

**XVI COBREAP – CONGRESSO BRASILEIRO DE AVALIAÇÕES E PERÍCIAS  
IBAPE/AM - 2011**

**TRABALHO DE AVALIAÇÃO**

***VALOR PATRIMONIAL DE TERRENO NO MÉTODO VPL***

*O valor patrimonial de terreno próprio para incorporações imobiliárias obtido através de estimativa do valor presente líquido VPL e da taxa interna de retorno TIR é aquele identificado ao investimento inicial.*

***PALAVRAS-CHAVE***

***Incorporações imobiliárias, Valor geral de venda VGV, Valor presente líquido VPL, Taxa Interna de Retorno TIR, Investimento inicial.***

## **CONSIDERAÇÕES INICIAIS**

Existe alguma fórmula secreta que os incorporadores se utilizam para efetuar as aquisições de terrenos próprios para seus empreendimentos imobiliários? Se existe, é possível ter acesso à mesma? As respostas para ambas indagações são positivas. De fato, sim, existe uma fórmula secreta, quase mágica, usada pelos incorporadores nas aquisições dos terrenos para empreendimentos imobiliários. Sim, é possível o acesso a tal fórmula secreta, sendo o escopo deste trabalho analisá-la, incluindo seus componentes. A fórmula secreta é bastante simples, quase singela, sem equações exponenciais, porém fruto da experiência acumulada de longos anos de atuação no mercado imobiliário pelos incorporadores. É a seguinte: o terreno deve ser adquirido por uma importância equivalente situada entre 15% e até 25% do valor geral de vendas VGV do empreendimento. Ou seja, se em determinado terreno as posturas municipais permitem a construção de prédio com 80 apartamentos que possam ser alienados cada um deles por R\$ 200.000,00, então o VGV do empreendimento é de R\$ 16.000.000,00. Portanto o incorporador estará disposto a pagar entre R\$ 2.400.000,00 a R\$ 4.000.000,00 pelo terreno. É lógico que sua primeira proposta de compra vai se ater ao valor mínimo, sendo paulatinamente aumentada no caso de eventuais recusas do proprietário.

De outro lado, é possível aprofundar a análise desta fórmula secreta considerando seus mais importantes componentes, o valor presente líquido (VPL) e a taxa interna de retorno (TIR) ou taxa de remuneração do capital investido no empreendimento, incluindo o valor da aquisição do terreno. Transfere-se então o problema para o campo talvez mais seguro da engenharia econômica, agora baseado em conceitos da matemática financeira. Neste enfoque econômico o valor da aquisição do terreno pode ser encarado como um investimento “I” na data “0” (zero), acrescido dos custos do empreendimento e diminuído das alienações, como o retorno do capital investido num prazo “n” a uma taxa “i” mínima para realizar o investimento.

### **Valor Presente Líquido**

O valor presente líquido (VPL), também conhecido como valor atual líquido (VAL), é expresso por uma fórmula matemático-financeira capaz de determinar o valor presente de pagamentos futuros descontados a uma taxa de juros apropriada, menos o custo do investimento inicial. Basicamente, é o cálculo de quanto os futuros pagamentos somados a um custo inicial estariam valendo atualmente. É um método padrão utilizado em contabilidade e finanças.

Para cálculo do valor presente das entradas e saídas de caixa é utilizada a Taxa Mínima de Atratividade (TMA) como taxa de desconto. Se a TMA for igual à taxa de retorno esperada pelo investidor, e o VPL > 0, significa que a decisão pode ser favorável à sua realização. Sendo o VAL superior a 0, o projeto cobrirá tanto o investimento inicial como a remuneração mínima exigida pelo investidor, gerando ainda um excedente financeiro. É, portanto, gerador de mais recursos do que a melhor alternativa de investimento, para um nível risco equivalente, uma vez que a taxa de atualização reflete o custo de oportunidade de capital. Estamos perante um projeto economicamente viável. Desta maneira, sendo o objetivo da corporação maximizar a riqueza dos acionistas, os gerentes devem empreender todos os projetos que tenham um VPL > 0, ou no caso se dois projetos forem mutuamente exclusivos, se deve escolher aquele com o VPL positivo mais elevado.

Dessa maneira o método do VPL compara todas as entradas e saídas de dinheiro na data inicial do projeto, descontando os retornos futuros do fluxo de caixa com a taxa de juro “i”. Assim, supondo o seguinte fluxo de caixa que representa determinado projeto de investimento:

Anos	Capitais
0	- I
1	FC <sub>1</sub>
2	FC <sub>2</sub>
3	FC <sub>3</sub>
--	
t	FC <sub>t</sub>
--	
n	FC <sub>n</sub>

“I” é o investimento de capital na data zero, registrado com sinal negativo visto ser um desembolso.

“FC<sub>t</sub>” representa o retorno depois dos impostos e despesas na data “t” do fluxo de caixa.

“n” é prazo de análise do projeto. No caso de empreendimentos imobiliários, o prazo do projeto deverá se identificar à sua duração em meses.

“i” é a taxa mínima requerida para realizar o investimento.

**Notas:** 1) o valor da taxa “i” depende do binômio risco – retorno do projeto de investimento; para um aumento de risco espera-se um aumento de retorno, e vice-versa.

2) no último capital do fluxo de caixa poderá estar incluído o valor residual do investimento, ou seja, no caso de empreendimento imobiliário, o valor de eventuais unidades vacantes (apartamentos ou escritórios).

3) os capitais do fluxo de caixa registrado na tabela acima podem não ser uniformes mas devem ocorrer com periodicidade uniforme.

O modelo matemático do VPL do projeto de investimento é o seguinte:

$$VPL = - I + \frac{FC_1}{(1+i)} + \frac{FC_2}{(1+i)^2} + \dots + \frac{FC_t}{(1+i)^t} + \dots + \frac{FC_n}{(1+i)^n}$$

agrupando a soma dos retornos:

$$VPL = - I + \sum_{t=1}^n \frac{FC_t}{(1+i)^t}$$

onde *t* é a quantidade de tempo que o dinheiro foi investido no projeto (começa no período 1 que é quando há efetivamente a primeira saída de dinheiro), *n* a duração total do projeto, *i* o custo do capital e *FC* o fluxo de caixa naquele período.

Se o resultado do VPL for positivo, se aceita o projeto de investimento do empreendimento, pois as estimativas do fluxo de caixa mostram que o investimento será recuperado, remunerado com a taxa mínima requerida de juro “i” e o projeto gerará lucro extra idêntico ao VPL na data “0”. Sendo negativo, o projeto de investimento deve ser rejeitado.

#### Taxa Interna de Retorno - TIR

Os conceitos de Engenharia Econômica nos permitem também analisar outra importante variável de um determinado empreendimento: a taxa interna de retorno

(TIR), ou seja, a taxa de juro que zera o VPL do fluxo de caixa do projeto de investimento. A Taxa Interna de Retorno (TIR), em inglês IRR (*Internal Rate of Return*), é a taxa necessária para igualar o valor de um investimento (valor presente) com os seus respectivos retornos futuros ou saldos de caixa. Matematicamente, a TIR é a taxa de juros que torna o valor presente das entradas de caixa igual ao valor presente das saídas de caixa do projeto de investimento. A TIR é a taxa de desconto que faz com que o Valor Presente Líquido (VPL) do projeto seja zero. É a taxa que o investidor obtém em média em cada ano sobre os capitais que se mantêm investidos no projeto, enquanto o investimento inicial é recuperado progressivamente. A TIR é encontrada calculando-se a taxa que satisfaz a seguinte equação:

$$VPL = 0 = - \text{Investimento inicial} + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^t}$$

Considerando-se que determinado fluxo de caixa é composto apenas de uma saída no período 0 de R\$ 100,00 e uma entrada no período 1 de R\$120,00, onde  $i$  corresponde à taxa de juros:

$$VPL = - 100 + \frac{120}{(1+i)^1}$$

Assim para  $VPL = 0$  temos  $i = TIR = 0,20 = 20\%$

Normalmente a TIR não pode ser resolvida analiticamente como demonstrado acima, mas sim apenas através de iterações, ou seja, ou seja "tentativa e erro", através de interpolações com diversas taxas de retorno até chegar àquela que apresente um VPL igual a zero; contudo as calculadoras financeiras e planilhas eletrônicas estão preparadas para encontrar rapidamente este valor.

Quando usada em análise de investimentos a TIR significa a taxa de retorno de um projeto; entre vários investimentos, o melhor será aquele que tiver a maior TIR, sendo que um projeto é atrativo quando sua TIR for maior do que o custo de capital do projeto. Imagine-se utilizando uma calculadora financeira e encontrando para um projeto P uma TIR de 15% ao ano. Esse projeto será atrativo se a empresa tiver uma TIR menor do que 15% ao ano.

A TIR de um investimento pode ser:

- Maior do que a Taxa Mínima de Atratividade: significa que o investimento é economicamente atrativo.
- Igual à Taxa Mínima de Atratividade: o investimento está economicamente numa situação de indiferença.
- Menor do que a Taxa Mínima de Atratividade: o investimento não é economicamente atrativo.

A TIR geralmente é comparada com a taxa de desconto.

Como uma ferramenta de decisão, a TIR é utilizada para avaliar investimentos alternativos. A alternativa de investimento com a TIR mais elevada é normalmente a preferida; também deve se levar em consideração de que colocar o investimento em um banco é sempre uma alternativa. Assim, se nenhuma das alternativas de investimento atingir a taxa de rendimento bancária ou a Taxa Mínima de Atratividade (TMA), este investimento não deve ser realizado.

Apesar de uma forte preferência acadêmica pelo VPL, pesquisas indicam que executivos preferem a TIR ao invés do VPL. Aparentemente os gerentes acham intuitivamente mais atraente avaliar investimentos em taxas percentuais ao invés

dos valores monetários do VPL. Contudo, deve-se preferencialmente utilizar mais do que uma ferramenta de análise de investimento, e todas as alternativas devem ser consideradas em uma análise, pois qualquer alternativa pode parecer valer a pena se for comparada com as alternativas suficientemente ruins.

Deve-se ter em mente que o método da TIR considera que as entradas, ou os vários retornos que o investimento trará, serão reinvestidas a uma taxa igual à de atratividade informada.

