



Texto para Coluna do NRE-POLI  
na Revista Construção e Mercado – Pini – Setembro 2008

**COMO FAZER A IDENTIFICAÇÃO DAS VANTAGENS E RISCOS  
DAS PERMUTAS NOS EMPREENDIMENTOS RESIDENCIAIS**

Prof. Dr. João da Rocha Lima Jr.

As aquisições de terrenos para empreendimentos imobiliários, resolvidas por permuta integral de área construída no local, são consideradas a solução ideal pelos empreendedores, cuja vantagem mais evidente se traduz em que fazer empreendimentos com menor imobilização de capacidade de investimento, faz um maior portfolio para o mesmo capital de giro, alavancando o volume de produção e os resultados da empresa.

A solução apresenta somente vantagens? Nos padrões prevalentes no mercado competitivo, esse modelo de parceria com o proprietário do terreno, contra a compra a vista, compromete menos investimento, faz menos resultado, porque parte dele vai para o proprietário do terreno, mas o investimento retorna a taxas de retorno mais elevadas, que é o que interessa. Mais taxa de retorno, necessariamente maiores riscos, sob pena de se produzir paradoxo, que o ambiente dos negócios nunca pereniza.

Numa permuta clássica, a relação que se estabelece entre o empreendedor e o proprietário do terreno é de parceira - de risco aberto para o empreendedor, mas de riscos limitados para o proprietário do terreno:

- o proprietário do terreno troca um valor à vista por uma expectativa de valor
-



maior a prazo, com risco aberto para a variação do preço de venda das unidades para baixo e para a dilatação do fluxo da receita, pela queda da velocidade de vendas. Compra esses riscos pelo prêmio de maior preço de venda do terreno, cujo fluxo de recebimento, numa fração TP da receita do empreendimento, deve responder por taxa de retorno atrativa, frente à hipótese de aplicação financeira do produto da venda pelo preço a vista;

- o empreendedor troca um forte investimento de curto prazo pelo custeio de uma certa fração das contas de implantação (igual à taxa de permuta TP), que, para ele, não resulta em vendas. O custo do terreno está, então, submetido aos riscos da variação dos custos de construção, com possibilidade limitada de mitigação. Havendo uma mudança na matriz de referência do mercado competitivo no desenrolar do empreendimento, com custos para cima, replicados em preços também para cima, para devolver os padrões de resultado prevalentes no mercado, essa nova configuração, que protege o mercado, deixa o empreendedor sem cobertura para a parte do custo da qual não desfruta do preço (a parte TP em permuta). Desta forma, para recuperar a condição original de resultado dos seus investimentos, necessitaria de mais preço ainda que o segmento de mercado competitivo. Ai reside o risco.

Para fazer a leitura deste risco, especulo indicadores da qualidade do investimento do empreendedor nas duas condições extremas de empreender: i. - preço do terreno a vista e ii. - permuta integral. Na segunda hipótese, adoto um critério de precificação da permuta, que resulta na taxa TP: a taxa de retorno que atrai o proprietário do terreno à permuta equivale a uma aplicação financeira a 1,5 CDI, para pagar o prêmio dos riscos da parceria.

---



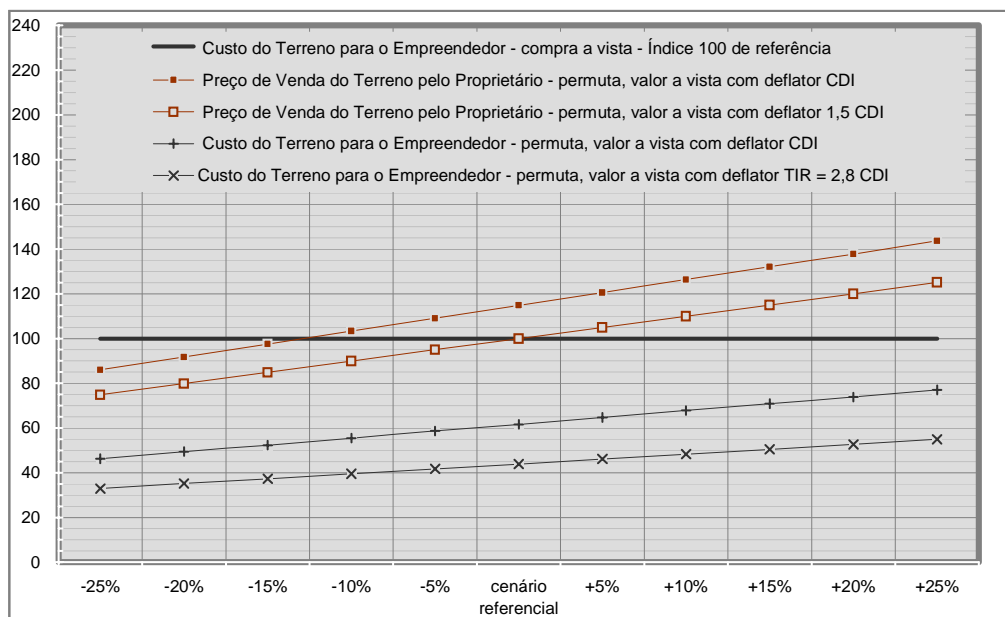
Simulando o desenvolvimento do protótipo num modelo adequado, chega-se a uma  $TP = 22,9\%$ , que faz, para o proprietário do terreno, a taxa de retorno equivalente à taxa bruta de 1,5 CDI. Esta TP faz para o empreendedor uma taxa de retorno adequada para os padrões do mercado atual, que, comparada com a taxa de retorno que teria, se fizesse a compra a vista, mostra um ganho adicional expressivo, como é a natureza da transação em permuta. Para o terreno à vista, a taxa de retorno esperada é equivalente a 2,8 CDI bruta, que, com a permuta, salta para 4,2 CDI.

