

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO INVOLUTIVO COMPLETO P/ GLEBAS URBANIZÁVEIS**Ident:** Gleba 02**Tipo:** Laudo completo**Solicitante:** Banco YYY**Lograd.:** Estrada Velha**Nº:** Km 25 **Complemento:** XXX**Bairro:** Lourdes**Cidade:** Belo Horizonte**Estado:** Minas Gerais**1) PARÂMETROS ADOTADOS:****1.1) DAS TAXAS:**

Ra = Taxa mensal de juros do capital investido (%):	1,00
Rb = Taxa mensal de juros do capital realizado (%):	1,00
Ia = Alíquota anual de imposto territorial sobre a gleba bruta p/ pagamento a vista (%):	1,00
M = Taxa de desconto no imposto territ. pela transferência da gleba em lote (%):	0,00
V = Taxa média mensal de valorização dos lotes (%):	1,00

1.2) DOS PRAZOS:

Ta = (Prazo total do empreendimento = Urbanização + Venda) (meses):	18,00
Na = Prazo estimado para venda dos lotes (meses):	6,00

1.3) DAS CARACTERÍSTICAS DA GLEBA:

Ag = Área total da gleba (m2):	100.000,00
Fu = Fator de aproveitamento da gleba (%):	65,00
Lu = Valor unitário médio dos lotes na região (R\$/m2):	200,00
Au = Área aproveitável da gleba = (Ag x Fu) m2:	65.000,00
VI = Valor realizável com a venda dos lotes = (Au x Lu) R\$:	13.000.000,00

1.4) DAS DESPESAS:**1.4.1) PARA AQUISIÇÃO DA GLEBA:**

Dc = Taxa referente a escrituras, certidões, ITBI, etc (%):	5,00
---	------

1.4.2) PARA URBANIZAÇÃO DO LOTEAMENTO:

Projetos, aprovações, etc. (R\$ por m2 de área útil):	2,00
Administração da obra (R\$ por m2 de área útil):	1,50
Serviços topográficos (R\$ por m2 de área útil):	0,00
Terraplanagem leve (R\$ por m2 de área útil):	1,50
Terraplanagem média (R\$ por m2 de área útil):	2,00
Terraplanagem pesada (R\$ por m2 de área útil):	2,50
Rede de água potável (R\$ por m2 de área útil):	0,80
Rede de esgoto (R\$ por m2 de área útil):	2,50
Drenagem de águas pluviais - galerias (R\$ por m2 de área útil):	1,50
Drenagem de águas pluviais - guias e sargetas (R\$ por m2 de área útil):	4,00
Pavimentação (R\$ por m2 de área útil):	2,80
Rede de iluminação pública (R\$ por m2 de área útil):	1,00
Obras complementares (R\$ por m2 de área útil):	1,00
Outros (R\$ por m2 de área útil):	5,00

DI = Despesas unitárias totais com a urbanização (R\$ por m2 de área útil)	28,10
--	-------

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO INVOLUTIVO COMPLETO P/ GLEBAS URBANIZÁVEIS

Du = Despesa global para urbanização da gleba = (DI x Au) R\$: 1.826.500,00

1.4.3) PARA VENDA DO EMPREENDIMENTO:

Dv = Taxa referente a corretagem e administração das vendas (%): 5,00
L = Taxa referente ao lucro do empreendimento (%): 15,00

2) METODOLOGIA APLICADA:**EQUAÇÃO FUNDAMENTAL: $Vg + DE + L = VI$, onde:**

Vg = Valor da gleba bruta;

DE = Despesas totais necessárias para implementação do empreendimento;

L = Lucro do empreendedor;

VI = Valor realizável com a venda do empreendimento.

Considerando o custo financeiro para implementação do empreendimento e desmembrando a equação fundamental, temos que:

$$(Vg \times W1) + (Vg \times W2) + W3 + W4 + (Vg \times W5) + W6 + W7 = W8, \text{ onde:}$$

2.1) W1 = CÁLCULO DO CUSTO DA GLEBA BRUTA:

Custo investido no início do empreendimento e imobilizado durante todo o período.

$$W1 = (1 + Ra)^{Ta} = 1,19615$$

2.2) W2 = DESPESA COM A COMPRA DA GLEBA BRUTA:

Despesa investida no início do empreendimento e imobilizada durante todo o período.

$$W2 = Dc \times (1 + Ra)^{Ta} = 0,05981$$

2.3) W3 = DESPESAS COM A URBANIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO:

Despesas investidas em parcelas uniformes durante a urbanização e imobilizadas durante o período de vendas.