### **MÉTODO DO VPL E TIR**

Voltamos ao nosso pequeno incorporador que, obnubilado pelos conceitos da matemática financeira, resolve transferir para seus gerentes as informações básicas relativas à localização do terreno e sua respectiva área. É-lhes solicitado que continuem com a pesquisa fundiária e subsequente análise visando a eventual aquisição daquele imóvel. Seus assessores então definem as características do terreno, da região e do mercado regional para a zona sul da cidade de São Paulo:

- Área do terreno: 2.400,00m<sup>2</sup> (40,00m x 60,00m)
- Zoneamento: ZCPba – 3, zona de centralidade polar, perímetro 3
- Coeficiente de aproveitamento básico: 2
- Coeficiente de aproveitamento máximo: 4
- Área construída total computável permitida: 9.600,00 m<sup>2</sup>
- Gabarito de altura: livre
- Índice fiscal da PGV: 697,52
- Área privativa média de apartamentos na região: 76,00 m<sup>2</sup>
- Área construída média de apartamentos na região: 158,00 m<sup>2</sup>
- Preço médio de lançamentos similares: R\$ 490.000,00
- Produção média de empreendimentos residenciais (2 blocos): 600,00m<sup>2</sup> / mês
- Absorção média informada por SECOVI (VSO): 16%

A partir daí seus assessores elaboram um anteprojeto piloto para aproveitamento eficiente do terreno, com as seguintes e principais características:

- 2 blocos (torres) de apartamentos
- 26 pavimentos (térreo + 25 tipo)
- 2 apartamentos por pavimento
- 100 apartamentos (25 pavimentos x 2 blocos x 2 unidades/pavimento)
- 192,00m<sup>2</sup> de área do pavimento tipo (2ap x 76,00m<sup>2</sup> + circulação vertical)
- 9.600,00m<sup>2</sup> de área computável (25 pavimentos x 2 blocos x 192,00m<sup>2</sup>)
- 636,00m<sup>2</sup> de área não computável (térreos, áticos, portaria)
- 2 vagas de garagem nos subsolos com 28,00m<sup>2</sup> / cada
- 5.600,00m<sup>2</sup> de vagas nos subsolos (100 apartamentos x 2 vagas x 28,00m<sup>2</sup>)
- 15.836,00m<sup>2</sup> de área total construída
- 4.800,00m<sup>2</sup> de área construída adicional (9.600,00m<sup>2</sup> - 2.400,00m<sup>2</sup> x 2)
- 26 meses de prazo das obras (15.836,00m<sup>2</sup> / 600,00m<sup>2</sup>/mês)
- Valor médio de lançamentos similares = R\$ 490.000,00
- Fator oferta = 0,9
- Preço médio considerado = R\$ 441.000,00 (R\$ 490.000,00 x 0,9)
- VGV = R\$ 44.100.000,00 (100 apartamentos x R\$ 441.000,00)

Outra gerência calcula mais um custo ponderável e importante do empreendimento, o valor da outorga onerosa (diferença entre o potencial construtivo

resultante da aplicação do coeficiente de aproveitamento máximo e o resultante da aplicação do coeficiente de aproveitamento básico, estabelecidos nos Planos Regionais Estratégicos ou nas Operações Urbanas do Município de São Paulo), conforme cálculo previsto no Plano Diretor Estratégico PDE:

$$C_t = F_p \times F_s \times B \quad \text{onde:}$$

$C_t$  = contrapartida financeira relativa a cada m<sup>2</sup> de área construída adicional;

$F_p$  = Fator de planejamento (0,6; definido no Quadro 15-A da Lei 13.885/04)

$F_s$  = Fator social (1; definido no Quadro 16-A da Lei 13.885/04)

$B = V_{ut} / C. A. \text{ básico}$

( $V_{ut}$ : valor do m<sup>2</sup> na Planta Genérica de Valores PGV)

Com estes dados calcula-se o valor da outorga onerosa, que deverá ser quitada quando da aprovação do projeto perante os órgãos municipais:

$$\text{Outorga Onerosa} = 0,60 \times 1,00 \times (697,25/2) \times 4.800,00\text{m}^2 = \text{R\$ } 1.004.428,80$$

A mesma gerência coleta o valor unitário de custo de reprodução de R\$ 1.186,71 (PINI, prédio habitacional com elevador fino, Maio 2011). Sobre este valor é deduzida a porcentagem usual de 15% a título de desconto em vista do vulto das obras, obtendo o custo unitário de R\$ 1.008,70/m<sup>2</sup>/área construída. Itens extras são estimados em 11%; o prazo de formatação da SPE, Sociedade de Propósito Específico, para projetos e aprovação é estimado em 12 meses. A remuneração da construtora e o gerenciamento das obras serão respectivamente de 11% e 3%. Serão ainda consideradas despesas de comercialização e publicidade (6%), legais e impostos (8%), administrativas e indiretas (4%) e eventuais (4%).

Agora, com todos estes dados em mãos, são aplicados os métodos do **VPL** e da **TIR** para analisar e verificar se a fórmula secreta do incorporador realmente oferece segurança na aquisição de um terreno para uma futura incorporação imobiliária, adotando a taxa de desconto de 1,20%a.m., equivalente a 15,39%a.a., compatível com a natureza e características do empreendimento, bem como a expectativa mínima de emulação do empreendedor, face à sua carteira de ativos e composta da taxa mínima de atratividade destinada a remunerar o risco do empreendimento. Projetados os fluxos de caixa para o empreendimento conforme constante nos ADENDOS 1 a 11, foram efetuados os cálculos que forneceram os seguintes valores para as porcentagens variando de 15% a 25% sobre o VGV de R\$ 44.100.000,00:

%	Terreno Unitário	VPL R\$	TIR %
15,00%	2.756,25	4.115.812,78	3,98
16,00%	2.940,00	3.674.812,78	3,60
17,00%	3.123,75	3.233.812,78	3,25
18,00%	3.307,50	2.792.812,78	2,92
19,00%	3.491,25	2.351.812,78	2,61
20,00%	3.675,00	1.910.812,78	2,32
21,00%	3.858,75	1.469.812,78	2,04
22,00%	4.042,50	1.028.812,78	1,77
23,00%	4.226,25	587.812,78	1,52
24,00%	4.410,00	146.812,78	1,28
25,00%	4.593,75	-294.187,22	1,04

A hipótese de aquisição do terreno baseada na taxa de 25% sobre o VGV é afastada de plano já que fornece VPL negativo. Quanto às demais, apresentando VPL's positivos, indicam a viabilidade do empreendimento nos moldes projetados. Logicamente quanto menor for o dispêndio com o investimento inicial (aquisição do terreno) maior será o lucro auferido, mantidas as demais premissas.

Neste exemplo seria plausível presumir que os resultados referentes às taxas inferiores a 18% seriam descartados pelo pequeno incorporador em vista das respectivas TIR's serem menores àquelas obtidas no atual ranking médio dos juros de desconto de duplicatas (2,95%a.a.) e capital de giro (2,27%a.a.) relatadas no caderno Mercado / commodities na edição do dia 10/08/2001 da Folha de São Paulo. Assim, o terreno com 2.400,00 m<sup>2</sup> seria avaliado na base unitária de R\$ 3.307,50/m<sup>2</sup>, fornecendo o valor provável de R\$ 7.938.000,00.

Acontece que na prática as TIR's variam de empresa para empresa. Nos empreendimentos imobiliários existem os pequenos, os médios, os grandes e os mega incorporadores, estes últimos atuando até mesmo no âmbito do mercado nacional. E cada um deles tem a sua própria TIR 'guardada a sete chaves', como um verdadeiro segredo de Estado. Todavia, de uma maneira geral, é sabido que as TIR's são inversamente proporcionais ao tamanho das incorporadoras, de modo que um grande incorporador sempre pode pagar um preço maior pelo mesmo terreno caso sua TIR assim o permita.

#### **Resultado do VPL identificado ao valor do terreno**

Acresce notar ser comum alguns avaliadores desconsiderarem o investimento inicial com a aquisição do terreno, identificando o resultado do VPL como sendo o valor do próprio terreno, talvez por ser essa justamente a grande incógnita, conforme pode ser verificado no ADENDO 12. Agindo dessa maneira, o fluxo é totalmente desequilibrado, tanto que a TIR resultante (29,04% a.m.) passa a ser irreal (2.904%a.a.) verdadeira utopia de agiota, inclusive totalmente incoerente com o mercado.

Finalmente, se o valor do terreno é a incógnita do problema, propõe-se à montagem de uma planilha básica contendo todos os dados conhecidos relativos ao empreendimento proposto e, por meio de iterações sucessivas, altera-se o valor do investimento inicial referente à aquisição do terreno até resultar em VPL positivo e TIR compatível.

#### **CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES**

Para a utilização do método VPL deve-se sempre considerar o valor do terreno como investimento inicial até o ponto em que se obtenha TIR compatível com o empreendimento, o incorporador e o mercado financeiro, evitando-se assim confundir o VPL com o próprio valor procurado, o valor patrimonial do terreno.

## BIBLIOGRAFIA

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS ABNT – NBR 14653: Avaliação de Bens. Partes 1: Procedimentos Gerais, 2: Imóveis Urbanos e 4: Empreendimentos.
- ABUNAHMAN, S.A. - Engenharia Legal e de Avaliações, 3ª edição, São Paulo. PINI, 2006.
- ALONSO, N.R.P. e D'AMATO, M. - Imóveis Urbanos – Avaliação de Terrenos – Método Involutivo Vertical, 1ª edição, São Paulo: PINI, 2009.
- BERRINI, L.C. - Avaliações de Imóveis, 4ª edição, São Paulo. FREITAS BASTOS, 1960.
- CAMPOS, A .Fº. – Demonstração dos fluxos de caixa, 1ª edição, São Paulo. ATLAS, 1999.
- FOLHA DE SÃO PAULO – Caderno Mercado/commodities, publicação 10/08/2011, p. B9
- HESS, G.; PAES, L.C.R.; MARQUES, J.L., PUCCINI, A . – Engenharia Econômica. 11ª edição, São Paulo. DIFEL, 1979.
- IBAPE/SP (Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo). Norma para avaliação de imóveis urbanos, São Paulo. IBAPE, 2005.
- IBAPE/SP (Instituto Brasileiro de Avaliações e Perícias de Engenharia de São Paulo). Engenharia de Avaliações, 1ª edição, São Paulo. PINI, 2007.
- LAPPONI, J.C. Projetos de Investimentos, 1ª edição, São Paulo. LAPPONI.
- LEI nº 4591, 1964. Dispõe sobre o condomínio e as incorporações imobiliárias.
- MORAZ, E. – Entendendo o Excel 2010, 1ª edição, São Paulo. DIGERATI, 2010.
- NASSER, R.Jr. Avaliação de Bens, 1ª edição, São Paulo. LEUD, 2011.
- SANCHEZ, C. – Excel avançado, 1ª edição, São Paulo. DIGERATI, 2009.



AVALIAÇÃO DE TERRENO URBANO - METODO DA RENDA

RESUMO	
VGV (R\$)	44.100.000,00

ANEXO 1

Área do terreno	2.400,00 m²	% ADOTADA	Valor da outorga onerosa	1.004.428,80
Valor unitário de terreno	2.756,25	15,00%	Valor de mercado da unidade (Lançamento 1º semestre 2011)	400.000,00
Zonamento	ZCPs - 03	VPL (R\$)	Fator oferta	0,95
Coefficiente de aproveitamento máximo	4,00	4.115.812,78	Valor de mercado da unidade considerado	441.000,00
Área construída total computável permitida	9.600,00 m²	TIR	Formatação de SPE e custos de projetos	3,50%
Área privativa adotada de cada unidade autônoma (escritório)	78,00 m²	3,98%	Custo unitário básico (PINI habitacional - RJ/m²/Maio 2011)	1.186,71
Número de unidades por pavimento	2		Desconto médio nos custos por economia de escala	0,15
Área destinada à circulação vertical por pavimento (elevadores, halls, escadas e corredores)	40,00 m²		Custo unitário básico (PINI com desconto)	1.008,70
Área adotada no pavimento tipo conforme estudo	192,00 m²		Itens extras (cópias, orçamentos, emolumentos, mov. terra, paisagem)	0,11
Número de blocos	2		Duração da fase de projetos e aprovação (np; meses)	12
Número de pavimentos (térreo + superiores)	26		Duração da fase de registro imobiliário (nr; meses)	2
Número total de unidades conforme estudo de viabilidade	130		Duração fases projetos, aprovação, registro imobiliário (np+nr; meses)	14
Área construída computável adotada das unidades	9.600,00 m²		Duração da fase de construção (rc; meses)	28
Área construída não computável (térreos, banheiros, casas máquinas, caixas d'água, portaria)	636,00 m²		Duração do empreendimento (pe; meses)	40
Áreas externas destinadas a estacionamentos e jardins	2.016,00 m²		Velocidade de venda conforme SECOVI	0,16
Coefficiente de aproveitamento adotado (< ou = ao máximo permitido)	4,00 m²		Meses necessários à venda na velocidade de mercado	6,25
Taxa de ocupação adotada (< ou = à máxima)	16,00%		Duração da fase de vendas admitida com segurança (nv; meses)	20
Número de vagas por unidade	2		Taxa de desconto adotada; carteira de ativos + risco (i; % a.m.)	1,20%
Área adotada para cada vaga	28,00 m²		Despesas de comercialização e publicidade	6,00%
Área total das garagens nos subsolos	5.600,00 m²		Despesas legais, impostos e eventuais	6,00%
Área construída adicional	4.800,00 m²		Despesas administrativas e indiretas	4,00%
Área total construída adotada (computável + não computável)	15.836,00 m²		Imprevistos e eventuais	4,00%
Área construída total por unidade (inclusive as vagas)	158,36 m²		Remuneração da construtora	11,00%
Relação área privativa / área construída (dentro do intervalo)	0,48		Gerenciamento da obra	3,00%