O custo do terreno e o preço do terreno são diferentes quando a transação é feita em permuta. Para o empreendedor, o custo do terreno equivale à fração TP da construção que ele custeia, cujo preço é recebido pelo proprietário do terreno. Para o proprietário, o preço de venda equivale ao valor do fluxo esperado de receita à taxa TP de permuta. No [gráfico 1](#) vemos, em número índice e utilizando o protótipo analisado, a variação de preço e custo em análise de sensibilidade para diferentes cenários, além do referencial.

---



gráfico 1



Nesse gráfico notar que: i. o eixo horizontal marca diferentes hipóteses de preço ou de permuta, indicadas por meio de porcentagem de variação, na compra a vista, sobre o preço e, na permuta, sobre a TP, relativamente à hipótese referencial do protótipo; ii. as medidas de taxa de retorno são feitas no conceito *multiplicador da taxa CDI* equivalente, antes dos impostos, sendo a taxa de retorno livre de impostos, uma vez que o empreendimento está abrigado numa SPE-LP.

A análise de riscos para o empreendedor, cotejando a compra a vista contra a permuta, se faz combinando efeitos de quebra de receita e crescimento de custos de produção. Medem-se dois indicadores sob risco: i. - a variação da conta de **investimento** do empreendedor exigido pelo empreendimento e ii. - a quebra da **taxa de retorno** dos investimentos do empreendedor.

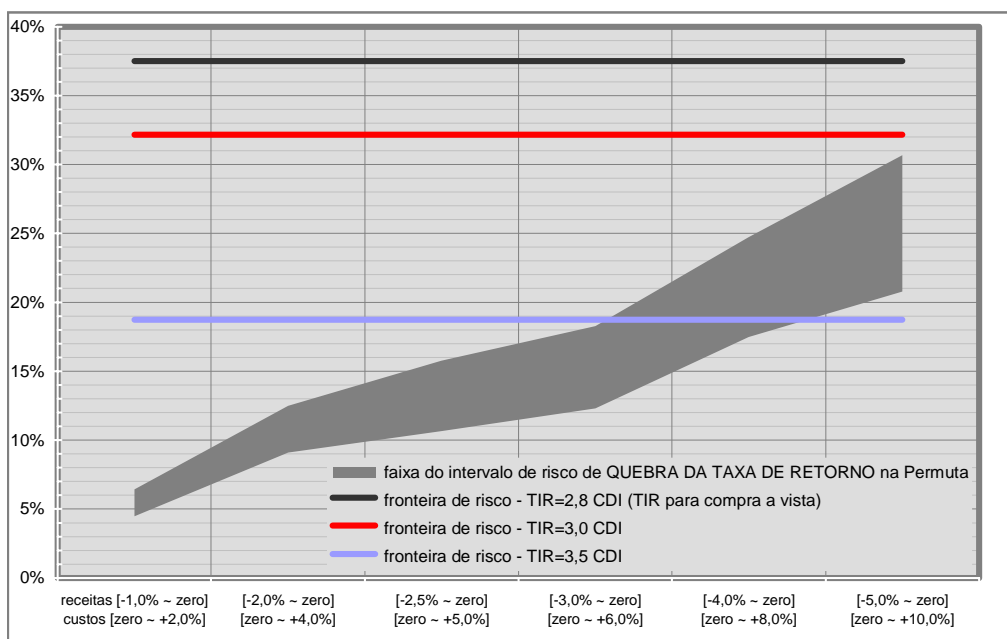
No protótipo explorado para este artigo, o risco de variação da conta investimento não supera 8% quando se estabelecem fronteiras agudas de distorção, flutuando custos, mês a mês, entre [zero e +10%] e receitas de vendas entre [-5% e