Seja: Fator de Capitalização (Aj) = $\frac{((1 + Ra)^{(Ta - Na)} - 1)}{Ra}$

$$W3 = (Du / (Ta - Na)) \times ((1 + Ra)^{Na} \times Aj) = R\$ 2.049.140,08$$

2.4) W4 = DESPESAS COM A VENDA DO EMPREENDIMENTO:

Despesas investidas em parcelas uniformes durante a venda do empreendimento e valorização linear dos lotes no meio do período.

Seja: Fator de Capitalização (Ap) = $\frac{((1 + Ra)^{Na} - 1)}{Ra}$

$$W4 = ((Dv \times VI) / (Na^2)) \times Ap \times (((1 + V)^{Ta} - ((1 + V)^{(Ta - Na)})) / V) = R\$ 770.020,21$$

2.5) W5 = CUSTO DO IMPOSTO TERRITORIAL DURANTE A URBANIZAÇÃO:

Custo investido em parcelas uniformes durante a urbanização e imobilizado durante o período de vendas.

Valorização linear dos lotes no meio do período.

Seja: Fator de Capitalização (Aj) = $\frac{((1 + Ra)^{(Ta - Na)} - 1)}{Ra}$

$$W5 = (((1 + Ia)^{1/12} - 1) \times ((1 + V)^{(Ta - Na) / 2}) \times Aj \times ((1 + Ra)^{Na}) = 0,01185$$

2.6) W6 = CUSTO DO IMPOSTO TERRITORIAL DURANTE A VENDA DO EMPREENDIMENTO:

Custo investido em parcelas uniformes durante a venda do empreendimento e valorização linear dos lotes no meio do período.

Seja: Fator de Capitalização (Ap) = $\frac{((1 + Ra)^{Na} - 1)}{Ra}$

$$W6 = (((1 + Ia)^{1/12} - 1) \times (1 - M) \times (VI / (2 \times Na)) \times (Na \times ((1 + V)^{(Ta - Na)} + ((1 + V)^{(Ta - 1)}))) \times Ap = R\$ 43.926,20$$

2.7) W7 = CÁLCULO DO LUCRO DO EMPREENDIMENTO:

Lucro distribuído uniformemente ao longo do período de vendas e valorização linear dos lotes no meio do período.

Seja: Fator de Capitalização (Ar) = $\frac{((1 + Rb)^{Na} - 1)}{Rb}$

$$W7 = (L \times VI / (Na^2)) \times (((1 + V)^{Ta} - ((1 + V)^{(Ta - Na)})) / V) \times Ar = R\$ 2.310.060,62$$

2.8) W8 = CÁLCULO DO VALOR REALIZÁVEL COM A VENDA DO EMPREENDIMENTO:

Venda do empreendimento distribuída uniformemente ao longo do período de vendas e valorização linear dos lotes no meio do período.

Seja: Fator de Capitalização (Ar) = $\frac{((1 + Rb)^{Na} - 1)}{Rb}$

$$W8 = (VI / (Na^2)) \times (((1 + V)^{Ta} - ((1 + V)^{(Ta - Na)})) / V) \times Ar = R\$ 15.400.404,10$$

Avalurb 6.0 - RELATÓRIO - MÉTODO INVOLUTIVO COMPLETO P/ GLEBAS URBANIZÁVEIS**Legenda:**

62,66 % - Custo da Gleba Bruta

3,13 % - Despesas c/ a Compra da Gleba Bruta

13,31 % - Despesas c/ a Urbanização do Empreendimento

0,62 % - Custo do Imposto Territ. durante a Urbanização

5,00 % - Despesas c/ a Venda do Empreendimento

0,29 % - Custo do Imposto Territ. durante a Venda dos Lotes

15,00 % - Lucro do Empreendimento

3) CONCLUSÃO:

Grau de fundamentação (NBR 14653): 1

Seja a equação fundamental desmembrada:

 $(Vg \times W1) + (Vg \times W2) + W3 + W4 + (Vg \times W5) + W6 + W7 = W8$, temos que: $Vg \times (W1 + W2 + W5) = W8 - (W3 + W4 + W6 + W7)$ ou: **$Vg = \text{Valor da gleba bruta} = (W8 - W3 - W4 - W6 - W7) / (W1 + W2 + W5)$, logo:** **$Vu = \text{Valor unitário da gleba bruta} = Vg / Ag \text{ (R\$ / m}^2\text{)} = 80,67$** **$Vg = \text{Valor total da gleba bruta (R\$)} = 8.066.870,47$**

oitos milhões, sessenta e seis mil, oitocentos e setenta reais e quarenta e sete centavos

4) OBSERVAÇÕES GERAIS:

Valores Ilustrativos

Data: 10/12/2021

wwwwwwwww

55555555