FLUXO DE CAIXA

Meses	Obras %	Investimento Inicial Terreno	Format SPE Projetos	Outorga Onerosa	Registro Incorporação Verbas	Obras Custos c/ Itens extras	Remuneração Construtores	Gerenciamento	Vendas	Comissões	Despesas Legais	Despesas Adm. Indiretas	Imprevistos Eventuais	Fluxo de Caixa
1		-6.615.000	-46.590,33											-6.615.000,00
2			-46.590,33											-46.590,33
3			-46.590,33											-46.590,33
4			-46.590,33											-46.590,33
5			-46.590,33											-46.590,33
6			-46.590,33											-46.590,33
7			-46.590,33											-46.590,33
8			-46.590,33											-46.590,33
9			-46.590,33											-46.590,33
10			-46.590,33											-46.590,33
11			-46.590,33											-46.590,33
12			-46.590,33											-46.590,33
13				-1.004.428,80										-1.004.428,80
14					-20.000									
15	1,86%					-329.795,67	-36.277,52	-9.893,87	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	-375.967,06
16	1,86%					-329.795,67	-36.277,52	-9.893,87	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	-375.967,06
17	2,20%					-390.060,90	-42.908,90	-11.702,43	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	1.275.207,78
18	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.362,07	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	1.174.141,37
19	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.362,07	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	1.174.141,37
20	3,34%					-592.213,72	-65.143,51	-17.766,41	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	1.044.776,36
21	3,40%					-602.852,29	-66.313,75	-18.065,57	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	1.032.648,39
22	2,54%					-450.366,12	-49.540,27	-13.510,98	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	1.206.482,62
23	3,68%					-687.960,85	-75.675,69	-20.638,83	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	935.624,63
24	3,68%					-687.960,85	-75.675,69	-20.638,83	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	935.624,63
25	3,88%					-687.960,85	-75.675,69	-20.638,83	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	935.624,63
26	4,51%					-799.665,83	-87.963,24	-23.989,98	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	808.280,95
27	6,24%					-1.106.411,27	-121.705,24	-33.192,34	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	458.591,16
28	2,16%					-382.988,52	-42.128,74	-11.489,66	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	1.283.293,09
29	4,31%					-764.203,94	-84.062,43	-22.926,12	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	848.707,51
30	4,42%					-783.707,98	-86.207,88	-23.511,24	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	826.472,90
31	4,95%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,46	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	719.342,50
32	4,95%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,46	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	719.342,50
33	6,57%					-1.164.923,40	-128.141,57	-34.947,70	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	391.887,32
34	6,41%					-1.136.553,88	-125.020,93	-34.096,62	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	424.228,58
35	4,12%					-730.515,13	-80.356,66	-21.915,45	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	887.112,75
36	10,56%					-1.875.934,49	-208.352,79	-56.278,03	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	-418.665,31
37	3,05%					-540.793,97	-59.487,34	-16.223,82	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	-616.505,12
38	1,89%					-335.114,95	-36.862,64	-10.053,45	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	-382.031,04
39	1,80%					-319.157,10	-35.107,29	-9.574,71	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	-363.839,09
40	1,80%					-319.157,10	-35.107,29	-9.574,71	2.205.000	-132.300	-176.400	-88.200	-88.200	-363.839,09
Soma	100,00%	-6.615.000	-279.542,00	-1.004.428,80	-20.000	-17.730.949,77	-1.950.404,46	-531.928,49	44.100.000	-2.646.000	-3.528.000	-1.764.000	-1.764.000	VPL 4.115.812,78 TIR %a.m. 3,98%

AVALIAÇÃO DE TERRENO URBANO - MÉTODO DA RENDA

RESUMO  
VGV (R\$)

ANEXO 2

Área do terreno	2.400,00	% ADOTADA	Valor da outorga onerosa	1.004.428,80
Valor unitário de terreno	2.940,00	16,00%	Valor de mercado da unidade (Lançamento 1º semestre 2011)	490.000,00
Zonamento	ZCPb - 03	VPL (R\$)	Fator oferta	0,90
Coefficiente de aproveitamento máximo	4,00	4.115.812,78	Valor de mercado da unidade considerado	441.000,00
Área construída total computável permitida	9.600,00 m²	TIR	Formatação de SPE e custos de projetos	3,50%
Área privativa adotada de cada unidade autônoma (escritório)	76,00 m²	3,62%	Custo unitário básico (PIN habitacional - R\$1m/Maio 2011)	1.196,71
Número de unidades por pavimento	2		Desconto médio nos custos por economia de escala	0,15
Área destinada à circulação vertical por pavimento (elevadores, halls, escadas e corredores)	40,00 m²		Custo unitário básico (PIN com desconto)	1.028,70
Área adotada no pavimento tipo conforme estudo	192,00 m²		Itens extras (cópias, orçamentos, enlucamentos, mov. terra, paisag)	0,11
Número de blocos	2		Duração da fase de projetos e aprovação (np, meses)	12
Número de pavimentos (térreo + superiores)	26		Duração da fase de registro imobiliário (nr), meses)	2
Número total de unidades conforme estudo de viabilidade	100		Duração fases projetos, aprovação, registro imobiliário (nr+nr), mes	14
Área construída computável adotada das unidades	9.600,00 m²		Duração da fase de construção (nc, meses)	26
Área construída não computável (térreos, banheiros, casas máquinas, caixas d'água, portaria)	636,00 m²		Duração do empreendimento (ne, meses)	40
Áreas externas destinadas a estacionamentos e jardins	2.016,00 m²		Velocidade de venda conforme SECOVI	0,16
Coefficiente de aproveitamento adotado (< ou = ao máximo permitido)	4,00 m²		Meses necessários à venda na velocidade de mercado	6,25
Taxa de ocupação adotada (< ou = à máxima)	16,00%		Duração da fase de vendas admitida com segurança (nv, meses)	20
Número de vagas por unidade	2		Taxa de desconto adotada: carteira de ativos + risco (i, % a.m.)	1,20%
Área adotada para cada vaga	28,00 m²		Despesas de comercialização e publicidade	6,00%
Área total das garagens nos subsolos	5.600,00 m²		Despesas legais, impostos e eventuais	8,00%
Área total construída adotada (computável + não computável)	15.836,00 m²		Despesas administrativas e indiretas	4,00%
Área construída total por unidade (inclusive as vagas)	158,36 m²		Imprevistos e eventuais	4,00%
Relação área privativa / área construída (dentro do intervalo)	0,48		Remuneração da construtora	11,00%
Área construída adicional	4.800,00 m²		Gestão da obra	3,00%

FLUXO DE CAIXA

Meses	Obras %	Investimento Inicial Terreno	Fornas SPE Projetos	Outorga Onerosa	Registro Incorporação Verba	Obras Custos c/ Itens extras	Remuneração Construtora	Gerenciamento	Vendas	Comissões	Despesas Legais	Despesas Adm. Indiretas	Imprevistos Eventuais	Fluxo de Caixa
1		-7.056.000												-7.056.000,00
2			-46.590,33											-46.590,33
3														
4			-46.590,33											-46.590,33
5														
6			-46.590,33											-46.590,33
7														
8			-46.590,33											-46.590,33
9														
10			-46.590,33											-46.590,33
11														
12			-46.590,33											-46.590,33
13				-1.004.428,80										-1.004.428,80
14					-20.000									
15	1,86%					-329.735,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06
16	1,86%					-329.735,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06
17	2,20%					-390.080,90	-42.908,90	-11.702,43	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-1.275.207,78
18	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.362,07	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-1.174.141,37
19	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.362,07	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-1.174.141,37
20	3,34%					-592.213,72	-65.143,51	-17.766,41	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-1.032.548,39
21	3,40%					-602.852,29	-68.313,75	-18.985,57	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-1.206.482,82
22	2,54%					-450.366,12	-49.540,27	-13.510,98	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-535.624,63
23	3,88%					-687.960,85	-75.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-935.624,63
24	3,88%					-687.960,85	-75.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-935.624,63
25	3,88%					-687.960,85	-75.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-935.624,63
26	4,51%					-799.665,83	-87.963,24	-23.989,98	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-808.280,95
27	6,24%					-1.106.411,27	-121.705,24	-33.192,34	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-458.591,16
28	2,16%					-382.988,52	-42.128,74	-11.489,66	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.283.293,09
29	4,31%					-764.203,94	-84.062,43	-22.926,12	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	848.707,51
30	4,42%					-783.707,98	-86.207,88	-23.511,24	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	826.472,90
31	4,95%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,46	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	719.342,50
32	4,95%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,46	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	719.342,50
33	6,57%					-1.164.923,40	-128.141,57	-34.947,70	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	391.887,32
34	6,41%					-1.136.553,88	-125.020,93	-34.096,62	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	424.228,58
35	4,12%					-730.515,13	-80.366,66	-21.915,45	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	887.112,75
36	10,58%					-1.875.934,49	-206.352,79	-56.278,03	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-418.665,31
37	3,05%					-540.793,97	-59.487,34	-16.223,82						-616.505,12
38	1,89%					-335.114,95	-36.862,54	-10.053,45						-382.031,04
39	1,80%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71						-363.839,09
40	1,80%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71						-363.839,09
Soma	100,00%	-7.056.000	-279.542,00	-1.004.428,80	-20.000	-17.730.949,77	-1.950.404,48	-531.928,49	44100000	-3846000	-3528000	-1764000	-1764000	VPL R\$ 3.674.812,78
														TIR % a.m. 3,60%

**AVALIAÇÃO DE TERRENO URBANO - METODO DA RENDA**

RESUMO	
VGW (R\$)	44 100 000,00
% ADOTADA	17,02%
WPL (R\$)	3 233 812,78
TIR	3,25%

**ANEXO 3**

Área do terreno	2.400,00 m²	Valor da outorga onerosa	1.004.428,80
Valor unitário de terreno	3.123,75	Valor de mercado da unidade (Lançamento 1º semestre 2011)	490.000,00
Zonamento	20Pb - C3	Valor oferta	0,90
Coefficiente de aproveitamento máximo	4,00	Valor de mercado da unidade considerado	441.000,00
Área construída total computável permitida	9.600,00 m²	Formatação de SPE e custos de projetos	3,50%
Área privativa adotada de cada unidade autônoma (escritório)	76,00 m²	Custo unitário básico (PIN habitacional - RJim/Maio 2011)	1.186,71
Número de unidades por pavimento	2	Desconto médio nos custos por economia de escala	0,15
Área destinada à circulação vertical por pavimento (elevadores, halls, escadas e corredores)	40,00 m²	Custo unitário básico (PIN com desconto)	1.008,70
Área adotada no pavimento tipo conforme estudo	192,00 m²	Itens extras (cópias, orçamentos, emolumentos, mov. terra, passag.)	0,11
Número de blocos	26	Duração da fase de projetos e aprovação (np, meses)	12
Número de pavimentos (lêneo + superiores)	26	Duração da fase de registro imobiliário (nr, meses)	2
Número total de unidades conforme estudo de viabilidade	100	Duração fases projetos, aprovação, registro imobiliário (np+nr, meses)	14
Área construída computável adotada das unidades	9.600,00 m²	Duração da fase de construção (nc, meses)	26
Área construída não computável (lêneos, barriletes, casas máquinas, caixas d'água, portaria)	636,00 m²	Duração do empreendimento (nr, meses)	40
Áreas externas destinadas a estacionamentos e jardins	2.010,00 m²	Velocidade de venda conforme SECOVI	0,18
Coefficiente de aproveitamento adotado (< ou = ao máximo permitido)	4,00 m²	Meses necessários à venda na velocidade de mercado	6,25
Taxa de ocupação adotada (< ou = à máxima)	16,00%	Duração da fase de vendas admitida com segurança (nr, meses)	20
Número de vagas por unidade	2	Taxa de desconto adotada, carteira de ativos + risco (l, % a m.)	1,20%
Área adotada para cada vaga	28,00 m²	Despesas de comercialização e publicidade	6,00%
Área total das garagens nos subterrâneos	5.600,00 m²	Despesas legais, impostos e eventuais	8,00%
Área total construída adotada (computável + não computável)	15.836,00 m²	Despesas administrativas e indústrias	4,00%
Área construída total por unidade (inclusive as vagas)	158,36 m²	Imprevistos e eventuais	4,00%
Relação área privativa / área construída (dentro do intervalo)	0,48	Remuneração da construtora	11,00%
Área construída adicional	4.800,00 m²	Gerenciamento da obra	3,00%