zero]. Riscos se medem pela intensidade da distorção, de sorte que risco de 8% no aumento de investimento tem o significado de que, o comportamento entrando em stress, limitado às fronteiras +10% para custos e -5% para as receitas, o aumento de investimento não superará 8%.

O gráfico 2 ilustra o comportamento da taxa de retorno, em quebra relativamente à taxa esperada, quando se estimulam distorções de comportamento.

gráfico 2



No gráfico 2, o eixo horizontal descreve as fronteiras de distorção utilizadas para fazer diferentes amostras de laboratório (uma para cada par de fronteiras de distorção, de receitas e custos) e no eixo vertical a repercussão destas distorções na taxa de retorno dos investimentos do empreendedor. O gráfico se lê assim: para uma certa fronteira (eixo horizontal), há uma faixa entre x% e y% (verificada no eixo vertical) de risco de que a taxa de retorno seja menor do que a esperada.

Nesse gráfico notar que: i. no eixo vertical não está identificada a taxa de retorno, mas a sua probabilidade de quebra, em porcentagem. Por exemplo, o ponto 10% indica que, na situação estressada correspondente do eixo horizontal, a taxa de retorno alcançada terá o risco de ser equivalente a 90% da taxa de retorno esperada seguindo o comportamento do cenário referencial; ii. as fronteiras de risco são barreiras para indicar quanto stress leva ao risco de quebra até as posições



indicadas. Por exemplo: i.- tomamos como referência a taxa de retorno dos investimentos do empreendedor, seguindo os parâmetros de comportamento do protótipo e o cenário referencial, equivalente a 2,8 CDI: ii.- verifica-se que não há probabilidade de que a taxa de retorno na permuta, que é equivalente a 4,2 CDI, seja quebrada até os 2,8 CDI nos limites de distorção do eixo horizontal. A taxa de retorno na configuração de permuta, também não tem probabilidade de chegar à fronteira 3,0 CDI dentro dos graus de distorção do eixo horizontal. A taxa de retorno na configuração em permuta tem ~19% de probabilidade de quebra até os 3,5 CDI, num cenário estressado no qual a receita de vendas, unidade a unidade, caia entre zero e 3%/4% e os custos, mês a mês, subam de zero até 6%/8%.

A rotina para avaliar a qualidade de uma oferta de permuta é sustentada na exploração de condições de risco, pois a configuração do cenário referencial sempre deverá favorecer a permuta contra o pagamento do terreno, pela própria natureza da parceria que se propõe.

Na permuta, empreendedor e proprietário do terreno desenvolvem um empreendimento cuja taxa de retorno de referência (TRR), medida para o pagamento do terreno pelo seu valor a vista, representa o eixo de divisão de resultados contra os prêmios de risco. Como o proprietário do terreno é o que corre menor risco, porque não recebe os impactos de variação de custos de construção, a sua taxa de retorno esperada deve ser menor do que TRR (no protótipo utilizei 1,5 CDI contra a  $TRR = 2,8$  CDI). De seu lado, o empreendedor fica com maiores riscos dos que os de empreender, porque, além deles, garante os custos da parte TP da receita, que não é dele. Isso faz com que a sua taxa de retorno esperada, seguindo o cenário referencial, deva ser maior do que TRR e será, já que o proprietário do terreno fica com uma parte menor do resultado, pois sua taxa de retorno é menor do que TRR (no protótipo resultou, contra 1,5 CDI para o proprietário do terreno, 4,2 CDI para o empreendedor).

Observo que estudar riscos com qualidade e na sua diversidade de situações não é tarefa que pode ser resolvida com modelos de prateleira, eventualmente válidos para



primeiras aproximações de análise, destinadas a descartar oferta de investimento ou colocá-la sob avaliação. A profundidade com que se devem trabalhar as variáveis dos cenários, particularmente nesta conjuntura, quando se vislumbra uma curva de custos adiante descolada contra a curva de preços, pressionando as margens, exige a construção de modelos dedicados.

---