, mas, para simplificar a montagem dos fluxos, consideraremos um único novo investimento.

O empreendimento alvo da análise financeira é o do Caso 1, no seu cenário estressado 2, protegido para preços a mercado.

Os dados que fundamentam a análise do SGI estão no quadro adiante.

CASO 4

O objetivo deste Caso é explorar uma parceria de investimento no empreendimento do Caso 1 e com a estrutura de SGI do Caso 3, para sustentar o desenvolvimento do negócio. No quadro adiante, que serve para os Casos 3 e 4 ilustramos informações de cenário.

Com relação ao parceiro do investimento no empreendimento, discutimos a hipótese de investimento em BRL e a hipótese de o investidor ser estrangeiro, investindo em USD.

Sistema Gerenciador de Investimentos - SGI	
valores em R\$ mil da data base	
1. tem estrutura de CGA para desenvolver 3 empreendimentos típicos, equivalentes aos do Caso 1/2	inicia no mês 1
2. 2 estão em andamento e procura validar o empreendimento do Caso 1/2	iniciaram nos meses -2 e -4
3. na data base, as contas de CGA estão em R\$ 460 mil mensais, que devem ser ajustados pelo IPCA em ciclo de ano	
4. na data base, o SGI tem caixa de R\$ 37.000 mil e mantém a política de fazer uma reserva estratégica de R\$ 12.000 mil	
cenário para a economia [2017-2018] visto da data base dez-16	
inflação pelo IPCA	4,00%
taxa referencial de juros	2,40% acima do IPCA
	6,50% nominal em BRL
	5,53% nominal em BRL, depois de impostos de longo prazo (15,0%)
	1,47% acima do IPCA, depois de impostos de longo prazo
parceria do SGI com investidor	
investidor se responsabiliza por 80,0% do investimento no empreendimento	
investidor tem regra preferencial de retorno, até atingir a sua taxa de atratividade	
taxa de atratividade de parceiro de investimento	2,20 x taxa referencial
	14,30% nominal em BRL
	12,16% nominal em BRL, depois de impostos de longo prazo
	7,84% acima do IPCA, depois de impostos de longo prazo

CASO 5

O objetivo deste Caso é explorar o empreendimento do Caso 1 financiado no sistema SFH do mercado local - características no quadro adiante.

CASO 6

O objetivo deste Caso é explorar o ajuste no SGI com o empreendimento do Caso 5 financiado no sistema SFH. Ajuste a ser feito com a contratação de um financiamento rotativo para capital de giro no mercado local - características no quadro adiante.

crédito para o sistema empreendimento no SFH				
valores em R\$ mil da data base				
contratado no mês 6 [1 antes de iniciar as vendas, para segurança]				
liberações iniciam no mês 10 [na curva de desembolsos]				
financiamento em moeda nominal, marcada no mês do contrato (6)				
financiamento equivale a 80% do orçamento de custos, ajustado para (6)		[80% x 26.083 = 20.866]		
juros à taxa equivalente anual de 11,0% ano, cobrados mensalmente				
saldo devedor em reais ajustado à taxa TR equivalente anual arbitrada em 2,5% ano [saldo devedor liquidado contra repasses]				
cenário para a economia [2017-2018] visto da data base dez-16				
inflação pelo IPCA	referencial	4,00%	intervalo de desvio	3,0% 7,0%
inflação pelo INCC		6,00%		5,0% 10,0%
financiamento para capital de giro no SGI				
rotativo, para cobertura de déficits de caixa, até o limite de R\$ 10.000 mil de saldo devedor				
juros à taxa equivalente anual nominal de [1,50 x] taxa referencial de juros = 9,75%				
saldo devedor liquidado com 80,0% dos excedentes de caixa				

Como os financiamentos para Produção e Capital de Giro são marcados em reais nominais, discutimos os parâmetros de controle para as taxas de inflação fluando nos intervalos de desvio ilustrados no quadro.

CASO 7

O objetivo deste Caso é explorar o empreendimento do Caso 1 com investimentos na conta de capital do SGI, discutindo o seu comportamento e desempenho, por meio de indicadores adequados, quando custos e receita flutuam, dentro do Cenário Referencial e do Cenário Estressado 2, com preços a mercado. A análise segue a orientação de saída da informação pelo resumo no quadro seguinte.

análise do impacto de riscos cruzados sobre custos e receita				
valores na data base pelo IPCA				
fatores de perturbação efeitos cruzados	sobre os custos de construção e gerenciamento		10,00%	
	sobre receita líquida (preços, reajustes, inadimplência)		4,50%	
	cenário referencial	intervalo da amostra de laboratório com impacto de perturbações	cenário mais protegido 2 a preços de mercado	intervalo da amostra de laboratório com impacto de perturbações
desembolsos de construção				
receita líquida				
investimento				
resultado				
TIR (% ano equivalente, acima do IPCA)				
TIR (multiplo da TxRJ, depois de impostos)				
duration (meses)				