**FLUXO DE CAIXA**

Meses	Obras %	Investimento Inicial Terreno	Format. SPE Projetos	Outorga Onerosa	Registro Incorporação Verbe	Obras Custos e Itens extras	Remuneração Construtora	Gerenciamento	Vendas	Comissões	Despesas Legais	Despesas Adm. Indústrias	Imprevistos	Fluxo de Caixa
1		-7.497.000												-7.497.000,00
2			-46.590,33											-46.590,33
3			-46.590,33											-46.590,33
4			-46.590,33											-46.590,33
5			-46.590,33											-46.590,33
6			-46.590,33											-46.590,33
7			-46.590,33											-46.590,33
8			-46.590,33											-46.590,33
9			-46.590,33											-46.590,33
10			-46.590,33											-46.590,33
11			-46.590,33											-46.590,33
12			-46.590,33											-46.590,33
13				-1.004.428,80										-1.004.428,80
14					-20.000									
15	1,86%					-329.795,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06
16	1,86%					-329.795,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06
17	2,20%					-390.080,90	-42.908,90	-11.702,43	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.275.207,78
18	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.362,07	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.174.141,37
19	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.362,07	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.174.141,37
20	3,34%					-592.213,72	-65.143,51	-17.766,41	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.044.775,36
21	3,40%					-602.852,29	-66.313,75	-18.085,57	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.032.648,39
22	2,54%					-450.366,12	-49.540,27	-13.510,98	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.206.482,62
23	3,88%					-487.960,85	-51.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63
24	3,88%					-487.960,85	-51.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63
25	3,88%					-487.960,85	-51.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63
26	4,51%					-799.665,83	-87.963,24	-23.989,98	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	808.280,95
27	6,24%					-1.106.411,27	-121.705,24	-33.192,34	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	458.591,16
28	2,16%					-382.988,52	-42.128,74	-11.489,66	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.283.293,09
29	4,31%					-764.203,94	-84.062,43	-22.926,12	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	848.707,51
30	4,42%					-783.707,98	-86.207,89	-23.511,24	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	826.472,90
31	4,95%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,46	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	719.342,50
32	4,95%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,46	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	719.342,50
33	6,57%					-1.164.923,40	-128.141,57	-34.947,70	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	391.867,32
34	6,41%					-1.136.553,88	-125.020,93	-34.096,62	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	424.228,58
35	4,12%					-730.515,13	-80.356,66	-21.915,45	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	887.112,75
36	10,58%					-1.875.934,49	-206.352,79	-56.278,03	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-418.665,31
37	3,05%					-540.793,97	-59.487,34	-16.223,82						-616.505,12
38	1,89%					-335.114,95	-36.862,64	-10.553,45						-382.031,04
39	1,80%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71						-363.839,09
40	1,80%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71						-363.839,09
Soma	100,00%	-7.497.000	-379.542,00	-1.004.428,80	-20.000	-17.730.949,77	-1.950.404,49	-531.928,49	44100000	-2940000	-3528000	-1764000	-1764000	WPL R\$ 3.233.812,78
														TIR % a.m. 3,25%

AVALIAÇÃO DE TERRENO URBANO - MÉTODO DA RENDA

RESUMO	
Valor de mercado da unidade (Lançamento 1º semestre 2011)	44 100 000,00
Valor de outorga onerosa	1.004.428,80
Valor de mercado da unidade (Lançamento 1º semestre 2011)	490.000,00
Fator oferta	0,90
Valor de mercado da unidade considerado	441.000,00
Formatação de SPE e custos de projetos	3,50%
Custo unitário básico (PINI habitacional - RJ/m²/Maio 2011)	1.186,71
Desconto médio nos custos por economia de escala	0,15
Custo unitário básico (PINI com desconto)	1.006,70
Itens extras (cópias, orçamentos, emolumentos, mov. terra, passag)	0,11
Duração da fase de projetos e aprovação (np, meses)	12
Duração da fase de registro imobiliário (rv, meses)	2
Duração fase projetos, aprovação, registro imobiliário (np+rv, meses)	14
Duração da fase de construção (rc, meses)	26
Duração do empreendimento (ve, meses)	40
Velocidade de venda conforme SECOVI	0,16
Meios necessários à venda na velocidade de mercado	6,25
Duração da fase de vendas admitida com segurança (nv, meses)	20
Taxa de desconto adotada; carteira de ativos + risco (L, % a.m.)	1,20%
Despesas de comercialização e publicidade	6,00%
Despesas legais, impostos e eventuais	8,00%
Despesas administrativas e indiretas	4,00%
Imprevistos e eventuais	4,00%
Remuneração da construtora	11,00%
Gerenciamento da obra	3,00%

ADENDO 4

Área do terreno	2.400,00	% ADOTADA	18,00%	Valor de outorga onerosa	1.004.428,80
Valor unitário de terreno	3.307,50	VPL (R\$)	2.792.812,78	Valor de mercado da unidade (Lançamento 1º semestre 2011)	490.000,00
Zonamento	4,00	TIR	2,92%	Fator oferta	0,90
Coefficiente de aproveitamento máximo	9.600,00 m²			Valor de mercado da unidade considerado	441.000,00
Área construída total computável permitida	76,00 m²			Formatação de SPE e custos de projetos	3,50%
Área privativa adotada de cada unidade autônoma (econômica)	2			Custo unitário básico (PINI habitacional - RJ/m²/Maio 2011)	1.186,71
Número de unidades por pavimento	40,00 m²			Desconto médio nos custos por economia de escala	0,15
Área destinada à circulação vertical por pavimento (elevadores, halls, escadas e corredores)	190,00 m²			Custo unitário básico (PINI com desconto)	1.006,70
Área adotada no pavimento tipo conforme estudo	2			Itens extras (cópias, orçamentos, emolumentos, mov. terra, passag)	0,11
Número de blocos	26			Duração da fase de projetos e aprovação (np, meses)	12
Número de pavimentos (térreo + superiores)	9.600,00 m²			Duração da fase de registro imobiliário (rv, meses)	2
Número total de unidades conforme estudo de viabilidade	636,00 m²			Duração fase projetos, aprovação, registro imobiliário (np+rv, meses)	14
Área construída computável adotada das unidades	2.010,00 m²			Duração da fase de construção (rc, meses)	26
Área construída não computável (térreos, barreiras, casas máquinas, caixas d'água, portaria)	4,00 m²			Duração do empreendimento (ve, meses)	40
Áreas externas destinadas a estacionamentos e jardins	16,00%			Velocidade de venda conforme SECOVI	0,16
Coefficiente de aproveitamento adotado (< ou = ao máximo permitido)	2			Meios necessários à venda na velocidade de mercado	6,25
Taxa de ocupação adotada (< ou = à máxima)	28,00 m²			Duração da fase de vendas admitida com segurança (nv, meses)	20
Número de vagas por unidade	5.600,00 m²			Taxa de desconto adotada; carteira de ativos + risco (L, % a.m.)	1,20%
Área adotada para cada vaga	15.836,00 m²			Despesas de comercialização e publicidade	6,00%
Área total das garagens nos subsolos	158,36 m²			Despesas legais, impostos e eventuais	8,00%
Área total construída adotada (computável + não computável)	0,48			Despesas administrativas e indiretas	4,00%
Área construída total por unidade (inclusive as vagas)	4.800,00 m²			Imprevistos e eventuais	4,00%
Relação área privativa / área construída (dentro do intervalo)				Remuneração da construtora	11,00%
Área construída adicional				Gerenciamento da obra	3,00%

FLUXO DE CAIXA

Meses	Outras Onerosas	Registro Incorporação Verba	Obras Custos e Itens extras	Remuneração Construtora	Gerenciamento	Vendas	Comissões	Despesas Legais	Despesas Adm. Indiretas	Imprevistos	Fluxo de Caixa		
1											-7.508.000,00		
2											-46.590,33		
3											-46.590,33		
4											-46.590,33		
5											-46.590,33		
6											-46.590,33		
7											-46.590,33		
8											-46.590,33		
9											-46.590,33		
10											-46.590,33		
11											-46.590,33		
12											-46.590,33		
13											-46.590,33		
14											-1.004.428,80		
15	1,86%										-375.967,06		
16	1,86%										-375.967,06		
17	2,20%										1.275.207,78		
18	2,70%										1.174.141,37		
19	2,70%										1.174.141,37		
20	3,34%										1.044.776,36		
21	3,40%										1.032.648,39		
22	2,54%										1.206.482,62		
23	3,88%										935.624,63		
24	3,88%										935.624,63		
25	3,88%										935.624,63		
26	4,51%										808.280,95		
27	6,24%										458.591,18		
28	2,16%										1.283.293,09		
29	4,31%										648.707,51		
30	4,42%										826.472,90		
31	4,95%										719.342,50		
32	4,95%										719.342,50		
33	6,57%										391.887,32		
34	6,41%										424.228,58		
35	4,12%										687.112,75		
36	10,58%										-418.665,31		
37	3,05%										-616.505,12		
38	1,89%										-382.031,04		
39	1,80%										-363.839,09		
40	1,80%										-363.839,09		
Soma	100,00%	-7.508.000,00	-279.542,00	-1.004.428,80	-20.000,00	17.730.949,77	-1.960.404,48	-831.928,49	441.000,00	-2648.000,00	35.280,00	-1.764,00	VPL R\$ 2.792.812,78
													TIR %a.m. 2,92%

**AVALIAÇÃO DE TERRENO URBANO - MÉTODO DA RENDA**

**RESUMO**

**ANEXO 5**

		<b>VALOR (R\$)</b>		
		44.100.000,00		
Área do terreno	2.400,00	% ADOTADA	Valor da outorga onerosa	1.004.428,80
Valor unitário de terreno	3.491,25	19,00%	Valor de mercado da unidade (Lançamento 1º semestre 2011)	490.000,00
Zonamento	ZOPb - 03	VPL (R\$)	Fator oferta	0,90
Coefficiente de aproveitamento máximo	4,00	2.351.812,78	Valor de mercado da unidade considerado	441.000,00
Área construída total computável permitida	9.600,00 m²	TIR	Formatação de SPE e custos de projetos	3,50%
Área privativa adotada de cada unidade autônoma (escritório)	76,00 m²	2,61%	Custo unitário básico (PINI habitacional - R\$/m²/Maio 2011)	1.186,71
Número de unidades por pavimento	2		Desconto médio nos custos por economia de escala	0,15
Área destinada à circulação vertical por pavimento (elevadores, halls, escadas e corredores)	40,00 m²		Custo unitário básico (PINI com desconto)	1.008,70
Área adotada no pavimento tipo conforme estudo	192,00 m²		Itens extras (cópias, orçamentos, emolumentos, mov. terra, paisagista)	0,11
Número de blocos	2		Duração da fase de projetos e aprovação (np, meses)	12
Número de pavimentos (térreo + superiores)	26		Duração da fase de registro imobiliário (nr, meses)	2
Número total de unidades conforme estudo de viabilidade	100		Duração fases projetos, aprovação, registro imobiliário (np+nr, meses)	14
Área construída computável adotada das unidades	9.600,00 m²		Duração da fase de construção (nc, meses)	26
Área construída não computável (térreos, barreiras, casas máquinas, caixas d'água, portaria)	636,00 m²		Duração do empreendimento (nr, meses)	40
Áreas externas destinadas a estacionamentos e jardins	2.016,00 m²		Velocidade de venda conforme SECOVI	0,16
Coefficiente de aproveitamento adotado (< ou = ao máximo permitido)	4,00 m²		Meses necessários à venda na velocidade de mercado	6,25
Taxa de ocupação adotada (< ou = à máxima)	16,00%		Duração da fase de vendas admitida com segurança (nv, meses)	20
Número de vagas por unidade	2		Taxa de desconto adotada; carteira de ativos + risco (i, % a m)	1,20%
Área adotada para cada vaga	28,00 m²		Despesas de comercialização e publicidade	6,00%
Área total das garagens nos subsolos	5.600,00 m²		Despesas legais, impostos e eventuais	8,00%
Área total construída adotada (computável + não computável)	15.836,00 m²		Despesas administrativas e indiretas	4,00%
Área construída total por unidade (inclusive as vagas)	158,36 m²		Imprevistos e eventuais	4,00%
Relação área privativa / área construída (dentro do intervalo)	0,48		Remuneração da construtora	11,00%
Área construída adicional	4.800,00 m²		Gerenciamento da obra	3,00%

**FLUXO DE CAIXA**

Meses	Obras %	Investimento Inicial Terreno	Format SPE Projeto	Outorga Onerosa	Registro Incorporação Verbo	Obras Custos cf Itens extras	Remuneração Construtora	Gerenciamento	Vendas	Comissões	Despesas Legais	Despesas Administrativas Indiretas	Imprevistos Eventuais	Fluxo de Caixa
1		-8.379.000												-8.379.000,00
2			-46.590,33											-46.590,33
3														
4			-46.590,33											-46.590,33
5														
6			-46.590,33											-46.590,33
7														
8			-46.590,33											-46.590,33
9														
10			-46.590,33											-46.590,33
11														
12			-46.590,33											-46.590,33
13				-1.004.428,80										-1.004.428,80
14					-20.000									
15	1,86%					-329.796,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06
16	1,86%					-329.796,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06
17	2,20%					-390.080,90	-42.908,90	-11.702,43	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-1.275.207,78
18	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.362,07	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-1.174.141,37
19	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.362,07	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-1.174.141,37
20	3,34%					-592.213,72	-65.143,51	-17.766,41	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-1.044.776,36
21	3,40%					-602.852,29	-66.313,75	-18.085,57	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-1.032.648,39
22	2,54%					-450.366,12	-49.540,27	-13.510,98	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-1.206.482,62
23	3,88%					-687.960,85	-75.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-935.624,63
24	3,88%					-687.960,85	-75.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-935.624,63
25	3,88%					-799.665,83	-87.963,24	-23.989,98	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-826.290,95
26	4,51%					-1.106.411,27	-121.705,24	-33.192,34	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-458.591,16
27	6,24%					-382.988,52	-42.128,74	-11.489,66	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-1.283.293,09
28	2,16%					-784.203,94	-84.062,43	-22.926,12	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-848.707,51
29	4,31%					-783.707,98	-86.207,88	-23.511,24	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-826.472,90
30	4,42%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,46	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-719.342,50
31	4,95%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,46	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-719.342,50
32	4,95%					-1.154.923,40	-128.141,57	-34.947,70	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-391.887,32
33	6,57%					-1.136.553,88	-125.020,93	-34.096,62	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-424.228,58
34	6,41%					-730.515,13	-80.356,66	-21.915,45	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-887.112,75
35	4,12%					-1.875.934,49	-206.352,79	-56.278,03	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-418.665,31
36	10,58%					-540.793,97	-59.487,34	-16.223,82						-618.505,12
37	3,05%					-335.114,95	-36.862,64	-10.053,45						-382.031,04
38	1,89%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71						-363.839,09
39	1,80%													
40	1,80%													
Soma	100,00%	-8.379.000	-279.542,00	-1.004.428,80	-20.000	-17.730.949,77	-1.950.404,48	-531.928,49	44100000	-2646000	-3528000	-1764000	-1764000	VPL 2.351.812,78
														TIR %a.m. 2,61%

AVALIAÇÃO DE TERRENO URBANO - MÉTODO DA RENDA

RESUMO

ADENDO 6

	VALOR (R\$)	% ADOPTADA	
Área do terreno	2.400,00	44.100.000,00	Valor da outorga onerosa
Valor unitário de terreno	3.675,00	20,00%	1.004.428,80
Zonamento	ZCPb-03	VPL (R\$)	Valor de mercado da unidade (Lançamento 1º semestre 2011)
Coefficiente de aproveitamento máximo	4,00	1.910.812,78	Fator oferta
Área construída total computável permitida	9.600,00 m²	TIR	Valor de mercado da unidade considerado
Área privativa adotada de cada unidade autônoma (escritório)	76,00 m²	2,32%	441.000,00
Número de unidades por pavimento	2		Formatação de SPE e custos de projetos
Área destinada à circulação vertical por pavimento (elevadores, halls, escadas e corredores)	40,00 m²		Custo unitário básico (PNI habitacional - R\$/m²/Maio 2011)
Área adotada no pavimento tipo conforme estudo	192,00 m²		Desconto médio nos custos por economia de escala
Número de blocos	2		Custo unitário básico (PNI com desconto)
Número de pavimentos (térreo + superiores)	100		Itens extras (cópias, orçamentos, emolumentos, mov. terra, paisag.)
Número total de unidades conforme estudo de viabilidade	20		Duração da fase de projetos e aprovação (nr, meses)
Área construída computável adotada das unidades	9.600,00 m²		Duração da fase de registro imobiliário (nr, meses)
Área construída não computável (térreos, bicicletas, casas máquinas, caixas d'água, portaria)	636,00 m²		Duração da fase de construção (nr, meses)
Áreas externas destinadas a estacionamentos e jardins	2.016,00 m²		Duração do empreendimento (nr, meses)
Coefficiente de aproveitamento adotado ( + ou = ao máximo permitido)	4,00 m²		Velocidade de venda conforme SECOVI
Taxa de ocupação adotada (< ou = à máxima)	10,00%		Meses necessários à venda na velocidade de mercado
Número de vagas por unidade	2		Duração da fase de vendas admitida com segurança (nr, meses)
Área adotada para cada vaga	28,00 m²		Taxa de desconto adotada; carteira de ativos + risco (i, % a.m.)
Área total das garagens nos subterrâneos	5.600,00 m²		Despesas de comercialização e publicidade
Área total construída adotada (computável + não computável)	15.836,00 m²		Despesas legais, impostos e eventuais
Área construída total por unidade (inclusive as vagas)	158,36 m²		Despesas administrativas e indiretas
Relação área privativa / área construída (dentro do intervalo)	0,48		Imprevistos e eventuais
Área construída adicional	4.800,00 m²		Remuneração da construtora
			Gerenciamento da obra

FLUXO DE CAIXA

Meses	Obras %	Investimento Inicial Terreno	Format SPE Projetos	Outorga Onerosa	Registro Incorporação Verba	Obras Custos cf Itens extras	Remuneração Construtora	Gerenciamento	Vendas	Comissões	Despesas Legais	Despesas Adm. Indiretas	Imprevistos Eventuais	Fluxo de Caixa
1		-8.820.000												-8.820.000,00
2			-46.590,33											-46.590,33
3														
4			-46.590,33											-46.590,33
5														
6			-46.590,33											-46.590,33
7														
8			-46.590,33											-46.590,33
9														
10			-46.590,33											-46.590,33
11														
12			-46.590,33	-1.004.428,80										-46.590,33
13					-20.000									-1.004.428,80
14														
15	1,86%					-329.795,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06
16	1,86%					-329.795,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06
17	2,20%					-390.080,90	-42.908,90	-11.702,43	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.275.207,78
18	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.362,07	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.174.141,37
19	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.362,07	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.174.141,37
20	3,34%					-592.213,72	-65.143,51	-17.766,41	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.044.776,36
21	3,42%					-602.852,29	-66.313,75	-18.085,57	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.032.648,39
22	2,54%					-450.366,12	-49.540,27	-13.510,98	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.206.482,62
23	3,88%					-687.960,85	-75.875,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63
24	3,88%					-687.960,85	-75.875,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63
25	3,88%					-799.665,83	-87.963,24	-23.989,98	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	808.280,95
26	4,51%					-1.106.411,27	-121.705,24	-33.192,34	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	438.591,18
27	6,24%					-382.988,52	-42.128,74	-11.489,66	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.283.293,09
28	2,18%					-764.203,94	-84.062,43	-22.926,12	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	848.707,51
29	4,31%					-783.707,96	-86.207,88	-23.511,24	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	826.472,90
30	4,42%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,46	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	719.342,50
31	4,95%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,46	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	719.342,50
32	4,95%					-1.164.923,40	-128.141,57	-34.947,70	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	391.887,32
33	6,57%					-1.136.553,88	-125.020,93	-34.096,62	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	424.228,58
34	6,41%					-730.515,13	-80.358,66	-21.915,45	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	887.112,75
35	4,12%					-1.875.934,49	-206.352,79	-56.278,03	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-418.665,31
36	10,58%					-540.793,97	-59.487,34	-16.223,82	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-616.505,12
37	3,05%					-335.114,95	-36.862,64	-10.053,45						-382.031,04
38	1,89%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71						-363.839,09
39	1,80%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71						-363.839,09
40	1,80%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71						-363.839,09
Soma	100,00%	-8.820.000	-279.542,00	-1.004.428,80	-20.000	-17.730.949,77	-1.950.404,48	-531.928,49	44100000	-2646000	-3528000	-1764000	-1764000	VPL 1.910.812,78
														TIR %a.m. 2,32%

**AVALIAÇÃO DE TERRENO URBANO - MÉTODO DA RENDA**

RESUMO	
VGV (R\$)	44.100.000,00
% ADOTADA	21,00%
VPL (R\$)	1.469.812,78
TIR	2,04%

**ADENDO 7**

Área do terreno	2.400,00 m²	Valor de outorga onerosa	1.004.428,80
Valor unitário de terreno	3.858,75	Valor de mercado da unidade (Lançamento 1º semestre 2011)	490.000,00
Zonamento	ZCPrb-03	Fator oferta	0,90
Coefficiente de aproveitamento máximo	4,00	Valor de mercado da unidade considerado	441.000,00
Área construída total computável permitida	9.600,00 m²	Formatação de SPE e custos de projeto	3,50%
Área privativa adotada de cada unidade autônoma (escritório)	76,00 m²	Custo unitário básico (PINI habitacional - R\$/m²/Março 2011)	1.186,71
Número de unidades por pavimento	40,00 m²	Desconto médio nos custos por economia de escala	0,15
Área destinada à circulação vertical por pavimento (elevadores, halls, escadas e corredores)	192,00 m²	Custo unitário básico (PINI com desconto)	1.008,70
Área adotada no pavimento tipo conforme estudo	2	Itens extras (cópias, orgânicos, emolumentos, mov. terra, passagens)	0,11
Número de blocos	2	Duração da fase de projetos e aprovação (no. meses)	12
Número de pavimentos (térreo + superiores)	26	Duração da fase de registro imobiliário (no. meses)	2
Número total de unidades conforme estudo de viabilidade	100	Duração fases projetos, aprovação, registro imobiliário (no+no. meses)	14
Área construída computável adotada das unidades	9.600,00 m²	Duração da fase de construção (no. meses)	26
Área construída não computável (térreos, barriletes, casas máquinas, caixas d'água, portaria)	636,00 m²	Duração do empreendimento (no. meses)	40
Áreas externas destinadas a estacionamentos e jardins	2.016,00 m²	Velocidade de venda conforme SECCOV	0,16
Coefficiente de aproveitamento adotado (< ou = ao máximo permitido)	4,00 m²	Duração da fase de vendas admitida com segurança (no. meses)	6,25
Taxa de ocupação adotada (< ou = à máxima)	16,00%	Duração da fase de vendas admitida (no. meses)	20
Número de vagas por unidade	2	Taxa de desconto adotada, carteira de ativos + risco (% a.m.)	1,20%
Área adotada para cada vaga	28,00 m²	Despesas de comercialização e publicidade	6,00%
Área total das garagens nos subsolos	5.600,00 m²	Despesas legais, impostos e eventuais	6,00%
Área total construída adotada (computável + não computável)	15.836,00 m²	Despesas administrativas e indiretas	4,00%
Área construída total por unidade (inclusive as vagas)	158,36 m²	Imprevistos e eventuais	4,00%
Relação área privativa / área construída (dentro do intervalo)	0,48	Remuneração da construtora	11,00%
Área construída adicional	4.800,00 m²	Gerenciamento da obra	3,00%

**FLUXO DE CAIXA**

Meses	Obras %	Investimento Inicial Terreno	Formal. SPE Projeto	Outorga Onerosa	Registro Incorporação Verba	Obras Custos e/ Itens extras	Remuneração Construtora	Gerenciamento	Vendas	Comissões	Despesas Legais	Despesas Adm Indiretas	Imprevistos Eventuais	Fluxo de Caixa
1		-9.261.000												-9.261.000,00
2			-46.590,33											-46.590,33
3														
4			-46.590,33											-46.590,33
5														
6			-46.590,33											-46.590,33
7														
8			-46.590,33											-46.590,33
9														
10			-46.590,33											-46.590,33
11														
12			-46.590,33											-46.590,33
13				-1.004.428,80										-1.004.428,80
14					-20.000									
15	1,86%					-329.795,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06
16	1,86%					-329.795,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06
17	2,20%					-390.080,90	-42.908,90	-11.702,43	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.275.207,78
18	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.362,07	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.174.141,37
19	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.362,07	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.174.141,37
20	3,34%					-592.213,72	-65.143,51	-17.796,41	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.044.776,36
21	3,40%					-602.852,29	-66.313,75	-18.065,57	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.032.548,39
22	2,54%					-450.986,12	-49.545,27	-13.510,98	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.206.482,62
23	3,88%					-687.960,85	-75.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63
24	3,88%					-687.960,85	-75.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63
25	3,88%					-687.960,85	-75.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63
26	4,51%					-789.665,83	-87.963,24	-23.989,98	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	808.280,95
27	6,24%					-1.106.411,27	-121.705,24	-33.192,34	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	458.591,16
28	2,16%					-382.988,52	-42.128,74	-11.489,66	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.283.293,09
29	4,31%					-764.203,94	-84.062,43	-22.926,12	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	848.707,51
30	4,42%					-783.707,98	-86.207,88	-23.511,24	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	826.472,90
31	4,95%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,46	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	719.342,50
32	4,95%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,46	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	719.342,50
33	6,57%					-1.164.823,40	-128.141,57	-34.947,70	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	391.887,32
34	6,41%					-1.136.553,88	-125.020,93	-34.096,62	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	424.228,58
35	4,12%					-730.515,13	-80.356,66	-21.915,45	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	887.112,75
36	10,58%					-1.875.934,49	-206.352,79	-56.278,03	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-418.665,31
37	3,05%					-540.793,97	-59.487,34	-16.223,82						-616.505,12
38	1,89%					-335.114,95	-36.862,64	-10.053,45						-382.031,04
39	1,82%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71						-363.839,09
40	1,82%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71						-363.839,09
Soma	100,00%	-9.261.000	-279.542,00	-1.004.428,80	-20.000	-17.730.949,77	-1.960.404,48	-531.928,49	44100000	-2646000	-3528000	-1764000	-1764000	VPL 1.469.812,78
														TIR % a.m. 2,04%

**AVALIAÇÃO DE TERRENO URBANO - MÉTODO DA RENDA**

<b>RESUMO</b>	
VDV (R\$)	44.100.000,00

**ANEXO 8**

Área do terreno	2.400,00	% ADOTADA	Valor da outorga onerosa	1.004.428,80
Valor unitário de terreno	4.042,50	22,00%	Valor de mercado da unidade (Lançamento 1º semestre 2011)	490.000,00
Zonamento	ZCPb - 03	VPL (R\$)	Fator oferta	0,90
Coefficiente de aproveitamento máximo	4,00	1.028.812,78	Valor de mercado da unidade considerado	441.000,00
Área construída total computável permitida	9.600,00 m²	TIR	Formatação de SPE e custos de projetos	0,04
Área privativa adotada de cada unidade autônoma (escritório)	76,00 m²	1,77%	Custo unitário básico (PINI habitacional - R\$/m²/Maio 2011)	1.186,71
Número de unidades por pavimento	40,00		Desconto médio nos custos por economia de escala	0,15
Área destinada à circulação vertical por pavimento (elevadores, halls, escadas e corredores)	192,00 m²		Custo unitário básico (PINI com desconto)	1.008,70
Área adotada no pavimento tipo conforme estudo	2		Itens extras (cópia, orçamentos, emolumentos, mov. terra, paisag.)	0,11
Número de blocos	26		Duração da fase de projetos e aprovação (nc, meses)	12
Número de pavimentos (térreo + superiores)	100		Duração da fase de registro imobiliário (nr, meses)	2
Número total de unidades conforme estudo de viabilidade	9.600,00 m²		Duração fases projetos, aprovação, registro imobiliário (npri, meses)	14
Área construída computável adotada das unidades	636,00 m²		Duração da fase de construção (nc, meses)	26
Área construída não computável (térreos, barreletes, casas máquinas, caixas d'água, portaria)	2.016,00 m²		Duração do empreendimento (nc, meses)	40
Áreas externas destinadas a estacionamento e jardins	4,00 m²		Velocidade de venda conforme SECOVI	0,16
Coefficiente de aproveitamento adotado (< ou = ao máximo permitido)	16,00%		Meses necessários à venda na velocidade de mercado	6,25
Taxa de ocupação adotada (< ou = à máxima)	28,00 m²		Duração da fase de vendas admitida com segurança (nc, meses)	20
Número de vagas por unidade	5.600,00 m²		Taxa de desconto adotada, carteira de ativos + risco (l, % a.m.)	1,20%
Área adotada para cada vaga	15.836,00 m²		Despesas de comercialização e publicidade	6,00%
Área total das garagens nos subsolos	158,36 m²		Despesas legais, impostos e eventuais	8,00%
Área total construída adotada (computável + não computável)	4,00 m²		Despesas administrativas e indiretas	4,00%
Área construída total por unidade (inclusive as vagas)	16,00%		Imprevistos e eventuais	4,00%
Relação área privativa / área construída (dentro do intervalo)	4.800,00 m²		Remuneração da construtora	15,00%
Área construída adicional			Gerenciamto da obra	3,00%

**FLUXO DE CAIXA**

Meses	Obras %	Investimento Inicial Terreno	Format' SPE Projeto	Outorga Onerosa	Registro Incorporação Verba	Obras Custos e Bens extras	Remuneração Construtora	Gerenciamento	Vendas	Comissões	Despesas Legais	Despesas Adm. Indiretas	Imprevistos Eventuais	Fluxo de Caixa	
1		-9.702.000												-9.702.000,00	
2			-46.590,33											-46.590,33	
3															
4			-46.590,33											-46.590,33	
5															
6			-46.590,33											-46.590,33	
7															
8			-46.590,33											-46.590,33	
9															
10			-46.590,33											-46.590,33	
11															
12			-46.590,33											-46.590,33	
13				-1.004.428,80										-1.004.428,80	
14					-20.000										
15	1,86%					-329.795,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06	
16	1,86%					-329.795,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06	
17	2,20%					-390.080,90	-42.908,90	-11.702,43	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.275.207,78	
18	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.362,07	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.174.141,37	
19	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.362,07	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.174.141,37	
20	3,34%					-592.213,72	-65.143,51	-17.766,41	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.044.776,36	
21	3,40%					-602.852,29	-66.313,75	-18.085,57	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.032.648,39	
22	2,54%					-450.366,12	-49.540,27	-13.510,98	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.206.482,62	
23	3,88%					-687.960,85	-75.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63	
24	3,88%					-687.960,85	-75.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63	
25	3,88%					-687.960,85	-75.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63	
26	4,51%					-799.665,83	-87.963,24	-23.989,98	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	808.280,95	
27	6,24%					-1.106.411,27	-121.705,24	-33.192,34	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	458.591,16	
28	2,16%					-382.988,52	-42.128,74	-11.489,66	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.283.293,09	
29	4,31%					-764.203,94	-84.062,43	-22.926,12	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	848.707,51	
30	4,42%					-783.707,98	-86.207,88	-23.511,24	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	826.472,90	
31	4,95%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,46	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	719.342,50	
32	4,95%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,46	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	719.342,50	
33	6,57%					-1.164.923,40	-128.141,57	-34.947,70	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	391.887,32	
34	6,41%					-1.136.553,88	-125.020,93	-34.096,62	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	424.228,58	
35	4,12%					-730.515,13	-80.356,66	-21.915,45	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	887.112,75	
36	10,58%					-1.875.934,49	-206.352,79	-56.278,03	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-418.665,31	
37	3,05%					-640.793,97	-69.487,34	-16.223,82						-616.505,12	
38	1,89%					-335.114,95	-36.862,64	-10.053,45						-382.031,04	
39	1,80%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71						-363.839,09	
40	1,80%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71						-363.839,09	
Soma	100,00%	-9.702.000	-279.542,00	-1.004.428,80	-20.000	-17.730.949,77	-1.950.404,48	-531.928,49	44100000	-2646000	-3528000	-1764000	-1764000	VPL 1.028.812,78	
														TIR %a.m.	1,77%



AVALIAÇÃO DE TERRENO URBANO - MÉTODO DA RENDA

RESUMO

ADENDO 9

	VALOR (R\$)	% ADOTADA	VALOR DA OUTRGA ONEROSA	
Área do terreno	2.400,00	23,00%	1.004.428,80	
Valor unitário de terreno	4.226,25		490.000,00	
Zonamento	ZCPr - 03	VPL (R\$)	Fator oferta	0,90
Coefficiente de aproveitamento máximo	4,00	587.812,78	Valor de mercado da unidade considerado	441.000,00
Área construída total computável permitida	9.600,00 m²	TIR	Formatação de SPE e custos de projetos	3,50%
Área privativa adotada de cada unidade autônoma (escritório)	76,00 m²	1,52%	Custo unitário básico (PIN habitacional - R\$2m/Março 2011)	1.186,71
Número de unidades por pavimento	2		Desconto médio nos custos por economia de escala	0,15
Área destinada à circulação vertical por pavimento (elevadores, halls, escadas e corredores)	40,00 m²		Custo unitário básico (PIN com desconto)	1.008,70
Área adotada no pavimento tipo conforme estudo	192,00 m²		Itens extras (cópia, orçamentos, emulmentos, mov. terra, paisag.)	0,11
Número de blocos	2		Duração da fase de projeto e aprovação (no. meses)	12
Número de pavimentos (térreo + superiores)	26		Duração da fase de registro imobiliário (no. meses)	2
Número total de unidades conforme estudo de viabilidade	100		Duração fases projetos, aprovação, registro imobiliário (no. meses)	14
Área construída computável adotada das unidades	9.600,00 m²		Duração da fase de construção (no. meses)	26
Área construída não computável (térreos, barriletes, casas máquinas, caixas d'água, portaria)	636,00 m²		Duração do empreendimento (no. meses)	40
Áreas externas destinadas a estacionamentos e jardins	2.016,00 m²		Velocidade de venda conforme SECOVI	0,16
Coefficiente de aproveitamento adotado (< ou = ao máximo permitido)	4,00 m²		Meses necessários à venda na velocidade de mercado	6,25
Taxa de ocupação adotada (< ou = à máxima)	16,00%		Duração da fase de vendas admitida com segurança (no. meses)	20
Número de vagas por unidade	2		Taxa de desconto adotada: carteira de ativos + risco (i, % a.m.)	1,20%
Área adotada para cada vaga	28,00 m²		Despesas de comercialização e publicidade	6,00%
Área total das garagens nos subsolos	5.600,00 m²		Despesas legais, impostos e eventuais	8,00%
Área total construída adotada (computável + não computável)	15.836,00 m²		Despesas administrativas e indiretas	4,00%
Área construída total por unidade (inclusive as vagas)	158,36 m²		Imprevistos e eventuais	4,00%
Relação área privativa / área construída (dentro do intervalo)	0,48		Remuneração da construtora	11,00%
Área construída adicional	4.800,00 m²		Gestão da obra	3,00%

FLUXO DE CAIXA

Meses	Obras %	Investimentos Inicial Terreno	Format* SPE Projetos	Outruga Onerosa	Registro Incorporação Verba	Obras Custos ú/ Itens extras	Remuneração Construtora	Gerenciamento	Vendas	Comissões	Despesas Legais	Despesas Adm. Indiretas	Imprevistos Eventuais	Fluxo de Caixa
1		-10.143.000												-10.143.000,00
2			-46.590,33											-46.590,33
3			-46.590,33											-46.590,33
4			-46.590,33											-46.590,33
5			-46.590,33											-46.590,33
6			-46.590,33											-46.590,33
7			-46.590,33											-46.590,33
8			-46.590,33											-46.590,33
9			-46.590,33											-46.590,33
10			-46.590,33											-46.590,33
11			-46.590,33											-46.590,33
12			-46.590,33											-46.590,33
13				-1.004.428,80										-1.004.428,80
14					-20.000									
15	1,86%					-329.795,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06
16	1,86%					-329.795,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06
17	2,20%					-390.080,90	-42.908,90	-11.702,43	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.275.207,78
18	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.362,07	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.174.141,37
19	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.362,07	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.174.141,37
20	3,34%					-592.213,72	-65.143,51	-17.766,41	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.044.776,36
21	3,40%					-602.852,29	-66.313,75	-18.085,57	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.032.648,39
22	2,54%					-450.366,12	-49.540,27	-13.510,98	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.206.482,62
23	3,88%					-687.960,85	-75.875,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63
24	3,88%					-687.960,85	-75.875,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63
25	3,88%					-687.960,85	-75.875,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63
26	4,51%					-799.665,83	-87.963,24	-23.989,98	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	808.280,96
27	6,24%					-1.106.411,27	-121.705,24	-33.192,34	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	458.591,16
28	2,16%					-382.988,52	-42.128,74	-11.489,66	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.283.293,09
29	4,31%					-764.203,94	-84.062,43	-22.926,12	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	848.707,51
30	4,42%					-783.707,98	-86.207,88	-23.511,24	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	826.472,90
31	4,95%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,48	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	719.342,50
32	4,95%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,48	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	719.342,50
33	6,57%					-1.164.923,40	-128.141,57	-34.947,70	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	391.887,32
34	6,41%					-1.136.553,88	-125.020,93	-34.096,62	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	424.228,98
35	4,12%					-730.515,13	-80.356,66	-21.915,45	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	887.112,75
36	10,58%					-1.875.934,49	-206.352,79	-56.278,03	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-418.665,31
37	3,05%					-540.793,97	-59.487,34	-16.223,82						-616.505,12
38	1,89%					-335.114,95	-36.862,64	-10.053,49						-382.031,04
39	1,80%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71						-363.839,09
40	1,80%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71						-363.839,09
Soma	100,00%	-10.143.000	-279.542,00	-1.004.428,80	-20.000	-17.730.949,77	-1.950.404,48	-531.928,49	44100000	-2646000	-3528000	-1764000	-1764000	VPL 587.812,78
														TIR %a.m. 1,52%

**AValiação de Terreno Urbano - Método da Renda**

**RESUMO**

**ADENDO 10**

Área do terreno	2.430,00	44.100.000,00	Valor da outorga onerosa	1.004.428,80
Valor unitário de terreno	4.410,00	24,00%	Valor de mercado da unidade (Lançamento 1º semestre 2011)	490.000,00
Zonamento	ZCPb - 03	146.812,78	Fator oferta	0,90
Coefficiente de aproveitamento máximo	4,00	TIR	Valor de mercado da unidade considerado	441.000,00
Área construída total computável permitida	9.600,00 m²	1,28%	Formatação de SPE e custos de projetos	3,50%
Área privativa adotada de cada unidade autônoma (escritório)	76,00 m²		Custo unitário básico (PINI habitacional - R\$1m/Maio 2011)	1.186,71
Número de unidades por pavimento	2		Desconto médio nos custos por economia de escala	0,15
Área destinada à circulação vertical por pavimento (elevadores, halls, escadas e corredores)	40,00 m²		Custo unitário básico (PINI com desconto)	1.008,70
Área adotada no pavimento tipo conforme estudo	192,00 m²		Itens extras (cópias, orçamentos, emolumentos, mov. terra, paisag.)	0,11
Número de blocos	2		Duração da fase de projetos e aprovação (tp, meses)	12
Número de pavimentos (terço + superiores)	25		Duração da fase de registro imobiliário (nr, meses)	2
Número total de unidades conforme estudo de viabilidade	100		Duração fases projetos, aprovação, registro imobiliário (np+tr, mes)	14
Área construída computável adotada das unidades	9.600,00 m²		Duração da fase de construção (nc, meses)	26
Área construída não computável (terreos, barreiras, casas máquinas, caixas d'água, portaria)	636,00 m²		Duração do empreendimento (nr, meses)	40
Áreas externas destinadas a estacionamentos e jardins	2.016,00 m²		Velocidade de venda conforme SECOVI	0,16
Coefficiente de aproveitamento adotado (< ou = ao máximo permitido)	4,00 m²		Meses necessários à venda na velocidade de mercado	6,25
Taxa de ocupação adotada (< ou = à máxima)	16,00%		Duração da fase de vendas admitida com segurança (nv, meses)	20
Número de vagas por unidade	2		Taxa de desconto adotada: carteira de ativos + risco (i, % a.m.)	1,20%
Área adotada para cada vaga	38,00 m²		Despesas de comercialização e publicidade	6,00%
Área total das garagens nos subsolos	5.600,00 m²		Despesas legais, impostos e eventuais	8,00%
Área total construída adotada (computável + não computável)	15.836,00 m²		Despesas administrativas e indiretas	4,00%
Área construída total por unidade (inclusive as vagas)	158,36 m²		Imprevistos e eventuais	4,00%
Coefficiente de aproveitamento adotado (dentro do intervalo)	0,48		Remuneração da construtora	11,00%
Área construída adicional	4.800,00 m²		Gerenciamento da obra	3,00%

**FLUXO DE CAIXA**

Mezes	Obras %	Investimento Inicial Terreno	Format SPE Projetos	Outorga Onerosa	Registro Incorporação Vertica	Obras Custos c/ Itens extras	Remuneração Construtora	Gerenciamento	Vendas	Comissões	Despesas Legais	Despesas Adm. Indiretas	Imprevistos Eventuais	Fluxo de Caixa
1		-10.584.000												-10.584.000,00
2			-46.590,33											-46.590,33
3														
4			-46.590,33											-46.590,33
5														
6			-46.590,33											-46.590,33
7														
8			-46.590,33											-46.590,33
9														
10			-46.590,33											-46.590,33
11														
12			-46.590,33											-46.590,33
13				-1.004.428,80										-1.004.428,80
14					-20.000									
15	1,96%					-329.795,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06
16	1,86%					-329.795,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06
17	2,20%					-390.090,95	-42.908,95	-11.702,43	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.275.207,78
18	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.962,07	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.174.141,37
19	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.962,07	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.174.141,37
20	3,34%					-592.213,72	-65.143,51	-17.796,41	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.044.776,36
21	3,40%					-602.852,29	-66.313,75	-18.085,57	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.032.648,39
22	2,54%					-450.396,12	-49.540,27	-13.510,98	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.206.482,62
23	3,88%					-687.960,85	-75.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63
24	3,88%					-687.960,85	-75.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63
25	3,88%					-687.960,85	-75.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63
26	4,51%					-799.665,83	-87.963,24	-23.989,98	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	806.280,95
27	6,24%					-1.106.411,27	-121.705,24	-33.192,34	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	458.591,16
28	2,16%					-382.988,52	-42.128,74	-11.489,66	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.283.293,09
29	4,31%					-764.203,94	-84.062,43	-22.926,12	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	848.107,51
30	4,42%					-783.707,98	-86.207,88	-23.511,24	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	826.472,90
31	4,95%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,46	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	719.342,50
32	4,95%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,46	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	719.342,50
33	6,57%					-1.164.923,40	-128.141,57	-34.947,70	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	391.887,32
34	6,41%					-1.136.563,86	-125.020,93	-34.096,52	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	424.226,58
35	4,12%					-730.515,13	-80.356,66	-21.915,45	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	887.112,75
36	10,58%					-1.875.934,49	-206.352,79	-56.278,03	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-418.665,31
37	3,05%					-540.793,97	-59.487,34	-16.223,82						-616.505,12
38	1,89%					-335.114,95	-36.862,64	-10.053,45						-382.031,04
39	1,80%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71						-363.839,09
40	1,80%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71						-363.839,09
Soma	100,00%	-10.584.000	-279.542,00	-1.004.428,80	-20.000	-17.730.949,77	-1.950.404,48	-531.928,49	44100000	-2646000	-3528000	-1764000	-1764000	146.812,78
														TIR % a.m. 1,28%

AVALIAÇÃO DE TERRENO URBANO - MÉTODO DA RENDA

ANEXO 11

		RESUMO			
		VGV (R\$)			
		44.100.000,00			
Área do terreno	2.400,00 m²	% ADOTADA	25,00%	Valor de outorga onerosa	1.004.428,80
Valor unitário de terreno	4.593,75	VPL (R\$)	-284.197,22	Valor de mercado da unidade (Lançamento 5º semestre 2011)	490.000,00
Zonamento	ZCpb - 03	TIR	1,04%	Fator oferta	441.000,00
Coefficiente de aproveitamento máximo	4,00			Valor de mercado da unidade considerado	441.000,00
Área construída total computável permitida	9.600,00 m²			Formação de SPE e custos de projeto	3,50%
Área privativa adotada de cada unidade autônoma (escritório)	76,00 m²			Custo unitário básico (PNI habitacional - R\$/m²/Maio 2011)	1.186,71
Número de unidades por pavimento	2			Desconto médio nos custos por economia de escala	0,15
Área destinada à circulação vertical por pavimento (elevadores, halls, escadas e corredores)	40,00 m²			Custo unitário básico (PNI com desconto)	1.008,70
Área adotada no pavimento tipo conforme estudo	192,00 m²			Itens extras (cópias, orçamentos, envoltórios, mov. terra, passagens)	0,11
Número de blocos	2			Duração da fase de projetos e aprovação (ip; meses)	12
Número de pavimentos (líneo + superiores)	26			Duração da fase de registro imobiliário (ri; meses)	2
Número total de unidades conforme estudo de viabilidade	100			Duração fase projetos, aprovação, registro imobiliário (ip+ri; meses)	14
Área construída computável adotada das unidades	9.600,00 m²			Duração da fase de construção (ic; meses)	26
Área construída não computável (garagens, banheiros, piscas, máquinas, calças d'água, portaria)	606,00 m²			Duração do empreendimento (iv; meses)	40
Áreas externas destinadas a estacionamento e jardins	2.018,00 m²			Velocidade de venda conforme SECON	0,16
Coefficiente de aproveitamento adotado (< ou = ao máximo permitido)	4,00 m²			Meses necessários à venda na velocidade de mercado	6,25
Taxa de ocupação adotada (= ou = à máxima)	16,00%			Duração da fase de vendas admitida com segurança (iv; meses)	20
Número de vagas por unidade	2			Taxa de desconto adotada; carteira de ativos + risco (i; % a.m.)	1,20%
Área adotada para cada vaga	28,00 m²			Despesas de comercialização e publicidade	6,00%
Área total das garagens nos subsolos	5.600,00 m²			Despesas legais, impostos e eventuais	5,00%
Área total construída adotada (computável + não computável)	15.636,00 m²			Despesas administrativas e indiretas	4,00%
Área construída total por unidade (inclusive as vagas)	156,36 m²			Imprevistos e eventuais	4,00%
Redação área privativa / área construída (dentro do intervalo)	- 0,48			Remuneração da construtora	11,00%
Área construída inferior	4.800,00 m²			Gerenciamento da obra	3,00%

Meus	Obras %	Investimento Inicial Terreno	Formas SPE Projetos	Outorga Onerosa	Registro Incorporação Varia	Obras Extras e Bancos extras	Remuneração Construtora	Gerenciamento	Vendas	Comissões	Despesas Legais	Despesas Adm. Indiretas	Imprevistos Eventuais	Fluxo de Caixa
1		-11.025.000												-11.025.000,00
2			-46.590,33											-46.590,33
3														
4			-46.590,33											-46.590,33
5														
6			-46.590,33											-46.590,33
7														
8			-46.590,33											-46.590,33
9														
10			-46.590,33											-46.590,33
11														
12			-46.590,33											-46.590,33
13				-1.004.428,80										-1.004.428,80
14					-20.000									
15	1,86%					-329.796,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06
16	1,86%					-329.796,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06
17	2,20%					-390.060,90	-42.906,90	-11.702,63	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	1.275.207,78
18	2,70%					-478.735,64	-52.995,92	-14.362,07	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	1.174.141,37
19	3,24%					-592.213,72	-65.143,51	-17.798,41	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	1.044.770,36
20	3,40%					-602.852,29	-66.313,75	-18.085,57	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	1.032.640,30
21	2,54%					-450.388,12	-49.540,27	-13.510,88	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	1.206.462,82
22	3,66%					-667.960,86	-75.675,89	-20.638,63	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	935.624,63
23	3,66%					-667.960,86	-75.675,89	-20.638,63	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	935.624,63
24	3,66%					-667.960,86	-75.675,89	-20.638,63	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	935.624,63
25	3,66%					-667.960,86	-75.675,89	-20.638,63	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	935.624,63
26	4,51%					-799.665,63	-87.963,24	-23.989,66	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	808.280,95
27	6,24%					-1.106.411,27	-121.705,24	-33.192,24	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	458.591,16
28	7,16%					-1.382.689,52	-142.128,74	-41.489,66	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	1.283.293,09
29	4,31%					-764.203,94	-84.062,43	-22.626,12	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	848.707,51
30	4,42%					-783.707,08	-86.207,66	-23.511,24	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	826.472,80
31	4,95%					-877.682,01	-96.546,02	-26.330,46	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	719.342,50
32	4,95%					-877.682,01	-96.546,02	-26.330,46	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	719.342,50
33	6,57%					-1.184.923,40	-128.141,57	-34.947,70	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	391.887,32
34	6,41%					-1.136.553,88	-125.020,93	-34.086,62	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	424.228,58
35	4,12%					-730.515,13	-80.396,66	-21.915,45	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	887.112,75
36	10,56%					-1.875.834,49	-206.352,79	-68.278,03	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	-418.665,31
37	3,95%					-540.783,97	-69.497,34	-18.223,82	2205000	-132300	-176400	-86200	-86200	-618.506,12
38	1,80%					-336.114,95	-38.862,64	-10.053,45						-382.031,04
39	1,80%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71						-363.839,08
40	1,80%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71						-363.839,08
<b>Total</b>	<b>100,00%</b>	<b>-11.025.000</b>	<b>-279.540,00</b>	<b>-1.004.428,80</b>	<b>-20.000</b>	<b>-17.730.949,77</b>	<b>-1.950.404,49</b>	<b>-531.926,49</b>	<b>44.100.000</b>	<b>-3649000</b>	<b>-3528000</b>	<b>-1764000</b>	<b>-1764000</b>	<b>VPL</b> <b>-284.197,22</b>
														<b>TIR % a.m.</b> <b>1,04%</b>

**AVALIAÇÃO DE TERRENO URBANO - MÉTODO DA RENDA**  
**INVESTIMENTO INICIAL NULO**

**RESUMO**

**ADENDO 12**

Área do terreno	2.400,00 m²	% ADOTADA	Valor de outorga onerosa	1.004.428,80
Valor unitário de terreno	0,00	NBHL	Valor de mercado da unidade (Lançamento 1º semestre 2011)	490.000,00
Zonamento	ZC/Pb - 03	VPL (R\$)	Fator oferta	0,90
Coefficiente de aproveitamento máximo	4,00	50.730.812,78	Valor de mercado da unidade considerado	441.000,00
Área construída total computável permitida	9.600,00 m²	TIR	Formatação de SPE e custos de projetos	3,50%
Área privativa adotada de cada unidade autônoma (escritório)	70,00 m²	29,04%	Custo unitário básico (PIN habitacional - R\$in/Maio 2011)	1.186,71
Número de unidades por pavimento	2		Desconto médio nos custos por economia de escala	0,15
Área destinada à circulação vertical por pavimento (elevadores, halls, escadas e corredores)	40,00 m²		Custo unitário básico (PIN com desconto)	1.008,70
Área adotada no pavimento tipo conforme estudo	192,00 m²		Itens extras (cópia, orçamentos, emulmentos, mov. terra, paisag.)	0,11
Número de blocos	2		Duração da fase de projetos e aprovação (nº meses)	12
Número de pavimentos (térreo + superiores)	26		Duração da fase de registro imobiliário (nº meses)	2
Número total de unidades conforme estudo de viabilidade	100		Duração fases projetos, aprovação, registro imobiliário (nº meses)	14
Área construída computável adotada das unidades	9.600,00 m²		Duração da fase de construção (nº meses)	26
Área construída não computável (térreos, banheiros, casas máquinas, caixas d'água, portaria)	636,00 m²		Duração do empreendimento (nº meses)	40
Áreas externas destinadas a estacionamentos e jardins	2.016,00 m²		Velocidade de venda conforme SECOVI	0,16
Coefficiente de aproveitamento adotado (< ou = ao máximo permitido)	4,00 m²		Meses necessários à venda na velocidade de mercado	6,25
Taxa de ocupação adotada (< ou = à máxima)	16,00%		Duração da fase de vendas admitida com segurança (nº meses)	20
Número de vagas por unidade	2		Taxa de desconto adotada: carteira de ativos + risco (% a.m.)	1,20%
Área adotada para cada vaga	28,00 m²		Despesas de comercialização e publicidade	6,00%
Área total das garagens nos subterros	5.600,00 m²		Despesas legais, impostos e eventuais	8,00%
Área construída adicional	4.800,00 m²		Despesas administrativas e indiretas	4,00%
Área total construída adotada (computável + não computável)	15.836,00 m²		Imprevistos e eventuais	4,00%
Área construída total por unidade (inclusive as vagas)	158,36 m²		Remuneração da construtora	11,00%
Relação área privativa / área construída (dentro do intervalo)	0,48		Gestão da obra	3,00%

**FLUXO DE CAIXA**

Meses	Côres %	Investimento Inicial Terreno	Format SPE Projetos	Outorga Onerosa	Registro Incorporação Verba	Obras Custos cf Itens extras	Remuneração Construtora	Gerenciamento	Vendas	Comissões	Despesas Legais	Despesas Adm. Indiretas	Imprevistos Eventuais	Fluxo de Caixa
1		0,00												0,00
2			-46.590,33											-46.590,33
3			-46.590,33											-46.590,33
4			-46.590,33											-46.590,33
5			-46.590,33											-46.590,33
6			-46.590,33											-46.590,33
7			-46.590,33											-46.590,33
8			-46.590,33											-46.590,33
9			-46.590,33											-46.590,33
10			-46.590,33											-46.590,33
11			-46.590,33											-46.590,33
12			-46.590,33											-46.590,33
13				-1.004.428,80										-1.004.428,80
14					-20.000									
15	1,86%					-329.796,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06
16	1,86%					-329.796,67	-36.277,52	-9.893,87						-375.967,06
17	2,20%					-390.080,90	-42.908,90	-11.702,43	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.275.207,78
18	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.362,07	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.174.141,37
19	2,70%					-478.735,64	-52.660,92	-14.362,07	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.174.141,37
20	3,34%					-592.213,72	-65.143,51	-17.795,41	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.044.776,36
21	3,42%					-602.852,29	-66.313,75	-18.085,37	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.032.548,39
22	2,54%					-450.366,12	-49.540,27	-13.510,58	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.226.482,62
23	3,88%					-487.960,85	-55.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63
24	3,88%					-487.960,85	-55.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63
25	3,88%					-487.960,85	-55.675,69	-20.638,83	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	935.624,63
26	4,51%					-799.665,83	-87.963,24	-23.969,98	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	808.280,95
27	6,24%					-1.106.411,27	-121.705,24	-33.192,34	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	458.591,16
28	2,16%					-382.988,52	-42.128,74	-11.489,66	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	1.283.293,09
29	4,31%					-784.203,94	-84.062,43	-22.928,12	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	848.707,51
30	4,42%					-783.707,98	-86.207,86	-23.511,24	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	805.472,90
31	4,95%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,46	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	719.342,50
32	4,95%					-877.682,01	-96.545,02	-26.330,46	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	719.342,50
33	6,57%					-1.164.923,40	-128.141,57	-34.947,70	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	391.887,32
34	6,41%					-1.136.553,88	-125.020,93	-34.096,62	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	424.228,58
35	4,12%					-730.515,13	-80.356,66	-21.915,45	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	887.112,75
36	10,56%					-1.875.934,49	-206.352,79	-56.278,03	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-418.665,31
37	3,05%					-540.793,97	-59.487,34	-16.223,82	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-616.505,12
38	1,89%					-335.114,65	-36.862,64	-10.263,46	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-382.031,04
39	1,80%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-363.839,09
40	1,80%					-319.157,10	-35.107,28	-9.574,71	2205000	-132300	-176400	-88200	-88200	-363.839,09
Soma	100,00%	0,00	-279.542,00	-1.004.428,80	-20.000	-17.730.949,77	-1.950.404,48	-531.928,49	44100000	-2646000	-3228000	-1764000	-1764000	VPL 16.730.812,78
														TIR %a.m. 29,04%